

MAGEN  
DAVID  
ADOM  
IN ISRAEL



מגן  
דוד  
אדום  
בישראל

אגף רפואי  
ינואר 2016

איגוד

ALS לצלמות



## **פתח דבר**

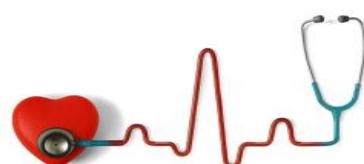
מגן דוד אדום, כארгон ה EMS הלאומי של מדינת ישראל, נושא מענה רפואי מקצועי העומד בסטנדרטים בינלאומיים גובאים. חוזה החנית של מענה זה הינו השירות הנitin ע"י צוותי ה ALS של הארגון. אגף הרפואה במד"א, המופקד על איכות המענה הרפואי למטופלים – קובע את אמות המידה למענה זה, ע"פ סטנדרטים בינלאומיים קיימים (ובמקדים מסוימים אף קובע סטנדרטים חדשים בהתאם לנתחנים עדכניים מהספרות הרפואית). אמות מידה אלו "מתרגמות" לפROTOKOLIM, הוראות שעיה, הנהיות מקצועיות ונוהלים – המתפרסמים מעט לעת, ומשמשים כתורת עבודה לצוותי ה ALS בשיטה.

חברת זו מאגדת בתוכה את הפROTOKOLIM הטיפוליים והנהיות המקצועיות המחייבות את צוותי ה ALS של מד"א, בעת מתן מענה רפואי למטופל. כמו כן, מכילה החברה את עיקרי הוראות השעה והנהלים המקצועיים שפורסמו ע"י אגף הרפואה במהלך השנים האחרונות, לצד מידע רפואי הנדרש לפועלותו השותפת של איש הצוות בשיטה.

כתחומים רבים ברפואה, גם תחום הרפואה הדחופה (והרפואה הדחופה הטרום-אשפוזית בפרט) הינו תחום דינامي, המפתח ומתעדכן מעט לעת. לפיכך, מתפקידו של אגף הרפואה לעקוב כל העת אחר השינויים והחדשושים בתחום, ולהנגישם לצוותים בשיטה – בכך לשמר לאורך זמן שירות רפואי מקצועי מהמעלה הראשונה. הפROTOKOLIM הרפואיים והנהיות המקצועיות המתפרסמים באוגדן זה מבוססים על סקירה עדכנית ודקדקנית של הספרות הרלוונטית.

ולסיכון - בלנסכה ولو לרגע, כי הגם שהנהיות ונוהלים הינם חיוניים לעובודתו של איש צוות ה EMS - אין הם מהווים חלופה לשכל הישר ולהגיוון הבריא, או במילוטיו של מרק טוין : "הישמר והיזהר כאשר אתה מעלה בספר העוסק בנושאי בריאות, שכן אתה עלול למות משגיאת דפוס".

בברכת עשייה פוריה,  
הנהלת אגף הרפואה



## **תוכן העניינים**

תוכן	עמוד
<u>מבוא והנחיות כלליות</u>	6-22
<u>גישה כללית למטופל</u>	23-25
<b>פרוטוקולי החיהה, ROSC והכרזה על מות</b>	
<u>דום לב מבוגר</u>	27-28
<u>PULSLESS VT / VF - מבוגרים</u>	29
<u>PEA/ ASYSTOLE - מבוגרים</u>	30
<u> הטיפול בחולה לאחר החיהה (ROSC) - מבוגרים</u>	31-32
<u>דום לב בתינוקות וילדים</u>	33-34
<u>PULSLESS VT / VF – תינוקות וילדים</u>	35
<u>PEA / ASYSTOLE – תינוקות וילדים</u>	36
<u> הטיפול בחולה לאחר החיהה (ROSC) – תינוקות וילדים</u>	37-38
<u>הchiaת ילוד</u>	39-40
<u>אי ביצוע/הפסקת פעולות الحياة</u>	41-42
<b>פרוטוקולים לטיפול במצבים חירום מבוגרים</b>	
<u>השתנקות מספירצית גוף זר</u>	44-45
<u>בצקת ריאות</u>	46-47
<u>התקף אסתמה</u>	48-49
<u>החמרה ב COPD</u>	50-51
<u>שימוש ב CPAP לטיפול באיספיקה נשימתית</u>	52-53
<u>הפסקת נשימה מאימת</u>	54-56
<u>תגובה אנפילקטית</u>	57-58
<u>טכיקרדיה</u>	59-60
<u>טכיאריטמיה בקומפלקס רחב</u>	61-63
<u>טכיאריטמיה בקומפלקס צר</u>	61-63
<u>ברדיקרדיה</u>	64-65

<u>תסמנות כלילית חריפה (ACS)</u>	66-67
<u>חשד לאירוע מוחי</u>	68-71
<u>פרכוסים/לאחר פרכוסים</u>	72-73
<u>שינויים במצב ההכרה</u>	74-75
<u>מענה למטופל הסובל מבחלות והקאות</u>	76-77
<b>מילדות וגנטולוגיה - פרוטוקולים לטיפול במצב חירום</b>	
<u>קבלת לידיה</u>	79-80
<u>סיבוכים בלבד</u>	81-84
<u>פראקלטמופסיה ואקלטמופסיה</u>	85-86
<b>פרוטוקולים לטיפול במצב חירום רפואיים בתינוקות וילדים</b>	
<u>סטרידור</u>	88-89
<u>התקף אסתמה</u>	90-91
<u>הפסיקת נשימה מאימת</u>	92-94
<u>תגובה אנפילקטית</u>	95-96
<u>טכיקרדיה</u>	97-98
<u>טכיאריטמיה בקומפלקס רחב</u>	99-100
<u>טכיאריטמיה בקומפלקס צר</u>	
<u>ברדיקרדיה</u>	101-102
<u>פרכוסים/לאחר פרכוסים</u>	103-104
<u>שינויים במצב ההכרה</u>	105-106
<b>פרוטוקולים לטיפול בטריאומה ומצבים חירום סביבתיים</b>	
<u>הטיפול בנפגע טראומה</u>	108-111
<u>דום לב ונשימה כתוצאה מטריאומה (TCPA)</u>	112-114
<u>קייבוע נפגעי טראומה</u>	115-116
<u>הטיפול בכаб</u>	117-118
<u>הטיפול בנפגע מעקיצת בע"ח ארטி</u>	119-120
<u>המענה הרפואי לנפגע כוויות</u>	121-125
<u>חשד להרעלת זרחנים אורגניים/קרבמטים</u>	126-127
<u>פגיעה מעיים</u>	128-129
<u>מענה למטופל נפגע היפוטרמייה</u>	130-131

<u>טיפול בנפגעי חום</u>	132-133
<u>טיפול בנפגע שאיפת עשן</u>	134-135
<u>טיפול בנפגעי טיבוע בים המלח</u>	136-137
<b>מודולת תרופות</b>	
<u>קטלוג בטיחות בשימוש בהרין</u>	139
<u>תרופות בשימוש צוות האט"ז (בסדר א'-ב')</u>	140-183
<b>הנחיות, נהלים והוראות שעיה</b>	
<u>פינוי מטופל ליעד שאינו בי"ח</u>	185-187
<u>פינוי מטופל לבית חולמים מרוחק</u>	188-190
<u>סמכויות הפאראמדיק הcken</u>	191-192
<u>פינוי מטופל אובדן או מטופל עם חשד להפרעה نفسית מגבילה</u>	193-196
<u>שיקולים רפואיים בהזנקת מסוק</u>	197-201
<u>הגישה למטופל המסרב לקבל טיפול רפואי או פינוי רפואי</u>	202-210
<u>סיעוב בהזרקת תרופות בהיעדר שירותי רפואי בקהילה</u>	211
<u>העברת מטופל בין צוותים רפואיים להמשך טיפול ופינוי</u>	212-217
<u>מדד איכות ברפואת חרום טרום- אשפוזית</u>	218-223
<u>העברת מטופל ממוסד רפואי אחד למשנהו</u>	224-229
<u>מניעה וטיפול בחשיפת איש צוות למחלה זיהומית</u>	230-235
<u>ניקוי, חיטוי ושמירה על היגיינה</u>	236-241
<b>שעת חרום – עיקרי המענה הרפואי</b>	
<u>airway רם נפגעים</u>	243-248
<u>airway טוקסיקולוגי המוני</u>	249-250
<u>airway ביולוגי חריג</u>	251-255
<b>מודולת ציוד רפואי</b>	
<u>מעסה לב חיצוני אוטומטי מסוג II LUCAS</u>	259-260
<u>מנשם אוטומטי מסוג CPR Medumat Easy</u>	261-264
<u>מנשם אוטומטי מסוג A Medumat Standart</u>	265-268
<u>שימוש בהתקן למתן תרופות תוך נזאלית (INO)</u>	269-270

<u>מזרק ייעודי לשאייבת תרופות למתן פומי/אין הלאציה</u>	271-272
<u>borer זרימה מכני</u>	273-274
<u>שימוש במכשיר CPAP</u>	275-276
<u>שימוש בקטטר בוז'</u>	277-278
<u>Laryngeal Mask Airway</u>	279-280
<u>שימוש ב Quicktrach</u>	281-282
<u>שימוש ב G.I.G</u>	283-284
<u>שימוש בערכת TPAK לניקור חזה</u>	285-287
<u>שימוש בסרגל ברסלאו</u>	288-289

הערה כללית:  
המסמן כתוב בלשון זכר, אך מתייחס לשני המינים.



## **מבוא**

### **כללי**

1. תפקידו העיקרי של מגן דוד אדום, כמערך לאומי למתן שירותי רפואיים חירום (EMS) בישראל, הינו לתת מענה רפואי **באשבי** למטופל סמור ככל הניתן למועד קרות האירוע, ולפנויו אותו בהקדם האפשרי לקבלת טיפול רפואי המשכי. המטרה – הצלה חיים, מניעת נכות, מזעור הנזק הראשוני שנגרם למטופל, הקלה על סבלו ושיפור סיכויי החלמתו.
2. המענה הרפואי הניתן ע"י מערכת EMS מורכב ממש' נדבכים, הכוללים : מענה טלפוני מהיר ומڪצועי לкриיאת החירום, מענה רפואי בסיסי ומתקדם בזירת האירוע, כמו גם טיפול רפואי וניתוח במהלך הפינוי למכון רפואי.
3. המענה הרפואי הראשוני ניתן למטופל בשתי רמות טיפול – רמת סעד חיים בסיסי (Basic Life Support) ורמת סעד חיים מתקדם (Advanced Life Support). צוותי EMS, המעניקים את הטיפול הרפואי, מסווגים על פי רמת הכשרתם בהתאם להולקה זו :
  - ✓ צוות BLS - מע"רים, חובשים וחובשים בכיריהם.
  - ✓ צוות ALS – פאראמדיקים ורופאים.
4. הסמכות של מטפל, תהא הכשרהו אשר תהא, להעניק טיפול רפואי למטופל – מעוגנת בחוקים ותקנות מתחום הבריאות (פקודת הרופאים, חוק ביטוח בריאות ממלכתי, חוק זכויות החולה, קובץ התקנות לביצוע פעולות חיריגות, וכו'). העיקנון המנחה – איש צוות רפואי יעניק טיפול רפואי בהתאם להכשרה ולסמכיותו, מתוך כוונה לשפר ולכל הפחות לשמר את מצבו של המטופל, ולהימנע מגירימת נזק נוסף.
5. מגן דוד אדום, בהיותו ארגון חירום בעל מבנה היררכי, פועל בטכנית של "האלצת סמכיות" – בכל הנוגע למענה הרפואי הניתן ע"י צוותי EMS. סמכיות אלו מוחזקות ע"י מנהל אגף הרפואה במד"א, בכפוף לתקנות משחבר"ר.
6. החומר המ מקצועי, הפרוטוקולים הרפואיים, ההנחיות והוראות השעה המתפרסמים באוגדן זה ומעט לעת ברשותה מד"א, נועדו לשיער ולהנחות את צוותי ALS של **מגן דוד אדום** (פאראמדיקים ורופאים) - בעת מתן מענה רפואי למגוון מצבים חירום רפואיים במתאר טרומ-בי"ח.
7. יובהר כי אוגדן זה אינו יכול להכיל פרוטוקולים והוראות לכל מצב חירום רפואיים במתאר טרומ-בי"ח. לפיכך, המטפל נדרש בכל עת להפעיל שיקול דעת מקצועי, והוא רשאי ליצור קשר עם המוקד הרפואי לצורכי התייעצות ולקבלת הנחיותיו.

## המטרה

אוגדן זה נועד לתת הנחיות מקצועיות-רפואיות למטפל ברמת ALS, מתוך מגמה להעניק טיפול רפואי לצורה אחידה ויעילה - תוך שימוש דגש על היתרונות והגבילות בעבודת הפאראמדייק ללא נוכחות רופא בזירת האירוע.

## הגדרות

1. **עדרה ראשונה** – סיעוע רפואי ראשון הנitin לשם הצלה חיים, מניעת נזק בריאותי נוספת או לשם הקלה על כאב.
2. **סעד חיים בסיסי (Basic Life Support)** – מכלול הפעולות הרפואיות המבוצעות על ידי מטפל מדרגת חובש או חובש בכיר – לשם הצלה חיים, מניעת נזק בריאותי נוסף, ו/או הקלה על כאב.
3. **סעד חיים מתקדם (Advance Life Support)** – מכלול הפעולות הרפואיות המבוצעות על ידי מטפל מדרגת פאראמדייק – לשם הצלה חיים, מניעת נזק/נזק נוסף, ו/או הקלה על כאב.
4. **מגיש עדרה ראשונה (מע"ר)** – מי שעבר בהצלחה קורס "יעודי במד"א או במוסד שהוכר ע"י משרד הבריאות לצורך הכשרה מע"רים.
5. **חובש** – מי שעבר בהצלחה קורס חובשי רפואי חרום (בכפוף לנוהל משהב"ר (30/2013).
6. **חובש בכיר** – מי שעבר בהצלחה קורס "יעודי במד"א, והוא قادر למלא את תפקידו כנדרש. מוסמך לבצע פעולות רפואיות ברמת מע"ר וחובש, ופעולות נוספות כמפורט מטה.
7. **איש צוות ברמת BLS – מע"ר**, חובש או חובש בכיר.
8. **צוות BLS** – צוות רפואי הכלול לפחות 2 אנשי צוות, אחד מהם יינו בעל הכשרה מקצועית של חובש או חובש בכיר.
9. **ראש צוות BLS** – מי שמונה אחראי לפועל הצוות ("מנהל הצוות").
10. **איש צוות ברמת ALS – פאראמדייק או רופא.**
11. **צוות ALS** – צוות רפואי הכלול לפחות 2 אנשי צוות, שלפחות אחד מהם יינו בעל הכשרה מקצועית של פאראמדייק, והסמכה לפעול כראש צוות ALS בט"ן.

**12. ראש צוות ALS** – פאראמדיק שהוסמך לפעול עצמאית כראש צוות ALS באט"ז בהתאם להנחיות אגף רפואי, ומונה מתוקף תפקידו כאחראי לפעולות הצוות ("מנהל הצוות").

**13. האחראי המקצועני** – בעל ההכשרה המקצועית הביבירה ביותר בזירת האירוע, בהתאם למדרג הסמכויות שקבע משబ"ר (רופא > פאראמדיק > חובש בכיר > חובש רפואי חרום > מע"ר). בסמכותו לקבוע את המענה הרפואי שיינטן למטופלים.

**14. מטפל "מצדטן"** – איש צוות רפואי שאינו נמנה על צוותי הרפואה הארגניים של מד"א (עובדים או מתנדבים). סמכויותיו ואחריותו – כמפורט מטה.

**15. מוקד רפואי** – מענה טלפוני ברמת ALS (פאראמדיק או רופא) הזמין 7/24. משמש לצרכי מתן ייעוץ והנחיות לצוותי השטח, מתן אישור לפעולות רפואיות מסוימות, בקרה על פעילות הצוותים, וכו'.

**16. כונן אגף רפואי** – רופא שמונה ע"י מנהל אגף הרפואה במד"א, זמין למענה טלפוני 7/24. תפקידו – לסייע לצוותים במוקד ובשטח בסוגיות רפואיות מורכבות ובסائلות מקצועיות בזמן אמת.

**17. פרוטוקולים, הנחיות והוראות שעה** – קווים מנחים לפעילות המקצועית של צוותי EMS. מורכבים ממספר פעולות :

- **פעולות רפואיות שגרתיות** (אין מפורטות בהכרח בכל פרוטוקול/הנחיה בנפרד) כגון : לקיחת אנמזה, ביצוע בדיקה גופנית, מדידת סימנים חיוניים, וכו'. ככל שנייתן איש צוות ALS מחויב לבצע אותן בכל אינטראקציה עם מטופל.

- **פעולות רפואיות ייחודיות בכפוף לפרוטוקול/הנחיה ללא צורך בקבלת אישור** : איש צוות ALS רשאי לבצע בכפוף לפרוטוקול הרלוונטי, ללא צורך בקבלת אישור מרופא במוקד הרפואי של מד"א.

- **פעולות רפואיות בכפוף לפרוטוקול/הנחיה להן נדרש אישור מהמוקד הרפואי** :


= קבלת  
 פעולות אלו מסומנות בפרוטוקולים באמצעות טלפון אדום  
 אישור מרופא במוקד הרפואי או כונן אגף רפואי.

- **פעולות רפואיות שלא ע"פ פרוטוקול/הנחיה** : פעולות אלו נדרשות לקבלת אישור מהמוקד הרפואי/כונן אגף רפואי טרם ביצוען.

## ייעוד צוות ה ALS

1. להגשים סיוע רפואי לכל דורך, מתוך כוונה להציל חיים, למנוע נכות/נזק נוסף, ו/או למנוע סבל – בכפוף לנסיבות המפורטות במסמך זה.
2. לשׂיע למטפל בrama בכירה יותר (רופא), בעת הגשת סיוע רפואי מתקדם, בהתאם להנחיותיו – ובכפוף להכשרה ולסמכויות המפורטוות במסמך זה.
3. להנחות עברי אורח ומטפלים נוספים יותר בביצוע פעולות רפואיות בסיסיות, אשר אין דרישות ידע או מיומנות מתקדמת – מתוך כוונה להציל חיים, למנוע נכות/נזק נוסף, ו/או למנוע כאב.
4. להשגיח על מטופלים בעת טיפולם אל/ם מתקן רפואי, תוך ניטור מדדים חיוניים – ומתן מענה רפואי בהתאם למצאים ובכפוף לנסיבות הטיפול.
5. בזירה עם נפגעים רבים (כגון ארא", חומס, אט"ה, וכדו'), במסגרת מענה ראשוני – לבצע מיון וטיפול הנפגעים, לבצע טיפולים מצילី חיים בהתאם לתו"ל הרפואי הרלוונטי, ולקבוע קידימות טיפול ולפינוי.

## פירוט

### א. צוות ה ALS :

- (1) בראש הצוות ישמש פראמדייק פעיל במד"א אשר הווסמך לעבוד בראש צוות ALS באט"ז, ואשר נקבע בסידור העבודה לשמרת הנוכחות. על ראש הצוות מוטלת האחראות לניהול זירת האירוע וקביעת אופן הטיפול.
- (2) כלל – אנשי הצוות הנוספים יהיו כפופים להוראותו של ראש הצוות. בכל הנוגע לסוגיות הקשורות בטיפול הרפואי, אנשי הצוות יהיו כפופים להוראותו של הגורם המקצועני הבכיר בזירת האירוע – ע"פ המדריך המציין מעלה.
- (3) במקרה של חילוקי דעת בין ראש הצוות והאחראי המקצועי, יש ליצור קשר עם המוקד הרפואי/כון אגן רפואי – ולפעול בהתאם להנחיותיו.

**ב. סמכויות:**

כאמור – בסמכות מטפל להגיש סיוע רפואי בהתאם להכשרתו, ובכפוף לסמוכיות שנקבעו ע"י משרד הבריאות. חל איסור על מתן "יעוץ/הנחיות/טיפול רפואי" שהם מעבר לסמוכותו /או הכשרתו של המטפל. פאראמדיק מוסמך לבצע את כל הפעולות הרפואיות המאושרות לצוות ברמת BLS, ובנוסף :

- 1) ניהול נתיב אויר מתקדם (לרבות שימוש בתיקנים סופראגולוטיים, ביצוע אינטובציה, ביצוע קרייקוטומיה באמצעות ערכה/תקן המאושר לשימוש במד"א במקרים בהם נכשלו **כל** הניסיונות האחרים להשגת נתיב אויר).
- 2) סיוע נשימתי (לרבות שימוש בCPAP, וחיבור מטופל למנשם אוטומטי).
- 3) הסדרה חשמלית של פעילות הלב (לרבות – דיפיברילציה מנואלית, היפוך חשמלי, קיזוב לב חיצוני).
- 4) מתן טיפול תרופתי בכל דרך שהוא (NO, SL, IM, PO, IV, IO, SC, ET) בכפוף לפרטוקול הרפואי הרלוונטי, בהתאם להנחיית רופא הנוכח בזירה, או בכפוף להנחיה טלפוןית של רופא המוקד הרפואי.
- 5) הפסקת החיה ו/או הכרזה על מוות בכפוף לנוהל משרד הבריאות "הכרזה על מוות ע"י פאראמדיק של אגודת מגן דוד אדום".
- 6) ניטור מדדים חיוניים של המטופל, תוך שימוש באמצעותים מתקדמים.
- 7) ניהול הפיני הרפואי של מטופל (לרבות – קביעת אמצעי הפיני, דחיפות הפיני, יעד הפיני המועדף) בתיאום עם המוקד המפעיל.

**ג. הצoid הרפואי:**

- (1) איש צוות ALS של מד"א ישמש אך ורק לצורך רפואי שסופק לו ע"י הארגון ואושר לשימוש בארגון, בהתאם להכשרתו ולסמוכיות הטיפול המוקנות לו.
- (2) רכב ה ALS (אופנוו/ניידת טיפול נמרץ/מסוק/אחר) יזود בהתאם לתקן שנקבע, יוכל את הצoid והתרופות הנדרשים לצורך מתן מענה רפואי בהתאם לפרטוקולים הרפואיים.
- (3) באחריות ראש הצוות לוודא בתחלת כל משמרת/פעילות שכלי ההצלה תקין וכשיר לנסעה, כל הצoid החדש בהתאם לרשימת הצoid לאמבולנס טיפול נמרץ" נמצא וכשיר לשימוש, וכל התרופות בתוקף.

- 4) כלל - הצדוד המפורט להלן יילקח על ידי הצוות לכל מקרה (חלוקת הצדוד בין אנשי הצוות תבוצע בהתאם להנחייתו של הפארהמדיק ראש הצוות):
- כללי** – תיק פארהמדיק משופר, ערכת תרופות, מוניטור דפיברילטור, ערכת חמצן ניידת.
  - בגע טראומה** – בנוסף לציד הכללי גם אמצעים לקיבוע (צוארון, לוח גב, מניח ראש) וחבישה.
  - ילדים** – ערכת החיה ילדים.
  - ולדת** – בנוסף לציד הכללי גם ציד למיגון אישי, ערכת לידה, ערכת החיה ילדים.
  - ציד ייעודי נוסף – בהתאם להנחיית ראש הצוות ע"פ אופי האירוע.
  - אמצעי שינוי – בהתאם לנסיבות האירוע

#### ד. התנהלות כללית:

- כלל, איש צוות SVA יפעל בכפוף לעקרונות המופיעים בנהול "עקרונות עבודה צוות נידת טיפול נמרץ" (06.11.06) תוך שימוש **דגש מיוחד** לחובות ולאיסורים הבאים:
- 1) חובה על איש הצוות להגיש סיוע רפואי מקצועי ככל יכולתו ולכל דורש – בכפוף להכשרתו המקצועית ולסמכיותו.
  - 2) חובה על איש הצוות להתייחס בכבוד ובנימוס לכל מטופל, בני משפטינו והסובבים אותו. יש להימנע ככל הנימן מעימותים עם מטופלים, בני משפחה, עמיתים למקצוע והונכים בזירה. יש להימנע מביקורת פומבית לגבי טיפול רפואי נוכחי או קודם שניתן למטופל.
  - 3) יש לחתת למטופל מידע בנוגע למצבו הרפואי. יחד עם זאת, יש להימנע ממנתן תחזית לגבי סיכון החלמתו של המטופל.
  - 4) חובה על איש הצוות לשמר על סודות רפואי. חל איסור על מסירת מידע לגורמים שלא הוסמכו לכך (נווה [01.01.04](#) – איסור מסירת ידיעות ופרסום ברבים). כמו כן על אנשי הצוות להקפיד בשמירת כבוד המטופל ובני משפחתו.
  - 5) במהלך שמירת/פעילות חובה על איש הצוות להקפיד על הופעה נאותה ומכובדת, ובמידים רשמיים.
  - 6) בשלב הבדיקה הגוף – **יש להקפיד כי כל שלבי הבדיקה והתיפול יבוצעו תוך שמירה קפדנית על צנעת הפרט. אין לבצע חשיפה או בדיקה של**

**מוקומות מוצנעים שלא לצורך !!!** על המטפל להקפיד לבצע אר וرك את הבדיקות הדרשיות על מנת להגיע לאבחנה או לצורך מתן הטיפול הרפואי.

(7) ככל הניתן, יש לבצע את הבדיקה והטיפול בנוכחות אדם נוסף. במידה ומדובר במטופלת יש עדיפות לנוכחות אישה בעת הבדיקה והטיפול.

#### ה. פעולות בדירת האירוע :

##### (1) בוחן ובתיות :

- יש להקפיד על בוחן ובתיות הצוות, המטופל/ים והסובבים בכל אירוע. חובה על איש הצוות להקפיד על העקרונות הבאים :
- ביצוע סקירה של דירת האירוע, ודיהוי מפגעים וסכנות אפשריים.
  - נטרול (ככל הניתן, **ומוביל לסקן את איש הצוות**) המפגעים או במידוד הסביבה, לצורך מניעת פגיעה נוספת.
  - הרחקת המטופל והצוות מאזור סכנה. יש להימנע ככל הניתן מכניסה לאזורי העולים להוות סכנה לבリアותם/חייהם של אנשי הצוות (כגון – זירת פח"ע שלא נטרלה, זירת אירוע חום"ס, וכדו').
  - התרעה בפני הנוכחים בזירה על קיום סכנה כל שניין במקום כוחות בוחן אחרים.
  - במידת הצורך – יש להקפיד על לבישת ציוד מגן ייעודי (כגון אפוד וקסדה, ערכת מלט"ק, ערכה למיגון נגיפי, וכדו').
  - במידה והמטופל אלים/משתולל – יש להימצא בטוח ביחסו תוך שמירה על קשר עין עם המטופל, להציג משטרת לסייע ולהמתין עד להגעתה.
- ז) אין לסקן את חייו או בריאותו של איש צוות לצורך מתן סיוע רפואי למטופל. יש להמתין עד לחילוץ המטופל לאזרור בטוח.**

##### (2) מגע עם מטופל :

בכל מגע עם מטופל על איש הצוות להקפיד על ביצוע פעולות, כדלקמן :

- תשאול מלא ככל שניתן, הכלול את המרכיבים הבאים :
  - תלונה עיקרית של המטופל.
  - מועד הופעת התסמינים.
  - תסמים נלוויים.
  - טיפול רפואי קודם שניתן בהקשר לתלונה ובמידת האפשר לבקש מסמכים רפואיים קיימים של המטופל.
  - מחלות רקע מהן סובל המטופל.

- טיפול רפואי קבוע אותו נוטל המטופל.
- אלרגיות/רגישיות (תרופות, מזון, וכדו').
- במידה הצורך – תשאל הסובבים בזירת האירוע, עיון במסמכים רפואיים רלוונטיים.

(ב) בדיקה גופנית, תוך שימת דגש לננתונים הבאים :

- התרומות כללית (סימני מצוקה, חיוורון, כחלון, הצעה מרובה, וכדו').
- בדיקת מצב הכרה (מלאה, מעורפלת, תגובה לקול, תגובה לכאב, מחוסר הכרה, בטרואה – הערכת GCS).
- בדיקת נתיב אויר (פתוח, חרחורים, צורך במנטב אויר פלסטי).
- בדיקת מערכת הנשימה (מספר נשימות - יותר מ 20 בדקה, פחות מ 8 בדקה,مامץ נשימת, רטראקציות, שימוש בשירי עזר, חרחורים/צפוזפים, כחלון מרכזי).
- בדיקת המערכת הקרדיאו-סיקולרית (דופק – קצב לב וסידרות הקצב, ל"ד, האזנה לקולות הלב).
- בדיקה נירולוגית בסיסית (מוח, דיבור, כח גס, קוגניטיבית – התמצאות במקום ובזמן).
- בדיקת מדדים נוספים ובדיקות עזר נוספת ע"פ הצורך (חום, סטורציה, רמת סוכר בدم, אק"ג, וכדו').

(ג) קביעת אבחנה משוערת בהתאם לממצאי האמנזה, הבדיקה הגוףנית ובבדיקות העזר.

(ד) החלטה על צורך בטיפול רפואי בכפוף לפירוטווקול המתאים, או התייעצות עם רופא במוקד הרפואי.

**בhaiuder יכולת לבצע אחת מהפעולות הנ"ל יש לתעד את הסיבה בדו"ח הרפואי (מטופל מסרב/אין משטו פולה, קושיblkיחת אמנזה בשל בעיות שפה, וכדו').**

### (3) בקשה לשיעור :

מטפל/צוות ALS בזירת אירוע יכול שיזדקק לשיעור במגוון תחומים (חילוץ, בטיחות, טיפול רפואי, פינוי, וכדו'). בעת הזמנת סיוע יש לזכור בחשבון את מכלול השיקולים הבאים, ולפעול בהתאם להנחיות אלו :

(א) כל בקשה לשיעור (בין אם של גורם "פנים ארגוני" או של גורם "חוץ ארגוני") תועבר למוקד המפעיל, תוך מתן הסבר בנוגע לצורך.

(ב) יש לשקלול היטב את נחיצות הסיעע לשם מתן מענה רפואי מיטבי למטופלים ו/או שמירה על בטיחות הצוות, שכן הזמנת סיוע תהיה לעולם כרוכה בהארכת "זמן טרום-בית חולים" ובהפעלת משאבים נוספים.

(ג) במקרים שלහן יבקש ראש הצוות מהموќד המרחבי להעביר דיווח בזמן אמת למשטרת ישראל:

- בכל מקרה של פטירה מוחוץ לכוטלי מוסד רפואי.
  - בתאונה עם נפגעים.
  - בכל מקרה של חשד לאלימות/להתעללות (בדגש על קטינים וחסרי ישע).
  - בכל מקרה של חשד להתאבדות, מוות לא טבעי או מוות עיררי.
  - בכל מקרה של היעדר יכולת להגיש עזרה כגון דירה נعلاה, וכדו'.
- (ד) בכל מקרה של פגיעה באנשי הצוות יש לבקש מהמוќד הזנקת כוחות בוחון לזרית האירוע.
- (ה) בכל מקרה של זמן פינוי משוער ארוך (בשל צורך בחילוץ ממושך, קושי בהגעה אל המטופל, יעד פינוי מרוחק, וכדו') יש לשקלול הזנקת מסוק.
- (ו) במקרים בהם נדרש חילוץ או אמצעים מיוחדים לשם הגעה אל המטופל או פינוי מהזירה אל האמבולנס – יש לשקלול הזנקת מכבי אש לזרית האירוע.

#### **4) שילוב רפואי מזדמן (ומטופלים מזדמנים נוספים) :**

(א) ככל שמצוין בזרית האירוע רפואי מזדמן – יש לשלבו במענה הרפואי וזאת לאחר שהזדהה (מומלץ באמצעות תעודה המעידת על הכשרתו המקצועית).

(ב) בהתאם להנחיות משהב"ר – האחריות לטיב הטיפול הרפואי חלה על הגורם המקצועי הבכיר ביותר בזרית האירוע, שהוא שותף לטיפול הרפואי.

(ג) יש לתעד בצורה מפורטת את שםו של הרופא ומספר הרישוי, ההנחיות שניתנו והפעולות הרפואיות שבוצעו ע"י הרופא המזדמן.

(ד) במידה והוראות הטיפול של הרופא המזדמן חרוגות מהפרוטוקולים המקובלים במד"א, יש לקבל אישור מהרופא במוקד הרפואי/כון אגף רפואי.

(ה) על איש צוות מד"א חל איסור לבצע פעולה שלא הווסף לביצה גם אם התבקש מפורשות ע"י הרופא המזדמן.

(ו) במידת הצורך ניתן ליצור קשר עם המוקד הרפואי/كون אגף רפואי ולבקש הנחיתות לטיפול שמשלב רופא מזדמן.

(ז) בסמכות ראש צוות ה ALS להחליט על צורך בשילוב מטפלים מזדמנים נוספים הנמצאים בדירת האירוע. יש לוודא כי פעולות המטפלים מבוצעות בכפוף לפרטוקולים והנהלים הנהוגים במד"א.

#### **(5) זיהוי המטופל :**

(א) יש לעשות כל מאמץ לוודא את זהותו של המטופל. בעדיפות ראשונה יש לבצע את הזיהוי באמצעות זהה עם תמונה (כגון – ת"ז, תעודה חוגר, דרכון, רישיון נהיגה, וכדו').

(ב) במידה והמטופל לא תעוזה מזהה, ניתן לבצע "זיהוי" תוך הסתמכות על אמנהזה מהמטופל עצמו/בני משפחה/שכנים/צוות במוסד. יש לציין מפורשות בדי"ח כי הזיהוי נעשה שלא באמצעות זהה עם תמונה.

(ג) במקרים בהם לא ניתן לבצע זיהוי באמצעות אחת מהאפשרויות המצוינות מעלה – "ירשם המטופל בדי"ח הרפואי כ"פלוני אלמוני".

#### **(6) המענה הרפואי :**

(א) כלל – המענה הרפואי ינתן בכפוף לפרטוקולים ולהנחיות אגף רפואי, כפי שמתפרשות באוגדן זה ובעדכוניהם העתיים.

(ב) **אין לחזור מפרטוקול/הנחה !!** כל חריגה (לרבות הימנעות ממtan טיפול) מחייבת קבלת אישור מוקדם מרופא במוקד הרפואי/كون אגף רפואי.

(ג) **כל טיפול הנitin תוקן ורידית (IV) יכול להינתן גם תוך לשדיות (IO).** במידה וכשלו הניסיונות להשתגט גישה ורידית – יש לשקו מtan הטיפול הנדרש תוך לשדיות.

#### **(7) ייעוץ וקבלת אישור מהמוקד הרפואי :**

(א) יצירת קשר עם הרופא במוקד הרפואי/كون אגף רפואי, לצורך קבלת ייעוץ/אישור - תבוצע תוך שימוש באפשרים הבאים :

✓ קו טלפון מוקלט.

✓ שידור נתוני המטופל ממכשיר הקורופולט.

✓ שידור וידיאו מצלמת תא המטופל (לבקשת הפארהמדיק ראש הצוות, ובתיאום עם רופא המוקד הרפואי).

- ב) הרופא במכון הרפואי/כון אגף רפואי, לאחר שקיבל את הפרטים הרלוונטיים, רשאי לאשר את הטיפול בכפוף לפרוטוקול - כאשר הטיפול המבוקש מתאים למצבו הרפואי של המטופל.
- ג) אישור הפרוטוקול מטעם המכון הרפואי ילווה במתן מס' אישורシリשם בדו"ח הרפואי של הוצאות, ויישמר כאסמכתא ממוחשבת במכון הרפואי.
- ד) הרופא במכון הרפואי/כון אגף רפואי רשאי להנחות על מתן טיפול רפואי מחוץ לפרוטוקול, כאשר אין פרוטוקול מתאים למצבו הרפואי של המטופל, או כאשר הופעל הפרוטוקול במלואו ולא הושגה התוצאה הרצiosa.

#### ו. פינוי למכון רפואי:

1) כלל – המענה הרפואי הנitin למטופל ישתיים עם פינויו, והעברתו למכון רפואי "יעודי להמשך טיפול".

2) העברת המטופל מזירת האירוע אל רכב הפינוי תיעשה בצורה בטוחה, ותוך הפעלת שיקול דעת בהתיחס למצבו הרפואי של המטופל ולתנאי הסביבה. כלל – מטופל יועבר אל הנט"ז כשהוא נושא על גבי ציוד שנינו ייעודי (כסא, לוח גב, אלונקת שדה, מיטת חוליה, וכדו'). במידה והמטופל מסרב להתנייד לאمبולנס על גבי הציוד הייעודי (גם לאחר מתן הסבר מפורט למטופל בנוגע לסכנות הכרוכות בכך) – יש לציין זאת מפורשות בדוח הרפואי.

3) הפינוי יבוצע בנסיעה רגילה או דחופה, בהתאם למצבו הרפואי של המטופל, וע"פ שיקול דעתו של ראש הוצאות. בכל מקרה יש לוודא כי הפינוי מבוצע בנסיבות תוך שמירה על בטיחות המטופל והמטופל.

4) כלל - יעד הפינוי המועדף הינו המתקן הרפואי הקרוב ביותר לזרית האירוע למעט ההחrgות הבאות :

א) מקרים בהם המטופל չציב מבחן נשימתיות והמודינמית, והוגדר יעד פינוי ייעודי אחר (לדוגמא – ב"ח ייעודי לטיפול בנפגעים כויה, ב"ח ייעודי לטיפול בקטיעות כף יד/אצבעות, מרכז על לטיפול בנפגעים טראומה, מרכז נירוכירורגי לטיפול בנפגעים חבלת ראש מבודדת, וכדו').

ב) פינוי מזירת אר"ן (יעד הפינוי יקבע ע"י המכון המנהל את האירוע, בהתאם לתו"ל אר"ן).

ג) הנחיתת רופא בזירת האירוע, לאחר שבדק את המטופל וקבע כי ניתן לפניו (מכל סיבה שהיא) לעד מרוחק יותר.

- ד) בהתאם לבקשתו של המטופל או בא כוחו ובלבד שהפינוי למועד מרוחק לא צפוי להחמיר את מצבו הרפואי של המטופל (פירוט מטה).
- 5) כלל - יעד בירית המחדל לפינוי מטופל שטופל ע"י צוות מד"א הינו בית חולים. בהתאם התנאים הבאים, ניתן לשקל פינוי מטופל גם למתקן רפואי אחר :
- א) **הבעת רצון** - המטופל או בא כוחו הביעו את רצונו/ם להתפנות לעד שאינו ב"ח. יש לתעד בಗילוין הרפואי את בקשתו של המטופל, לאחר מתן הסבר מפורט על היתרונות והחסרונות הכרוכים בהחלטה זו.
- ב) **יציבות** - ניתן לפנות מטופל למתקן רפואי שאינו בית חולים אך ורק במידה והוא יציב מבחינה נשימתית והמודינמית. חריג להנחיה זו – מטופל לא יציב המפונה ברכב SLS משיקולי זמינות, ונדרש לטיפול מיידי (הקיים במתקן הרפואי) ברמת ALS.
- ג) **מדרג רפואי** - מטופל יפונה למתקן רפואי שאינו בית חולים אך ורק במידה ובמתקן נוכח רופא זמין. אין לפנות מטופל למתקן רפואי שאינו מאושע ע"י רופא.
- ד) **סירוב פינוי** – במידה ומטופל מסרב להתפנות לבית חולים, אך מסכים להתפנות למתקן רפואי קרוב – יש לפנות אותו למתקן המבוקש. יש לתעד בगילוין את סירוב הפינוי לאחר מתן הסבר מפורט על היתרונות והחסרונות שבהחלטה זו.
- 6) פינוי מטופל לבית חולים מרוחק :
- א) כלל – יעד הפינוי המועד הפינוי ביה"ח הקרוב ביותר לזרת האירוע. חריגים לכלל זה :
- פינוי מזירת ארא", בהנחת מוקד/מטופל בכיר – לצורך ויסות נפגעים.
  - מטופל המתעקש להתפנות לבית חולים מרוחק.
  - ביה"ח הקרוב אינם מתאימים/מסוגלים לטפל בנסיבות הרפואית של המטופל.
- ב) מטופל "לא יציב" (מטופל שלא הערכת ראש הצוות מצבו הרפואי עלול להתדרדר במהלך הפינוי) יפונה לביה"ח הקרוב ביותר לזרת האירוע.
- ג) יש לעורוך התייעצות עם הרופא במוקד הרפואי טרם פינוי מטופל לבית חולים מרוחק, ולפעול בהתאם להנחיותיו.
- ד) מטופל המתעקש להתפנות לביה"ח מרוחק – אין להחותמו על טופס "**סירוב טיפול/פינוי**". יש להסביר למטופל ולבני המשפחה את מערכת

- השיקולים (לרבות הסיכון הכרוך בפינוי לב"ח מרוחק), לעדכן את המוקד, לפנות את המטופל ליעד המבוקש - ולתעד את האירוע בדו"ח הרפואי.
- 7) במידה והמטופל מסרב להतפנות, יש להסביר לו בצורה מפורשת את הסיכונים הנובעים מהחלטתו זו – ולתעד את הדברים בגילוין הרפואי (בכפוף לנוהל הדן במטופל המסרב טיפול/פינוי).
- 8) בסמכות ר' צוות ALS לבקש העברת מטופל להמشر פינוי ע"י צוות SLS בהתקיים כל התנאים הבאים:
- המטופל נבדק ע"י ראש הצוות, ונמצא כי אינו זקוק לטיפול או ניטור ברמת ALS במהלך הפינוי.
  - העברת המטופל לצוות SLS אינה כרוכה בהארכה משמעותית של "זמן טרום בית חולים".
  - ניתן לבצע את ההעברה בצורה בטוחה (הן לצוותים זהן למטופל), ותוך הקפדה על צנעת הפרט.

## ז. דיווח לבית חולים:

- צוותי ה - EMS נדרש לעיתים להעביר הודעה מוקדמת לביה"ח שהוגדר כיעד הפינוי, בצד :

  - לאפשר לביה"ח להיערך CIAות מבעוד מועד להגעת המטופל (הכנות משאבים מיוחדים, הזנקת אנשי צוות, הפעלת "מסלול יrok" למטופל עם חשב לאירוע מוחי חד, וככדו).
  - لتאם מראש הבאת המטופל ליעד אחר (שונה מהמלר"ד) תוך תחוומי המרכז הרפואי.
  - במקרים חריגים ובאישור המוקד – לאפשר "הסתת" המטופל ליעד חלופי בשל היעדר יכולת טיפול בבית"ח.

- הדיווח ימסר שירות למועד או באמצעות בקשה מהሞקד, יעשה מוקדם ככל הנitin, ובשאיפה – טרם תחילת הפינוי.
- יש להעביר את המידע בקשר טלפון מוקלט (בסיוע המוקד המפעיל). יש למסור את המידע לאיש צוות רפואי (אחות או רופא).
- הדיווח המועבר יהיה תמציתי, ויכלול פרטים בסיסיים אודות המטופל (גיל ומין), אבחנה משוערת, מגנון החבלה (במקרה של טראומה), פרטים קליניים בסיסיים (מצב הכראה, מונשם/לא מונשם, יציב/לא יציב המודינמית), וזמן הגעה משוער.

- 5) במידת האפשר מומלץ לציין בדיווח צורך באמצעות מיחדים/כ"א ייעודי (לדוגמא – נדרשת נוכחות גניקולוג בחדר הטרואומה במקרה של הרION מתקדם).
- 6) ראש הצוות יודא רישום בדוח הרפואי. ברישום יצוין כי הועבר דיווח מקרים לביה"ח, שעת מסירת הדיווח וכןו כן יצוינו שמו ותפקידו של מקבל הודעה.
- 7) בעת "העברת מקל" לצוות הרפואי ביעד הפינוי, יש להקפיד ולמסור שוב את תמצית הדיווח כמצוין לעלה – **לאיש צוות רפואי** (אחות או רופא). יש לציין בדוח הרפואי למי "ນמסר" המטופל.

#### ח. רישום ותיעוד :

- 1) הגשת סיעור רפואי מכל סוג שהוא (לרובות בדיקות) - מחייבת רישום ותיעוד על גבי גיליון רפואי (דו"ח רפואי לצוות ALS).
- 2) האחוריות למילוי הדו"ח הרפואי **ותוכנו** חלה על ראש צוות ה ALS, גם כאשר מולא בפועל ע"י איש צוות אחר. על ראש צוות חלה חובה לקרוא ולאשר את תוכן הדו"ח הרפואי טרם חתימה עליי ומסירתו לצוות הרפואי ביעד הפינוי.
- 3) הדו"ח הרפואי ישקף נאמנה את השתלשלות האירועים, ויכלול בתוכו בין היתר את תלונותיו הרפואיות הנוכחיות של המטופל, ההיסטוריה הרפואית שלו, ממצאי הבדיקה והטיפולים שניתנו בזירת האירוע, ממצאי הבדיקות שנעשו והטיפולים שניתנו במהלך הפינוי, והאבחנה המשוערת. יש לדבוק בעובדות ובמידע רפואי אמין הנמסר ע"י המטופל/בני משפחתו/צוות רפואי אחר/ גליון רפואי. ולהקפיד לציין בדו"ח את המקור למידע שנתקבל ונרשם.
- 4) לאחר מסירת הדו"ח לידי הצוות הרפואי ביעד הפינוי, חל איסור על שינוי תוכן הדו"ח אלא עם עותק עדכני ממנו יועבר לידי הצוות הרפואי ביעד הפינוי.
- 5) יש להקפיד על ביצוע רישום מדויק, תוך שימוש דגש לפרטים הבאים :
- א. **פרטים אישיים** – יש למלא את שמו המלא של המטופל, מס' ת"ז/דרכון,מין, גיל, כתובת מגוריים, קופ"ח, מס' טלפון, כתובת האירוע. יש לציין את מקור הזיהוי של המטופל ומקור המידע.
- ב. **אנמנזה** – יש לתאר את הבעה הרפואיית/סימפטום/מצב רפואי בגין בוצעה הפניה למד"א. יש לשאוף להשיג את מירב המידע הרפואי הרלוונטי, תוך הסתירות בסובבים (בני משפחה, קרובים, שכנים, וכו'). יש להקפיד ולציין את מקור המידע הרפואי. אין להשתמש בביטויים העולאים לפגוע במטופל (כגון – "חולה נפש", "אלכוהוליסט", וכו').

- ג. בדיקה גופנית – יש לתעד את מצבו הכללי של המטופל, הסימנים, המדדים והמצאים כפי שנמצאו ע"י איש הוצאות שביצע את הבדיקה. יש להקפיד ולציין את שעת הבדיקה.
- ד. היסטוריה רפואי – יש לציין את מחלות הרקע מהן סובל המטופל, והטיפול התרופתי הקבוע אותו נוטל, וכן טיפול רפואי אחר שניתן בהקשר לתלונה הנוכחיית.
- ה. רגישיות – יש לציין את מקור הרגישות ואת צורת התבטאותה.
- ו. אבחנה משוערת – בתום השלבים הנ"ל יש לציין את האבחנה המשוערת לביעיתו של המטופל.
- ז. טיפול – יש להקפיד על רישום מדויק של הטיפול שניתן (לרבות – טיפול רפואי, טיפולים משלימים). בעת מתן טיפול רפואי מתרשם יש להקפיד על רישום הכמות המדויקת שניתנה למטופל עד הגעה לביה"ח.
- ח. הערות – יש לרשום מידע נוסף הרלוונטי למקורה (מסירת ציוד יקר ערף, סירוב לטיפול לביצוע הנחיות הוצאות, אישור פרוטוקול, טיפול ראשוני ע"י כוון/הדרך טלפוןית, וכו').

(6) רישום סימנים חיוניים וערכים מדידים יבוצע כדלקמן :

- א. בעת הגעה למטופל.
- ב. לאחר מתן טיפול רפואי /או ביצוע פעולות העשויות להשפיע על סימנים חיוניים או ערכים מדידים.
- ג. במהלך הסעת המטופל ליעד – אחת ל 15 דקות לפחות.
- ד. בסמוך להגעה ליעד הפנוי.
- ה. אק"ג יבוצע ויתועד לכל מטופל עם חשד ל ACS, מטופל לאחר התעלפות (מעל גיל 40) ומטופל עם שינויים במצב ההכרה. יש לחזור על הבדיקה במהלך הפנוי – במקרים בהם זמן הפנוי עולה על 15 דקות.

(7) שליחת הדו"ח הממוחשב והדפסתו :

- א. בתום מילוי הדו"ח רפואי ממוחשב יש להדפיסו ביעד הפנוי, ולמסרו לצוות המטפל.
- ב. במידה ובוצע שינוי/תיקון הדו"ח הרפואי – יש לחזור על הפעולה הקודמת.
- ג. במקרים בהם לא מתבצע פינוי, יש להדפיס את הדו"ח באמצעות המדפסת ברכב.
- ד. בכל מקרה יש לבצע פעולה שליחה של הדו"ח ממוחשב הרכב.

8) מילוי דוח רפואי יידי:

- א. **כל הנitin יש להימנע ממילוי דוחות ידניים**, למעט במקרים בהם מסיבות טכניות לא ניתן למלא דוח רפואי ממוחשב.
- ב. יש להימנע ממילוי דוח רפואי כאשר במערכת כבר קיימים דוח רפואי ממוחשב.
- ג. יש להזכיר על מילוי הדוח הרפואי בדומה להנחיות בנוגע לדוח הרפואי ממוחשב.
- ד. יש להזכיר על סריקת הדוח הרפואי למערכת, ו"שיוכם" ל夸יריה הרלוונטיות.
- ה. "עוטק קשיח" מהדוח הרפואי ישמר למרחב, וועבר אחת לתקופה לשריקה ושימור בארכיון מד"א.

9) חתימה ושמירת הדוח:

- א. הדוח הרפואי יחתם ע"י ראש צוות ALS. במקרים בהם מעורב רופא בשלבי הטיפול יש למלא את פרטיו (שם ומספר רישוי) בסעיף הערות.
- ב. במקרים של סירוב לטיפול /או סירוב לפינוי יש לדאוג לחתימת המטופל או האפוטרופוס לענייני גוף (תוך ציון פרטיו), בנוסף לחתימת איש צוות מד"א ע"פ סעיפים קטענים א' ו-ב'.
- ג. במקרה פטירה יש לפעול על פי הנהלת המתאים.
- ד. במקרים בהם צוות מד"א מסר את המטופל לידי הצוות הרפואי ביעד הפינוי והוא מזנק לטיפול באירוע חרום רפואי אחר טרם מילוי/סיום מילוי דוח רפואי, יdag ראש הצוות למלא דוח רפואי מקוצר (ממוחשב או יידי) עם הפרטים החיוניים ביותר לגבי מצבו של המטופל והטיפול בו, ומסור אותו לידי הצוות הרפואי ביעד הפינוי. בהמשך, יקפיד על מילוי דוח רפואי מלא וידאג שעוטק ממנו יגיע לידי הצוות הרפואי ביעד הפינוי.

#### **ט. דיווח על אירועים חריגים**

- 1) חוזר מינהל הרפואה של משהב"ר מס' 11/2012 מגדר את הפטירות והאירועים המיוחדים בהם חלה חובה דיווח למשרד הבריאות.
- 2) כלל – דיווח על פטירה חריגה או אירוע חריג יועבר לפאראמדיκ המפקח המרחבי, ובאמצעותו לางף הרפואי (שידאג להעביר את הדיווח למשרד הבריאות).
- 3) דיווח ראשון יועבר טלפונית מיידית, ודיווח מלא בכתב יועבר תוך 24 שעות מרגע התרחשות האירוע.

4) להלן האירועים בהם חלה חובה על ראש הצוות לדוח מיידית לפאראמדייק

**המפקח המרחבי/CONN אגף רפואי :**

- א. נזק חמור ובלתי הפיך שנגרם למטופל במהלך טיפול רפואי או לאחריו, לרבות פטירה, ועל פניו לא ניתן לשיכו במהלך הטבעי/ הצפי של מחלתו.
- ב. מתן שגוי של תרופה שגרמה למטופל נזק של ממש לרבות פטירה.
- ג. השארה בשגגה של גוף זר במהלך ביצוע פעולה פולשנית (לדוג' קריית פוליאתילן בויריד המטופל במהלך התקנת עירוי תוך ורידי).
- ד. ניסיון התאבדות של מטופל שנעשה במהלך הטיפול בו.
- ה. פטירת אישת הרינו או לידה.
- ו. פטירת אדם שגילו מתחת ל- 30 שנים (שלא כתוצאה מטרואה), שלא סבל ממלחמות כרוניות או סופניות.
- ז. נזק חמור שנגרם למטופל או לאיש צוות כתוצאה הפעלה שגوية/ תקלת במכשיר במהלך טיפול רפואי.
- ח. נזק חמור ובלתי הפיך שנגרם למטופל בשטח המוסד (לרבות באמבולנס) כתוצאה מבנה או תשתיות השיכות למוסד (לדוג' נפילת מטופל מלאה שדרה, כסא/מיטת האמבולנס, לכידת אכבעות מטופל במהלך האמבולנס).

#### **ו. תקשורת:**

1) כלל, התקשרות עם המוקד הרפואי של מד"א תתבצע בקו מוקלט באמצעות הדרכים:

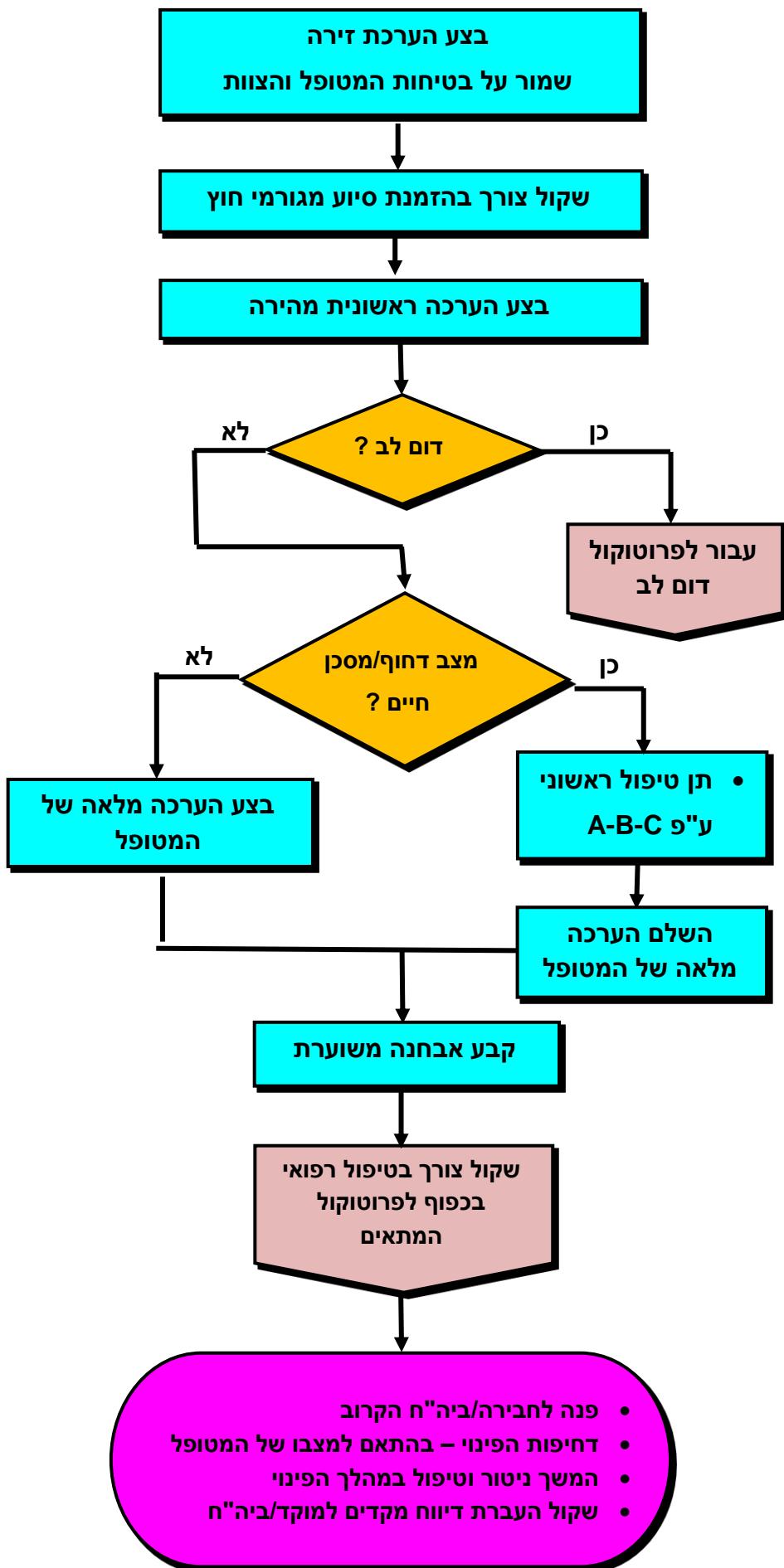
א. טלפון נייד.

ב. אלחוטית- בתיווך מוקד מד"א המפעיל.

2) בהיעדר אפשרות ליצור קשר עם המוקד הרפואי, ולאחר ייעוץ ואישור רפואי באמצעות שיכנו לעיל - יבצע צוות האט"ן את הפעולות בכפוף לפרוטוקול תור הפעלת שיקול דעת ביחס למצbow של המטופל, אפשרויות הטיפול ומישר ההגעה המשוער ליעד הפינוי.

3) כל תקלה בתקשרות מחייבת דיווח למוקד המפעיל ולמוקד הרפואי בתום הטיפול באירוע.

## גישה כללית למטופל



• בטיחות – שקל צורק בשימוש באמצעי מגון אישיים.

• גורי חוץ – משטרת, כיבוי אש, מוקד עירוני.

• הערכת ראשונית מהירה – התרשומות כללית, מצב הכרה, נתיב אויר, נשימה, דופק.

• סייע רפואי נוסף – צוות BLS, צוות ALS נוסף, מסוק, וכדו'.

### דוחי מצב דחוף/מסכן חיים :

• התרשומות כללית – אי שקט, חיוורון, כחלון, הזעה מרובה.

• מצב הכרה – מעורפלת, חוסר הכרה.

• נתיב אויר – חסימה חלקית, חסימה מלאה,இயம்.

• נשימה – אפניאה, ברדייפניאה, טכינפניאה, שימוש בשירי עזר, רטראקציות.

• דופק (מרצדז/פריפור) וסירוקולציה – לא נמוש, נמוש חלש, טכיקרדיה, ברדיקרדיה, מילוי קפילאריאי איטי.

### הערכת מלאה של המטופל :

• אנטמדזה (לרבבות מהסובבים, מסמכים קודמים).

• בדיקת גופנית מכוננת.

• בדיקות עזר בהתאם לצורך (חומר, סטורציה, אק"ג, רמת כאב, וכדו').

### שקל צורק בהתייעצות עם המוקד הרפואי !!

## דגשים נוספים

### סיווע רפואי נוסף:

- רמת SLS – כאשר נדרש סיווע לצורך שינוי המטופל או פינוי לב"ח באמצעות צוות BLS.
- רמת ALS – בעת פינוי מרוחק (מחוץ לגזרת המרחב) או בהעברה מרכיב ממוגן לנידת טיפול נמרץ רגילה.
- מסוק - תוך התחשבות במלול השיקולים (מצב המטופל, יעד הפינוי, לוחות זמנים).

### فتיחה נתיב אויר:

- במידה ונשללה טראומה - הטיית הראש לאחור והרמת/דחיקת הלסת התחתונה.
- לא נשללה טראומה – דחיקת הלסת תוך קיבוע עמש"צ.
- בצע שאיבה לסייע הפרשות מחלל הפה והאף.
- הוצאה גוף זר מחלל הפה – רק במידה ונראה לעין ! שקול ביצוע לרינגוסקופיה ושימוש במלקחים.
- החדרת מנתב אויר – רק במטופלים מחוסרי הכרה.

### סיווע נשימתי:

- מטופל נושם עצמוני עם סימני מצוקה – תן חמצן במסכה בקצב של 15-10 ליטר בדקה. שמור על סטורציה בטוווח של 94%-99%. הימנע משימוש יתר בחמצן.
- מטופל אפניאי/ברדייפניאי – הנשם באמצעות מפוח ומיסיכה (מחוברים לחמצן בקצב כולל של 12-10 הנשימות במבוגר ו 20-16 הנשימות בתינוקות וילדים).
- שקול סיווע נשימתי מלא תוך שימוש בננתיב אויר מתקדם. הימנע מהනשמת יתר.

### דגשים בהערכת מטופל:

- הרגע את המטופל והמשפחה. תן מידע **בסיסי** על המצב הרפואי והטיפול המומלץ (הן בבית והן בבית החולים). הימנע מביצוע הערכות "פרוגностיות" לגבי העתיד הצפוי למטופל.
- הערך מדדים חיוניים **ותועד** (רמת הכרה, דופק, ל"ד, נשימות, סטורציה)

- במידת הצורך – הערך ותעד מדדים נוספים ( חום, רמת כאב, 200EA במטופל מונשם, רמת סוכר בدم ).
- במידת הצורך הערך ותעד מצב קוגניטיבי (התמצאות במקום ובזמן, שיתוף פעולה, וכו').

#### אבחנה משוערת וטיפול :

- בצע אבחנה מבטלת על סמך האנמזה, ממצאי הבדיקה ובדיוקות העזר.
- אבחנה משוערת – בסבירות הגבוהה ביותר ע"פ הממצאים.
- שקל צורך בהתייעצות עם רופא במקד הרפוא.
- נטר ותעד מדדים במהלך הפינוי.

#### השגת גישה ורידית :

- במטופלים שלהערכת ראש הצוות זקנים (או עלולים להזדקק) לטיפול רפואי תוך וריד/עירוי נזליים.
- עירוי נזליים (**במהלך הפינוי !!**) : מבוגר – cc 500 בהזלה מהירה, ילד/תינוק – cc/kg 20 בהזלה מהירה.

#### תיעוד ודיווח :

- שקל צורך בהעברת דיווח מקדים למועד הרפואי הקולט – בהתאם להנחיות במבוא.
- וודא העברת **מסודרת** של המטופל לצוות הרפואי במועד הקולט, בדges על שמירת הרצף הטיפולי.

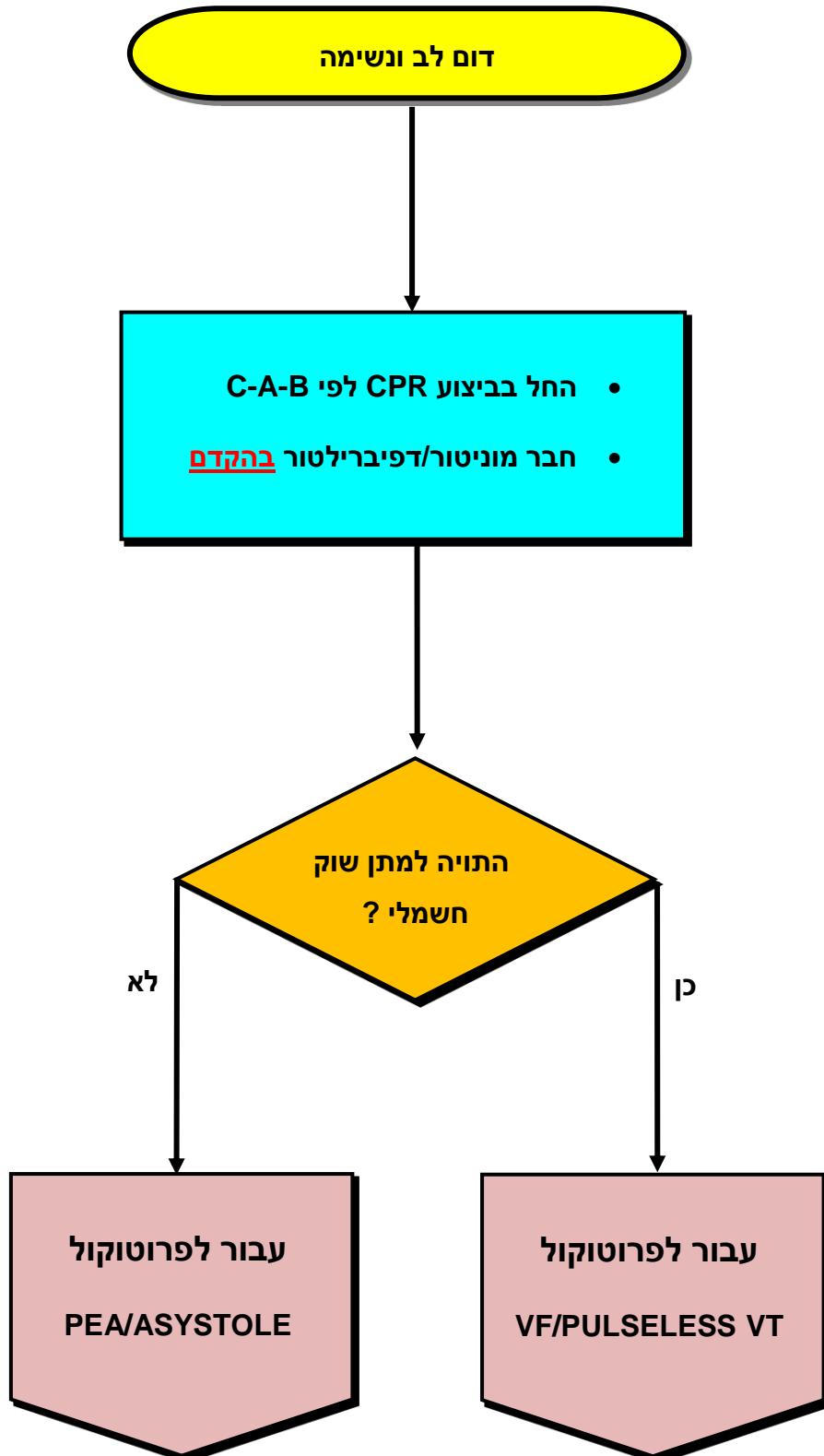




אגף רפואי  
ינואר 2016

# פרוטוקולי החייאה, ROSC ו証言 על מות

## דום לב בمبוגר



### דgesim לביוץ החיה

- קצב העיסויים – 100-120 ס"מ. בדקה. **הפעל מטרונום !!**
- עומק העיסויים – 5-6 ס"מ.
- אפשר התפשטות מלאה של בית החזה (הימנע מהישענות !!).
- החלף מעסה כל 2 דקות.
- הנשימות באמצעות מפוח וחמצן ביריכוז מקסימלי.
- הימנע מהנשימת יתר (הנשם עד עליית בית החזה).
- הימנע מהפסיקות במהלך העיסויים (למעט לצורך אבחון קצב, מתן שוק חשמלי או ביצוע אינטובציה).
- יחס עיסויים להנשימות – 2:30.
- ביצוע של שניים שկול ביצוע אינטובציה בשלב מוקדם והשתמש במנשימים אוטומטי תור סנכרון עיסויים והנשימות.
- וודא מיקום הטובוס באמצעות הסתכלות, האזנה וקפנוןמטריה.
- בחולה עם טובוס בצע עיסויים ברצף וללא הפסקות. הנשימות בקצב 10 נשימות בדקה.
- במידה וערכי קפנוןמטריה נמוכים מ 10 mmhg – שפר איצות העיסויים.

## **דום לב - דגשים**

### **אינטובציה והנשמה :**

1. יש לשקלול היטב את הצורך ביצוע אינטובציה במהלך החסיאה, לאור היעדר הכוחה להשפעה חיובית של הפרוצדורה על ה outcome של המטופלים.
2. במנשימים מסוימים לא ניתן לדודת לקצב נמור מ 12 נשימות לדקה. במצב זה יש להנשים בקצב המינימלי האפשרי.
3. בעת שימוש במנשם אוטומטי במהלך החסיאה יש לסcurrן בין העיסויים וההנשמות (היעדר סcurrן עלול לגרום להפרעה בעקבות המنشם).

### **אסתמה:**

1. מומלץ להנשים בקצב מופחת של 8-6 נשימות לדקה ובנפח מופחת.
2. במידה ויש תנגדות לנשמה בלחץ חיובי, ניתן להזילף לטובו  $5 \text{ mg}$  וונטולין מהולים ב  $5 \text{ cc}$  סולין.
3. במצב של קושי בהנשמה יש לשלוול התפתחות חזה-אוריר בלחץ, ולטפל בהתאם (NA).
4. לאחר חזרת דופק (ROSC) יש לשלב טיפול רפואי לפי פרוטוקול אסתמה.

### **אנאפילקטז:**

יש לשקלול ביצוע אינטובציה בשלב מוקדם, בשל היתכנות לחסימה מלאה של נתיב האוור.

### **הרין:**

1. מיקום העיסויים – מעט גובה יותר ע"פ עצם החזה.
2. במידה האפשר יש לבצע הטיית הרחם לשמאלו במהלך החסיאה (משבוע 24 ומעלה).



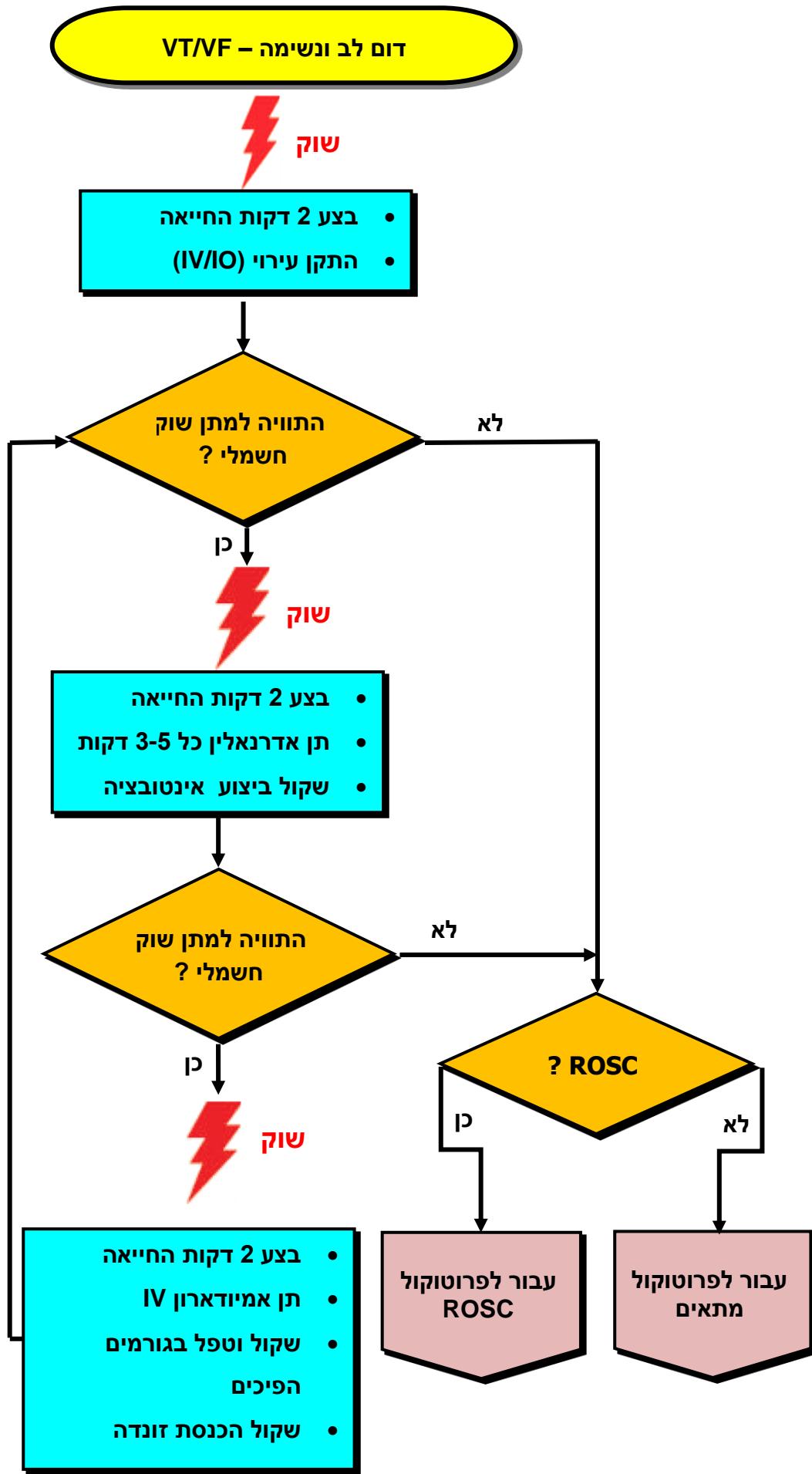
### **טביעה:**

סדר הפעולות המומלץ בתחילת החסיאה = C-B-A (פתיחה נתיב אויר, הנשימות, עיסויים).

### **מכת חום:**

יש לבצע פעולות לקירור הנפגע **במהלך** פעולות החסיאה.

## דום לב בمبוגר – VT/VF



### dagshim vanehachiot

- קיימת עדיפות למנתן תרופות O/I/IV.

### עוצמת השוק החשמלי :

- 200-300-360 – LP-12 J
- J 200 – Corpsuls

### אדרנאלין

- מינון IV = 1 mg.
- יש לתמם מיידית בולוס של 20 cc 0.9% סליני
- מינון 3 mg = ET 5 cc מהולים ב 0.9% סליני

### אמיוודארון IV

- מנה ראשונה = 300 mg.
- מנה שנייה = 150 mg.

### מגנזיום IV

- רק במקרים של טכיקרדיה רחבה קומפלקס פולימורפית (TDP).
- מינון = 1-2 gr.
- מיהול = בתוך 20-10 cc או תמיסת NS.
- מתן ב push איטי (10-5 דקות).

### ROSC

- הופעת דופק פריפרי וליד.
- עליה משמעותית בערכי ETCO<sub>2</sub> (לרוב ערכיהם מעל 40 mmHg).

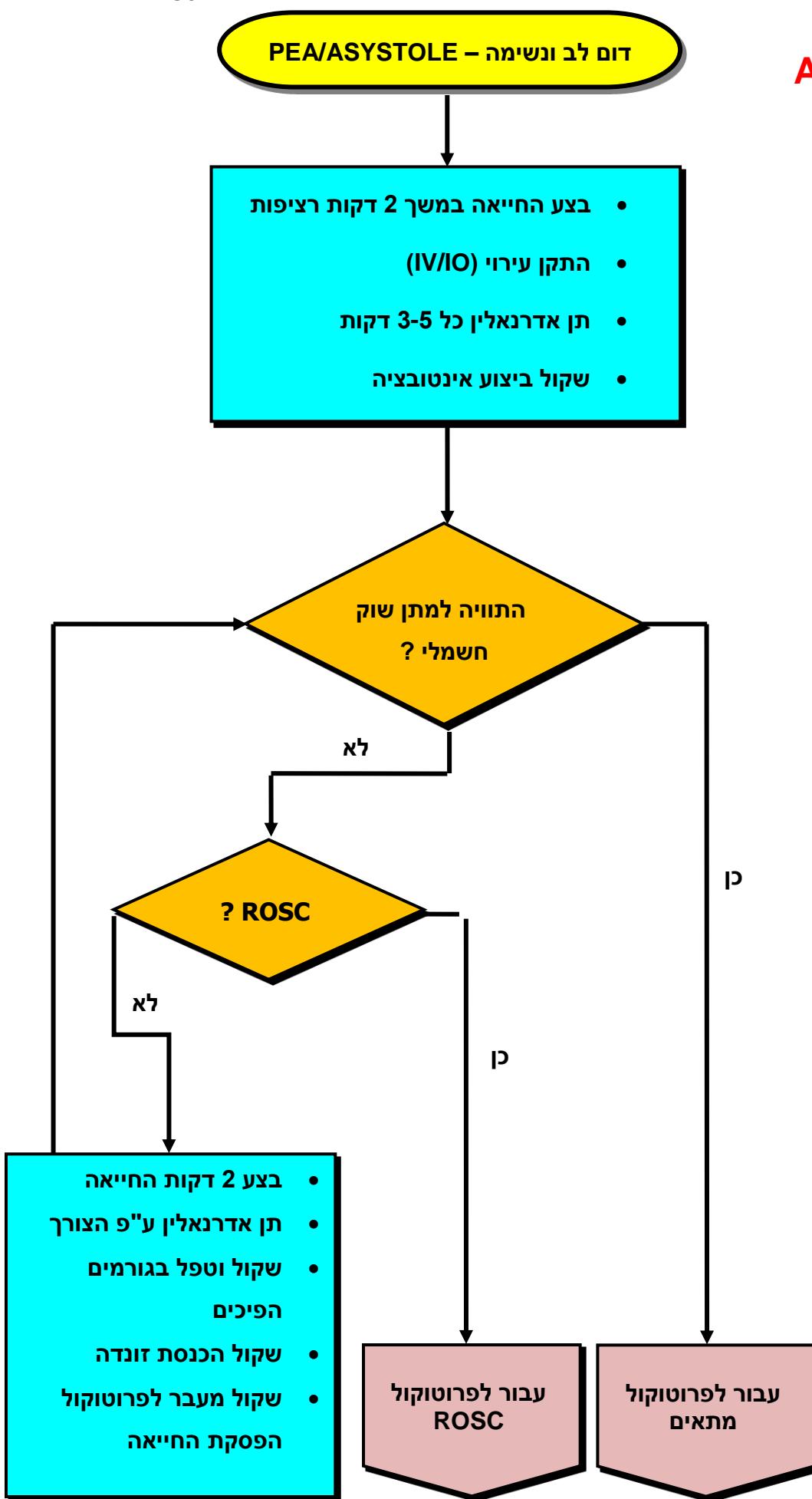
### גורמי הפיכים

- הרעלת אופיאטים – נראקן.
- היפולומיה – מתן נזלים.
- היפוטרמיה – חימום הסביבה.
- היפוקסיה – ריכוך חמצן מירבי.
- עדות מוקדמת להיפרקלמיה/חמצת מטבולית – תן ביקרבונאט IV במינון 1 meq/kg.
- היפוגליקמיה (ערך גלוקוז נמוך מ 60 mg/%) – גליקוז 25 gr IV.
- חזיה אויר בלוץ – NA.

### זונדה

- בטופילים לאחר הנשמה ממושכת ללא טבוס, וחשד קליני להתרחבות הקיבה.

## דום לב במוגר ASYSTOLE/PEA –



### דגשים והנחהיות

- קיימת עדיפות למタン תרופות O2/IV.
- אדרנאלין**
- מינון IV = 1 mg כל 5-3 דקות.
- יש לתת מיידית בולוס של 20 cc סלין 0.9%.
- מינון ET = 3 mg ב 5 cc סלין 0.9%.

### ROSC

- הופעת דופק פריפרי ול"ד.
- עליה משמעותית בערכי ETCO2 (לרוב ערכים מעל 40 mmHg).

### גורםים הפיכים

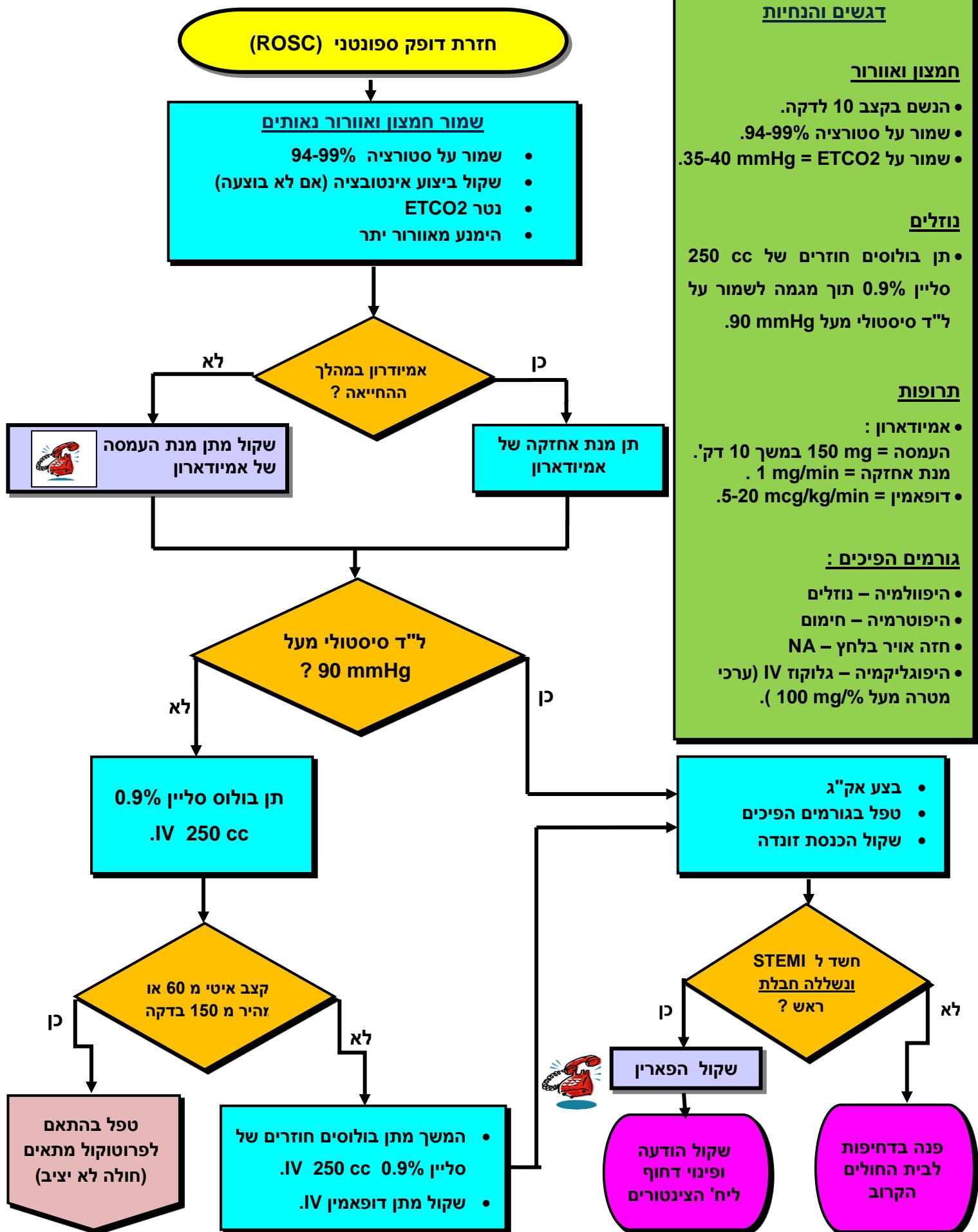
- הרעלת אופיאטים – נראן.
- היפוולמייה – מתן נזלים.
- היפוטרמייה – חימום הסביבה.
- היפוקסיה – 100% חמצן עדות מוקדמת להיפרקלמייה/חמצצת מטבולית – ביקרבונאט IV meq/kg 1.
- היפוגליקמיה – גלוקוז 25 gr IV.
- חזה אויר בלחץ – NA.

### זונדה

- במטופלים לאחר הנשמה מושכת ללא טובוס, וחשד קליני להתרחבות הקיבה.

# טיפול בחולה המבוגר לאחר החיהה

31



## **דגשים**

### **אבחנה**

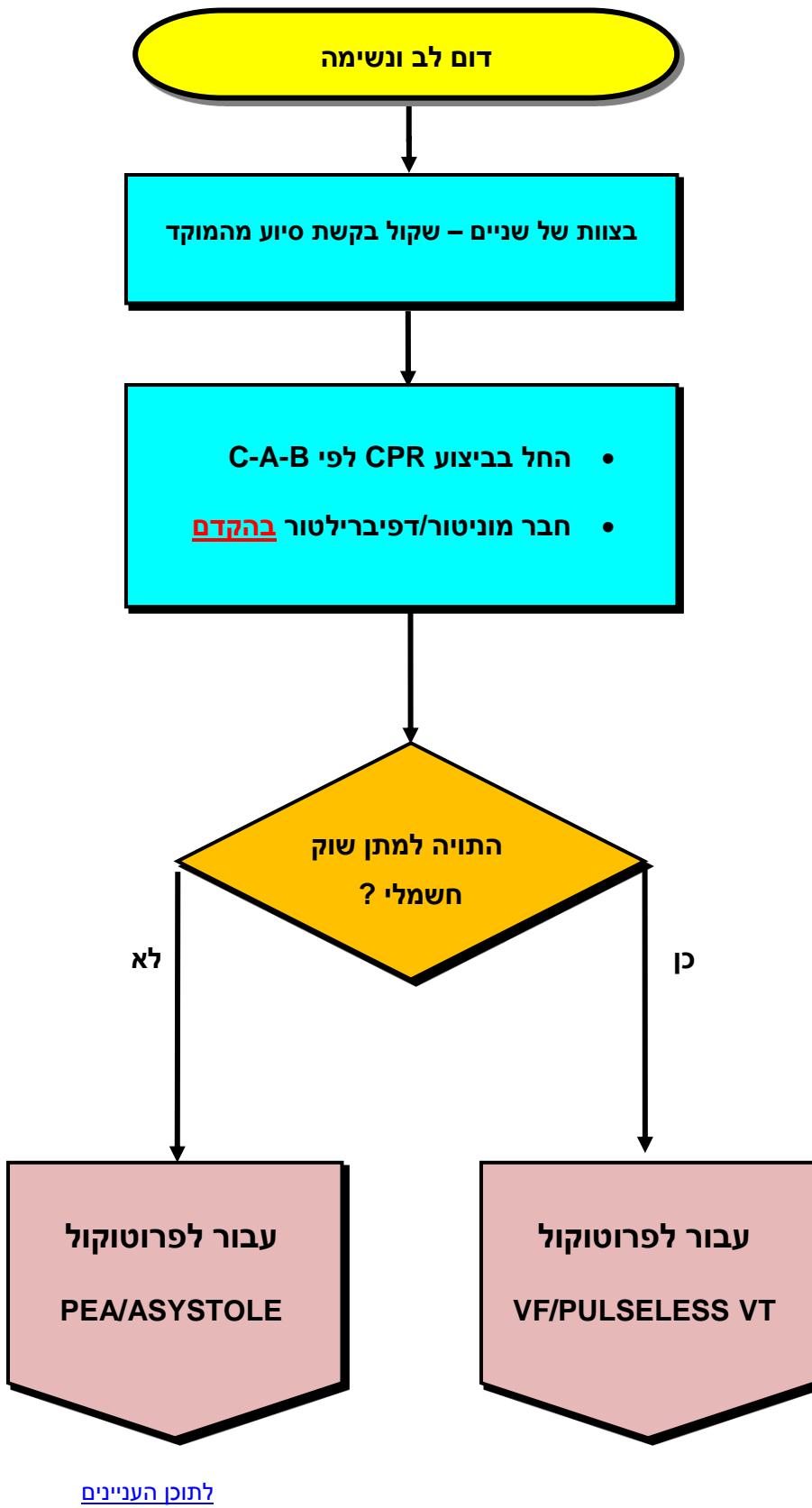
תיקון גורמים הפיכים לדום לב (S'TH and S' ) :

1. היפולמיה – טיפול באמצעות בולוסים של סליין, תוך מעקב אחר ל"ד.
  2. היפוקסמייה – טיפול באמצעות חמצן בשאייה לשמר על סטורציה מעל 94% .
  3. חמצת מטבולית ו/או היפרקלמיה – טיפול באמצעות שיפור הפרפוזיה (נוצלים ודופאמינים). ניתן לשקל מタン ביקרובונאט במידה וקיים אינדיקציה ספציפית (אי ספיקת כליות כרונית, הרעלת טריציקליים, סימני היפרקלמיה באק"ג).
  4. היפוטרמייה – מעקב חום רקטאלי באמצעות מדחום היפוטרמי. הפשטה הנפגע וייבשו (במידה ובגדי רטובים), CISCO, חימום הסביבה, במידת האפשר – נוזלים מוחוממים.
  5. היפוגליקמיה – טיפול באמצעות גלוקוז VII, בשאייה לשמר על ערכי סוכר בדם מעל 100 mg/%.
  6. חזה אויר בלחץ – ניקוז חזה באמצעות מחת (NA).
  7. טמפוןדה – גודש וריד צוואר, קולות לב מרוחקים, קומפלקסים נמנוכים באק"ג.
- טיפול טרום בי"ח = עירוי נוזלים לשמירת ל"ד סיסטולי מעל 90 mmHg .

### **טיפול**

1. חמצן – יש להימנע במידת האפשר מחמצן יתר. היעד – שמירה על סטורציה בין 94-99% .
2. אowoור – יש להימנע מאוורור יתר. מומלץ להנשים בקצב 10 נשימות לדקה, תוך ניטור קפנומטריה ושמירה על ערכי ETCO2 35-40 mmHg .
3. אמיודארון :
  - אין מומלץ לטיפול "מניעתי" בחולים לאחר ההחיהה.
  - יש לתת במצבים בהם נעשה שימוש בתרופת במהלך ההחיהה, ולשקל מタン בעת התפתחות טכיאריטמיות במהלך הפינוי.
4. גלוקוז – במידה וערך נמדד נמוך מ 100 mg %, יש לטפל ע"פ פרוטוקול היפוגליקמיה.
5. במידה והמתופל "מתנגד" להנשמה, יש לשקל מタン דורמייקום VII במינון 2.5-5 mg תוך מעקב אחר ל"ד.

## דום לב בתינוקות וילדים



### דגשימים לביצוע החיהה

- אבחון : היעדר נשימה/נשימה אגונאלית. דופק – עד 10 שניות.
- מדידת דופק : בתינוקות – ברכיאלי, ילדים – קרוטי או פמוראלי.
- עומק העיסויים – 1/3 בית החזה (כ 4 ס"מ בתינוקות ו 5 ס"מ בילדים).
- ילדים בוגרים – 5-6 ס"מ.
- קצב העיסויים – 100-120 בדקה.
- הפעל מטרonomic !!**
- טכניקת העיסויים : בתינוקות – 2 אצבעות מטפל יחיד, 2 אגודלים במצב של שניים.
- אפשר התפשטות מלאה של בית החזה לאחר כל עיסוי.
- הנשם באמצעות חמצן בריכוז מקסימלי.
- הימנע מהנשמה יתרה. הנשם עד עליית בית החזה. מחזור הנשמה = 1 שנייה.
- הימנע מהפסקות במהלך ההחיהה (למעט לצורך מתן שוק חשמלי או ביצוע אינטוביציה).
- יחס עיסויים להנשימות – 30:2 מטפל בודד ו 15:2 בזוג.
- מצבות של שניים שקול ביצוע אינטוביציה בשלב מוקדם והשתמש במנשם (ילדים מעל 10 ק"ג) תוך סyncron בין העיסויים וההנשימות.
- ודא מיקום טובוס באמצעות האזנה וחיבור לקפנוגרפ/מטר.
- בחולה עם טובוס בצע עיסויים ברצף וללא הפסכות. הנשם בקצב 10 נשימות בדקה.
- במידה וררכי קפנומטריה נמכרים מ 10 cmH<sub>2</sub>O – ספר איקות העיסויים.

## **דום לב בתינוקות ילדים – דגשים כלליים**

(\*) – ההתייחסות לילדים בוגרים (לאחר הופעת סימני מין משניים) הינה דומה למטופלים מבוגרים. במקרים אלו יש לפעול ע"פ פרוטוקול לטיפול בדום לב בחולה המבוגר.

(\*) – **במידה ונמדד דופק נמוך מ 60 בדקה עם סימנים לירידה בפרופוזיה = בצע עיסויים !!**

(\*) – מנסחים מסוימים אינם מיועדים להנחתת תינוקות. יש להנשיטים באמצעות מפהוח.

### **כללי:**

1. הגורם העיקרי לדום לב בתינוקות = מומים מולדים | **SIDS**. הגורם העיקרי לדום לב ילדים = אופיקציה.
2. ילדים עד משקל 35 ק"ג - השתמש בסרגל ברסלאו לצורכי הערכת משקל, קביעת גודל טובוע, מינוני תרופות, ועוד'.

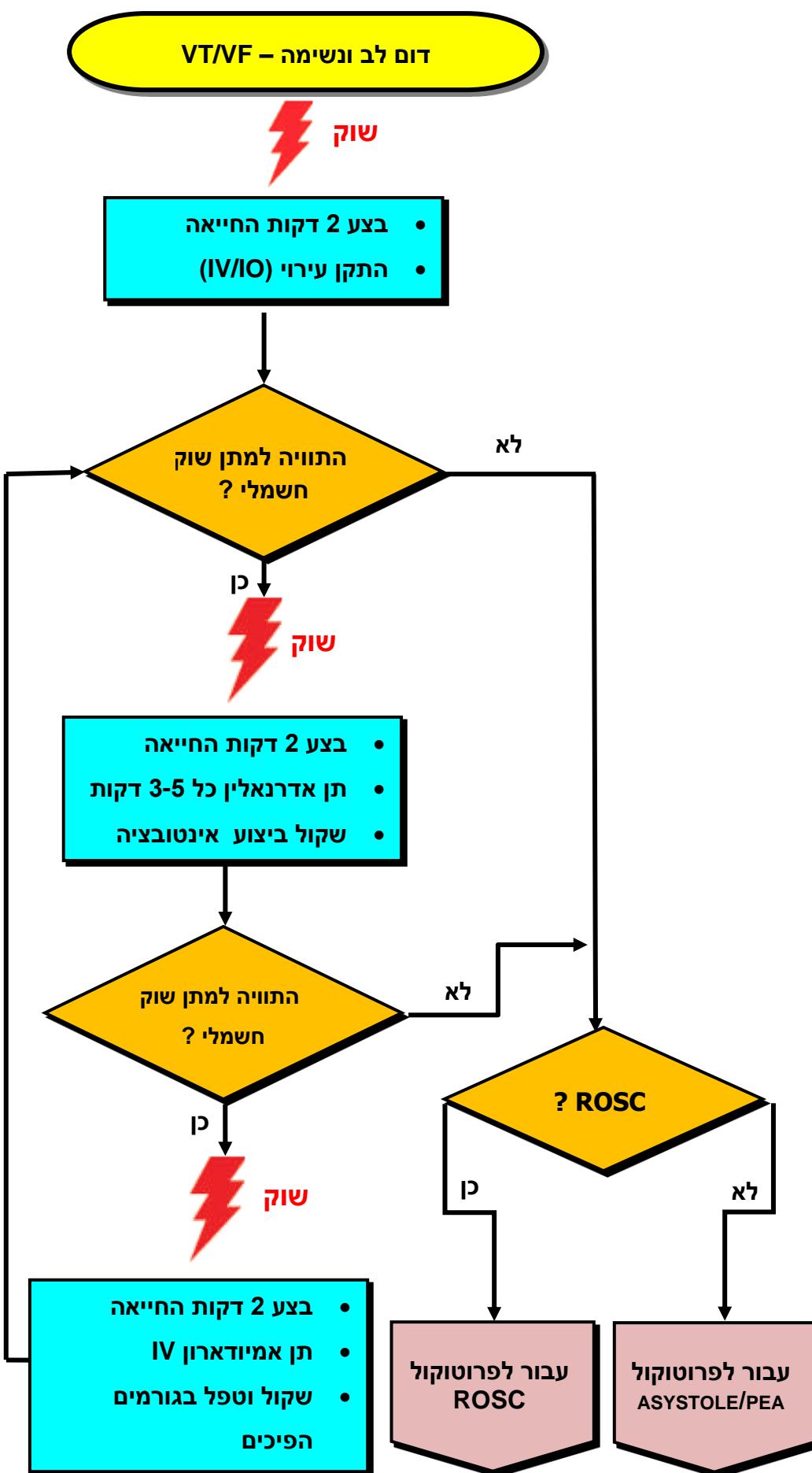
### **נוסחאות עזר (מעל גיל שנה) :**

1. הערכת משקל = ( גיל X 2 ) + 8.
2. קוטר הטובוע :
  - פגים וילודים : 2.5-3 מ"מ ללא בלוניית.
  - עד גיל שנה : ללא בלוניית 3.5 מ"מ, עם בלוניית 3 מ"מ.
  - בין גיל שנה לשנתיים : ללא בלוניית 4 מ"מ, עם בלוניית 3.5 מ"מ.
  - מעל גיל שנתיים : עם בלוניית = 3.5+גיל/4, בלי בלוניית = 4+גיל/4.
3. עומק הטובוע בס"מ :
  - יולדים : קוטר הטובוע + 6
  - תינוקות ילדים : קוטר הטובוע X 3

### **דגשים בטיפול :**

1. בעת שימוש במדבקות דפיברילציה המיעדות למטופלים – יש להדק בית החזה ולגב.
2. באיסטוליה יש לבדוק חיבור הכלבים, ולבודד האבחנה בשני "ילדים" לפחות.
3. במטופל מחוסר הכרה – שקול ביצוע לחץ קריקואידיאלי בעת הנשמה. הימנע מהפעלת כוח מוגזם העולג לגורם לחסימת דרכי נשימה עליונות.
4. במידה וחזר דופק מעל 60 בדקה עם פרופוזיה תקינה – הנשם בקצב 12-15 נשימות בדקה.

## דום לב בתינוקות וילדים – VT/VF



[לתוכן העניינים](#)

### דגשים והנחהות

- קיימת עדיפות למטען תרופות O/I/IV.

### עוצמת השוק החשמלי :

- Shock ראשוני –  $2 \text{ J/kg}$ .
- Shock שני –  $4 \text{ J/kg}$ .
- Shock שלישי ומעלה –  $4-9 \text{ J/kg}$ .
- אין לעלות מעל  $10 \text{ J/kg}$ .

### אדרנאלין

- יש לחזור כל 3-5 דקות.
- מינון IV =  $0.01 \text{ mg/kg}$ .
- תנ בולוס של  $10 \text{ cc}$  סולין % 0.9%.
- מינון ET =  $0.1 \text{ mg/kg}$  מהול ב  $5 \text{ cc}$  סולין % 0.9%. בצע 5 הנשימות רצופות.

### אמידארון IV

- מינון =  $5 \text{ mg/kg}$ .
- ניתן לחזר על המנה עוד פעמיים.
- מקסימום למננה =  $300 \text{ mg}$ .

### מגנזיום IV

- רק במקרים של טכיקרדיה רחבה (TDP).
- מינון =  $25-50 \text{ mg/kg}$ .
- מקס' למננה =  $2 \text{ gr}$ .
- מיחול = בתוך  $5-10 \text{ cc}$  של תמיסת W5 או תמיסת NS.
- מתן בהש push איטי ( $10-5 \text{ דק}$ ).

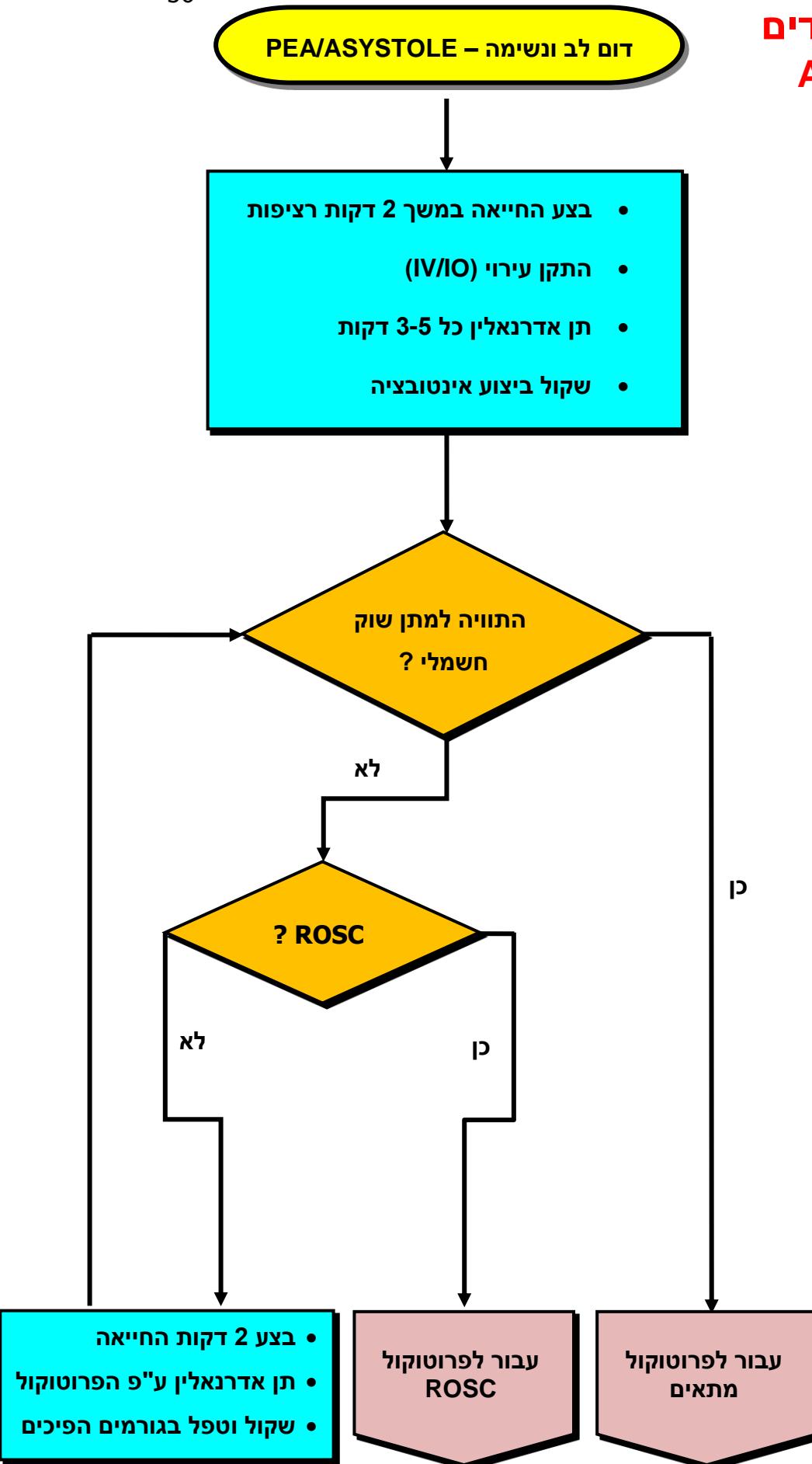
### ROSC

- הופעת דופק ול"ד.
- עליה חדה בערבי CO2 (לרוב  $40 \text{ mmHg}$ ).
- לאחר ROSC יש להנשים בקצב - 120 נשימות לדקה.

### גורם הפיכים

- היפוולמייה – בולוסים חוזרים של סולין בנפח  $20 \text{ cc/kg}$  תוך שמירה על ול"ד סיסטולי מותאם לגיל.
- היפוגליקמיה – גלוקוז IV במינון 0.5  $0.5 \text{ gr/kg}$ .
- ריכוז עד 25 % (בתינוקות עד 10%).
  - היפוטרמיה – חימום המטופל.
  - היפוקסיה – חמצן בריכוז מירבי.
  - היפרקלמיה/חמצת מטבולית/הרעלת TCA – ביקרבונאט IV  $1 \text{ meq/kg}$ .
  - חזה אויר בלחץ – NA.

## דום לב בתינוקות וילדים – ASYSTOLE/PEA –



[לתוכן העניינים](#)

### דגשים והנחהות

- קיימת עדיפות למתן תרופות OI/V.

### אדרנאליין

- יש לחזר כל 5-3 דקות.
- מינון IV = 0.01 mg/kg . 0.9% .
- תנ בולוא 10 cc סליין 0.9% .
- מינון ET = 0.1 mg/kg מהול ב 5 cc 5 סליין 0.9% . בצע הנשימות רצופות.

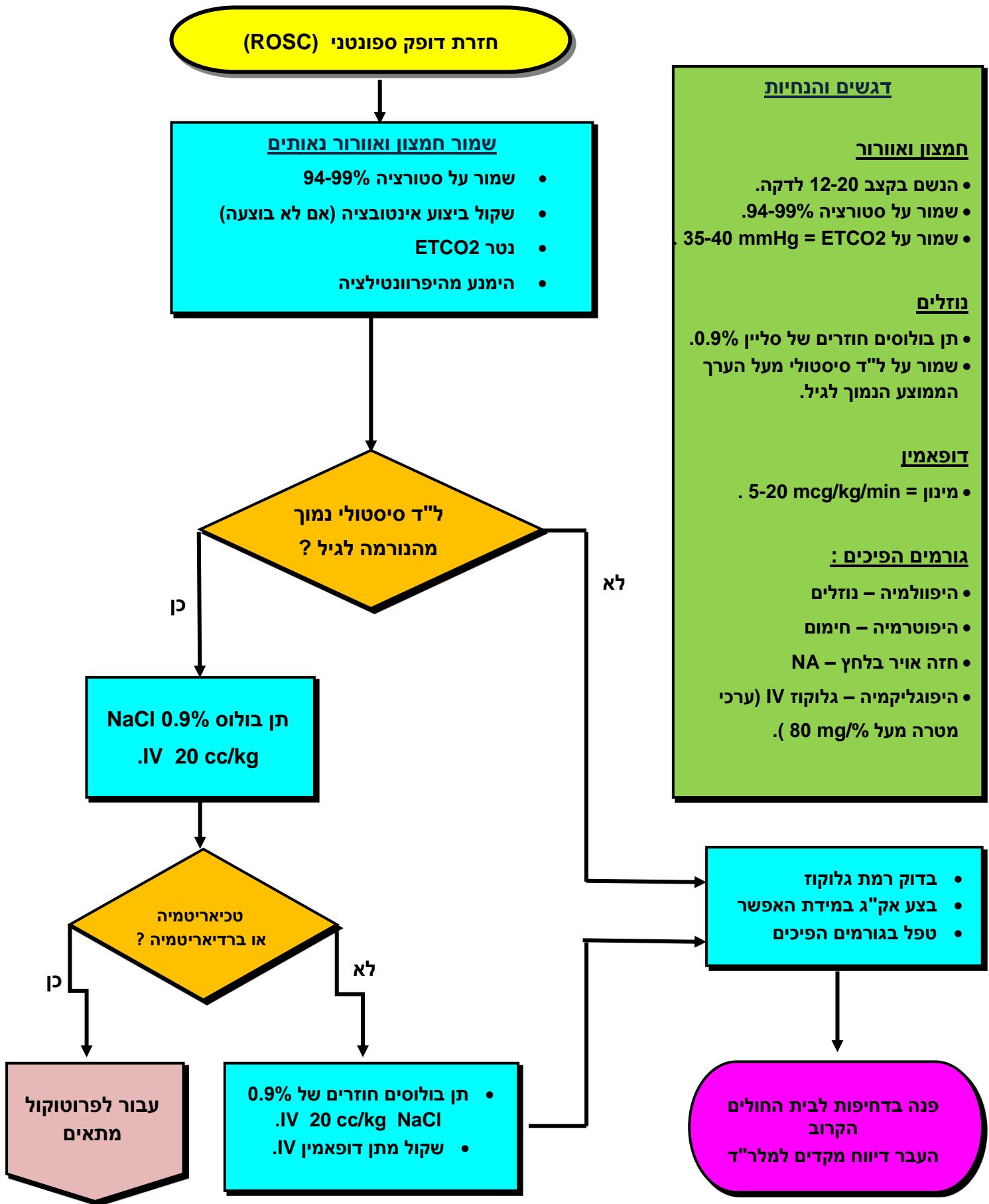
### ROSC

- הופעת דופק ול"ד.
- עליה חדה בערכי ETCO2 (לרוב לערכים מעל 40 mmHg).
- לאחר ROSC יש להנשים בקצב 12-20 נשימות לדקה.

### גורםים הפיכים

- היפוולמייה – בולוסים חוזרים של סליין בוגר 20 cc/kg .
- היפוגליקמיה – גלוקוז IV במינון 0.5 gr/kg מקס' למנה - 12.5 gr . ריכוד = עד 25% (בתינוקות עד 10% ).
- היפוטרמיה – חימום המטופל.
- היפוקסיה – חמצן בריכוז מרבי.
- היפרקלמייה/חמצת מטבולית/הרעלית – TCA – Bikarbonat IV 1meq/kg .
- חזה אויר בלחץ – NA.

## טיפול בחולה לאחר החיה - תינוקות וילדים



## **ROSC - דגשים**

### **אבחנה**

גורמים הפיכים לדום לב ( H'S and T'S ) :

1. היפולמיה – טיפול באמצעות בולוסים של סליין (20 cc/kg) ומעקב אחר ל"ד.
2. היפוקסיה – מתן חמצן בשאייפה לשמר על סטורציה מעל 94% (פחות מ 100%).
3. היפוגליקמיה – גלוקוז 7U לשמירה על ערכים מעל 80 mg %.
4. אצידזוס והיפרקלמיה – טיפול באמצעות שיפור הפרפוזיה (נוזלים ודופאמין). ניתן לשקל מנתן בקרובנות במידה וקיימת אינדיקציה ספציפית (הרעלת טרציציקלים, סימני היפרקלמיה באק"ג).
5. היפוטרמיה – מעקב חום רקטאלי באמצעות מדחום היפוטרמי. הפשטה הנפגע במידה ובגדיו רטובים, יבש, חימום הסביבה.
6. חזה אויר בלחץ – ניקור חזה באמצעות מחת (NA).
7. טמנונדה – גודש ורידי צואור, קולות לב מרוחקים, קומפלקסים נמנוכים באק"ג. טיפול טרום בי"ח = עירוי נוזלים לשמרות ל"ד סיסטולי מעל ערך המינימום הממוצע לגיל.

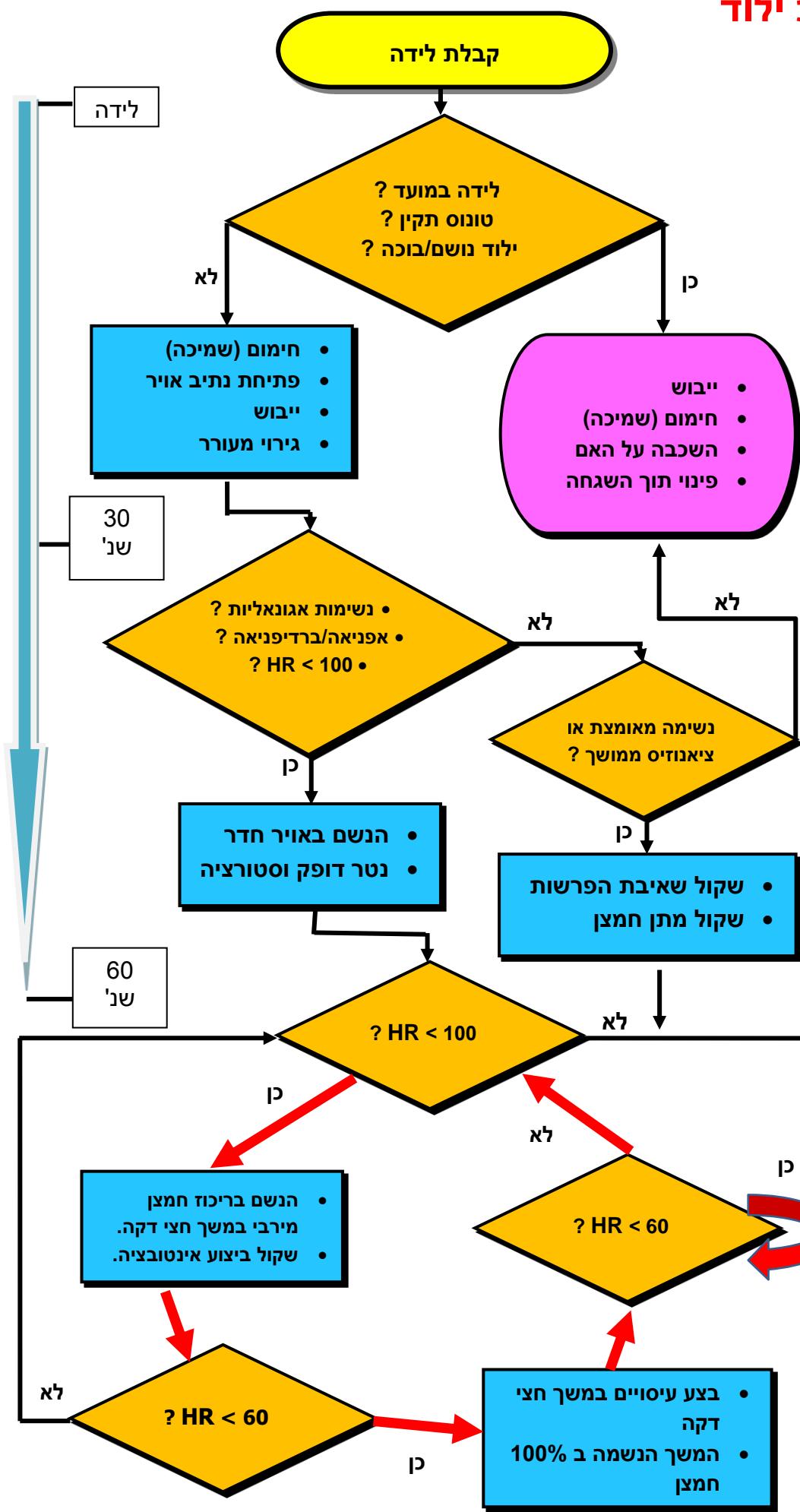
### **ערך ל"ד מינימאלים**

- מגיל חדש עד שנה – 70 mmHg .
- מגיל שנה עד 10 – 70 + (גיל X 2) .
- מעל גיל 10 – 90 mmHg .

### **טיפול**

1. חמצן – יש להימנע במידת האפשר מחמצן יתר. היעד – שמירה על סטורציה בין 94-99%.
2. אעורור – יש להימנע מאוחר יותר. מומלץ להנשים בקצב 12-20 נשימות לדקה, תוך ניטור קפונומטריה ושמירה על ערכי ETCO2 סביב 35-40 mmHg.
3. במידה והמתופל "מתנגד" להנשמה, יש לשקל מנתן מידАЗולאם 7U במינון 0.1 mg/kg תוך מעקב אחר ל"ד, או קטמין 7U במינון 2 mg/kg .

## החייאת ילוד



### אנמנזה

1. בילוד שנולד לפני סוף שבוע 37 להריון (פג) יש סבירות גבוהה יותר שיזדקק לפעולות החיהה.

### בדיקה גופנית

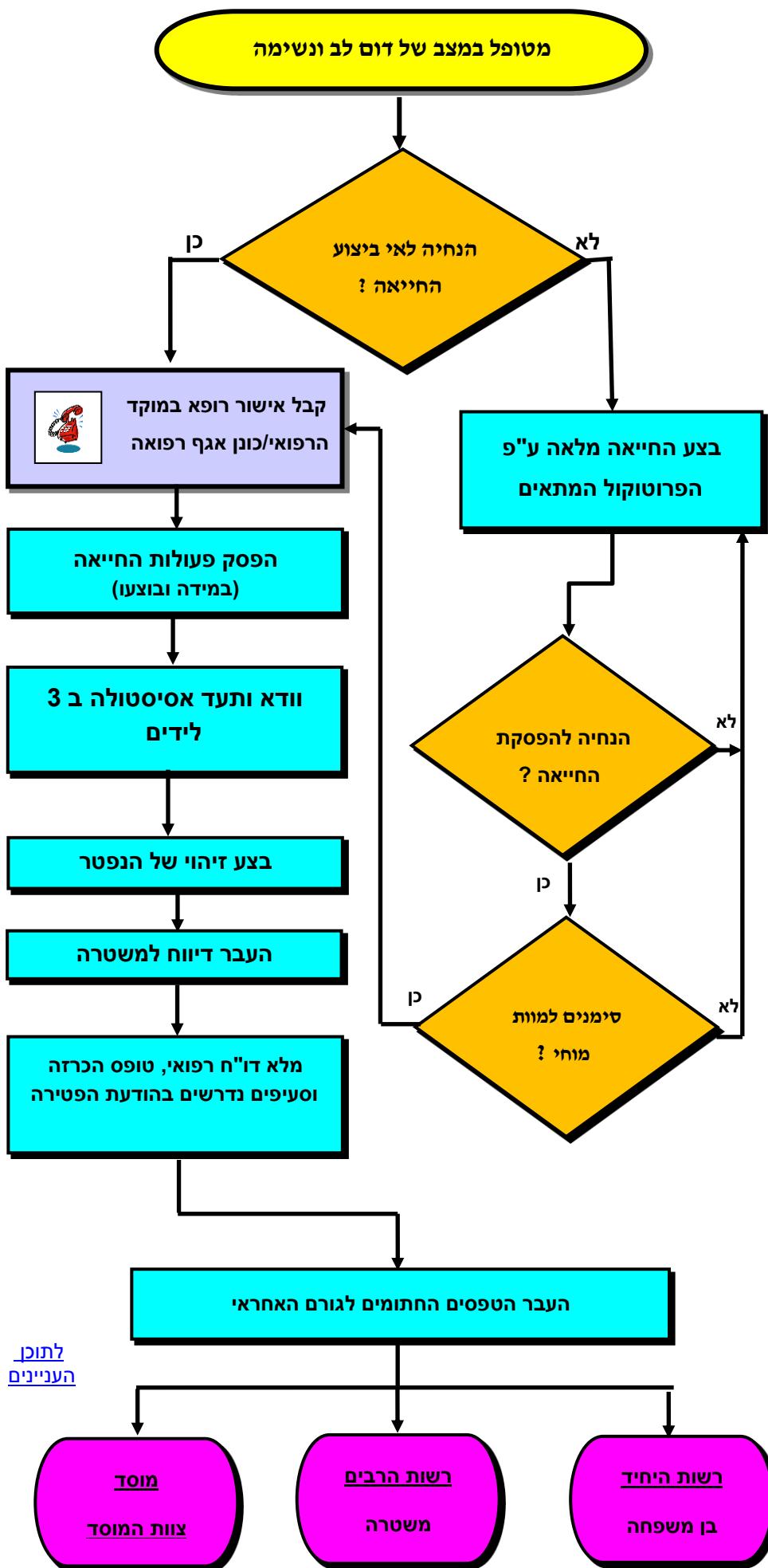
1. יש לבצע הערכת ציון אפגר לפחות פעמיים (דקה ו- 5 דקות לאחר הלידה). ציון של 7 ומעלה נחשב כתקין. במידה והציון בהערכתה שנייה נמוך מ 6 – יש לבצע בדיקה שלישית.
2. ילוד חיוני מוגדר כילוד עם ממץ נשימתי תקין, טונוס שרירים תקין, ודופק מעל 100 בדקה.
3. הערכת קצב הלב נעשית באמצעות האזנה לקולות הלב. ניתן גם למשש דופק בחבל הטבור.
4. ילודים רגילים לשינוי טמף' קיצוניים. יש לנטר את חום הילוד, ולהימנע מהיפוטרמיה או היפרטרמיה.
5. יתכן שתעבורה מס' דקות (10-5) עד שսטורצית הילוד תגיע לערכים נורමליים. אין למהר ולהנשים את הילוד בלחץ חיובי (אלא אם קיימים סימנים למצוקה נשימתית).

### טיפול

1. הטיפול במסגרת "מעגל ההחייה" (הנשמה, עיסויים, אדרנאלין) נכון לילודים עד גיל חדש.
2. במהלך ההחייה מלאה מומלץ להקפיד על 90 עיסויים ו 30 הנשימות בדקה.
3. יש לשקל עירוי נזלים כאשר יש חשד קליני/סימנים לאובדן דם אצל הילוד (עור חיור, דופק חלש). הטיפול המומלץ = עירוי סליין בנפח של  $\text{cc/kg}$  10 .
4. **ילודים רגילים מאד להיפוגליקמיה, ולפיכך – מיד לאחר סיום ההחייה וייצוב הילוד יש לשקל מתן עירוי גלוקוז תורן ורידי (בריכוד של 10%), תוך ניטור רמת הגלוקוז ושמירה על ערכיהם מעל  $\text{mg/60}$  . בדיקת סוכר תיעשה באמצעות דקירת עקב הילוד לצורכי נטילת דגימת דם.**

# אי ביצוע/הפסקת פעולות החיה

41



## דגשים

### אי ביצוע החיה:

1. מות ודאי -
  - אבדן צלים אנוש.
  - ניתוק הראש/האגן.
  - צפידת מוות.
  - ריקבון מופשט.
  - כתמי מוות מופשטים.
2. "חוליה הנוגה למות" – ע"פ הוראה במסמך רשמי תקף.
3. התנגדות אקטיבית של בני המשפחה – יש להיוועץ ברופא המודד הרפואי, ולשקלן צורך ב Zimmerman משטרת.

### דום לב ונשימה בטראומה:

- יש לפעול ע"פ פרוטוקול דום לב ונשימה כתוצאה מטראומה.

### הפסקת الحياة (2 הקriterוניים):

- לאחר 20 דקות של החיה מלאה, בין הקצב נשרך איסיטולה או APEA.
- EtCO2<10 mmhg ללא עיסויים.

### סימנים למות מוחי:

- אישונים מרחבים ולא מגיבים לאור.
- היעדר רפלקס קרנית.
- היעדר רפלקס "עיני בובה".

### זיהוי ודאי של הנפטר:

- תעודה נשאות תמונה –
- תעודה זיהות.
- דרכון.
- רישוי נהייה.
- תעודה חוגר/תעודת קצין.

## **דגשים נוספים**

### **זיהוי**

- א. זיהוי זמני – שלא בהסתמך על תעודה מזהה. הזיהוי הזמני יתבסס על עדות אנושית בזרת האירוע. תעוזף – ע"פ המדרג להלן :
- קרוב משפחה מדרגה ראשונה.
  - קרוב משפחה אחר.
  - מטפל/איש צוות במוסד.
  - שכן/מכר.
- ב. לא זיהוי – שלא ניתן לבצע זיהוי ע"פ המצביע בסעיפים א' ו ב'. במקרים אלו ייחסב וירשם הנפטר כ"פלוני אלמוני".

### **תיעוד**

הודעת פטירה – יש למלא את הפרטים הבאים  **בלבד** :

- פרטיים אישיים של הנפטר (א1).
- פרטי המודיע = הפארamdיק (א2) – כולל חתימה וחותמת.
- אישור רפואי/פרטי הרופא המאשר (א3) – למחוק באמצעות העברת קוו.

### **שונות**

1. יש להעביר דיווח למשטרה בכל מקרה של פטירה מוחוץ לכטלי מօוד.
2. במידה ונדרשת המתנה של מעל 20 دق' במקום עד להגעת גורם רשמי – ניתן לשגר אמבולנס רגיל לזרת האירוע.
3. בפטירה בבית יש למסור לנציג המשפחה דף וחוbertת מידע בנוגע לסידורי לוויה וקבורה. יש לתת הסבר בע"פ בנוגע להליך הוצאה רישון קבורה.
4. פטירה במוסד רפואי/סיעודי – המשך הטיפול האדמיניסטרטיבי באחריות צוות המօוד.
5. פטירה בראשות רבנים – המשך הטיפול האדמיניסטרטיבי באחריות המשטרה.
6. פטירה במחנה צבאי – המשך הטיפול האדמיניסטרטיבי באחריות הצבא.
7. פטירה במהלך פינוי לב"ח – הפארamdיק ימלא דוח רפואי בלבד. המשך הטיפול בנפטר באחריות ביה"ח.

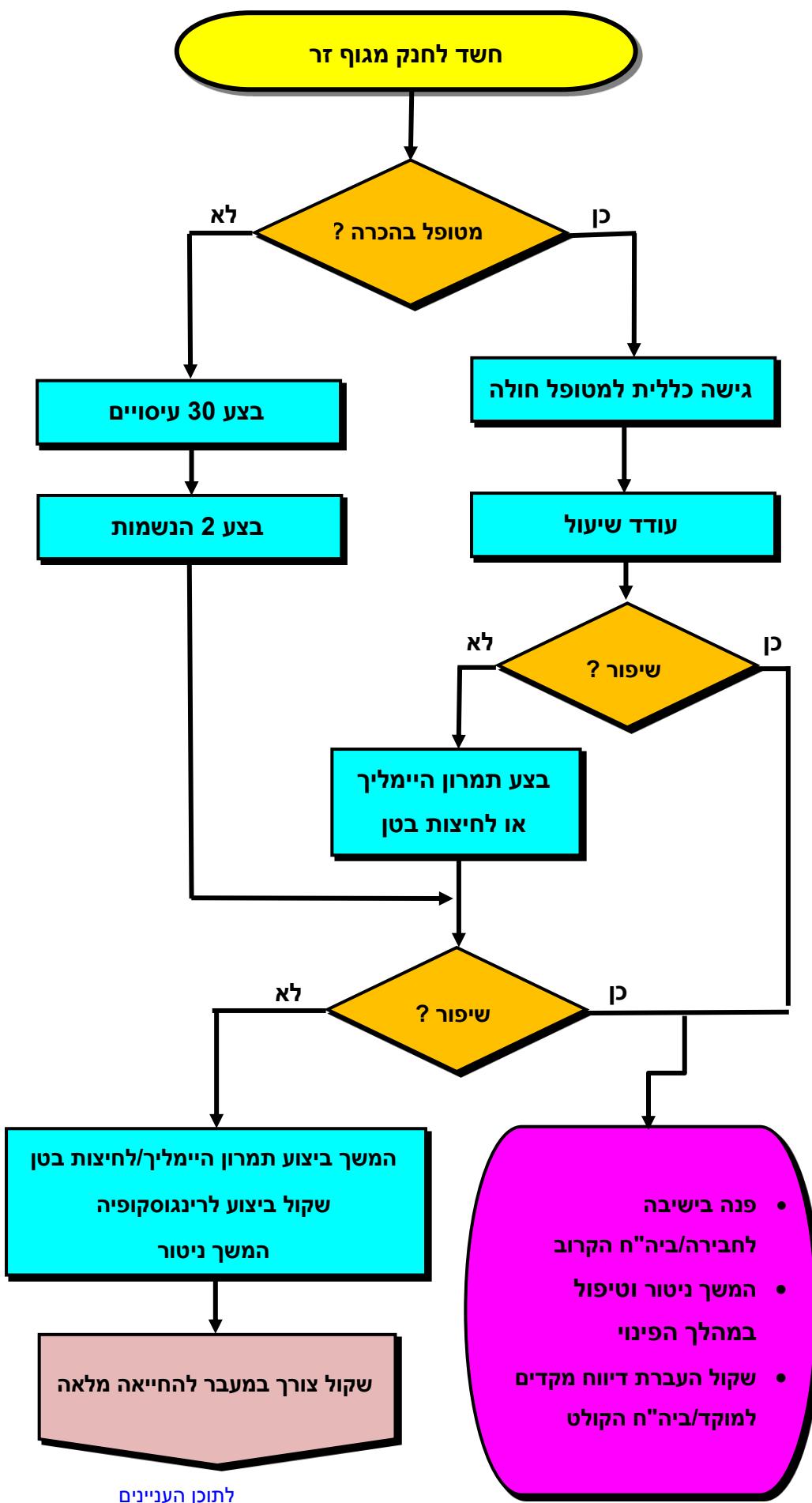


אגף רפואי  
ינואר 2016

# פרוטוקולים לטיפול במצבים

חרום - מבוגרים

## השתנכות משאיפת גוף זר



### דגשים

#### אנמונזה:

- הופעה פתאומית של שיעול, קשיי נשימה, קשיי דיבור וצפוצים (ברוב המקרים – בזמן האරוכה).
- ילדים – הופעה בעת שהילד לא היה בהשגת ההורה.

#### בדיקה גופנית:

- לפיטת הצוואר.
- סטרידור (צפוץ/חרחור בזמן שאיפת אוויר).
- ציאנוזיס מרכדי (כיחלון).
- מאמצן נשימתתי ושימוש בשירי עזר.

#### טיפול ופינוי:

- יעידוד לשיעול – בע"פ. יש להימנע מטפichות על הגב !!
- החמרה – ירידה במצב ההכרה, כיחלון מרכדי.

#### תרמון היימלייר/לחיצות בטן:

- ילדים מתחת לגיל שנה ונשים בהריון – יש לבצע את הלחיצות במרכז בית החזה (ולא ברום הבطن).
- תינוקות וילדים קטנים – לסייע סדרות של 5 טפichות על הגב ו 5 לחיצות על בית החזה.
- במידה ולא ניתן לבצע תרמון היימלייר יש לבצע לחיצות חזקות ברום הבطن כאשר המטופל שוכב על גבו והראש מוטה לצד.

## דגשים נוספים

### מטופלים בסיכון:

- ילדים בגילאי 3-12 שנים
- קשישים
- ירידה במצב ההכרה (תרופות, סמים, אלכוהול)

### פתיחה נתיב אויר:

- במתופל מחוסר הכרה/ב הכרה מעורפלת, בעת ביצוע תמרון לפתיחה נתיב האויר
  - ניתן להרחיק גוף זר מחלל הפה **במידה ונכפה** (לרבבות ביצוע לרינגוסקופיה ושימוש במלחחים ייעודיים).

### תמרון היילר ולהיצות בטן:

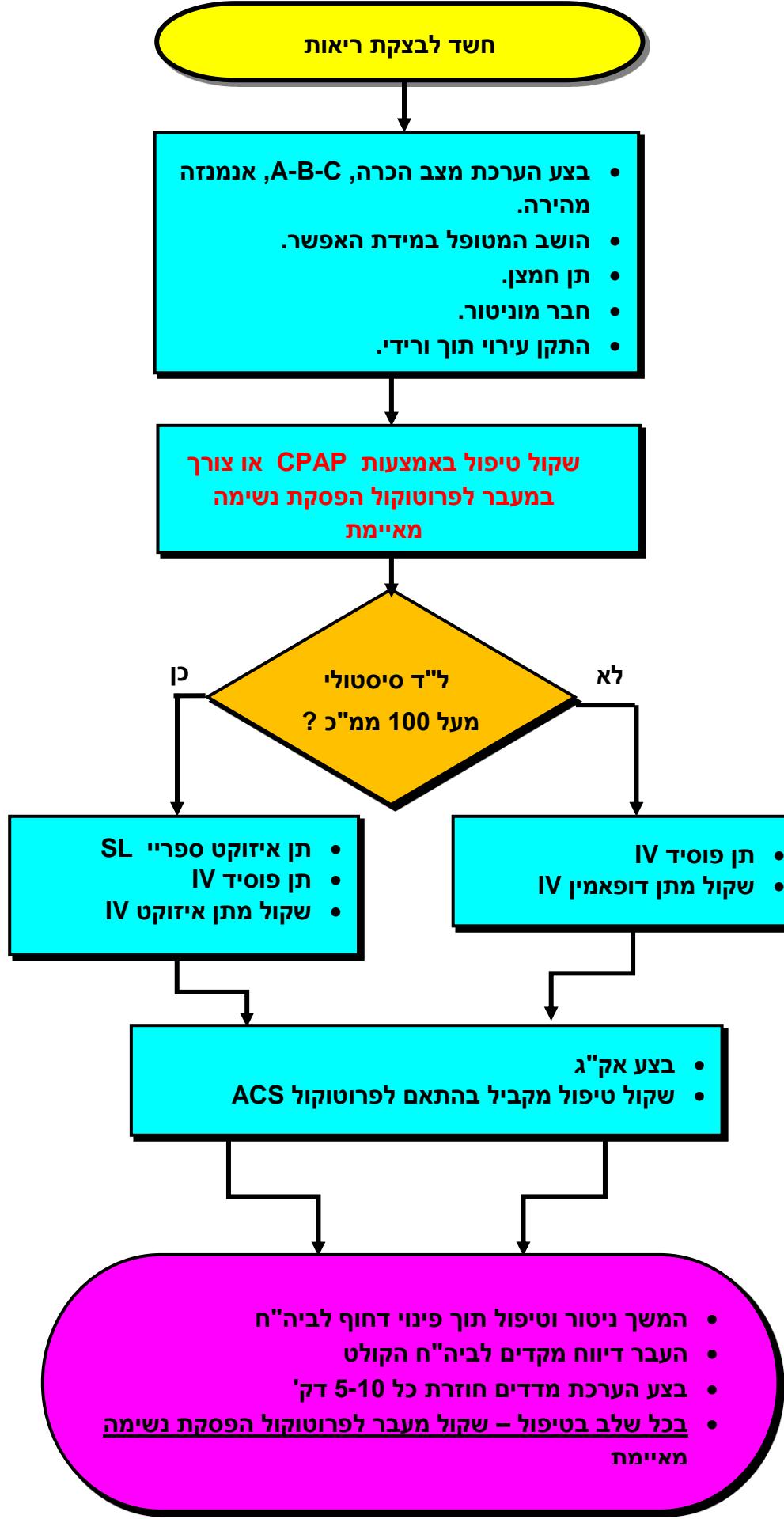


### תינוקות וילדים קטנים:



# בצקת ריאות

46



## dagshim

### הערכתה ראשונית :

- התרשםות כללית
- מצב הכרה
- נתיב אויר
- קצב ואיכות הנשימה
- סטורציה
- דופק – מהירות וסדיות

### חמצן :

- יש לתמת חמצן לכל חולה עם קוצר נשימה, ירידה בפרופוזיה, או סטורציה נמוכה מ 94%.

### תרופות :

- **איזוקט SL :** 1-3 מנות ( 1.25 mg למנה ) בהפרש של חצי דקה בין המנות.
- **פוסיד IV :** 1 mg/kg במנון של drip.
- **איזוקט IV ב drip :** מינון התחלתי = .20 mcg/min  
מינון מקסימלי = .200 mcg/min
- **איזוקט IV ב push:** מינון = 1-2 mg כל 10-5 דקות.  
רכיב = יש למחדול ל 50% מהרכיב המקורי.  
מינון מקסימלי = .12 mg/hour
- **דופמין IV :** מינון = .5-20 mcg/kg/min

## בצקת ריאות - דגשים בטיפול

### כללי

- (1) **גורם סיכון**: אי ספיקת לב (איסכמית, מסתמית, הפרעת קצב), יתר לחץ דם, **volume overload** (עירוי דם), אי ספיקת כליות.
- (2) **עקרונות הטיפול**: שיפור החמצן והօורוור, הורדת **preload** ו-**preload**, הורדת עופדי נזלים (משתנים), תמייהה בעבודת המיוקרד (אינוטרופים).

### שיקולים והנחיות למתן תרופה

#### (1) ניטרטים VII:

- א. לאחר כישלון טיפול תחת לשוני.
- ב. **Drip** – במידת הצורך יש להכפיל המינון כל 5 דקות עד הגעה למינון מקסימלי.
- ג. **Push** - יש למלול לריכוז של 50% מהרכיב המקורי.
- ד. אין לתת ניטרטים למטופלים שנטלו תרופות לטיפול באין-אוננות (לדוגמא - ויאגרה/סיאלייס/לויטה) ב 36 שעות האחרונות.
- ה. במידה ובאק"ג יש סימנים לאוטם תחתון או ימני - הפסק מתן ניטרטים.
- ו. יש למדוד לחץ דם לפני ולאחר כל מתן ניטרטים. יש להפסיק מתן ניטרטים במידה ו(אחד מה הבאים):

  - לחץ הדם **הסיסטולי** יורד מתחת ל **100 mmHg**.
  - לחץ הדם **הדייסטולי** יורד ביותר מ 20% ביחס לערך שנדנד בתחילת הטיפול.

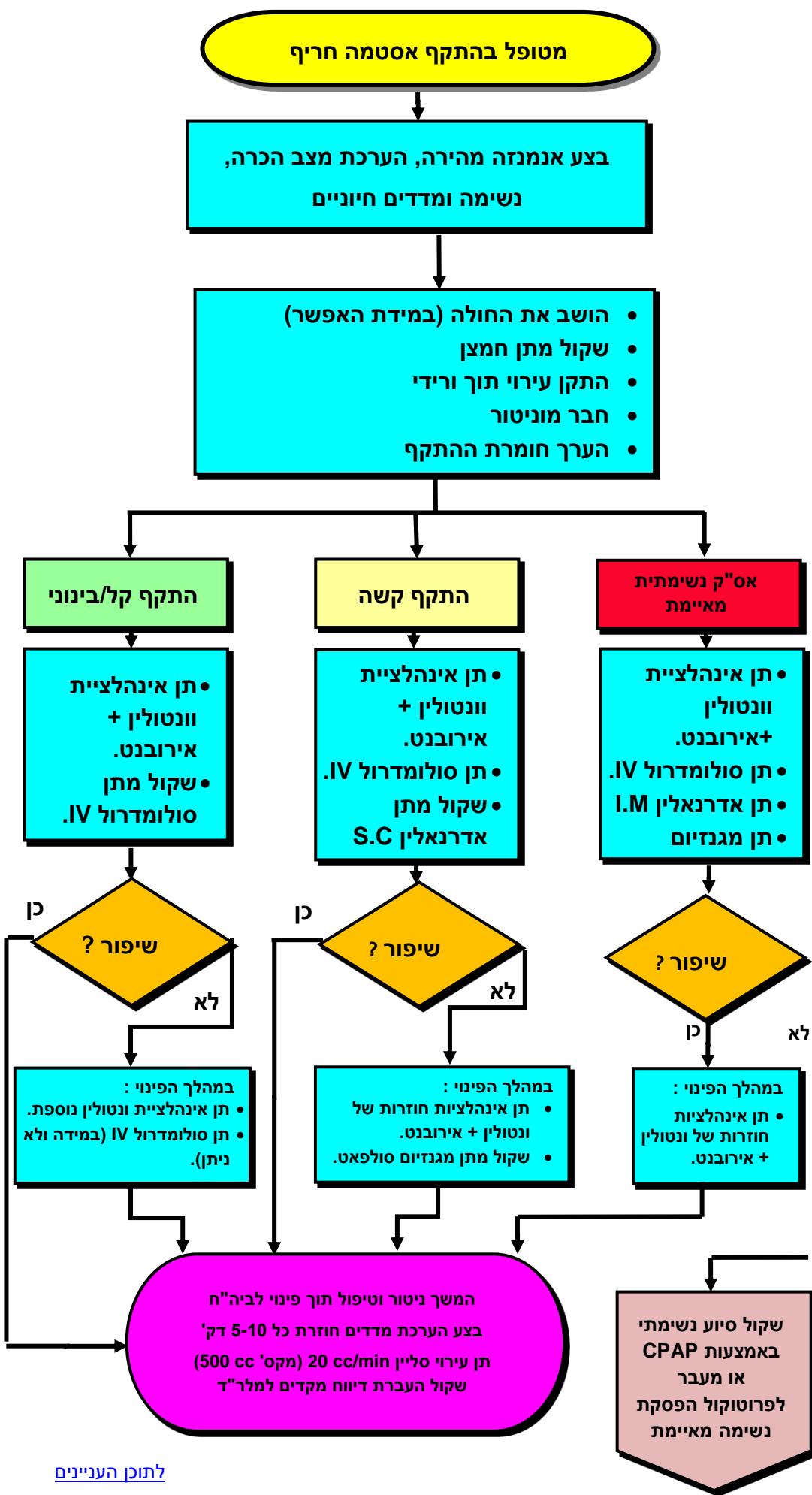
#### (2) פוסיד:

למטופלים המקבלים פוסיד באופן קבוע - יש להכפיל את המינון הבסיסי אותו הם מקבלים.  
מינון מקסימאלי – 120 mg.

#### (3) דופמין:

המטרה – השגת ל"ד סיסטולי מעל **90 mmHg**, תוך שימוש במינון הנמוך ביותר הנדרש.

## התקף אסטמה



**דגשים בטיפול**  
• חמצן – לשמרה על סטורציה מעל 94%.

### וונטולין

• התקף קל/בינוי =  $2.5 \text{ mg}$  באינהלאציגיה.

• התקף קשה =  $5 \text{ mg}$  באינהלאציגיה.

• במידה הצורך – עד 3 מנות בהפרש של 20 דקות בין המנות.

• לאחר אינטוביציה, במידה יש קושי ניכר בה נשמה, ניתן להזריק וונטולין  $5 \text{ mg}$  (מהול ב  $5 \text{ cc}$  5 סליין 0.9%) לתוך הטובוס.

### אירובנט

• התקף קל/בינוי =  $0.5 \text{ mg}$  באינהלאציגיה ח.פ.

• התקף קשה =  $0.5 \text{ mg}$  באינהלאציגיה, עד 3 מנות (בשילוב עם ונטולין).

### אדראנאלין

• מינון S.C =  $0.3 \text{ mg}$  חד פעמי.

• מינון M.I =  $0.5 \text{ mg}$  חד פעמי.

• משנה דזרות בחולמים מעל גיל 40 או היסטוריה של IHD.

### מגנדיום סולפאט VII

• מינון =  $2 \text{ gr}$  חד פעמי.

• צורת מתן = מהול ב  $cc$  100 סליין או W55 ולהזלייף תונר 20 דקות.

• אין לתת מגנדיום לחולים עם  $\text{LD}$  סיסטולי נמוך מ  $90 \text{ mmHg}$

## **התקף אסטמה – דגשים באבחנה ובטיפול**

1. **הערכת חומרת המחלת –** תדיירות ההתקפים, טיפול רפואי קבוע (לרבות "תלות" בסטרואידים), אשפוזים/ביקורים במיוון בשנה האחרונה, הזרזקיות להנשמה בעבר.

**2. הערכת חומרת ההתקף :**

**א. קל/בינוני :**

- אנטמזה - קוצר נשימה המופיע במאמצים בלבד או במהלך פעילות יומיומית שגרתית.
- בדיקה גופנית – נשמת קלה (עד 24 נשימות בדקה), טכיקרדיה (פחות מ 110 בדקה), אקספיריום מאורך עם צפוצים בעיקר אקספירטוריים, סטורציה מעל 94% עם חמצן.

**ב. קשה :**

- אנטמזה – קוצר נשימה במנוחה. קושי בניהול שיחה והשלמת משפטים.
- בדיקה גופנית - שימוש ניכר בשירי עזר, רטרקציות, חוסר יכולת לשכב פרקיין, כניסה אויר ירודה, סטורציה מתחת ל 92% (עם חמצן), נשמת מעל 25 נשימות לדקה), טכיקרדיה (מעל 110 בדקה).

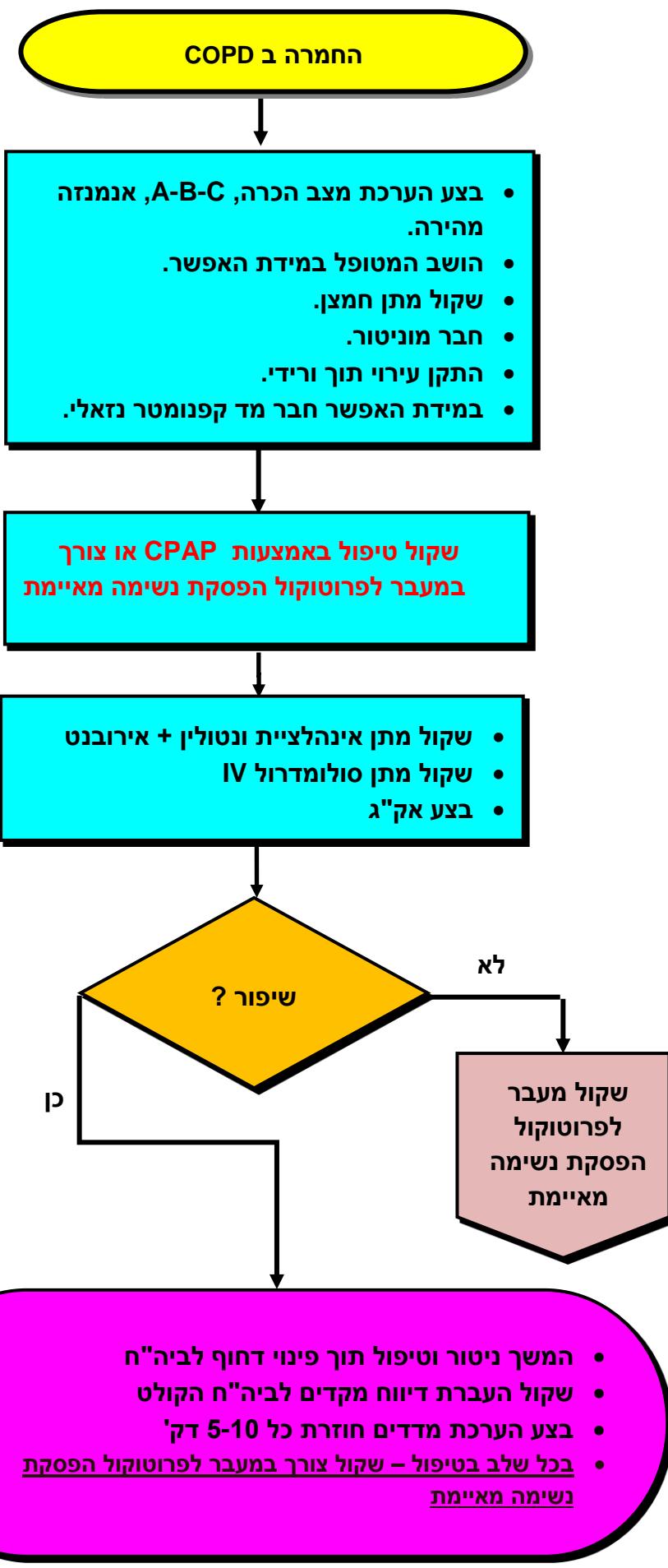
**ג. הפסקת נשימה מיימת :**

- אנטמזה – חוסר יכולת לדבר/מלים בודדות.
- בדיקה גופנית – אי שקט/מצב בלבול, סטורציה נמוכה מ 90% עם חמצן, ירידת כניסה אויר דו"צ.

**3. גורמי סיכון העולאים לנבأ צורך בהנשמה :**

- א. הזרזקיות להנשמה או אשפוז בUCI בעבר.
- ב. יותר מ 2 אשפוזים בגין אסטמה בשנה האחרונה.
- ג. יותר מ 3 ביקורים במלר"ד בגין אסטמה בשנה האחרונה.
- ד. שימוש ביותר מ 2 מיכלי וונטולין בחודש.

## החמרה ב COPD



### דגשים

#### הערכתה ראשונית:

- התרשומות כללית
- מצב הכרה
- נשימה - קצב ואיכות
- דופק – מהירות וסידירות
- סטורציה וקפונומטריה

### חמצן:

- לשמירה על סטורציה בערכים של 90-94 %.
- משנה זהירות במטופלים עם נטייה לצבירת CO<sub>2</sub>.

### תרופות:

- ונטולין באינהלאציה: 2.5 mg חד פעמי.
- אירובנט באינהלאציה: 0.5 mg חד פעמי.
- יש ל מהול התרופות ב cc 2 סליין.
- סולומדרול IV: 125 mg חד פעמי. לחולים שאינם מטופלים בסטרואידים.

### מדדים לניטור:

- מצב הכרה
- מאיצן נשימתי
- סטורציה
- קפונומטריה לא כודרנית

## COPD - דגשים באבחנה ובטיפול

**1. החמרה ב COPD** – החמרה בקוצר הנשימה, החמרה בשיעול, ריבוי ליחה + שינוי צבע.

**2. גורמים להחמרה** – זיהומיים בדרכי הנשימה העליונות, רפלוקט גוסטרו-אזופגיאלי, תסחיף ריאתי.

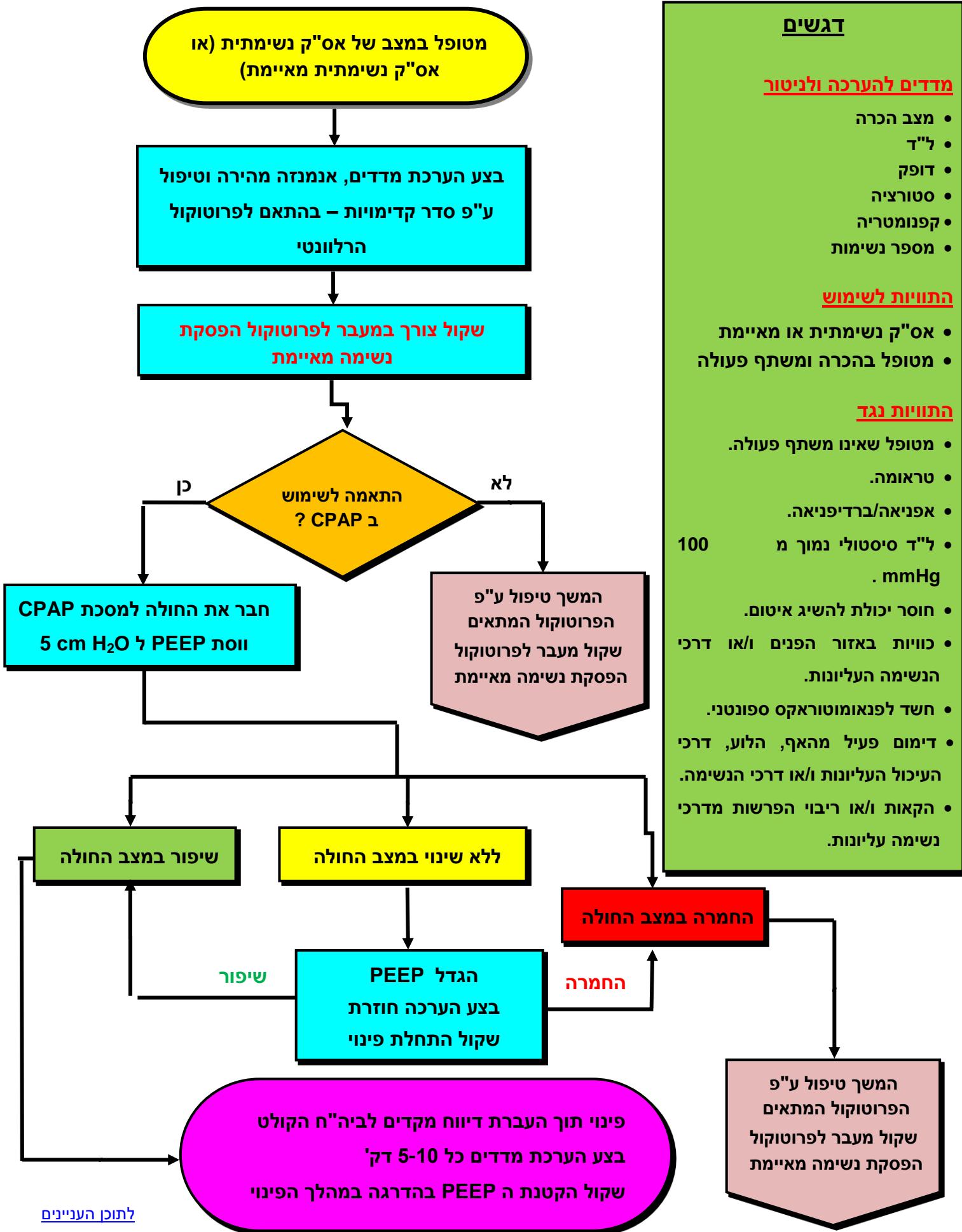
**3. סימנים וסימפטומים** – טכיפוניה, טכיקרדיה, מצב בלבול/שינוי במצב ההכרה, ירידת יכולת התפקוד היום-יומית, ירידת בסטרציה הבסיסית.

### 4. מטרות הטיפול :

- זיהוי וטיפול בגין לחמרה.
- השבת תפקוד הריאה למצבם הבסיסי.
- שיפור החמצן ופינוי הפרשות.
- הימנעות (כל הניתן) מאינטובציה והנשמה מלאכותית.

### 5. שימוש ב CPAP :

- לשמירה על סטרציה מעל 90% במטופלים שרמת הסטרציה שליהם לא השתפרה עם חמצן במסיכה.
- יש להקפיד על שימוש בערכי PEEP נמוכים ( $O_2 H_2O cm 5$ ).
- במידה והמטופל הופך ישוני/מתעיף ו/או ערכיו קפנומטריה ב嚷מת עליה – יש לשקל אינטובציה והנשמה.



## הגדירות

1. **אי ספיקת נשימתית חריפה** (Acute Respiratory Failure) : סטורציה נמוכה מ 90% בהינתן חמצן במסכה בריכוז מקסימלי, ובנוכחות מצאים קליניים המעידים על מצוקה נשימתית.

2. **אי ספיקת נשימתית מאימת** (Imminent Resp. Failure) : מצב קליני העולם להתדרדר במהירות לאי ספיקת נשימתית חריפה.

3. **CPAP** :

טכנייקת הנשמה לא פולשנית בלחץ חיובי, המספקת אויר/חמצן בלחץ חיובי לכל אורך מעגל הנשימה.

## שלבים במהלך הטיפול

1. דאג לבטיחות הצוות והמתופל, הושב את המתופל, בצע הערכה ראשונית, בדוק מדדים חיוניים, תן חמצן בריכוז מקסימלי, חבר מוניטור, השג גישה ורידית/טור לשדיית, תן טיפול רפואי בהתאם לפרוטוקול מד"א.

2. וודא שלא קיימת התווית נגד, תן למטופל הסבר, חבר את המתופל למכתיר ה CPAP , כוון את ה PEEP בתחילת הטיפול ל- $O_2$  cm 5 , נטר את תגובת המתופל.

3. נטר מדדים חיוניים כל 10-5 דקות, שקול העלאת ה PEEP בהתאם לתוצאות המדדים ב"מדרגות" של  $O_2$  cm 2.5 עד לערך מקסימלי של  $O_2$  cm 10. (בחולים הסובלים מ COPD /או אמفيיזמה PEEP מקסימלי =  $O_2$  cm 5).

4. **בכל שלב במהלך הטיפול, במידה ואין שיפור/יש החמרה במצב המתופל – שקול מעבר לפרוטוקול הפסקת נשימה מאימת.**

5. מקור חמצן - זכור כי מסכת ה CPAP מתחברת ליציאת הלחץ بواسת החמצן = זרימת חמצן קבועה בקצב של **LPM 15**.

6. העבר דיווח למילר"ד על הגעת מתופל בקוצר נשימה המתופל באמצעות CPAP.

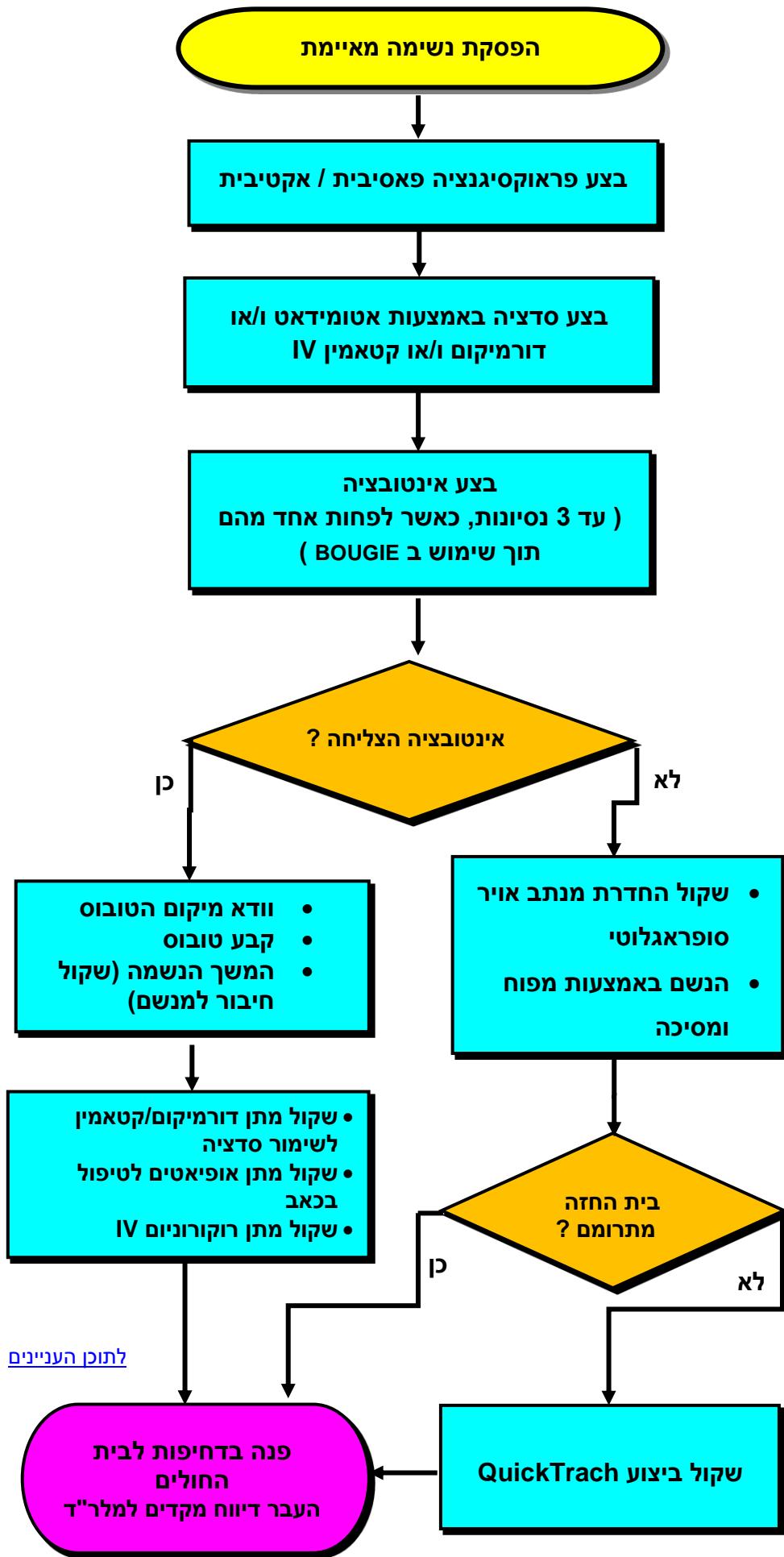
7. במידה והחוללה משתפר, שקול ביצוע "גמילה הדרגתית" מה CPAP, תוך הורדת מדרוגת של ה PEEP, ב-  $O_2$  cm 2.5, כל 15-10 דקות.

## סיבוכים עיקריים

1. באוטראומה ריאתית (פנאומוטורקס/פנאומומדיוסטינום).
2. ירידת ל"ד – ניתן לטיפול באמצעות הקטנת ה PEEP /או עירוי נזליים/דופאמין.
3. הקאות – יש לנתק המסכה מיד עקב סכנה לאספירציה.
4. חסימת דרכי נשימה עלויות כתוצאה מהצטברות הפרשות מרובות – יש לנתק את המסכה מיד.

# הפסיקת נשימה מאימת

54



## דגשים לטיפול התרופתי

### אטומידאט

- ככל - תרופה הבוחרה לסדציה
- טרם ביצוע אינטובציה.
- מינון =  $0.2-0.3 \text{ mg/kg}$  IV
- מינה חד פעמית.
- יש להזריק באיטיות תוך 30-60 שניות.
- لتרופה אין אפקט אנגלטי.
- אין לתת לילדים מתחת גיל 10.**

### דורמייקום

- מינון =  $0.1 \text{ mg/kg}$
- מקס' למנה בודדת =  $mg 10$
- יש למדוד ל"ד לאחר כל מינה.
- אין לתת דורמייקום למטופלים עם LDL סיסטולי נמוך מ  $100 \text{ mmHg}$ .
- יש לשקלול מתן מנות נוספות של דורמייקום במידה הצורך.
- ניתן לשלב עם קטאמין במידה ולא מושגת סדציה לאחר 2 מנות.
- יש לשקלול מתן דורמייקום 2.5-5 mg (לאחר אינטובציה) לכל מטופל שקיבל קטאמין.
- لتרופה אין אפקט אנגלטי.

### קטאמין

- מינון =  $2-3 \text{ mg/kg}$ .
- ניתן לתת מנות חוזרות במינון של  $0.5 \text{ mg/kg}$ .
- תרופה הבוחרה בנפגעים טראומה עם סימנים לירידה בperfוזיה.
- תרופה הבוחרה לסדציה בחולה עם עדות לב্ּרונוכספזם.
- יש לשקלול מתן אטロפין  $0.5 \text{ mg}$  בעת מתן מינון גבוה ו/או למטופל מריר.
- لتרופה יש אפקט אנגלטי.

### רוקורוניום

- מינון =  $0.6 \text{ mg/kg}$ .
- המטרה – שיתוק שרירים במטופל מונשם לצורך שיפור הסיעוע הנשימהתי.

## **הפסיק נשימה מאימת- דגשין**

**1. פראokingנץיה :**

- א. פראokingנץיה פאוביית – במטופלים טאכיפניים יש להצמיד את מסיכת מפוח הנשימה כשהיא מחוברת לשקית העשרה וחמצן אל פניו של המטופל.
- ב. פראokingנץיה אקטיבית – במטופלים ברדייפנים ההנשימות המסיעות יבוצעו בין נשימותיו העצמוניות של המטופל. במטופלים טאכיפניים יש לנסות להווסף סיוע נשימי מסונכרן עם הנשימות העצמוניות של המטופל.
- ג. **במידה ומהטופל "מתנגד" להנשימה יש להפסיק בסיעו הנשימי עד לתחילת השפעת התרופות הסדאיניות / הפסיק התנגדות (לרוב 2-1 דקות).**

**2. וידוא מיקום הטובוס וקיומו :**

- א. קפנוגרפיה / קפנומטריה – ערכדים ו/או גל.
- ב. האזנה – שמאל, ימין, מעלה לקיבה.
- ג. קבוע היטב

**3. BOUGIE :**

- א. מתאים לשימוש בטובוסים עם קווטר גדול מ 6 מ"מ.
- ב. יש לשקל שימוש בבוג'י במקורה של צפי לאינטובציה קשה – כבר בניסיון הראשון.
- ג. יש לבצע שימוש בבוג'י במקומות הבאים :
  - ניסיון חוזר לביצוע אינטובציה על ידי אותו מבצע.
  - צורך בהחלפת צינור תוך קני שהוחדר בשל קרע בבלוני או סיבה אחרת.

**4. אלטרנטיבות לאינטובציה:**

- א. מנתב אויר סופראגלאוטי (כגון AMA)
- ב. הנשימה באמצעות מפוח עם מסיכה וחמצן - בתנאי שבית החזה מתրומם, ויש כניסה אויר.
- ג. QUICKTRACH .

**5. הנשימה :**

- א. הנשם עד עליית בית חזה.
- ב. שקול צורך בחיבור שסתום PEEP.
- ג. שקול שימוש במנשם אוטומטי .

ד. במידה והמתופל "מתנגד" להנשמה – שקול מתן תרופות לשימור סדchia (קטאמין/דורמייקום) + אנגלזיה (מורפיין/פנטאניל). במידה והמתופל עדין "מתנגד" להנשמה (למרות סדchia ואנגלזיה טוביה) – שקול מתן רוקורוניום VII.

**\*\*\* הערה : יש להקפיד על ניטור רציף (סטורציה וקפונומטريا) של כל מתופל מונשם שקיבל רוקורוניום.**

## 6. שסתום PEEP:

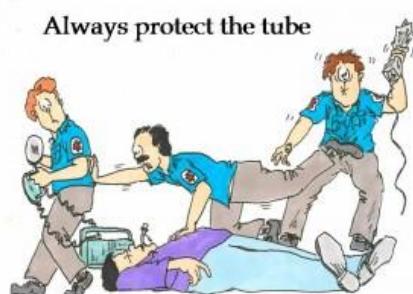
א. יש לשקל חיבור שסתום PEEP במצבים בהם עשוי להיות לכך ערך טיפול, כגון בצקת ריאות, אי ספיקה נשימתית על רקע טביעה, ARDS ועוד.

ב. יש לכון את השסתום לחץ ראשוני של  $O_2/H_2O$  3-4 cm, ולאחר מכן מצב החולה. במידה והתגובה טוביה, ניתן להעלות באופן מדורג עד למаксימום של 10 cm/H<sub>2</sub>O.

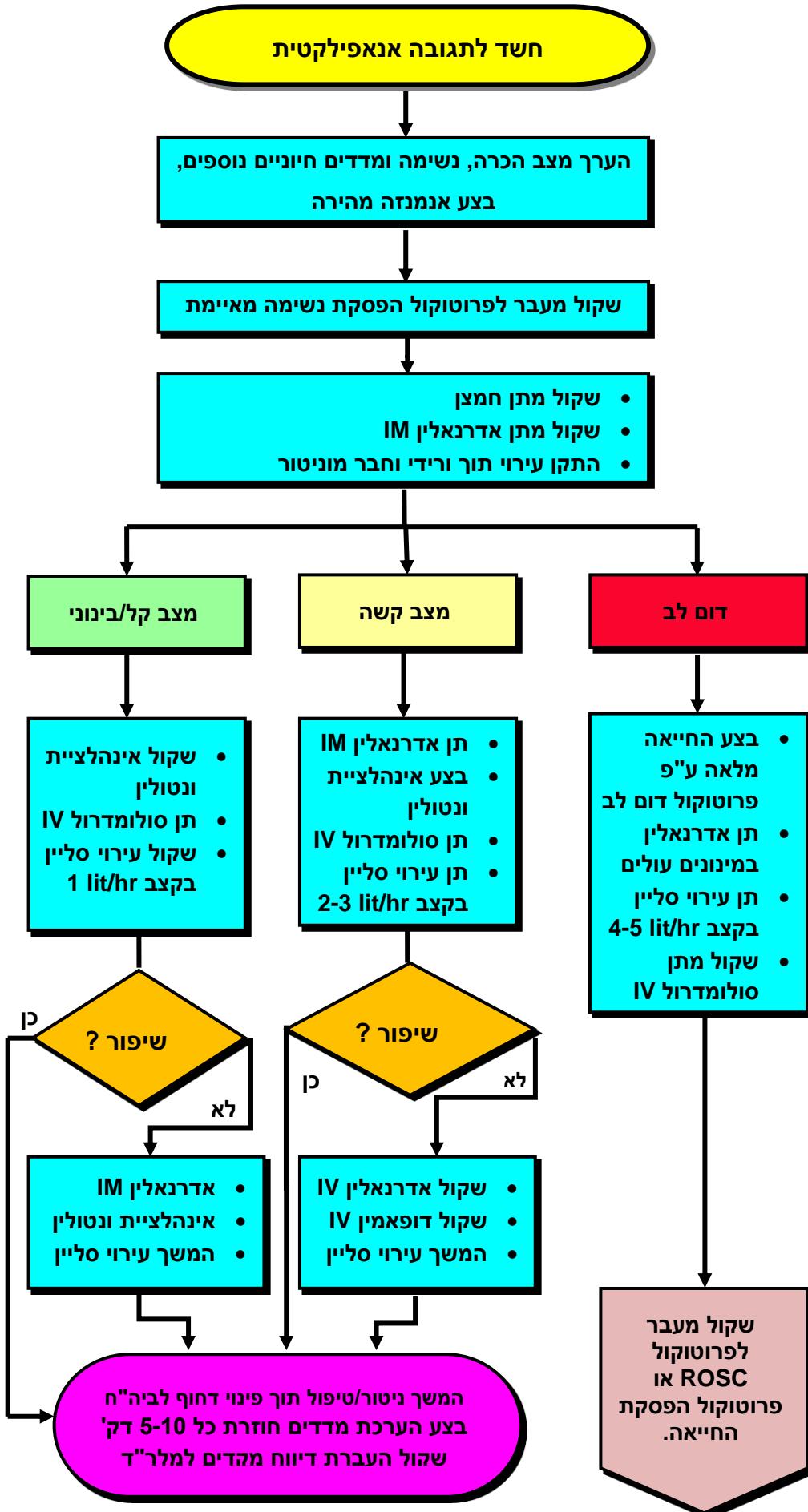
ג. סימנים להחמרה במצב החולה כתוצאה שימוש בPEEP – שינוי משמעותי בערכי קפונוגרפיה, ירידה בלחץ הדם, טכיקרדיה מוגברת, ירידה בסטורציה.

ד. התווויות נגד – אין לחבר לשסתום PEEP חול, אסתמה, COPD ופציעת חבלת חזה מחשש לבארוträומה חדשה או להחמרה מצב פטולוגי קיימ.

ה. אין לחבר שסתום PEEP למטופלים עם לד נמוך או במצב החסיאה מחשש לפגיעה נוספת בתפקת לב.



# אנאפילקסי



## דגשים בטיפול

### דרכי אויר ונשימה

- שקול ביצוע אינטובציה בשלב מוקדם (צרידות מתקדמת, סטרידור, נפיחות גוברת בלשון).
- חמצן – לשירה על סטורציה מעל % 94.

### אדרנאלין

- מינון IM = 0.3-0.5 mg
- במידה הצורך – עד 3 מנות בהפרש של 10 دق' בין המנות.
- **משנה זהירות בחולים מעל גיל 40** ו/או היסטוריה של IHD.
- מינון IV = 1-10 mcg/min **או**
- ניתן לתת במנות חוזרת של כל 3-5 دق' תוך המשך ביצוע פעולות החיה.

### ונטולין

- מינון = 2.5-5 mg באינהלאציה.
- במידה הצורך – עד 3 מנות בהפרש של 20 دق' בין המנות.
- לאחר אינטובציה, במידה יש קושי ניכר בהנשמה, ניתן להזריק ונטולין 5 mg (מהול ב 5 cc 0.9%) לתוך הטובוס.

### דופאמין

- במידה יש סימני היפופרפורזיה למرات טיפול באדרנאלין ונטולין.
- מינון = 5-20 mcg/kg/min

## **אנאפילקטיים - דגשים**

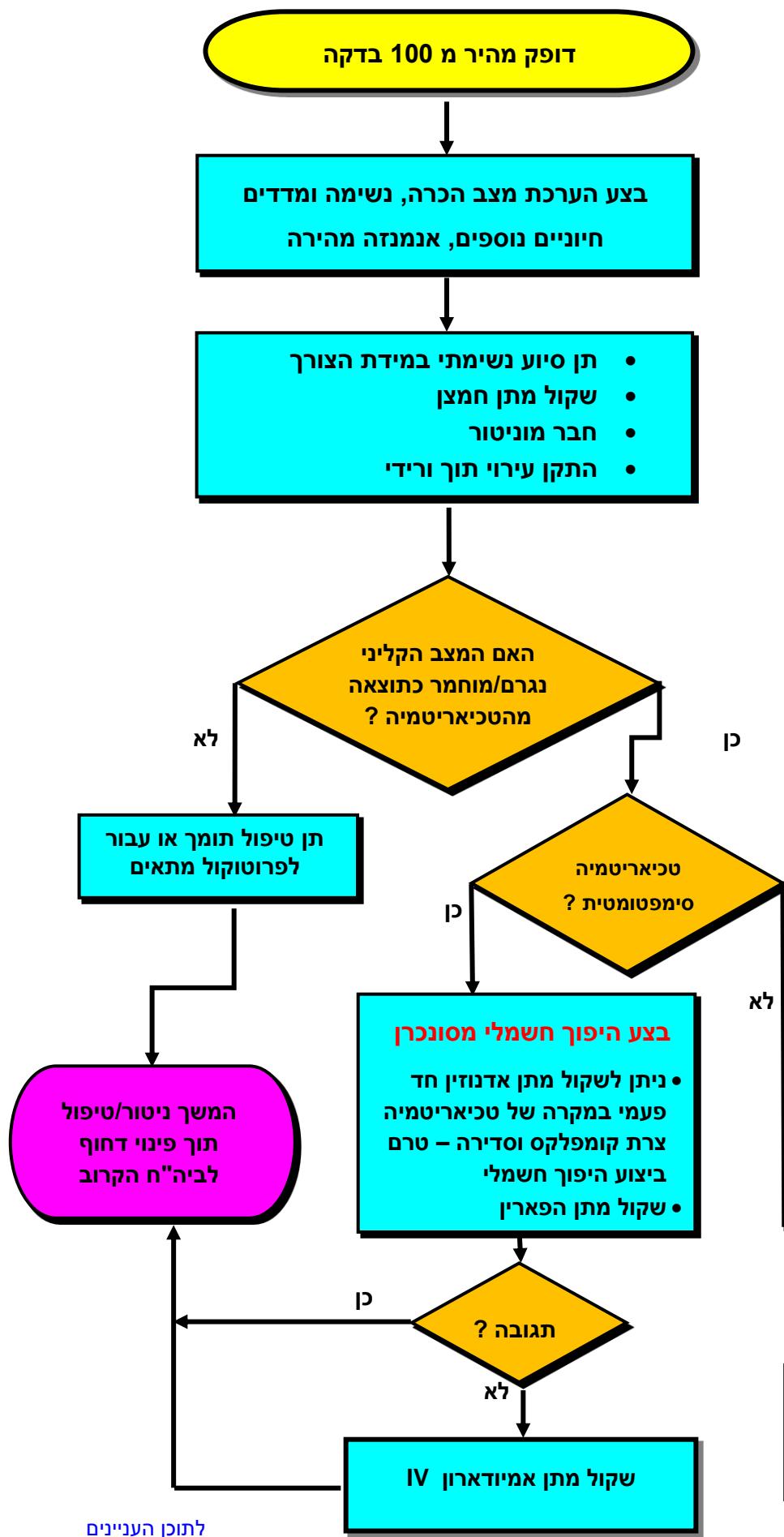
### **אבחנה**

1. **אנמנזה** – התפתחות מהירה של התסמים, רקע אלרגי, חשיפה לאלרגן (מזון, עקיצות חרקים שונים, תרופות, שימוש עצמי באפיפן).
2. **מצב קל/בינוני** – אורטיקריה, נזלת/דמעת, קצר נשימה קל המלאה בצפצופים, חולשה, פלפיטציות, בחילות, כאבי בטן.
3. **מצב קשה** – אנטיגואדמה, קצר נשימה קשה, סימנים להיצרות בדרכי נשימה עלילונות (צרידות, סטרידור), סימנים לירידה בפרפוזיה, הקאות, שלשלולים.
4. סימנים קליניים לירידה בפרפוזיה :
  - חיוורון והזעה.
  - שינוי/ירידה במצב ההכרה.
  - דופק מהיר וחלש.
  - $\text{ל"ד סיסטולי נמור מ mmHg 90}$ .

### **טיפול**

1. במידה האפשר יש להשכיב את המטופל ולהרים את רגליו.
2. במידה האפשר יש להרחיק את האלרגן ולמנוע המשך חשיפה.
3. לחולים הנוטלים חוסמי ביתא יש להוסיף מנה אחת של אירובנט ( $0.5 \text{ mg}$ ) לאינהלאcitit הונטולין.

## טכיקרדיה



### דגשים והנחיות

#### הערכתה וטיפול ראשוני

- לרוב סימפטומים נגרמים/מוחמרים כאשר הקצב מעל 150/min.
- תען חמוץ במדינה והחוליה במצבה נשימתית או שסתורציה באוויר חדר נמוכה מ 94%.

#### טכיאריטמייה סימפטומטית (לא יציבה):

- ocabims אנגינוטיים.
- ירידה במצב ההכרה.
- ל"ד סיסטולי גמור מ  $90 \text{ mmHg}$  ו/או מימצאים מתאימים לשוק.
- אי ספיקת לב חריפה/גודש ריאתי.

#### היפוך חשמלי מסונכון

- שוקול מתן סדיצה לחוליה בהכרה.
- עד 3 נסיוונות רצופים באנרגיה עלולה:
- אנרגיה התחלתית :  $J = 50-100$  .  
 $J = A.FIB = 120-200$  .
- אנרגיה רחבות קומפלקס וסידירה =  $J = 100$  .  
 $J = 12 = LP$  .  
 $J = 200 = \text{קורפולס}$  .
- אנרגייה מקסימלית :  $J = 360$  .  
 $J = 200 = VT/POL$  .
- היעדר יכולת סנכרון = דיברילציה.

#### תרופה

- אדנווזין = mg 6 חד פעמי.
- אמiodearon = mg 150 במשך 10 דקות.
- הפארין = 5000 יח' ב push ch.p.

### בע אק"ג

- Uber for protocol טכיאריטמייה צרת קומפלקס
- Uber for protocol טכיאריטמייה רחבות קומפלקס

## טכיקרדיה בחולה המבוגר - דגשים

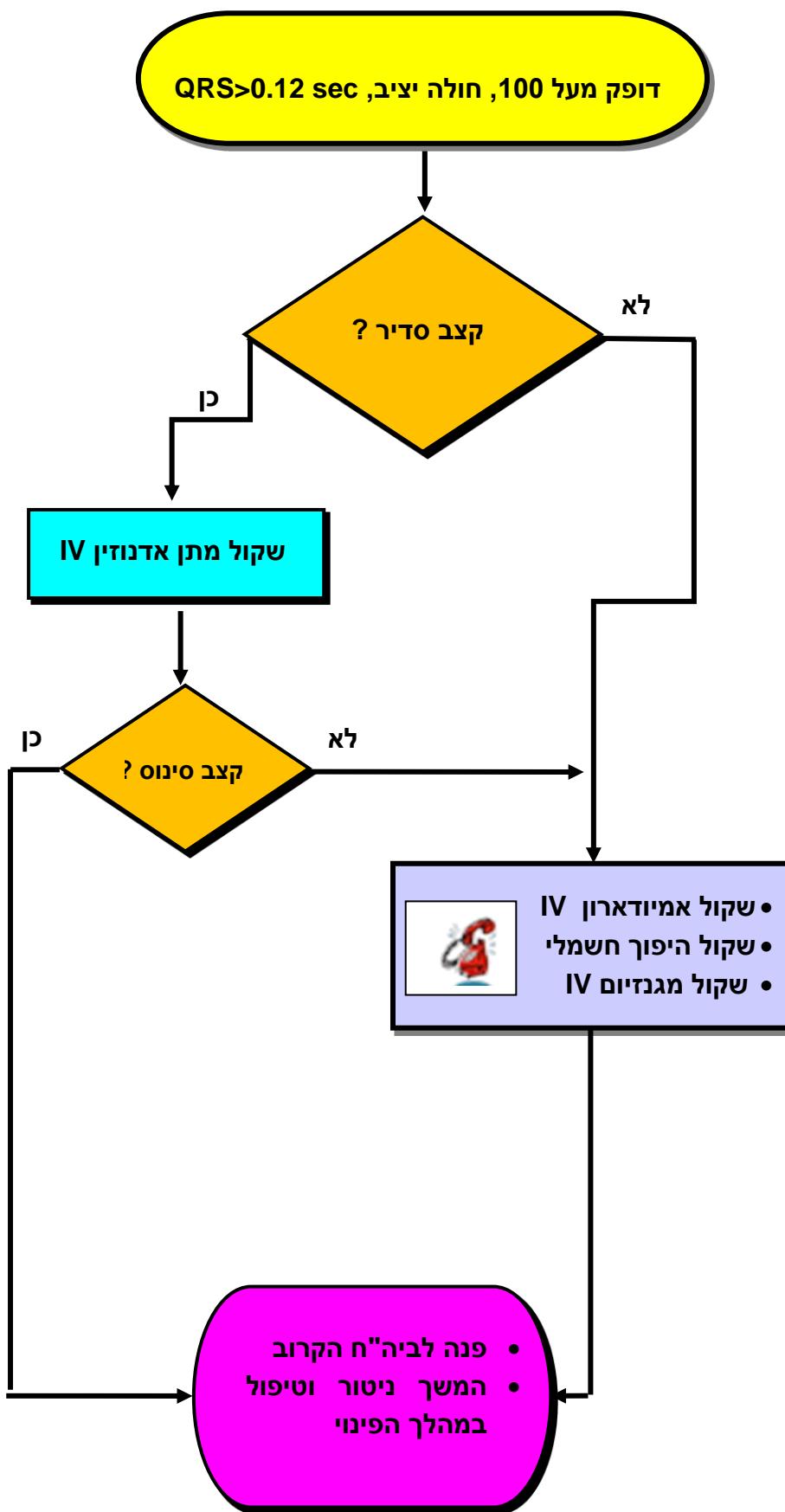
### אבחנה

1. זכר – הטכיקרדיה הנפוצה ביותר הינה מקור סינוס, ורחוב מהוות תגובה פיזיולוגית למצבים קליניים שונים (מחלת חום, היפוקסמייה, דהידרציה, סטרס).
2. לרוב, טכיאריטמיה בקצב של פחות מ 150 לדקה אינה גורמת לתסמינים קליניים – כמעט אצל חולמים עם ירידת בתפקות הלב.
3. במידת האפשר בצע אק"ג מלא טרם החלטה על טיפול, לפחות במקרים בהם המטופל מראה סימנים ברורים לירידה בפרופוזיה.

### טיפול

1. טיפול תומך :
  - חמוץ – במידה וסתורציה נמוכה מ 94% או שהמטופל דיספניאי.
  - עירוי נזלים – למטופלים הסובלים ממחלת חום ו/או סימני התיבשות.
  - אנגלטיקה – במידת הצורך ע"פ פרוטוקול קבוע.
2. סדchia :
  - אטומידאט  $0.2-0.3 \text{ mg/kg VII}$  או דורמיקום  $2.5-5 \text{ mg VII}$ .
3. אדנוzin :
  - בחולים עם טכיקרדיה סדירה ומונומורפית, ול"ד סיסטולי מעלה  $\text{Hg mmHg} .90$ .
  - ניתן לשקלן ניסיון חד פעמי טרם ביצוע היפוך חשמלי.
  - אין לתת לחולים עם היסטוריה של אסטמה קשה.
  - מומלץ שלא לתת לחולה שאינו יציב, עם תסמונת פרהאקסיטציה (WPW) ידועה.
4. אמידאזרן :
  - אין לתת לחולים עם רגישות ידועה לירוד.
  - ניתן לתת מנת נוספת כעבור 5-10 דקות במידה ואין תגובה למנעה הראשונה.
  - **אין לתת לחולים עם פרפור עליות מהיר ופרה-אקסיטציה (WPW).**
  - ניתן לנסות היפוך חשמלי נוספת לאחר העמסת אמידאזרן.
5. הפרין :
  - לחולים עם פרפור עליות מעל 48 שעות, או שగילו אינם ידוע.

## טכיאריטמיה בקומפלקס רחב



### דגשים והנחיות

#### הערכת וטיפול ראשוני

- **זכור** - סימפטומים כתוצאה מטכיאריטמיה נגרמים/מוחמרים לרוב כאשר הקצב מעל 150 בדקה.

#### טיפול רפואי

- **אדרזין :**  
מינה I = 6 mg.  
מינה III/II = 12 mg (לפי הצורך).  
מתן PUSH מהיר + בולוס סליין 0.9% 0.20 cc בין המנות.  
להמתין 1-2 דקות בין המנות.

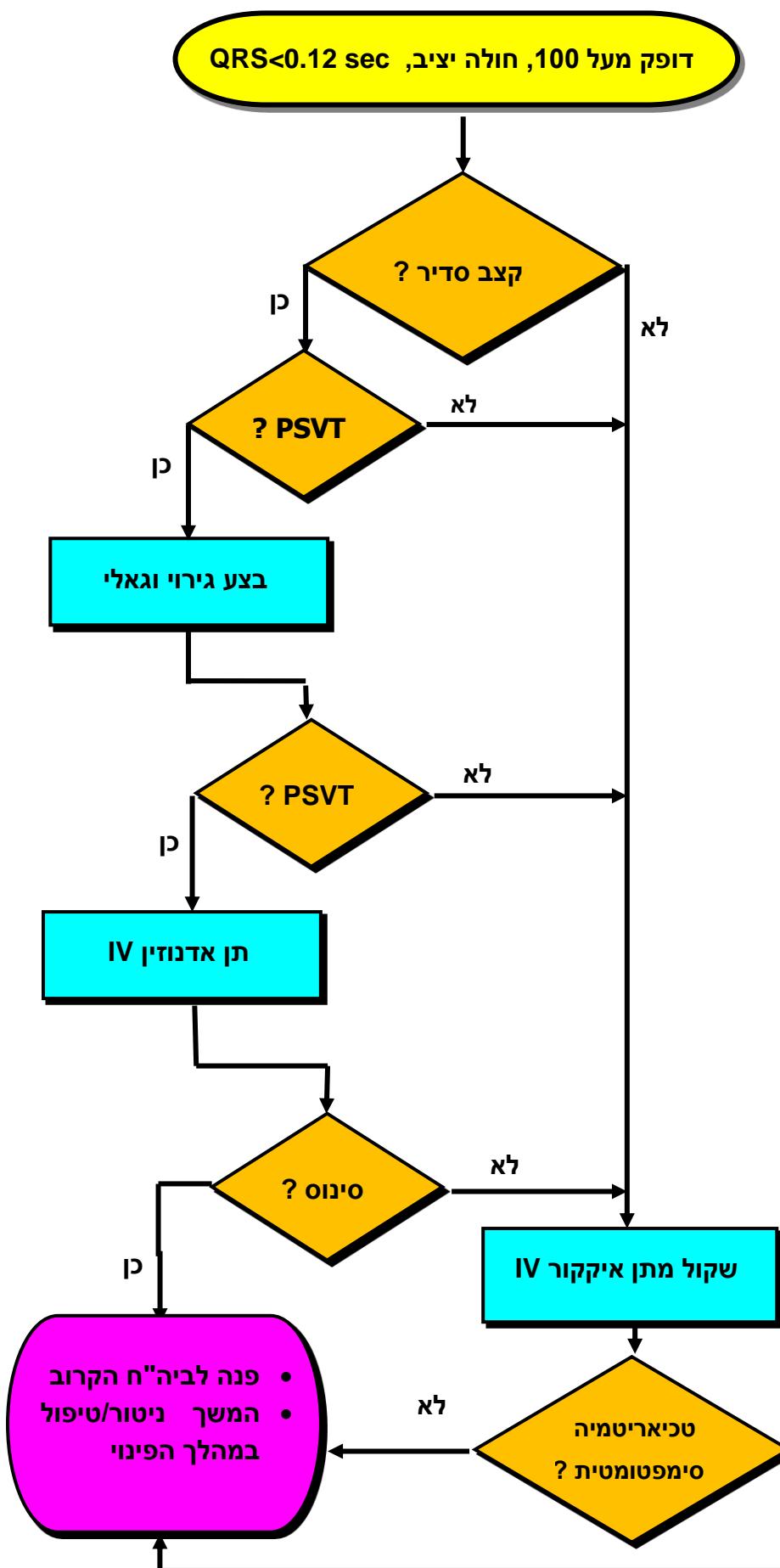
- **איקור :**  
אין לתת איקור לחולה עם טכיאריטמיה רחבה קומפלקס.

- **אמיאודארון :**  
מינון = 150 mg תוך 10 דקות.  
ניתן לחזר על מנת הענסה.  
 מנת אחזקה = 0.1 mg/min.

- **מגנזיום :**  
רק בטכיאריטמיה פולימורפית, רחבה קומפלקס ולא סדירה (TDP).  
מינון = 1-2 g 15 דקות.

- **תסמנות WPW :**  
במידה ולחולה WPW ידוע – יש להתייעץ עם הרופא במוקד לפני מתן טיפול רפואי.

## טכיאריטמיה בקומפלקס צר



### דגשים והנחהות

#### הערכת וטיפול ראשוני

- **זכור** - סימפטומים כתוצאה מטכיאריטמיה נגרמים/מוחדרים לרוב כאשר הקצב מעל 150 בדקה.

- גרוי וגאלן – באמצעות תמרון Valsalva

#### טיפול רפואי

- אדנדין :  
מינה I = 6 mg .  
מינה II/III = 12 mg = 12 mg (לפי הצורך).  
מתן PUSH מהיר + בולוס סליין 0.9% 20 cc בין המנות.  
למהtiny 1-2 دق' בין המנות.

- איקור :  
רק במידה והטכיאריטמיה גורמת לתסמים (פלפיטציות, סחרורת, וכדו') ו/או הפינו מושך.  
הזרקה PUSH איטי.  
מינה I = 2.5 mg .  
מנות המשך = 5 mg .  
מרווח בין המנות = 10 دق' .  
מינון מקסימאלי = 20 mg .  
יש לדודד ל"ד לאחר כל מינה.

- אמיודארון :  
אין לתת לחולים אסימפטומטיים עם פרפור עלילות מעל 48 שעות או שגilio אינו ידוע.  
מינון = 150 mg TOUR 10 دق' .  
ניתן לחזור על מנת הענסה במידת הצורך.

- **תסמנת WPW :** WPW ידוע –  
במידה ולהולה WPW ידוע –  
יש להתייעץ עם הרופא במוקד **לפני מתן טיפול רפואי**.

- **שקל אמיודארון V**
- **שקל היפוך חשמלי**

## טכיאריטמיה בחוליה המבוגר - דגשים

### אבחנה

1. אבחנה מבדלת של טכיאריטמיה בקומפלקס רחוב : VT (השכיח ביותר), SVT עם הפרעת הולכה, טכיקארדיה עם פראה-אקסיטציה (WPW), טכיקארדיה חרדרית פולימורפית (TORSADE), קוצב חרדי.
2. אבחנה מבדלת של טכיאריטמיה בקומפלקס צר : פרפור/רפروف (השכיח ביותר), VTsv לסוגיו, טכיקרדיה עלייתית מולטי פוקאלית (MAT).
3. לרוב, טכיאריטמיה בקצב של פחות מ 150 לדקה אינה גורמת לתסמינים קליניים משנית לירידה בפרפוזיה – למעט אצל חולים עם ירידת בתפקות הלב.

### טיפול

1. במידה והמתופל מפתח תסמינים קליניים המעידים על ירידת בפרפוזיה – יש לפעול ע"פ פרוטוקול טכיקרדיה מבוגר.

#### **: WPW.2**

- יש להימנע ממתן תרופות המאטות את הולכה בNODE-AV (כגון – אדנוזין, חוסמי ביתא, חוסמי סידן, דיגוקסין).
- יש להימנע ממתן אמיודארון תוך ורידית למטופל עם פרפור עליות וWPW.

#### **3. איקדור :**

- מומלץ להימנע ממתן איקדור למטופלים עם אי ספיקת לב ידועה (< 40% EF).
- יש לנתקות משנה זהירות בחולים המטופלים באמצעות חוסמי ביתא, דיגוקסין, וכדו'.
- במידה וליחס הדם יורך מתחת ל  $100 \text{ mmHg}$  הסטול הפסיק מתן איקדור, ושוקל צורך במתן קלצינום IV (3-1.5 gr).

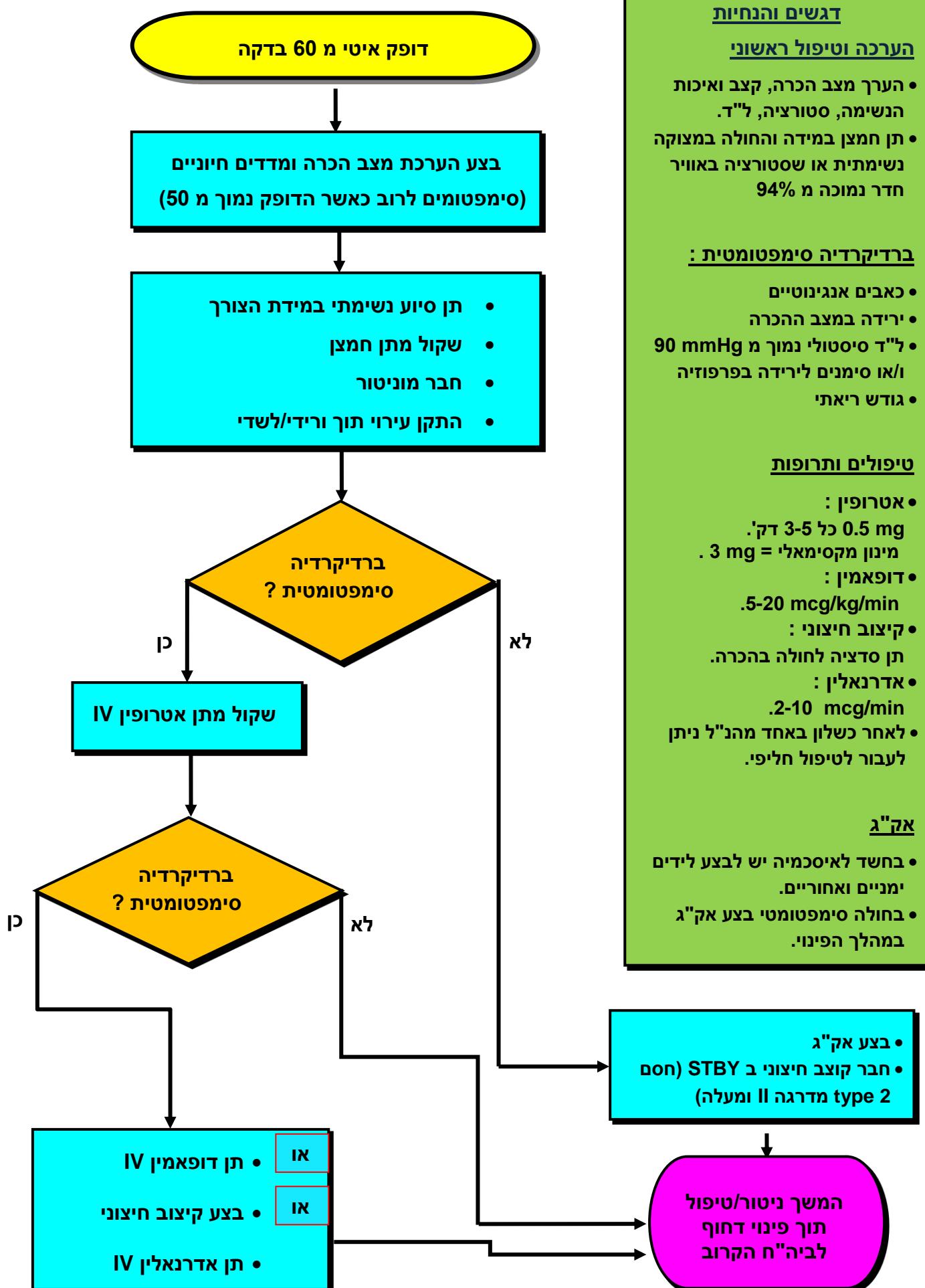
#### **4. אדנוזין :**

- יש לתת ב PUSH בווריד "ഗດול", ולתת מידית בולוס של  $20-20 \text{ cc}$  סליין.
- בחולים עם WPW מתן אדנוזין עלול לגרום להתקפות טכיקרדיה חרדרית מהירה.

- יש להפחית המינון למחצית בחולים הנוטלים דיפירידמול (קרודוקסין), קרבאמזפין (טגרטול), וכן במטופלים לאחר השתלה לב.

#### **5. אמיודארון :**

- אין לתת לחולים עם רגישות ידועה לijd.
- ניתן לתת מנה נוספת כעבור 5-10 דקות במידה אין תגובה למנעה הראשונה.
- ניתן **לנסות היפוך חשמלי נוספת לאחר העמתת אמיודארון.**



## ברדיקרדיה - דגשיהם

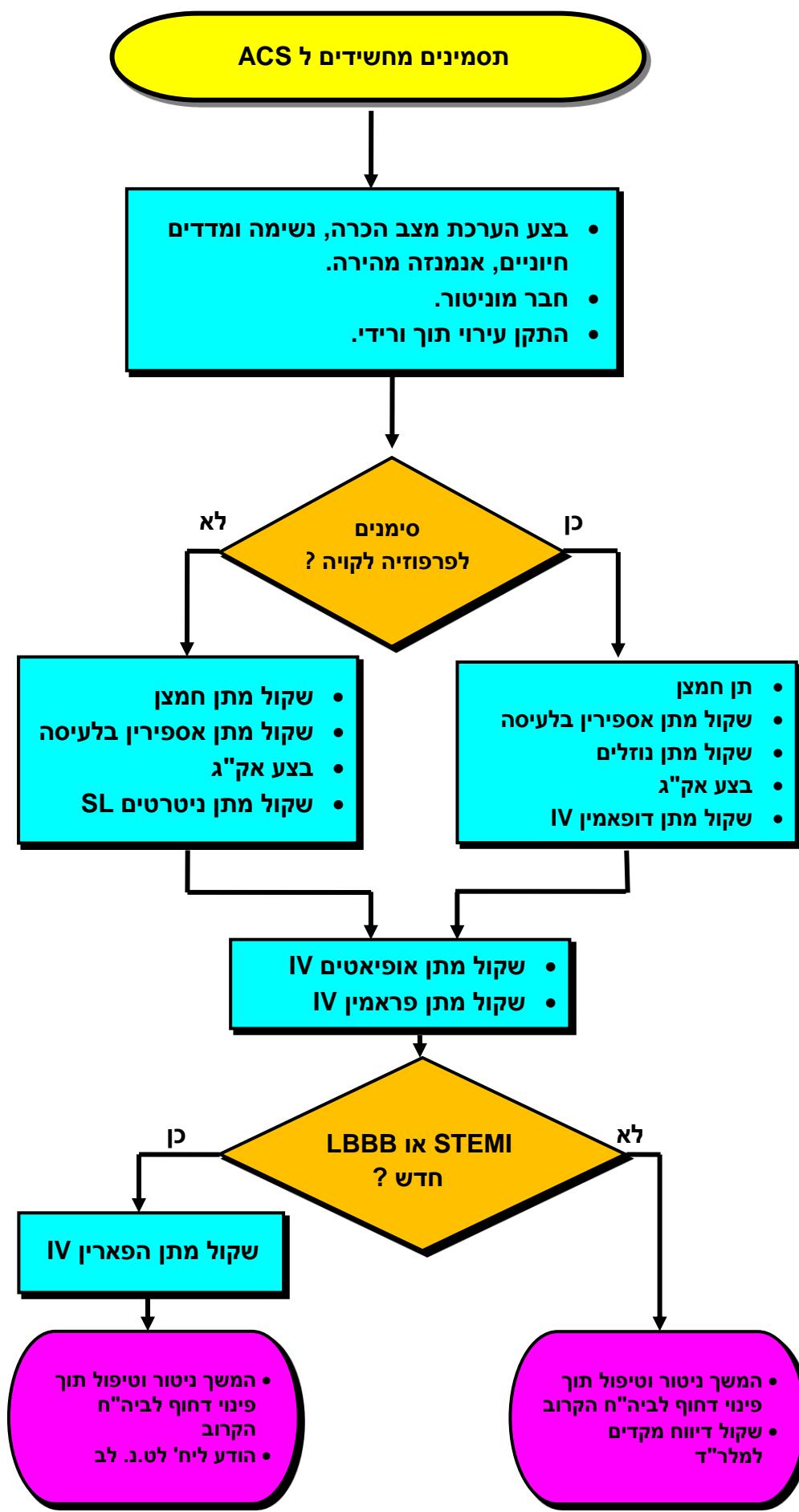
### אבחנה

1. ברדיקרדיה הינה מצוי שכיח באנשים צעירים – בעיקר בקרב ספורטאים.
2. היפוקסמייה מהוות גורם שכיח לברדיקרדיה. בעת בדיקת החולה יש להתחמק בהערכת מצבו הנשימתי.
3. סיבות נפוצות לחסם עלייתי-חדרי (AVB) :
  - מינון יתר של תרופות (חווסמי ביתא, חוסמי סידן, דיגוקסין, וכדו').
  - איסכמיה לבבית.
  - הפרעות תפקודיות של מערכת ההולכה (בעיקר אצל אנשים מבוגרים או תינוקות עם מומים מולדדים).

### טיפול

1. אטרופין :
  - לרובינו ייעיל בחולים עם חסם מדרגה שנייה (II TYPE) ומעלה.
  - לרובנו ייעיל בחולים לאחר השתלת לב.
2. דופאמין :
  - המטרה – השגת ל"ד סיסטולי מעל **90 mmHg**, תוך שימוש במינון הנמוך ביותר הנדרש.

## תסומנות כלילית חריפה (ACS)



### דגשים והנחהיות

#### הערכה וטיפול ראשוני

- הערך מצב הכרה, קצב ואיכות הנשימה, סטורציה, ל"ד.

#### חמצן :

- יש לתת חמצן לכל חוליה עם קוצר נשימה, ירידיה בפרופוזיה, או סטורציה נמוכה מ 94%.

#### נזולים :

- 2 מנות של cc 250 סליין 0.9% בהצלפה מהירה, תוך ניטור ל"ד, ומעקב אחר הופעת סימנים לגודש ריאתי.
- היעד – ל"ד סיסטולי 90 mmhg.

#### תרופות :

- אספירין :** עד 325 mg בלבד בלבישה. ודא התויות נגד טרם מתן.

#### דופאמין :

- 5-20 mcg/kg/min לאחר כשלון טיפול בנזולים או התפתחות סימני גודש ריאתי.

#### נטרטיטים SL :

- עד 3 מנות במינון של mg 1.25 למננה, תוך 5-3 דקות. ודא התויות נגד טרם מתן.

#### אופיאטים VII :

- מורפין או פנטאניל. רק בחולים שלא הגיעו לטיפול באספירין ונטרטיטים. ניתן לתת מנה אחת נוספת כעבור 10 דקות.

#### פראמין VII :

- מינון – mg 10 ב PUSH חד פעמי.

#### הפארין VII :

- מינון – חס 5000 mg ב PUSH ח"פ. ודא התויות נגד טרם מתן.

## תסמונת כלילית חריפה (ACS) - דגשימ

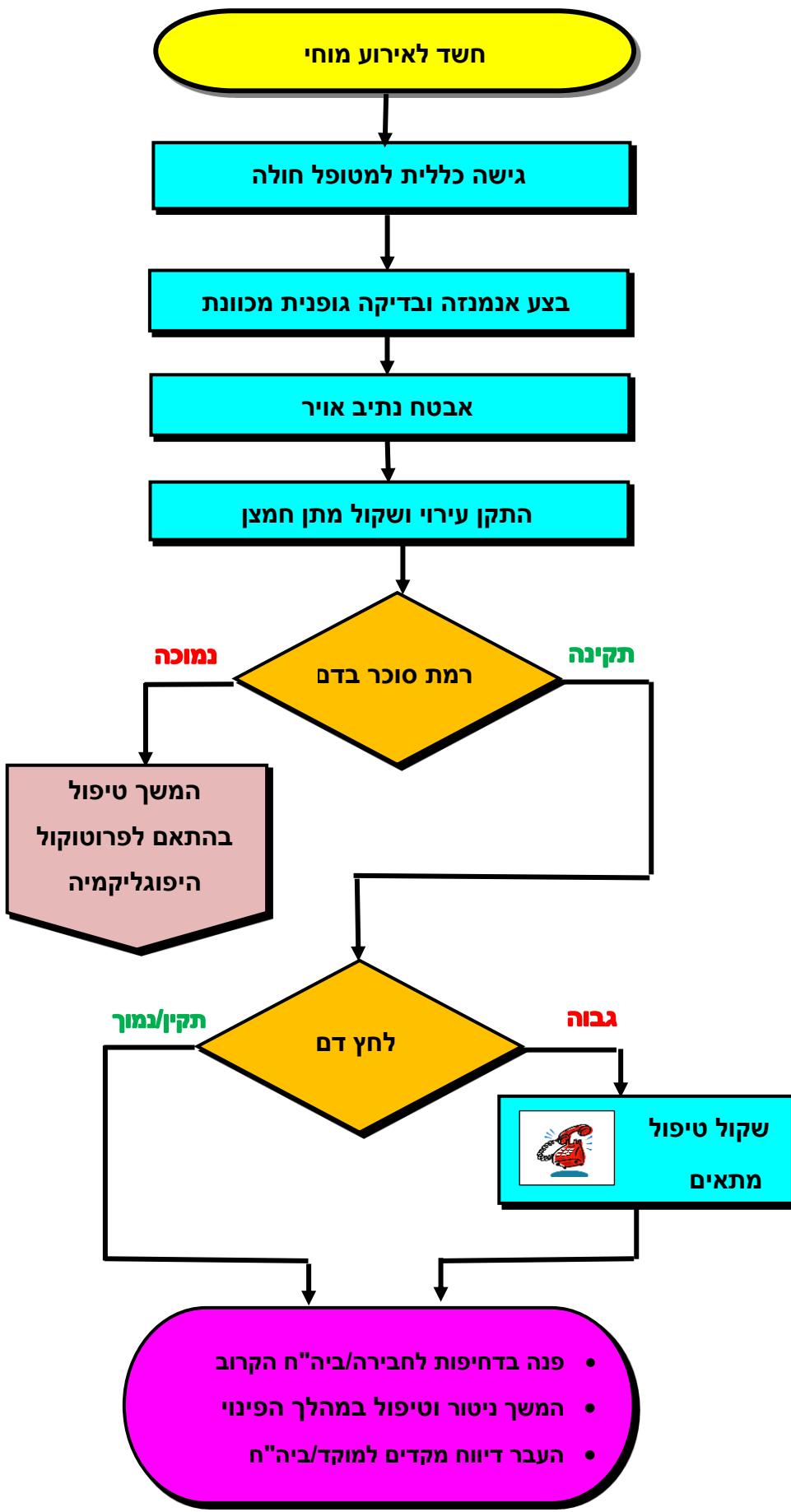
### אבחנה

1. תסמינים אופייניים ל **ACS** – כאבים בחזה, קוצר נשימה, הדעה, בחילות/הקרנות.
2. תסמינים בשכיחות נמוכה יותר – כאבים בזרוע/בלסת/גב העלון, צרבת.
3. סימנים לפרפוזיה לקויה : חיוורון, הדעה, ירידת מצב ההכרה, ל"ד סיסטולי נמוך מ 90 mmHg.
4. בחשד לאוטם ימני או אחריו יש לבצע אק"ג בחיבורים מתאימים (V4R, V7-V9).

### טיפול

1. אספירין :
  - התוויות נגד – כיב פועל, דימום לאחרונה (3 חודשים אחרונים) מדרכי העיכול, רגישות יתר לתרופה, הריאן, היסטוריה של אסטמה שהחמירה בעקבות נטילת **NSAIDs**.
  - יש לתת גם לחולים הנוטלים אספירין בקביעות.
2. ניטרטים :
  - התוויות נגד – ל"ד **סיסטולי** נמוך מ 90 mm 100 , ירידת של 20% ומעלה ביחס לערך **הדייסטולי** בתחילת הטיפול, שימוש בתרופות לטיפול באינ-אונומת (לדוג' -ויאגרה, לוייטהה, סיאלייס) ב 36 השעות האחרונות, **חשד לאוטם תחתון או ימנן**.
  - יש למדוד ל"ד לאחר כל מנת ניטרטים ולפנி החלטה על מתן mana נוספת.
3. אופיאטים VII :
  - התוויות נגד – ל"ד סיסטולי נמוך מ 90 mm 100, ירידת במצב ההכרה.
  - יש להפחית מינון ל 2/3 במטופלים מעל גיל 75 ובחולי COPD.
  - במטופלים ללא STEMI – רק במידה ועוצמת הכאב מעל ל 7.
  - מינון מורפין – 0.05 mg/kg ב PUSH איטי. מקסימום – 5 mg למנה.
  - מינון פנטאניל – 1 mcg/kg ב PUSH איטי. מקסימום – 100 mcg למנה.
4. פרמיין :
  - רק למטופלים הסובלים מבחילות קשה או הקאות.
5. הפרין :
  - התוויות נגד – נטיה לדם, טראומה משמעותית ב 24 שעות האחרונות, מטופל מחוסר הכרה עם סימנים/חשד לחבלת ראש, רגישות יתר ידועה.

## גישה למטופל עם חסד לאירוע מוחי



### דגשים

#### אנמזה:

- מועך הופעת הסימפטומים. במקרה ספק = המועד האחרון בו נצפה המטופל ללא חסר נירולוגי.
- מצבו הקוגניטיבי והתפקודי הבסיסי של המטופל.
- מחלה רקע וגורם סיכון – סוכרת, יתר לחץ דם, יתר שומנים בדם, עישון, פרפור פרוזדורים, אירוע מוחי בעבר, מחלת לב איסכמית, מחלת כלי דם פריפריה.
- טיפול רפואי קבוע – בדges על נוגדי קרישא.

#### בדיקה גופנית:

- מצב ההכרה.
- מדדים חיוניים.
- מוטוריקת פנים = בקש מהמטופל לחיזיר.
- כח גס = בקש מהמטופל להרים את ידיו לפנים.
- הפרעה בדיור = בקש מהמטופל לומר משפט מלא.

#### טיפול במהלך פינוי:

- ל"ד סיסטולי > mmhg 100 – תן עיררי נזלים (בולוסים חזירים של NS 500 סמ"ק).
- ל"ד סיסטולי < 220 או ל"ד דיאסטולי < 140 mmhg או מטופל היפרטנסיבי המתאים לטיפול טרומבוליטי – שkul מתן לבטול (התיעץ עם רופא במוקד הרפואי).

## דגשים נוספים

### אנמנזה:

- כאב ראש פתאומי – עשוי להיות על אירוע מוחי כתוצאה מדימום.
- פרכו/אפילפסיה – עשוי להיות על חסר נירולוגי המופיע לעיתים לאחר פרכו.
- שלול טראומה - בדgesch על חבלת ראש.

### בדיקה גופנית:

- התרשם מההתנהגות הכללית של המטופל – הtmpmcot במקומ ובזמן, אינטראקציה עם הסביבה, וכו'.
- התרשם מתכונות עיניים וסטיית מבט.
- מدد נוסף לכוח גס – בקש מהמטופל ללחוץ את ידו.

### אבחנה מבדלת:

- מצב פוסטאייקטאלי (לאחר פרכו).
- מחלת חום חריפה עם/ללא מעורבות מערכת העצבים המרכזית (בעיקר בקשישים).
- השפעת תרופות/סמים (כגון תרופות הרגעה, תרופות הרדמה, משכני כאבים חזקים, וכו').
- הפרעות מטבוליות שונות (היפונתרמייה, קטואצידוזיס, וכו').

### טיפול ופינוי:

- ניתן אים על נתיב האויר בעיקר במטופלים עם הפרעה בדיבור/ירידה במצב ההכרה. יש לשאוף להשכיב את המטופל כאשר הוא מוטה על צדו.
- חמצן – במסכה, בקצב של  $\text{lit/min}$  10-15, במטופלים קצרי נשימה או עם  $\text{sat} < 94\%$ .
- טיפול ייעודי מוקדם הוכח כמשפר את הפרוגנוזה של המטופלים, ומקטין את הנזק הנירולוגי הקבוע. לפיכך – **יש לוודא העברת הוודה מוקדמת לביה"ח** (מאפשר הייערכות מתאימה) ופינוי דחוף של המטופל.

**בדיקה ניירולוגית מהירה לאיתור מטופל עם חשד לאירוע מוחי**

**חד**



**FACE**

האם צד אחד של הפנים נפול?  
בקש מהמטופל לחיזיר



**ARMS**

האם זרוע אחד חלשה או עם  
חוואר תחושה? בקש מהמטופל  
להרים את שתי הידיים. האם יד  
אחד יורדת כלפי מטה?



**SPEECH**

האם הדיבור משובש? בקש  
מהמטופל לחזור אחרי משפט  
פשוט. האם המשפט נאמר נכון?



**TIME**

במידה והמטופל מראה את אחד  
מהסימנים המזכרים, יש לפניו  
מידית אל בית החולים.

### קריטריונים מקובלים לטיפול טרומבוליטי:

- חלפו פחות מ 4.5 שעות ממועד תחילת הופעת התסמינים.
- ללא אירוע מוחי או חבלת ראש משמעותית ב 3 חודשים האחרונים.
- ללא היסטוריה של דימום תוך מוחי בעבר, גידול מוחי או מלפורמציה ווסקולרית.
- ללא ניתוח מג'ורי בשבועיים האחרונים.
- ל"ד סיסטולי נמוך מ mmhg 185 ודיאסטולי נמוך מ mmhg 110.
- היעדר נתיחה לדם (מחלות גנטיות, ספירת טסיות נמוכה מ 100,000, טיפול בגיןדי קריישה כגון הפרין, קומדין, וכדו').

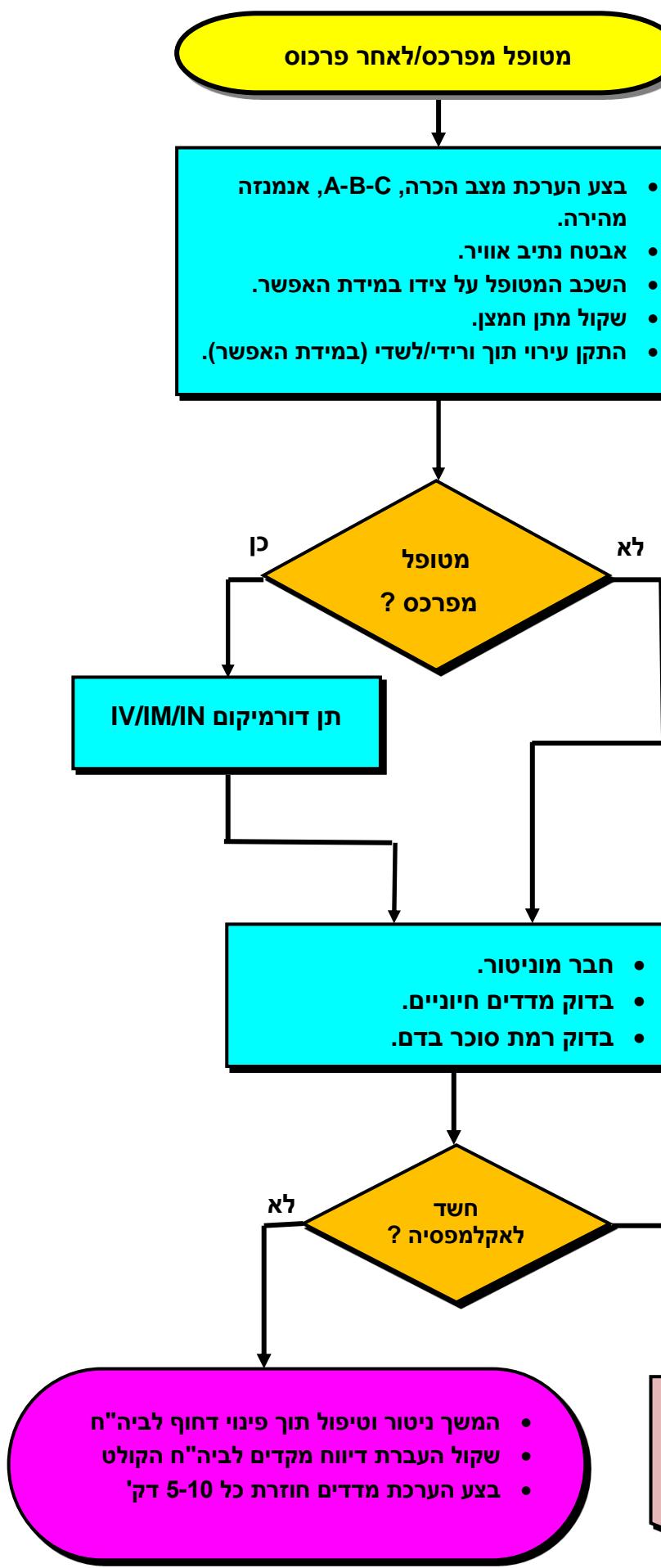
### לבטאלול:

- **מנגנון פעולה** – חסימת רצפטורים אדרנרגיים מסווג אלף וביתא. גורם להזדילטציה של כלי דם עמוק, האטה בדופק ורידיה בתפקות הלב.
- **מינון וצורת מתן** – הזרקה תוך ורידית של בולוסים חוזרים במינון של 20 מ"ג כל 5-10 דקות. מינון מקסימלי מצטבר **לא עלה על 300 מ"ג**.

**יש לבצע מדידת דופק ול"ד טרם מתן הבולוס.**

- **индикции למתן :**
  - ✓ ל"ד סיסטולי מעל 220 ממ"כ ו/או דיאסטולי מעל 140 ממ"כ בכל מטופל עם חשד לאירוע מוחי חד.
  - ✓ ל"ד סיסטולי מעל 185 ממ"כ ו/או דיאסטולי מעל 110 ממ"כ במטופל עם אירוע מוחי חד המועמד לטיפול טרומבוליטי, או מטופל לאחר טיפול טרומבוליטי.
- **התוויות נגד :**
  - ✓ אלרגיה ידועה לחוסמי אלף או ביתא.
  - ✓ ברדיוקרדיה מתחת ל 60 בדקה.
  - ✓ חסם עלייתי-חדרי מדרגה 2 ומעלה.
  - ✓ ההיסטוריה של אסתמה קשה.

## פרקוט/לאחר פרקו



### dagshim

- השכבה על הצד = מניעת אספירציה.
- נשים בהריון = השכבה על צד שמאל.

### חמצן:

- לשמירה על סטורציה בערכיהם של .94-99 %.

### דורמייקום :

- מינון VII = 2.5 mg
- מינון VI = 5 mg
- מינון V = 10 mg
- ניתן לחזור על המנה לאחר 5-10 דקות, במידה והפרקוט נמשך.
- יש לנטר ל"ד לאחר מתן דורמייקום. במקרה של ירידת לחץ הדם יש לתת עירוי נזליים.

### היפוגליקמיה :

- במידה וערך סוכר בדם נמוכים מ 25 mg/60, יש לתת גלוקוז IV (25 gr) של תמישת גלוקוז בריכוז (25-50%).
- יש לחזור ולנטר את ערכי הסוכר בדם.

## פרכויסים - דגשים באבחנה ובטיפול

1. רובם המכריע של הפרכויסים יסתתרו עצמוניית בתוך 5 דקות.  
הסיכון להתקף חוזר בתוך 24 שעות = 6%.

2. **סטאטו אפילפטיקו** – פרכויס הנמשך למעלה מ 30 דקות ברציפות, או 2 פרכויסים עוקבים ללא חזרה להכרה מלאה ביניהם.

### 3. סיבוכים :

א. התמונת כתוצאה מפרקוס מתמשך/פרקוסים חוזרים הינה בשיעור של כ 15%.

ב. תחלואה (בשיעורים של עד 30%) – היפרתרמייה, בזקת ריאות, הפרעות קצב, חסרים נוירולוגיים ממוקדים, אנצפלופתיה.

4. **אקלטפסיה** – מטריםMASTER שני ועד חדש לאחר הלידה.

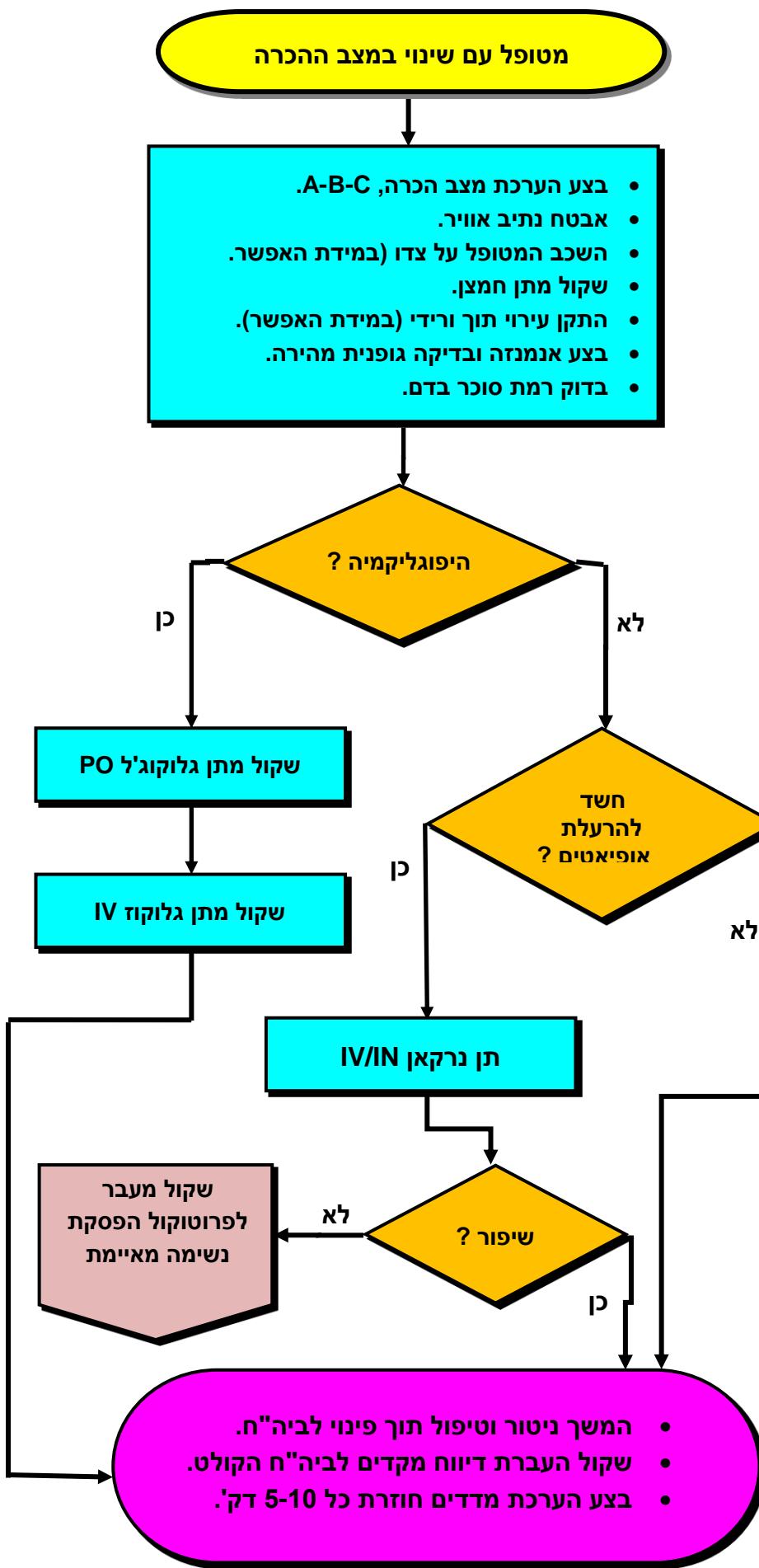
### 5. דגשים באנמנזה :

א. **מחלות רקע** – אפילפסיה, סוכרת, הריון, מחלת חום לאחרונה, מחלות לב, גידולים סרטניים.

ב. **אנמנזה "סביבתית"** – הופעת "aura" טרם התקף, פרכויס פוקאלי, אובדן שליטה על סוגרים, תנועות טוניות-קלוניות, חבלה כתוצאה מהפרקוס, טיפול רפואי קבוע.

6. **דגשים בבדיקה הגוףנית** – מצב ההכרה, נתיב אויר, חסרים נוירולוגיים, סימני חבלה חיוניים.

**7. אין להניח אצבעות בפיו של מטופל מפרקס/לאחר פרכויס (בנייה לפתח נתיב אויר) !!!**



### dagshim

- השכבה על הצד = מכיעת אספירציה.
- נשים בהריון = השכבה על צד שמאל.
- חמצן - לשמירה על סטורציה בערכים של 99-94%.
- היפוגליקמיה – ערך סוכר בדם נמוך מ 60 mg%. בנסיבות תסמיינים אופייניים.
- יש לחפש חיבור למשabet אינסולין – ולנטנק אותה.
- גלוקוגול – למטופל בהכרה ומשתף פעולה.

### גלוקוז VII :

- מינון = 25 gr.
- רכיב = 25-50 %.
- ניתן לחזר על מחצית המנה לאחר 5 דקות, במידה ואין שיפור.

### נרקאן :

- מטרת הטיפול = שיפור האוורור הריאתי (קצב ועומק הנשימהות).
- מינון IN = 2 mg (במנות חוזרות של 0.4 mg – עד השגת אפקט רצוי).
- מינון VII = 0.4 mg (מהול ב cc 10 סליין – בהזרקה איטית).
- ניתן לתת מנה נוספת של נרkan (IN או VII) לאחר 10-5 דקות – במידה ולא מושג האפקט הרצוי.

## שינויי במצב ההכרה - דגשים באבחנה ובטיפול

### היפרגליקמיה

#### 1. סופטומים :

- א. נוירוגנינים = רעד, פלפיטציות, נימול, הצעה, תחושת רעב, חרדה.
- ב. נוירוגליקופנים = שינויים במצב ההכרה, שינויים במצב הקוגניטיבי, פרכוויים.

#### 2. סימנים :

חיוורון, הצעה, טכיקרדיה, עלית ל"ד, חסר נירולוגיה.

### הרעלת אופיאטים

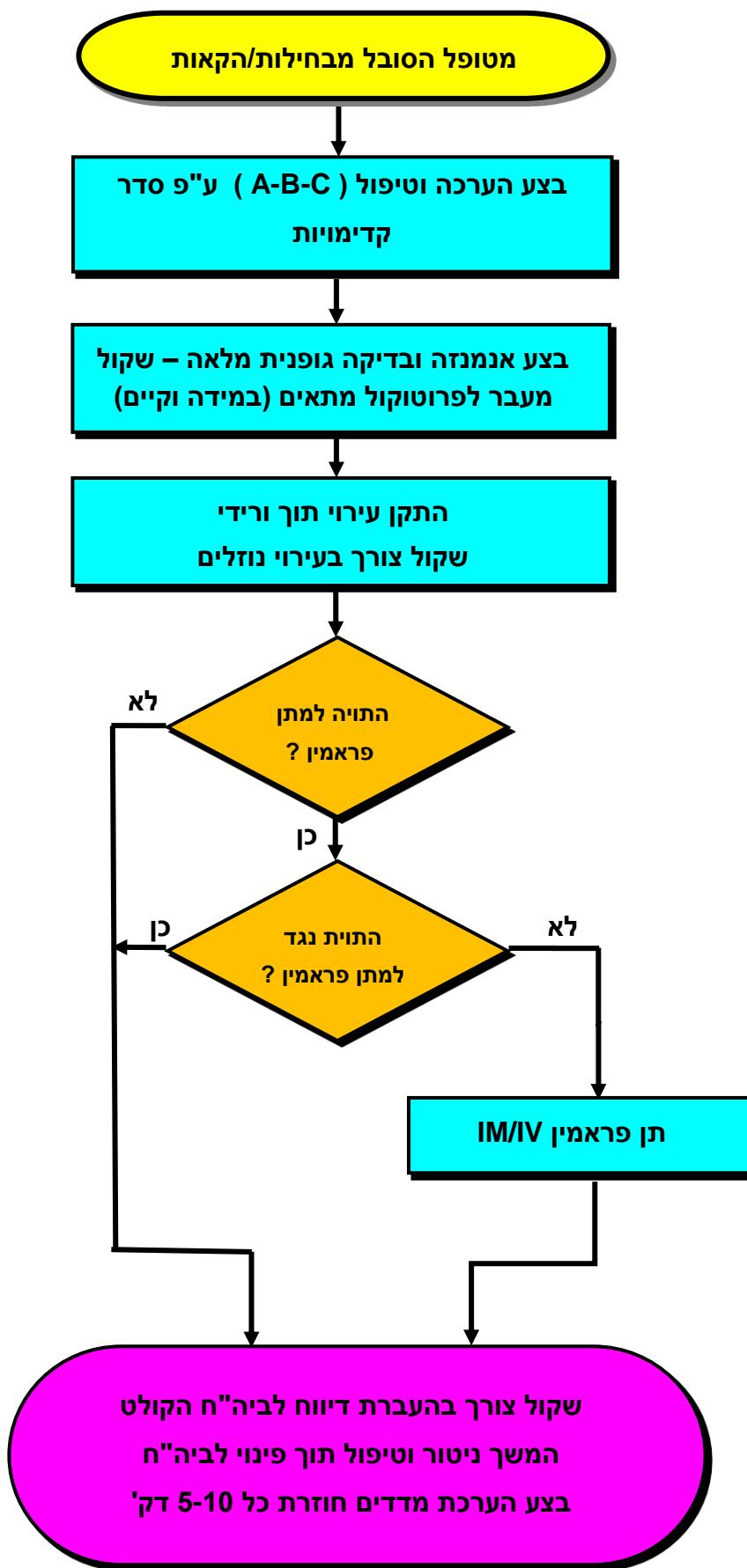
#### 1. סימנים :

ירידה במצב ההכרה, דיכוי נשימת (ירידה בקצב הנשימות ובtidal volume), ירידת בפריסטטיקה, מיזיס (איישונים צרים ולא מגיבים לאור). יתכנו סימני הזרקה במקומות שונים בגוף.

#### 2. דגשים בבדיקה הגוףנית :

- בדיקת איישונים תקינה אינה שוללת הרעלת אופיאטים.
- יש לשולול היפוטרמיה (מנגןון משולב של הרעלת אופיאטים + אפקט סביבתי).
- יש לחפש סימנים חיוניים לטראומה.

## מענה למטופל הסובל מבחילותות/הקאות



### הערות ושיקולים כלליים

- **במטופלים בגילאי 18-6 –** נדרש ייעוץ ואישור הרופא במוקד הרפואי טרם מתן.
- **אין למתת ילדים מתחת גיל 6.**

### עירוי נזולים

- למטופלים הסובלים מהקאות מרובות + סימני דהידרציה.
- סליין בקצב cc/kg/hr 20. מקסימום = 1 ליטר.

### התיה לטיפול בפראמין

- בחילות ו/או הקאות כתוצאה מ: הפרעות עיכול שונות, גסטרופרזיס, רפלוקס, השפעות של כימותררפיה, שימוש באופיאטים, הריאן, מגרנה, אוטם שריר הלב, עווית כיליאטיבית.

### התוית נגד לטיפול בפראמין

- שימוש כרוני בתרופות פסיציאטריות (העלולות לגרום לתופעות אקסטראפרימידליות).
- מחלת פרקינסון.
- אפילפסיה.
- הקאות משנה לחסימת מעי.
- דםם מדרכי עיכול עלילונות.
- חשד להתקנות המעי.

### תינוק

- מבוגרים – 10 מ"ג IM, או IV בpush איטי (3 דקות).
- ילדים – 2.5-5 מ"ג IM, או IV בpush איטי (3 דקות).

## **דגשים נוספים**

### **1. התאמת מינון :**

- מינון פרמיין בקשישים ובחולי אס"ק כליות כרונית = 5 מ"ג.
- מומלץ למחול את התרפיה ב 10 סמ"ק סליין טרם מתן VII.

### **2. תופעות לוואי :**

מופיעות בשכיחות גבוהה יותר כאשר התרפיה ניתנת בשוק מהיר, לאורך זמן ממושך (שבועות), במינונים גבוהים מהמומלץ, ילדים ואנשים צעירים (מתחת גיל 30) ובקשישים (מעל גיל 80) :

- **נוירולוגיות** – דיסטוניה, דיסקינזיה, תופעות אקסטראפרימידליות, ישונניות, בלבול, סחרורת.
- **קרדיוסקளויות** – עליה חדה בלחץ הדם.
- **מטבוליות** – malignant syndrome neuroleptic (נדיר).
- **תגובה אלרגית** – עד אנafilקסי (נדיר).

### **3. מנגנון הפעולה :**

השפעה פרוקינטית בחלוקת הפרוקסימאלי של מע' העיכול (הגברת התכווצות הקיבה, רלקסציה של הפילורוס, הגברת הפריסטוליטיקה בתריסרין ובמעי הדק), והשפעה נוגדת הקאה באמצעות אינהיבציה של רצפטורים דופמינרגיים מרכזיים ופריפריים.

### **4. אבחנה מבטלת (בחילות ותקאות) :**

- **פטולוגיות במערכת העצבים המרכזית** – פגיעה וווסטיבולרית, מיגרנה, עלית לחץ תוך גולגולתי
- **פטולוגיות גסטרואינטסטינאליות** – חסימת מעי, גסטרואנטריטיס, מחלות של כיס המרחה, גירוי צפק.
- **השפעה של תרופות וסמים** – כימותרפיה, דיגוקסין, אלכוהול, אופיאטים.
- **מצבים מטבוליים שונים** – הריאן, קטואצידוזיס, אורמיה.
- **מצבים קליניים אחרים** – אוטם שריר הלב, עווית לבנית.



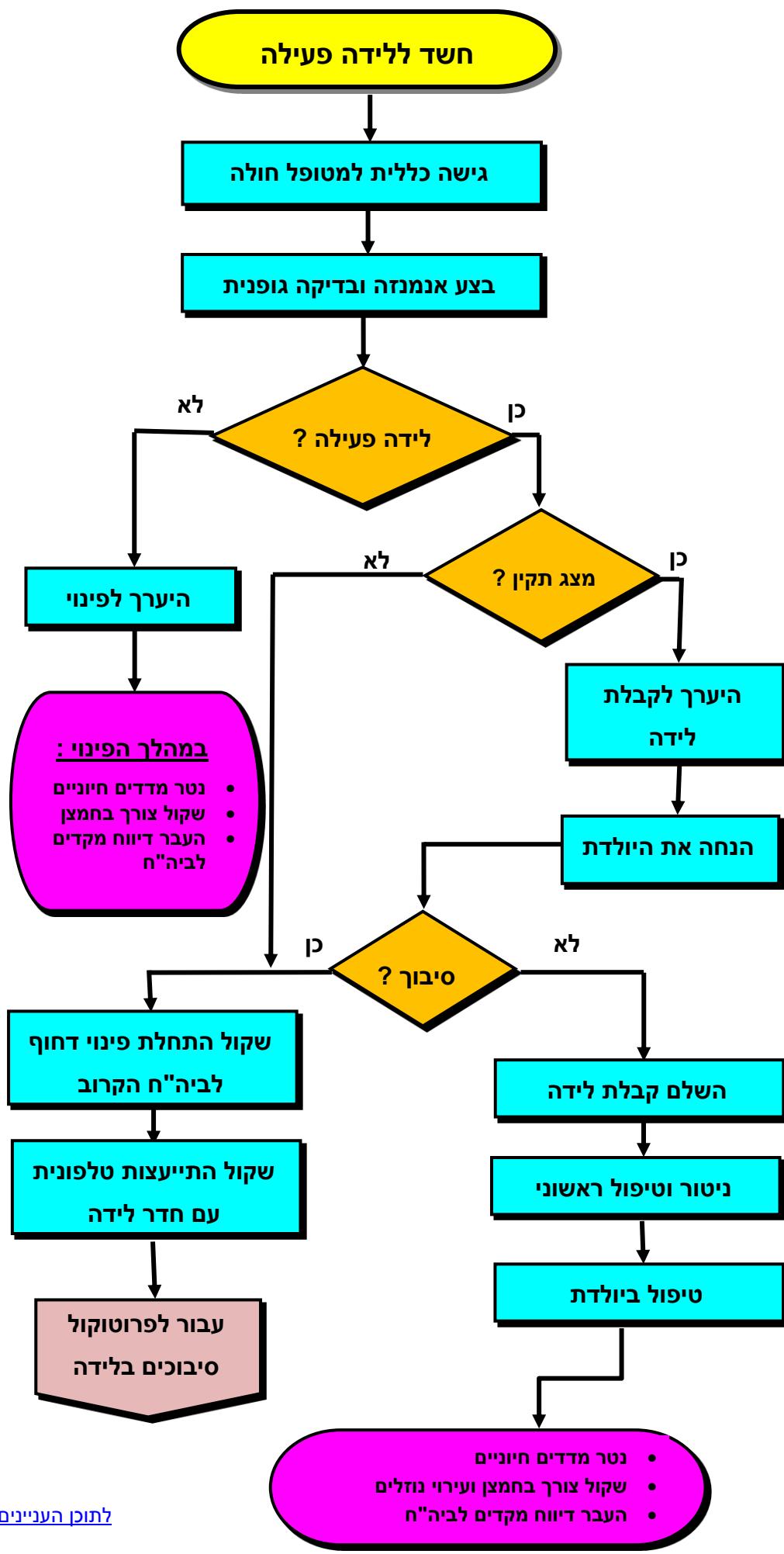
אגף רפואי  
ינואר 2016

מַיִלְדוֹת

וְכִיהֻלוּגִיהִ

# קבלת לידה

79



## dagim

### אומצה

- גיל הרין.
- לידות בעבר (לרבות מוקדמות).
- ניתוח קיסרי בעבר.
- מעקב הרין – סיכונים ידועים (כגון – סוכרת, רעלת, וכדו').
- מס' עוברים ? מנה ?
- תדריות ומושך הצירים.
- ירידת מים ? מים מוקוניאליים ?
- דימום וגינאי ?

### לידה פעילה

- צירום סדירים וארכיים.
- לחץ חזק באזורי הפרטיאום.
- דחף חזק לביצוע לחיצות.
- .crowning

### לפני ובמהלך הלידה

- הcn צוד נדרש לקבלת לידה, טיפול בילוד וטיפול ביולדת.
- דאג לסביבה נקייה, מוחה ומוחמתה.
- השרה רוגע על היולדת.
- הנחה את היולדת לביצוע לחיצות מתואמות עם הצירים.
- שקל ביצוע סקשן לילוד במקרה של מים מוקוניאליים.

### סיבוכים נפוצים (פרוטוקול גוף)

- מצג חריג (עכוז, גפה, רוחבי, וכדו').
- פרע כתפיים/לידה שאינה מתקדמת.
- שמט חבל הטבור.
- חבל טבור כרוך סביב צוואר הילוד.

[לתוכן העניינים](#)

## הנחיות נוספות

### כללי

1. אין לבצע בדיקה וגינאלית !!!
2. אין לאפשר לילודת לעמוד/ללקת עצמאית (לרבות לשירותים) ! יש לוודא כי היולדת נמצאת במנוח שכיבה/ישיבה כל העת. במקרה של סירוב – יש לתעד בדוח הרפואי.

### במהלך הלידה

1. תמור בפריניאום בעת יציאת הראש.
2. במידה ושק השפיר שלם סביר ראש התינוק – יש לקרוע אותו בעדינות.
3. לאחר יציאת הראש וודא כי חבל הטבור אינו כרוך סביב הצוואר.
4. במקרה של צורך בשאיית הפרשות – יש לשאוב קודם מחלל הפה ואח"כ מהאף.

### לאחר הלידה

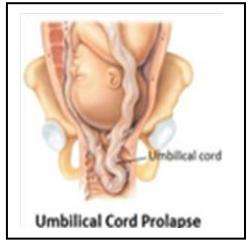
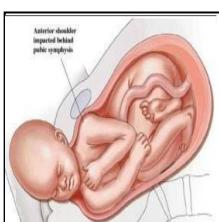
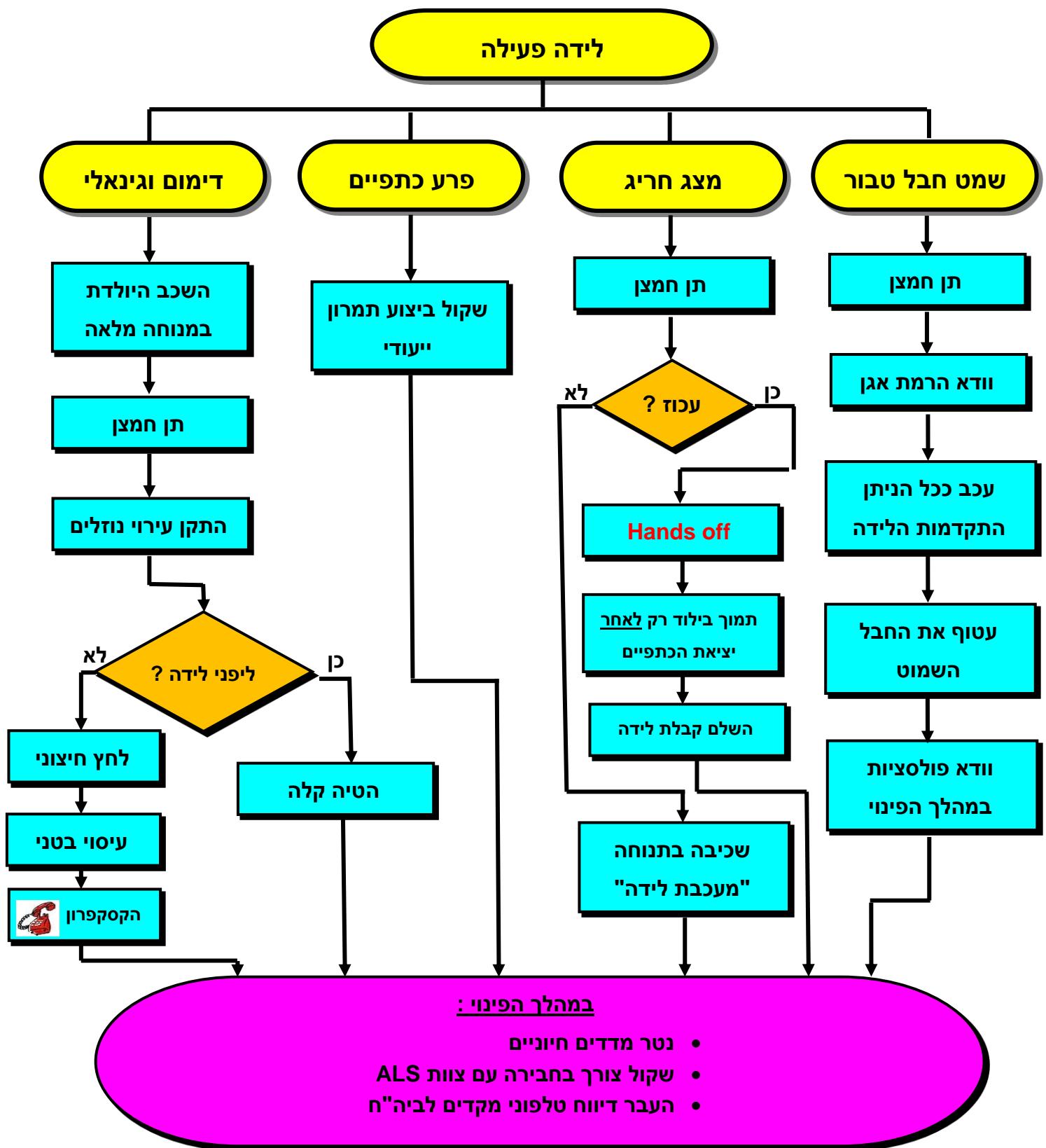
1. יבש ועטוף את הילוד. שמור על סביבה חמה !!
2. החזק את הילוד בגובה האם עד לאחר חיתוך חבל הטבור (3-1 דקות מהלידה).
3. וודא התחלת נשימה ספונטנית תוך 30 שניות. **במידת הצורך עבור לפורטוקול המענה המידי לילוד !!**

4. הנח את הילוד על האם.
5. בצע הערכת APGAR לאחר דקה ולאחר 5 דקות.
6. אין צורך להמתין ללידת השיליה טרם תחילת הפינוי לב"ח.
7. **אין למשוך את חבל הטבור בניסיון ליליד את השיליה !!**
8. לאחר סיום הלידה יש לשר את רגלי היולדת, להניח פד סטרילי באזורי הפריניאום, ולעופד את היולדת להניק.

מדד	2	1	0	ציוויל
מראה - Appearance	חלון כללי, חיור	חלון בגפיים	צבע ורוד	
דופק - Pulse	לא>Dופק	פחות מ 100 בדקה	מעל 100 בדקה	
העוויה - Grimace	לא תגובה	העוויה קלה/בכי חלש	בכי חזק	
פעילות - Activity	רפין כללי	טונוס חזק – כיפוף ידיים ורגליים	טונוס חלק/ בגפיים	
נשימות - Respirations	ניסיונות טובות וסידרות/בכי	ניסיונות חלשנות/לא סידרות	אינו נשם	

## סיבוכים בילדת

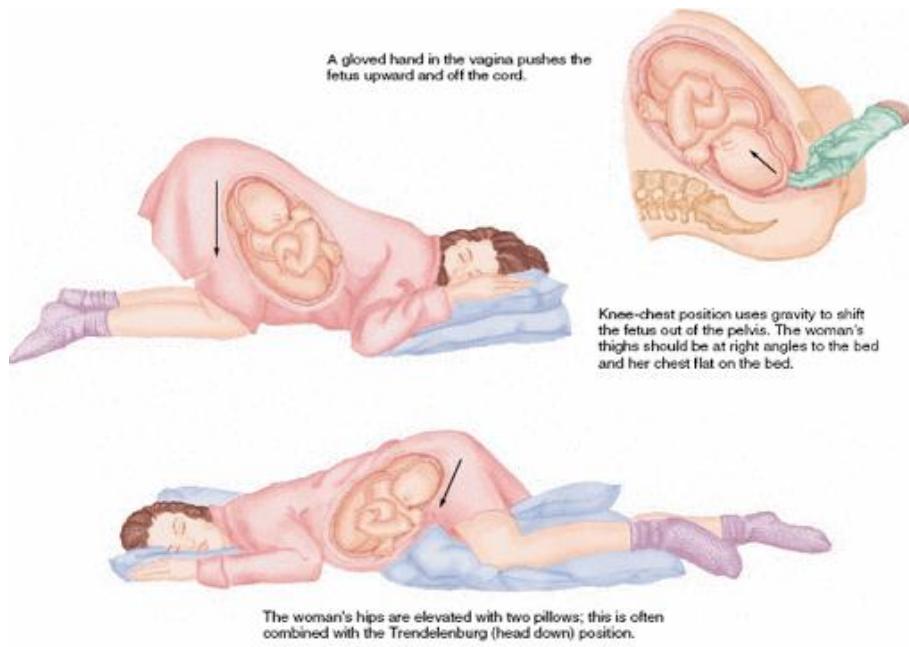
81



## הנחיות נוספות

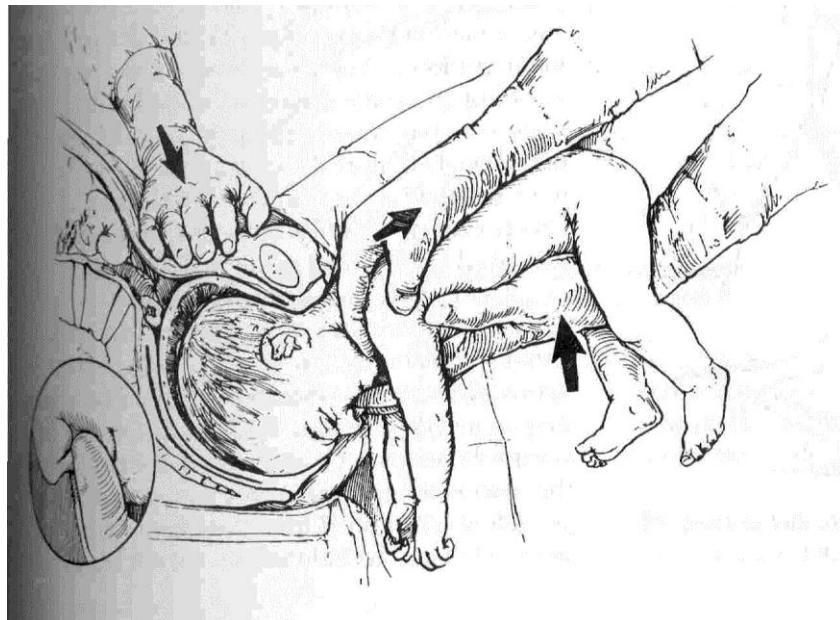
### שמט חבל הטבור

1. הרמת אגן – באמצעות הנחת כרית או רכינה על הברכיים.
2. לבש כפפה סטרילית. באמצעות כף היד צור תנגודה כלפי החלק המקדים בתעלת הלידה.
- 3. אין לנסוט ולדוחק את חבל הטבור בחזרה לתוך תעלת הלידה !!**
4. עטוף את החלק הש茅וט באמצעות פד גזה לח.
5. באמצעות שתי אצבעות צור מרוח בין דופן תעלת הלידה והחלק המקדם.
6. נטר פולסציות במהלך הפינוי כלו.



**מצג עכו"ז**

1. מנוח היולדת – חצי שכבה/ישיבה כאשר הברכיים מכופפות ומשוכות כלפי הגוף. יש להנחות את היולדת להימנע מיצירת לחץ.
2. **אין לגעת** בתינוק עד לאחר יציאת הכתפיים. מגע מוקדם בגוף התינוק עלול לגרום לרפלקס שיבול לפרק כתפיים.
3. לאחר יציאת הרגליים והגוף של הלוד יש לעטוף בмагבת/شمיכה – רצוי מחומרת.
- 4. אין לנסות ולמשון בכוח את גוף התינוק !!**
5. במידה ואין התקדמות בלידת הראש – יש להרחק את פni התינוק מדופן תעלת הלידה – ולהמשיך לפניו מיידי לבית החולים.



### פרע כתפיים

1. אין למשוך בכח את ראש העובר בניסיון **לחוץ את כתף ה"תקועה"** !!!

2. תמן מק'רוברטס :

- צור מרווה תחת עכוז האם (הנחת כריות או הבאה לקצה המיטה).
- סייע לאם למשוך את ברכיה לכיוון בת' השחי.
- צור לחץ סופראפובי בנסיון לשחרר את כתף העובר.
- כוון בעדינות את הראש מטה – לכיוון המרווה שנוצר.

3. תמן גוקין :

הנחה את היולדת לרכן ב"תנוחת ש" (ידיים, ברכיים, כפות רגליים).

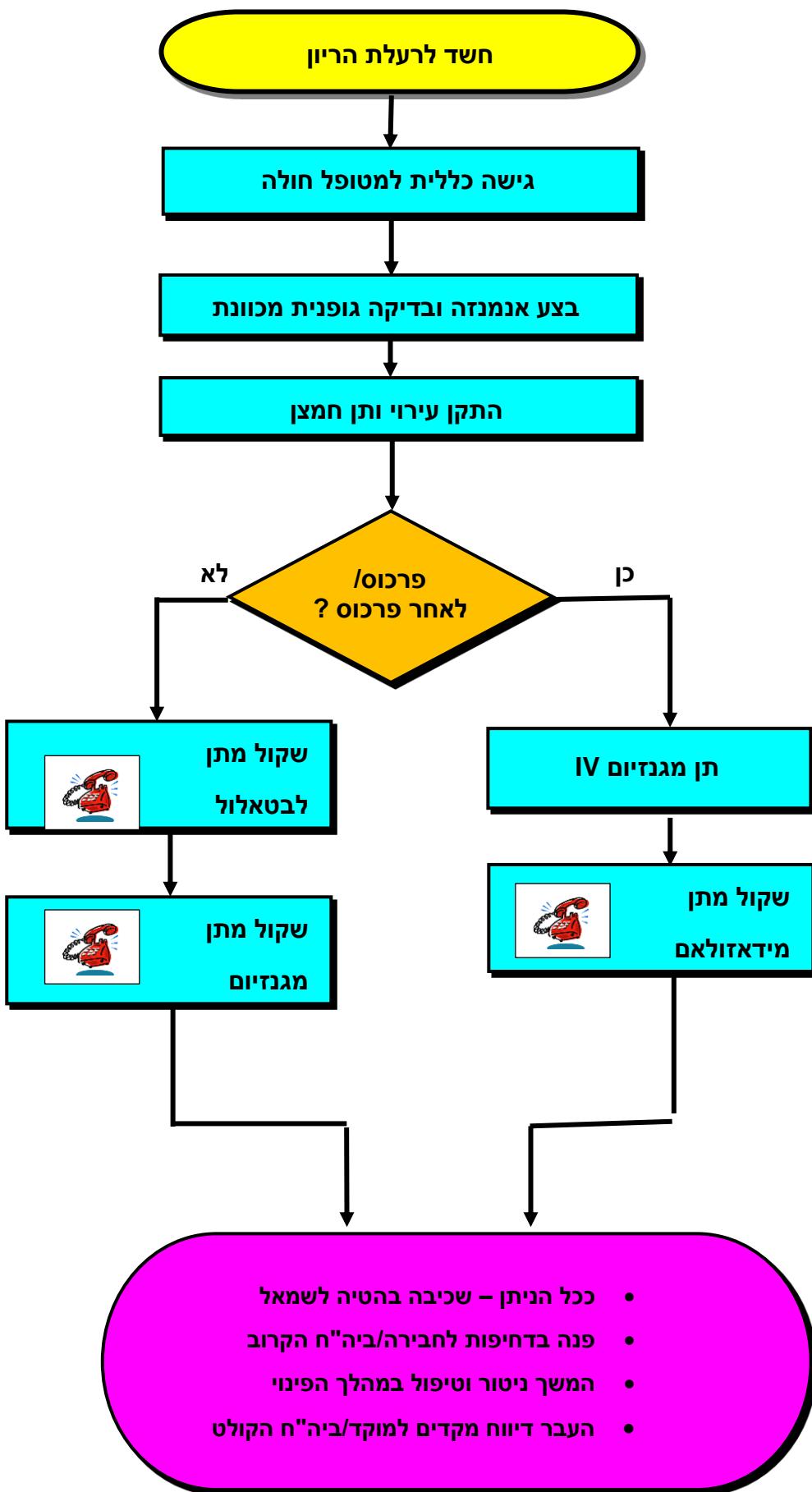


**GASKIN**



**Mc'Roberts**

## פרהאקלמפסיה ואקלמפסיה



### דגשים

#### אנמאנזה :

- משבוע 20 ועד חודשיים לאחר לידה.
- גורמי סיכון :
  - הסטוריה אישית/משפחה.
  - הרין I.
  - הרין מרובה Überflut.
  - מעל גיל 40.
  - מחלות רקע – סוכרת, יתר לחץ דם, השמנת יתר שומנים בדם, מחלת כלות כרונית.
- סימפטומים :
  - כאבי ראש ו/או הפרעות ראייה.
  - כאב בטן (RUQ).
  - קוצר נשימה.

#### בדיקה גופנית :

- שינוי במצב ההכרה.
- ל"ד סיסטולי < 140 mmhg ו/או ל"ד דיאסטולי < 90 mmhg.
- בצתת גומתית בשוקיים/קרוסולים.

#### עקרונות הטיפול :

- השכבת המטופל בהטיה לשמאלי.
- חמצן במסכה בקצב Km 10.
- לבטאלול תוך ורידי לטיפול בייל"ד (סיסטולי מעל 160 mmhg ו/או דיאסטולי מעל 95 mmhg).
- מגנדיום תוך ורידי לטיפול באקלמפסיה.
- מידיאזולאם IV/I לטיפול בפרקוס מתמשך.

### לבטאלול:

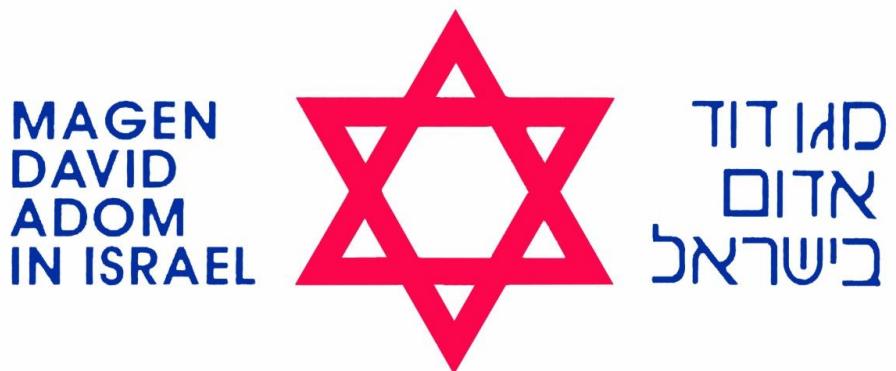
- **מנגנון פעולה** – חסימת רצפטורים אדרנרגיים מסווג אלף וביתא. גורם לווזודילטציה של כלי דם עורקים, האטה בדופק ורידית בתפקות הלב.
- **מינון וצורת מתן** – הזרקה תוך ורידית של בולוסים חוזרים במינון של 20 מ"ג כל 10-5 דקות. מינון מקסימלי מצטבר **לא עלה על 300 מ"ג.**

**יש לבצע מדידת דופק ול"ד טרם מתן הבולוס.**

- **אינדיקציות למתן :**
  - ✓ ל"ד סיסטולי מעל 160 ממ"כ /או דיאסטולי מעל 110 ממ"כ בכל מטופלת עם חשד לפרא-אקלמפסיה/אקלמפסיה.
- **התווויות נגד :**
  - ✓ אלרגיה ידועה לחוסמי אלף או ביתא.
  - ✓ ברדיקרדיה מתחת ל 60 בדקה.
  - ✓ חסם עלייתי-חדרי מדרגה 2 ומעלה.
  - ✓ היסטוריה של אסתמה קשה.

### מגנזיום:

- **מנגנון פעולה** – הרפיה שריר חלק. גורם לווזודילטציה של כלי דם עורקים.
- **מינון וצורת מתן** – הצלפה תוך ורידית במינון של 5 גרם במשך 20-15 דקות. יש להוביל ב cc 100 תמיסת W5D או סליין.
- **אינדיקציות למתן :**
  - ✓ חשד לאקלמפסיה (פרכווס/לאחר פרכווס/שינוי במצב ההכרה במטופלת עם רקע של פרא-אקלמפסיה).
- **דגשים :**
  - ✓ יש לנטר ל"ד, דופק ונשימה במהלך כל הטיפול והפינוי.
  - ✓ במידה ומופיע דיכוי נשימתי /או הפרעות קצב/חולכה – יש להפסיק מיידית את הטיפול, ולשקלן צורך במנתן קלציום גליקונאט (1 גר' תוך ורידי) – לאחר התיעצות עם הרופא במקד הרפואו.
  - ✓ יש להפסיק את הטיפול במידה ולחץ הדם יורך ביוטר מ 30 ממ"כ ביחס לערך הבסיסי.



אגף רפואי  
ינואר 2016

## פרוטוקולים -

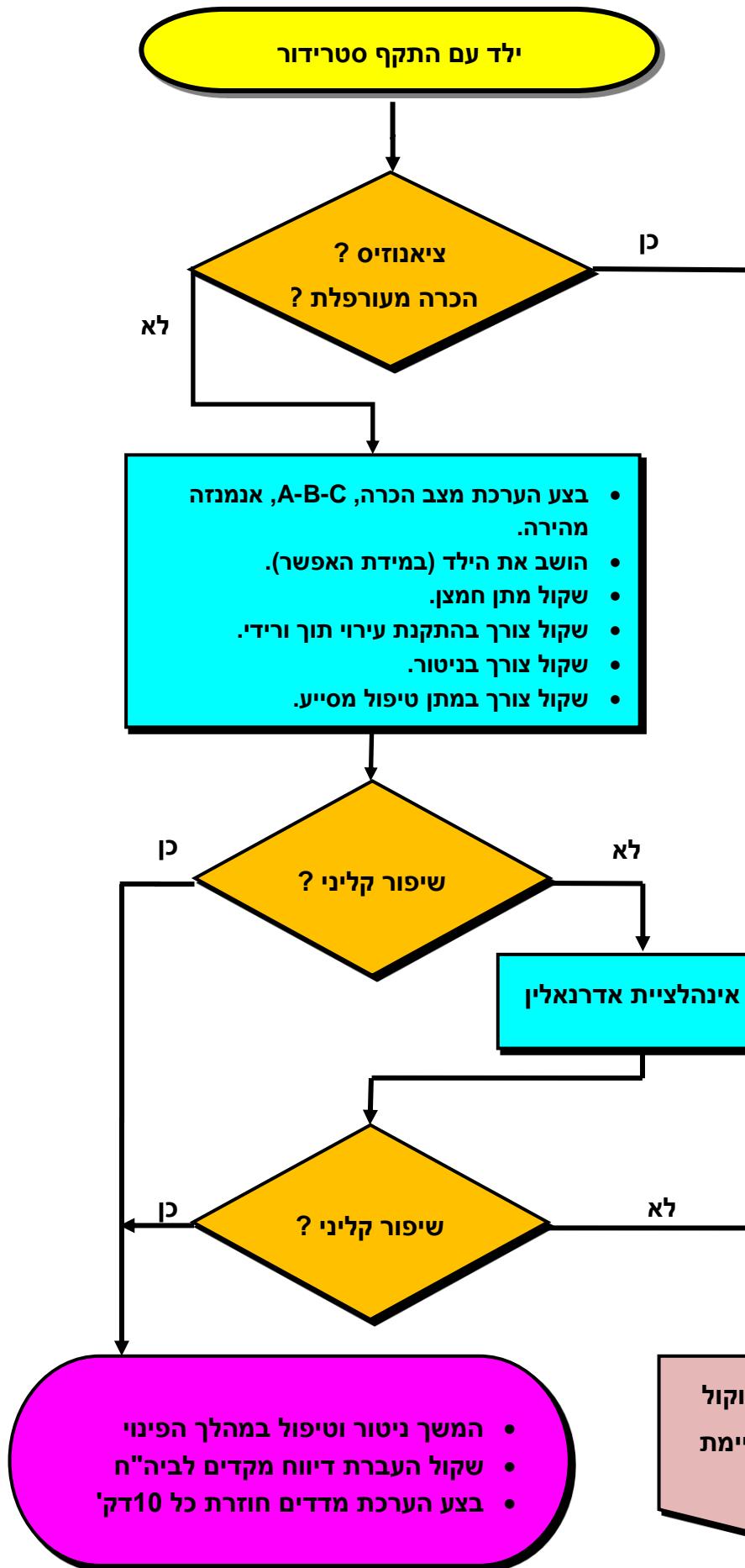
## ילודים תינוקות וילדים

**ילוד** = עד גיל חודש.

**תינוק** = מגיל חודש עד שנה.

**ילד** = מגיל שנה ועד סימני בגרות (התפתחות חזה לבנות, שיער בבית השחי לבנים).

## סטרידור בילדים



### דגשים

- חמצן:
- במידה והסתורציה נמוכה מ 94%, או שהמתופל במצבה נשימתית קשה.

### סימנים להתקף קשה:

- סטרידור קשה במנוחה.
- אי שקט ניכר או לחילופין ישנותות יתר.
- סירוב לשכב פרקון.
- ירידת בכניות אויר.
- ציאנוזיס שאינו משתפר תחת טיפול.

### טיפול מסיע:

- השရית אוירה נינוחה.
- הרגעת הילד.
- חשיפה לאויר לח ו/או קר.

### אינהלאcitiy אדרנאלין:

- מינון =  $0.25-0.5 \text{ mg/kg}$
- מינון מקסימלי =  $5 \text{ mg}$
- יש למחול את האדרנאלין לנפח כולל של cc 5 (במידת הצורך להוסף סולילו).

## סטרידור בילדים - דגשים באבחנה

**1. אבחנה מבדלת :**

- לרינגו-טרכייטיס (CROUP).
- אפייגלוטיטיס חריפה.
- **אספירציה של גוף זר.**
- דלקת גרון קשה.
- תגובה אלרגית חריפה.

**2. דגשים באנמנזה :**

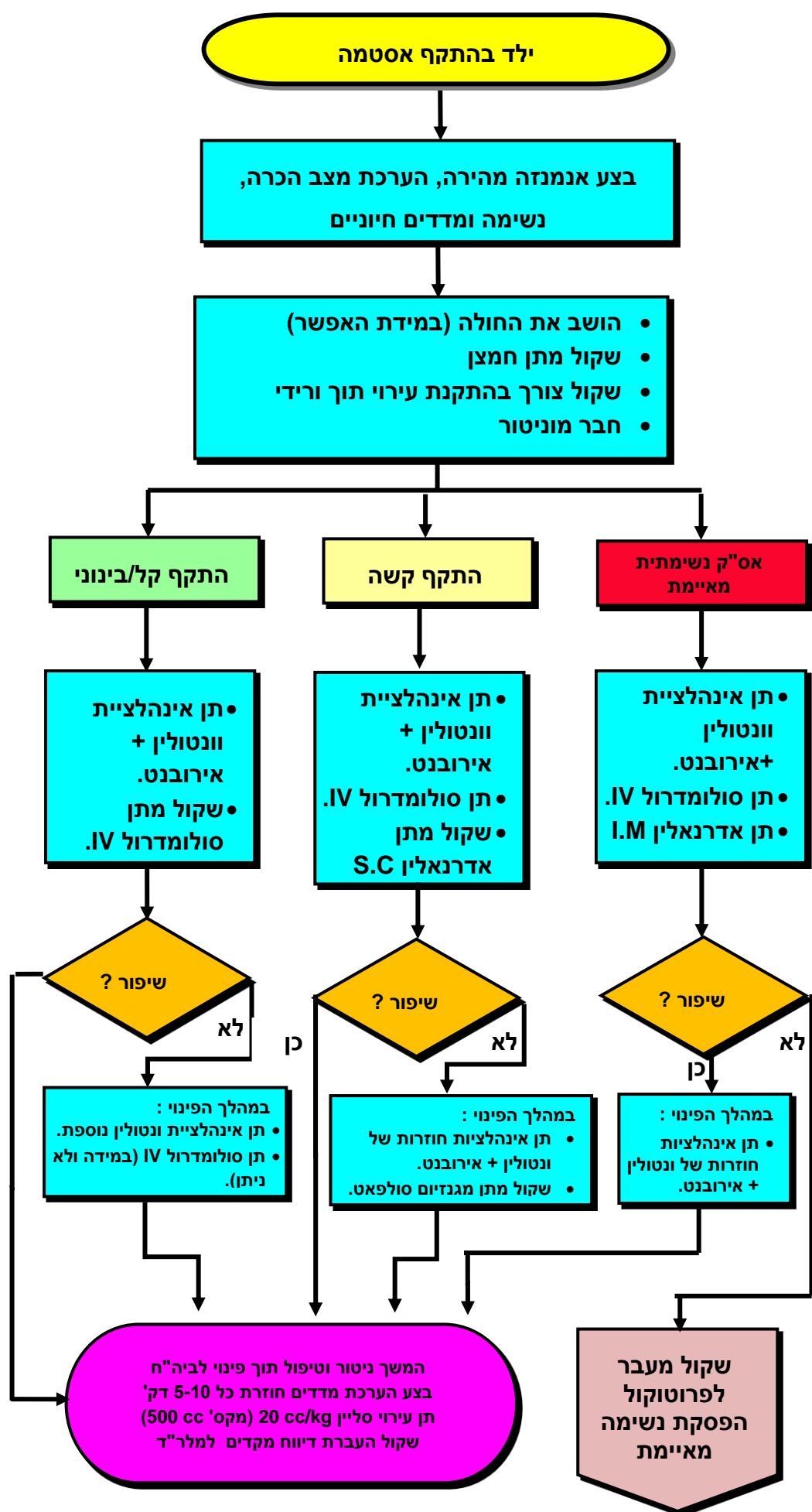
- מועד תחילת התסמינים ומילוי המחלתה.
- חום.
- חוסר יכולת לאכול ולשתות.
- אפייזודות קודמות.
- מחלות רקע/מומים מולדדים.

**3. דגשים בבדיקה הגוףנית :**

- התרשםות כללית.
- **מצב ההכרה.**
- **ציאנוזיס מרכזית.**
- מאמצ נשיימי (רטראקציות).
- עוצמת הסטרידור.
- כניסה אויר.
- סימני דהידרציה.

# התקף אסטמה בילדים

90



**dagshim batipol**  
• חמצן – לשירה על סטרזיה מעל .94%

## ונטולין

- מינון =  $0.15 \text{ mg/kg}$  באינהלאציגיה.
- מינון מקסימאלי =  $5 \text{ mg}$  באינהלאציגיה.
- במידת הצורך – עד 3 מנות בהפרש של 20 دق' בין המנות.
- לאחר אינטוציה, במידה יש קושיVIC בנהשמה, ניתן להזריק ונטולין (0.9% 2.5 mg (מהול ב 2 cc סליני) לתוך הטובוס.

## איירובנטן

- מינון : ילדים השוקלים מתחת ל  $20 \text{ kg} = 0.25 \text{ mg}$ . ילדים השוקלים מעל  $20 \text{ kg} = 0.5 \text{ mg}$  = 20 kg = 0.25 mg = אינהלאציגיה ח.פ.
- בהתקף קל/בינוני = אינהלאציגיה ח.פ. בהתקף קשה = עד 3 מנות באינהלאציגיה (בשילוב ונטולין).

## סולומדרול VII

- מינון =  $mg/kg = 2$  חד פעמי.
- מקסימום =  $125 \text{ mg}$ .

## אדרנהליין

- מינון IM/S.C =  $0.01 \text{ mg/kg}$  חד פעמי. מקסימום =  $0.4 \text{ mg}$ .

## מגנדיום סולפאט VII

- מינון =  $50 \text{ mg/kg}$  (מקס' gr.).
- צורת מתן = יש למוהל (באמצעות תמייסת W5D או סליני) לריכוז של 20%, ולהזילף תוך 20 دق'.
- אין לתת מגנדיום לילדים עם ל"ד סיסטי, נמוך מגבול הנורמה התיכון ביחס לגיל.

## **התקף אסטמה בילדים – דגשים באבחנה ובטיפול**

1. הערכת חומרת המחלה – תדירות ההתקפים, טיפול רפואי קבוע (לרבות "תלוות" בסטרואידים), אשפוזים/ביקורים במין בשנה الأخيرة, הזרקנות להנשמה בעבר.

### 2. הערכת חומרת ההתקף :

#### א. קל/בינוני :

- אנטמזה – ללא שינוימשמעותי בהתנהגות היום-יום של הילד, קצר נשימה המופיע במאיצים בלבד או במהלך פעילות יום-יומית שגרתית.
- בדיקה גופנית – נשמת קלה, טכיקרדיה מתונה, אקספיריים מאורך עם צפוזים בעיקר אקספירטוריים, סטורציה מעל 94% עם חמצן.

#### ב. קשה :

- אנטמזה – שינוי בהתנהגות הרגילה של הילד (פעילות מועטה, אי שקט, ירידת בתיאבון), קצר נשימה במנוחה, קושי בדיבור.
- בדיקה גופנית – ציאנודיס, צפוזים מפושטים באינספיריים ואקספיריים מפושטים, שימוש ניכר בשירי עזר, רטראקציות, חוסר יכולת לשכב פרקDON, כניסה אויר יודה, סטורציה מתחת ל 92% (עם חמצן), נשמת קשה, טכיקרדיה משמעותית.

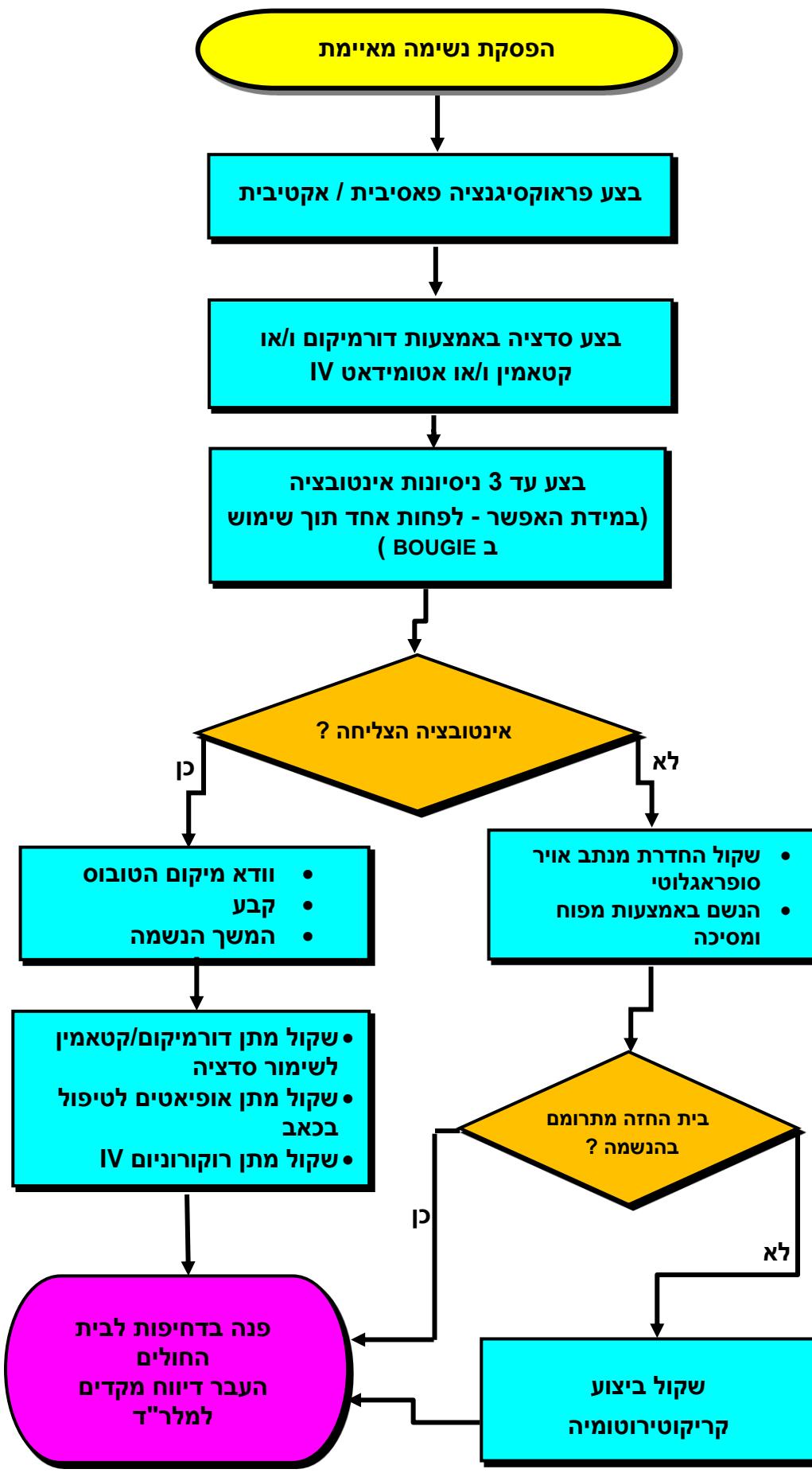
#### ג. הפסקת נשימה מאיימת :

- אנטמזה – חוסר יכולת לדבר/מלים בודדות.
- בדיקה גופנית – שינוי במצב ההכרה (אי שקט קיזוני/מצב בלבולי/ישנוניות), סטורציה נמוכה מ 90% עם חמצן, ירידת כניסה אויר דו"צ, ברדייפניאה.

### 3. גורמי סיכון להתקף פטאלי :

- א. הזרקנות להנשמה או אשפוז בUCI בעבר.
- ב. יותר מ 2 אשפוזים בגין אסטמה בשנה الأخيرة.
- ג. יותר מ 3 ביקורים במלר"ד בגין אסטמה בשנה الأخيرة.
- ד. שימוש ביוטר מ 2 מיכלי וונטולין בחודש.

## הפסיקת נשימה מאימת- תינוקות וילדים



[לתוכן העניינים](#)

### dagshim לטיפול התרפתי

#### דורמייקום

- מינון =  $0.1 \text{ mg/kg}$ .
- מקס' למנה בודדת =  $5 \text{ mg}$ .
- יש לבצע מדידת ל"ד לאחר כל למנה.
- אין לתת דורמייקום למטופלים עם ל"ד סיסטולי נמוך מהמיןימים המומוצע לגיל.
- יש לשקל מנתן נוספת נספנות של דורמייקום במידה הצורך.

- ניתן לשלב עם קטاميון במידה ולא מושגת סדציה לאחר 2 מנות.
- יש לשקל מנתן דורמייקום (לאחר אינטובציה) לכל מטופל שהתקבל קטاميון.

#### קטاميון

- מינון IV =  $2 \text{ mg/kg}$ .
- ניתן לתת מנות חוזרות במינון של  $0.5 \text{ mg/kg}$ .
- מינון IM =  $5 \text{ mg/kg}$ .
- תרופה הבירה בנפגעי טראומה עם סימנים לירידה בperfusion.
- תרופה הבירה בחולה עם עדות לבронכוספסם.
- שקל מנתן מקדים של אטרופין במינון  $0.02 \text{ mg/kg}$  (מינימום  $0.1 \text{ mg}$ , מקס'imum  $0.5 \text{ mg}$ ) – להפחחת הפרשות מדרבי נשימה עליונות.

#### אטומידאט

- מינון =  $0.2-0.3 \text{ mg/kg}$  IV.
- מננה חד פעמית.
- יש להזריק באיטיות תוך 60-30 ש"ב.
- לטרופה אין אפקט אנגלטגי.
- אין לתת לילדים מתחת גיל 10.

#### רוקורוניום

- מינון =  $0.6 \text{ mg/kg}$ .
- המטרה – שיתוק שרירים במטופל מונשם לצורך שיפור הסיעע הנשימהתי.

## **הפסיקת נשימה מאימת- תינוקות וילדים - דגשים**

### **1. פראוקסיגנציה :**

- א. פראוקסיגנציה פאסיבית – במטופלים טאכיפנאים יש להציג את מס'icitת המפוח כשהוא מחובר לשקית העשרה וחמצן אל פניו של המטופל. במידת האפשר יש לסייע להגדיל את נפח נשימותיו ע"י שימוש במפוח.
- ב. פראוקסיגנציה אקטיבית – בחולים בראדיפנאים הנשימות המסיעות יבוצעו בין ויחד עם נשימותיו העצמניות של המטופל.
- ג. לאחר מתן תרופות סדרתיות יש להמתין (2-1 דקות במתן IV, 5-10 דקות במתן IM) עד השגת אפקט. במידה והמטופל מתנגד לנשמה יש להפסיק סיעע נשימתו עד לתחילת השפעת התרופות הסדרטיביות.

### **2. וידוא מיקום הטובוס :**

- א. קפנוגרפיה / קפנומטריה – ערכים וגל.
- ב. האזנה – שמאל, ימין, מעלה לקיבת.

### **3. BOUGIE :**

- א. מתאים לשימוש בטובוסים עם קווטר גדוֹל מ 6 מ"מ.
- ב. יש לשקוול שימוש בבוג'י במקרה של צפי לאינטובציה קשה – כבר בניסיון הראשון.
- ג. יש לבצע שימוש בבוג'י במקרים הבאים :
- ניסיון חוזר לביצוע אינטובציה.
  - צורך בהחלפת צינור תוך קני שהוחדר בשל קרע בבלוניית או סיבה אחרת.

### **4. אלטרנטיבות לאינטובציה :**

- א. הנשמה באמצעות מפוח עם מסיכה וחמצן – לשמרת סטורציה מעל 90%.
- ב. מנתב אויר סופראגלאוטי (כגון A-LMA).
- ג. קריוקוטירוטומיה :
- משקל בין 10-35 ק"ג – באמצעות mm 2 Quictrach .
  - משקל מעל 35 ק"ג – QuickTrach 4 mm .

### **5. הנשמה :**

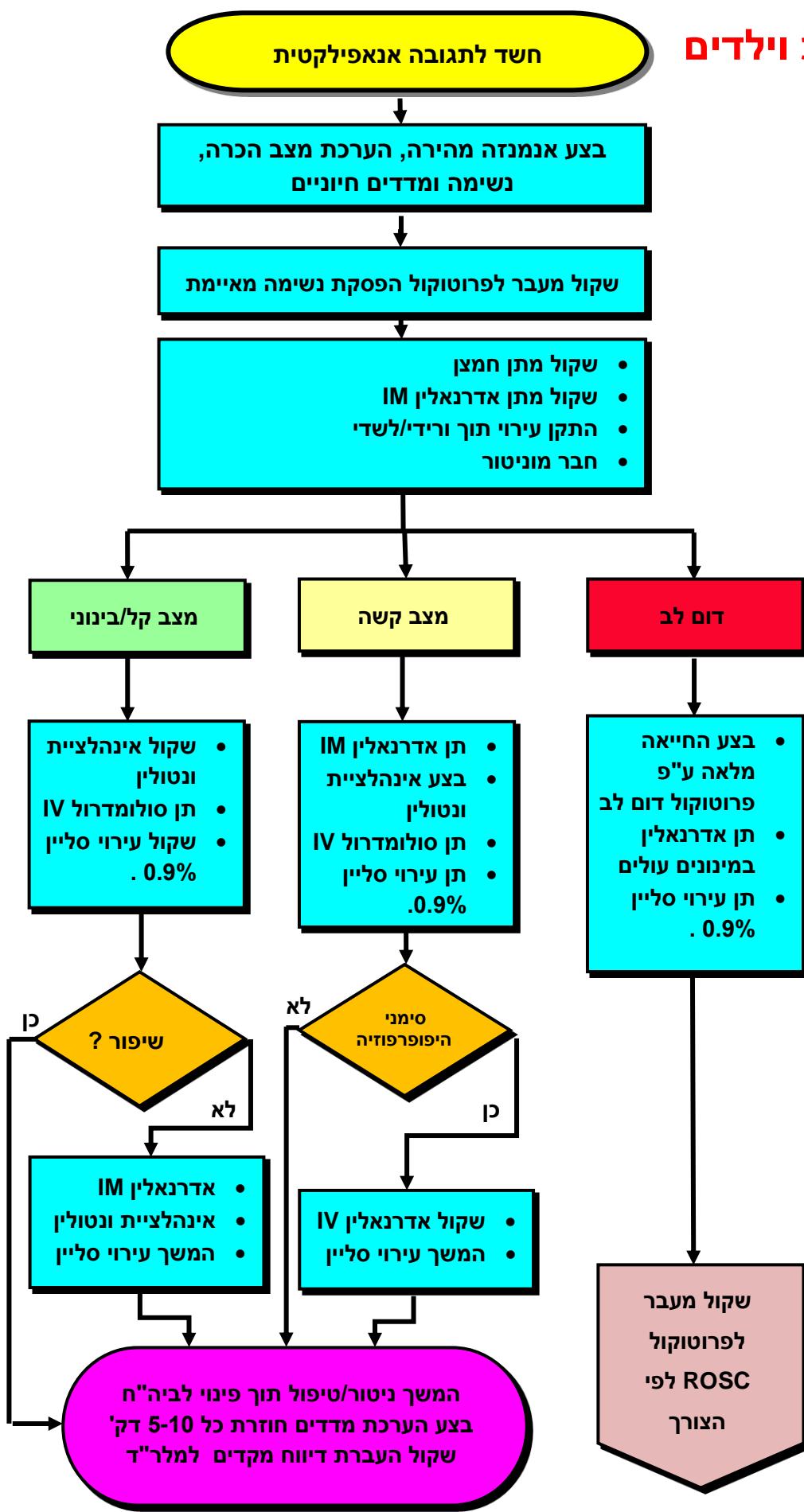
- א. הנשם עד עליית בית חזה.
- ב. שקוול שימוש במנשם אוטומטי (ילדים = מעל 20 ק"ג) .

ג. במידה והמתופל "מתנגד" להנשמה – שקול מתן תרופות לשימור סדicia (קטאמין/דורמייקום) + אנגלזיה (מורפין/פנטאניל). במידה והמתופל עדין "מתנגד" להנשמה (**למרות סדicia ואנגלזיה טוביה**) – שקול מתן רוקורוניום VII.

**\*\*\* הערה : יש להקפיד על ניטור רציף (סטורציה וקפנוןטריה) של כל מתופל מונשם שקיבל רוקורוניום.**



## אנאפילקסיוס בתינוקות וילדים



### דגשים בטיפול

#### דרכי אויר ונשימה

- שקל אנטובוציה בשלב מוקדם (צרידות מתקדמת, סטרידור, נפיוחת גוברת בלשון).
- חמצן – לשמירה על סטורייה מעל 90%.

#### אדראנאלין

- מינון IM = . 0.01 mg/kg
- מקסימום למנה = 0.5 mg.
- במידת הצורך – עד 3 מנות בהפרש של 10 دق' בין המנות.
- מינון IV = 0.1-1 mcg/kg/min.
- של תמייה בריכוז 1:10000.
- מקס' – 10 mcg/min.
- בדום לב – tan מינונים עולים (0.01/0.03/0.05 mg/kg) כל 3-5 دق'ות תוך המשך ביצוע פעולות החיה.

#### ונטולין

- מינון = 0.15 mg/kg.
- בanineazitza. מקסימום למנה = 5 mg.
- במידת הצורך – עד 3 מנות בהפרש של 20 دق' בין המנות.
- לאחר אנטובוציה, במידה יש קושי ניכר בהנשמה, ניתן להזריק ונטולין mg 2.5-5 (מהול ב cc 5 סליין 0.9%) לתוך הטובוס.

## **אנאפילקטי - תינוקות וילדים - דגשים**

### **אבחנה**

1. הגדרה – תגובה אנאפילקטית מוגדרת כאשר ישנה מעורבות של לפחות שתי מערכות שונות (עור וריריות, קרדיוווסקולר, GI, CNS).
2. אנטז – התפתחות מהירה של התסמיינים, רקע אלרגי, חשיפה לאלרגן (מזון, עיקיות חרקיים שונים, תרופות, שימוש עצמי באפיפון).
3. מצב קל/בינוי – אורטיקרייה, נזלת/דמעת, קצר נשימה קל המלווה בצפעים, חולשה, פלפיטציות, בחילות, כאבי בטן, הקאות, שלשלולים.
4. מצב קשה – אנטיגיאדמה, קצר נשימה קשה, סימנים להיצרות בדרכי נשימה עלויות (צרידות, סטרידור), סימנים לירידה בפרפוזיה, הקאות, שלשלולים.
5. סימנים קליניים לירידה בפרפוזיה :
  - חיוורון והזעה.
  - ירידת במצב ההכרה.
  - דופק מהיר וחלש.
  - ל"ד סיסטולי נמוך מהמיןimum לגיל.

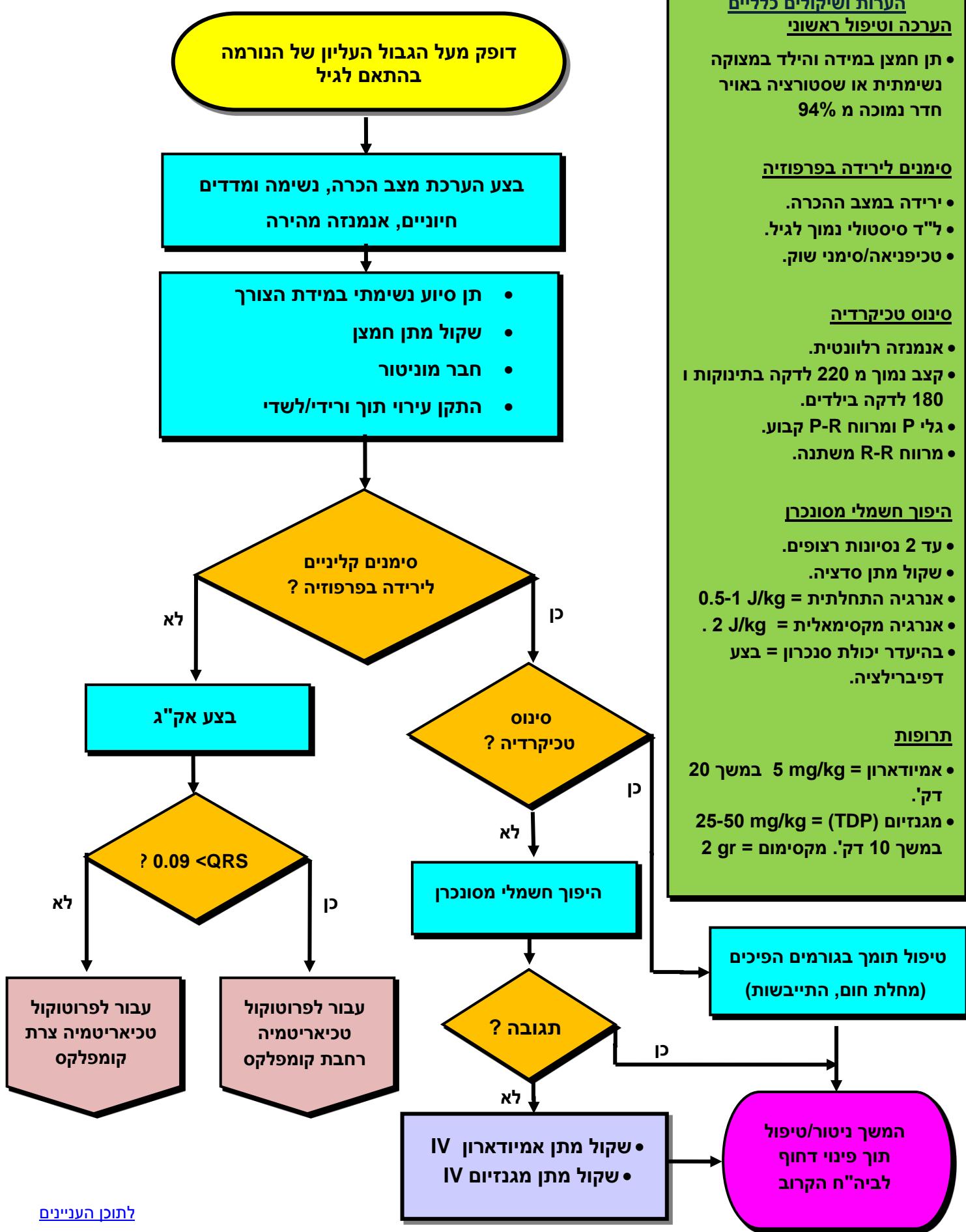
### **טיפול**

1. במידה האפשר יש להסביר את המטופל ולהרים את רגליו.
  2. במידה האפשר יש להרחיק את האלרגן ולמנוע המשך חשיפה.
  3. עירוי נזלים :
- מצב קל/בינוי : עירוי MAITENANCE ע"פ הטבלה הבאה :

קצב העירוי	משקל הילד
4 cc/kg/hr	פחות מ 10 ק"ג
50 cc/hr	10-20 ק"ג
1 cc/kg + 60 cc)/hr (20	על 20 ק"ג

- מצב קשה/החייאה :بولוסים חוזרים בנפח של 20 cc/kg כל 20-15 דקות.

## טכיקרדיה בתינוקות וילדים



## טכיקרדיה בתינוקות וילדים - דגשין

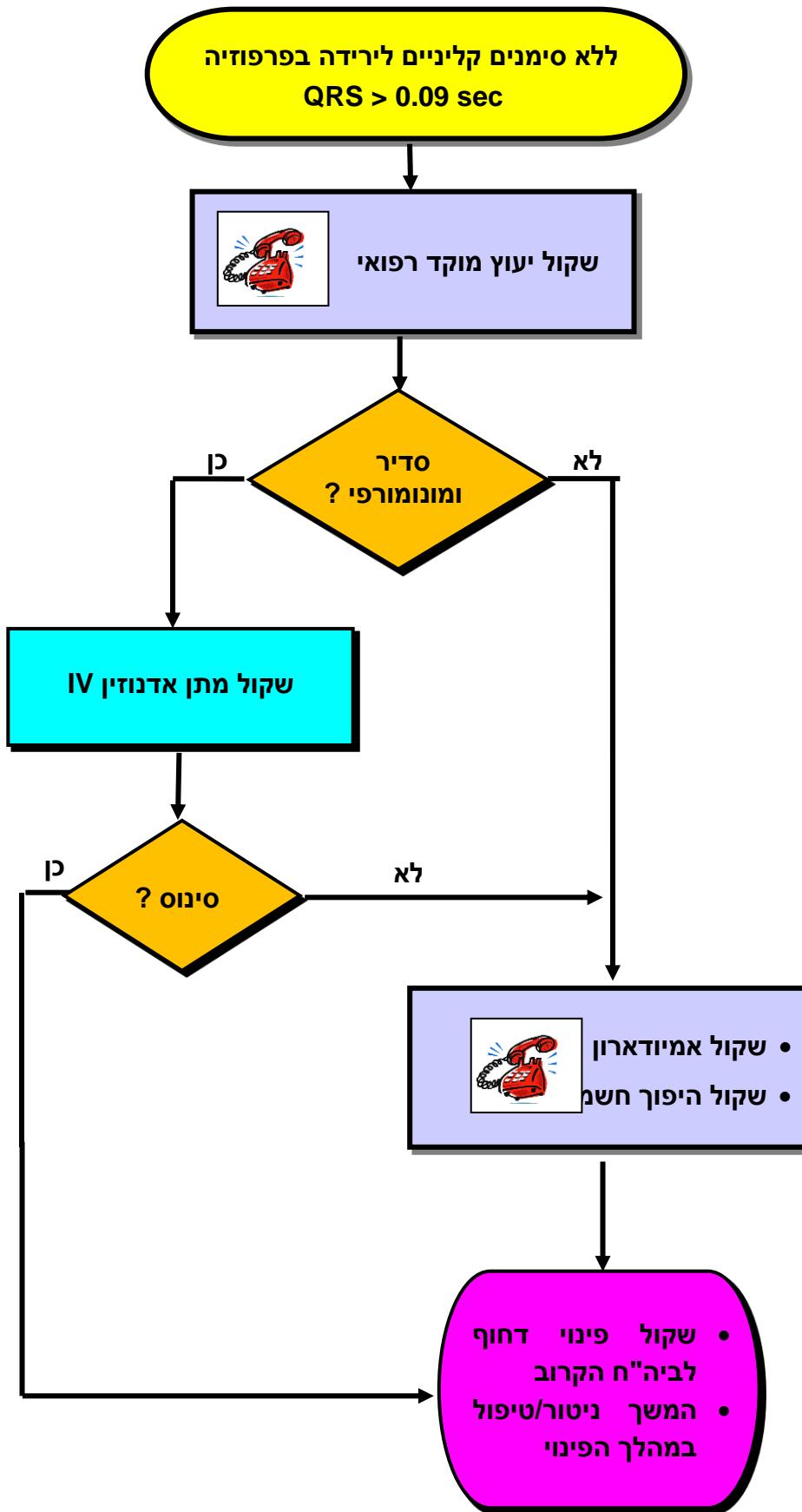
### אבחנה

1. **זכור** – הטכיקרדיה הנפוצה ביותר הינה מקור סינוס, ולרבות מהוות תגובה פיזיולוגית למצבים קליניים שונים (מחלת חום, היפוקסמייה, דהידרציה, סטרס, וכדו').
2. גבול הנורמה העליון בהתאם לגיל :
  - עד 3 ח' = 210 פעימות בדקה.
  - מ 3 ח' ועד שנתיים = 190 פעימות בדקה.
  - משנתיים ועד 10 שנים = 140 פעימות בדקה.
  - מעל גיל 10 = 100 פעימות בדקה.
3. **ערכי לחץ דם סיסטולי מנימאלים** בהתאם לגיל :
  - מגיל חדש עד שנה – 70 mmHg .
  - מגיל שנה עד 10 – 70 mmHg + (גיל X 2) .
  - מעל גיל 10 – 90 mmHg .
4. במידה האפשר בצע אק"ג מלא טרם החלטה על טיפול, למעט במקרים בהם המטופל מראה סימנים ברורים לירידה בפרופוזיה.

### טיפול

1. **טיפול תומך :**
  - חמצן – במידה וסתורציה נמוכה מ 94% או שהמתופל דיספניאי.
  - עירוי נזלים – למטופלים הסובלים מחלת חום ו/או סימני התיבישות.
  - אנגלטיקה – במידה הצורך ע"פ פרוטוקול CAB.
2. **תרופות לסדיצה :**
  - דורמייקום IV 0.1 mg/kg. מקסימום למנה - 5 mg .
  - אטומידאט IV 0.2-0.3 mg/kg. **אין לתת לילדים מתחת גיל 10.**
3. **אמיאודארון :**
  - אין לתת לחולים עם רגישות ידועה ליוד או WW ידוע.
  - ניתן לתת עד 2 מנות נוספות בהפרש של 10 דקות במידה ואין תגובה.
  - ניתן **לנסות היפוך חשמלי** נוספת לאחר העמתת אמיודארון.

## טכיאריטמיה בקומפלקס רחוב – תינוקות וילדים



### דגשים כלליים

#### טיפול רפואי

- אדנווזין :  
מנה I =  $0.1 \text{ mg/kg}$  . מקסימום  
 $6 \text{ mg} =$   
מנה II =  $0.2 \text{ mg/kg}$   $0.2 \text{ mg}$  (לפי  
הצורך). מקסימום  $= 12 \text{ mg}$  .  
יש לתת ב PUSH מהיר ולהזריק  
מידית  $5 \text{ cc}$  סליין.  
להמתין 1-2 דקות בין המנות.
- אין לתת לחולים עם WPW  
ידעו.
- יש להיוועץ עם הרופא במוקד  
הרפואי טרם מתן לילדים  
הסובלים מסטטמה קשה.

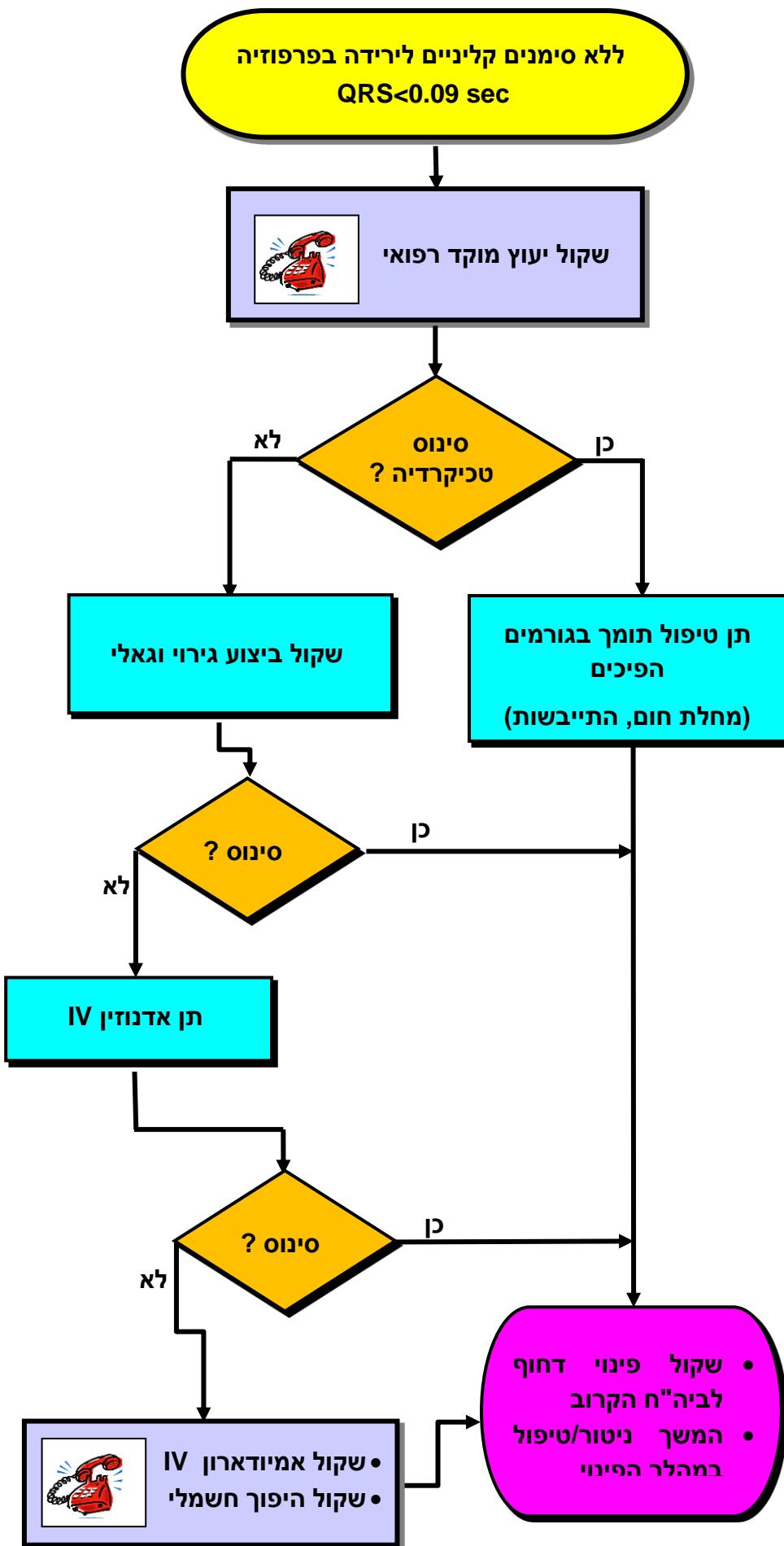
- אמיודארון :  
מינון =  $5 \text{ mg/kg}$  20-30 דקות.  
במהלך פינוי לב"ת.  
מינון מקסימלי =  $300 \text{ mg}$  .  
אין לתת לחולים עם רגישות  
ידועה לירוד.

- מגנזיום :  
**POLYMORPHIC VT**.  
מינון =  $25-50 \text{ mg/kg}$  20 דקות.  
מаксימום  $2 \text{ gr}$ .

#### היפור חשמלי מסונכראן

- עד 2 נסיבות רצופים.
- Shock מתן סדציה.
- אנרגיה התחלתית =  $0.5-1 \text{ J/kg}$  .  
• אנרגיה מקסימלית =  $2 \text{ J/kg}$  .

## טכיאריטמיה בקומפלקס צר – תינוקות וילדים



### דגשים כלליים

#### חישד ל VT בילדים

- אנטגונה רלוונטי (אירועים קודמים, מום לב מולד, הופעה חדה).
- קצב גבולה מ 220 לדקה בתינוקות ו 180 לדקה בילדים.
- גלי P חסרים/אבנורמליים.
- מרוחות R-R קבוע.

### גירוי וגאלִי

- תינוקות וילדים קטנים קטנים (עד גיל 6) – שקיית קרח עוטפה במגבת על הפנים.
- ילדים בגורים – תמן ואלטאלבה או נשיפה מאומצת לתוך קשה.
- עיסוי קרוטי

### טיפול רפואי

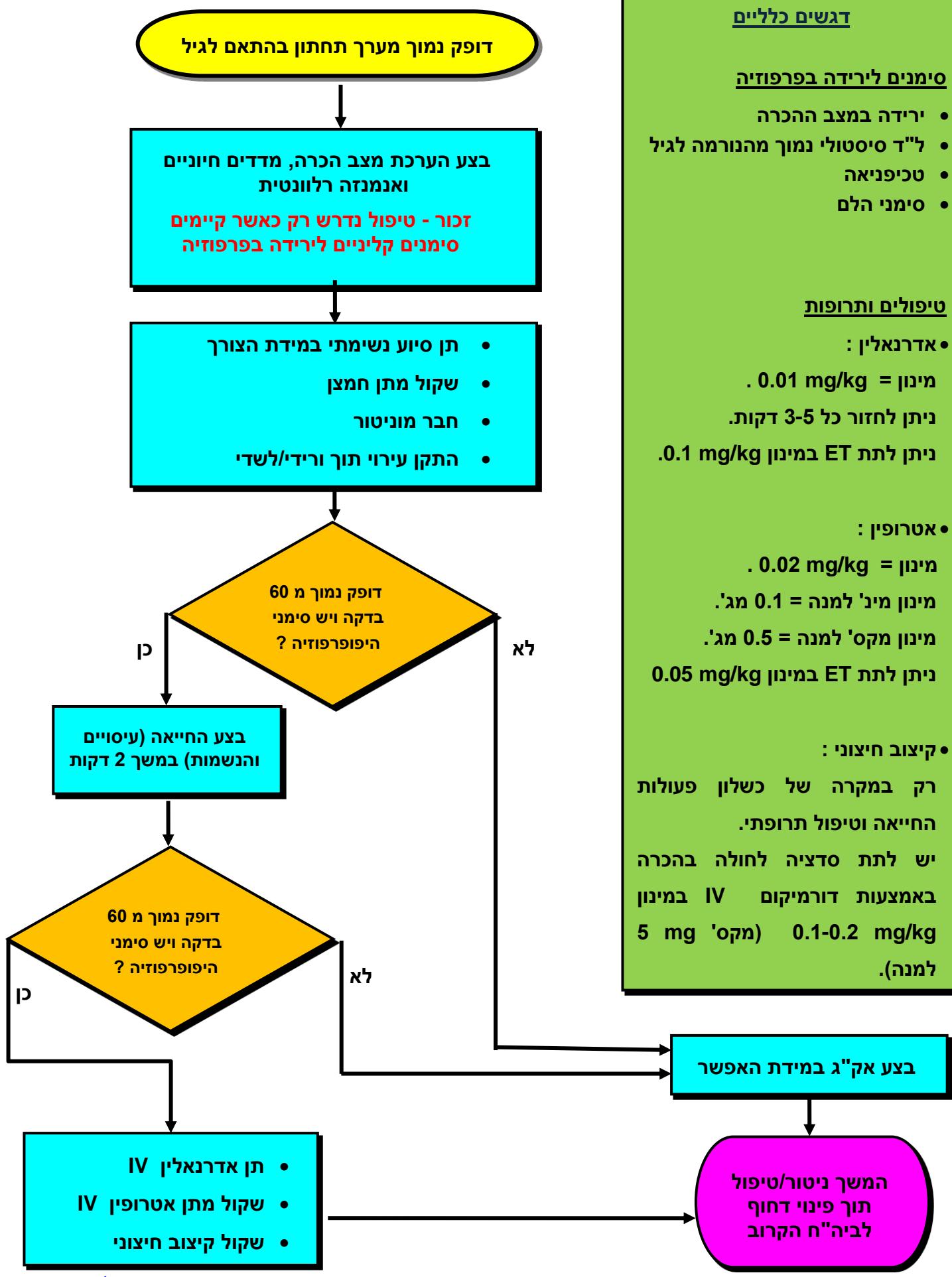
- אדרנוזין :
  - מנה I =  $0.1 \text{ mg/kg}$  מקסימום =  $6 \text{ mg}$ .
  - מנה III/I =  $0.2 \text{ mg/kg}$  (לפי הצורך). מקסימום =  $12 \text{ mg}$ .
  - יש לתת ב PUSH מהיר ולתת מיידית 5 cc להמתין 1-2 דקות בין המנות.
  - אין לתת לחולים עם WPW ידוע.
  - יש להיוועץ עם הרופא במוקד הרפואי טרם מתן לילדים הסובלים מסטטמה קשה.
- אמיודארון :

- מינון =  $5 \text{ mg/kg}$  במשך 20-30 דקות. מינון מהלך פינוי לב"ח. מינון מקסימאלי =  $300 \text{ mg}$ .
- אין לתת לחולים עם רגישות ידועה לידן.

### היפור חשמלי מסונכראן

- עד 2 נסיגות רצופים.
- شكول מתן סדציה.
- אנרגיה ההתחלתית =  $0.5 \text{ J/kg}$ .
- אנרגיה מקסימאלית =  $2 \text{ J/kg}$ .

## ברדיירדיה בתינוקות וילדים



## ברדיירדיה בתינוקות וילדים - דגשים

### אבחנה

1. היפוקסמייה מהוות גורם שכיח לברדיירדיה בתינוקות וילדים. בעת בדיקת החוליה יש להתמקד בהערכת מצבו הנשימתי.
2. אין לעכ卜 טיפול/פינוי לצורך ביצוע אק"ג.

### טיפול

#### החיזיון

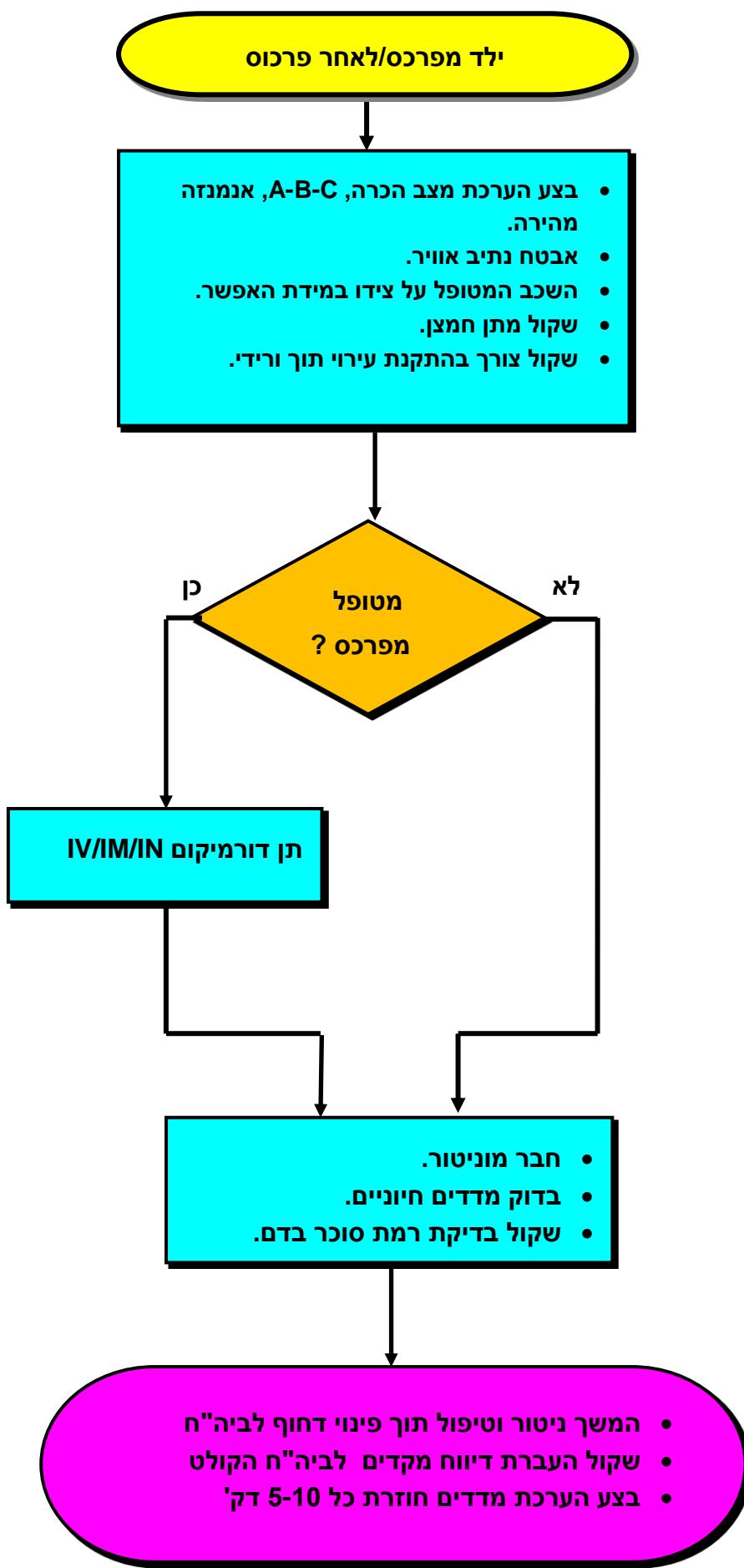
- הדגש העיקרי הינו על חמצן טוב של הילד (מתן חמצן בריכוז מקסימלי ו/או סיעע נשימתי במידה הצורך) – טרם ביצוע עיסויים.
- קצב עיסויים = לפחות 100 בדקה
- עומק העיסויים = 1/3 בית החזה (כ 4 ס"מ בתינוקות וכ 5 ס"מ בילדים).
- יחס = 2:2 מטפל בודד, 15:2 שני מטפלים

### أدראנאלין

- מינון AI מקסימלי למנה = mg 1 .
- מינון ET מקסימלי למנה = mg 2.5 .

## פרקוט/לאחר פרקווט בילדים

103



### דגשים

- השכבה על הצד = מניעת אספירציה.

### חמצן:

- לשמירה על סטורציה בערכים של 94-99 %.

### דורמייקום:

- מיןון IV = 0.1-0.2 mg/kg .  
מקסימום למנה = 5 mg (ילדים עד גיל 6) או 10 mg (ילדים מעל גיל 6).

- מיןון IM = 0.2 mg/kg = 6 mg  
מיןון IN = 0.2 mg/kg = 10 mg .

- ניתן לחזור על המנה לאחר 5 דקות  
במתן IV ולאחר 10 דקות במתן IM  
במידה והפרקוט נמשך.

- יש לנטר ל"ד לאחר מתן דורמייקום.  
במקרה של ירידה בלחץ הדם יש לתת עירוי נזדים במיןון 20 cc/kg.

### היפוגליקמיה :

- במידה וערכי סוכר בדם נמוכים מ 60 mg%, יש לתת גלוקוז IV במיןון 0.2-0.5 gr/kg (מקסימום למנה = 25% (12.5 gr בתינוקות = ריכוז 10%).

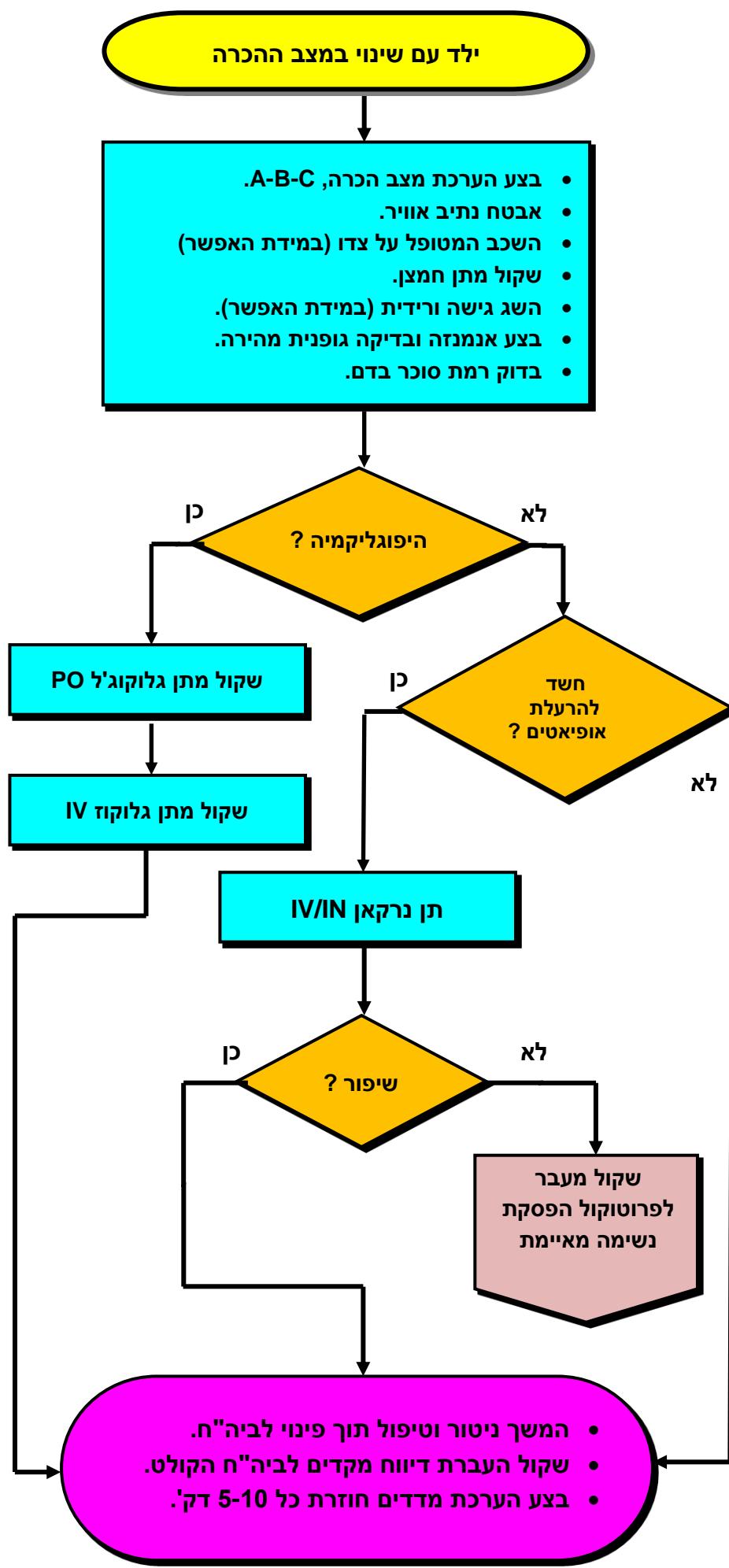
- יש לבדוק רמת סוכר בדם כעבור 5-10 דקות. במידה והמטופל עדין היפוגליקמי ניתן לתת מנת גלוקוז נוספת.

## פרכוֹסִים בְּיָלְדִים - דגשִׁים באבָחָנָה וּבְטִיפּוֹל

1. רובם המכריע של הפרכוֹסִים יסתֵיָמוּ עצְמָונִית בתוֹךְ 5 דַקְ'. הסִיכָן להתקף חוזֶר בתוֹךְ 24 שָׁעָות = 6%.
2. **פרכוֹסִי חָום :**
  - מופיעים בילדיּים בני 6 ח' עד 5 שָׁנִים. 2-5% מהילדיּים יחוּ לפְּחוֹת פרכוֹס חָום אחד בחיהָם. סִיכָן עולָה כָּל שְׂטָמָפְ' הָגָוף עולָה מעַל 38 מעַלוֹת. קיימת נטייה גנטית-משפחתיּת.
  - אין צוֹרָךְ בהשגת גִּישָׁה וּרְידִית וְאוֹ בְּדִיקָת רַמְתָּ גְּלוּקוֹז בְּדַם, בָּמִידָה וּהַילֵּד לְאַחֲרֵי פְּרָכוֹס, בְּהִכָּרָה מְלָאָה, וְלֹא חֲסָרִים נוּירּוֹלּוֹגִיִּים.
3. **סְטָטוֹס אֲפִילְפְּטִיקָוּס** – פְּרָכוֹס הנמשָׁךְ לְמַעַלָּה מִ 30 דַקְ' בְּרָצִיףּוֹת, או 2 פְּרָכוֹסִים עַוקְבִּים לְלֹא חִזְרָה לְהִכָּרָה מְלָאָה בֵּינֵיהֶם.
4. **סִיבּוֹכִים :**
  - התמּוֹתָה כְּתוּצָה מִפְּרָכוֹס מַתְמָשָׁךְ/פְּרָכוֹסִים חֻזְזָרִים הַיָּנה בשיעור ממוצע של 4-6%.
  - תחלואה (בשיעורים של עד 30%) – הַיְּפָרְתָּרָמִיה, בְּצָקָת רִיאוֹת, הַפְּרָעוֹת קַצְבָּ, חֲסָרִים נוּירּוֹלּוֹגִיִּים מִמּוֹקְדִים, אַנְצָפְּלוֹפְּתִיהִ.
5. **דָגְשִׁים בְּאַנְמָנָזָה :**
  - מחלות רַקָּע – אֲפִילְפְּסִיה, סּוֹכָרֶת, הַרְיוֹן, מחלת חָום לְאַחֲרָוָנה, מחלות לְבָ, גִּידּוֹלִים סְרָטְנוֹנִים.
  - אַנְמָנָזָה "סְבִּיבְתִּית" – מחלת חָום, אֲפִילְפְּסִיה בְּמַשְׁפָחָה, הַופּוּעַת "aura" טְרֵם ההתקף, פְּרָכוֹס פּוֹקָאָלִי, אָוְבָדָן שְׁלִיטה עַל סּוֹגָרִים, תְּנוּעוֹת טוֹנוֹת-קְלֹנוֹת, חֲבֵלה כְּתוּצָה מִפְּרָכוֹס, טִיפּוֹל תְּרוּפָתִי קְבוּעַ.
6. **דָגְשִׁים בְּבִדְקָה הַגּוֹפְנִית** – מַצֵּבָה הַהִכָּרָה, נְתִיב אָוֹוִיר, חֲסָרִים נוּירּוֹלּוֹגִיִּים, סִימָנִי חֲבֵלה חִיצּוֹנִים.
7. **סְטִיָּת מִבְּטָ קְבוּעָה המלוּوة בחִסְׁרָה הַכָּרָה וְטְכִיקְרָדִיה יְחִסִּית יְכוֹלָה להַעֲדָה עַל פְּרָכוֹס מַתְמָשָׁךְ (ongoing).**

**אין להניח אצבעות בפיו של מטופל מפרקס/לאחר פְּרָכוֹס (בְּנִיסִיּוֹן  
לפתח נתיב אוֹוִיר) !!!**

## שינויי במצב ההכרה בילדים



### דגשים

- השכבה על הצד = מניעת אספירציה.
- **חמצן** – לשמירה על סטורייה בערכים של 94-99%.
- **היפוגליקמיה** – ערך סוכר בדם נמוך מ/ $60 \text{ mg}$  בנסיבות תסמיינים אופייניים.
- יש לחפש חיבור למשאבת אינסולין – ולנתך אותה.
- **גלוקוגל** – למטופל בהכרה ומשתף פעולה. עד גיל 6 – חצי שפופרת. מעל גיל 6 – שפופרת שלמה.

### גלווקוז IV :

- מינון  $0.2-0.5 \text{ gr/kg}$  . מקס' למננה -  $12.5 \text{ gr}$
- ריכוז = עד 25 % (בתינוקות עד 10%)
- להזריק באיטיות תוך 2-3 דקות.
- ניתן לחזר על המנה לאחר 5 דקות במידה ואין שיפור.

### נרגאן :

- מטרת הטיפול = שיפור האוורור הריאתי (קצב ועומק הנשימהות).
- אופן מתן – מנות חוזרות עד השגת אפקט/הגעה למינון מקס'.
- מינון NI = מקס'  $2 \text{ mg}$  (במנות חוזרות של  $0.4 \text{ mg}$  ).
- מינון IV (עד  $20 \text{ kg} = 0.1 \text{ mg/kg}$  – מקס' –  $2 \text{ mg}$  ( מהול ב  $10 \text{ cc}$  סליין ) בהזרקה איטית).
- מינון IV (מעל  $20 \text{ kg} = 2 \text{ mg}$  ( מהול ב  $10 \text{ cc}$  סליין – בהזרקה איטית).
- ניתן לתת מנה נוספת של נרגאן (NI או IV) לאחר 5-10 דקות – במידה ולא מושג האפקט הרצוי.

## דגשים באבחנה ובטיפול

### אבחנה מבדלת

שוק (לסיבוטו), מחלת חום, היפוגליקמיה, הרעלות, הפרעות מטבוליות/ALKטרוליטריות, חבלת ראש, מצב פווסטאייקטלי.

### היפוגליקמיה

#### 1. סופטומים :

- א. תינוקות = ישנוונות, הפרעות אכילה, אי שקט, טכיפניאה, ציאנוזיס, היפוטרמיה.
- ב. ילדים ומתבגרים :
  - נוירוגנים = רעד, פלפיטציות, נימול, הזעה, תחושת רעב, חרדה.
  - נוירוגליקופנים = שינויים במצב ההכרה, שינויים במצב הקוגניטיבי, פרכוים.

#### 2. סימנים :

חיוורון, הזעה, טכיקרדיה, עליית לד, חסר נוירולוגי.

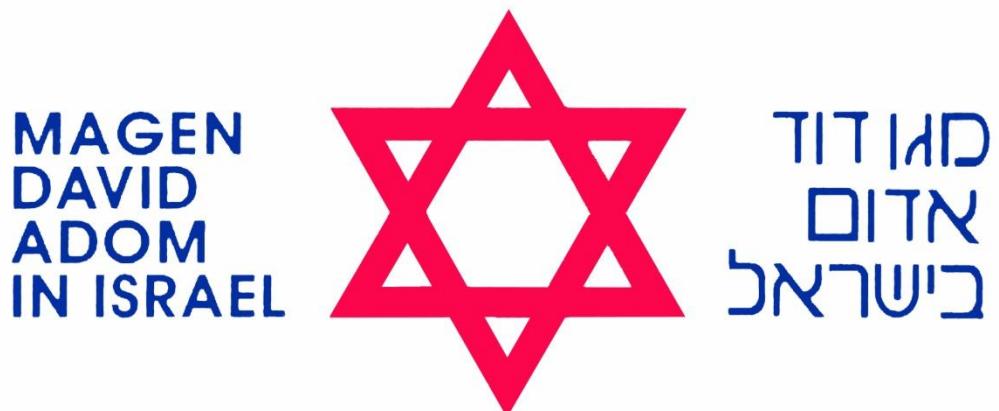
### הרעלת אופיאטים

#### 1. סימנים :

- א. ירידה במצב ההכרה, דיכוי נשימתו (ירידה בקצב הנשימהות ובvolume tidal), ירידה בפריסטטיקה, מיזזיס (אישוניים צרים ולא מגיבים לאור). במקרים מסוימים סימני הזרקה במקומות שונים בגוף.

#### 2. דגשים בבדיקה הגוףנית :

- א. בדיקת אישוניים תקינה אינה שוללת הרעלת אופיאטים.
- ב. יש לשלול היפוטרמיה (מנגנון משולב של הרעלת אופיאטים + אפקט סביבתי).
- ג. יש לחפש סימנים חיצוניים לטראומה.



אגף רפואי

ינואר 2016

טראומה ומצבי

חירום סביבתיים

## טיפול בנפגע טראומה

זמן 0

### נפגע/י טראומה

#### בצע הערכת דירה

- שומר על בטיחות הצוות והנפגע/ים.
- הערך מס' נפגעים וצורך בכוחות עצם.
- התרשם ממנגנון החבלה.

#### בצע סקר ראשוני

- התרשומות כללית.
- מצב הכרה, קיבוע עמש"צ ידני, דימום פורץ.
- A - נתיב אויר (פתוח/חסום/מאויים).
- B - נשימה (קצב, אמיתי, אפקטיביות).
- C - מצב המודינמי (דופק, סימני הלם).

30 שנ'

נפגע יציב?

לא

- בצע הערכה מלאה +  
מדדים (הפשטה וכיסוי).
- שיקול מתן טיפול משלים
- שיקול טיפול באכاب

- **בצע פעולות מצילות**
- **חימם בלבד!**
- **היערך לפינוי מיידי!**

#### במהלך הפינוי:

- נטר מדדים חיוניים  
ומצב הכרה
- שיקול התקנת עירוי  
וביצוע פעולות  
משלימות
- שיקול צורך בדיחות  
מקדים לביה"ח
- נטר רמת כאב וטפל

#### במהלך הפינוי:

- נטר מדדים חיוניים ומצוב  
הכרה
- השג גישה ורידית/OI
- שיקול מתן הקספפון
- העבר דיווח מקדים  
לביה"ח
- שיקול טיפול באכاب
- בצע הערכות חוזרת

### דגשים והנחיות

#### נפגע לא יציב (אחד מה הבאים):

- קיימת חסימה/איום על נתיב האויר, וכשלו הניסיונות למתן מענה דפיניטיבי.
- קיימת בעיה נשימית (טכיפניה מעל 30 נשימות בדקה או ברדיופניא מהתחת 8 נשימות בדקה או סטורציה גמורה מ-90% שלא באה על פתרונה, למרות שימוש באמצעות הטיפול העומדים לרשות הצוות).
- קיים חשד לדימום בלתי נשלט (צואואר, חזיר, בטן, אגן, רטראופריטוניאום) המלאוה בסימני הלם אופייניים.
- קיימת סבירות גבולה להתקדרות משמעותית במצבו הרפואי של המטופל בטוויה של דקוט (התקדרות במצב ההכרה, סכנה להתקפת חסימה בנתיב האויר, התקדרות נשימית ו/או המודינמית).
- הוגדר צורך רפואי ביצוע פרוצדורה חיונית (כגון אינטוביציה, התקנת קו וריד/תור לשדי, ניקוז חזה), אך כשלו הניסיונות לביצועה.

- **נפגע לא יציב – אין להתעכב בשטח,**  
**למעט לצורך ביצוע פעולות מצילות חיימ.**

### הקספפון

#### אינדיקטיות למתן :

- 1. זמן פינוי משוער מעל 10 דקות.

### וגם

- 2. קיימים סימנים קליניים לירידה בפרופזיה (לפחות):

- חיוורון והזעה.
- לחץ הדם הסיסטולי  $90\text{ mmHg}$ .
- דופק מעל  $110\text{ לדקה}$ .
- מילוי קפילאררי איטי.

- ירידה במצב ההכרה שלא כתוצאה מהבלת ראש מחלת מתן VII :

- **מוגרים - 1 gr (2 אמפולות) מהול ב-** **100 cc** סליין במשך 10 דקות.

- **ילדים - 15 mg/kg (מקס' 2 אמפולות) מהול ב-** **50 cc** סליין במשך 10 דקות.

## הטיפול בפגיעה טראומה – דגשין

### הערכת זירת האירוע

1. בחשד לאירוע חומ"ס יש להתמגן בהתאם.
2. יש לשקל צורך בהעברת דיווח למועדן, והזנקת כוחות עזר – אמצעי טיפול ופינוי נוספים, כוחות חילוץ, משטרה, מסוק, הכרזה על א"ר".
3. מגננון החבלה – קהה/חדרת, מולטי טראומה/חבלה ממוקמת, קינמטיקת.
4. האם אירוע קודם לחבלה (התכווצות, הפרעת קצב, וכדו').

### סקר ראשוני

1. מטרות :
  - זיהוי וטיפול ראשוני במצבים מסכני חיים.
  - זיהוי נפגעים לא יציבים, חזקוקים לפניו מיידי לביה"ח (זמן צמצום זמן שהייה בשטח).
2. התרומות כללית :
  - מראה כללי (לרבות תנווחת הנפגע ביחס לסביבה).
  - נתונים דמוגרפיים (סיכון מוגבר לפגיעות חמורות - קשיים וילדים קטנים, נשים בהריון – שינויים פיזיולוגיים, הودעה מוקדמת לביה"ח).
3. מצב הכרה, קיבוע עמש"צ ועיצירת דימום פורץ :
  - הערכת מצב הכרה ראשונית – AVPU.
  - קיבוע עמש"צ יدني לפי הצורך.
  - עצירת דימום פורץ (בעדיפות ראשונה - לחץ ישיר, עדיפות שנייה – חסם עורקים).
4. הערכת נתיב אויר :
  - קולות נשירה – בוצע תمرון לפתיחה נתיב אויר (jaw thrust).
  - חרחורים ממוקור עליון – סילוק הפרשות, שאיבת הפרשות.
  - סטרידור – הירך לאינטובציה מיידית.
  - אפניאה – בוצע 2 הנשימות באמצעות מפוח ומסיכה (מחוברים לחמצן). הערכהתרטומות בית החזה.
5. הערכת נשימה :

- ברדיופניה (פחות מ 8 נשימות לדקה) – הנשם בקצב 10-8 נשימות לדקה עם חמצן.
- טכיפניה (מעל 30 נשימות לדקה) או מאיץ נשימת – ספק חמצן במסיכה.
- בית חזה – התפשטות סימטרית, תנועות פרדוקסאליות, פצעי כניסה.

#### 6. הערכת מצב המודינמי :

- הערכת דופק – קצב ואיכות (רדיאלי במוגרים, ברelialי בתינוקות).
- בהיעדר דופק קרוטידי – פעיל על פי פרוטוקול ACPA.
- מילוי קפילארי.

#### **פעולות מיידית (במידת הצורך)**

1. החדרת מנتاب אויר פלסטי (W-A).
2. קיבוע עמש"ץ יدني (ובהמשר באמצעות צווארן קשייח', לוח גב ומניח ראש).
3. אינטובייה (אימום על נתיב האויר, צורך בסיווע נשימתית ממושך). יש להתקין קו וריד/O/I לצורך סדicia. יש לפעול בכפוף לפרוטוקול הפסיקת נשימה מאימת.
4. אשroman (פצע חרוד בבית החזה).
5. ניקור חזה באמצעות מחט (חישד לחזה אויר בלחץ).
6. עצירת דימום חיצוני (לחץ ישר, ח"ע, חבישה לוחצת).

#### **פעולות במהלך פינוי (נפגע לא יציב)**

1. הערכת מצב הכרה – GCS, אישונים.
2. התקנת קו וריד/O/I (במידה ולא הותקן). מתן בולוסים של נזלים במידת הצורך (עדיפות ראשונה – הרטמן, לחילופין – סליין. מינון - cc 250 cc/kg 20 mmhg 20 בתיינוקות וילדים) עד להשתתת דופק רדיאלי בפצע בהכרה, או ל"ד סיטולי מעל mmhg 100 בפצע מחוسر הכרה. בפינוי ממושך – שיקול מתן 1-2 מנוגת פלאזמה מיובשת..
3. מתן הקסOPERON לנפגע עם חישד לדימום משמעותי בלתי נשלט וסימני היפופרזה..
4. ניטור מדדים (דופק, ל"ד, סטורציה, ETCO2).
5. טיפול באכاب – בהתאם לפרוטוקול כאב.
6. מניעת היפוטרמיה – לאחר הפשטה יש לכטוט המטופל בשמייכת מילוט, ובמידת הצורך לחם את תא הנושעים באמבולנס.

#### **dagshim bei tippol bennegavi IBI (חבלה ראש המלווה בשינוי מצב ההכרה):**

1. יש להקפיד על שמירת סטורציה מעל 90%.
2. יש להקפיד (במטופלים מונשימים) על ערכי קפונוגרפיה -  $\text{ETCO}_2 = 35-45 \text{ mmhg}$

3. יש להקפיד על ידי סיסטולי מעל 100 ממ"כ.

### שיקול פינוי

1. נפגע לא יציב – פינוי לביה"ח הקרוב !!
2. פגיעת ראש מבודדת ומטופל יציב (C,B,A) – יש לשקל פינוי למרכז נירוכירורגי .
3. זמן פינוי ממושך – יש לשקל חבירה למסוק.
4. בהינתן זמן פינוי דומים – יש לטעד פינוי נפגעי טראומה למרכז על.

### קטאמין

1. מינון תוך ורידי (O/I/V) במבוגר =  $mg/kg \times 2-3$ . מינון תוך ורידי (O/I/V) בילד =  $1-2 mg/kg$ .
2. יש להמתין לפחות דקה תוך כדי הנשמה במפווח - עד לביצוע ניסיון לאינטובציה. שקל מנה נוספת במינון של  $1/3$  מהמנה הראשונה אם יש צורך בניסיון נוסף לאינטובציה.
3. מינון תוך שרירית (IM) במבוגר וילד =  $5 mg/kg$ . ההשפעה תחול תוך כ-5-3 דקות.
4. לאחר אינטובציה ניתן לתת דורמייקום (מבוגר -  $2.5-5 mg$ , תינוקות וילדים –  $0.1-0.2 mg/kg$ )
5. ילדים שקל מנתן מקדים של אטרופין  $0.02 mg/kg$  או ( $0.1 mg$  מינימאלית).



## הגישה לנפגע בדום לב כתוצאה מטריאומה

### Traumatic Cardiopulmonary Arrest ( TCPA )

#### כללי:

1. איש צוות ALS ( פאראמדיק או רופא ) לא יתחיל בביצוע פעולות החיהה בשטח

בכל מקרה טריאומה בו קיימים סימני מוות ודאי :

- אובדן צלם אנוש, ניתוק הראש.
- צפידת מוות (RIGOR MORTIS).
- ריקבון מפותש.
- כתמי מוות מפותשים (LIVOR MORTIS).

2. במקרים בהם אין קורלציה בין המכנים של הטריאומה לבין התוצאה הקלינית

( מצב שיכול להיות מוסבר ע"י דום לב שלא נגרם כתוצאה מהטריאומה ), יש  
לפעול ע"פ פרוטוקול דום לב.

3. במידה וישנו מספר נפגעים בשטח (אר"ז), יש להתחל ביצוע פעולות מצילות  
ח'ים בנפגעים אחרים - קודם להתחלה הח'יה בנפגע עם TCPA.

4. איש צוות ALS מורה להימנע מביצוע פעולות הח'יה בנפגע **טריאומה קהה**  
אשר בבדיקה הראשונית בשטח נמצא ללא דופק ונשימה, ובמוניטור נצפה קצב  
של איסיטולה או PEA מתחת ל- 40.

5. בנפגעי **טריאומה חרדרת**, אשר בבדיקה הראשונית בשטח נמצא ללא דופק  
ונשימה, על איש הצוות לבדוק ולהיפש סימני ח'ים אחרים :

- תגבורת אישונים לאור
- תנוגות ספונטניות
- פעילות חשמלית סדורה במוניטור ( כולל PEA )

נמצא סימנים כאלה – יש להתחל בפעולות הח'יה. לא נמצא אף אחד מהסימנים  
הלו – ניתן להימנע מביצוע פעולות הח'יה .

6. **הערך משך פנוי צפיי לביה"ח הקרוב**. במצבים בהם משך הפנוי לביה"ח  
הקרוב קטן מ - 15 דקות, יש לצמצם זמן הטיפול בשטח למינימום הכרחי  
( עצירת דימום חיוני, הבחתת נתיב אויר \* , הנשמה ) - ולהמשיך ביצוע  
ההchiaה במהלך הפנוי. עיסוי לב חיוני במהלך פנוי, ללא מכשור מתאים  
( מעשה אוטומטי ) – אינם יעילים.

7. פעולות ההchiaה ברמת ALS, בנפגעי טריאומה עם TCPA, בנוסף לעיסויים  
והנשומות – כוללות:

- דפיברילציה ( כאשר הקצב הוא VT או VF ).
- אינטובציה ( תוך שמירה על עמוד השדרה הצווארי ).
- ביצוע ניקור חזה בחשד קליני לחזה אויר בלחץ ( AN ).
- התקנת עירוי תוך ורידי או עירוי תוך גרמי ומתן מזלים ( ע"פ פרוטוקול הטיפול בנפגעים טראומה ) – **לא עיכוב במהלך הפינוי**.

8. במצבים בהם משך הפינוי לביה"ח הקרוב עולה על 15 דקות - יש לבצע פעולות החיה (לרובות ביצוע עיסוי לב חיצוניים) טרם תחילת פינוי. ניתן להפסיק פעולות ההחיה לאחר 10 דקות במידה והנפגע מצוי עדין במצב של TCA .

9. פאראמדיק ראש צוות ALS יתקשר למוקד הרפואי ויקבל אישור מהרופא במקוד הרופאי להפסיק פעולות ההחיה – במצבים ובנסיבות שמצוינו מעלה .

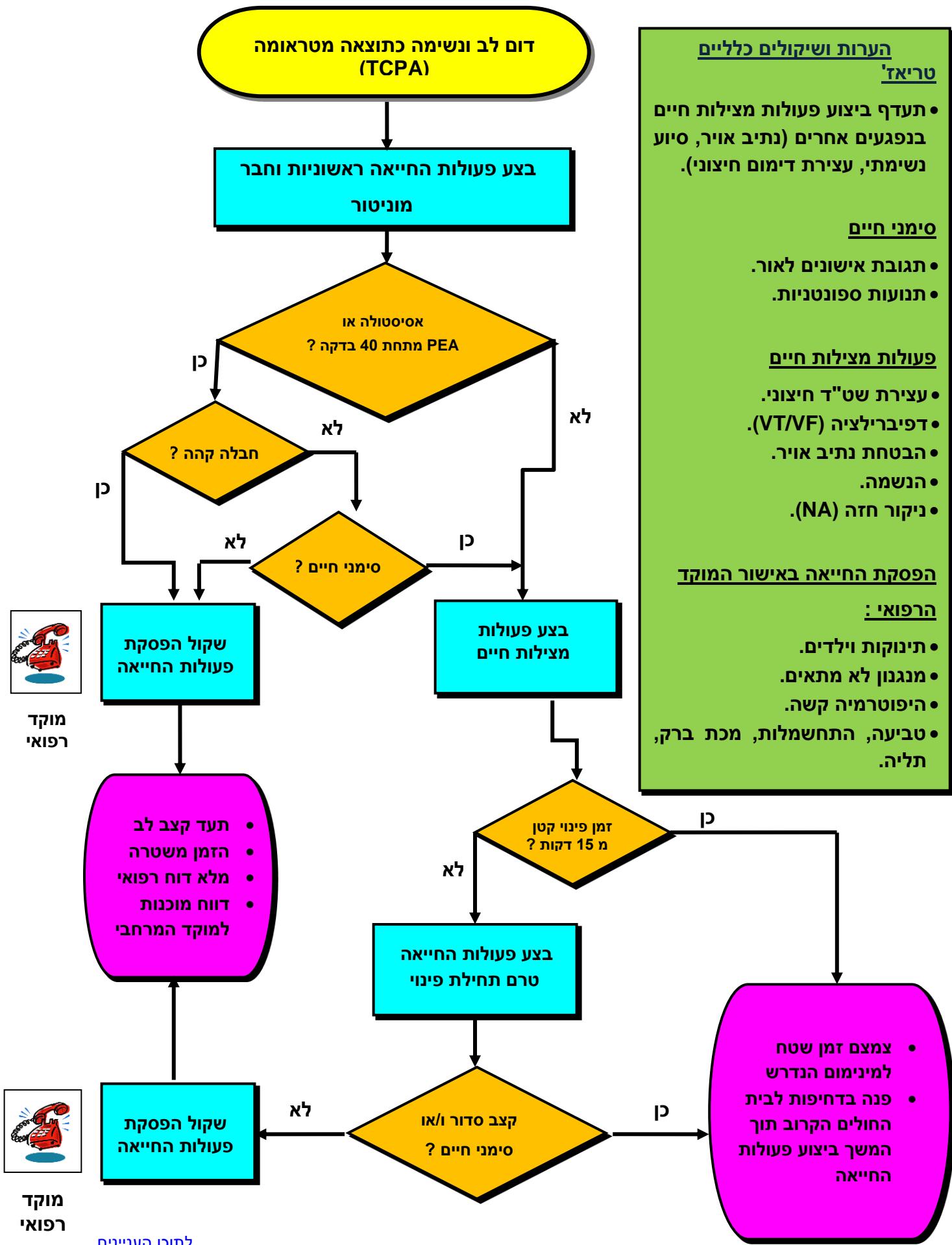
10. אין להפסיק את פעולות ההחיה במקרים הבאים :

- בתינוקות וילדים קטנים.
- כאשר הנפגע מצוי בהיפוטרמייה קשה ( חום גוף רקטאלי של 32 מעלות צלזיווס או פחות ).

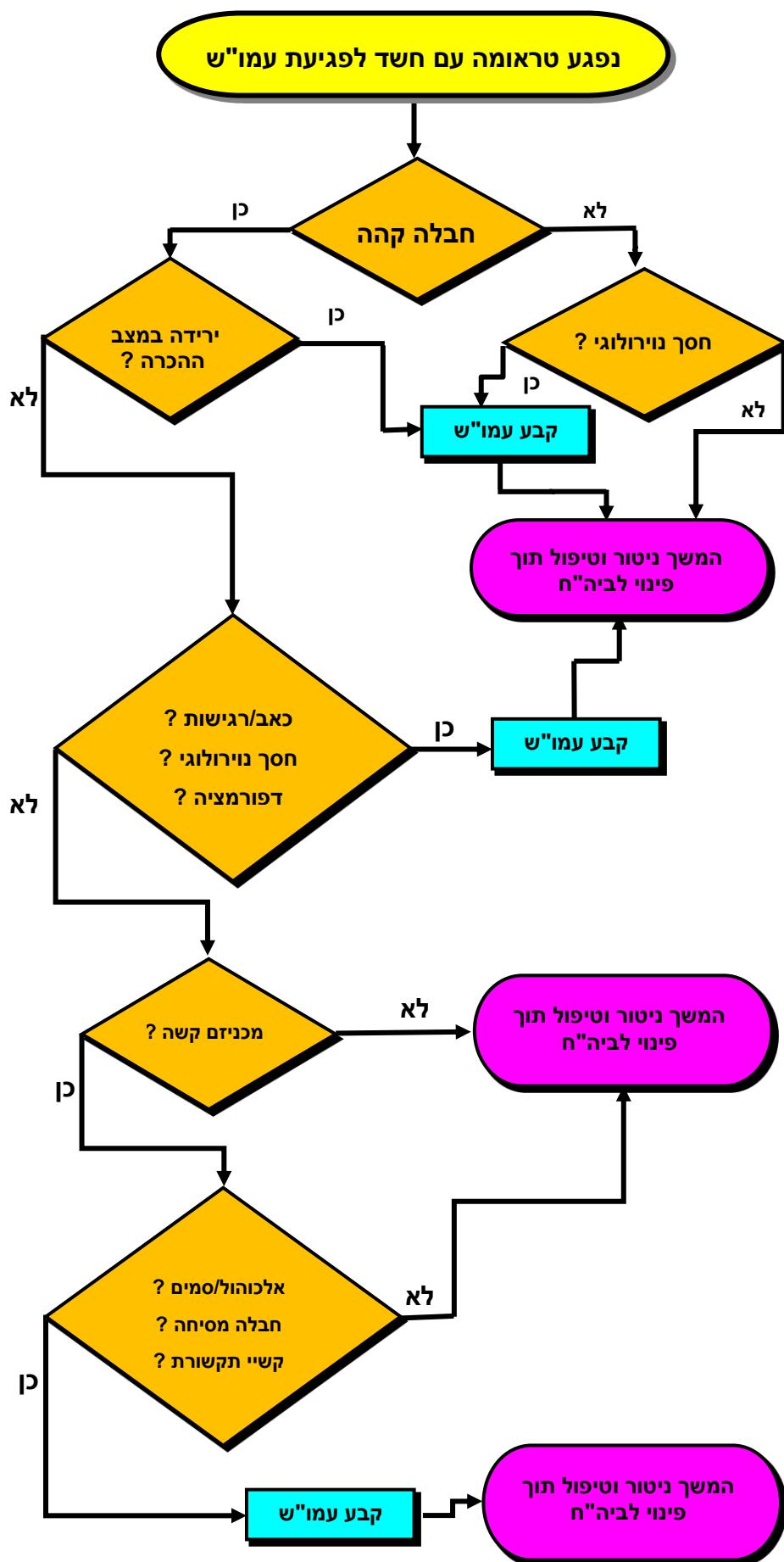
כל הנitin יש להמשיך בביצוע פעולות החיה תוך כדי פינוי לביה"ח. במידה ולא ניתן לפנות תוך המשך ביצוע פעולות החיה – יש לקבל הנחיות ברורות מהרופא במקוד הרפואי/כון אגן רפואי.

## 11. הערות ודגשים :

- פרוטוקול זה מתיחס לטיפול בנפגע הבודד – במצב בו לא נמצאים בשטח נפגעים נוספים הזרים לטיפול רפואי ואינם מטופלים.
- (\*) – הבטחת נתיב אויר אינה מחייבת בהכרח ביצוע אינטובציה, בעיקר כאשר מדובר בזמן פינוי קצרים (פחות מ 10 דקות).



## קיובע עמוד שדרה בפגיעה טראומה



### הערות ושיקולים כלליים

#### כללי

- היכולת של נפגע טראומה לעמוד או ללקת אינה שלולה חבליה משמעותית בעמו"ש.
- כלל – אין צורך לקבוע נפגעי חבלה חודרת, אלא אם יש נזק נוירולוגי ברור כתוצאה מהחבלה.
- בכל מקרה של ספק – יש לבצע קיבוע.
- קיבוע מלא של עמוד שדרה צווארן כולל הנחתת מניח ראש.

#### סימנים אופייניים לפגיעה עמו"ש :

- כאב בצוואר או בגב.
- כאב בעת הנעת הצוואר או הגב.
- כאב בעת מישוש לאורך עמו"ש צווארן או גבי.
- דפורמציה לאורך עמוד השדרה.
- התכווצות חזקה (ספאצם) בשדרי הצוואר או הגן.

#### מנגנון מעורר חסד :

- מכאניזם עם פגעה קשה בגן (כגון חילוץ מתחת להריסות).
- מכאניזם הגורם לתאוצה/תאיטה פתאומית בעצמה חזקה (ת"ד במחירות גבוהה, פגיעת רכב בהולך רגל, פגיעת הדף, וכדו').
- נפילה/קפיקת מגובה – בעיקר אצל קשישים.
- נפילה מרכוב במהלך נסעה.
- הופעה של חסר נוירולוגי כלשהו בגפיים.
- פריאפיזם.

### **דגשים נוספים**

**1. מצבים המחייבים לקבע נפגע חבלה קהה :**

- א. פגיעה ביכולת של הנפגע להעיר כאב לאורך עמוד השדרה עקב :
  - 1. ירידה במצב ההכרה ( $GCS < 15$ ).
  - 2. חבלת ראש משמעותית (TBI).
  - 3. מצב קוגניטיבי בסיסי פגוע (דמנציה, פיגור שכל, הפרעה פסיכיאטרית).
  - 4. תחת השפעת תרופה/סמים/אלכוהול.
  - 5. חבלה קשה "מסיכה" (שבר גפה, כויה נרחבת, וכדו').
  - 6. חוסר יכולת לתקשר בצורה מהימנה עם המטפל (בעיות שפה, וכדו').
- ב. רגישות במישוש לאורך עמוד השדרה או רגישות בעת ביצוע תנועות של עמוד השדרה.
- ג. חסר נירולוגי פוקלי (שיתוך/חולשת גפה, ירידה בתחששה, נימול, שוק ספינאל, פריאפיזם)
- ד. דפורמציה חיונית לאורך עמו"ש

**2. מקרים בהם יש להימנע מביצוע קיבוע ידני של עמוד השדרה הצווארי במנוח**

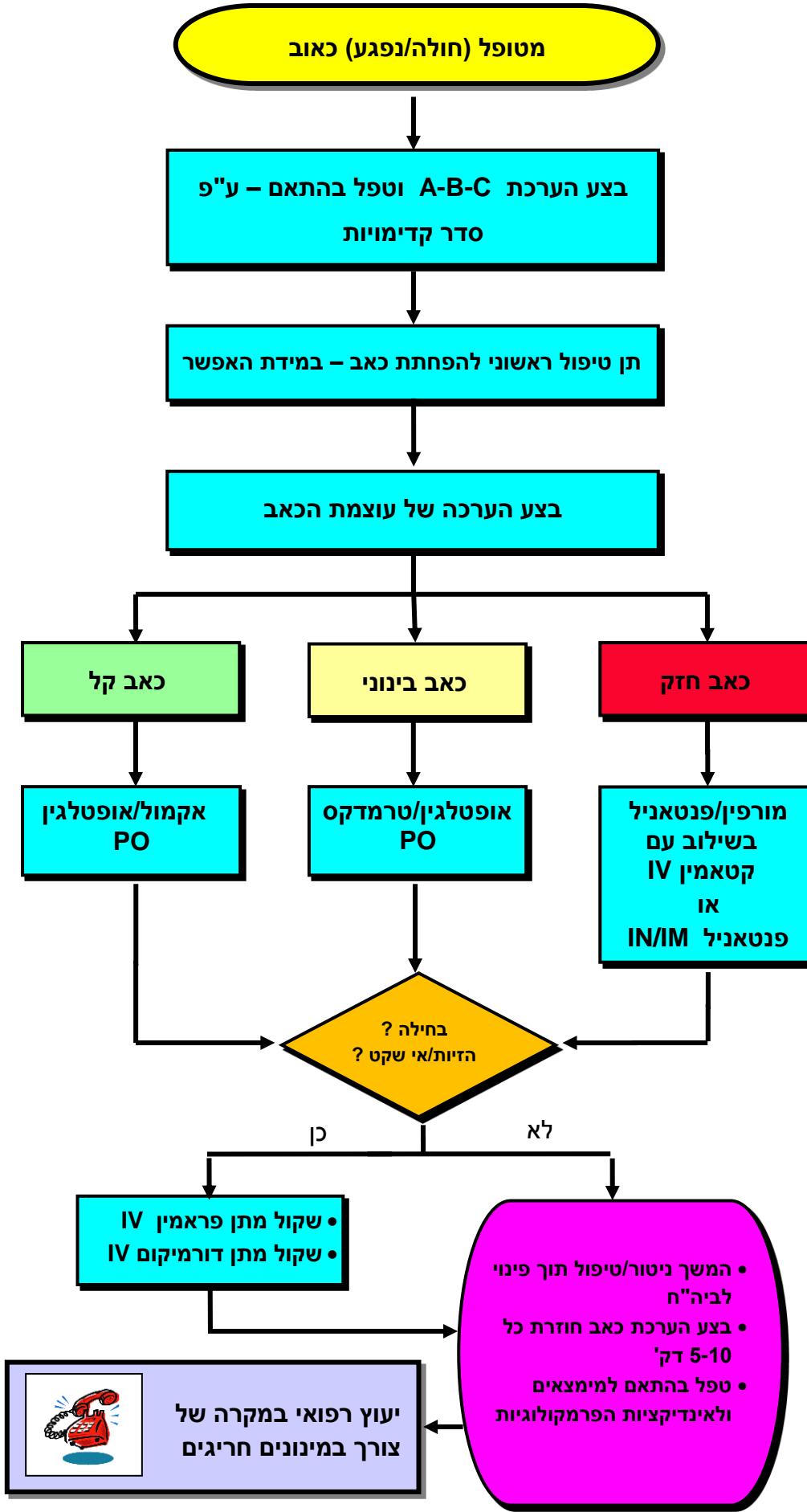
**ניטראלי :**

- א. תנודות שרירים בלתי רצונית להנעת הראש.
- ב. ספאזם של שרירי הצוואר.
- ג. כאב המוחמר בעקבות ניסיונות הקיבוע.
- ד. חסר נירולוגי המוחמר בעקבות ניסיונות הקיבוע.
- ה. הפרעה לנטייב האויר או לנשימה.

**3. מנה ניטראלי :**



## פרוטוקול טיפול באכט



## שיקולים במתן תרופה

• **יש לשאול על רגשות לתרופה טרם מתן !!!**

### אופטליין

1. טבליות – לכאוב קל. נזול – לכאוב קל ובינוני.
2. התווויות נגד :
  - אין לתת למטופלים הסובלים מחסר PD-G6.
  - אין לתת לנשים בהריון או מניקות.
  - אין לתת למטופלים הסובלים (או סבלו בעבר) מדיכי מוח עצם (כגון מושתלי מה עצם).

### טראמידגן

1. אין לתת לילדיים מתחת לגיל 14.
2. התרופה עלולה לגרום לתהוות בחילה וטשטוש.
3. התווויות נגד : אין לתת לנשים בהריון או מניקות.

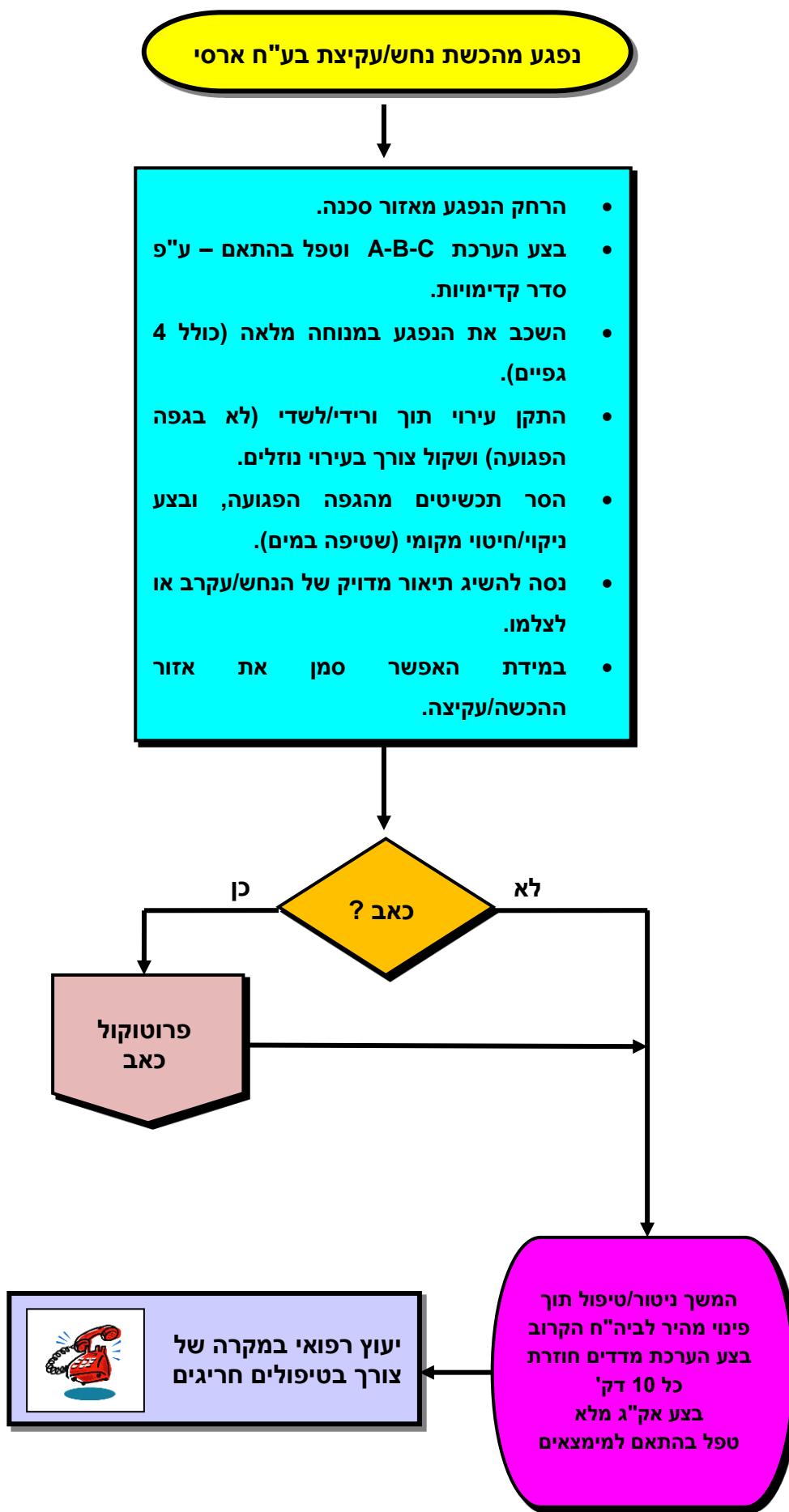
### אופיאטים (מורפין/פנטאניל)

1. ניתן לחזור על המנה **פעם אחת** לאחר 5-10 דקות (במידה ולא השג אפקט רצוי).
2. יש להפחית מינון במבוגרים מעל גיל 75 ובמטופלים הסובלים מ COPD (2/3 מהמינה).
3. התרופות עלולות לגרום לתהוות בחילה וטשטוש.
4. התרופות עלולות לגרום לירידה בלחץ הדם = יש לתת בבולוס איטי (טור 1-2 דקות).
5. התווויות נגד :
  - אין לתת למטופלים לאחר אירוע של פרכוסים.
  - אין לתת למטופלים על סף אי ספיקה נשימתית .
  - אין לתת למטופלים המצויים במצב של דלירות.

### קטאמין

1. לתרופה פעילות מצטברת בעת מתן משולב עם אופיאטים.
2. במינונים המקבילים בטיפול אנגלטי – שכיחות תופעות הלואני נמוכה בביתר.
3. התרופה עלולה לגרום לעליה בלחץ הדם ובדופק ולתופעות נירופסיציאטריות (חולפות).
4. התווויות נגד :
  - אין לתת למטופלים לאחר אירוע של פרכוסים.
  - אין לתת למטופלים עם לחץ דם גבוה (מעל 180 סיסטולי).
  - אין לתת למטופלים המצויים במצב של (או עם היסטוריה של) התקף פסיקוטי.

## פרוטוקול טיפול בנפגע מבע"ח ארטsi



### הערות ושיקולים כלליים

#### הערכת ראשונית

- שקל מתן חמצן במידה וסתורציה נמוכה מ 94% או נפגע דיספנאי –
- סימנים לירידה בפרופוזיה – שקל מתן נזלים IV (בולוסים חזוריים של cc 250 במבוגר ו cc 20/kg בילד).
- תגובה אනאפילקטית – טיפול בהתאם לפרוטוקול אනאפילקטיס.

#### פעולות שאין לבצע

- אין לחותר, למצוץ, לצרוב או להקפיא את מקום הacs/עקביצה.
- אין לחתן נפגע אוכל או שתיה (בפרט אלכוהול).
- אין להניח חסם עורקים או חסם ורידים על הגוף.
- בהכסת נחש – אין לקרר את מקום הacs.

#### טיפול רפואי

- בගירוי פאראס-יםפטטי מוגבר – שקל מתן אטרופין (בדומה לפROTOKOL ברדי-קרדייה).
- בפרכוס/עוות שרירים – שקל מתן דורמייקום (בדומה לפROTOKOL פרכוסים).

## **דגשים**

### **אנמנזה**

1. משך הזמן שחלף מרגע ההכחשה/עקביצה.
2. סימני זיהוי של בעל החיים הפוגע.
3. תופעות (מקומיות ו시스템יות) שהופיעו מרגע הפגיעה,omidat ha-hamra sh-lan.
4. פעולות שנעשו עד הגעת הוצאות למקום.

### **בדיקה גופנית**

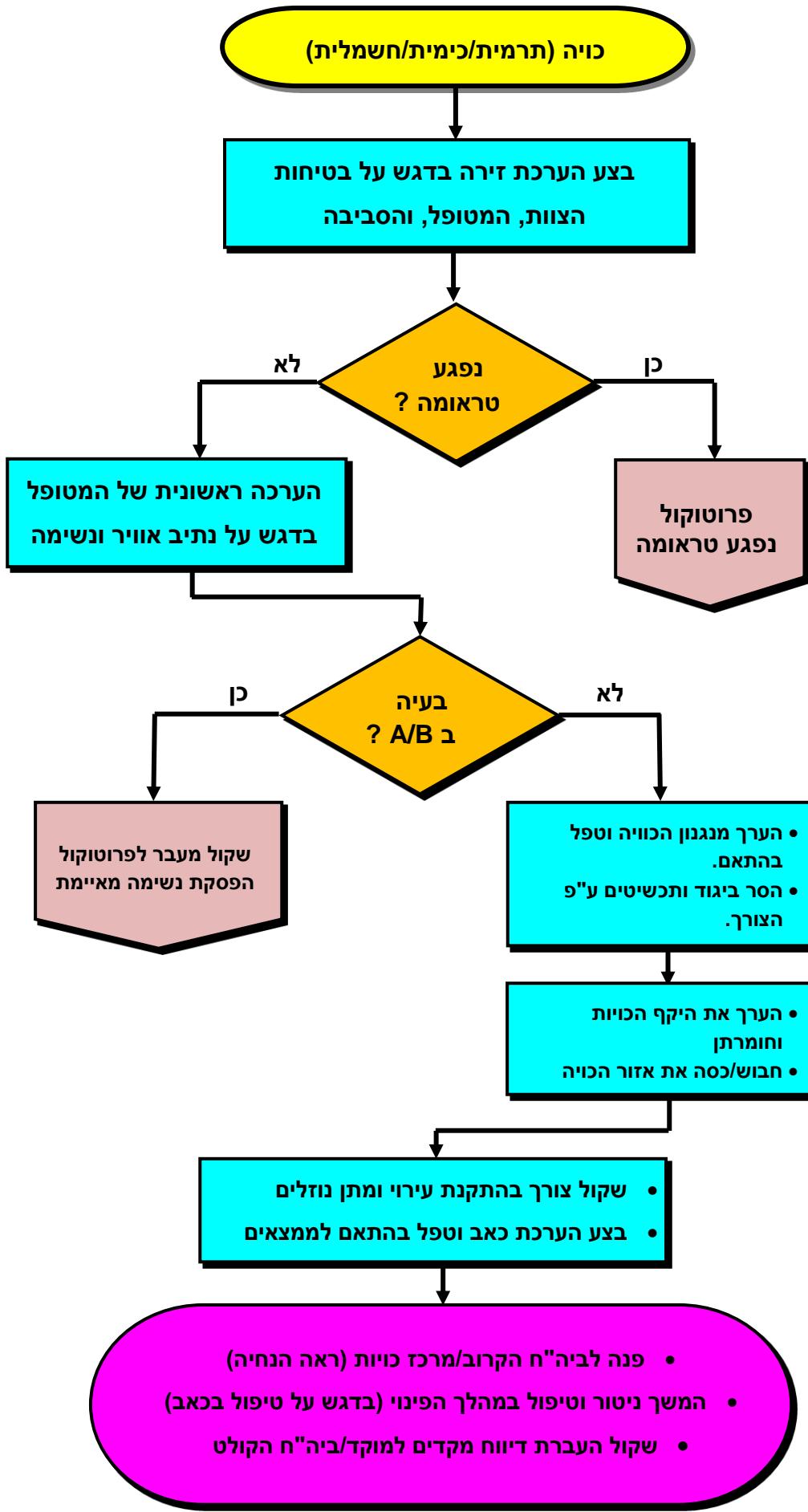
1. מצב ההכרה ומדדים חיוניים.
2. סימנים סיסטמיים (קוצר נשימה, סימני הלם).
3. סימנים נירולוגיים סימפטטיים (הזעת יתר, הרחבות אישונים, עצירת שתן).
4. סימנים נירולוגיים פאראסימפטטיים (ריר יתר, דמעת, נזלת, שלשול, זקפה).
5. סימנים מקומיים באזור הפגיעה (אודם, נפיחות) – סימון במידת האפשר.
6. בדיקת דופק בגפה דיסטאלית לאזור ההכחשה/עקביצה. היעלמות הדופק מחשידה להתקפות "تسمונת מדור" (compartment synd.).
7. זקפה בלתי רצונית אופיינית לעקביצה עקרב/עכיביש אלמנה שחורה.

### **טיפול**

1. מתן טיפול רפואי שלא במסגרת פרוטוקול טיפול מוכר (לדוג' – אטרופין במקרה של ריר מוגבר) מחיב התיעצות וקבלת אישור מהרופא במכון הרפואי.
2. הטיפול הדפיניטיבי הינו מתן נסיב (אנטי-נוום). ב��תי החולמים קיימים נסיבות לטיפול בנפגעים עקרב צהוב, צפע ארץ ישראלי, אפעה ואלמנה שחורה.

# גישה למטופל נפגע מכויות

121



## דגשים

### מניעת חסיפה :

- הרחק מאזור סכנה.
- שקל צורך בתמגנות.
- כיהה מהחומר כימי נזלי – שטוף באמצעות כמויות גדולות של מים/סלין (**למעט פואטפים !!**).
- כיהה מהחומר כימי יבש – הברש עודפי חומר טרם שטיפה.

### סקר וטיפול ראשוני :

- נתיב אויר – שקל אינטובציה "מניעתית" במקרה של סימני פיח בלוע, צרידות, וכו'.
- נשימה – תן חמצן במידה והמטופל מראה סימנים של מצוקה נשימתית (TCPינניה, שימוש בשדריר עדר, רטרקציות, וכו'), או בחשד להרעלת CO<sub>2</sub>.
- הסר בגדים חרוכים (הימנע מ"קריעת רקמות שנדקקו"). **דאג לכיסוי המטופל ומונעת היפוטרמיה.**
- הסר תכשיטים מגפה פגועה.
- הערך היקף הכיהה וחומרתה ע"פ נוסחת התשייעות.
- חבות/כסה את אזור הכיהה באמצעות חבישה ייעודית/גזה לחזה.

### עירוי נזולים :

- בכויות מדרגה שנייה ומעלה בהיקף של מעל 10%.
- סלין במינון של 20 cc/kg במהלך הפינוי.

## **דגשים נוספים**

### מצות "אל תעשה":

- אין להניח קרח על משטח הכוויה בmagic ישר עם העור.
- אין למרוח קרמים/משחות שונות (למעט בכויה מדרגה ראשונה כאשר אין נזק נראה לעין לשכבות העור החיצונית).
- אין "לפוץ" שלפוחיות.

### **דגשים נוספים**

- כוויות בשטח של עד 10% - שטוף במים פושרים טרם חבישה (להקלת על כאב).
- כוויות בשטח מעל 10% - אין לשטוף במים מחשש להיפטרמיה. יש לחבוע באמצעות סדין ישן סטרילי.
- נגעי שאיפת עשן עם צפוצים בהاذנה – שկול טיפול באמצעות אינהלאציות (בדומה להתקף אסטמה). שקול טיפול בהרעלת ציאניד.
- כוויות בעיניים – יש לשטוף באמצעות כמות גדולה של סליין במשך 15 דקות לפחות.
- כויה כתוצאה מהתחشمלוות – יש לבצע אק"ג ולנטר את המטופל במהלך הטיפול והפינוי.

## **פינוי מטופלים הסובלים מכויות**

### **הגדרות**

- **כויה מדרגה ראשונה** – נזק לשכבות העור החיצונה בלבד (אפידרמיס).
- **כויה מדרגה שנייה** – נזק לשכבות העור השניה (דרכיס). קיימת תחת חליקה לנזק שטחי ונזק عمוק.
- **כויה מדרגה שלישית** – הרס מלא של כל שכבות העור, המלווה לרוב גם בפגיעה ברקמה התת עורית.

- **אוחז הכוויה** – שטח פנוי הגוף שנפגע כתוצאה מהכוויה בהתאם ל"גנושת התשייעות" (ראה ציור). רלוונטי לכויות מדרגה שנייה ומעלה בלבד !!
- **מרכז כוויות ארצי** – גוף אשפוזי שהוכר ע"י משרד הבריאות, ואשר ייעודו לטפל בכויות קלות, ביןויות וקשות, באמצעות צוות ותשתיות מובנים – הכללים יכולות עצמאיות לממן טיפול נמוך ייעודי לכויות. נכון לשנת 2015 – בתי"ח שיבא ורמב"ם (בנוגע לנפגעים בוגרים).
- **מרכז כוויות ארצי לילדיים** – כנ"ל בנוגע לנפגעי כוויות עד גיל 18. נכון לשנת 2015 – ביה"ח שניידר.
- **מרכז על** – מרכז רפואי המאגד במסגרת יכולות טיפול בכל מגוון המחלות והפציעות המוכרות, ואשר הוכר ע"י משרד הבריאות. נכון לשנת 2012 – רמב"ם, איכילוב, בילינסון, שיבא, הדסה ע"כ, סורוקה.

## **פירוט**

### **1. קדימות לטיפול רפואי :**

- א. נפגע הסובל מכויות טיפול בהתאם לקדימות המקובלות ע"פ פרוטוקול הטיפול בנפגעי טראומה (קרி – הרחקה מאזרע סכנה, C-B-A תור מתן דגש מיוחד לניהול דרכי האויר, מניעת היפטרניה, עירוי נזלים ע"פ הצורך, טיפול בשאיפת עשן, טיפול בכабב).
- ב. בשאיפה – נפגע כוויות העונה להתוויות המפורטות מטה יפונה למרכז ארצי לטיפול בנפגעי כויה, בתנאי ש :
- אין איום על נתיב האויר (או שהושגה שליטה מלאה באמצעות אינטוביציה/קריקוטומיה).
  - ניתן לשמר על סטרציה מעל 90% (גם באמצעות חמצן ו/או סיוע נשימתי).
  - אין חסד/סימנים לדם בלתי נשלט, וכי ניתן לשמר על פרפוזיה רקמתית נאותה (גם באמצעות טיפול בנזלים ו/או אמינים ואזופרסוריים).
  - זמן הפינוי המשוער (בנסיעה דחופה) למרכז הכוויה אינו עולה על 30 דקות (לרבות פינוי באמצעות מסוק).
  - הנפגע מפונה בלויי צוות ALS.
- ג. במידה אחד התנאים המצוינים מעלה אינם מתקיים – יש לפנות את המטופל לביה"ח הקרוב ביותר. במידה והפער בזמן הפינוי המשוערים, בין ביה"ח

הקרוב ביותר ומרכז העל הקרוב ביותר, לא עולה על 10 דקות – יש להעדיף פינוי הנפגע למרכז העל הקרוב ביותר.

**ד. התווויות לפינוי מטופלים למרכז כוירות (ילדים = עד גיל 18) :**

- נפגעים הסובלים מכויות בדרכי הנשימה /או שאיפת עשן, אשר זוקקים להנשמה מלאכותית.
- כוירות בדרגה שנייה בשטח העולה על 40% משטח פni הגוף.
- כוירות בדרגה שלישית בשטח העולה על 10% משטח פni הגוף.
- כוירות באזורי גוף "בעייתיים" (кри – פנים, צואר, אזור החיצן, מפרקים גדולים).
- כוירות כימיות או כוירות כתוצאה מקרינה.

**2. ישום:**

- א. צוות מד"א הנusra לטפל בנפגע כוירות, יבצע הרכבת מצבו הרפואי של המטופל, ובמידת הצורך יתן טיפול רפואי בהתאם לממצאים, וכתלות בהכשרתו ובצדוד הרפואי המצוי ברשותו (בדגש – הגנה על נתיב האויר, חמצן/סיעור נשימתי במידה הצורך, מניעת היפוטרמיה, עירוי נזלים במידה הצורך, טיפול בכאב, שימוש בחבישה ייעודית לכוירות).
- ב. הוצאות ידוחות למרכז המרחבי, ובסיועו עבריר דיווח לבית החולים הקולט. הדיווח כולל פרטים דמוגרפיים של המטופל (גיל,מין), חומרת הכוויה ושטח הפנים המשוער, מצב ההכרה, מצב נשימתי והמודינאמי, וזמן הגעה משוער.
- ג. הוצאות ראשאי להיוועץ במידה הצורך במרכז הרפואי בגין לעיד הפינוי המועדף.
- ד. במידה ומרכז הכוויה אינו מסוגל לקלוט את המטופל (בשל עומס יתר או מסיבה אחרת) – יפונה הנפגע בעדיפות ראשונה למרכז העל הקרוב ביותר, ובעדיפות שנייה לביה"ח הקרוב ביותר.

סימנים	נזק לעור	דרגת הכויה
עור אדום וחום	הרס שכבות האפידרמיים	I
עור אדום וחום, בצקת, שלפוחיות	הרס שכבות האפידרמיים והדרמיים	II
עור חרוך ושחור במרכז הכויה, כוויות בדרגה א' וב' מסביב.	הרס שכבות אפידרמיים, דרמיים ותת-עור	III



דרגה III

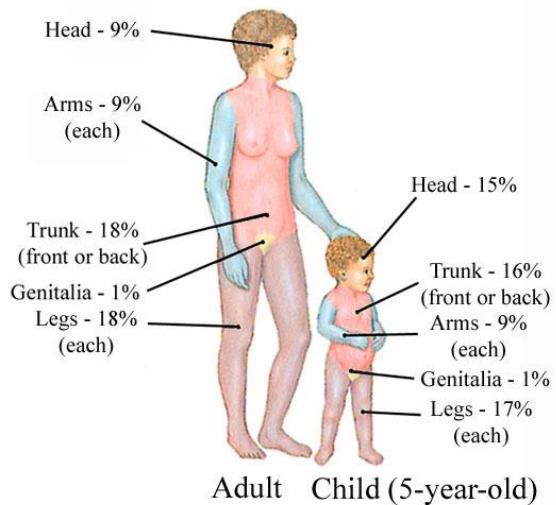


דרגה II

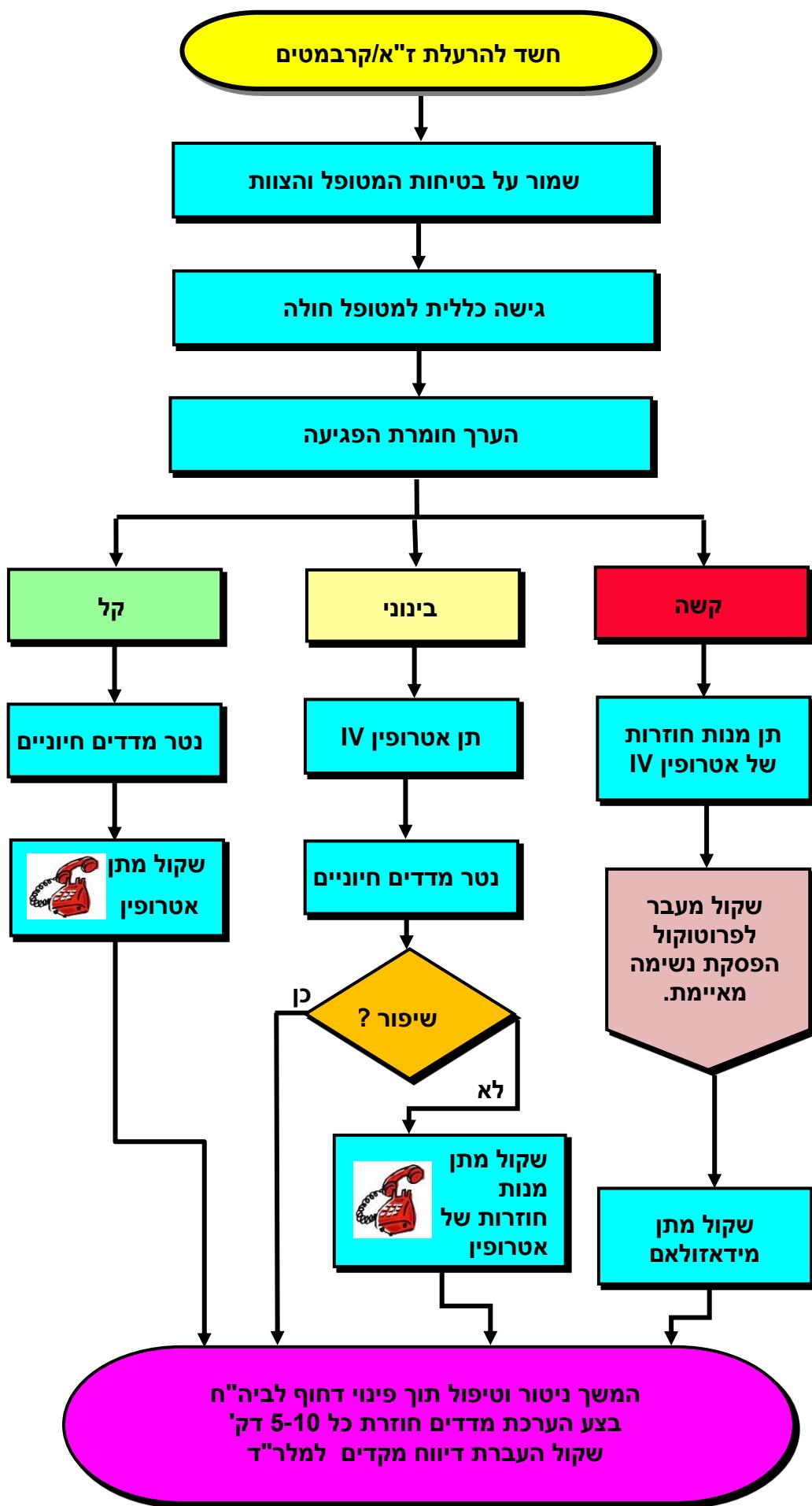


דרגה I

### חישוב שטח הכויה באחוזים



## הרעלה ז"א/קרבמטים

**דגשים****בטיחות**

- הרחק מאזור סכנה –منع חשיפה נוספת.
- שקלול נדרש בהפשתת הנפגע.
- בגדים מזוהמים יש לאחסן בשקית ייעודית אטומה.

**נפגע קל**

- אישונים צרים, נזלת.

**נפגע בינוי**

- טשטוש ראייה, הדעה מוגברת, ריר, קוצר נשימה קל (צפצופים), שינוי אק"ג (הארכת QT, ברדיוקדיה), הקאות בודדות, כאבי בטן עוותיים, התכווצויות שרירים.

**נפגע קשה**

- ירידת במצב ההכרה (עד כדי אובדן הכרה), קוצר נשימה קשה, הפרעות קצב והולכה, ירידת בלחץ הדם, חולשת שרירים (עד שיתוק), אובדן שליטה על סוגרים, פרכוסים.

**אטרופין**

- צורת מתן – O/I/V/IM
- מינון מבוגרים – mg 1-2 בנפגע בינוי, mg 2-4 בנפגע קשה.
- מינון ילדים – 0.02-0.05 mg/kg – בהתאם לחומרת התסמים.
- יש לחזור על המנה כל 5 דקות עד להשתגט אטרופיניזציה (יבוש הפרשות ברוחניים/ללא).

**מידוזולאם**

- צורת מתן – O/I/V/IM/IN
- מינון מבוגרים – mg 5 למנה. ניתן לחזור כל 5 دق' עד למינון מקסימלי 0.1 mg/kg . ניתן לחזור על המנה פעם נוספת לאחר 5 דקות.

## **דגשים נוספים**

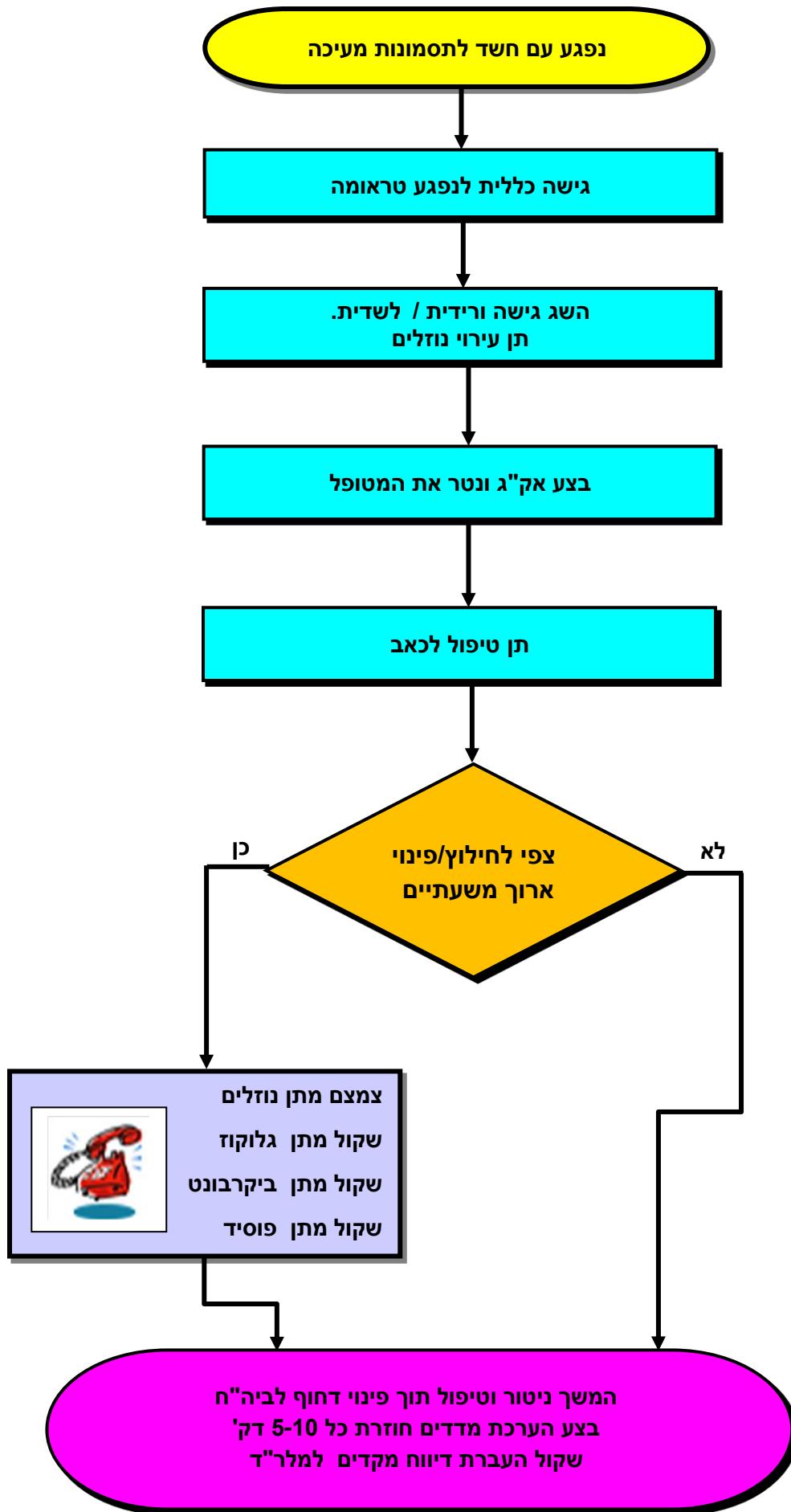
### **קליניק**

1. אנמנזה – התסמים עלולים להתפתח בתוך דקות עד שעות (לעתים אף לאחר 12-24 שעות), ותלוים בין השאר בסוג החומר, צורת החשיפה, הכמות, ועוד'.
2. סיבות המות העיקריות – אי ספיקה נשימית (שילוב של חולשת שריר הנשימה + ריבוי הפרשות בדרכי הנשימה + ברונכוספאזם) והפרעות קצב חרדיות.
3. הארכת מקטע QT עלולה להוביל להתקפות QT WCT מסוג torsade de pointe.

### **טיפול**

1. אטרופין – אין מינון מקסימלי בהרעלת Z"א/קרבמטים. יש להמשיך לתת מנות חוזרות עד השגת אטרופיניזציה (בדגש על הפסיקת ריוור/הפרשות ברונכיאליות).
2. במקרה של ירידה בליה"ד יש לטפל באמצעות עירוי סליין כמקובל ( מבוגרים – בולוסים חוזרים של cc 500, ילדים – בולוסים חוזרים של kg 20).
3. במקרה של הופעת הפרעת קצב חרדיות מסוג torsade de pointe יש לטפל באמצעות הצלפת מגנזיום ( מבוגרים – 2 גראם מהולים ב cc 20 של W5D תור -10 דקות, ילדים – 50 mg/kg מהולים ב cc 10 של W5D).

## חִשְׁד לתרסומנות מעיצה



### דגשים

- בטיחות ומניעת :**
  - הקפד על בטיחות הוצאות.
  - והלכו לארוך כל זמן החילוץ.
  - הסר טבעות וצמידים מוקדם ככל הנitin.
  - הימנע ממثان נזלים, תרופות, או מזון PO .
- אנמנזה ובדיקה גופנית :**
  - לחץ ממושך (מעל 40 דקוט)
  - על פלג הגוף תחתון (ישבן, גפיים תחתונות), או / לחץ על הגו/לחץ על גפה עליונה רחבות היקף.
  - ממצאים מחשידים ל"תרסומנת מדור" (נפיחות, כאב, נימול).
  - שתן כהה
  - יש לבצע אק"ג ולנתר את המטופל מוקדם ככל הנitin.

### טיפול :

- יש לשאוף למתן נזולים טרם שחרור האיבר הלכוד/חילוץ המטופל.**

### נזולים :

- יש להרשות בתמיסת סליין 0.9%** בלבד (או בשילוב עם גליקוז), ולהימנע משימוש בתמיסת הרטמן.

### שעתים ראשונות :

- מבוגר - h/L 1.
- ילד - 0.20 cc/kg/h

### לאחר שעתים :

- מבוגר - h/L 0.5.
- ילד - 0.10 cc/kg/h

### דגשים נוספים

#### סיבוכים בהתפתחות תסמונת מעיצה

- היפולמיה – בעיקר בשל הצטברות נזלים ב third space.
- היפרקלמיה – בשל נזק לרקמות (בעיקר שרירים). עלולה לגרום להפרעות קצב.
- תסמונת מדור – עלולה להוביל לנמק של גפה.
- אי ספיקת כליות – בשל היפולמיה ושיתות מיוגלובין. עלולה להחמיר פגיעה במאזן הנזלים והאלקטROLיטים.

#### אבחון

- היפרקלמיה – גלי T מחדדים, הארכת מקטע PR, צנichות ST, הרחבת QRS.
- תסמונת מדור – היעדר דופק, ירידה בתוחשה, פרוסטזיות, חיוורון, CAB.

#### טיפול (בהתייעצות עם המוקד הרפואי) :

- גליקוז : ניתן למחלול gr 25 גליקוז בתוך cc 500 סליין להשתתת תמיישה של 5%.

#### **ביקרבונט :**

- רק למטופלים עם עדות לפגעה כיליאטיבית (מיוגלובינורה) ו/או סימנים להיפרקלמיה, שנייתן לנטרם באופן רציף.
- מינון - ניתן להויסף EQt 50 ביקרבונט ל cc 1000 סליין.

#### **פואיד :**

- רק למטופלים עם עדות לגודש ריאתי בעקבות מתן נזלים ו/או סימנים להיפרקלמיה.
- מינון - mg/kg 1 תור ורידי במינון חד פעמי.

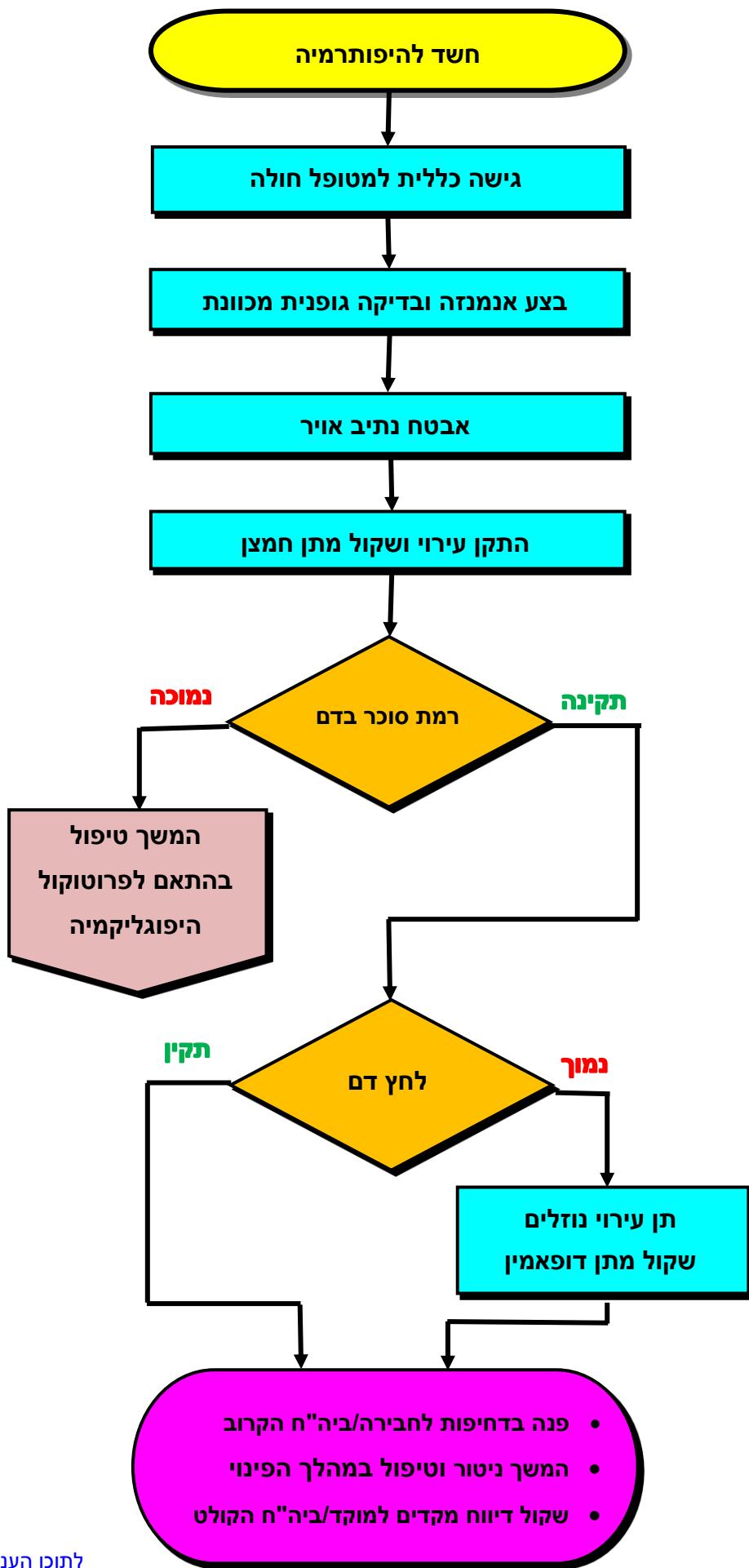
#### **ונטולין :**

- למטופלים עם סימנים להיפרקלמיה ו/או עדות לבירונכוספאזם.
- מינון – mg 5 באינהלציה.

#### **קלציום :**

- למטופלים עם סימנים ברורים להיפרקלמיה בתרשים האק"ג.
- מינון – אמפוללה אחת (10 cc) של קלציום גליקונאט 10%, במתן תור ורידי איתי (1-2 דקוט).

## גישה למטופל עם חסד להיפוטרמיה



### dagshim

#### בטיוחות ומניעה:

- הסר בגדים רטוביים.
- כסא את המטופל בשמיכות חמות,
- והקפד על חימום הסביבה.

#### אבחנה:

- מדידת חום רקטליי תוך הסטייעות במדחום היפוטרמי.
- היפוטרמיה קלה -  $35^{\circ}\text{C}$  –  $32^{\circ}\text{C}$
- בינונית -  $32^{\circ}\text{C}$  –  $28^{\circ}\text{C}$
- קשה - מתחת ל  $28^{\circ}\text{C}$ .

#### dagshim בבדיקה גופנית:

- מצב ההכרה.
- מדדים חינוניים.
- שינויים נוירולוגיים.

#### טיפול:

- נזולים - יש לשאוף למタン עירוי נזולים מחוממים (בולוסים חוזרים של NS 500 סמ"ק).

- דופאמין:
  - למטופלים שלא הגיעו ל 2 בולוסים של נזולים.
  - מינון -  $5-20 \text{ mcg/kg/min}$ .

**גורם סיכון:**

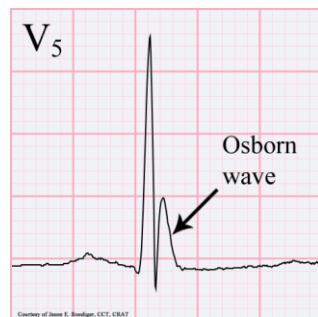
- גיל – תינוקות וקשישים נמצאים בסיכון מגבר.
- סביבה – טمف' נמוכה, לחות גבואה, הזרחה, תת תזונה, שתית אלכוהול, שימוש בסומרים.
- מחלות רקע – מחלות זיהומיות (בדגש על ספסיס), מחלות עור מפותחות (כגון פסורייזיס), תת פעילות בלוטת המגן.

**קליניקה:**

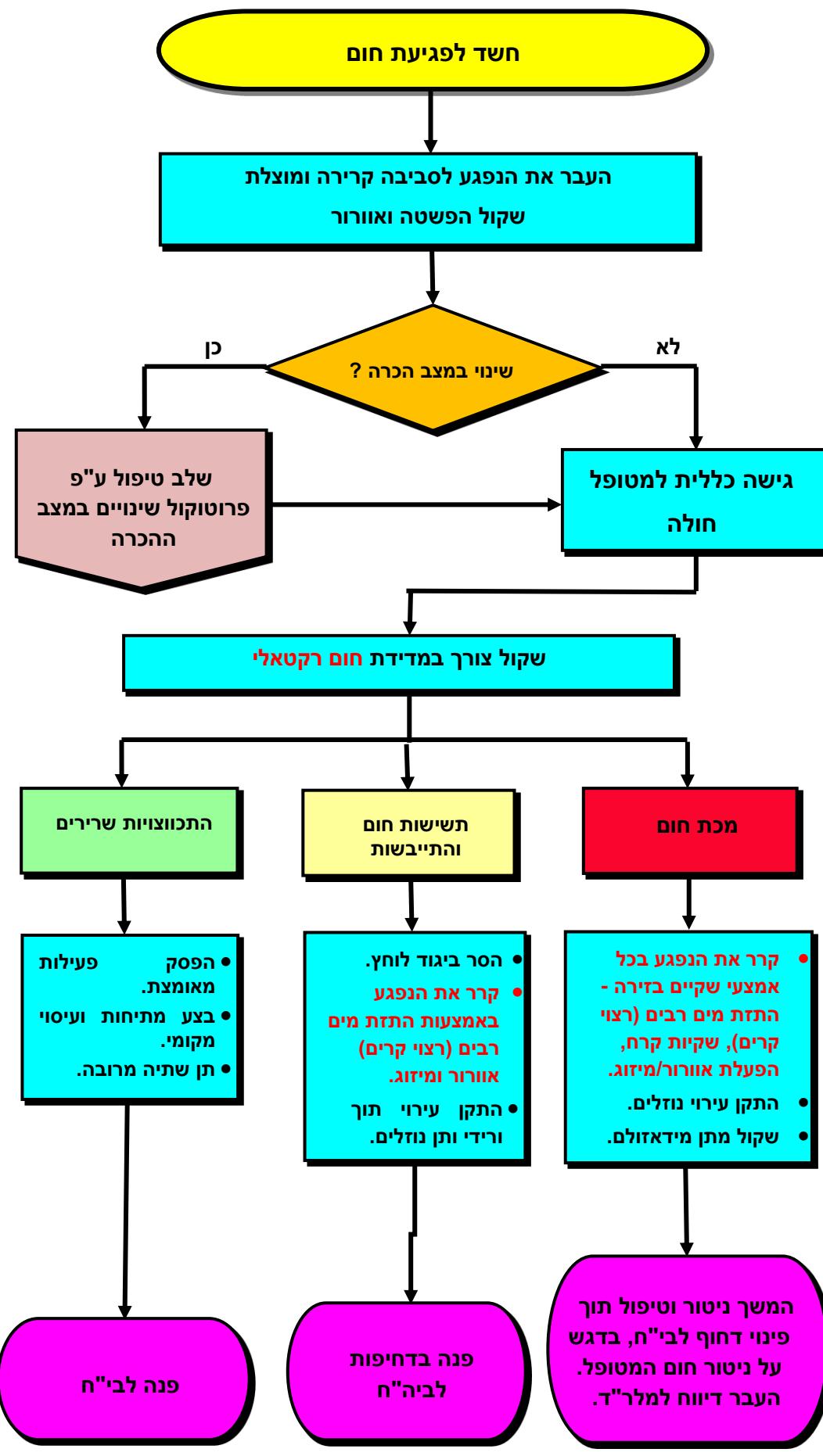
- השפעה ללב בית – ברדיקרדיה, הפרעות קצב והולכה, שינוי אק"ג אופייניים (גלי אוסבורן).
- מערכת העצבים – בלבול, אטקסיה, פגיעה אוטונומית.
- מערכת הנשימה – ריבוי הפרשות, ברונכוספאזם.

**מצביים מיוחדים:**

- דום לב כתוצאה מהיפטרמיה – לא ניתן להפסיק פעולות החיה/לקבוע מוויט טרם העלאת טمف' הליבה מעל ל 35 מעלות צלזיוו.
- דפיברילציה – לרוב אינה עילה כאשר טمف' הליבה נמוכה מ 30 מעלות צלזיוו.



## טיפול בנפגעים חום



### dagshim

• **היסטוריה רפואית רפואית** – גיל המטופל, מחלות בהווה וב עבר, זיהומיים, שימוש בתרופות, מאכץ חריג, שימוש בסמים, הרעלות, עומס עבודה שריריים.

• **סימנים חיוניים** – סביבה חמה, עור חם ויבש או עור אדום ולוח, שינויים בהתחנוגות, עוויתות, לחץ דם נמוך וסימני שוק.

• **מדידת חום (רקטאלי)** – בכל מטופל עם שינוי במצב ההכרה ו/או חсад למכת חום.

• **תשישות חום והתייבשות** – חום רקטאלי 37-40 מעלות, מאזור נזלים שלילי (אובדן נזלים של יותר מ 5% ממשקל הגוף).

• **מכת חום** – עליה חדה בחום הגוף, תוך פגעה ביכולת הפיזיולוגית לווסת את טמפרטורת הגוף. התוצאה – טמפרטורה גוף מעל 40 מעלות.

• **יש להתחיל את תהליך הקירור**  
מוקדם ככל הנימן – טרם תחילת פינוי !!!

### החזר נזלים VII

• מבוגרים – מנות חוזרות של סליין cc 500 ועד להשתתת תפוקת שתן.

• ילדים – בולוסים חוזרים של 20 cc/kg.

### אספקת חמצן –

לשמרה על סטורייה 94-99%

### מידאצלם –

במידה ומופיעות התקցחות או רעד שריריים קיצוני.

# dagshim baabchana vtipol bennegui chom

## התכווצויות שרירים (HEAT CRAMPS) :

- **משמעות** – הימנעות מביצוע פעילות גופנית מאמצת כאשר ידוע על עומס חום כבד. הפסיקות לעיתים תכופות בעת ביצוע מאיץ גופני, תוך הקפדה על שהיא במקום קרייר ומוצל.
- **טיפול** – הנחיה את המטופל לביצוע מתייחות + עיסוי מקומי = להקלה על הכאב. שתיה מרובה (עדיף משקאות עתירי מינרלים כגון "משקאות ספורט" למיניהם). פינוי לב"ח במידה וההטופה מתמשכת, ואינה מגיבה לטיפול שמנני.

## התיבשות (Dehydration) :

- **התיבשות קלה/בינונית** – אובדן נזלים בשיעור של עד 10% ממשקל הגוף. תחושת צמא, עור סמוק, טיכירדייה, כאבי ראש, יובש בפה, חולשה, אי שקט פסיקומוטורי, עצבנות יתר, בחילות והקאות, ירידת בתפקוד הכללי. הטיפול – הרחקת המטופל למקום קרייר ומוצל, מתן שתיה/עירוי נזלים קרים, **קירור מוקדם**.
- **התיבשות קשה** – אובן נזלים בשיעור של למעלה מ 11% ממשקל הגוף. הכרה מעורפלת/אובדן הכרה, הדיזות, הפרעות בריאות ובסמיעה, התכווצויות, סימנים קליניים להלם תת נפח. הטיפול – שמירה על נתיב אוירoso מינימום חיוניים (A-B-C), מתן חמצן (לשמירת סטורציה 94-99%), **קירור מוקדם של המטופל**, עירוי נזלים קרים, פינוי מהיר לב"ח.

## תשישות חום (Heat Exhaustion) :

- חום רקטאלי 40-37 מעלות, חולשה, סחרחות, טיכירדייה. עלולה להחמיר ולהתפתח למכת חום.  
הטיפול – **קירור מוקדם** + עירוי נזלים.

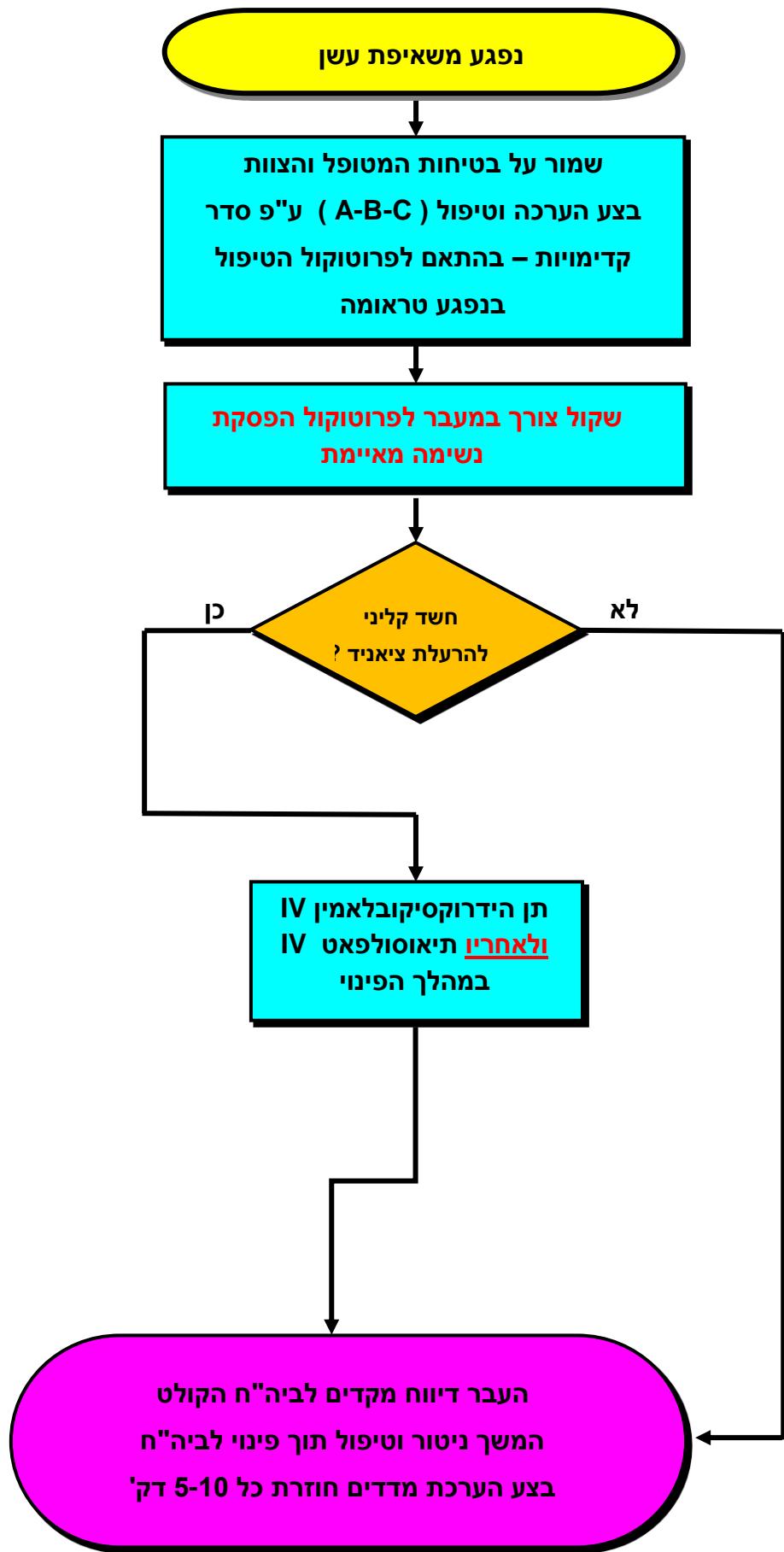
## מכת חום (Heat Stroke) :

- **אבחנה** – **חום רקטאלי מעל 40 מעלות**, שינויים במצב ההכרה, הפרעות נירולוגיות (כאבי ראש, הפרעות בדיבור, פרכוים, וכדו'), טיכירדייה, טכיפניה, סימני הלם תת נפח (במידה והנפגע סובל גם מהתיבשות).
- **טיפול** – שמירה על נתיב האויר, סיוע נשימת/הנשמה במידת הצורך, **קירור הנפגע בכל אמצעי הקיום בדירה - התזת מים רבים (רצוי קרים) על גופו, שניות קרות, הפעלת המיזוג ברכב, וכדו'**, עירוי נזלים (סליין) רצוי לאחר קירורם באמצעות הנחה על פתחי המיזוג ברכב, מידАЗולאם ( במידת הצורך). **יש לוודא הורדת הטמפרטורה מתחת ל 40 מעלות טרם תחילת פינוי !!**

**זכור – בנגעי מכת חום יש להתחיל את תהליך הקירור מיידית !!**

**תינוקות וילדים רגשים יותר לפגימות אקלים סביבתיות.**

## הטיפול בנפגעים שאיפת עשן



### הערות ושיקולים כלליים

- בטיחות – שקל צורק לשימוש בנסיבות.
- תן חמוץ לכל נפגע הסובל משאיפת עשן.
- אין לעכב פינוי לצורך מתן טיפול אנטידוטלי בחשד להרעלת ציאניד.
- בהחיה – יש להתחיל מוקדם ככל הנכון טיפול אנטידוטלי.

### dagshim batipol rasanon

- שקל ביצוע אינטובציה בשלב מוקדם בכל נפגע שאיפת עשן עם בעיה בתיבת האויר או חסד סביר להתרפה בעיה צדו בהמשך.
- בנפגעים הסובלים גם מכויות יש להתקין עירוי, להתחיל בהזלה נוזלים, ולטפל בכאב.

### ח shard להרעלת ציאניד (אחד מה הבאים)

- ירידה במצב ההכרה שלא כתוצאה מחבלת ראש.
- פרוכסימים.
- סימנים לירידה בperfozia /או ל"ד סיסטולי נמוך מ 90 mmHg (שלא משנה לדימום).

### tipol teropati

- אינהצית וונטולין, ובנוסף סולומדרול VII לכל נפגע הסובל מבורונקוספאזם (בהתאם לפרוטוקול אסתמה).
- תיואסולפאט IV : מבוגרים – gr 12.5 בהזלה תוך 10 דקות. ילדים – mg/kg 400 (מקס' gr 12.5) בהזלה תוך 10 דקות.
- הידרוקסיקובלאמין VII : מבוגרים – gr 5 בהזלה תוך 15 דקות. ילדים – mg/kg 70 (מקס' gr 5) בהזלה תוך 15 דקות.

## דגשים בטיפול בנפגעים שאיפת עשן

כללי

1. פגיעה מושלבת כתוצאה משאיפת עשן :
  - נזק תרמי לדרכי הנשימה.
  - פגיעה ריאטיבית כתוצאה מחשיפה לכימיקלים שונים.
  - הרעלת סיסטמית שנייה לשאיפת טוקסינים (כגון, CO, ציאניד, ועוד).

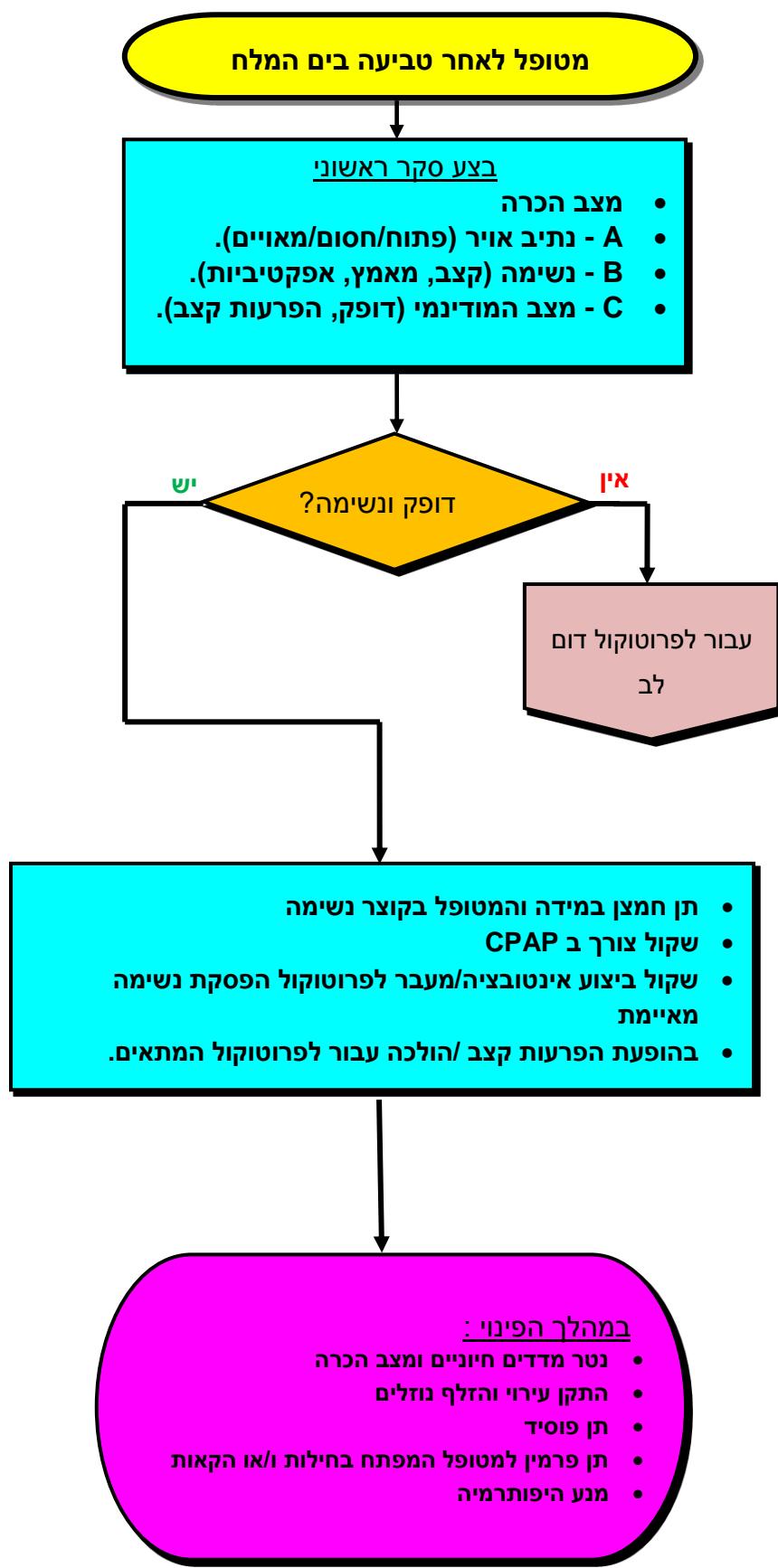
### הרעלה ציאביד

1. **מנגנון :** עיכוב תוך תאי של המטבוליזם האירובי.
2. **חשיפה :** שאיפת גזים רעילים המשחררים במהלך בעירה חלקית של חומרים סינטטיים.
3. **клиיניקה :** **חשיפה לציאנידים במינון גבוה תביא למוות בתוך מס' דקות**.  
מצאים מחשידים – טכיקרדיה בלתי מוסברת, פרכושים, שינוים במצב ההכרה, הפרעות קצב, ברדיופונייה, שוק. לעיתים – ריח שקדים אופייני.
4. **מעבדה :** חמצת מטבולית לקטית, ירידת ב $2\text{CO}_2$ , עליה בסטרוכיה הורידית, רמות גבוהות של ציאנידים בدم.
5. **עקרונות הטיפול :**
  - א. חמצן בריכוז גבוה, סיוע נשימתי, תמיכה המודינמית, מתן אנטידוטים ספציפיים.
  - ב. **בעת ביצוע החיהה בנפגע משאיפת עשן, יש להחיל בצלפת אנטידוטים מוקדם ככל האפשר.**
  - ג. יש לשקל מתן אנטידוט למטופלים שהולצו מבנים בוערים, עם סימנים קליניים לפגיעה כתוצאה משאיפת עשן, ובנוספ – אחד מהבאימים: ירידת במצב ההכרה/חוסר הכרה – ללא כתוצאה מחבלת ראש. פרכושים. הפרעות קצב. בפרופוזיה /או לצד סיסטולי נמור מ 90 מ"מ כספית (שלא עקב דימום מאסיבי).

### אנטידוטים בשימוש במד"ן

1. **סודיום תיאזוסולפאט :**
  - מנגנון פעולה – מעודד הפיכת ציאניד לתיאוציאנת, אשר מופרש בשתן.
  - תופעות לוואי – ירידת לד', נזק לركמה התת עורית במקרה של דלק מההוריד, תגובה אלרגית.
2. **הידרוקסיקובאלאמין :**
  - מנגנון פעולה - נקשר לשירות לציאניד ויוצר את מולקולת הציאנוקובאלאמין, שאינה טוקסית ומופרשת בשתן.
  - תופעות לוואי – עליית לד', שינוי צבע של השתן והריריות, תגובה אלרגית.

## טיפול ופינוי נגעים טביעה בים המלח



- dagshitim**
- שיקולי ביצוע אינטובציה:**
- המטופל חסר הכרה.
  - ירידה במצב ההכרה במהלך הפינוי.
  - קיים חשש לחסימת נתיב אויר.
  - המטופל נדרש לשיפור נשימתו.
- נגע היפווטרמי:**
- הפשתה וייבוש.
  - חימום האמבולנס.
  - כיסוי בש מכחה היפווטרמי.
  - הצלפת סליין שחומם מראש.
- הצלפת נזלים:**
- התקנת עירוי והצלפת נזלים תוך במהלך הפינוי.
  - מבוגרים – liter 0.5-1 בשעה.
  - ילדים – עד שני בולוסים במנון של 20 cc/kg.
- פואיד:**
- מתן במהלך הפינוי
  - mg/kg 1 PUSH I.V – מנה חד פעמית ( מבוגרים וילדים )
- פרמיין:**
- מנה חד פעמית I.V
  - מבוגרים – 10 mg מ"ג IM, או I.V בילדים – 2.5-5 מ"ג IM, או I.V push איטי ( 3 דקוט ).

## טיפול ופינוי נפגע טביעה בים המלח

(Submersion Injury)

### כללי

- נפגעים שחולצו לאחר טביעה (submersion injury) בים המלח, סובלים לרוב מפגיעה רב מערכתית, משנהת להיפוקסמייה והיפוטרמיה.
- בנוסף לכך, נפגעים שחולצו לאחר טביעה בים המלח, סובלים לרוב מפגיעה ריאתית קשה והפרעות אלקטרוליטיות, כתוצאה משאייפה/בליעת של מי ים המלח.
- בשל מרחקי הפינוי הגדולים, קיימת חשיבות רבה להתחלה הטיפולית כבר בשלב הפינוי.

### דגשימים בטיפול

**נפגע הסובל מפגיעה טבוע (submersion injury) – יטופל בהתאם להנחיות הבאות:**

- א. נפגע מחוסר הכרה, ללא דופק ולא נשימה – בהתאם לפרוטוקול דום לב.
- ב. נפגע בהכרה – בצע הערכה של מדדים חיוניים, תן חמצן, ושיקול צורף באינטובציה.
- ג. התקן עירוי נזלים **במהלך הפינוי**. מינון – כמצין מעלה.
- ד. במידה והנפגע היפוטרמי (חום גוף נמוך מ 35 מעלות צלזיוס) – בצע הפשטה וייבוש, חםם האמבולנס, עטוף הנפגע בשמיכה, הצלף סליין שחומם מראש לכדי טמפרטורת הגוף.
- ה. תן פויסיד IV ב PUSH , במינון 2mg/kg 1 **במהלך הפינוי**.
- ו. במידה והנפגע מפתח בחילות ו/או הקאות - תן פראמין 10 mg IV.
- ז. הקפיד על ניטור החולה **במהלך הפינוי**. במידה ומופיעות הפרעות קצב/הורכה – יש לטפל בהתאם לפרוטוקול המתאים.



אגף רפואי  
ינואר 2016

מודולת

תרומות

## קטלוג בטיחות השימוש בתרופות בהריון

**מקובל לשימוש.**

מחקרים שנעשו בנשים בהריון לא גילו סכנות לאמ או לעובר. **Class A**

**ניתן להשתמש בהריון.**

1. מחקרים בחיות הראו שאין נזק לעובר או לאמ, ולא נעשו מחקרים לבני אדם.

**Class B**

2. מחקרים בחיות הראו נזקים מינוריים, והמחקר לבני האדם לא הצביע על סכנות שימוש בתרופה.

**מקובל להשתמש כאשר התועלת גדולה משמעותית מהנזק האפשרי.**

1. המהקרים בחיות הראו שנגרם נזק לעובר בעת שימוש בתרופה, ולא נעשו מחקרים לבני אדם.

**Class C**

2. אין מידע ממחקרים שנעשו לבני אדם או בחיות.

**ניתן לתת רק במקרים רפואיים מצילי חיים כאשר אין אלטרנטיביה**

**אחרת.**

**Class D**

נזק מוכח לעובר בעת נטילת התרופה.

**לא להשתמש בהריון ! , הנזק הצפוי גדול מהתועלת המוצפה, וקיים מtgt**

**חלופה בטוחה יותר לתרופה זו.**

**Class X**

**A/N אין מידע**

## אדנוזין – Adenosine

קבוצה	
פיעילות	תרומות לטיפול בהפרעות קצב reentry. אדנוזין מאט את הולכה ב node AV, ומעכב הולכה במסלול P1, דרך פועל על מגוון רצפטורים שהוכלו לקבוצה אחת בשם רצפטורי A1, וכך פועלתו טרם הובנה לגמר. בכך יכול לגרום להשפעה קרדיאלית, אדנוזין פועל באמצעות אקטיבציה של CAMP וחלבונים מצומדי חלבון (Coupled G Proteins) G.
פרמקוקינטיקה	השפעה מיידית, זמן מחצית חיים של 10 שניות
התווויות נגד	رجישות יתר ידועה, Sick Sinus Syndrome, חסם הולכה מדרגה שנייה או שלישית. אסתמה קשה.
תופעות לוואי	ירידת לחץ דם, flushing, בחילות, הקאות, כאב בחזה, כאב ראש
צורות מתן בMd'a	V.I.
מינון	מבוגרים: מנת ראשונה mg 6, מנת שנייה ושלישית mg 12 ילדים: מנת ראשונה mg/kg 0.1 ( מנת מקסימאלית mg 6 ), מנת שנייה mg/kg 0.2 ( מנת מקסימאלית mg 12 )
bettichot bherion	Class C הנאה: אין מידע
התווות לשימוש	בהתאם לפרוטוקול טכיקרדיה צרה או רחבת קומפלקס
מופיע בפרוטוקול	טכיקרדיה מבוגרים, טכיארטמיה בקומפלקס צר, טכיארטמיה בקומפלקס רחב, טכיקרדיה רחבת קומפלקס בתינוקות וילדים, טכיקרדיה צרת קומפלקס בתינוקות וילדים

## אדרנלין, אפינפרין - Epinephrine, Adrenalin

סימפטומימיטי	קבוצה
<p>מקור השם אדרנלין הינו מלטינית ad (על) ו renes (כלייה) קלומר – "על הכליה", כאשר הכוונה היא כMOVEDן למקומה האנטומי של בלוטת האדרנל. ביוניות מורכב השם בצורה דומה מהשורשים epi ו nephros ומכאן השם אפינפרין.</p>	
<p>אדרנלין הינו הורמון נוירוטרנסmitter. כימית, אדרנלין הוא מונואמין המיוצר בבלוטת האדרנל שבכלייה מחומצת האמינו טירוזין.</p> <p>האדרנלין פועל על קולטני α ו β אדרנרגיים, והינו ה α אגוניסט חזק ביותר. בהשפעה על 1β יתקבל חיזוק בכיווץ שריר הלב, העלהת לחץ, העלהת דופק ותפקות לב. בהשפעה על 2β הוא גורם להרפיית השדריר החלק בסمفונות, ולהפחחת הפרשות ריריות. בהשפעה על α מתרחש כווץ שריר חלק בדופן העורקים, עיכוב בשחרור היחסטמין, כווץ עורקים בעור, בריריות ובכליות, ובמקביל - הרחבה של כלי הדם בשדרירי השלד.</p>	<b>פעילות</b>



<p>תחילת ההשפעה עד 2 דקות (V), 3-10 דקות (SC). שיא ההשפעה לאחר 5 דקות (V), לאחר 20 דקות (SC). משך ההשפעה 5-10 דקות (V), 20-30 דקות (SC).</p> <p> הפרעות קצב מהירות (טאכיאריטמיות), IHD</p>	<b>פרמקוקינטיקה</b>
<p>כאבי ראש, בחילות, הקאות, טאכיאריטמיות, אוטם שריר הלב, חרדה, פלפיטציות, הצעת יתר</p>	<b>התווויות נגד</b>
<p>תגובה אלרגית / אנafilקסי, סטרידור, ברדיקרדיה, התקף אסטמה, דום לב</p>	<b>תופעות לוואי</b>
<p><b>התווויות לשימוש</b></p> <p><b>מבוגרים:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 mg VT , VF/Pulseless , איסיטולה ו PEA :</li> </ul> <p>כל 5-3 דקות (O.I.V.I)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• במתן T : E.T 3 mg מהולים ב cc 5 סליין</li> </ul>	<b>ההתווויות לשימוש</b>
	<b>מיכון</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>ברדיילדיה</u> : 2-10 mcg/min <math>1\text{mg}/100\text{cc} = 10 \text{ mcg/cc}</math></li> <li>• <u>אסתמה</u>: mg 0.3 במתן S.C. צורת מהילה : 1mg מהול בזרק של 10 וזרקה של 3cc</li> </ul> <p><u>אנאפיליקסיס</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• תגובה קלה עד בינונית – mg 0.3-0.5 M.I , ניתן לחזור עד 3 פעמים בהפרש של 10 דקות בין המנות.</li> <li>• תגובה קשה: I.V 1-10 mcg/min <math>1\text{mg}/100\text{cc} = 10 \text{ mcg/cc}</math></li> <li>• דום לב : מתן V.I. במינונים עולים.</li> </ul> <p><u>ילדים</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VT, VF/Pulseless, איסיטולה ו PEA</li> </ul> <p>ברדיילדיה : mg/kg 0.01 (מינון מקסימלי 1mg) במתן T.E. : mg/kg 0.1 3-5 cc סליין</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בהחיה יש לחזור על המינון כל 5-3 דקות.</li> </ul> <p><u>אנאפיליקסיס</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• תגובה קלה/בינונית: mg/kg 0.01 M.I (מקס' 0.5 mg)</li> <li>• תגובה קשה: iv. 0.1-1 mcg/kg/min מקס' – 10 mcg/min</li> <li>• דום לב: ע"פ פרוטוקול החיה – במינונים עולים. <u>אסתמה</u>: mg/kg 0.01 S.C. מקס' – 0.4 mg</li> </ul> <p><u>סטרידור (איינhalbציה)</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• מינון – 0.25-0.5 mg/kg. מקס' – .5 mg</li> <li>• נפח – 5 cc</li> </ul>	<b>צורות מתן במד"א</b>
<b>טיפוח בהרין</b>	<b>צורות מתן במד"א</b>
<b>מופייע בפרוטוקול</b>	<b>טיפוח בהרין</b>

## אופטיגין – Dipyrone or Metamizole sodium

קבוצה	משמעות כאבים, נגד חום
	מנגנון הפעולה אינו ברור לחלוטין. ככל הנראה עיכוב בסינטזה פרוסטגלנדין במערכת העצבים המרכזית, עיכוב האנזים אדנילט ציקלאז (adenylate cyclase) המתווך כאב, ו/או חסימה ישירה של תעלות סידן.
	אופטיגין שווק בתפוצה רבה ברחבי העולם החל משנת 1922 אך בשנת 1977 הורד מהתרופות במקומות רבים בעולם בשל סיכון קטן לإجرימת אגרנולוציטוזיס (דיכוי ייצור גראנולוציטים במח העצם – תופעה מסכנת חיים). מחקרים חדשים בתחום שנות ה 2000 הראו שהסיכון לإجرימת תופעות מסכנות חיים כתוצאה מנטיילת אופטיגין אינם גדולים סטטיסטיות מהסיכויים למות מANTILET אקמול, וקטנים בהרבה מגירמת תופעות חמורות ע"י תרופות אחרות המשווקות באותה המדיניות.
פרמקוקינטיקה	תחילת השפעה: מיידית. שיा ההשפעה : 30 – 60 דקות, משר ההשפעה : 6- 4 שעות, זמן מחצית חיים : 5-4 שעות למטבוליטים הפעילים.
התווויות נגד	региשות לתרופה, חוסר באנזים G6PD (התוויה נגד יחסית).
תופעות לוואי	בחילות, הקאות, כאבי בטן, שוק אנפיפילקטטי
התווויות לשימוש	כאב קל – טבילה , כאב קל עד בינוני – נזול
מינון	մեզորն: mg 500 – 1000 ( 1 Tab = 1ml=25drops=500 mg ) ילדים : mg/kg 20 (מינון מקסימלי mg 500 )
צורות מתן במד"א	P.O – Tabs , Sol
בטיחות בהריון	Class X הנחה: אין מידע חד ממשעי בספרות ולכן משתמשים רק כאשר התועלת גדולה מהסיכון האפשרי לנזוק
מופייע בפרוטוקול	פרוטוקול כאב

## אטומידאט, Etomidate

קבוצה	השרית סדציה כללית לצורר ביצוע פרוצדורה
פעילות	<p>אטומידאט הינה תרופה המשמשת לצורר הדרמה כללית קצרה לשם ביצוע פרוצדורה (Dogmet Intubation Sequence). לאטומידאט כמעט ואין השפעה על המדים הקרדיווסקולריים והנשימתיים, הוא גורם לירידה קלה בלחץ התוך גולגלי (ICP), אינו גורם לשחרור של היסטמין ובועל אפקט אمنוטי. כל אלו, הופכים אותו לאידיאלי בטיפול בנפגעים שאינם יציבים המודינמיים. יחד עם זאת, אטומידאט <u>אינו משכך</u> <u>כאב</u>.</p> <p>דרך פועלתו של האטומידאט אינה ידועה למגרי, אך הוא ככל הנראה מושה את פעילותו ע"י מודולציה של רצפטורי <math>\alpha_1</math> GABA הגורמת להם להיות "זמןניים" יותר לפעולות האיניביטוריות.</p> <p>מתן של אטומידאט למטופל (גם במנה חד פעמית), גורם לדיכוי פעילותה של בלוטת האדרנל (ע"י עיכוב הפיר של האנזים 11 בטא הידרוקסילאז) ובכך להפחיתה בייצור של הורמוניים סטרואידים. תופעה זו נקשרת בחלק מהמחקרדים לעלייה בתמונת למטופלים אשר טופלו זמן ממושך באטומידאט, או במטופלים אשר נמצאו במצב של אלח דם וטופלו במנה חד פעמית של אטומידאט.</p> <p>שימוש מעניין של התרופה נעשה בחלוקת מהמרכזים בעולם לטיפול באפילפסיה ונקרא מבחן אטומידאט לזכרון ודיבור. בבדיקה זה, נעשית הזרקה של התרופה לעורק הקרטוייד של המטופל ע"מ להרידים את ההמיספירה הנגדית למשך 5-10 דקות. בזמן זה, נבדקות יכולות הזכרון והיכולות המילוליות של המטופל. ע"פ תוצאות מבחן זה, ניתן לקבוע מהי ההמיספירה הדומיננטית של המטופל האחראית על הדיבור והזיכרון טרם ביצוע פעולות ניתוחיות (בעיקר כריתת של אזורי אפיליפטוגניים).</p>
פרמקוקינטיקה	<p>תחילה השפעה : 60-30 שניות.シア ההשפעה : לאחר דקה. משך השפעה : 5-3 דקות. זמן מחצית חיים: כ 75 דקות.</p>
התווויות נגד	<p>رجישות ידועה, שוק ספטי, <b>ילדים מתחת לגיל 10</b> (לא נעשו מחקרים לבדיקת בטיחות התרופה בילדים).</p>
תופעות לוואי	<ul style="list-style-type: none"> <li>• פרכוֹס (טרם הוכח האם מדובר בפרקeos אמייתי שמקורו במוח).</li> <li>• כאב במקום הזרקה</li> <li>• תנודות מיקלוניות (כיווצים קצרים לא רצוניים של קבוצות שרירים) – בעיקר כאשר הזרקה מהירה.</li> </ul>

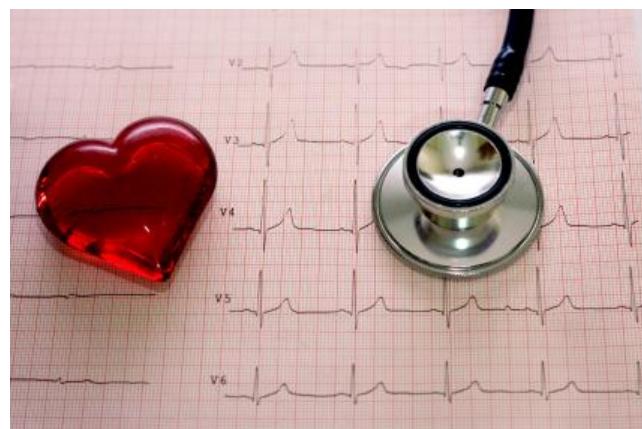
<ul style="list-style-type: none"> <li>טריזמוס – כאשר התרופה ניתנת בהזרקה מהירה. יש להימנע מהזרקה מהירה שכן טיפול יועל בטירזמוס זה יהיה ע"י משתקי שרירים בלבד.</li> <li><b>Opsoclonus</b> – תנועות מהירות לא רצוניות לכיוונים שונים עם אמפליטודה קטנה של העיניים.</li> <li>לעתים מופיעות בחילוות לאחר חלוף ההשפעה הסדרטיבית.</li> </ul>	
I.V.	<b>צורות מתן במד"א</b>
<b>מינון</b>	<b>בティוחות בהריון</b>
Class C הנקה: לא ידוע אם עובר לחלב האם.	<b>התווויות לשימוש</b>
השרירית סדchia במטופל הזקוק לפראצידורה (כגון אינטובציה או היפוך חשמלי) ואינו מחסור הכרה	<b>מופיע בפרוטוקול</b>
הפסקת נשימה מיימת מבוגרים, הפסקת נשימה מיימת ילדים ( <b>מעל גיל 10</b> ), טכיקרדיה מבוגרים, טכיקרדיה ילדים	



## Atropine - אטרופין

קבוצה	
פעילות	<p>פאראסימפטוליטי (נגד פעלות פאראסימפטיטית)</p> <p>מקורו של האטרופין מצמחים ממשפחת הסולניים בעיקר מהצמח המוכר בשם <i>achillea belladonna</i>. הסולניים היא משפחה של צמחים בעלי פרחים, אשר רבים מפרטיה ניתנים לאכילה, בעוד אחרים בה הינם רעלים. המשפחה כוללת בתוכה, בין היתר, את החצץ, פלפלת, תפוח אדמה, טבק ועגבניה. הסולניים ידועים בהיכלים אלקלואידים בעלי פעילות ביולוגית דוגמת אטרופין, סקופולמין, ניקוטין וקפסaicין (מגירה כאב המצח בפלפל החריף ומשמש לתרסיס פלפל).</p> <p>מקור השם <i>achillea belladonna</i> מיוונית ואייטלקית. ע"פ המיתולוגיה היוונית Atropos הינה אחת משוש אמוניות הקובעות את גורלו של האדם למות (מצוי הצמח שימש כרעל). <i>Belladonna</i> משמעו באיטלקית אישת יפה – בתקופת הרנסנס נעשה באטרופין שימוש כמרחיב אישונים לצורכי קויסמט ו요פי נשוי.</p>
פרמקוקינטיקה	<p>אנטגוניסט תחרותי החוסם באופן סלקטיבי את כל התגובה המוסקריניות בהשפעת אצטיל-קולין. חוסם את הדחפים הוגאים ובכך מגביל את קצב ה-<i>SA Node</i>, משפר את ההולכה ב-<i>Node AV</i> ומגדיל את תפקות לב. מחזק אפקטים נגד-הפרשה ע"י חסימת האצטיל-קולין באתרים המוסקריניים. בשל כך, אטרופין יעיל גם בטיפול סימפטומטי של הרעלת גז עצבים.</p>
התווויות נגד	<p>השפעה מהירה, שיा ההשפעה 2-4 דקות (V), זמן מחזית חיים 3-2 שעות</p>
תופעות לוואי	<p>פרפור עליות, רפרוף עליות, חסם הולכה מדרגה שנייה מסוג 2 או חסם הולכה מדרגה שלישית, טאכיקרדיה, גלאוקומה. יש להשתמש ב זהירות כאשר יש חשד לאוטם בשיריר הלב</p>
התווויות לשימוש	<p>טאכיקרדיה, VT, CABV ראש, יובש בפה, הרחבת אישונים הרעלות זרחן אורגני, ברדיקרדיה.</p>
מינון	<p>ברדיקרדיה במוגר : mg 0.5-3 דקות עד למינון מקסימלי של 3 mg. ברדיקרדיה בילדים : mg/kg 0.02. מינון מינימאלי למנה mg 0.1, מינון מקסימאלי למנה mg 0.5.</p>

<u>באיורע אט"ה (בהכרזה על הרעלת זרchan אורגנ) – באמצעות מזרק AT</u>	
גיל : 2-0, נפגע קל: 0.5 mg (מזרק תכלת), נפגע בינוני קשה: 2 מזרק	<b>תכלת</b>
גיל : 2-10 ומעלה 60, נפגע מתהלה: 1 mg (מזרק ורוד), נפגע שוכב: 2	<b>מזרקים</b>
גיל : 60-10, נפגע מתהלה: 2 mg (מזרק צהוב), נפגע שוכב : 2	<b>מזרקים</b>
I.V , E.T, I.M (auto injector)	<b>צורות מתן במד"א</b>
Class C  הנקה : יש לתת בזיהירות תוך ניטור מודדים אצל התינוק	<b>בטיחות בהריון</b>
ברדיקרדיה בחולה המבוגר, ברדיקרדיה בתינוקות וילדים, חсад להרעלת זרchanים אורגניים	<b>موافיע בפרוטוקול</b>



<b>איזוקט Isosorbide Dinitrate-</b>	
<b>קבוצה</b>	<b>ניטרט</b>
<b>פעילות</b>	<p>לאיזוקט מספר השפעות מקבילות הגורמות לאפקט אנטי אנגינוטי :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• הרפיה השריר החלק בדופן כל' הדם הוורידים – הקטנת ההחזר הוורידי אל הלב (הקטנה של ה Pre-Load).</li> <li>• הרפיה השריר החלק בדופן כל' הדם העורקיים - הפתחה בתגובה הסיסטמית (After-Load), והרחבת כל' הדם הכליליים.</li> </ul> <p>במתן פומי, ספיקת התרופה כמעט מלאה אך הזמיןות הביוולוגית נעה בין 10%-90% עם ממוצע של 25%. הזמיןות הביוולוגית עולה אצל החולה עם השימוש. פירוק התרופה מתרכש בכבד (בנוסף, קיים first pass effect) ובתחילת היא מפורקת לשני מטבוליטים ( 2 מונוניטראט{20%} ו 5 מונוניטראט {80%}). בעוד זמן מחצית החיים של המטבוליט הפעיל 5 של איזוקט הינו כעה, זמן מחצית החיים של המטבוליט הפעיל 5 מונוניטראט הינו 5 שעות.</p>
<b>פרמקוקינטיקה</b>	תחילת ההשפעה 1-3 דקות (IV,SL), 30 דקות (transdermal).icia.シア השפעה 10-5 דקות (IV,SL). משך ההשפעה 20-30 דקות (SL), 3- 6 שעות (IV,transdermal). זמן מחצית חיים 60 דקות.
<b>התוויות נגד</b>	ל"ד סיסטולי נמוך מ 100 ממ"ג, ירידה של 20% ויוטר מתחת לערך הדיאסטולי שנמדד בתחילת הטיפול, היפולמיה, שימוש ב 36 השעות האחרונות בתרופות לאין-אונות, חסד לאוטם תח桐ן או ימנין, הייצור קשה של המסתם האורטלי.
<b>תופעות לוואי</b>	ירידה בלחץ הדם, כאבי ראש, עילפון, טאכיקרדיה
<b>צורות מתן במד"א</b>	I.V, S.L(spray)
<b>מינון</b>	<p>תת לשוני (SL) : 3-1 מנות ספורי בהפרש של חצי דקה בין מנה למנה.</p> <p>טור ורידי (IV) : מינון התחלתי <math>\text{mcg/min}</math> 20 , ניתן לעלות במינון במכפלות של 20 כל 10-5 דקות, מינון מקסימאלי <math>\text{mcg/min}</math> 200</p> <p>מהילה : <math>60 \text{ mcg/1cc} = 6 \text{ mg /100cc}</math> ( בוט ריגל drop = 1 drop )</p> <p>• ניתן למחול לריכוז 50% ולתת ב I.V PUSH 1-2mg כל 10 דקות.</p>
<b>בטיחות בהריון</b>	Class C הנחה: אין מידע בנוגע למעבר של איזוקט אל חלב האם ולתינוק. בעת מתן לאישה מניקה יש לנטר אחר התינוק.
<b>התוויות לשימוש</b>	כאבים בחזה, אי ספיקת לב, בצתת ריאות
<b>貌יע בפרוטוקול</b>	תסמונת כללית חריפה, בצתת ריאות

## איקור - Verapamil

<p>תרופה לטיפול ביתר לחץ דם, תעוקת חזה והפרעות קצב מסווג חסום תעלות סידן.</p>	<b>קבוצה</b>
<p>לאחרונה התגלה ששילוב איקור בטיפול במלריה עזר לה拮ב על כישלון טיפול של כלורוקוין במלריה (הטיפול המקורי). איקור הגדיל את כבירות התרופה בתוך תא הפרזיט.</p>	
<p>איקור חסום את תעלות הסידן הממוקמות בעיקר באזור הסינוס וה AV-node. חסימת תעלות הסידן במיקומים אנטומיים אלו מאייטה את קצב הולכה, ועיי' כך מגינה על החדרים מפני קצבים מהירים הmoveברים מהעלויות. בנוסף, תעלות סידן מצויות בשפיר החלק שבדופן כל הדם העורקיים, וחסימתן גורמת להרפיית השפיר והרחבה של כל הדם. אחת מתופעות הרחבת כל הדם התגלתה לטיפולית בתחום כאב הראש המקבץ . (cluster headache)</p>	<b>פעילות</b>
<p>תחילה השפעה תוך דקotas ספורות במתן ורידי, זמן מחצית חיים של First 2.5-7.5 שניות בהתאם לצורת המתן והמיןון. במתן אוראליקים pass effect</p>	<b>פרמקוקינטיקה</b>
<p>,Sick Sinus Syndrome, לחץ דם נמוך, Severe LV dysfunction חסם הולכה מלא או מדרגה שנייה, WPW, Lown-Ganong-Levine , Syndrome, Regisot ידועה לתרופה.</p>	<b>התווויות נגד</b>
<p>כאב ראש, סומך בפנים, סחרחות, בחילה, שטפי דם תת עוריים (Ecchymosis), ברדיקרדיה, ירידת לחץ הדם, הפרעות קצב.</p>	<b>תופעות לוואי</b>
<p>7.I</p>	<b>במד"א</b>
<p>מינה ראשונה: mg 2.5 מנות המשך : mg 5 כל 10 דקות עד למינון מקסימלי של mg 20</p>	<b>מינון</b>
<p>Class C הנקה: איקור מעבר אל החלב האם. בשל תופעות הלואוי הבלתי להיגרם לתינוק מהתרופה מומלץ לשקל את הפסקת ההנקה או נטילת התרופה.</p>	<b>בטיחות בהריון</b>
<p>האטת הפרעות קצב מהירות, טיפול בתעוקת חזה, יתר לחץ דם</p>	<b>התווויות</b>
<p>טכיארטמיה בקומפלקס צר</p>	<b>בפרוטוקול</b>

## אירובנט – Ipratropium Bromide

קבוצה	
פעילות	מרחיב סמפונות פאראסימפטוליטי
פרמקוקינטיקה	אנטיכולינרגי, אנטגוניסט לרצפטור המוסקריני. קרוב בהרכבו הכימי לאטרופין ופועל בצורה דומה. בשל חסימת הרצפטור המוסקריני בשירים החלקים שבדפנות דרכי הנשימה - קיימת ירידה בייצור של CGMP. ירידה זו משפיעה באופן ישיר על יכולת השיר החקל להתקווץ ועל יכולת האפיתל להפריש נזלים, וכך בעצם באינהלאציה, אירובנט הרחbat דרכי הנשימה והפחטה בהפרשנות. במתן באינהלאציה, אירובנט אינו מספג למערכת הדם, ועל כן אינו משפיע בצורה מערכתית. בנוסף, מבנהו הכימי אינו מאפשר לו לחדור את ה B.B. וכאן הוא גם אינו משפיע על ה CNS.
התוויות נגד	10% מהמנה הנשافت מגיע לדרכי האויר התחתונות, 0.5% מתפזר במערכת. שיא ההשפעה 2-1.5 שעות. משך ההשפעה 6-4 שעות. זמן מחזית חיים 2-1.5 שעות
תופעות לוואי	галוקומה ( מסוג angle narrow ) רגשות יתר לאטרופין או אלרגיה למוצר סודה
התוויות לשימוש	בד"כ ניתן בשילוב עם ונטולין, מחלות דרכי נשימה חסימתיות ביניהן COPD   אוטמה, היצרות בדרכי הנשימה
צורות מתן במד"א	Inhalation
מינון	מבוגרים : Inhal 0.5 mg . מקסימום – 3 מנות (התקף קשה). ילדים : Inhal 0.25 mg . מקסימום – 3 מנות (התקף קשה).
בティוחות בהריון	Class B הנאה: לא ידוע אם אירובנט מעורר אל לב האם
מופייע בפרוטוקול	אוטמה, COPD , אוטמה בילדים

## אמיאודרין - Amiodarone

קבוצה פעילותות	נוגדי הפרעות קצב (III) (class III)
	גורמת להארכת משך פוטנציאלי הפעולה והתקופה הרפרקטורית בכל סיבי הholca בלב, מקטינה את השיפוע של שלב ה 0 (גרף פוטנציאלי הפעולה) ע"י חסימת תעלות הנתרן, חוסמת רצפטורים מסוג β ותעלות סידן.
	האפקט - מוריידה את קצב הפעולות של ה node SA, מוריידה את האוטומטיות של הלב, מעכבת holca במסלולי reentry, מאירה מקטעי PR, QRS, QT, מרפה שריר חלק, מקטינה תנודות כל' דם פריפריים ומעלה את יכולת הכיווץ של העורקים הכליליים.
פרמקוקינטיקה	השפעה מהירה, ריכוז התרפיה בסרום יורד ל 10% תוך 30-45 דקות
התוויות נגד	رجישות לijd, שוק קרדיאגי, ברדיוקדיה, חסם holca מדרגה שנייה או שלישית, פרפור פרוזדורים בחולה עם WPW
תופעות לוואי	ואזודילטציה, ירידת בליה <sup>1</sup> , ברדיוקדיה, הופעת חסם holca, הארכת מקטע QT, התפתחות הפרעות קצב מסוג VT
צורות מתן במד"א	I.V מבוגרים: VF/Pulseless VT : 300 mg 20cc D5W, מנת שנייה 150 mg ROSC, טכיאրיטמיה בקומפלקס רחוב, טכיאריטמיה בקומפלקס צר * - העמסה : 150 mg/10 min מהולים ב cc 100 W, אחזה : 1mg/min : * אין לתת לחולים אסימפטומטיים עם פרפור שגilio מעל 48 שעות או שגilio אינו ידוע מיהול מנת אחזה: 2cc=100mg בטור שקיית של W5D100cc ילדים: VF/Pulseless VT : 5 mg/kg מהול ב 5cc D5W טכיאריטמיה רחבות/צרת קומפלקס: 5 mg/kg בהזלה במשך 20-30 דקות תוך כדי פינוי
בטיוחות בהריון	הנקה: אסור לשימוש בעת הנקה
התוויות לשימוש	הפרעות קצב ממוקור חרדי או עלייתי.

**מופיע  
בפרוטוקול**

דום לב וטכיאריטמיות "לא יציבות" (מבוגרים וילדים) – ללא צורך באישור טלפון.

טכיאריטמיות "יציבות" (מבוגרים וילדים), ROSC – נדרש אישור טלפוני מרופא במכון הרפואי.



## אספירין - Acetylsalicylic acid

קבוצה	
חום	מעכבי פעלות טסיות, נוגדי דלקת (NSAIDs), משככי כאב, נוגדי בעת העתיקה, מיצוי של קליפת גזע הערבה ועליים של הצמח (Spiraea) ממשפחת הוורדיים שימש טיפול להקלת כאבים. לימים הובילו שימושים אלו היכלו חומצהosalicylic. כתביו של היפוקרטוס הובילו רישומים ברורים המעידים כי מיצוי קליפת הגזע של הערבה ועליו משמש לטיפול בכאבים ובחום.
פעלות	כיום האספירין היא אחת מהתרופה הנפוצות בעולם והוא נוצרת בכמות של כ 40,000 טון בכל שנה.
פרמקינטיקה	אספירין מעכב את האנזים COX לצמימות (בשוונה משאר התרופות ממשפחת ה-SID), ועי' כך מונע את ייצור הפרוסטיגלנדים והטרומבוקסנים המעורבים בתהליך יצירת חום, כאב ודלקת. הטרומבוקסן A2 משתתף בתהליכי האגרגציה של טסיות דם אחד לשנייה, תהליכי המוביל ליצירת קריש דם במקומות בהם יש פגיעה בשלמות דופן כלי הדם. היעדרו של טרומבוקסן A2 מונע למעשה את הייזצרות הקריש - וקרישת הדם מעוכבת.
התוויות נגד	תחילת ההשפעה 5-30 דקות, שיा ההשפעה תוך 15 דקות עד שעתיים, משי ההשפעה 4-1 שעות, זמן מחצית חיים 2-19 שעות (בהתאם למינון).
תופעות לוואי	אלרגיה, כיב פפטי, דם מדרכי העיכול. יש להיזהר עם חולמים בעלי אסטמה הרגישה לאספירין או NSAID. ילדים ומתבגרים נאסר השימוש בשל הסיכון להתפתחות Reye's syndrome – סינדרום המלווה בפגיעה מוחית וכבדית קשה.
התוויות לשימוש	בחילות והקאות, שלשול, אי-נוחות באזורי החזה, דימום מדרכי העיכול כאבים בחזה מקור לבבי, שיכוך כאב, הורדת חום,
מינון	325 mg – 160 בלעיסה
צורות מתן במד"א	טבלייה
בטיחות בהריון	Class C במהלך ההריון   Class D בטירמסטר האחרון להריון. הנקה : אספירין עובר לחלב האם ויש לשקול את הפסקת ההנקה.
בפרוטוקול	تسمונת כללית חריפה

## אֲקְמוֹל - acetaminophen

קבוצה	
פְּעִילוֹת	משככי כאב, נוגדי חום שווה ערך בעוצמת שיכור הכאב והורדת החום לאספירין. בשונה מאספירין, לאקמול השפעה מזערית על פעילות טסיות הדם, הוא אינו משפיע על ההומיאוטזיס והוא אינו גורם לדימום במערכת העיכול. אקמול אינו שיר לקבוצת התרכופות Non-Steroidal Anti Inflammatory Drugs (NSAID) והוא אינו בעל פעילות נוגדת דלקת. בתחילת שנות ה 90 הובן שהאקמול פועל על האנדימים CNS (Central Nervous System) שמבווטא ב COX3 Cyclooxygenase (3) בלבד. מכיוון שהאקמול אינו פועל על האנדימים COX1 ו COX2 (בדומה ל NSAID) הוא אינו משפיע על טסיות הדם ומערכת החיסון.
פְּרַמְּקוֹקִינֶטִיקָה	ספיגה מהירה דרך מערכת העיכול,シア ההשפעה תוך 1-2 שעות, טווח ההשפעה הוא 4-3 שעות, זמן מחצית החיים 3-1 שעות. פירוק התרכופה נעשה בכבד.
הַתוֹוֹיּוֹת נֶגֶד	יש להיזהר במתן לילדים הסובלים ממחלוות פרקים ומחלות ריאומיות. כמו כן, יש להיזהר במתן לחולים הסובלים מטרומבוציטופניה
תוֹפֻעּוֹת לְוֹויָי	יתכנו כאבי בטן, בחילות, הקאות
הַתוֹוֹיּוֹת לְשִׁימֹוש	חום עם או ללא פרכו, כאב
מִינָן	ילדים : mg/kg 15. מקסימום למנה - mg 250 מבוגרים: mg 500-1000
צְרוּתָה מַתָּן בָּמְדִ"א	טבלייה
בְּטִיחוֹת בָּהָרִין	Class B הנקה: בטוח לשימוש בעת הנקה
מוֹפִיעַ בְּפְרוֹטוֹקוֹל	טיפול בכאב קל

## דופמין - Dopamine

קבוצה	סימפטומים מימי, קטאכולמי
<p>הורmono טבעי הנוצר בגוף מחומצת האמינו טירוזין. לדופמין השפעות שונות במינונים שונים בהתאם לרגישות הקולטנים באזוריים השונים. במינון נמוך (<math>5-20 \text{ mcg/kg/min}</math>) דופמין מעלה את הפרפוזיה של העורקים המיזנטריים ועורקי הכליות. מינונים נמוכים יסייעו לשיפור הפרפוזיה במקרים של פגיעה בזרימת הדם למעי או איבר קלילות. לדופמין השפעה ישירה על קולטני אלפא וביטה אדרנרגיים ולכן במינון גבוה יותר (<math>10-20 \text{ mcg/kg/min}</math>) קולטני ביתא יגרו ויעלו את כוח התכווצות הלב, את הדופק ואת כושר ההולכה. דופמין במינון גבוה יותר (<math>20-50 \text{ mcg/kg/min}</math>) יפעיל קולטני אלפא פריפריאליים, וכך יגרום להיצרות כלי הדם העורקיים.</p>	<p style="text-align: center;"><b>פעילות</b></p>



פרמקוקינטיקה	תחילת השפעה עד 5 דקות. משך השפעה עד 10 דקות. זמן מחצית חיים הינו 2 דקות.
התווויות נגד	פאוכורזיטומה (גידול שפיר המפריש אמינים סימפטומים מימי), הפרעות קצב מהירות (טאכיאրיטמיות), עלייה בלחץ הדם.
תופעות לווא	הפרעות קצב מהירות (טאכיאריטמיות), VF, VT, אוטם שריר הלב, בחילות, הקאות וכאבי ראש.
התווויות לשימוש	ל"ד נמוך עם סימני היפופרפוזיה – ללא תגובה לעירוי נזלים $5-20 \text{ mcg/kg/min}$
מינון	400mg(10cc)/500cc OR $80\text{mg}(2\text{cc})/100\text{cc} = 800 \text{ mcg/cc}$
צורות מתן במד"א	I.V
בטיחות בהריון	הנקה: לא ידוע אם דופמין עבר אל חלב האם בהנקה ולכן יש לתת בצהירות רבה.
מופייע בפרוטוקול	ברדיקרדיה, תסמנת כלילית חריפה, בצקת ריאות, ROSC

דормיקום - Midazolam	
קבוצה	
פעריות	תרופות סדאי-ビוֹת (בנזודיאזפין), תרופה לטיפול בפרכוּסִים בעיקר לטיפול בפרכוּסִים, אינסומניה, סדְּצָה ואמנְזָה טְרַם ביצֻעַ פְּעוּלָות רְפּוֹאִית שְׁנוֹת. דּוֹרְמִיקּוּם GABA <sub>A</sub> על הרצפטור GABA <sub>A</sub> שהינו אינְהֶיבְּטוּר. שְׁפָעָול רְצַפְטוּרֵי GABA <sub>A</sub> הוּא לְמַעַשָּׂה זוֹ שָׁגָרָם לְשָׁלָל הַשְׁפּוּעָות הַתְּרוּפָה בְּינָה: נִגְדְּ פְּרָכּוּסִים, הַרְגָּעה, הַרְדָּמָה, הַפְּחַתָּת חְרָדָה, אֲמְנָזָה, הַרְפִּיָּת שְׁרִירִים.
פרמקוּינְטִיקָה	תְּחִילַת הַשְׁפּוּעָה 2-3 דָקּוֹת (V), 14-6 דָקּוֹת (N/IM). שֵׁיא הַשְׁפּוּעָה 60-20 דָקּוֹת. מֵשֶׁךָ הַשְׁפּוּעָה עַד שְׁעָתִים. זָמֵן מַחְצִית חַיִם הַיּוֹם 4-1 שָׁעָות
התוֹוִוִות נְגַד	לְאַדְנָמָה וּסְימָנֵי הַיְפּוֹרְפּוֹזִיה, גָּלָאָקוּמוּמָה זְוִוִּיתִית חַרְיפָה, תְּרַדְמָת
תוֹפּוּוֹת לוֹוָאי וּהְקָאוֹת	דִּיכְיָוִנְשִׁימָתִי, יַרְדָּה בְּלַחַץ הַדָּם, בְּרַדְיוֹנְדִּיה, כָּבְבִּי רָאֵשׁ, בְּחִילּוֹת
התוֹוִוִות לשְׁיִמוֹשׁ	פְּרָכּוּסִים, סְדְּצָה, הַרְגָּעה חֹוָלה אֲלִים
צְוֹרוֹת מַתְן בְּמַדְ"א	I.V, I.M, I.N סְדְּצָה עַמּוֹקָה (לְקַרְאַת אַינְטּוּבָצִיה) : • 0.1 mg/kg V או 0.1 mg/kg לְמִנְהָה בּוֹדְדָת 10 mg. סְדְּצָה שְׁטַחִית (לְקַרְאַת הַיְפּוֹרְחַשְׁמָלִי) : • mg 2.5-5 V.I (לְשָׁקוּל גָם בְּמַטוּפֵל שְׁקִיבֵל קְטָאָמִין). פְּרָכּוּסִים בְּמַבוֹגָר : mg 5-2.5 V.I, נִתְן לְתַת מִנוֹת חַזְוֹרוֹת בְּהַפְּרָשָׁה 2-3 דָקּוֹת עַד להַפְּסִיקָת הַפְּרָכּוּסִים. <b>בְּמִידָה וְלֹא הַשָּׁגָה גִּישָה וּרְדִידָת/תוֹךְ לְשִׁדְתַּת נִתְן לְהַזְּרִיק M.I (5 mg) או N.I (10 mg).</b> פְּרָכּוּסִים בְּילְדִים : • 0.1-0.2 mg/kg V.I. מִקְסִימָום לְמִנְהָה = 5 mg (ילְדִים עַד גַּיל 6 או mg 10 (ילְדִים מֵעַל גַּיל 6). • 0.2 mg/kg N.I/IM. מִקְסִימָום לְמִנְהָה = 6 mg. מִקְסִימָום לְמִנְהָה N.I = 10 mg. • בְּמִידָה וּפְרָכּוּסִים גַּמְשָׁכִים נִתְן לְתַת מִנְהָה נּוֹסְפָת שְׁלִ דּוֹרְמִיקּוּם (לְאַחֲר 5 דָק' בְּמַתָּן V.I וְלְאַחֲר 10 דָק' בְּמַתָּן M.I).
מִינְיָן	Class D (בעיקר בטרימיסטר הראשון) (תַּחַכְנָה נְטִיָה לעלייה בשכיחות

<p>שפה שסועה).</p> <p>מתן של מידוזלים לאם זמן קצר לפני הלידה יכול לגרום להיפוך העובר.</p> <p>הנקה: עובר בחלב האם אל התינוק שכן יש לנטר את התינוק. עלול לגרום הפרעה בייצור החלב לנשים מניקות.</p> <p>הפסיקת נשימה מיימת, לפני ביצוע היפוך חשמלי בפרוטוקול רלוונטי, פרטוסים, פרטוסים בילדים, הפסיקת נשימה מיימת בילדים, פרוטוקול כאב.</p>	
---	--

### מופייע בפרוטוקול



## דקסטרוז - 50%

<b>קבוצה</b> דקסטרוז (הידוע גם כgalakoz) הוא אחד מבני הbensים הבסיסיים של כל הסוכרים. גלוקוז הוא חד סוכר (מנומר) ועל כן ניתן בקלות בדם. בתהליך הגליקוליזה (פירוקgalakoz) הופך galakoz לפירובט (ketone) תוך כדי נתינת כמות קטנה של אנרגיה כימית (ATP). מולקולות הפירובט המשיכות בתהליך עוברות למעגל החומצה היציטרי (מעגל קרבס) המיצר כמות גדולה יותר של אנרגיה (בצורת GTP, FADH2, NADH) ופחמן דו חמצני. האנרגיה שנוצרה הופכת לכמות גדולה של ATP במסלולים מטבוליים נוספים ובאמצעות היכולת של חמצן לקבל עודפי פרוטונים ופחמן ליצירת מים ופחמן דו חמצני. galakoz בניי מולקולת טבענית גדולה, ובמבנה זה הוא אינו יכול להיכנס אל התא ללא מדיאטור (אינסולין). כאשר galakoz זורם בדם ולא מוכנס לתאים הואגורם לנזקים ברכמת האפיתל. בנוסף, הואגורם ללחץ אוסומוטי גבוה כאשר ריכוזו השונים משתנה צדי המברנה.	<b>פעילות</b> מקור אנרגיה עיקרי של הגוף
<b>פרמקוקינטיקה</b> ספיגה מהירה בזרם הדם השתמש בזיהירות בחולים עם חסד לעלייה בלחץ התווך גולגלאטי. חולים עשויים להتلונן על חום, כאב או צריבה במקום ההזרקה. דיליפה מכל הדם תגרום לנמק של השומן התת-עור.	<b>התווויות נגד</b>
<b>תופעות לוואי</b> מוגדים: 25 גר' של galakoz בריכוז 25-50% לזריך גדול. תינוקות וילדים: 0.2-0.5 gr/kg . ריכוז – 25%. (עד גיל שנה – 10%). הזרקה איטית. מקסימום למנה 12.5 גר'. ניתן לחזור על המנה בעת הצורך. גלוקוג'ל : שפורה אחת – 15gr. ניתן לחזור על המנה פעמיים.	<b>צורות מתן במד"א</b>
<b>מינון</b> הנקה: מעור אל חלב האם ויש לנטר את התינוק	<b>בТЕICHOT BEHARIM</b>
<b>מופייע בפרוטוקול</b> היפוגליקמיה, היפוגליקמיהobilids	<b>Class C</b>

## הידרוקסיקובלאמין (Cyanokit)

קבוצה	
פעילות	<p>ויטמין B12 , נגד הרעלת ציאניד</p> <p>הידרוקסיקובלאמין הינו ויטמר של הויטמין B12 (אינו מיוצר באופן טבעי בגוף, הופך לנגזרת פעילה של הויטמין באמצעות אנדים בגוף). באופן מסחרי הידרוקסיקובלמין מיוצר ע"י בקטריות וצבעו אדום עז. החומר משמש לטיפול בחולים עם מחסור של הויטמין בגוף וכן בהרעלות ציאניד.</p> <p>מנגנון הפעולה בהרעלת ציאניד הינו ע"י קשירה של יוני ציאניד ורחקתם. כל מולקולת הידרוקסיקובלמין קושרת יון ציאניד אחד ע"י החלפת קבוצת הידרוקסיל בקבוצת ציאנו, ויצירת ציאנוקובלאמין שאין לו מזיק ומופרש בשתן. בניגוד לאנטידוטים אחרים, הידרוקסיקובלאמין נקשר לציאניד לא רק בדם אלא גם בתוך תא הגוף כולו.</p>
התוויות נגד	<p>אין . אם קיים הצורך לתת תרופות נוספות בעת מתן הידרוקסיקובלמין, יש להזירין דרך וריד אחר.</p>
תופעות לוואי ואיסורים	<p>עליה בלחץ הדם, פריחה, בחילות, כאבי ראש, טאכיקרדיה, פעימות חרדיות מוקדמות, נפיחות מקומית באחור המתן (מקום הדקירה של הצנטר התור וריד), תגובה אלרגית חריפה.</p> <p>שtan אדום ועור אדמדם יופיעו אצל רוב האנשים שקיבלו את התרופה. התופעה חולפת לאחר מס' ימים.</p> <p><b>אין להזילף באותו time עם תיאוסולפאט או דופאמין מחשש ליצור גבישים בתמיסת העירוי.</b></p>
צורות מתן במד"א	<p>V.I. (ערכת ציאנוקיט)</p>
מינון	<p>מבוגרים – gr 5 בהזלה תוך 15 דקות.</p> <p>ילדים – mg/kg 70 (מקס' gr 5) בהזלה תוך 15 דקות.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>יש לדלול ב 200 מ"ל סליין</li> </ul>
בדיקות בהריאון	<p>Class C. הנאה: לא ידוע האם עובר לחלב האם בהנקה.</p>
התוויות לשימוש	<p>חשד להרעלת ציאניד. יש לחשוד בהרעלת ציאניד אצל נפגעים שאיפת עשן במקומות סגור, כאשר קיימים סימני פיח סביב הפה, האף והולע, יש ירידת במצב ההכרה, ופגיעה קרדיויסකולארית.</p>
טיפול בפגיעה שאיפת עשן	<p>הטיפול בנפגעי שאיפת עשן</p>

## הליידול - Haloperidol

קבוצה	תרופה אנטיפסיכוטית.
פעילות	הליידול הינה תרופה אנטיפסיכוטית המשיגה את השפעתה מעצם היotta <i>inverse agonist</i> דופמין (בעיקר לרצפטור D2), אך מפעילה אותו להשתתת להרצפטורי דופמין (בעיקר לרצפטור D2). בנוסף, נקשר באפיניות גבוהה לרצפטורי היסטamin מסוג H1 ורצפטורים מוסקריניים מסוג M1, ומכאן השפעתו כגורם לשינויו וירידה בלחץ הדם. מגנון הפעולה המדוייק של התרופה עדין אינו ברור די.
פרמקוקינטיקה	תחילת השפעה תוך מס' דקות,シア ההשפעה לאחר 20-10 דקות, זמן מחצית חיים 20-10 שעות.
התווויות נגד	אלרגיה או רגשות יתר ידועה לתרופה, מחלת פרקיןוזון, אפילפסיה. סחרחות, עילפון, ישינויות, רעד שרירים, פלפיטציות, שינויים בלחץ הדם, פרקסיום. בספרות ישנות דיווחים מועטים על התפתחות של הפרעות קצב חדריות והארכת מקטע QT. בשימוש ממושך עלולות להופיע תופעות אקסטרה-פירמידאליות שונות כגון תסמיינים דמוני פרקיןוזון.
תופעות לוואי	<ul style="list-style-type: none"> <li>בשל אפשרות לירידת לחץ דם מהירה וזמן מתן התרופה, תשומת לב מיוחדת נדרשת בחולי לב. הלידול חוסם את השפעת האדרנליין על ציוץ כלי הדם ובאופן פרודוקסלי, שימוש בו יחמיר את ירידת לחץ הדם. על כן, אין להשתמש באדרנליין במקרה זה.</li> <li>מעל גיל 75, נדרש ע"פ רוב מינון נמוך יותר / מתן חד פעמי לצורך השגת האפקט הרצוי. בנוסף, תופעות הלואאי האקסטרה-פירמידאליות מופיעות בשכיחות גבוהה יותר ובעיקר בൺשים.</li> <li>בעת הופעה חריפה של תופעות לוואי קاردיאו-סקולריות, ניתן טיפול תומך וניטור קצב הלב בדגש על האפשרות להארכת מקטע QT.</li> <li>בחולי אפילפסיה, האפשרות לפרכוס גדלה בשל הורדת סף הגירוי לפרכוס. במקרה זה יש לטפל בדומה לפרכוס כרגע.</li> </ul>
צורת מתן במד"א	M.I
מינון	מבוגרים: 2.5 mg M.I., ניתן לחזור על המנה לאחר 20-30 דקות

<p>ילדים: ניתן לטפל מעל גיל 16 בלבד במינון הזהה למבוגרים</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• מעל גיל 75 ניתן לטפל במנה אחת בלבד.</li> </ul>	
Class C	<b>בטיחות בהרין</b>
הנקה: התרפיה עוברת לחלב האם, מומלץ לא להשתמש. DALIROM, התקף פס'יקוטי אקטוא. בשוק קיימת נגזרת נוספת של התרפיה המשפיעה לאורך זמן רב (שבועות), ומשמשת לטיפול בסכיזופרניה, ולהפחחתת "טיקים" והתפרצויות קוליות הקשורות לתסמונות טורט.	<b>התווויות לשימוש</b>
הנחיה מקצועית – מטופל אובדן או מטופל עם חשד לאבחנה של הפרעה נפשית מגבילה.	<b>موافיע בפרוטוקול</b>



## הפרין - Heparin

קבוצה	
פעילותות	נגד קריישה פרוטאמין סולפט הימן אנטידוט במקשה של מינון יתר. להפרין אין יכולת פיברינוליטית ועל כן אין הוא יכול להמיס קרייש שכבר קיים. הפרין הוא גליקוזאמיןוגליקן הקשור במספר רב של קבוצות סולפט. להפרין, צפיפות מטען שלילית הגבוהה ביותר מכל מולקולה ביולוגית ידועה. נעשה בו שימוש נרחב בהזרקה כחומר נגד קריישה וביצירת משטחים נגד קריישה בצד רפואית. על אף היומו בשימוש כנוגד קריישה, תפקידו הביולוגי אינו לגמרי ברור. בגין הפרין מאוחסן בתאי פיטום (mast) ומופרש אל כל הדם במקום בו מתרחשת פצעה. אחת התיאוריות היא שמטרתו למנוע את כניסה של מזחמים וחומרים זרים. הפרין נקשר אל האנזים אנטיטרומבין ומשפעל את פעולתו. האנזים המשופעל הופך את הטרומבין כמו גם פקטורי קריישה נוספים (בעיקר פקטור AX) לבaltı פיעלים ובכך תחוליר הקריישה מעוכב. תחוליר הפיכת הטרומבין ופקטוריו הקריישה לבaltı פיעלים מואץ פי 1000 באמצעות הפרין.
פרמקוקינטיקה	זמן מחצית חיים כשרה וחצי, בחולים מעל גיל 60 השפעת הפרין ארוכה יותר מאשר חולמים מתחת לגיל 60 במתן של מינון זהה.
התוויות נגד	טרומבוציטופניה ידועה, דימום פועל או נתיה לדם Heparin Induced Thrombocytopenia – תופעה אימונולוגית שלולאה להתחש בה הפרין הופך את טסיות הדם למטרה בעיני מערכת החיסון ומתחש תחוליר פירוק שלהם. עליה ברמת אמינוטרנספרاز בסורם אך תופעה זו אינה מעידה על בעיה בתפקוד הכבד. היפרקלמיה, דימום בעיה בתפקוד הכבד. היפרקלמיה, דימום
מתן במד"א	U.I
מינון	5000 U.I
בטיחות בהריאין	Class C הנחה: לא עובר בחלב האם אל התינוק ונחשב בטוח לשימוש מניעה וטיפול בפקקת ורידית, מנעה וטיפול בתסחיף ריאתי (גם לאחר ניתוח), טיפול אnty קרישתי לסתובלים מפרפור פרוזדרים.
התוויות לשימוש	טסמנת כלילת חרפיה, ROSC, טכיקרדיה מבוגרים
מופייע בפרוטוקול	

## הקסקפרון - Tranexamic acid

קבוצה	
<b>פעילותות</b>	הקסקפרון הינו נגזרת סינטטיית של חומצת האמינו ליזין, והוא משמש למניעה ולטיפול בדימומים (בזמן ניתוח, כתוצאה מטריאומה, דימום ספונטאני). הקסקפרון מעכב את ההפיכה של פלסמיוגן לפלסמין. הפלסמין אחראי על פירוק פיברין - שלו תפקיד עיקרי ביצירת קריש הדם.
<b>פרמקוקינטיקה</b>	תחילת השפעה : מיידית. משך ההשפעה : 3 שעות. זמן מחצית חיים : שעתיים
<b>התוויות נגד</b>	דמים סובארכנואידלי ידוע כאבי ראש, כאבי גב, כאבי בטן, בעיות בסינוסים הנазליים. במתן מהיר (בקצב גובה מ $0.05 \text{ mg/ml}$ ) עשוי לגרום לירידה בלחץ הדם.
<b>צורות מתן במד"א</b>	7.1, שימוש מקומי.
<b>טור ורידי –</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• מבוגרים - 1 גר' מהול ב <b>100 cc</b> סליין, בטפטוף במשך 10 דקות, <u>במהלך הפיני</u>.</li> <li>• ילדים – <math>15 \text{ mg/kg}</math> (מקס' 1 גר' = 2 אמפולות) מהולים ב <b>50 cc</b> סליין, בטפטוף במשך 10 דקות, <u>במהלך הפיני</u>.</li> </ul> <p><b>מקומי</b> – הספג תוכן של אמפוללה אחת בפוד גזה, ולחץ על נקודות הדימום</p>
<b>בティוחות בהריון</b>	<p><b>Class B</b> הנקה : עבר בחלב האם</p> <p><b>טור ורידי :</b></p> <p>(1) דימום משמעותי בטריאומה עם לפחות שניים מהסימנים הבאים : חיוורון והזעה, ל.ד. סייטולי פחות מ 90 מ"כ, דופק מעל 110 במדידות חוזרות, מילוי קפילי איטי, ירידה במצב ההכרה שלא כתוצאה מחבלת ראש.</p> <p>(2) דימום מסיבי שאינו ניתן לעצירה, שלא כתוצאה מטריאומה (דרכי עיכול, גינגלאי, וכדו'), המלווה בסימנים לירידה בperfusion.</p> <p><b>מקומי :</b></p> <p>דימום משמעותי מרירות (אפיקטקיםיס, דימום מהchnerיכים).</p>
<b>פרוטוקול</b>	הטיפול בנפגע טראומה

## וונטולין - Salbutamol

<b>מרחיב סםפונות סימפטומימטי</b>	<b>קבוצה</b>
משפעל רצפטורים מסוג $\beta_2$ , וגורם להרפיית שריר חלק בדופן הסימפונות. מקטין הפרשת ריר ובזקמת ע"י עיכוב הפרשת היסטמין. וונטולין השפעה מינימלית על רצפטורי $\beta_1$	<b>פעילות</b>
תחילת ההשפעה תוך 5-15 דקות,שיא ההשפעה 1.5-1.5 שעות, משך ההשפעה 6-3 שעות, זמן מחזיות חיים 3 שעות.	<b>פרמקוקינטיקה</b>
רגשות יתר ידועה  טאכיקרדיה, דפיקות לב, הרחבת כלי דם פריפריים, רעד שרירים, כאב ראש, צריבה בגרון, יובש בפה, פעימות מוקדמות, בחילות, הקאות.	<b>התווויות נגד</b>  <b>תופעות לוואי</b>
<b>Inhalation , E.T.</b>	<b>צורות מתן במד"א</b>
מבוגרים:  אסטמה: mg 5 בהתקף קשה, mg 2.5 בהתקף קל / בינוי (ניתן לבצע אינהלאציות חוזרות)  אנפילקסי: mg 2.5-5, ניתן לחזור על המנה שלוש פעמים בהפרש של 20 דקות.  בטובוס: mg 2.5-5 מהול ב 5cc סולין  ילדים:  $5 \text{ mg} : 0.15 \text{ mg/kg}$	<b>מיון</b>
Class C  הנקה: אין מידע בנוגע למעבר וונטולין אל חלב האם	<b>בטיחות בהריון</b>
ברונכוספאזם	<b>התווויות לשימוש</b>
אסטמה, אנפילקסי, אנפילקסי ילדים, אסטמה ילדים	<b>貌יע בפרוטוקול</b>

## טרמדקס - Tramal

קבוצה	
פעריות	משכך כאבים אופיאטי
פרמקוקינטיקה	טרמדקס הינו אופיאט סינטטי שיוצר ע"י חברת Hels Gmb בשנות ה-70 ומשמש בעיקר כמשכך כאבים ביןוניים עד חזקים. הטרמדקס מושג את השפעתו בעיקר בשל היותו agonist serotonin μ-opioid receptoragonist, serotonin releasing agent & norepinephrine reuptake inhibitor. מנגןונו פעולתו כמשכך כאבים אינו מובן לగמרי והוא מושג ככל הנראה גם באמצעות פעלותו על הסרotonin והנוראדרנלין, בנוסף לקישור בעוצמה הבינונית שלו למערכת האופיאטית. המטבוליט העיקרי של טרמדקס הוא O-desmethyltramadol. המטבוליט נקשר חזק יותר פי 200 לרצפטורים אופיאטים ומשכך כאבים חזק פי 6 מהטרמדקס עצמו. שיכור הכאב של הטרמדקס מופסק רק באופן חלקי לאחר מתן נרकן וזאת בשל פעלותו במערכת הסרotonin – נוראדרנלין. מתן נרקן לאחר נתילה של טרמדקס (גם במינון יתר) עלול לגרום לפרכוס.
התוויות נגד	תחילת ההשפעה : מהירה מאוד,シア ההשפעה 2-1.5 שעות, זמן מחזית חיים 5-7 שעות.
תופעות לוואי	מטופלים הסובלים מדכאון ומוטלים MAO Inhibitors ( עלול לגרום לפרכוסים), ילדים מתחת לגיל 14 סחרחוות, ישנוויות, בחילות, הקאות, עצירות, כאב ראש, הדאות, אופוריה.
צורות מתן בMd'A	P.O (Drops, Flashtabs) <b>פלאשטאבס – למציצה בלבד !!</b>
מינון	(50 mg = 20 drops or 1 Flashtab) 50 – 100 mg
בטיחות בהריון	Class C הנקה: טרמדקס עובר אל חלב האם ויש להימנע מנטילתו בעת הנקה.
התוויות לשימוש	טיפול בכאב ביןוני
貌יע בפרוטוקול	טיפול בכאב

## לבטאלול - Labetalol

קבוצה	
פיעילות	תרופה לטיפול ביתר לחץ דם
פרמקוקינטיקה	תרופה המשלבת יכולות של עיכוב סלקטיבי לפועלות רצפטורים מסווג אלפא 1, ועיכוב לא סלקטיבי של רצפטורים מסווג ביתא. בשל פעילותה התרופה גורמת לווזודילטציה עורקית והפחחתת תפוקת הלב (באמצעות האטת הדופק והקטנת נפח הפעימה). האפקט הסופי = הורדת לחץ הדם.
התוויות נגד	תחילת ההשפעה : מיידית, שיा ההשפעה 5 דקות , זמן מחצית חיים 3 שעות.
תופעות לוואי	رجישות ידועה לאחד ממרכיבי התרופה, ברדיkörperיה מתחת ל 60 בדקה חרחוות, ברדיkörperיה, בלבול, טשטוש ראייה.
צורות מתן במד"א	V.I bolus
מינון	بولוסים חוזרים במינון של mg 20, בהזרקה איטית, כל 10-5 דקות, עד להשתגט אפקט רצוי. <b>מינון מקסימלי = 300 mg</b>
בטיוחות בהריון	Class A הנקה: לבטאלול מעבר אל חלב האם ויש להימנע מננטילתו בעת הנקה.
התוויות לשימוש	טיפול בחץ דם גבוה (ע"פ הערכים המפורטים בפרוטוקולים השונים) עם הסתמננות קלינית של אירוע מוחי חד או פראקלמפסיה
ازהרה	<b>יש להימנע מהורדנה מהירה מדי של ערכי לחץ הדם מחשש לפגיעה באספект הדם למוח</b>
מופייע בפרוטוקול	חсад לאירוע מוחי, סיבוכי הרין (פראקלמפסיה)

## מגנזיום סולפט - Magnesium Sulfate

קבוצה	
פעריות	אלקטROLיט תרכובות כימית המורכבות מגנזיום, סולפט, גופרית וחמצן ( $MgSO_4$ ). המגנזיום בעל מטען חיובי דומה לסידן ולכן יכול להחליפו בחלוקת מהתהליכים הפיזיולוגיים. יחד עם זאת, מולקולת הסידן גודלה משמעותית ממולקולת המגנזיום ועל כן המגנזיום לא יהיה תחליף כלל התהליכים בהם נדרש סידן. המגנזיום יכול למנוע מסידן להיקשר לטרופוניין, ובכך למנוע את ציוויל השדריר. בשל מעטונו החיוויי הוא גם מעכב מעבר אוטות עצב-שריר ע"י שינוי סוף פוטנציאלי הפעולה.
פרמקוקינטיקה	השפעה מיידית הנמשכת כ 30 דקות
התווויות נגד	אי ספיקת כליות, חסמי הולכה, נזק ישן לשדריר הלב
תופעות לוואי	ירידה חרדה בלחץ הדם, דיכוי נשימתית/S, הצעה, סומך
התווויות לשימוש	פרכויסים (רעלה הריאן), היצרות בדרכי הנשימה, חשיפה לרעלים (חומרה הידרופולית), טיפול בהפרעות קצב (TDP), היפומגנזמיה.
צורות מתן במד"א	I.V
מוגרים:	<b>1-2 gr : (ח shard ל TDP) Pulseless VT</b>
מיהול ומתן : בתווך cc 10-20 Tamisat W D5W או NS. תוך 5-10 דקות.	<b>מיהול ומתן : בתווך cc 10-20 Tamisat W D5W או NS. תוך 5-10 דקות.</b>
מיהול ומתן : בתווך cc 100cc D5W או סליין. הזלהה במשך 15-20 דקות.	<b>מיהול ומתן : בתווך cc 100cc D5W או סליין. הזלהה במשך 15-20 דקות.</b>
מיהול ומתן : בתווך cc 5-10 Tamisat W D5W או NS. תוך 5-10 דקות.	<b>מיהול ומתן : בתווך cc 5-10 Tamisat W D5W או NS. תוך 5-10 דקות.</b>
מיהול ומתן : לתמיסת W D5W או NS. תוך 10-20% של 10-20% לתמיסת W D5W או NS. להחליף תוך 5-10 דקות.	<b>מיהול ומתן : לתמיסת W D5W או NS. תוך 10-20% של 10-20% לתמיסת W D5W או NS. להחליף תוך 5-10 דקות.</b>

<p style="text-align: right;">Class A</p> <p>הנקה: מגנזיות עובר אל הלב האם בהנקה ויש צורך לעקוב אחר העובר.</p>	<b>בטיחות בהריאין</b>
 <p>VF/Pulseless VT, טאכיאריטמייה בקומלפקס רחוב , התקף אסתמה, - מבוגרים, ילדים ותינוקות, אקלמפסיה/פרהאקלמפסיה.</p>	<b>מופייע בפרוטוקול</b>



## מורפין – morphine

קבוצה	
פער	משכך כאבים חזק משפחת האופיאטאים
פער	מקור השם מורפין מגע מהמיתולוגיה היוונית מלא החלומות Morpheus. החומר הפעיל מופק מהצמח פרג האופיאום. המורפין נחשב כאמת מידה וotent בבחינת חוזקם / חולשתם של אופיאטאים אחרים.
פער	מורפין מבהה בفعاليותו את פעולת האנדורפיינים שהינם אופיאטאים אנדווגניים. הפעילות הפיזיולוגית של האנדורפיינים הינה שיכוך כאב, השရית שינה, תחושת אפוריה ותענוג. האנדורפיינים מופרשים בגוף במגוון מצבים כגון: תגובה לכאב, לאחר מאיץ פיזי, התרגשות אורגזמה. המורפין משפיע את הרצפטור האופיאטי מסווג ע' המצו' באזוריים שונים ב CNS, ושפיעו גורם לשיל התופעות המתוארות כולל דיכוי הנשימה. איישוני הסיכה נוצרים בעת שפיעול הרצפטור האופיאטי מסווג K.
פרמקוקינטיקה	תחילה השפעה תוך דקנות במתן וריד, זמן מחצית חיים של כ 120 דקות עם שינוי קל בין נשים וגברים. מכיוון שmorphin נאגר בתאי שומן, ניתן לגלותו גם לאחר המות.
התוויות נגד	דיכוי נשימתי, חסד לחסימת מעי.
תופעות לוואי	דיכוי נשימתי, עצירות, התמכרות, כאב ראש, בחילות, הקאות
צורות מתן במד"א	7.I
מינון	תסמונת קלילית חריפה: 0.05 mg/kg מינון מקסימלי 5mg. ניתן לחזור על המנה לאחר 10 דקות. טיפול בכאב: 0.05 – 0.1 mg/kg, מינון מקסימלי למנה – 10 mg, ניתן לחזור על המנה פעם אחת בעבר 5-10 דקות.
בטיחות בהריון	Class C הנחה: ניתן למצוא עקבות מורפין בחלב האם אך הוא נחשב לבטוח בזמן ההנקה
התוויות	טיפול בכאב כרוני, טיפול בכאב מתפרק
פרוטוקול	תסמונת קלילית חריפה, טיפול בכאב, טראומה

## נראקן - Naloxone

קבוצה	
פיעילות	<p>אנטוגוניסט-נראקוטי נראקן הינו אנטוגוניסט תחרותי בעל אפייניות גבוהה ביותר לרצפטורים אופיאטים ב CNS. כאשר הוא ניתן למטופל, הנראקן מתחילה עם מולקולת האופיאט על הרצפטור ומונע את פועלתו. הנראקן מסונתז מה Molkولת ה opiate דומה לモולקולה של oxymorphone (אופיאט אנגלטי סינטטי פוטנטני) פרט להחלפה של קבוצה כימית אחת (-N methyl ) בקבוצה אחרת (allyl ) ומכאן למעשה מקור השם - allyl and oxymorphone</p>
פרמקוקינטיקה	תחילת ההשפעה עד 2 דקות. שיא ההשפעה 5-2 דקות. משך ההשפעה עד 20 דקות. זמן מחצית חיים הינו 90-60 דקות. רגישות ידועה לנלקסון או לאחד ממרכיבי התרופה האחרים.
התוויות נגד	שינויים במצב הרוח, הצעה, בחילות, הקאות, עצבנות יתר, פרכו
תופעות לוואי	שינויים במצב הרוח, הצעה, בחילות, הקאות, עצבנות יתר, פרכו
צורות מתן במד"א	N.I , I.V מבוגרים VII: 0.4 - 2 mg מהול ב 10cc סליין. ילדים VII : <ul style="list-style-type: none"><li>• מתחת ל 20 ק"ג = 0.1 mg/kg מהול ב 10cc סליין עד מינון מקסימאלי של mg 2 למנה.</li><li>• מעל 20 ק"ג = 2 mg 2 למנה.</li></ul> יש לתת התרופה בהזלה איטית. במקרה של חוסר תגובה ניתן לתת מנה שנייה לאחר 5 דקות. הפסק טיפול עם הופעת סימני שיפור במצב ההכרה והנשימה. מינון N.I = 2 mg . ניתן להזריק מנה נוספת נסופת של נראקן (VII או N.I) 5-10 דקות לאחר המנה הראשונה.
מינון	Class C נראקן חדיר את השיליה ויכול לשפר תסמיני מינון יתר המופיעים גם אצל העובר. הנקה: אין מידע מלא לגבי מעבר של נראקן לחלב אם ולכן יש להשגיח ולנטר תינוק שיזנק מאם שטופלה בנראקן.
בטיוחות בהריון	מינון יתר של אופיאטים
התוויות לשימוש	שינויים במצב ההכרה
פרוטוקול	

## סוגמאדקס - Sugammadex

קבוצה	פעילות
המבנה המולקולרי של התרופה מאפשר לה "לעטוף" את מולקולת הרוקורוניום, וע"י כך – למנוע את התקשרותה לרצפטור של אצטיל-קולין בסינפסה. בנגד לתרופות אחרות היא אינה משפיעה על פעילות האנזים אצטילקוליאסטראז, ולפיכך – אינה גורמת ל"רבאונד" מוסקרייני (כלומר – אין צורך לתת אטרופין במקביל). לתרופה יש אפקיות גם למשתקי שרירים אחרים, אם כי נמוכה בהרבה מהאפקיות לרוקורוניום. במקרים נדירים תיתכן חזרה של פעילות משתק השרירים, ולפיכך – חובה להמשיך ולנטר את המטופל (סטורציה וקפונומטריה) ברציפות.	
השפעה (ביטול הפעילות של משתק השרירים השני) צפואה בטוחה של 2-3 דקות מרוגע מתן התרופה VII.	פרמקוקינטיקה
אין התוויות נגד כאשר מדובר בצורך מיידי לביטול השפעתו של משתק השרירים	התוויות נגד
לא שימושיות	תופעות לוואי
V.I	צורת מתן
mg/Kg 16 – מנתה חד פעמיות. מקסימום מנתה = 1500 מג.	מינון
Class C הנאה: אין מידע בנושא	בטיוחות בהריון
צורך בביטול מיידי של השפעת משתק שרירים עקב התפתחות מצב של can't intubate can't ventilate	התוויות לשימוש
הפסקת נשימה מאימת	מו פיע בפרוטוקול

## סodium bicarbonate - ביקרבונט

קבוצה	אלקטROLיט
פיעילות	אבקת סodium ביקרבונט היא למעשה סודה לשתייה. השימוש בחומר זה הינו רבים ומגוונים החל משימוש כסוג של סבון כבר אצל המצריים העתיקים, חומר ניקי, בבישול ואפייה ואף כחומר המשפר ביצועים אצל ספורטאים.
פרמקוקינטיקה	נוגד חומצה מערכתית מהיר וחזק. מעלה באופן מיידי רמות $\text{H}^+$ בפלסמה כיוון שימוש כבופר לעודף יוני-מיין. בתמיסת התרופה הנתרן ( $\text{Na}^+$ ) והביקרבונט ( $\text{HCO}_3^-$ ) נפרדים ולמולקولات הביקרבונט יש את יכולות לקבל את היוני המימן ( $\text{H}^+$ ) החזוביים ולהפוך לחומצה קרבונית ( $\text{H}_2\text{CO}_3$ ). בגלל התכונות הכימיות של מולקولات הביקרבונט היא מתחברת בהעדפה ליוני המימן ולא ליוני הנתרן החופשיים בתמיסה גם כן. החומצה הקרבונית תפורק בהמשך למיים וPOCHMAN DO חמוץ. בטיפול במינון יתר של תרופות מושפעות הטריציקליים, מעבר לטיפול בחמצת שעלולה להיווצר, יוני הנתרן חשובים ע"מ להגבר על חסימת תעלות הנתרן שמתרכשת גם כן בעת ההרעלת.
התוויות נגד	השפעה מידית ונמשכת 2-1 שעות
תופעות לוואי	אין התוויות נגד כאשר מדובר באחד ממקרי התוויות לשימוש היפוקלמיה, היפרנטרמיה, CHF, יתר לחץ דם, syndrome Hyperosmolar
צורות מתן במד"א	I.V
מינון	1 mEq/Kg
בティוחות בהריון	Class C הנקה: אין מידע בנושא
התוויות לשימוש	היפקלמיה, חמצת מטבולית ידועה, אי ספיקת כלiot כרונית, הרעלת תרופות מסווג טריציקליים (תרופות נגדות דיכאון), טיפול מניעתי בפציעות מעיכה
מופייע בפרוטוקול	VT VF/Pulseless VT VF/Pulseless VT בתינוקות וילדים, אסיסטוליה או AED בילדים

## סodium thiosulfate, תיוסולפאט סודיום

קבוצה	
פעריות	נוגד הרעלת ציאניד לסodium thiосulfate שימושים בתחומים רבים ביניהם בתעשייה הצלום, הכימיה, הבiology ועוד. גם בתחום הרפואה לסodium thiосulfate שימושים שונים כאשר אחד מהם הוא היותו אנטידוט בעת הרעלת ציאניד. מולקולה הציאניד הופכת במתן sodium thiосulfate בעת הרעלת ציאניד, מולקולה הציאניד הופכת לתיוציאנט הפחota רעל ובהמשך מופרש בשתן. שימושיו הרפואיים הנוספים בהם הוא משמש כמרכיב הימם בהמוד'אליזה, כימותרפיה, ותכשירים עוריים אנטיפטריתיים. בעת שימושו כאנטידוט להרעלת ציאניד, פועל רק על הציאניד המזוי בזרם הדם.
פרמקוקינטיקה	לא קיים מספיק מידע לבני אדם אין. חל איסור על מתן התרופה בו זמנית באותו ריד עם הידרוקסיקובלמיין.
תופעות לוואי	ירידת לחץ דם, בחילות, הקאות
צורות מתן במד"א	I.V.
מינון	מבוגרים – gr 12.5 בהזלה תוך 10 דקות. ילדים – gr 400 mg/kg (מקס' 12.5) בהזלה תוך 10 דקות.
בטיוחות בהריון	Class C הנקה: אין מידע
התוויות לשימוש	חשד להרעלת ציאניד. יש לחשוד בהרעלת ציאניד אצל נפגעים שאיפת עשן במקום סגור, כאשר קיימים סימני פיח סביב הפה, האף והלוע, יש ירידת במצב ההכרה, ופגיעה קרדיוווסקולארית.
טיפול במפגעים שאיפת עשן	הטיפול בנפגעים שאיפת עשן

## סולומדרול - Methylprednisolone

קבוצה	
פעילות	סולומדרול משפיע על מערכת החיסון הטבעית של הגוף, והוא בעל אפקט אנטי דלקתי. בנוסף, הוא מקטין את הנפיחות במקום הדלקת ע"י עיכוב הגעתם של תאי דם לבנים אל המكان (כימוטקסיים).
פרמקו-גינטיקה	זמן מחזית החיים הינו 3.5-2.5 שעות
התוויות נגד	<b>رجישות ללקטו</b>
תופעות לוואי	כיב פפטי, היפרגליקמיה, היפוקלמייה, ירידה בתפקוד מערכת החיסון. בשימוש ארוך טוח תופעות הלואוי בד"כ רבות ו מגוונת מאוד.
התוויות לשימוש	תגובה אלרגית/אנפילקסיס, היצרות ריאקטיבית בדרכי נשימה. בשימוש טוח ארוך משתמש בד"כ לטיפול במקרים אוטואימוניות ודלקות כרוניות.
צורות מתן במד"א	V.I.
מוגרים:	
מינון	<b>אסתמה , אנafilקסיס :</b> mg 125 mg V.I. <b>ילדים :</b> אסתמה, אנafilקסיס : mg/kg 2 V.I.
בטיוחות בהריון	Class C עוברים שנולדו לנשים שטופלו בסולו מדרול צריכים להיבדק לשילילת היפואדרנלייזם. סולומדרול עובר בחלב האם וגורם לתופעות לוואי אצל התינוק. لكن מתן סולומדרול לאישה מניקה צריכה להיעשות תוך שיקול הפסקת ההנקה
מופייע בפרוטוקול	אסתמה, אנafilקסיס, אנafilקסיס בילדים, אסתמה בילדים

## פואיד – Furosemide

קבוצה	תרומות משתנות
פואיד נמצא ברשימה התרופות האסורות לשימוש לספורטאים בסוגיות אולימפיות בשל יכולתו להסota את השימוש במסים משפרי ביצועים אחרים.	
פעילות	משtan לולאה סולפונאמידי מהיר בעל תכונות להורדת ל"ד. פואיד מוריד תנגדות כלי דם הכליליתים ומעלה את פרופוזיט הכלילית. פואיד מעכב ספיגה חדש של נתרן ( $\text{Na}^+$ ) וכLOOR ( $\text{Cl}^-$ ) בלולאת הנלה, באבובית המרוחקת ובאבובית הקרובה. המים נעים בעקבות ייחד עם הנתרן, ומופרשים אליו בשtan. לפואיד יש השפעה חזקה ביותר אצל חולים הנוטלים אותו בפעם הראשונה. לפואיד יש גם תכונות של מרחיב ורידים (בעיקר וריד הריאה), ולפיכך מוריד pre-load ומוריד את "עומס העבודה" על שריר הלב.
פרמקוקינטיקה	תחילת השפעה תוך 5-10 דקות.שיא ההשפעה 60-20 דקות. משך השפעה עד 6 שעות. זמן מחצית חיים הינו 30 דקות.
התוויות נגד	התיבשות, היפוקלמייה, ל"ד סיסטולי נמוך מ- mmhg 80, תרדמת כבדית (hepatic coma) (coma hepatica)
תופעות לוואי	היפוקלמייה, תת-ל"ד, התיבשות, תכיפות במתן שתן, חירשות זמנית ופגיעה עצבית בשמיעה.
התוויות לשימוש	אי ספיקת לב, בצקת ריאות, יתר לחץ דם, nephrotic syndrome (syndrome nephrotique)
מינון	mg/kg 1 VII, יש להכפיל את המינון הבסיסי אותו מקבל חולה המטופל באופן קבוע בפואיד. מינון מקסימלי (במתן ח.פ) = 120 mg.
צורות מתן במד"א	V.I.
בטיחות בהריון	Class C בעת הטיפול בהריון חייב להתבצע מעקב אחר גידילת העובר בשל סיכון לעליית משקל מואצת של העובר. הנאה: פואיד עבר אל חלב האם בהנקה ויש צורך לעקוף אחר העובר. מתן פואיד יכול להפסיק את ייצור חלב האם.
פרוטוקול	בצקת ריאות

## פנטאניל, Fentanyl

קבוצה	משך כאבים ממשפחה האופיאטית
פעילות	<p>פנטאניל הינו אופיאט סינטטי בעל השפעה מהירה ומשך פעילות קצר יחסית. הפנטאניל הינו אגוניסט חזק לרצפטורי פיזוקס-ע, וככזה הוא פוטנטי פי 100 ממורפין בשיכר כאב. הפטנטניות הרבות שלו מיוחסת לרמת הליפופיליות הגבוהה שלו המאפשרת חדירה מהירה ל CNS. בשל שימושו הנרחב, בשנים האחרונות פותחו פרומולציות רבות המאפשרות את מתן הפנטאניל באמצעות מדבקות עוריות, כדורי מציצה, סוכריות על מקל, ספרי תות לשוני, משאפים ומתן תוך אפי. בשונה ממורפין, פנטאניל אינו גורם לשחרור היסטמין ולרוב אינו גורם לבחילות והקאות.</p> <p>בשנות ה 70' החל בארה"ב ליצור לא חוקי של פנטאניל ונגזרתו בשל השפעותיו הדומות לשימוש בהירואין - פרט להרגשת אופוריה פחותה ואפקט חזק יותר של ישנוניות. בעקבות כך, פנטאניל נמכר ברחוב כהירואין או עורבב עם הירואין שיצר באיכות גבוהה. הייצור הלא חוקי ולא מבוקר של פנטאניל גרם למקרי מותות רבים בשל מינונים גבוהים מדי שגרמו לדיכוי נשימתו של המוכרים להרואין.</p> <p>בשנת 1997 השתמשה ישראל ככל הנראה בגיןזרת של פנטאניל בעת ניסיון החיסול של חאלד משעל. ב 2002 השתמשה רוסיה בגז מאחת מנגזרתו של הפנטאניל ב כדי להשתלט על טרוריסטים צ'כניים שהשתלטו על תאטרון.</p>
פרמקוקינטיקה	תחילה השפעה תוך דקמות, זמן מחצית חיים 4-2 שעות, משך ההשפעה כ 60-30 דקות.
התווויות נגד	региשות או אי סבלות ידועה לפנטאניל או לתרופות ממשפחה האופיאטית.
תופעות לוואי	דיכוי נשימתי, ברדיקרדיה, ירידת או עליה בלחץ הדם, סחרחותר, בלבול, יובש בפה, ישנוניות, בחילה, חזעה.
צורות מתן במד"א	IN/IM/IV
מינון	מקס' למנת בודדת = mcg 200 (במתן IN – 100 mcg). משך פעולה 1-2 mcg/kg.

<p>ניתן לחזור פעם אחת על המנה לאחר 5-10 דקות במידה ולא הושג האפקט הרצוי.</p> <p>במתן IN - ניתן לחזור פעם אחת על מחצי המינון לאחר 10-15 דקות.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>במטופליים עם לחץ דם נמוכים ובקשיים (מעל גיל 75 שנים) יש להפחית את המינון (2/3 מהמינון המומלץ לפי משקל המטופל)</b></li> </ul>	
<p>Class C</p> <p>הנקה: עובר בעת ההנקה לחלב האם.</p>	<b>בטיחות בהריון</b>
<p>טיפול כאב</p>	<b>התווית לשימוש</b>
<p>טיפול בכאב, ACS</p>	<b>موافיע בפרוטוקול</b>



## פראמין – Metoclopramide

קבוצה	
פעריות	<p>נוגד הקאה, משפר תנועות המעיים (Gastrokinetic)</p> <p>בשל פועלות של הפראמין על הרצפטורים במערכת הדופמינרגית, לעיתים הוא ניתן לטיפול לעידוד יצירת חלב אם ולגירוי הנקה.</p> <p>פראמין משמש לטיפול בחילוות והקאות מסיבות שונות, בין היתר :</p> <p>טיפול קרינה, דלקות שונות, גידולים, הריאן, ובחילוות מישנית לשימוש בתרופות שונות כדוגמת מורפיין. בנוסף, פראמין משמש כחלק מהטיפול בכאבי ראש הנגרמים כתוצאה ממיגרנה. יחד עם זאת, פראמין אינו יעיל כנגד הנגרמות לאחר ניתוח, מחלת ים ובחילוות הנגרמות כתוצאה מכימותרפיה.</p> <p>פעילותו של הפראמין נגררת מהיותו אנטוגוניסט של הרצפטור לדופמין מסוג <math>D_2</math>, הנפוץ ב CNS באחור הנקרא Chemoreceptor Trigger Zone (CTZ) . אזור זה מהווים חלק מהמדולה, מקבל גירויים מתרופות והורמוניים, ומתקשר עם מרכז ההקאה במוח. הנירוטרנסmitterים המשפיעים על מרכז זה הם אצטיל כלין, סרוטוניין, ודופמיין. באחור זה קיימים גם רצפטורים לאופיאטים וככל הנראה זו הסיבה שתרופות אלה גורמות לבחילוות ולהקאות.</p>
פרמקוקינטיקה	<p>תחילת ההשפעה תוך 1-3 דקות (V.I), משך ההשפעה כשעה עד שעתים, זמן מחצית החיים 6-5 שעות.</p>
התוויות נגד	<p><b> אסור לשימוש בילדים מתחת גיל 6.</b> אסור לשימוש בחולים אפילפטים ובחולים הנוטלים תרופות אחרחות המשפיעות על המערכת האקסטראפירימידאלית. אסור לשימוש בחולים עם אפורוציטומה. אסור לשימוש במצבים בהם גירוי המעיים עלול להיות מסוכן, לדוגמה : חסד לדימום במעי, חסימת מעיים, פרפורציה של המעי.</p>
תופעות לוואי	<p>סחרחות, בלבול, אי שקט, תופעות אקסטראפירימידאליות (תנוונות בלתי רצוניות הדומות לפראקינסן ), שינויים בלחץ הדם והפרעות קצב.</p>
צורות מתן במד"א	<p>V.I (בpush איטי במשך 3 דקות)</p>
מינון	<p>מבוגרים : mg 10 ילדים (6-14) : 2.5 – 5 mg</p>
בטיחות בהריון	<p>Class B</p> <p>הנקה: פראמין מעורר אל חלב האם. לא מומלץ לשימוש באישה מניקה</p>

בשל ההשפעות האפשריות על התינוק.	התווית לשימוש
מניעת בחילות וಹקאות , חיזוק תנועת המעיים לאחר ניתוח ניתן לשקל מתן פראמין לאחר מתן מורפיום בפרוטוקולים בהם הוא מופיע. או טיפול בבחילות וჰקאות מסיבות שונות .	לשימוש <b>בפרוטוקול</b>



## קטמין ketamine

קבוצה	
<p>שם הרדמה סינטטי, דיסוציאטיבי המוגדר antagonist לרצפטור NMDA (N-methyl d-aspartate)</p> <p>השם קטמין מכוון במניפולציה הימית שנעשתה במולקולת המקור ממנו פותחה התרופה בה נעשה שימוש בקטון וקבוצה אמינית (-keto amine). הקטמין סונתץ לראשונה בשנת 1962, במסגרת ניסיון למצאו שם הרדמה חלופי לפאנציקילדין (PCP; "אבקת מלאכים"). במהלך מלחמת וייטנאם נוסה הסם על חיילים אמריקאים, אך לרוב נמנעו הוצאות רפואיים מעשיות בו שימוש מכיוון שהרמלה תחושה לא נעימה של חוויה חז-גוףית אצל המטופלים. עם זאת, אותן תופעות לוואי "לא נעימות" הובילו לשימושים הפסיכידליים שנעשו בחומר בניסויים פסיאטריים וכוכם הziות. המשמשים שנכנסים במצב דיסוציאטיבי, חוות ניתוק מתחושת המציאות ומתחושת ה"עצמם" (מצב הקרו-<i>K Hole</i>). בנסיבות גדולות הם מגעים במצב של חוסר מודעות לגביהם הזרחות האינדיוידואלית, ואיבוד תפיסת המציאות. הזרחות מדוחות עמוקות וקשות לתיאור, ומלות לעיתים בעזם ובתחושה מופרחת של חום פיזי רב. משתמשים רבים מספרים על שיחות שנייהו עם "אלוהים" במהלך השימוש. חלק מהמשמשים לא יזכיר את אשר עבר עליהם באותו האופן שבו שוכחים חלומות. עם זאת, ה"התעוררות" היא איטית והדרגתית. בשלבים ראשוניים עלול המשתמש לשוכח את שמו או לא להבין את השליטה בגוף או עם הזיכרון מגיעה גם המודעות. ההשפעות הזרחיות מסוימות לרוב תוך שעיה. עם זאת, הפגיעה בחשיבה שקופה ובקואורדינציה נמשכת בין 18 ל-24 שעות.</p> <p>שילוב דורמייקום במתן של קטמין מנצל את תכונת האמנזה הרטרוגרדית של הדורמייקום ע"מ שהמטופל לא יזכיר את החוויה הלא נעימה של הזרחות.</p>	
<p>לקטמין השפעה רחבה על האדם (משמש גם ובעיקר כתרופה וטרינרית) : הרדמה, שיכוך כאב, הziות, עליה בלוץ הדם, הרחבת סמפונות. שימושו העיקרי : מרכיב בפרוטוקולים להשראת סדzieה, טיפול בכאב טיפול בהיצרות דרכי הנשימה. במשך שנים רבות הדעה הרווחת הייתה שفعاليות האנטזיטית של קטמין מתווכת דרך אנטגוניזם לרצפטור NMDA אך בשנים האחרונות התגלה שלא כך הדבר.</p>	פיעילות

פעילותו מושגת ע"י עיכוב פעילותו של הרצפטור HCN1 (hyperpolarization-activated cyclic nucleotide) הקשור לפעולות הנירון. פעילותו האנגלטית מושגת ע"י עיכוב הרצפטור NMDA וכן קשיירה שלו לרצפטור האופיאטי $\mu$ בדומה לאופיאטים.	
התחלת הפעולות מהירה מאוד ומושגת תוך כ 30 שניות מרגע ההזרקה התוך ורידית במינון הנכון (3-4 דקות בהזרקה תוך שרירית). משך הפעולות הוא כ 25-12 דקות. זמן מחזית חיים כ 2.5-3 שעות.	פרמקוקינטיקה
יתר לחץ דם משמעותית (התוויות נגד יחסית במקרי חירום) עליה בקצב הלב, עליה בלחץ הדם, רIOR, דיכוי נשימה, הזיות (חוויות חזק גופיות),	התוויות נגד תופעות לוואי
M.I , I.V	צורות מתן במד"א
סדציה : I.V – 0.5 mg/kg 2 ניתן לתת מנה חוזרת של 0.5 mg/kg/ M.I – 5 mg/kg שיכור CAB: I.V - 0.2 mg/kg, ניתן לחזור על המינון פעם אחת.	מיןון
הנקה: באופן מעשי - לא רלוונטי. מדעית, כ 11 שעות לאחר מתן התרופה, לא ניתן לגלוות עקבות קטמין בחלב האם.	בטיחות בהריון
הרדמה, טיפול בכאב, הרחבת דרכי נשימה.	התוויות לשימוש
הפסקת נשימה מיימת, טראומה – מבוגרים, ילדים ותינוקות, טיפול בכאב	貌יע בפרוטוקול

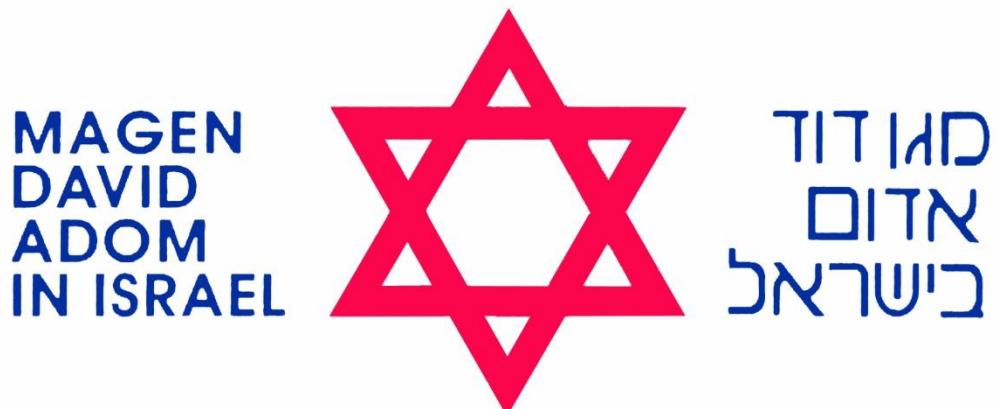
## קלצ'ום גלוקונט - Calcium gluconate

אלקטROLיט	קבוצה
סידן הרכחי ונחוץ בפעילותם של תהליכיים פיזיולוגיים רבים ביניהם הולכה עצבית ופעולות שריריים. לסידן השפעהגדולה על סף הגירוי במערכת העצבית בכלל, ובշחרורם של נירוטרנסמייטרים בפרט. סידן הכרחי להתקכוצחות התקינה של שריריהם, תפוקוד הכליה, קריישת הדם ופעולות הלב. סידן מהוות גם חלק ממערכת הבקרה של שחזור ואגירת נירוטרנסמייטרים.	פעילות
בשריר, סידן נקשר לטרופוניין יחד עם נוכחות ATP (אנרגניה כימית) מאפשר לשדריר להתקכווץ. במערכת העצבים, סידן במצבו היוני נשא מטען חיובי מאוד ( $\text{Ca}^{++}$ ) הגורם לממברנה להיות יציבה. אם רמות הסידן נמוכות מדי, נירונים ותאי לב יהיו בעלי סף גירוי נמוך לצורך הפעלה, וכתוצאה לכך יופיעו עוויתות (Tetany).	פרמקוקינטיקה
השפעה ושיא מידיהם VF, אי ספיקת לב, אי ספיקת כליות, חולמים הנוטלים דיגיטאליס עקצוץ באזור ה-V, תת-ל"ד, עילפון, הפרעות קצב, דום-לב נטילת יתר של חסמי ביתא, היפרקלמיה, נתילת יתר של חסמי תעולות סידן, חשיפה לחומצה הידרופולורית	התווויות נגד תופעות לוואי התווויות לשימוש מינון
1.5-3 gr במשך 5 דקות	צורות מתן במד"א
Class C הנחה: עובר אל חלב האם لكن יש למת בזהירות רבה	בתיות בהריון
פרפור / רפרוף עלות מהיר מטופל יציב לאחר מתן איקדור (במידת הצורך)	מופייע בפרוטוקול

## רוכורוניום – Rocuronium

קבוצה	
פעילות	משתק שרירים לטווח ביןוני במנגנון nondepolarizing
פרמקוקינטיקה	רוכורוניום הינו אנטגוניסט (מדכא) תחרותי לרצפטור הניקוטיני של אצטילכולין. קישור התרפזה לרצפטור בmotor end-plate מונע את היכולת של אצטילכולין להיקשר לרצפטור ולהפעילו. האפקט המתקבל – שיתוק לטווח ביןוני (30-40 דקות) של שרירים המשורטטים. משמש לצורכי אינדוקציה (בשילוב תרופות אנסתטיות דוגמת אוטומידאט, קטאמין, וכדו') בעת ביצוע אינטובציה, וכן במצבים בהם נדרש שיתוק שרירים לאורך זמן, כגון – ניתוחים או מטופלים מונשימים.
התוויות נגד	השפעה תוך 2-1 דקות, זמן מחזית חיים של 40-30 דקות
תופעות לוואי	רגשות יתר ידועה
צורות מתן במד"א	תגובה אלרגית, כאבי שרירים, שינויים בלחץ הדם
מינון	V.I שיתוק שרירים במטופל מונשם – 0.6 mg/kg - <b>מינה חד פעמית</b> חלק מפרטוקול ISI – 1 mg/kg - <b>מינה חד פעמית</b>
בטיחות בהריון	Class C הנאה: אין מידע
התוויות לשימוש	שיתוק שרירים לטווח ביןוני (30-40 דקות) לצורכי הנשמה מיטבית של מטופל הסובל מאי ספיקה נשימתית
מופייע בפרטוקול	הפסקת נשימה מאימת

**\*\* הערה : יש להקפיד על ניטור רצף (סטורציה וקפונומטריה) של כל מטופל מונשם שקיבל רוכורוניום.**



אגף רפואי  
ינואר 2016

הביטחית, נהליים

והוראות שעה

## **פינוי מטופל לעד שאינו בית חולים**

### כללי

1. יעד ברירת המחדל לפינוי מטופל שטופל ע"י צוות מד"א הינו בית חולים.
2. במקומות מסוימים בארץ, בעיקר באזורי המרוחקים מבתי חולים, קיימים מתקנים "חליפיים" בעלי יכולת מקצועית למתן טיפול רפואי המשכי למטופל.
3. יכולת המענה הרפואי במקומות אלה מוגבלת בהשוואה למקרה הנitin במסגרת בית חולים, אך יש לזכור כי במספר רב של מקרים יקבל המטופל טיפול רפואי שאינו נופל ברמתו מזה שהוא מקבל בבית חולים – ללא אי הנוחות הנלוות.
4. בנוסף לנ"ל, במצבים מסוימים בהם המטופל זקוק לטיפול רפואי דחוף ברמת ALS, אך מפונה ברכב BLS משיקולי זמינות – יש יתרון לפנותו למתקן רפואי קרוב יותר (גם אם אינו בית חולים) המסוגל לתת את המענה המיידי הנדרש.

### הגדרות

1. **מטופל יציב** – ללא פגיעה במדדים חיוניים ביחס למצבו הבסיסי ( קרי = בהכרה מלאה, אינו נדרש לתמיכה המודינמית או נשימתית ).
2. **בעיה רפואית דחופה** – מחלת/פציעה שבאה בזמן הפינוי יש השפעה משמעותית על הפרוגנוזה (כגון – אירוע מוחי, אוטם שריר הלב, דימום תוך מוחי, וכדו'). עיכוב בהגעה לטיפול דפיניטיבי עלול לגרום למות או לנזק בלתי הפיך.
3. **פינוי המשכי** – פינוי מטופל ממתקן רפואי "חליפי" לבית חולים.

### פירוט

ניתן לפנות מטופל למתקן רפואי שאינו בית חולים במצבים הבאים :

1. **הבעת רצון** – מטופל יפונה למתקן רפואי שאינו בית חולים אך ורק במידה והביע את רצונו לכך. יש לתעד בגילון הרפואי את בקשתו של המטופל, לאחר מתן הסבר מפורט על היתרונות והחסרונות הכרוכים בהחלטה זו.
2. **יציבות** – ניתן לפנות מטופל למתקן רפואי שאינו בית חולים אך ורק במידה והוא יציב (כמפורט בסעיף ההגדרות). חריג להנחה זו – מטופל לא יציב המפונה ברכב BLS משיקולי זמינות.
3. **דרג רפואי** – מטופל יפונה למתקן רפואי שאינו בית חולים אך ורק במידה ובמתקן נוכח רופא זמין. אין לפנות מטופל למתקן רפואי שאינו מאושע ע"י רופא.

4. **דחיפות** – ניתן לפנות מטופל למתיקן רפואי שאינו בית החולים אך ורק במידה וביעיתו הרפואית אינה דחופה (כמפורט בסעיף ההגדרות). אין לפנות למתיקן רפואי המטופל עם בעיה רפואית דחופה.
5. **סירוב פינוי** – במידה והמטופל מסרב להתפנות לבית החולים, אך מסכים להתפנות למתיקן רפואי קרוב – יש לפנות אותו למתיקן המבוקש. יש לטעוד לבדוק את סירוב הפינוי לאחר מתן הסבר מפורט על היתרונות והחסרונות שבהחלטה זו.
6. **מדרג טיפול** – ניתן לפנות מטופל לא יציב למתיקן רפואי שאינו בית החולים, במידה והוא זקוק לטיפול רפואי מיידי ברמת ALS, אך משיקולי זמיןות מפונה ברכב BLS. יש לוודא כי זמן הגיעו למתיקן הרפואי קצר ומשמעותית מזמן הגיעו משוער לבית החולים הקרוב.

### התנהלות

1. בעת הבאת מטופל למתיקן רפואי שאינו בית החולים, ימתין צוות מד"א במקום עד שתתקבל החלטה עקרונית בעניינו של המטופל (נשאר במתיקן או מפונה לבית החולים).
2. משך המתנה לקבלת ההחלטה לא עלתה על 20 דקות.
3. במידה וממשך המתנה צפוי להתרוך מעלה ל 20 דקות – יעזוב הצוות את המקום וישוב לתחנה. במידה ומתקבלת קריאה דחופה תוך כדי המתנה במקום – יעזוב הצוות מיידית לטובת מתן מענה לקריאה.
4. במידה ונתקבלת ההחלטה שיש להעביר את המטופל לבית החולים (במהלך המתנה במקום) – ימשיך הצוות בפינוי המטופל לבית החולים הקרוב.
5. גביית תשולם = בהתאם להנחיות אגף הכספי.

### פינוי המשci

1. החלטה על צורך בפינוי המשci לבית החולים – בסמכות הרופא המטופל במתיקן הרפואי.
2. באחריות הרופא במתיקן הרפואי לקבוע באמ המטופל יפונה ברכב BLS או ברכב ALS.
3. כלל, רכב BLS יפנה בפינוי המשci רק מטופלים המוגדרים כיציבים, שאינם זקוקים לניטור או טיפול רפואי במהלך הפינוי (למעט חמצן), ואינם זקוקים ללוייני רפואי.

4. תורן המוקד י Oddא עם הוצאות המלווה, כי הרופא המטפל ציין מפורשות בගילוין הרפואי שניתן לפנות את המטופל באمبולנס רגיל ללא ליווי רפואי ברמת ALS.
5. פינוי המשכי של מטופל חזקוק לניטור או טיפול רפואי (או מטופל שמצוון הרפואי מוגדר כלל יציב) יבוצע ע"י רכב ALS בלבד.
6. במקרה של אי הסכמה/חילוקי דעתות עם הרופא המטפל – יש לערבות את הרופא התורן במוקד הרפואי (או כונן אגף רפואי).



## **פינוי מטופל לבית חולים מרוחק**

### הגדירות

1. **בית חולים מרוחק** – ב"ח אשר אינו מהוות יעד פינוי "טبيعي" (בהתאם לאזור האירופר או למצבו הרפואי של המטופל).
2. **בית חולים ייעודי:**
  - א. בית חולים אשר ברשותו אמצעים ויכולת מקצועית לתת את המענה הרפואי המתאים ביותר למצבו של המטופל.
  - ב. בית חולים בו המטופל קיביל/מקבל טיפול רפואי בהקשר לתלונתו הנוכחית.
3. **הצדקה רפואית לפינוי מרוחק** – נסיבות בהן קיים צורך רפואי מוצדק לפניות את המטופל לב"ח ייעודי מרוחק. נדרש זה יכול שיוולה ע"י המטופל או הצוות.
4. **פינוי ברמת ALS** – הסעת מטופל לבית חולים, המחייבת טיפול רפואי/nitroglycerin/השגחה ע"י צוות רפואי ברמת ALS (כנגזרת ממצבו הרפואי של המטופל).
5. **פינוי ברמת BLS** – הסעת מטופל לבית חולים, אשר אינה מחייבת טיפול רפואי/nitroglycerin/השגחה ע"י צוות רפואי ברמת SALS (כנגזרת ממצבו הרפואי של המטופל).
6. **מטופל לא יציב** – מטופל הסובל מפגיעה באחד או יותר מהרידדים החינויים (מצב הכרה, נשימה, מצב המודינמי), או שקיימת סכנה (בסבירות גבוהה) שפגיעה כזו עלולה להתפתח במהלך הפינוי לביה"ח.
7. **חבירה** – העברת מטופל מצוות רפואי אחד לצוות רפואי אחר במהלך הפינוי.

### פירוט

1. **ככל** – צוותי מד"א (בכל הרמות) ישאפו לפניות את המטופלים לביה"ח הקרוב ביותר, או לביה"ח הייעודי הקרוב ביותר – בהתאם למצבו הרפואי של המטופל.
2. **ככל** – מטופל שאינו יציב יפונה לביה"ח הקרוב ביותר, למעט מקרים בהם סבור המטפל כי קיימת עדיפות ברורה לפינוי לביה"ח הייעודי הקרוב ביותר (מאושר לצוות ALS).
3. **ככל** – יש להישמע להנחיות אופטראופוס/בא כוחו החוקי של המטופל במידה ונוכח במקום האירופר. במקרים חריגים ובנסיבות ייש ליצור קשר עם הרופא התווך במכון הרפואי.

4. **ככל** – יש להקפיד על תיעוד ורישום מפורט (ככל שניתן) של תמצית השיקולים שהובילו להחלטה על ביצוע/אי ביצוע הפינוי לב"ח מרוחק. הנ"ל מתייחס הן לצוות הרפואי, הן למועד המרחבוי והן למועד הרפואתי.

## **5. הצדקה רפואית וגיבויו מבצעי :**

א. יש לבדוק בקשה להסעת מטופל לב"ח מרוחק בשני היבטים :

**a) היבט רפואי** – האם קיימת הצדקה רפואית לפנות את המטופל לב"ח מרוחק ? מהי רמת הליווי הנדרשת במהלך הפינוי ?

**b) היבט מבצעי** – האם ניתן לבצע את ההסעה מבל' לפגוע באופן משמעותי במענה המבצעי המרחבוי ?

ב. הבדיקה הרפואי יבחן בהטייעצות בין איש הצוות הבכיר לבין הרופא במוקד הרפואי. הבדיקה המבצעי יבחן בהטייעצות בין מנהל המרחב וקצין המשמרות במוקד המרחבוי.

ג. האישור הסופי לביצוע (או אי ביצוע) הפינוי ינתן ע"י קצין המשמרות במוקד המרחבוי, רק לאחר התיעizzות עם הרופא במוקד הרפואי/קונן אגן רפואי, ורק לאחר שהഗדיר הרופא במוקד הרפואי כי לא נשקפת סכנת חיים או נכות למטופל. המוקד המרחבוי יקבע על רישום אישור ביצוע או אי ביצוע בלשונית 'דיווחים נוספים' ביוםן המוקד.

ד. הוחלט על ביצוע הפינוי, באחריות מנהל המרחב וקצין המשמרות לוודא המשך מתן מענה מבצעי נאות ברמת המרחב – עד חזרת רכב הפינוי לגבולות המרחב.

## **ביצוע**

1. מטופל שנבדק ע"י צוות מד"א, ומבקש להתפנות לב"ח מרוחק – בבקשתו תיבחן בהליך המתואר בסעיף 5 לעיל.
2. יש לוודא מתן הסבר מפורט למטופל ולבני משפחתו בנוגע להשלכות הרפואיות הנובעות מהפינוי המרוחק, תהלייר קבלת האישור, ועלויות השירות.
3. איש הצוות הבכיר יתיעץ עם הרופא במוקד הרפואי/קונן אגן רפואי, ידועה למועד המרחבוי על יעד הפינוי המבוקש, ויתעד ברשותם את בקשת המטופל והיעוץ שנתקבל.
4. המוקד המרחבוי ידועה על האירוע למנהל המרחב. במידה ואושר ביצוע ההסעה, באחריות מנהל המרחב לוודא המשך מתן מענה מרחבוי נאות – עד שובו של רכב הפינוי לגבולות המרחב.

5. כלל, ניתן לפנות מטופל לבי"ח מרוחק בלילו'י צוות SLS – גם אם נבדק וטופל ע"י צוות ALS. רמת הלילוי הנדרשת תיקבע בהתאם למצבו הרפואי של המטופל, הטיפול שקיבל, והצורך בטיפול/טיפול במהלך הפינוי.
6. צוות ALS בנסיבות רפואי בשטח רשאי לקבל החלטה על מדרג הפינוי באופן עצמאי. צוות ALS ללא רפואי נוכח בשטח יקבל אישור למדרג הפינוי המומלץ מהרופא התורן במקודם הרפואי. בשני המקרים הפינוי יעשה בהתאם לאישור קצין המשמרת במוקד המרחביה.
7. סבר איש הצוות הבכיר כי המטופל זקוק לפינוי דחוף – ישביר למטופל ובני משפחתו את המצב, ויפעל לפינוי דחוף לביה"ח הקרוב. לצורך כך רשאי איש הצוות להיעזר ברופא התורן במוקד הרפואי.
8. היה והמטופל עומד על דעתו להתפנות לבי"ח מרוחק – ייפעל הצוות בהתאם להנחיות הרופא במוקד הרפואי/כונן אגן רפואי. איש הצוות יזדיא מתן הסבר מפורט למטופל ולבני המשפחה – תוך שימוש דגש על הסיכון הכרוך בפינוי המטופל לבי"ח מרוחק. יש לתעד במפורט את השתלשלות האירועים בגילוין הרפואי.

### חברה במהלך הפינוי

1. כלל – יש לשאוף להימנע מביצוע חיבורה בשל מכלול הבעיות הנלוות (נוחות למטופל, בטיחות המטופל והצוות, עיכוב במהלך הפינוי, וכדו').
2. ניתן לשקל ביצוע חיבורה בין צוותים רפואיים במקרים הבאים:
  - א. לצורך "צמצום מרחק" בין צוות ALS לצוות SLS משיקולי זמן ומקום.
  - ב. לצורך העברת המטופל לצוות אחר – במקרה של פינויים מרוחקים מאוד, ובאישור הרופא התורן במוקד הרפואי/כונן אגן רפואי.
3. יש להקפיד כי החיבור תבוצע תוך הקפדה על בטיחות מקסימלית למטופל ולצוות, ושמירה על צנעת הפרט.
4. חובה על המוקד המרחביה לאשר את החיבור ולהקצת משאבי לביצועה.

### דגשים

1. מטופל אשר מתנגד להתפנות לבי"ח קרוב, ודורש להתפנות לבי"ח מרוחק – אין מוגדר כמסרב להtapנות, ואין לפעול להחתמו על "סירוב פינוי".
2. כלל – אין להשאיר מטופל בזירת האירוע מפהת רצונו להתפנות לבי"ח מרוחק, למעט מצבים בהם לא קיימת הצדקה רפואי לפינוי מרוחק, וכיימת פגיעה משמעותית ביכולת המענה המבצעי באזור המרחב (モותנה באישור הרופא במוקד הרפואי).

## **סמכיות הפארהמדיק ה Cohen**

### הגדרות

1. **פארהמדיק במד"א** – בוגר קורס פארהמדיק שהוכר ע"י מנהל אגף הרפואה והוא כשיר למלא את תפקידו כנדרש (קרי – עדכן הנהלים וההנחיות העוסקים בשירות כשירות מקצועית כפארהמדיק באגודות מגן דוד אדום).
2. **פארהמדיק ראש צוות ALS באט"ז** – מי שהשלים הכשרה כנדרש ע"פ חוזר 45/64, והוא סמך ע"י הפארהמדיק הראשי ומנהל אגף הרפואה.
3. **פארהמדיק כוון** – מי שעונה לקריטריונים שצוינו לעלה, ופועל שלא חלק איינטגרלי מצוות מד"א בתיק המשמרת (לרובות פארהמדיק "מזדמן").
4. **פרוטוקולים רפואיים** – ממפורט בחוזר 7/45 ("פרוטוקולים רפואיים לעבודת צוות ALS באט"ז"), ובנוסף – כל החזרים וההנחיות המקצועיות שפורסמו ע"י אגף הרפואה.
5. **ZIPAH** – כל מקום שאליו הוזמן או הוזנק הפארהמדיק כcoon, ונדרש בו מתן מענה רפואי למטופל.
6. **ציוד** – ערכת ALS או כל ציוד כוון אחר.

### פירוט

בעת הגעת פארהמדיק כוון לZIPAH הרפואי יפעל כדלקמן :

1. **התנהלות כללית :**
  - א. יזדהה כפארהmadik של אגודות מגן דוד אדום בפני המטופל/בני המשפחה/הנכחים בZIPAH האירוע (לרובות כוחות הביטחון, אנשי צוות רפואי אחרים, וכדו').
  - ב. ידועו למועד מד"א על נוכחותו בZIPAH, ובמידת הצורך (במידה ולא הוזנק ע"י המוקד המפעיל) – ימסור דיווח מפורט על ZIPAH האירוע (מס' מטופלים, מצבם הרפואי, כוחות רפואיים נוספים, ועודו').
  - ג. יפעל בכפוף להנחיות ולנהלים לצוותי מד"א.
  - ד. יפעל בכפוף לפרוטוקולים הרפואיים המקובלים בארגון.
  - ה. יסייע (ככל שיידרש) לצוותי מד"א הנוכחים בZIPAH האירוע, ו/או לרופא הנוכח בZIPAH האירוע.
  - ו. במידה והפארהmadik הינו איש הצוות הרפואי הבכיר בZIPAH האירוע – ינהל את הטיפול הרפואי.
  - ז. במידה והוא ראשון בZIPAH האירוע – יdag להעברת מידע מסודר לצוות מד"א המגיע לטיפול במקרה.

ח. במידה ונדרש פינוי ברמת ALS ולזרה מגיע צוות ברמת BLS –  
יתלווה למהלך הפינוי.

## 2. פעולות רפואיות שבסמכות פאראמדיק כונן לבצע :

- א. כל הפעולות הרפואיות המאושרות לאיש צוות ברמת BLS.
- ב. ביצוע אינטובציה במקרים הבאים :
  - במהלך החיה – למטופל מחוسر הכרה, ללא דופק וללא נשימה.
  - למטופל עם אי ספיקה נשימתית למרות מתן חמצן בריכוז מקסימלי, כאשר זמן חבירה צפוי לצוות ALS עולה על 10 דקות.
  - במהלך טיפול בנפגע טראומה, כאשר יש איום ברור על נתיב האוור, זמן חבירה צפוי לצוות ALS עולה על 10 דקות.
- ג. מתן אדרנאלין במהלך החיה – למטופל מחוسر הכרה, ללא דופק וללא נשימה. במידה וברשותו AED עם צג (בעל יכולת להראות קצב) – רשאי לחתם גם אמיודארון במהלך החיה, באינדיקציות המתאימות.
- ד. מתן אינהלאצית וונטולין ואיירובנט + סולומדרול 70 לחולה בהתקף אסטמה.
- ה. מתן אדרנאלין MI לחולה עם תגובה אלרגית סיסטמית קשה, וחשש להתרפתחות תגובה אנafilקטית.
- ו. מתן גליקוז 70 לחולה בהיפוגליקמיה (במידה וברשותו מכשיר לבדיקת סוכר).
- ז. מתן דורמייקום אינטראנזאלי למטופל הסובל מפרקоснов פעיל.
- ח. ביצוע AN לנפגע טראומה עם חשד להתרפתחות חזזה אויר בלחץ – כאשר זמן חבירה צפוי לצוות ALS עולה על 10 דקות, או שלדעת הפאראמדיק קיימת סכנת חיים מיידית.
- ט. מתן טיפול פומי לכאב (אקסמול, אופטלגין, טראמדקס) – כאשר זמן חבירה צפוי לצוות ALS עולה על 10 דקות.
- י. בסמכות פאראמדיק ראש צוות ALS כונן בזרת אירוע לבצע את כל הפעולות הרפואיות ולתת את כל הטיפולים התרופתיים כפי שמופיעים בפרוטוקולים הרפואיים ובנהניות המקצועיות שפורסמו ע"י אגף הרפואה, בהתאם לציוד הקיים ברשותנו.

## 3. תיעוד :

פעולות הפאראמדיק הconoן תתוודנה בכתב (ע"י צוות מד"א שפינה את המטופל לב"ח) על גבי הגילון הרפואי.

## מענה רפואי למטופל אובדני או מטופל עם חשד להפרעה נפשית מגבילה

### כללי

1. צוותי מד"א נדרשים לעיתים לחת מענה רפואי ראשון למטופל עם נתיות אובדןיות המצוּי במצב נפשי סוער, או למטופל עם חשד לאבחנה של הפרעה נפשית הפגעת בשיקול הדעת או ביקורת המציגות - שיתכן ופועלם בצורה לא רצינלית. הפניה למד"א יכול שתיעשה ע"י המטופל עצמו, אך ברובו של המקרים תבוצע ע"י בן משפחה/בן זוג/קררוב/שכן/עובד אורח וכדו'.
2. במסגרת המענה, לעיתים קרובות נדרש צוות מד"א להתמודד עם הסוגיה המורכבת שבה מטופלים אלו מסרבים בדיקה/טיפול רפואי ו/או פינוי רפואי.

### המטרה

להנחות את צוותי ה ALS של מד"א בכל הסוגיות הקשורות למtan מענה רפואי למטופל אובדני או מטופל עם חשד לאבחנה של הפרעה נפשית הפגעת בשיקול הדעת או ביקורת המציגות.

### הגדרות

1. **מטופל החשוד קלוקה בנפשו** – מטופל אשר לפי התרשםותו של איש הצוות הבכיר בהכשרתו המקצועית בזירת האירוע סובל מהפרעה נפשית חריפה עם חשש לפגיעה בשיקול הדעת או ביקורת המציגות (דוגמאות – התקף פסיכוטי, דכאון מאגורוי, ועוד'), או מטופל השווה במידה לטיפול בתחום הנפש – והוזג ע"י צוות המוסד כדי שסובל מהפרעה נפשית מגבילה.
2. **מטופל אובדני** – מטופל אשר על פי המידע שבידי הצוות בזירת האירוע מאיים לבצע או מבצע פעולה מעשיים שכוננותם לפגוע בעצמו, או שחלפו פחות מ 24 שעות לאחר שביצע פעולה ניסיון אובדני.
3. **מצב חרום/חרום רפואי** – נסיבות שהן לדעת איש הצוות הבכיר בהכשרתו המקצועית אדם מצוי בסכנה **מידית** לחומו, או קיימת סכנה

**מידית** כי תיגרם לאדם נכות חמורה בלתי היפיכה - אם לא ינתן לו טיפול רפואי דחוף, או נסיבות בהן אדם מהוות סכנה **מידית** לחויי הזולת או לשלמות גופו ולבריאותו של הזולת.

4. **סירוב לקבלת טיפול** – אי הסכמה של מטופל או אופטורופס לענייני גופ (ኖוכח במקומ) לקבלת/unנקת טיפול רפואי. הסירוב יכול להתבטא בכתב, בעל פה או בדרך של התנהגות.

5. **התנגדות אקטיבית** – סירוב לקבלת טיפול רפואי בדרך של אמירה או התנהגות אשר לא מאפשרת לתת טיפול רפואי/פינוי רפואי ללא שימוש באמצעות פיזיים (הגבלת המטופל, שימוש בתרופות הרגעה, וכדו').

## **פירוט**

בעת פנינה של/בקשר למטופל אובדן או מטופל החשוד כלווה בהפרעה نفسית מגבילה ומהוות איום (**עלול לסכן את עצמו או את זולתו סיכון פיזי מיידי**) – יפעלו צוותי ה SVA של מד"א כלהלן :

א. יבצעו הערכה ראשונית של הזירה, תוך שימת דגש לבטיחות אנשי הצוות (אין להתעמת עם מטופל המסרב אקטיבית לבדיקה/טיפול רפואי).

ב. יבצעו **ככל יכולתם** הערכה של מצבו הרפואי והנפשי של המטופל, תוך שימת דגש לפרטים הבאים (נספח) :

- אナンזה מהמטופל ו/או מהסבירה : נסיבות האירוע העכשווי, מחלות רקע, טיפול רפואי קבוע, אשפוזים קודמים, ועוד'.
- בדיקה גופנית בדgesch על : מצב הכרה, התמצאות במקום ובזמן, מדים חיוניים לרבות חום, רמת סוכר בدم.
- הערכת מצב שגלי שתכליות התמצאות במקום ובזמן, זיהוי בני המשפחה, ועוד'.
- הערכת מצב נפשי שתכליות תיאור : שקט/אגרסיבי, הזיות שמיעה/ראייה, מחשבות שווא, מחשבות אובדן וcad'.

ג. יבצעו **ככל יכולתם** הערכה למידת המסוכנות הפיזית של המטופל לעצמו או לזולתו.

- ד. צוות ALS יזדा הזמנת צוות ALS לחבירה בכל מצב שבו להערכת איש הצוות הבכיר מקצועית בהכשרתו, המטופל מהוּה סיכון פיזי לעצמו או לזרלוֹתוֹ, והוא מתנגד התנגדות אקטיבית לבדיקה/טיפול/פינוי רפואי.
- ה. צוות ALS יזעוץ עם הרופא במקוד הרופאי בכל מצב שבו להערכת איש הצוות הבכיר מקצועית בהכשרתו, המטופל מהוּה סיכון פיזי לעצמו או לזרלוֹתוֹ, והוא מתנגד התנגדות אקטיבית לבדיקה/טיפול/פינוי רפואי – ויפעל בהתאם להנחיותיו.
- ו. כאשר להערכת ראש הצוות תידרש הפעלת כוח פיזי – ישטייע במקוד המרחבי לצורך הזמנת משטרת לזרת האירוע, לאחר התיעצות עם הרופא במקוד הרופאי.
- ז. במידה ולהערכת איש צוות ALS הבכיר בזירה המטופל אינו מצוי במצב של סכנה פיזית מידית לעצמו או לזרלוֹתוֹ, הוא מצוי במצב קוגניטיבי ונפשי תקין, והוא מתנגד אקטיבית לבדיקה/טיפול/פינוי רפואי – יש להחתימו על טופס סירוב לקבלת טיפול רפואי/פינוי רפואי, ולדוחם למקוד המרחבי..



## **נספח – דף עזר - הערכת מצב קוגניטיבית ונפשית**

**א. הערכת מצב קוגניטיבי** – מטרתה לבדוק האם המטופל מסוגל לקבל החלטה מושכלת בדעה צלויה. מتبוססת על מס' שאלות :

- הנסיבות בזמן (יום, חודש, שנה).
- הנסיבות במקום (רחוב ומספר, עיר, מדינה).
- הנסיבות בסביבה (בני משפחה, שכנים, מכרים).
- האם קיים חשד שהמטופל מצוי תחת השפעת תרומות/סמים/אלכוהול.

**ב. הערכת מצב נפשית** – מטרתה לבדוק (בדיקה ראשונית וככללית) את מצבו הנפשי של המטופל, ולהעיר את מידת היוטו מסוכן פיזית לעצמו או לזולתו. מتبוססת על :

- התנהגות כללית של המטופל (צורת לבוש, צורת הליכה, אי שקט פסיכוןטורי, התנהגות אלימה כלפי הסביבה, וכו').
- קיומן של מחשבות שווא (דלוזיות) ו/או חזונות שווא (הלויצינציות) דוגמת : שמייעת קולות, ראיית מראות שאינם קיימים, דיבור "לאויר", וכו'.
- הצהרה של המטופל על רצונו למות או רצונו לפגוע בעצמו.
- "עדות" סביבתית לניסיון אובדן שבוצע לאחרונה (כגון ריבוי חפישות ריקות של כדורים בזירת האירוע) או לפגיעה אחרת במטופל או בזולת - כולל דיווחים של הסובבים.

**ג. הערכת מידת שיתוף הפעולה** – מטרתה לבדוק האם המטופל יהיה מוכן לקבל סיוע רפואי, ומה מידת הכפיה שתידרש במידה ולא. מتبוססת על תשאלות ישירות של המטופל ומידת שיתוף פעולה בפועל (אם מושיט יד למדידת לחץ דם? האם מתלווה לאיש הצוות ונכנס לאمبולנס וכו').

## **פינוי מטופלים באמצעות מסוק – שיקולים רפואיים**

### **הגדירות**

1. **מרכז על** – מרכז רפואי המאגד בתוכו יכולות טיפוליות מגוון דיסציפלינות רפואיות שונות. עד היום הכיר משהב"ר ב 6 מרכזיים רפואיים במדינת ישראל כ"מרכזי על" = רמב"ם בחיפה, איכילוב בת"א, בילינסון בפתח תקווה, שיבא תל השומר, הדסה עין כרם בירושלים, סורוקה בבאר שבע.
2. **מרכז נירוכירורגי** – מרכז רפואי אשר הוסמך ע"י משהב"ר לתת שירות נירוכירורגי למטופלים (חולמים ונפגעים טראומה אחד). כל מרכזי העל גם מרכזי נירוכירורגים, אך קיימים מרכזיים נירוכירורגים שאינם מוגדרים כ"מרכזי על". נכון להיום = המרכז הרפואי גליל מערבי בנהaria.
3. **מרכז רפואי ייעודי** – מרכז רפואי אשר הוכר ע"י משהב"ר כבעל יכולות ייחודיות לטיפול במצבים רפואיים ספציפיים, למשל – מרכז רפואי לטיפול בכוכוויות, מרכז רפואי לטיפול בקטיעות, מרכז רפואי בעל יכולת ניירודידיאגט פולשנית, ועוד.
4. **פצע לא יציב** – נפגע טראומה אשר להערכת איש הצוות הבכיר בזירת האירוע סובל מבועה רפואיית דחופה, המחייבת מתן מענה מיידי במסגרת המתקן הרפואי הקרוב ביותר, לרבות :
  - קיימת חסימה/איום על נתיב האויר, וכשלו הניסיונות למתן מענה דפינייטיבי.
  - קיימת בעיה נשימתית (טכיפניאה מעל 30 נשימות בדקה או ברדייפניאה מתחת ל 8 נשימות בדקה או סטטורציה נמוכה מ 90%) שלא באה על פתרונה, למراتות שימוש באמצעות הטיפול העומדים לרשות הצוות.
  - קיימים חשד לדימום בלתי נשלט (חזה, בטן, אגן, רטראופריטוניאום) המלווה בסימני הלם אופייניים.
  - כישלון ביצוע פרוצדורה חיונית (C, B, A).
5. **פגיעה מולטי טראומה** – מטופל הסובל מפגיעה משמעותית ב 3 מערכות/אזורים אנטומיים ויתר מאזור ראש, פנים, צוואר, חזה, בטן, אגן, עצמות ארוכות, עור ותת עור.

6. **זמן "טרום בית חולים"** – משך הזמן הכלול מרגע הפניה למועד מד"א, ועד הגעת המטופל למילר"ד בבי"ח הייעודי. בפינוי קרקע כולל את זמן ההגעה של הצוותים לאירוע, זמן הטיפול בשטח, וזמן הפינוי לב"ח. בפינוי מوطס כולל את הזמנים הבאים:
- זמן המראה** – משך הזמן מרגע מתן הוראה להזנקת המסוק, ועד שהמסוק באוויר. ב ממוצע – 10 דקות. ניתן לקצר את זמן ההמראה ל 5 דקות במידה וUMB "קייזר כוננות" קודם לכך, או לפחות במידה והמסוק מועבר במצב "הגע והמתן".
  - זמן הגעה** – זמן טישה משוער של המסוק עד לנקודת החבירה המתוכננת.
  - זמן חבירה וטיפול בציגה** – משך הזמן שחלף מרגע נחיתה בנק' החבירה ועד המראה לכיוון בי"ח (כולל לעיתים – המתנה לנפגעים/ים במנחת, חבירה לצוות הקרקע, מתן טיפול רפואי לנפגע והעלאתו למסוק). ניתן לקיזור באופן שימושתי, במידה ויבוצעו כל הטיפולים הנדרשים **טרם** הגעת המסוק. זמן חבירה **ממוצע** עומד כיום על כ 15 דקות.
  - זמן פינוי** – זמן טישה משוער של המסוק מזרית האירוע עד בי"ח.
  - זמן חבירה למילר"ד** – משך הזמן מרגע נחיתה במנחת בי"ח ועד הגעה למילר"ד. ב מרבית בתי החולים עומדת על 10-5 דקות (למעט בתי חולים בהם המנחת מצוי על גג הבניין).

### הנחות והנחהיות יסוד

1. בפציעות חמורות ( $15 >$  Injury Severity Score – ISS) הפרוגנוזה של נפגעי טראומה מושפעת **בין השאר** מזמן "טרום בית חולים". ככל שזמן זה קצר יותר – כך השרידות של הנפגע טוביה יותר.
2. למרכזים הול יחולות מקצועיות טובות יותר להתמודדות עם נפגעים מולטיטראומה מורכבים.
3. מנגנון הפגיעה עשוי להשידד על חומרת הפציעות ומורכבותן, גם בהיעדר ממצאים קליניים בזירת האירוע.
4. היכולת של איש צוות רפואי להגדיר בשטח פצע **כ"יציב** הינה מוגבלת, בהינתן אמצעי אבחון מוגבלים, תנאי סביבת עבודה קשיים, וזמן מוגבל.

**5. נפגע טראומה שהוגדר בשטח כ"לא יציב" יפונה לביה"ח הקרוב  
ביותר !!**

6. מומלץ כי נפגע טראומה הסובל מחלבת ראש משמעותית (פציעת ראש חרודת, שבר בגולגולת, 13<sup>GCS</sup>, שינוי במצב הננוירולוגי, ועוד) - יפונה למרכז הננוירוכירורגי הקרוב ביותר בהנחה שהוגדר כ"יציב".

7. מומלץ כי מטופל הסובל מבעה רפואית ייחודית (כגון כוויות, קטיעת אצבעות/גפה, ועוד), יפונה למרכז רפואי ייעודי לטיפול פגיעתו – בהנחה שהוגדר כ"יציב".

8. נפגע מולטי-טראומה, אשר בשטח הוגדר כ"יציב", יפונה לרוב למרכז על – בתנאי שפינוי כזה לא צפוי להאריך את "זמן טרום-בי"ח" ביותר מ 15-10 דקות.

9. יעד הפינוי המועדף במקרים של פינוי מוטס הינו מרכז על, למעט במקרים בהם הנפגע "אינו יציב" – ופינוי לביה"ח אחר יקצר משמעותית את הזמן טרום-בי"ח.

10. במצבי חירום מסוימים (לאחר החסיהה, תגובה אנפילקטית, הכשת נחש המלווה בסימנים סיסטמיים, ועוד) קיימת חשיבות רבה לקיזור זמן "טרום בית חולים". קיזור משמעותי עשוי להשפיע על ה프로그ונזה של המטופל.

11. קיימת חשיבות רבה להבאת מטופלים הסובלים מSTEMI לחדר צינטורים בזמן הקצר ביותר (בעדיפות – תוך פחות מ 60 דקות מרגע קבלת הקרייה במקד).

12. קיימת חשיבות רבה למタン טיפול טרומבוליטי תוך כ 3 שעות, או ביצוע צנתור מוחי תוך כ 8 שעות – למטופלים הסובלים מאוטם מוחי חריף.

**יעוד הפינוי המוטס**

1. לקצר ככל הניתן את הזמן טרום בי"ח לנפגעים הסובלים מפציעה חמורה, או לחולים הסובלים ממחלה חרום רפואיים שצוינו מעלה.

2. למצמצם את זמן ההגעה לאירוע (בדגש על אירועים בהם נדרש נוכחות של צוות ALS בזירה) באזרחים פריפריאים, או במקומות בהם קיימת בעיית נגישות/עבירות לצוותים קרתקעים.
3. לשיער בוויסות ראשוני של נפגעים מזמן אראן.
4. לקצר באופן משמעותי את משך הזמן הנדרש לביצוע וויסות שניוני של נפגעים, או משך הזמן הנדרש להעברת מטופלים הסובלים מבועה רפואיית אקוטית – וזקוקים לטיפול רפואי דחוף בבי"ח אחר.

### **הנחיות**

1. יש לשקל הΖΝΚΤ מסוק פינוי בכל אירוע בו **להערכת** איש הצוות הבכיר בשטח/טורן המוקד – הפעלת המערכת המוטס תקינה יתרון משמעותי למטופל (כפי שמצוין מעלה).
2. להלן פירוט המצביעים הקליניים בהם **ומלץ** לאיש הצוות בשטח/טורן המוקד לשקל צורך בהΖΝΚΤ מסוק לפינוי מטופל לביה"ח :

- א. מטופל אשר סובל מבועה רפואית מסכנת חיים (להערכת איש הצוות בזירה/טורן המוקד), המצוי למרחק של יותר מ 40 דקות הגעה (**בנכיהה דחופה**) מבית החולים הקרוב.
- ב. נפגע טראומה **יציב** הסובל מפגיעה ראש מבודדת (כגון: ירי, חבלה קהה ישירה), המלווה בירידה במצב ההכרה (GCS<10>), ומצווי למרחק של יותר מ 30 דקות הגעה (**בנכיהה דחופה**) למרכז נירוכירורגי.
- ג. נפגע מולטיטראומה עם סימני חבלת ראש (GCS<10>), **יציב** מבחינה נשימתית והמודינמית, בהינתן זמן פינוי משוער (**בנכיהה דחופה**) לבית החולים הקרוב (שאינו מרכז נירוכירורגי) ארוך מ 20 דקות.
- ד. נפגע מולטיטראומה הצפוי להתעכב בשטח בשל צורך בחילוץ ממושך, בהינתן זמן פינוי משוער (**בנכיהה דחופה**) לבית החולים הקרוב ארוך מ 30 דקות.
- ה. פצע הנמצא בתוואי שטח שאינו מאפשר גישה לאמבולנס, ומחייב הליכה רגלית של מ升华ה מ 15 דקות (ומליץ לשקל הΖΝΚΤ מסוק צבאי בעל יכולות חילוץ).

- ו. נפגע טראומה הסובל מפציעה ייחודית (כגון כוויות, קטיעת אצבע/גפה), העונה לקריטריונים של משרד הבריאות להעברה למרכז הרפואי, בהינתן זמן פינוי משוער (**בנסעה דחופה**) למרכז הרפואי ארוך מ 30 דקות.
- ז. חולה עם אירוע מוחי טרי, כאשר זמן הפינוי המשוער למרכז רפואי המעניין טיפול טרומבוליטי או צנתור תוך מוחי (בהינתן פינוי באמצעות מסוק) – צפוי להתקצר ביותר מ 20 דקות.
- ח. חולה עם אוטם חריף בשדריר הלב (STEMI), כאשר זמן הפינוי הרכוב (בנסעה דחופה) למרכז רפואי בעל יכולת לבצע צנתור קורונארי (PCI) או להעניק טיפול טרומבוליטי – צפוי להתרארך מעל 50 דקות.
- ט. אר"ן – כאשר הרשם הוא כי בזירת האירוע יותר מ 3 נפגעים מולטיטראומה המוגדרים במצב קשה, וקיים צורך ב"ויסות ראשוני של נפגעים" בין בתי"ח.



## **מענה למטופל המסרב לקבלת טיפול רפואי או פינוי**

### **לב"ח.**

#### **א. כללי:**

1. סוגיות המטופל המסרב לקבלת טיפול רפואי הינה סוגיה כבדת משקל, עמה נאלצים להתמודד מיד' יומם מטופלים ממגוון מקצועות הבריאות השונים.
2. חוק זכויות החולה (התשנ"ו 1996) מתיחס לסוגיה זו, וקובע נורמות התנהלות אל מול מטופל שלא הביע הסכמתו לקבלת טיפול רפואי. יחד עם זאת – החוק אינו דין מפורש בסוגיית סירוב לטיפול/פינוי במתאר טרום ב"ח.
3. צוותי רפואי חרום של מד"א נקלעים לעיתים מזמנות למצבים בהם עליהם להגיש סיוע רפואי למטופל המסרב לקבלת הטיפול. יתכן והמטופל יסרב לקבלת כל/חלק ממרכיבי הטיפול הרפואי, ויתכן שישרב לפינוי רפואי בלבד – לאחר שקיבל טיפול ראשוני מצוות רפואי החרום.
4. הסיבות לסירוב הין מגוונות, ועשויות לנבוע מ – שיקולים דמוגרפיים, שיקולים כלכליים, חוסר ידע, חשש, "דעות קודומות", ועוד. כמו כן, יש לזכור כי בחלוקת מהמקרים אין המטופל מצוי במצב קוגניטיבי/נפשי תקין – המאפשר לו לקבל החלטה מושכלת בנוגע לצורך הטיפול רפואי/פינוי לב"ח, או שאינו قادر מבחינה החוק לקבל החלטה בנושא (לדוגמה – קטין או אדם הלוקה בנפשו).
5. הוראת שעה זו, המושתתת על העקרונות המופיעים בחוק, נועדה לתת מענה ארגוני מוסדר לעניין המטופל המסרב/מתנגד לקבלת טיפול רפואי/פינוי רפואי, תוך שמירה על איזון בין כבודו של המטופל וזכותו לקבל החלטות על גופו לבין רצונו וחובתו של המטופל להעניק למטופל טיפול רפואי.

#### **ב. המטרה:**

להנחות את צוותי רפואי החרום של מד"א בכל הנוגע להתנהלות מול מטופל המסרב לקבלת טיפול רפואי או מסרב לפינוי רפואי לב"ח.

**ג. מסמכים ישימים:**

1. חוק זכויות החולה התשנ"ו 1996 (להלן – חוק זכויות החולה).
2. חוזר מנכ"ל מס' 20/96 – הסכם חולה לטיפול רפואי לאור חוק זכויות החולה.
3. חוזר מנכ"ל מס' 21/96 – מגילת זכויות החולה.

**ד. הגדרות:**

- 1. מצב חרום רפואי** – נסיבות שבן (**לדעת איש הוצאות הבכיר בהכשרתו המקצועית, הנוכח בציגת האירוע**) אדם מצוי בסכנה **מידית** לחיו או קיימת סכנה **מידית** כי תיגרם לאדם נכות חמורה בלתי הפיכה, אם לא ינתן לו טיפול רפואי.
- 2. סכנה חמורה** – נסיבות שבן (**לדעת איש הוצאות הבכיר בהכשרתו המקצועית, הנוכח בציגת האירוע**) אדם מצוי בסכנה לחיו או קיימת סכנה כי תיגרם לאדם נכות חמורה בלתי הפיכה, אם לא ינתן לו טיפול רפואי.
- 3. איש צוות** – עובד/מתנדב מד"א (חובש רפואי, פאראמדיק, רופא) המגיש סיוע רפואי למטופל במסגרת פעילותו במד"א.
- 4. מוקד רפואי** – מוקד מד"א המאפשר 24 שעות ביוםיה ע"י רופא הזמן למתן "יעוץ רפואי טלפון" לאנשי הוצאות בשטח, ולאישור פרוטוקולים טיפוליים.
- 5. סירוב לקבלת טיפול/פינוי רפואי** – אי הסכמה של מטופל או אופטורופוס לענייני גוף (נווכת במקום) לקבלת טיפול רפואי/פינוי לב"ח. הסירוב **יכול להתבטא בכתב, בעל פה או בדרך של התנהגות**. יש לוודא כי נעשו כל המאמצים לשכנע את המטופל (לרבות מתן הסבר מפורט לבני המשפחה) בנוגע לחשיבות קבלת הטיפול הרפואי/פינוי רפואי.
- 5.1 סירוב מדעת** – סירוב לקבלת טיפול רפואי או לפינוי לב"ח, כאשר (**להערכת איש הוצאות הבכיר בהכשרתו המקצועית**) המטופל מצוי ברמת הכרה המאפשרת לו להביע עמדה לגבי מתן הטיפול או הימנעות ממנו, הוא אינו מצוי תחת השפעת גורמים פיזיים (מחלה/פציעה/תרומות/סמים/אלכוהול) או גורמים נפשיים הפגעים ברמת הכרה שכזו, והובחר לו כל המידע הרפואי הדרוש לו באורך סביר – בכך לאפשר לו לקבל החלטה על סירוב לטיפול/פינוי רפואי.
- 5.2 סירוב שלא מדעת** – סירוב לקבלת טיפול רפואי או לפינוי לב"ח, כאשר (**להערכת איש הוצאות הבכיר בהכשרתו המקצועית**) המטופל אינו מצוי ברמת הכרה המאפשרת לו להביע עמדה לגבי מתן הטיפול או הימנעות ממנו, או שהוא מצוי תחת השפעת גורמים פיזיים או נפשיים הפגעים ברמת הכרה שכזו.

**5.3. התנגדות פאסיבית** – סירוב לקבלת טיפול רפואי/פינוי רפואי בדרכו של אמירה או התנגדות, כאשר במצב זה עדין מטה אפשר (**במידת הצורך** – כפי שיפורט מטה) לטפל במטופל/לפנותו לב"ח בגין רצונו – ללא שימוש באמצעות פיזיים או פרמקולוגיים.

**5.4. התנגדות אקטיבית** – סירוב לקבלת טיפול רפואי/פינוי רפואי בדרכו של אמירה וההתנגדות אקטיבית. במצב זה **לא ניתן לטפל במטופל/לפנותו לב"ח בגין רצונו** – ללא שימוש באמצעות פיזיים או פרמקולוגיים (הגבלת המטופל, שימוש בתרופות הרגעה, ועוד).

#### ה. פעולות כלליות להערכת מצבו הרפואי והשכלי של המטופל :

1. איש הוצאות ייקח אנטזנה מלאה, ככל שניתן, יבצע בדיקה גופנית הנדרש (בדגש על סימנים חיוניים) – ויתעד הממצאים בדו"ח הרפואי.
2. איש הוצאות יבצע, ככל שניתן, הערכה בגיןו למצוותו הקוגניטיבי של המטופל – בדges על יכולת המטופל להבין את מצבו הרפואי, ויכולתו לקבל החלטה מושכלת באשר לטיפול הרפואי הנדרש (ראה נספח).
3. במידת הצורך ניתן לפנות ל渴בַּלְתָּה עזרה מקצועית מהרופא התורן במקד הרפואי.

#### ו. מענה למטופל המסרב מידע לקבלת טיפול רפואי/פינוי לב"ח :

1. מטופל המסרב לקבל טיפול רפואי או מתנגד לפינוי לב"ח, והוא **מצוי במצב קוגניטיבי/נפשי תקין** – יש לכבד את רצונו, ולהימנע ממtan הטיפול הרפואי.
2. איש הוצאות יעשה כל שביכולתו כדי לשכנע את המטופל לקבל טיפול ואנו להתפנות לב"ח, ובכלל זה ימסור למטופל את מלא המידע על מצבו הרפואי, על התועלות שבקבלת טיפול רפואי, ועל ההשלכות והסכנות הנובעות מסירובו לקבל טיפול רפואי. לצורך כך רשאי איש הוצאות להיעזר ברופא התורן במקד הרפואי.
3. במידה והמטופל עדין מסרב להתפנות לב"ח, יdagish איש הוצאות למטופל כי להערכתו הוא זקוק לטיפול, ומליץ לו ו/או לבני המשפחה או קרוביו של המטופל על הצורך בפניהם בהקדם האפשרי לקבלת טיפול רפואי. איש הוצאות יתרע את מהלך הדברים על גבי הד"ח הרפואי, תוך פירוט ההסביר שניתן למטופל – וממתן דגש על סירוב מידע לקבלת הטיפול.

4. איש הצוות יבקש מהמתופל לחתום על הדוח הרפואי (בו מתועדות ומפורחות נסיבות הסירוב) או על גבי טופס סירוב לקבלת טיפול רפואי. סירב המתופל לחתום על הטופס – יכבד איש הצוות את רצונו, ויתעד בಗילוון את סירוב החתימה. טופס הסירוב (במידה ומולא ידנית) ישמר בארכיו בצד דוח הרפואי.

5. איש הצוות ידועח למועד המרחבי על נסיבות המקירה (לרבות סירוב חתימה במידה וקיים), ולאחר מכן יהיה רשאי לעזוב את המקום.

#### **6. במקרים של מצב חרום רפואי או סכנה חמורה :**

א. איש צוות BLS יdag להזנקת צוות ALS, וימתין להגעתו.

ב. ראש צוות ה ALS יתיעץ טלפונית עם הרופא התורן במועד הרפואי, ובמידת הצורך גם עם כוון אגן רפואי. בנוסף, יעדכן את הנהלת המרחוב באמצעות המוקד הרפואי.

ג. הרופא התורן/כוון אגן רפואי ינחו טלפונית את הפארamdיק בונגעה להמשך התנהלותו אל מול המתופל.

6. במקרה של מתופל לאחר ניסיון אובדי או מתופל החשוד כסובל ממחלה נשם מגבילה – יש לפעול בהתאם להנחיית אגן רפואי "פינוי מתופל אובדי או מתופל עם חשד להפרעה נפשית מגבילה".

#### **ג. מענה למטופל שמסרב שלא מדעת לקבלת טיפול רפואי/פינוי לביה"ח :**

1. כלל, סעיף 15(3) לחוק זכויות החולה קובע כי "בנסיבות של מצב חרום רפואי רשאי מתופל לתת טיפול רפואי דחוף גם ללא הסכמתו מדעת של המתופל, אם בשל נסיבות החרום, לרבות מצבו הגופני או הנפשי של המתופל, לא ניתן לקבל את הסכמתו מדעת".

2. לפיכך, באם מתתרם ראש הצוות שהחולה מצוי במצב חרום רפואי/סכנה חמורה, וシリבו נעשה שללא מדעת – יפעל כדלקמן :

2.1. יעשה כל שביכולתו לשכנע את המתופל לקבל את הטיפול המוצע/להתפנות לביה"ח (לצורך כך רשאי איש הצוות להיעזר בקרבובי משפחה/שכנים/מקרים או נציג משטרה במידה ונוכחים בזירת האירוע).

2.2. עמד המתופל בסירובו (למרות מאמרי השכנוע) יפעלו הצעותים כדלקמן :

2.2.1. איש צוות BLS יdag להזנקת צוות ALS, וימתין להגעתו.

2.2.2. ראש צוות ה ALS ייצור קשר טלפון **בקו מוקלט** עם המוקד הרפואי, ימסור לרופא התוון תיאור מפורט של נסיבות העניין (לרבות תיאור מלא ומפורט של מצבו הרפואי והקוגניטיבי של המטופל).

2.2.3. במידה והמטופל אלים/משתולל, ומהווה סכנה לצוות המטופל - יש להתרחק מההמון (וככל הנitin לשמר על קשר עין), ולהעביר דיווח למוקד.

2.3. התרשם הרופא התוון כי אכן מדובר **במצב חרום רפואי/סכנה חמורה**, ויסרבו של המטופל נעשה **שלא מדעת** - ינחה את ראש הצוות לתת את הטיפול הרפואי הדרוש **בנגזוד** לרצון המטופל. במצב של **התנגדות אקטיבית** מצד המטופל, ישΚול הרופא לאשר מתן תרופות הרגעה (דוגמת הלידול ודורמייקום) - בכך לאפשר את מתן הטיפול הרפואי/פינוי לב"ח. הרופא יודא כי בפעולה זו אין משום סכנה לשלום המטופל, אנשי הצוות או השווים האחרים במחיצת המטופל.

2.4. במידה והצוות אינו מסוגל לכפות את הטיפול הנדרש (מבחן פיזית), ידרוש ראש הצוות מהמוקד המרחבתי תגבור ע"י צוות מד"א נוסף וזמן מוגבר למקום האירוע. המשך הטיפול ינתן רק לאחר הגעת הצוות המתגבר/הגעת נציג משטרת מקום, וסיע למתן הטיפול בכפיה. המוקד המרחבתי יודע עדכון הנהלת המרחב באירוע.

2.5. התרשם הרופא התוון כי **אין** מדובר **במצב חרום רפואי/סכנה חמורה**, ימסור לאיש הצוות (או לבן משפחה במקום) הנחיות לפנות בהקדם האפשרי לרופא המשפחה/מרפאת קופת החולים /מוקד רפואי דחופה - להמשך טיפול. במקרים אלה יש לתעד בדו"ח את זהותו של קרוב המשפחה עמו שוחח הרופא.

2.6. איש הצוות יתעד בצורה מפורטת ע"ג הדוח את השתלשלות האירועים, לרבות המלצות הרופא התוון ומוס' האישור (התיעצות רפואית) שניתנו.

## **ח. סירוב אפוטרופוס חוקי לטיפול רפואי:**

1. כלל, יש להישמע להוראות אפוטרופוס חוקי לענייני גוף ובתנאי שמתקייםים התנאים שלහן במצבר :
  - א. הוא נוכח במקום האירוע.
  - ב. נושא כתוב מינוי רשמי תקין - למי שאינו הורה.
  - ג. המטופל אינו מצוי במצב **חרום רפואי/סכנה חמורה**.

2. סירב האפוטרופוס החוקי לענייני גוף/הורה למתן הטיפול/פינוי רפואי, והמתופל מצוי במצב **חרום רפואי/סכנה חמורה**. יעשה איש הצוות כל שביכולתו לשכנע את האפוטרופוס לאפשר את מתן הטיפול המוצע/הפינוי לב"ח. עמד האפוטרופוס בסירובו, ייצור ראש צוות ה- ALS קשור טלפוני **בקן מוקלט** עם המוקד הרפואי, ימסור לרופא התווך תיאור מפורט של נסיבות העניין ויקבל הנחיות בנוגע להמשך ההתנהלות. בנוסף, יעדכן את הנהלת המרחב באמצעות המוקד המרחבי.

#### **ט. החוליה הנוטה למות :**

במידה ומוצגים לאיש הצוות מסמכים רפואיים מקוריים ועדכניים המעידים כי המתופל הינו חוליה הנוטה למות – יפעל בהתאם להנחיות המופיעות במסמך/הנחיית האפוטרופוס. יש להකפיד על ותיעוד תוכן המסמכים הרפואיים בדו"ח הרפואי, והעברת דיווח בקן מוקלט למוקד.

#### **נספחים :**

1. דוגמא לטופס סירב לקבלת טיפול רפואי/פינוי לב"ח (קיים על גבי הטאבלט).
2. דף עזר (צ'ק ליסט) לאיש צוות.



## נספח מו' 1

### דוגמא לטופס סירוב לקבלת טיפול רפואי/פינוי לבית חולים (תיכונה גרסאות שונות של הטופס)

שם פרטי:	טלפון:	כתובת:	עיר:	מספר:
שם משפחה:	טלפון:	כתובת:	עיר:	מספר:
שם משפחה:	טלפון:	כתובת:	עיר:	מספר:
מזהיר בזה כי הוסבר לי ע"י איש צוות מד"א				
אני חתום				
תתיימה				
עדים לחתימה (ובמקרה של סירוב לחותם – עדים להסבירים שניתנו ולסירוב לחותם)				
שם פרטי:	טלפון:	שם משפחה:	שם פרטי:	טלפון:
שם משפחה:	טלפון:	שם פרטי:	שם פרטי:	טלפון:
רחי יגאל אלון 60, תל אביב 67062, טל. 03-6300222, פקס 03-6312215, אתר האינטראקט <a href="http://www.mdais.org">www.mdais.org</a>				
1. סקר למוקבי השירות 2. חעתק טוויך בעדיה				

**נספח מס' 2****דף עזר לאיש צוות מד"א – הערכת מצב רפואי וקוגניטיבי.****1. מצב חרום רפואי:**

הגדרה : נסיבות שבן אדם מצוי בסכנה **מיידית לחיו**, או קיימת סכנה **מיידית** שתיגרם לאדם נוכחות חמורה בלתי הפיכה – אם לא ניתן לו טיפול רפואי דחוף.

**דוגמאות :**

- א. מטופל המ מצוי במצבה נשימתייה = נשמת, שימוש בשירתי עזר, ציאנוזיס מרכזי, חוסר יכולת להשלים משפטים עקב קצר נשימה.
- ב. מטופל מחוסר הכרה/בהכרה מעורפלת/חסר נירולוגי חדש.
- ג. מטופל עם ל"ד נמוך וסימני שוק (חיוורון, הזעה).
- ד. מטופל עם הפרעת קצב/הפרעת הולכה מסכנת חיים (לדוגמא VT, חום הולכה מדרגה שלישית, ועוד).

**2. סכנה חמורה:**

הגדרה : נסיבות שבן אדם מצוי בסכנה **לחיו**, או קיימת סכנה שתיגרם לאדם נוכחות חמורה בלתי הפיכה – אם לא ניתן לו טיפול רפואי.

**דוגמאות :**

- א. נפגע טראומה עם מעורבות של קיננטיקה קשה – גם אם אינם סימפטומטי.
- ב. מטופל עם חשד לתסמנונת כלילית חריפה.
- ג. מטופל עם מחלת חום חריפה.
- ד. מטופל המ מצוי תחת השפעת סמים/אלכוהול – ללא סימנים למצב חרום רפואי.

**3. הערכת מצב קוגניטיבית**

א. מצבים בהם קיים חשד שהמטופל אינו מסוגל לקבל החלטה מושכלת בדעה כלליה :

- המטופל הינו קטין.
- קיים מידע כי המטופל סובל ממחלת נפש מגביבלה.
- המטופל נראה מבולבל (אינו מתמצא/מתמצא חלקיים במקום ובזמן, התנהגות חריגה, ועוד).
- קיים חשד שהמטופל מצוי תחת השפעת תרופות/סמים/אלכוהול.

ב. שאלות מס'יעות באבחן מצבו הקוגניטיבי של המטופל :

- הtmpmozot bZmzn (aiZha yom ? aiZha chodsh ? aiZho shna ?).
  - htmpmozot bMkNm (hikn haNma ? baYiZo MDina/Ur ?).
  - htmpmozot bSbiba (ham hMza at sObvim/bni MSFchah/scnim ?).
- ג. Bmida vkiymat hprura kognitivit ysh lkcht anmaza mhsobvim ckl hnitan, bcdi lnsoot vlahbin ham hprura kognitivit hinya akutit (tovo shel shuot-im) au croniit (tovo shel shbouot-chodshim-shn'im).

#### **4. הסבר למטופל – ראש פרקים (רשימת תיוג) :**

- א. **הבעיה הרפואית** – הסבר כללי קצר על הבעיה הרפואית ממנה סובל המטופל.
- ב. **הטיפול הרפואי** – הסבר כללי קצר על הטיפול הרפואי הנדרש ועל התועלת שבקבالت טיפול בבית חולים (בדגש על מידת הדחיפות).
- ג. **סכנות** – הסבר על סיבותם שעולמים להתרפה במידה והמטופל לא יקבל טיפול רפואי בהקדם/לא יתרנה לבית חולים.
- ד. **הטיפול בבית חולים** – הסבר על מגבלות הטיפול/בדיקות האבחון במתאר טרומ אשפוזי, ועל הטיפולים/בדיקות האבחון שקרוב לוודאי יבוצעו במסגרת בית החולים.



## **הזרקת תרופות בבית המטופל/תחנת מד"א - סיעם בהיעדר שירותי רפואיים בקהילה.**

1. מספר לא מבוטל של מטופלים נזקקים דרך קבוע לטיפול רפואי הכלול הזרקת תרופות (תוך שרירית או תת עורית) בזמןים מוגדרים מראש במועדים קבועים.
2. חלק מההיערכות הארגונית לשיעם מעתן מענה רפואי לאוכלוסייה בעת התפתחות תנאים המגבילים את השירות הרפואי הרפואה בקהילה, ארגון מד"א מנצל את יכולתו המקצועית גם בנושא זה.
3. דוגמאות למצבים בהם יופעל השירות : טיפול פוריות בתקופות החגים במקומות ובאזורים בהם אין שירותי קופ"ח/מוקד זמינים, התפתחות תנאי מד"א קיצוניים המגבילים את יכולת הנידדות של האוכלוסייה, מצב חרום שונים בעורף, וכו'.
4. להלן הנהנויות בנוגע למתן השירות :
  - א. ההזרקה תבוצע בבית המטופל או בתחנות מד"א ע"י פאראמדיקים ראשי צוות ALS בלבד.
  - ב. ההזרקה תבוצע אך ורק למטופלים שכבר מקבלים את הטיפול בכפוף להוראת רופא.
  - ג. ההזרקה תבוצע לרמות הנינטנות IM (תוך שריר) או SC (תוך עור) בלבד.
  - ד. יש להקפיד על צנעת הפרט בעת ביצוע הפעולה. כמו כן, יש להקפיד על נוכחות איש צוות נוסף בעת ביצוע הפעולה - בדגש על מצבים בהם המטופל והמטופל אינם בני אותו מין.
  - ה. יש לוודא כי ברשות המטופל הוראה חתומה ע"י רופא בנוגע למועד המתן, המינון המדוייק, ושיטת ההזרקה (תוך שריר או תת עור).
  - ו. יש ליצור קשר עם המוקד הרפואי / כונן אגן רפואי טרם ביצוע הפעולה, לקבל מס' אישור ולתעדו.



## **העברת מטופל מצוות אחד למשנהו לצורך המשך טיפול ופינוי**

### **כללי:**

1. פינוי מטופל לב"ח הינה פעולה רפואית המהווה חלק אינטגרלי מהמענה הרפואי הניתן ע"י צוותי מד"א. פעולה זו עשויה להיות מורכבת – בשל מגוון השיקולים הכלולים בה (מצבו הרפואי של המטופל, קביעת יעד הפינוי המועדף, קביעת דחיפות הפינוי הנדרשת, התאמת הרכב הצוות המלאה, וכדו').
2. רובם המכريع של הפינויים לב"ח מבוצע ע"י הצוות אשר הגיע את הסיעוד הרפואי למטופל בזירת האירוע, כאמור – חלק אינטגרלי מהמענה הרפואי. יחד עם זאת, קיימים מצבים/מקרים בהם מטופל יועבר לצוות רפואי אחר לצורך פינוי/המשך רפואי למתקן רפואי (לדוג' – הסעת מטופל לב"ח מרוחק, צורך במענה רפואי מתקדם במהלך הפינוי, העברת מרכיב הצלה ממוגן ירי לריבב הצלה רגיל, וכדו').
3. הוראת השעה עוסקת בסוגיה זו, מตוך מגמה לתת לצוותים כלים מתאימים, אשר יסייעו בקבלת החלטה נכונה – בכל הנוגע למצבים בהם נדרש/מתאפשרה העברת מטופל מצוות אחד למשנהו לצורך פינוי/המשך טיפול ופינוי.

### **מטרות ההוראה:**

1. להגדיר את המצבים בהם ניתן לבצע העברת מטופל מצוות אחד למשנהו, לצורך פינוי/המשך טיפול ופינוי.
2. לקבוע אמות מידה לביצוע פעולות העברת.

### **הגדרות:**

1. **מדרג טיפולי** – נקבע בהתאם לרמת ההכשרה של איש הצוות הבכיר ביותר מבחינה מקצועית, **הנמצא בזירת האירוע**. לדוגמה – מדרג טיפול ברמת ALS משמעותו כי במהלך הטיפול או הפינוי נוכח ליד המטופל איש צוות ברמת ALS.
2. **שינוי מדרג טיפולי** – העברת האחריות להמשך טיפול ופינוי מצוות ALS לצוות BLS, או לחילופין מצוות BLS לצוות ALS.

3. **CONN** – כמוגדר בנהל "הפעלת CONN תגובה מיידי" (06.11.08), ובודגש על כווננים המתנוידים באמצעות רכבי הצלחה שמעל לתיקן המשמרת.
4. **SKUOLI\_ZMAN\_MORCHAV** – מערכת שיקולים המתייחסת למשתנים דוגמת זמן הגעה משוער לזרית האירוע, זמן פינוי משוער, זמינות רכבי הצלחה, וכו'. שיקולים אלו עשויים להשפיע על החלטה בקשר לצורכי העברת מטופל מצוות אחד לשונהו.
5. **MTOFL\_ALS** – מטופל שלהערכת איש הצוות הבכיר בזירת האירוע (או ע"פ הערכת המוקדם בעת קבלת הקריאה) נזקק לטיפול רפואי ברמת ALS, ו/או נזקק להשגחה רפואית ברמת ALS בלבד במהלך הפינוי.
6. **MTOFL\_BLS** – מטופל שלהערכת איש הצוות הבכיר בזירת האירוע (או ע"פ הערכת המוקדם בעת קבלת הקריאה) נזקק לטיפול רפואי ברמת BLS, ו/או נזקק להשגחה רפואית ברמת BLS בלבד במהלך הפינוי.

#### עקרונות מנהיים :

1. מטרתו של כל ארגון EMS – לחת לכל מטופל את המענה הרפואי (טיפול ופינוי) המתאים ביותר למצבו, בזמן הקצר ביותר האפשרי, תוך התחשבות בשיקולי זמן ומרחב.
2. לאיש הצוות הבכיר ביותר ( מבחינה מקצועית ) בזירת האירוע, יש את הידע, הסמכות והיכולת להעריך את מצבו הרפואי של המטופל. בסמכותו לקבוע מהו המענה הרפואי הנדרש עבור המטופל (הבדיקות, הטיפול, הניטור, רמת הליווי, וכו') – בכפוף להנחיות אגף הרפואה.
3. לתוכן המוקד/קצין המשמרת יש את מכלול האמצעים לביצוע הערכת משאבים מלאה ( מבחינת זמינות צוותים ואמצעים, שיקולי זמן ומרחב, וכו').
4. קיימים שיקולים רבים המשפיעים על המענה הרפואי (טיפול ופינוי) הנitin בסופו של דבר למטופל, וקיימים :
  - מצבו הרפואי של המטופל.
  - זמינות צוותי רפואי החורם להגעה אל המטופל.
  - אמצעים טיפול/נטיר בזירת האירוע (לדוגמא – מתקן רפואי).
  - זמן פינוי משוער של המטופל (מזרית האירוע לעד הפינוי).
  - רצון המטופל/בני המשפחה.
  - יכולת ביה"ח לחת מענה מיטבי לביעיתו הרפואי של המטופל.
5. לרוב מצבו הרפואי של המטופל יהיה הגורם המכريع במלול השיקולים, ובמקרים אחרים – זמינות הצוותים וזמן פינוי משוער "יכתיבו" את המענה הנדרש. יש

להפעיל **שיקול דעת** בכל מקרה לאגפו. ניתן להסתיע במועד הרפואית לצורך קבלת החלטה מושכלת.

6. **יש** לשקל ביצוע שינוי מדרג טיפול בהתקיים לפחות אחד מהתנאים מהබאים :  
 א. שינוי המדרג צפוי לשפר את מצבו הרפואי של המטופל ( מבחינת יכולות טיפול, ניטור, פרוגנוזה, וכדו' ), **ambilī lagrom leuyikob meshumotim b'zman**  
**ההגעה הצפוי ליעד הפיני**.

- ב. שינוי המדרג צפוי לשפר את יכולות המענה ברמה המרחבית ( מבחינת זמינות צוותי ALS ), **ambilī lagrom leuyikob b'munaḥah rufo'i hafrutni**.

7. בנוסף להנ"ל, **ניתן** גם לשקל העברת מטופל מצוות אחד למשנהו במצבים הבאים :

- א. המענה הראשון בזירת האירוע ניתן ע"י כונן עם רכב הצלה (בעל יכולות פיני), אך מצבו הרפואי של המטופל אינו מחייב פיני דחוף לב"ח.

- ב. המטופל מפונה לב"ח מרוחק (ב"ח המצוי מחוץ לגבולות המרחב, או ב"ח שזמן הפיני המשוער אליו עולה על 30 דקות).

- ג. לבקשת המוקד המרחבי, לצורך הסט צוות ALS לטיפול במקרה דחוף יותר, ובתנאי שוודיא (בהתייעצות עם ר' הצוות) כי לא צפוי להיגרם נזק למטופל הנוכחי לנוכח העיקוב הצפוי במשר הפיני /או המשר העברתו ע"י צוות BLS.

- ד. הפיני מבוצע באמצעות רכב הצלה ממוגן ירי.

8. העברת מטופל מצוות רפואי אחד למשנהו, לצורך פיני/המשך רפואי - תבוצע **אר ווק** בהתקיים כל התנאים הבאים :

- א. החבירה מתבצעת בזירת האירוע או בנקודה אחרת מוסכמת מראש.  
 ב. החבירה מתבצעת תוך הקפדה על בטיחות המטופל ואנשי הצוות.  
 ג. החבירה מתבצעת בתנאי סביבה נאותים (בדגש על תנאי מז"א) ותוך הקפדה על צנעת הפרט.

- ד. החבירה מבוצעת במהירות האפשרית, **ambilī lagrom leuyikob meshumotim b'zman pini**.

9. חיבור בין צוותי רפואי, לצורך העברת מטופל להמשך טיפול/פיני, תבוצע ע"פ העקרונות הבאים :

- א. יש לוודא כי כל המידע הרלוונטי, המצוי בידי הצוות המוסר – יועבר במלואו לצוות המקבל, ויתועד בדו"ח הרפואי (ראה מטה).  
 ב. בעת העברת מטופל מצוות ALS לצוות BLS יש להנחות (ולתעד בכתב –ambilī leucav at ha pini) את הצוות המקבל בכל הנוגע להמשך ניטור/טיפול במהלך הפיני.

10. המענה הרפואי (ממצאי האנמזהה, הבדיקה הגופנית, בדיקות העזר, והטיפול הרפואי) שנייתן ע"י כלל אנשי הצוות בזירת האירוע – יתועד במלואו בדו"ח הרפואי של המטופל. האמצעים :

- א. מילוי דו"ח ממוחשב ושליחתו לפקס מד"א ביום הפינוי (יכול להתבצע גם במועד מאוחר יותר).
  - ב. מילוי דו"ח יدني ומסירת העתק ממנו לצוות המפנה. העתק זה ימסר לצוות בית"ח בזמן לדו"ח הרפואי שמלא הצוות המפנה.
  - ג. תיעוד בדו"ח הרפואי של הצוות המפנה, קרי – בסעיפי אןמזהה והערות תיתועד פעלותו של הצוות הראשון בזירת האירוע (לרבבות כוונ).
- דגש** : במקרים בהם המענה בזירת האירוע ניתן ע"י צוות ALS - חובה על צוות ALS למלא דו"ח רפואי (ממוחשב או יدني).

### העברה מטופל מצוות BLS לצוות ALS

- (1) יש לשקל ביצוע שניי מדרג טיפול מצוות BLS לצוות ALS בהתקיים **כל** התנאים הבאים (להערכת איש הצוות הבכיר ביותר בזירת האירוע) :
  - (a) להערכת איש הצוות הבכיר בזירה המטופל זקוק למענה רפואי ופינוי ברמת ALS, עקב סיכון להתקדרות במצבו הרפואי.
  - (b) העיכוב בזמן הגיעו ליעד הפינוי לצורך שניי המדרג הטיפול, לא צפוי להשפיע על הפרוגנוזה של המטופל.
  - (c) בוצעה התיעצות עם המוקד המרחבי בכל הנוגע לשיקולי זמן ומרחב (ראה סעיף הגדרות).
- (2) בסמכות ראש צוות ALS שהזמין לחברה להנחות את צוות ה BLS להשלים טיפול ופינוי – בכפוף לתנאים המופיעים מטה (סעיף ו), ובתנאי שהחברה מבוצעת בזירת האירוע.

### העברה מטופל מצוות ALS לצוות BLS

- יש לשקל ביצוע שניי מדרג טיפול מצוות ALS לצוות BLS בהתקיים **כל** התנאים הבאים (להערכת איש הצוות הבכיר ביותר בזירת האירוע) :
1. המדים הרפואיים של המטופל (מצב ההכרה, לחץ הדם, הדופק, מס' הנשיםות, הערכת כאב, הסטורציה) תקין, או שאיןם חריגים ממצבו הבסיסי של המטופל.
  2. בוצעו בדיקות נוספת בהתאם למצבו הרפואי של המטופל (לדוגמא – אק"ג, רמת סוכר בدم), ונמצאו תקיןות או ללא שינוי ממצבו הבסיסי של המטופל.

3. להערכת ר' צוות ה ALS הסıcı להתקדרות במצבו הרפואי של המטופל במהלך הפינוי נמוך ביותר.
4. להערכת ר' צוות ה ALS הסıcı שהמטופל יזדקק לטיפול רפואי ברמת ALS, או לניטור ברמת ALS במהלך הפינוי – נמוך ביותר.
5. לא ניתן טיפול רפואי פרט ל: אקמול, אופטליון, טרמಡיקס, גליקוז, ועירוי נזליים.
6. שינוי המדרג הרפואי צפוי לשפר משמעותית את זמינות צוותי ה ALS למרחב (לדוגמא – זמן הפינוי המשוער צפוי להימשך מעל 15 דקות, צוות ה ALS כבר נוכח בזירת האירוע, וכך').
7. בוצעה התיעצות עם המוקד המרחבי בכל הנוגע לשיקולי זמן ומרחב (בדגש על זמינות הצוותים).

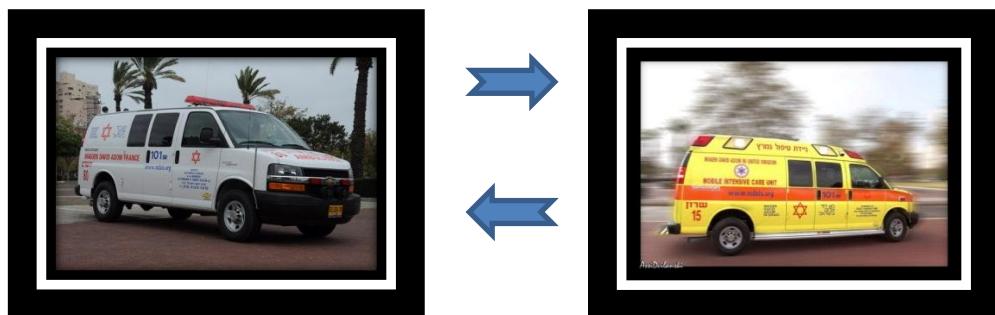
### **העברה מטופל מצוות אחד למשנהו – ללא שינוי מדרג טיפול**

- ניתן לשקל העברת מטופל מצוות רפואי אחד למשנהו, לצורך פינוי/המשך אש למתקן רפואי, ללא שינוי מדרג טיפול – בהתאם התנאים הבאים (להערכת איש הצוות הבכיר ביותר בזירת האירוע) :
1. הפינוי **אינו דחוף**, ולא צפוי להיגרם עיכוב משמעותי בהגעת המטופל לידי הפינוי (תנאי חובה !!).
  2. בוצעה התיעഴות עם המוקד המרחבי בכל הנוגע לשיקולי זמן ומרחב (בדגש על זמינות צוותים לפינוי/המשך אש) – **תנאי חובה !!**.
  3. המענה הראשוני בזירת האירוע ניתן ע"י כונן.
  4. המענה הראשוני ניתן ע"י צוות המתנייד באמצעות רכב הצלה ממוגן ירי.
  5. במצבים בהם הצוות שהזנק לטפל במקרה הינה צוות שהזנק לאחר תום השעה הייעודה לסיום המשמרות (הוזנק בשל היותו רכב ההצלה הקרוב ביותר לזרת האירוע), יש צוות אחר למרחב שזמן לבצע את **הפינוי לב"ח**, והעיכוב בגין ביצוע החבירה אינו צפוי להשפיע על הפרוגנוזה של המטופל. העברת המטופל לידי הצוות המפנה תבוצע אך ורק לאחר גמר הטיפול בזירת האירוע.

**סיגים:**

הוראת שעה זו מתייחסת למטופל הבודד. באירועים בהם ישנו מטופלים נוספים רכבי הצלה המגיעים סייע – באחריותו איש הצוות הבכיר בזירת האירוע לבצע **שימוש מושכל** ברכבי הצלה המצויים בזירה, לצורך פינוי המטופלים מזירת האירוע. בדges על :

- 1) הלימה בין מצבו הרפואי של המטופל ורמת הוצאות המלאוה.
- 2) הלימה בין מטופלים למטופלים.
- 3) נוחות המטופל במהלך הפינוי.



## **מדדי איקות ברפואה חרום-ASFODIT**

### **רקע**

1. מדדי איקות ברפואה הינו קритריון המבטא באופן כמוות היבט מסוים של בריאות, כגון תחלואה, מניעה, טיפול ותוצאות טיפול. המדד נמדד באוכלוסייה מוגדרת ובנקודות זמן ספציפית, ומעטם הגדרתו - הינו משתנה אובייקטיבי בראכנות הנניתן למדידה חוזרת.
2. מדדי האיקות ברפואה נחלקים ל 3 קטגוריות :
  - א. **מדדי תשתיות ומבנה** - מתיחסים לצורת ההתארגנות וההיררכיות של שירותי הבריאות, הרכב ואופי כוח האדם המטופל, כמו גם הנהלים ולמדיניות הרפואית הננקטת על-ידי הארגון או מערכת הבריאות. לדוגמה – שיעור האמבולנסים המצדדים ב AED, שיעור החובשים שעברו השתלמות בשנתיים האחרונות, ועוד.
  - ב. **מדדי תהליכי** - בוחנים את מידת ההתאמה של הפעולות הרפואיות שננקטו לשם השגת היעד הרצוי (האם ננקטו הפעולות המתאימות? מה היה טיפול בוצען?). לדוגמה – שיעור המטופלים עם אבחנה של אוטם חריף בשיריר הלב, אשר צונטרו תוך 90 דקות מרגע קבלתם לביה"ח.
  - ג. **מדדי תוצאה** - נועד לשקף שינויים במצבו הבריאותי של המטופל בעקבות טיפול שקיבל או פרוצדורה רפואי ש עבר. לדוגמה – שיעור המטופלים שסבלו מזיהום לאחר ניתוח לתיקון שבר בצוואר הירך.
3. מידת איקות המענה הרפואי נועדה לבדוק אספקטים שונים של מערכת הבריאות, מתוך כוונה לטיב את המערכת, וכפועל יוצא – להיטיב עם המטופלים. מרבית מדדי הבריאות המקובלים כיום בעולם פותחו בתחילת שנות האלפיים, בעיקר על-ידי ארגוני-על (ה- WHO, ה- OECD, האיחוד האירופי) ועל-ידי מדינות ה- Common Wealth (ארה"ב, אוסטרליה, קנדה).
4. בישראל פועלת התכנית למדדי איקות ברפואה מזה למעלה מעשר. בשנים הראשונות הפעלה התכנית במסגרת הקהילתיות (בעיקר בקופות החולים), ובשנים האחרונות צורפה לתכנית גם המערכת

האשפוזית (קרי – בתי החוליםים). התכנית מופעלת ע"י משרד הבריאות, מתוקף הסמכות והאחריות הנגזרות מחוק ביטוח הבריאות הממלכתי וחוק זכויות החולה.

### **מדד האיכות לשנת 2015 (בעתיד יצורפו מדדים נוספים)**

1. ביצוע הערכה קלינית סטנדרטית למטופל עם חשד לאירוע מוחי חד.
2. העברת דיווח מקדים לביה"ח על הגעת מטופל עם חשד לאירוע מוחי חד.
3. מתן הנחיות טלפוןניות לביצוע החיזאה ע"י תורן מוקד, בעת זיהוי חשד לדום לב.
4. מתן אספירין בלעיסה למטופלים עם חשד לאירוע קלילי חד (ACS).
5. העברת דיווח מקדים לביה"ח, כולל תוצאות בדיקת אק"ג – עבר מטופלים עם חשד לSTEMI.
6. תחילת פינוי נפגע טראומה מזירת האירוע בתוך 10 דקות מרגע הגעת האمبולנס למקום.

### **פירוט – מדדי האיכות לצוותי השטח**

#### **1. ביצוע הערכה קלינית סטנדרטית לכל מטופל עם חשד לאירוע מוחי חד :**

- א. **תיאור המدد** – שיעור המטופלים עם חשד לאירוע מוחי חד, שצווות האمبולנס ביצע להם הערכת שבץ מוחי סטנדרטית הכוללת: הערכה נוירולוגית בסיסית; בדיקת לחץ דם; בדיקת דופק; בדיקת רמת סוכר; שעת הופעת התסמינים.
- ב. **הרצינול לבחירת המدد** - שבץ מוחי הוא מגורמי הנכות וההתמותה השכיחים בעולם המערבי ובישראל. כדי שצווות האمبולנס יזהה סימנים העולמים להעיד על שבץ מוחי חד, יש לערוך בדיקה נוירולוגית בסיסית (FAST), לבדוק את רמת הסוכר בدم, לחץ דם ודופק ולתעד את מועד הופעת התסמינים. הוכח שהערכה ופינוי מהירים של המטופל לבית החולים מקרים את משך הבדיקה של המטופל לדימות אבחנתי ולטיפול.

- ג. **סוג המdad – מdad תהליין.**
- ד. **קריטריוניים להכללה – כל המטופלים מעל גיל 18, אשר פונו באמצעות אמבולנס לביה"ח באבחנה של "חсад לאירוע מוחי חד".**
- ה. **דגשים בטיפול ובתיעוד :**
- 1) ביצוע הערכה נירולוגית בסיסית (נספח א').
  - 2) לקיחת מדדים (ל"ד, דופק, סוכר).
  - 3) אונמנזה מפורטת בנוגע למועד הופעת התסמינים.

## **2. העברת דיווח מקדים לביה"ח על הגעת מטופל עם חсад לאירוע מוחי חד :**

- א. **תיאור המdad – שיעור המקרים אשר פונו לביה"ח עם חсад לאירוע מוחי חד, אשר בהם צוות האmbולנס העביר הודעה מוקדמת לבית החולים טרם הגיעו המטופל.**
- ב. **הרצינול לבחירת המdad – קיימת חשיבות רבה לטיפול מהיר במקרים של חсад לאירוע מוחי חד, וזאת כדי להגביל את אזור הפגיעה – ולמנוע ככל האפשר מצב שבו הפגיעה תהיה בלתי הפיכה. המטרה – לאפשר לבית החולים להיערך כנדרש לטיפול באופן מיידי בכל מקרה של שbez מוחי חד. מסירת הודעה מוקדמת לבית החולים מוגדרת כהמלצת ברמה B1 על ידי ה- American Stroke Association.**
- ג. **סוג המdad – מdad תהליין.**
- ד. **קריטריוניים להכללה – כל המטופלים מעל גיל 18, אשר פונו באמצעות אמבולנס לביה"ח באבחנה של "חсад לאירוע מוחי חד".**
- ה. **דגשים בטיפול ובתיעוד :**
- 1) מסירת הודעה מוקדמת לביה"ח (טרם תחילת פינוי !!) על צפי להגעת מטופל עם חсад לשbez מוחי חד.

### **3. מתן אספירין בנסיבות למטופלים עם חשד לאירוע קלילי חד (ACS):**

א. **תיאור המدد** – שיעור המקרים שבהם מטופלים עם חשד לאירוע קלילי חד (ACS) קיבלו אספירין בנסיבות במינון של 300-150 מ"ג.

ב. **הרצינול לבחירת המدد** - אספירין מסייע בהחזרת זרימת הדם אל הלב, ובכך מצמצם את טווח הפגיעה בשדריר הלב ומעלה את סיכויי ההישרדות של המטופל. במקרים שנערכו בישראל ובעולם נמצא שלמטופלים שקיבלו אספירין היו תוצאות טיפול ושיעורי ההישרדות טובים יותר. הוכח כי מתן אספירין בשלב מוקדם למטופלים עם תסמונת קלילית חדה (ACS) בכלל, ועם STEMI בפרט - מפחית שיעורי תמותה וסיבוכים בצורה משמעותית. המלצת האיגודים המקצועיים (AHA ו ESC) הינה לתת **مוקדם ככל הנניתן** כدور אספירין בנסיבות במינון של 150-300 מ"ג, ככל חשד לאירוע קלילי חריף. הנחיה זו תקפה גם למטופלים הנוטלים אספירין באופן קבוע.

ג. **סוג הממד** – ממד תהליכי.

ד. **קריטריונים להכללה** – כל מטופל מגיל 18 ומעלה עם חשד לאירוע קלילי חריף (ACS).

ה. **דגשים בטיפול ובתייעוץ :**

- 1) יש לתת הוראה לנטילת אספירין בנסיבות במינון המומלץ.
- 2) במקרה של אי נטילה – יש לתעד הסיבה (רגשות, התווויות נגד).
- 3) יש לתעד מתן אספירין בנסיבות ע"י גורם רפואי אחר טרם הגעת הצוות (למשל – צוות בקופ"ח).

### **4. העברת דיווח מקדים לבית"ח, הכולל תוצאות בדיקת אק"ג – עבור מטופלים עם חשד לאוטם חריף בשדריר הלב (STEMI):**

א. **תיאור הממד** – שיעור המטופלים שלגביהם היה חשד לא-STEMI, ותוצאות האק"ג נמסרו לבית החולים לפני הגעת האmbולנס לבית החולים.

ב. **הרצינול לבחירת הממד** - טיפול מהיר לחידוש זרימת הדם במקרים של אוטם חריף בשדריר הלב (STEMI) משפר במידה

ኒיכרת את סיכון הצלחת הטיפול ואת סיכון ההישרדות. על מנת לתת את הטיפול הנדרש (צנטור או טרומבוליזה) בצורה מהירה ככל האפשר – יש לבצע אבחנה נכונה ע"פ קרייטריונים קבועים (קליניקה + שינויי אופייניים בתרשים האק"ג). הוכח כי ביצוע אק"ג טרומם בית החולים, ומסירת התוצאות לצוות המטופל בביה"ח - מפחיתים משמעותית את משך הזמן שחלף מרגע הגעת המטופל לבית החולים ועד למתן הטיפול הייעודי, ומשפרים את תוצאות הטיפול.

**ג. סוג המدد – מدد תhalbיר.**

**ד. קרייטריונים להכללה** – כל המטופלים עם חсад לאוטם חריף בשיריר הלב (STEMI), אשר פנו באמצעות ניידת טיפול נמרץ לבית החולים.

**ה. דגשים בטיפול ובתייעוד :**

1) יש לבצע ניסיון להעברת המידע ליחידת טיפול נמרץ לבביה"ח המיועד לפינוי (בעדיפות יש למסור המידע לקרדיולוג התורן).

2) יש לתעד את אופן העברת המידע (שידור התרשים לפקס/מייל ביחידה, העברת תמונה באמצעות הסمارטפון, העברת תיאור מילולי במהלך הדיווח הטלפוני).

3) בנוסף למסירת מידע על האק"ג יש להකפיד על דיווח ליחידת טיפול נמרץ לב על הגעת מטופל עם חсад לSTEMI.

4) יש להקפיד כי העברת הדיווח תיעשה ככל הנימן **טרם תחילת הפינוי**. יחד עם זאת – אין לעכב פינוי מטופל ליותר מ 5-10 דקות (במידה ומסיבות טכניות לא צלחו ניסיונות הדיווח).

## 5. תחילת פינוי נפגע טראומה מזירת האירוע בתוך 10 دق' מרגע הגעת האمبולנס למקום:

**א. תיאור המدد** – שיעור מקרי הטראומה שבhem מרגע הגעת האמבולנס לזרית האירוע ועד לתחלת פינוי הנפגע באمبולנס חולפות 10 דקות לכל היותר.

**ב. הרציונל לבחירת המدد** – משך הזמן שחלף מרגע הפגיעה והגעה לבית החולים מהוות גורם מכירע עברו נפגעי טראומה בדרגת חומרה קשה ( $>15$  Injury Severity Score (Injury)) – ככל

שפינוי הנפגע מהיר יותר, אך עלולים סיכון לשוד. מחקרים רבים הראו שבמצבים בהם ניתן היה **לפנות במהירות את הפצע לביה"ח** - פינוי מהיר עדיף על ביצוע טיפולים מתקדמים (ברמת ה-SLS) בשטח, שכן טיפולים מסוג זה אינם מפחיתים את שיעורי התמותה ואף עלולים לפגוע במטופל. תוצאות דומות נצפו גם בנוגע לעיכוב פצעים בשטח לצורך פינויים ברכב ALS. לפיכך, המלצת האיגודים המקצועיים כיום הינה **לפנות את הנפגע לביה"ח בהקדם האפשרי**, ולצמצם ככל הניתן ביצוע פרוצדורות במתאר טרום בי"ח - בהתחשב בחומרת מצבו של המטופל ובזמן הפינוי המשוער.

#### ג. **סוג המדד – מדד תחליר.**

**ד. קרייטריונים להכללה –** נפגעי טראומה שפונו באمبולנס לבית חולים.

#### ה. **קרייטריונים לאי הכללה –**

- מקרים הדורשים חילוץ/פינוי על ידי גורם אחר (למשל פינוי מօsek).
- אר"ן = אירוע בו מספר הנפגעים בזירה עולה על מספר האמבולנסים.
- אירוע הכולל יותר מ 10 נפגעים.
- אירוע עם נפטרים בזירה.

#### ו. **דגשים בטיפול ובתיעוד :**

1) יש להקפיד על ביצוע פרוצדורות חיוניות בלבד – תוך התחשבות במצבו הרפואי של המטופל, ובזמן הפינוי המשוער לביה"ח.

2) יש להקפיד לצין סיבה ל"התעכבות ממושכת" בזירת האירוע (צורך בחילוץ, פצע שאינו זמין לפינוי מיידי, וכו' נפגעים בשטח המציגים המתנה לכוחות נוספים, וכדו').

3) צוות SLS ישකול פינוי מיידי של פצעים קשים (לביה"ח או לחבירה עם ניידת טיפול נמרץ) – תוך התחשבות במצבו הרפואי של הפצע, היכולת לתת טיפול נדרש במהלך הפינוי, וזמן צפויים (זמן פינוי משוער, זמן חבירה משוער, ועוד).

**4) אין לעכב פצעים בזירת האירוע שלא לצורך !!**

## **העברת מטופל ממוסד רפואי אחד למשנהו באמצעות נידת טיפול נמרץ של מד"א**

### כללי:

א. מד"א מקבל פניות ממוסדות רפואיים שונים (בתי חולים, מוסדות אשפוז גרייטריים, וכדו') בבקשתה להעביר מטופלים ממוסד רפואי אחד למשנהו - באמצעות רכבי הצלחה של הארגון.

ב. פעילות מד"א בתחום זה מבוצעת תחת הנהיות משרד הבריאות, כמפורט בחוזר מנהל רפואה 60/2004 ובחוזר שירות אשפוז 57/90.

ג. עיקרי החוזרים הנ"ל קובעים כי :

- "הסעת מטופל ממוסד רפואי אחר הינה פעולה טיפולית. اي לכך היא נמצאת באחריות הרופא המטפל או הרופא התורן" (במוסד בו שוהה החולה).
- באחריות הרופא המטפל לקבוע את הצורך רפואי רפואי, הכרשת הצוות המלאה, הציוד הרפואי הנדרש, סוג הרכב הנדרש לצורך ביצוע העברה.
- באחריות הרופא המטפל לתעד את המידע הנ"ל (לרבות מכך הרופאי של המטופל) על גבי טופס "יעודי או בגילוין החולה.
- האחריות ליישום הנהיות משרד הבריאות, בכל הנוגע למהלך העברה של מטופל המצוי במצב קרייטי/לא יציב - חלה על מנהל אגף רפואי במד"א.

ד. העברת מטופל המציג ניטור/טיפול ברמת ALS, או מטופל המצוי במצב רפואי/לא יציב - הינה תהליך מורכב המחייב היערכות מתאימה, כמו גם תיאום ותקשרות טוביה בין כלל הגורמים המעורבים (המוסד המשגר, מד"א, המוסד מקבל).  
ככל - מד"א מייעד את התקנים הקבועים שבסמරת לצורך שינוי מטופלים ממוסד רפואי אחד למשנהו (בהתאם מתקנים קבועים ומוגדרים שיועדו מראש לצורך ביצוע העברות). יחד עם זאת, העברות דחופות (באישור הרופא התורן במוקד הרפואי או כון אגף רפואי) תבוצע תוך שימוש ברכב הצלחה מתוקן המשמרת.

### מטרת הנהול

לנסח קווים מנחים ברורים ואחדים להתנהלות מד"א בכל הנוגע לשינוי מטופלים ממוסד רפואי אחד למשנהו, בדגש על מטופלים הזקוקים לניטור/טיפול ברמת ALS, או המצויים במצב קרייטי/לא יציב – בהתאם להנחיות משhab"ר.

### הגדרות

[לתוכן העניינים](#)

מטופל במצב רפואי/לא יציב – מטופל שמתוקים לגביו לפחות אחד מהתנאים הבאים:

- א. קיימ סיכון ממשועות להתקדרות נשימית או המודינמייה במהלך העברה (ע"פ קביעת הרופא המטופל).
- ב. מטופל מונשם הנזקק לשיע נשימתי מיוחד (כגון הנשמה בטכנית יהודית).
- ג. מטופל מקבל טיפול רפואי תוך וריד מתmeshn באמצעות תרופות ואיזופרסוריות, או תרופות לטיפול בהפרעות קצב.
- ד. מטופל המנוח/מטופל באופן רציף באמצעות מכשור חודרני (כגון קו עורקי, קטטר לוריד הריאה, בלון תוך ותינן, וכדו').
- ה. יולדת במהלך לידה, או לאחר ירידת מים, או שקיימת סכנה לידה חטופה, או שידוע על הפרעות קרישא/סיכון לדם.
- ו. נפגע מולטי טראומה המועבר למרכז על לטראומה בשל חבלה מורכבת.

מוסד רפואי – מוסד שיש בו רופא **נווכת** 24 שעות ביממה.

רופא מטפל – רופא מהמוסד הרפואי בו שוהה המטופל, אשר אחראי על הטיפול הרפואי (לרבות העברת המטופל למוסד רפואי אחר).

רופא מלאוה – רופא מהמוסד הרפואי בו שוהה המטופל, אשר מלאוה את המטופל בעת העברתו למוסד רפואי אחר. הרופא המלאוה אחראי על הטיפול הרפואי בעת שינוי המטופל.

רופא תוך מוקד רפואי – רופא המבצע תורנות במוקד הרפואי הארץ של מד"א. הרופא התווך זמין לפניות 24 שעות ביממה.

רופא כנן – רופא מגף הרפואה של מד"א הזמן למונה טלפון 24 שע' ביממה.

צדד נלווה – ציד רפואי ייעודי מהמוסד הרפואי השולח, הנדרש לצורך שינוי המטופל – ואין לו קיימ בתיקן מד"א.

העברה דחופה – נדרש מיידי בהעברת מטופל ממוסד רפואי אחד לשני, בשל סכנת חיים/סכנה נכונות הנשקפת למטופל במידה ולא יוכל תוך זמן קצר את הטיפול הרפואי הנדרש – שאין מוציא במוסד המשגר. נדרש זה יכול להיקבע ע"י הרופא המטופל ו/או הרופא התווך במוקד הרפואי ו/או כנן אגף רפואי.

העברה אלקטיבית – נדרש בהעברת מטופל ממוסד רפואי אחד לשני, שלא בשל סכנת חיים/סכנה נכונות הנשקפת למטופל. תזמון ביצוע ההעברה האלקטיבית לא ישפייע על מצבו הרפואי של המטופל.

נט"ן משמרת – רכב S.L.A. פועל במשמרת, בהתאם לתקן הפעלה שאושר על ידי הנהלת מד"א

נט"ן עתודה – אמבולנס טיפול נמרץ הנוסף לרכב ALS שבמשמרת (מעל תקן הפעלה), אשר צוותו כולל (לפחות) פאראמדיκ מורה אט"ן וחובש רפואי חירום המשמש כנגג האט"ן.

אמבולנס עתודה - רכב S.L.B. הנוסף לאmbulanc'is שבסמරת (מעל לתיקן הפעלה), המואיש ומצווד בהתאם לתיקן המקובל במד"א.

### עקרונות מנהיים

- (1) העברת מטופל המצויה במצב רפואי קרייטי/לא יציב ממוסד רפואי אחד לשני, או העברת מטופל ברכב ALS - הינה פעולה רפואית המכחיבת קבלת אישור מהרופא במקודם הרפואי או מכון אגן רפואי. העברת מטופל יציב, שאינו זקוק לטיפול או לניטור ברמת ALS במהלך הפינוי ברכב BLS אינה מכחיבת קבלת אישור רפואי.
- (2) כלל, העברת מטופל ממוסד רפואי אחד לשני תבוצע על בסיס אמבולנס/אט"ן עתודה – למעט מקרים של העברה דחופה (באישור רופא תורן/כון אגן רפואי). יש להימנע ככל הניתן משימוש ברכבי המשמרות לצורך ביצוע העברות.
- (3) האחריות לקביעת רמת הליווי הנדרשת (הצאות והקשרתו, הציג, טיפול רפואי הנדרש במהלך העברת) חלה על הרופא המטפל במוסד הרפואי השולח.
- (4) יש לוודא כי רמת הליווי הנדרשת (רכב, צוות וציוד רפואי) תואמת את מצבו של המטופל – ותועדה במכتب השחור/or/גילין ההעברה.
- (5) כלל – מטופל במצב קרייטי/לא יציב בליווי של לפחות איש צוות ALS אחד מביה"ח (רופא או אחות בעלי הכשרה מתאימה), למעט מקרים חריגים בהם אושרה העברת באמצעות אט"ן המשמרת.
- (6) ציוד רפואי/תרומות הנדרשים לצורך ביצוע העברה אינם קיימים בתיקן מד"א – יסופקו ע"י בית"ח המשגר. במקרים אלה יש לשקל היטב צורך בהטלות לעברת איש צוות ייעודי מיומן מטעם בית"ח.
- (7) יש לוודא כי בוצע תיאום מוקדים עם המוסד מקבל – לרבות ציון פרטי הגורם הרפואי במוסד מקבל ע"ג מכתב השחור/or/גילין ההעברה.
- (8) רצף הטיפול/הניטור הנדרשים ורמתו נשמרו במהלך העברת המטופל.

### פירוט

התקבלה במקודם המרחבי בקשה מהנהלת מוסד רפואי (או גורם רפואי שהוסמך על ידה) להעביר מטופל למוסד רפואי אחר בהעברה רגילה – יפעלו בעלי התפקידים בהתאם להוראות הבאות :

- (1) המקודם המרחבי יודא לקבלת מלאה הפרטים מהגורם הזמן (נתונים דמוגרפיים, אבחנה, סיבת העברת, מצב רפואי נוכחי, טיפול רפואי וכו') שהמטפל מקבל, רמת הליווי הנדרשת בעת העברת, ציוד רפואי הנדרש לביצוע העברת, צורך בטיפול רפואי או

צורך בניתו במהלך ה.hebreah). לצורך קבלת מלאה המידע ניתן להיעזר בצוות המוקד הרפואי.

(2) במידה וקבע הרופא המטופל כי נדרש ליווי של רופא/אחوات במהלך ה.hebreah, יבהיר אחראי המשמרות למזמן - שעל המוסד הרפואי בו נמצא המטופל חלה האחוריות לצרף איש צוות מלאה לה.hebreah.

(3) במידה והבקשה מתיחסת למטופל במצב רפואי/לא יציב (כפי שהוגדר לעיל) – יפנה התורן במוקד המרחבי לרופא התורן במוקד הרפואי, ימסור את הפרטים שצינו מעלה, ויקבל אישור לביצוע ה.hebreah (האישור יתייחס לרמת הליווי הנדרשת, הכשרת הצוות המבצע, הציוד והתרומות הנדרשים במהלך תקין של ה.hebreah, וכן – **לצורך להשתמש ברכב הצלה מתקן המשמרות לשם ביצוע ה.hebreah**).

(4) סבר הרופא התורן במוקד הרפואי כי רמת הליווי המבוקשת אינה מספקת (בהתאם במצבו הרפואי של המטופל) – ייצור קשר עם הרופא המטופל במוסד השולח ויבחר את עמדתו. במידה וחילוק הדעות נותרו בעינם – יקשר בין הרופא המטופל לכון אגף רפואי.

(5) אחראי המשמרות במוקד המרחבי יפעל לאיתור ושיגור צוות לביצוע המשימה – בהתאם לדחיפות המקרה ולרמת הליווי שאושרה (יש להביא לידיут הגורם המזמן זמן משוער להגעת הצוות למוסד הרפואי).

(6) עם הגיעו צוות המשמרות המיועד לביצוע ה.hebreah למוסד המעביר, יבצע סקירה ראשונית של המטופל (לרבות מדידת סימנים חיוניים עדכניים), וידועו למוקד הרפואי במידה וחללה התדרדרות במצב המטופל. הרופא התורן/כון אגף רפואי יחליט על פי הנתונים העדכניים האם ניתן לבצע ה.hebreah כמתוכן.

(7) הסעת המטופל תבוצע בהתאם למידת הדחיפות בה.hebreah. כלל – העברה אלקטיבית של מטופל ממוסד רפואי אחד לשני תבוצע בסיסעה רגליה.

### העברה מטופל במצב רפואי/לא יציב:

בנוסף לדבר לעיל, בכל מקרה בו מוסד רפואי מבקש להעביר מטופל המ מצוי במצב רפואי/לא יציב (כפי שהוגדר מעלה) – יפעלו בעלי התקפיקים בהתאם להנחיות הבאות:

(1) המוקד המרחבי ימסור את מלאה הפרטים (כמפורט מעלה) לרופא התורן. במידה הצורך ייצור הרופא התורן במוקד הרפואי קשר ישירות עם הרופא המטופל בביה"ח המשגר – לצורך השלמת התמונה.

(2) הרופא התורן יאשר העברת מטופל במצב רפואי – לאחר שווידא כי מתקיימים התנאים הבאים:

**א.** במידה והמתופל אינו יציב נשימתייה/המודינמית – מתלווה אליו רופא מהמחלקה המשגרת.

**ב.** במידה והמתופל הינו פצוע עם פגיעות רב מערכתיות המועבר למרכז טראומה – מתלווה אליו רופא מהמחלקה או אחות בעלת הכשרה מתאימה (טנ"צ, רפואה דחופה, וכו').

**ג.** במידה והמתופל עם צנטר בעורק הריאה/בלון תוך ותני – מתלווה אליו רופא טיפול נמרץ/קרדיולוג הבקי באירוע המכוור.

**ד.** במידה והמתופל הינו يولדת במצב קרייטי/לא יציב – מתלווה אליה רופא מילד או מילדת מוסמכת.

**ה.** במידה והמתופל נזקק לצירוף רפואי מיוחד שאינו קיים בתיקן מד"א – מתלווה אליו איש צוות מביה"ח הבקי באירוע הצירוף.

(3) הצוות המבצע את ההעברה יקבל חיפוי מסודרת מהרופא/אחות המתופל/ת במחלקה המשגרת, יודא לקבלת כל המסמכים הרפואיים של המתופל, כמו כן יודא לקבלת פרטי אנשי הצוות בביה"ח הקולט.

(4) הצוות המבצע את ההעברה יודא תיעוד מפורט של מצבו הרפואי של המתופל בעת ההעברה – לרבות מעקב ורישום מדדים אחדות ל-15-10 דקות.

(5) הצוות המבצע את ההעברה ידוע לביה"ח הקולט על יציאה, וכן רביע שעה ליפני הגעה מתוכננת.

### טיפול רפואי במהלך העברת מתופל:

לעתים נזקקים המתופלים לקבלת טיפול רפואי תוך ורידי במהלך ההעברה – בתרופות שאין מצויות בתיקן מד"א. במקרים אלו יפעל ראש הצוות כדלקמן :

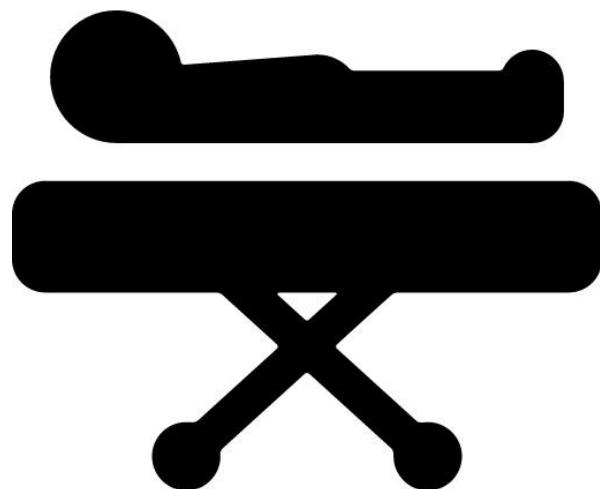
(1) יודא עם הרופא המתופל את חינויות המשך מתן הטיפול הרפואי במהלך ההעברה, תוך מתן הסבר כי מדובר בטיפול רפואי שאינו קיים בשגרה בתיקן מד"א (ככל שניתן – עדיף להפסיק את מתן הטיפול הרפואי במהלך ההעברה, או לסייע טרם ביצוע ההעברה).

(2) יודא כי אין מדובר בטיפול רפואי וזרופרטי, שנועד לשמר על יציבות המודינמית של המתופל (מצב זה מחייב ליווי של רופא מטפל).

(3) יקבל הוראה כתובה (במכתב השחרור/ההעברה) המצינית מפורשת את הצורך במתן טיפול רפואי במהלך העברה, פירוט המינון ודרך המתן, צורך בניטור מדדים חינויים, והנחיות לגבי שינוי/הפסקת הטיפול במצבים שונים.

(4) יקבל מהוצאות המטפל בבית החולים את התרופה/ות עצמה/ בכמות שתספיק לביצוע ה.hebre, וכן כל הנחיה הנדרשת בהקשר לצורת המtan והמעקב הנדרש (בדגש – סיע ב"המרת" טיפול תוך ורידי המשכי ממשאבה חשמלית לסתור טיפות מכני).

(5) בכל שאלה או בעיה על ראש הוצאות להיעוץ ברופא התוון במועד הרפוא.



## **מניעה וטיפול בחשיפת אנשי צוות למחלות זיהומיות**

### **כללי**

1. אנשי צוות רפואי במד"א נמצאים בסיכון להיחשף למחלות זיהומיות מדבקות עקב בעודתם (איידס, דלקת כבד נגיפית, דלקת קרום המוח, שחפת ועוד).
2. המענה לאיש צוות שנחשף למטופל החולים במחלה מדבקת הינו מורכב, וככל בדיקה וטיפול רפואי, דיווח, מימוש זכויות סוציאליות, תחקור והפקת לקחים, פעולות מניע ארגוניות, ועוד.
3. עקרונות ההתנהלות הפרטנית והארגוני במקורה של חשיפת איש צוות רפואי מובאים בנהלי משרד הבריאות (בריאות הציבור | 5/2010 | 3/2006).
4. נהיל זה עוסק בהתנהלות הפנים ארגונית במד"א, בכל הנוגע לפעולות מניעה וטיפול באיש צוות עם חשד לחשיפה למחלת זיהומית מדבקת.

### **מטרות**

1. להנחות את צוותי מד"א בנוגע לפעולות הנדרשות לשם מניעת חשיפה למחלות זיהומיות מדבקות.
2. להנחות את צוותי מד"א ובعلي תפקיד בארגון בכל הנוגע לאופן הטיפול והдиוקה במקורה של חשד לחשיפת איש צוות למחלת זיהומית מדבקת.

### **הגדרות**

- 1. מחלות מדבקות המכויות טיפול, דיווח ומעקב (במקורה של חשיפת איש צוות) -**
- ✓ דלקת כבד נגיפית מסוג B (HBV)
  - ✓ דלקת כבד נגיפית מסוג C (HCV)
  - ✓ דלקת קרום המוח (מנינגייטיס)
  - ✓ מנינגו-קוקסמה
  - ✓ שחפת
  - ✓ מחלות זיהומיות אחרות – בהתאם להנחיות משרד הבריאות (SARS, אנטרקס, שפעת העופות, ועוד).

המטפל בחוליים/נגעים בכל מקום לרבות: באمبולנס, נט"/אט", בבדיקות מד"א, במסוק, בשרות הרבים. וכן עובדי מעבדה, רפואיים דם ועובדים ומתנדבים אחרים, העוסקים בכל פעילות נוספת במד"א המוגדרת כ- "פְּפָמְח".

**איש צוות מד"א:**  
**עובד/משתלם/מתנדב/שירות לאומי**

**פפמ"ח (פעולות פולשניות מועדות** פועלות רפואיות אשר ביצוں עלול לגרום למעבר של גורם זיהומי ממטופל לאיש צוות, כתוצאה מחשיפה לדם או לנוזלי גוף אחרים.

**נוזלי גוף בעלי סיכון גבוה להדבקה** כל נוזל גוף דמי, הפרשות מהלן (נרטיק), נוזל עמוד שדרה, נוזל פלאוראל, נוזל פריקרידיאלי, מי שפיר. **ב HIV, HCV, HBV :**

**נוזלי גוף בעלי סיכון נמוך להדבקה** רוק, דמעות, זיעה, ריר מהאף, כייח, קיא, שתן, צואה. **באידס והפטיטיס :**

**אחראי מרחבី לנושא חשיפות :** פאראמדיק שעבר הכשרה מתאימה, הווסף ומונה ע"י מנהל אגף הרפואה או מי שמונוה על ידו.

#### **מסמכים שימושיים:**

1. חוזר שירות בריאות הציבור 06/03 - מניעת הדבקה בנגיפים HCV, VHV אחריו חשיפה לדם ו/או לנוזלי גוף אחרים בקרב עובדי בריאות.
2. חוזר שירות בריאות הציבור 10/05 - הנחיות למניעת הדבקה ב- VHV לאחר חשיפה לדם או לאחר יחסיו מין לא מוגנים.

#### **דרכי חשיפה למחלות זיהומיות מדבקות**

1. מגע ישיר עם דם, הפרשות/נוזלי גוף של מטופל /תורם דם.
2. דקירה ממוחט/מכשיר חד שבא במגע עם דם של מטופל/תורם דם.
3. מגע של עור חשוף (פצע פתוח), ריריות (עינימ, פה, אף) עם דם/נוזלי גוף אחרים של מטופל/תורם דם.
4. חשיפה דרך דרכי הנשימה, בכל הנוגע למחלות העוללות להיות מועברות מדרכי הנשימה (כגון – שחפת, SARS, וכדו').

#### **1. אמצעי מגון :**

- בכל שלב בעת הגשת סיוע רפואי למטופל/עובד עם נוזלי גוף/טיפול בפסולת רפואי/ניקוי משטחים וציוד רפואי - ישתמש איש הצוות באמצעי המיגון הבאים:
- א) כפפות כירורגיות - **בכל מקרה !!!** (יש להחליף כפפות בין מטופל אחד למשנהו. על הנהג/חובש להסיר את הcpfות טרם תחילת הנהיגה באמבולנס. יש להסיר cpfות טרם שימוש במחשב/טאבלט).
  - ב) מסכה + מגן עיניים – במקרים הבאים :

- 1) טרם ביצוע פעולות חודרניות (אינטובציה, שאיבת הפרשות, וכו').
  - 2) כאשר קיימת סכנת להזת דם /או נזלי גוף אחרים לריריות הפה/האף/העיניים (קבלת לידה, ניקור חזה וכו'ב).
  - 3) בעת טיפול במקרים מיוחדים אשר יוגדרו ע"י משרד הבריאות או אגף רפואי (מסכות 95 N / FFP3 בלבד).
- ג) ביגוד חד פומי (מעל בגדי העבודה) במקרים בהם יש סכנת חשיפה למזהמים ביולוגיים, או כשידוע שהמתופל סובל ממחלת זיהומית מדבקת.
- ד) מסנן ויראלי – בכל שימוש במפוח או במכשיר הנשמה.

## **2. שימוש בציוד רפואי חד :**

איש צוות ינקוט בכל אפשרות הזרירות הקימיים והמפורטים להלן, ב כדי למנוע פציעה בעת ולאחר שימוש בציוד רפואי חד (כגון - מחותרים, להבים, וכו') :

א) ישליך את כל המחתים ו/או המכשירים החדש למייל קשייח המועד לאחסון פסולת זיהומית.

- ב) לא יכסה מחת לאחר דקירת המתופל/טורם הדם, ולא יקפל/יקוץ המחת.
- ג) לא יפריד את המחת מהמזרק לאחר דקירת המתופל, אלא באמצעות המגרעת הייעודית הקימית בצד המכלים לחומר דוקר ו/או בעזרת מכשיר מתאים.
- ד) בעת הוצאה הונפלן, לאחר ניסיון לא מוצלח לפתחת וריד - יודא הפרדת המחת מהטפלן/פוליאתילן עד לנעילת קצה המחת.
- ה) יסורך את האזרור בו ניתן הטיפול לאיתור מחתים ומכשירים חדש (בית המתופל, רשות הרבים, אמבולנס, אתר התרמת דם וכו').

## **3. טיפול בפסולת ובחומרים מדוזהומיים:**

- א) ציוד לשימוש רב פומי, אשר בא מגע עם נזלי גוף של מטופל החשוד כסובל ממחלת זיהומית (כמפורט בנוהל זה) - יצא משימוש, יוחסן בשקיית "פסולת זיהומית", ויושמד. מנהל המרחבי המרחביו לנושא חשיפות יודאו כי לא נעשה כל שימוש בציוד זה עד להעברתו למכל הייעודי לפסולת זיהומית.
- ב) פרט ללבוש, סדיןיהם ושמיכות, אשר זוהמו בנזלי גוף של מטופל החשוד כסובל ממחלת זיהומית (כמפורט בנוהל זה), יוכנסו לשקיית "פסולת זיהומית", ויטופלו כחומר מצהום עפ"י נוהל מד"א מס' 04.08.09 - איסוף ופינוי פסולת רפואיות זיהומית.
- ג) המכלים לאיסוף חומר דוקר והשקיות המכללות פסולת זיהומית ירוכזו במתקנים המתאימים בתקנות מד"א או בשירותי הדם ויטופלו בהתאם לנוהל מד"א, מס' 04.08.09 - איסוף ופינוי פסולת רפואיות זיהומית.
- ד) החלק הפנימי של רכבי ההצלחה, והמשתחים שבאו מגע עם הפרשות - ינקו ויחוטאו על פי נוהל מד"א 07.07.02 - ניקוי וחיטוי אמבולנסים.

(ה) בתום החיטוי יש לבצע סריקה של אתר החיטוי, להקפיד על איסוף פריטים מזוהמים וمزוהמים, ולפעול על פי נוהל מד"א 04.08.09 - איסוף ופינוי פסולת רפואיות זיהומית.

### סדר הפעולות לאחר חשיפה

1. חשיפה לדם/נווזלי גוף עם סיכון גבוה להידבקות בהפטיטיס ואיידס :
- א. בנסיבות של דקירה/חתך, יעודד הנחשה דימום מאזור הפגיעה, ינקה ויחטא את מקום הפגיעה בתכשיר שמכיל כלורhexidine CHLORHEXIDINE כגון: ספטול, סביעור.
- ב. הנחשה יפנה למילר"ד ביה"ח אליו פונה המטופל (או למילר"ד הקרוב ביותר במרקם בהם לא בוצע פינוי מסיבות כלשהן), יפתח גילון – ויתופל ע"י צוות המילר"ד בהתאם להנחיות משרד הבריאות בחזרה שרותי בריאות הציבור . 5/2010 | 3/2006
- ג. במרקם בהם לא מתקיים פינוי המטופל / או נבצר מאיש הצוות לפנות למילר"ד לקבלת טיפול רפואי, ניתן לקחת דגימות דם (מהמטופל ומאיש הצוות) בהתאם להנחיות הרצ"ב :
  - (1) יש לוודא כי בדיקות הדם תילקחנה אך וرك ע"י איש צוות המוסמך ליטול דגימות דם (רופא, אחوات, או מי שעבר קורס "עוד מסמיר"), ובאמצעות ציוד "יעוד".
  - (2) יש לוודא כי דגימות הדם תילקחנה אך וرك לאחר קבלת הסכמה מפורשת מהמטופל /או מהנחשה.
  - (3) יש ליטול דגימות דם הנדרשות לביצוע הבדיקות הבאות בשתי מבחנות : מבחנה אחות ללא נוגדי קריישה (פקק אדום) לביצוע בדיקות ל ALT , anti-HIV, anti-HBs, anti-HBc, HBsAg, anti-HCV המכילה חומר נוגד קריישה – לבדיקות NAT (פקק סגול).
  - (4) על גבי המבחנות יש לציין את שם הנבדק ומס' ת"ז, ולוודא הגעת המבחנות לשירותי הדם של מד"א בתל השומר לא יותר מ 24 שעות לאחר החשיפה.
  - (5) המבחנות תישלחנה לשירותי הדם כאשר הן ארוזות במיכל פלסטי "יעוד", עמיד בפני דליפה, ובעל מכסה הברגה - עפ"י נוהל משה"ב-SF-5 001-01. לאירוע יש להציג טופס "דיווח על חשיפה" מצידה החיצוני.
  - (6) אחראי מרחבי לנושאים חשיפות יdag לידע טלפונית את האחות המפקחת הראשית/רופאות שירותים הדם ולוודא הגעת המבחנות לשירותי הדם.

## 2. חשיפה אחרת :

בכל מקרה של חשיפה אחרת ידוח איש הוצאות מידית (כמפורט מטה), ויפעל ע"פ הנחיות האחראי המרחבví לנושא חשיפות/פראקדמי המפקח/פראקדמי ראשי/מנהל אגף רפואי.

**דיווח**

1. צוות החושד כי נחשף למחלת זיהומית מדבקת המפורטת בנהל זה, ידוח מידית למועד המרחבví על חשד לחשיפה, ויעביר את מלא הפרטים הנדרשים לצורר מיידי דוח החשיפה.
2. קצין המשמרות במוקד המרחבví, לאחר שקיבל דיווח על החשיפה, ידוח טלפוןונית לאחראי המרחבví לנושא חשיפות, למנהל המרחבví, לפראamedi המפקח המרחבví ולמועד הארץ. כמו כן יודיע העברת דוח החשיפה למועד הארץ.
3. המוקד הארץ יעביר העתק מדו"ח החשיפה לפראamedi הראשי, לאחות המפקחת הראשית ולמנהל מחלקת משאבי אנוש - ביום העבודה הקרוב ולא יוחר מ-24 שעות לאחר האירוע.
4. דיווח על חשד לחשיפה של עובדי או מתנדבי מש"ד יועבר לשירות לאחות המפקחת הראשית, ובאמצעותה – למנהל מחלקת משאבי אנוש.

**טיפול בנחשף**

1. האחראי המרחבví לנושא חשיפות ייצור קשר בהקדם האפשרי עם הוצאות שנחשף בשטח, יבצע תשאול, וינחה את הוצאות על המשך פעולה לביצוע – **בדגש על פניה למילר"ד הקרוב/המלר"ד אליו פונה המתופל לצורך קבלת טיפול !!** (הנ"ל – בכל מקרה של חשיפה לדם/נווזלי גוף עם סיכון גבוהה להידבקות בהפטיטיס ואיידס).
2. מטרת התשאול – לברר האם מקור החשיפה נמצא בסיכון גבוהה לנשאות (גורם הסיכון – מזרי'י סמים לווריד, ספק'י שירותים מין, יחס'י בין גברים, אנשים שחלה לאחרונה במחלות מין, חולמים המתופלים בדיאליזה, אנשים שמוצאים בארץ שבה שכיחות האידס וההפטיטיס גבוההות), ו/או האם מקור החשיפה חולה במחלת זיהומית מדבקת המועברת באמצעות דרכי הנשימה (מצוי מעלה).
3. במקרה של חשיפה לדם/נווזלי גוף עם סיכון גבוהה להידבקות בהפטיטיס או איידס, כאשר דגימות הדם מהנחשף נשלו לשירותי הדם – הנחיות לגבי' צורק לטיפול מיידי ו/או בעקב תימסרנה לנחשף (באמצעות האחראי המרחבví לנושא החשיפות) ע"י מנהלת שירות הדם או מי שהוסמך על ידה. הנחיות אלו תתבססנה על חזרה משרד הבריאות הרלוננטים.
4. במקרה של חשיפה למחלת זיהומית אחרת (כגון דלקת קרום המוח) ידוח האחראי המרחבví לנושא חשיפות מידית לשכת הבריאותות המחוודת באזורי, לפראamedi פראamedi המפקח, ובמידת הצורך גם לפראamedi הראשי ולמנהל אגף הרפואי. האחראי יודיע צורך בזמן טיפול מוגן לצוות שנחשף – על פי הנחיות לשכת הבריאותות, או הרופא האחראי בבייה"ח אליו פונה המתופל. האחראי החשיפות יודיע

שהוצאות אכן קיבלו את הטיפול המונע עליו הומלץ, ויתעד את הטיפול שנייתן לכל איש צוות בנפרד בדו"ח החשיפות.

5. במקרה של חשד לחשיפה למחלת השחפת, יופנה איש הצוות הנחשף להמשר מעקב וטיפול במסגרת המרכז לאבחן טיפול בשחפת (מלש"ח) באזרור מגורי או לרופא המטפל (נספח ב).

6. **האחריות להיענות לטיפול המומלץ ולמעקב הנדרש חלה על איש הצוות שנחשף.** כמו כן, באחריות איש הצוות לדוח אחראי המרחבוי לנושא החשיפות על פניה לקבלת טיפול רפואי בגין אירוע החשיפה. אחראי החשיפות יעביר דיווח למחלקה משאבי אנוש.



## שמירה על היגיינה, ניקוי וחיטוי אמבולנסים, משטחים וצירוד

### רפואה

#### כללי

1. שמירת היגיינה, פעולות ניקוי וחיטוי מהוות נדרן חשוב במאבק הרציף למניעת זיהומיים.
2. במהלך הפעולות, נחשפת סביבת העבודה למטופלים ולשפר של נזלי גופ שוניים, אשר נשאים עמו מחללים מזחמים העולאים לסכן מטופלים אחרים וכן את צוותי מד"א.
3. על צוותי מד"א חלה האחראית לשימוש באמצעי מגון, לשמר על ניקיון ולהטא ציוד, אביזרים ומשטחים הבאים בגע עם מחללים מזחמים באתר הטיפול, במתKENי מד"א ובאמבולנסים.
4. נוהל זה נועד להנחות את צוותי מד"א בעקרונות השמירה על היגיינה, שימוש באמצעי מגון כנדרש וביצוע פעולות ניקוי וחיטוי.

#### המטרה

קביעת השיטה לשמירה על היגיינה, ניקיון וחיטוי אמבולנסים ומשטחים ממחוללים ומזחמים.

#### הגדרות

##### 1. תהליכיים:

- א. ניקוי - תהליך של הסרת כתמיות ניכרות של חומר מעל פני השטח כולל אבק, לכלוך, שריפות ופסולת ביולוגית באמצעות מים ודרוגנט.
- ב. חיטוי - פעולה של הרחקת מיקרוארגניזמים מזחמים ממכשירים, משטחים ואביזרים באמצעות חומרים ייעודיים.
- ג. חיטוי מהיר של ידיים - תהליך הסרת והשמדה של אוכלוסיות מיקרוארגניזמים חולפת מהידיים בעזרת חומרים ותמייסות המכילים אלכוהול, עם או בלי חומר חיטוי נוסף.

## 2. חומרים ועזרים:

- א. **דטרגנט** - חומר פעל שמטרתו הסרת לכלוך.
- ב. **BIOMIST** – מערכת לחיטוי בערפל עם תמייסח ייעודית לחיטוי, או שותת ערך.
- ג. **חומר חיטוי על בסיס כלור** - תמייסת כלור.\* בהמסת טבלית אחת בנפח של 0.5 ליטר מים יתקבל ריכוז של 1000 חל"מ. יעילות החומר הפעיל המומס הוא ל- 24 שעות.
- ד. **חומר חיטוי על בסיס אלכוהול** - מטליות אלכוהול %70, או כל תכשיר אחר שייקבע ע"י אגן הרפואה.
- ה. **חומר אנטייספטי** - חומר חיטוי לשימוש על רקמה חייה לרוב על בסיס של אלכוהול.

## 3. ציוד:

- א. **ציד לשימוש חד פעמי** - ציד רפואי המשמש למtan מענה רפואי למטופל אחד, ובתום השימוש מסולק או מושמד.
- ב. **ציד לשימוש רב פעמי** – ציד רפואי לשימוש חוזר, הנדרש לתהليل של חיטוי לאחר כל שימוש.

## כללי בטיחות וזהירות

### 1. אמצעי מגון:

- א. בכל פעולה ניקוי וחיטוי באמצעות אלכוהול יש להשתמש בכפפות חד פעמיות.
- ב. בעת שימוש במערכת BIOMIST יש להשתמש בכפפות ומשקפי מגן הנלוויים למערכת.
- ג. בעת ביצוע פעולה ניקוי וחיטוי עלול לבצע הפעולה להיחשך לדם או הפרשות טריות, ולכן יש להימנע מהכנסת ידיים למקום נסתנים.
- ד. בכל פעולה ניקוי וחיטוי באמצעות תמייסת כלור יש להשתמש בכפפות, בביבוגד מגן חד פעמי, במסכת פה/עיניים או במסכת פה אף ומשקפי מגן.

## 2. בטיחות וזהירות בשימוש בחומרים:

- א. אין לאחסן טבליות, אבקה או תמייסות לחיטוי על בסיס כלור במכליים לא מקוריים או שאין עליהם תוויות עם שם החומר והרכבו.
- ב. מיכל הריסוס עם התמייסה המהולה יסמן באמצעות מדבקה עם הנחיה לדילול וסילוק שארית החומר בתום השימוש, ואזהרה "חומר רעיל".
- ג. חל איסור מוחלט על שמירת שאריות חומר מהול, ולכן יש לשפוך לתעלת ניקוז/ביוב מיד בתום השימוש שאריות חומר מהול לחיטוי.
- ד. חל איסור על ערבות חומרים לחיטוי עם חומרים אחרים (ערבות עם חומרים נוספים עלול לגרום לריאקציה מסוכנת).
- ה. יש להימנע מגע של החומר עם חלקו בגוף ולבוש (גורם נזק לביגוד).
- ו. בחדרים ובכלי רכב יש להקפיד שהחלונות והדלתות יהיו פתוחים בעת שימוש בחומרי חיטוי על בסיס כלור.
- ז. מכשור רפואי אלקטרוני לרבות כבליו יחווטה חיוניות באמצעות מטליות אלכוהול 70% או באמצעות תרסיס חיטוי BIOMIST. אין לחטא מכשור זה באמצעות תמייסות על בסיס כלור.

## הנחיות לשמירה על היגיינה, נקיוי וחיטוי:

### 1. שמירה על היגיינה

- א. אנשי הצוות ילשטו כפפות בכל זמן טיפול ומגע עם מטופל.
- ב. אנשי הצוות ישתמשו באמצעות מגון נוספים הקיימים במד"א על פי המקרה והצורך: מסיכת פה עיניים/MASKPI מגן בעת ביצוע פעולות פולשניות או שאיבת הפרשות, ושימוש בתכולת ערכה למיגון גגיFI בנסיבות המוגדרים בנוהל "חשייפת איש צוות מד"א למחלות זיהומיות מדבקות".
- ג. הסדין המונח על מיטת האמבולנס הינו לשימוש חד-פעמי.
- ד. יש להשתמש בחוץ הסדין החד-פעמי בין השימושות לבין המטופל (شمיכת הבאה במגע עם הפרשות מטופל תשליך מידית לכביסה).
- ה. במעבר בין מטופל אחד למשנהו יdag הצוות לריחיצה וחיטוי של הידיים באמצעות תמייסת ספטול הקיימת באמבולנסים או כל תמייסה אנטיספטית אשר תאשר ע"י אגף רפואי.
- ו. אנשי הצוות יחליפו כפפות בין מטופל למטופל.

## 2. שמירה על הניקיון

- א. ניקיון האמבולנס יתבצע כדלקמן: יש להשליך לכלוך גס לסל האשפה, לטאטא את רצפת תא המטופל, לרוקן את סל האשפה, לנוקות את רצפת תא המטופל באמצעות מטלית לחאה, ליבש ולאוורר את פנים הרכב. כמו כן, יש להקפיד על ניקיון תא הנהג ועל הרחיצה החיצונית של האמבולנס.
- ב. יש לוודא ניקיון האמבולנס בתחילת כל פעילות ובסיוםה.
- ג. במהלך המשמרת/פעילות יש לסלך לכלוך גס, לרוקן את סל האשפה מיד, פעם בפעם ובמידת הצורך לנוקות את רצפת תא המטופל וכל משטח הדורש ניקוי.

## 3. חיטוי

- א. **אין חיטוי ללא ניקוי!** לפני פעולת חיטוי יש לבצע ניקוי.
- ב. הכנות תמייסת כלוך לתבצע ע"י המסת טבלית אחת בחצי ליטר מים במיכל ריסוס ייעודי הקיים בכל אמבולנס.
- ג. לאחר פעולות הניקוי יש לרסס בתמייסת כלוך את המשטחים הנדרשים (לא כולל תא הנהג). יש להשוו את החומר 10 דקות ולנגב.
- ד. את מכלולי תא הנהג והמכשור הרפואי המפורט מטה יש לחטא באמצעות מטליות אלכוהול.
- ה. חיטוי באמצעות אלכוהול מתבצע בעט נידוף החומר, لكن הימנע מלנגב/לייבש - תן לחומר להתנדף!
- ו. חיטוי באמצעות ריסוס תמייסת STOMIST: יש לחטא את כל המשטחים באמבולנס, תא מטופל על מכלוליו לרבות תחת ספסל המלווה (יש לרוקן מתכוילה), תא נהג על מכלוליו לרבות הגה, מכשירים, חגורות בטיחות ועוד, באמצעות יצירת שכבה דקה ואחדידה של טرسיס. יש להוציא את מיטת המטופל, אלונקה, כיסא מטופל, לוחות שדרה ועוד, ולרסס בנפרד. ניתן לרסס מכשירים, נרתיקים, תיקים מצל' חמוץ ועוד. בתום פעולה הריסוס יש לאפשר לחומר להתנדף.
- ז. משטחי העבודה או כלים שהזדהמו בדם במהלך התrama יש לנטרל בעזרת אבקת חיטוי לנטרול דם. יש לפזר את החומר המכיל כלוך פועל על האזורי המזוהם ולאחר 20 דקות לסלך את החומר בעזרת נייר סופג. יש לשטוף במים את המקום/כלי ולנגב במגבות נייר.

## 4. שיטת העבודה

### **א. בתחילת המשמרות/פעולות**

- בתחילת המשמרות או פעילות אחרת של האمبולנס יבצע הצוות פעולות של ניקוי הרכב וחיטוי המשטחים הבאים במגע עם מטופל כגון מיטה וכיסא האמבולנס, חלקו החיצוני של ספסל המלוויים, ידיות וכיסא חובש/פאראמדייק, גלגל ההגה, מוט הילוקים ועוד. כמו כן יודא כי לוחות השדרה, הצווארון ומניח הראש אינם מוכתמים בדם או הפרשות אחרות.

### **ב. במהלך המשמרות/פעולות**

- נאג רכב ההצלה יסיר את הכפפות החד פגימות טרם נהיגה ברכב וילבש כפפות חדשות טרם מגע חדש עם המטופל. היה ועלה לנаг בסיום מקרה ושכח להחליף כפפות, יודא ניקוי וחיטוי של סביבתו כולל הגה, מכשיר קשר, חגורת בטיחות, מקלט רדיו, מחשב וכל מה שבא עמו במגע.
- בין מטופל למשנהו יש לחטא את המשטחים שבאו במגע עם המטופל, ולבצע חיטוי באמצעות מטליות אלכוהול.
- באחריות ראש צוות האמבולנס לדאוג לניקיונו עם סיום האירוע.
- בכל אירוע בו קיים חשד או ידוע כי המטופל נשא מחללים מזחמים (כגון CLOSTRIDIUM; HCV; HIV; HBV; VRE; MRSA; ACINETOBACTER, Klebsiella Pneumonia) יdag ראש הצוות לפעולות ניקוי וחיטוי של המשטחים שבאו במגע עם המטופל.

### **ג. בסוף משמרות/פעולות**

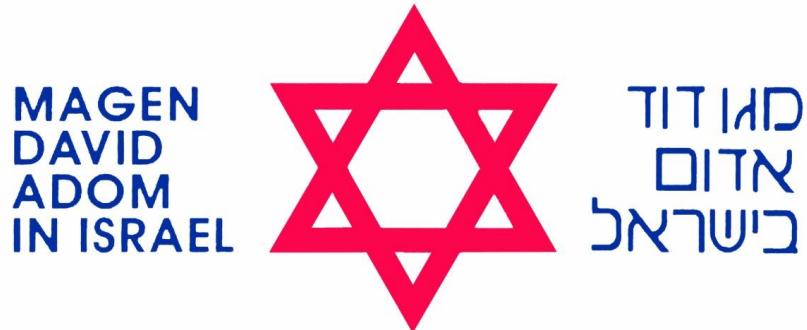
- בסיום משמרות/פעולות אחראי ראש הצוות להחזרת האמבולנס לכשירות מלאה, כולל כל פעולות הניקוי והחיטוי ע"פ הנדרש.

### רישום ודיווח

1. בד"ח בדיקת משמרות יש לרשום את הפעולות שבוצעו בתחילת המשמרות/פעולות ובסופה. על ראש הצוות לחתום על הד"ח.
2. על כל חריגה שהתגלה בתחלת משמרות/פעולות יש לציין בד"ח משמרות ולדוח לפאראמדייק אחראי/מנהל המרחב או מי שמונה לכך על ידו.

**נקיוי וחיטוי ציוד רפואי רב פעמי**

מוצר	ניקוי	חיטוי	השמדה	הערות
להבי לרינגוסקופ	ניקוי בדטרוגנט ומי ברז	השရיה ל-10 דקות בתמיסת כלור, שטיפה במילר זיבובש	בחשיפה למטופלים החשודים כחולים ב-שחפת, מנינגיטיס, מנינגורוקוסמיה, V-HBV-HIV או ע"פ הוראת אחות מפקחת ארצית	
ניצב לריגוסקופ		באלאכוהול 70% בין מטופלים	בחשיפה למטופלים החשודים כחולים ב-שחפת, מנינגיטיס, מנינגורוקוסמיה, V-HBV-HIV או ע"פ הוראת אחות מפקחת ארצית	
מסכת הנשמה	ניקוי בדטרוגנט ומי ברז	השရיה ל-10 דקות בתמיסת כלור, שטיפה במילר זיבובש	בחשיפה למטופלים החשודים כחולים ב-שחפת, מנינגיטיס, מנינגורוקוסמיה, V-HBV-HIV או ע"פ הוראת אחות מפקחת ארצית	
גוף מפוח הנשמה		באלאכוהול 70% בין מטופלים	בחשיפה למטופלים החשודים כחולים בשחפת פיעלה, מנינגיטיס, מנינגורוקוסמיה או ע"פ הוראת אחות מפקחת ארצית	חובה שימוש במסנן ויראלி בכל נשימתנו/סיעוע נשימתתי
סיר ובקבוק שתן	ניקוי בדטרוגנט ומי ברז	השရיה ל-10 דקות בתמיסת כלור, שטיפה במילר זיבובש		
מדחום	ניקוי בדטרוגנט ומי ברז			יש להקפיד על שימוש בכיסויים חד פעמיים
סנסור למדידת ריווי חמצן		באלאכוהול 70% בין מטופלים		
כבלים לניטור		באלאכוהול 70% בין מטופלים		
סטטוסקופ		באלאכוהול 70% בין מטופלים		
מכלי סקשן		השရיה ל-10 דקות בתמיסת כלור, שטיפה במילר זיבובש		
מלע"כ	ניקוי בדטרוגנט ומי ברז	באלאכוהול 70% בין מטופלים		



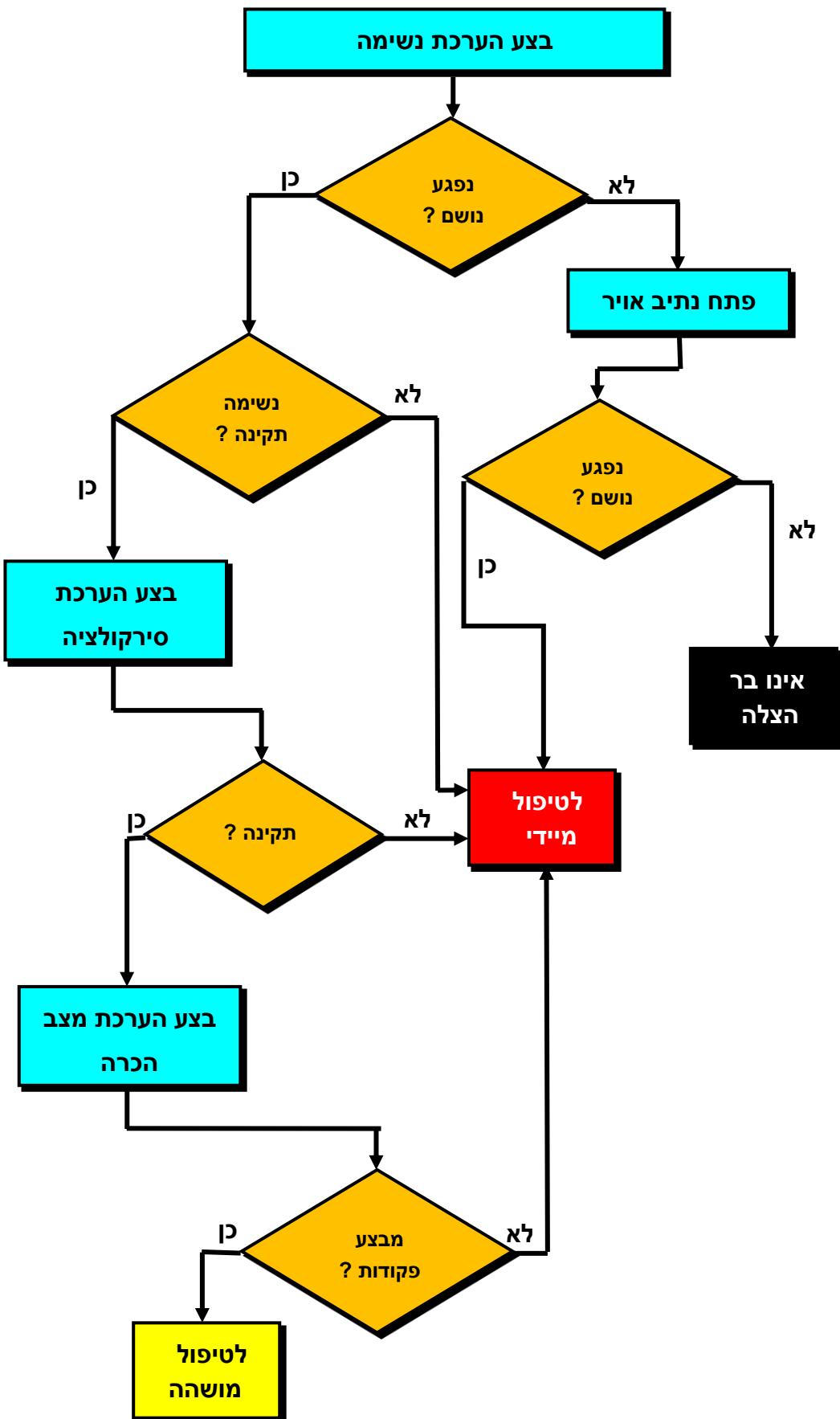
אגף רפואי

ינואר 2016

שעת

ההו

## הערכת נפגע בודד באר"ן - START



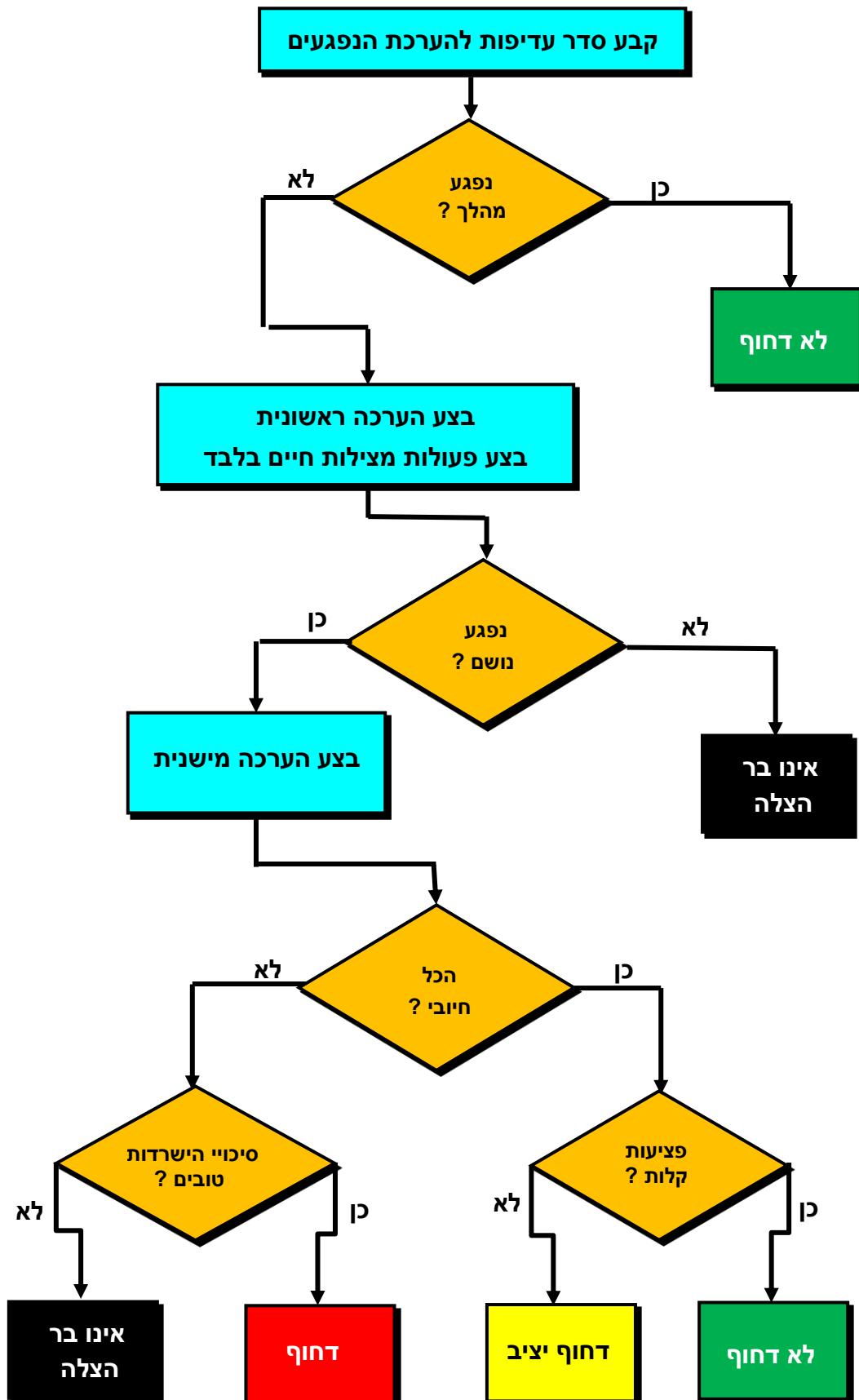
### dagshim

- נשימה תקינה = 10-30 נשימות בדקה.
- פתיחת נתיב אויר = ידנית (משיכת הלסת) ו/או החדרת מנתב אויר פלסטי.
- הערכת סירוקולציה = דופק רדייאלי (נמושח היפט/חלש/לא נמושח, סדיר/לא סדיר), מילוי קפילארי (קטן מ 2 שניות).
- הערכת מצב הכרה = יכולת לבצע פקודות פשוטות.

### dagshim בילדים (jumpSTART)

- ילד שאינו נשם גם לאחר פתיחת נתיב אויר – יש לבדוק דופק טרם קביעה שאין בר הצלה.
- במידה ונמושח דופק – יש לבצע 5 נשימות טרם קביעה שאין בר הצלה.
- נשימה תקינה בילדים = בין 15-45 נשימות בדקה.
- הערכת מצב הכרה בילדים = UPVA. במידה והילד עירני או פוקח עיניים לקול – יתויג לטיפול מושהה. במידה ופוקח עיניים לכאב בלבד (או שככל אין פוקח עיניים) – יתויג לטיפול מיידי.

## סכימת טרייד'zel לילית באר"ן - SALT



### דgesim

- סדר עדיפות להערכת נפגעים בדירת באר"ן :
  - 1) נפגעים שכבים, ללא תנועה, מצב מסכן חיים נראה לעין.
  - 2) נפגעים שכבים, מסוגלים לנופף ביד, ללא מצב מסכן חיים נראה לעין.
  - 3) נפגעים מהלכים.

### פעולות מצילות חיים :

- 1) פתיחת נתיב אויר (מנואלית/מנטב פלסטי).
- 2) עצירת דימום ("פורץ" נראה לעין (לחץ מקומי, ח"ע).
- 3) ניקוד חזה אויר בלחץ באמצעות מחט.
- 4) ילדים ללא נשימה – 5 הנשימות.

### הערכת משנית

- הנפגע מבצע פקודות/תנוונות מכוננות?
- הנפגע אינו מצוי במצבה נשימתית?
- לא נראה דימום חיוני "פורץ"?
- דופק פריפריא נמוש?

## **דגשים עיקריים מתו"ל ארכ"ג**

### **הערכת זירת האירוע**

1. העברת דיווח למועד - מקום האירוע, אופי האירוע, סיכונים, היקף נפגעים (בודדים / عشرות / מאות), ציר הגעה.
2. הכרזה על פיקוד 10, רפואי 10, ובעלי תפקידים אחרים.
3. חלוקה לגזרות תוך הסתייעות בתוואי שטח Böltem, וסריקה לאיתור נפגעים.
4. קביעת נקודות לריכוז נפגעים ע"פ חומרה, וחניון לריכוז אמבולנסים. דgas – ריכוז נפגעים קלים/מהלים (יתועדו אחרים לטיפול).
5. שימוש בתגי מין ופינוי.

### **פעולות רפואיות מידתיות (במידת הצורך)**

- 1.פתיחה ידנית של נתיב האויר והחדרת מתב אויר פלסטי (W-A).
2. בילדים – ביצוע 5 הנשימות ליד שאינו נשם.
3. ניקור חזה באמצעות מחט (חיש לחזה אויר בלחץ).
4. עצירת דימום חיצוני (לחץ ישיר, ח"ע, חבישה לווחצת).
5. השכבת הנפגע בהטייה לצד – מניעת אספירציה.
6. בשטח הכנoso, בעת המתנה לפינוי – ניתן להשלים פעולות נוספות (אינטובציה, סיעוע נשימתי, התקנת עירוי, וכדו').

### **פעולות במהלך פינוי**

1. קביעת יעד הפינוי בהתאם להנחיית המוקד המפעיל.
2. ליווי רפואי מתאים לכל נפגע – על פי חומרת הפגיעה (כל נפגע ALS ילווה ע"י איש צוות ALS).
3. במהלך הפינוי הטיפול הרפואי זהה לטיפול בנפגע טראומה בודד.
4. הערכת מצב הכרה (GCS, אישונים) וניתוח מדדים (דופק, ל"ד, סטורציה, ETCO2).
5. התקנת קו וריד/OI (במידה ולא הותקן). מתןبولוסים של נזלים במידה הצורך (סליין - 250 cc במוגר, kg/cc 20 בתינוקות וילדים) להשתתת דופק רדייאלי.
6. מתן הקספּרָוִן לנפגע עם חיש לדימום משמעותי בלתי נשלט וסימני היפופרוזיה..
7. טיפול בכאב – בהתאם לפרוטוקול כאב.

## **אר"ג - סימון ורישום באמצעות תג מיון ופינוי נפגעים**

### **כללי**

- א. בשגרה, משמשים הטפסים "דוח צוות ALS" ו"דוח צוות BLS" לתיעוד מצבו הרפואי של המטופל, והטיפול הרפואי שנייתן לו.
- ב. באר"ג (AIRWAY רב נפגעים) ובמגה אר"ג נעשה שימוש גם ב"תג למיון ופינוי נפגעים" - בмагמה להקל על הילכי הרישום, ולהציג את דחיפות המיון, הטיפול הרפואי והפינוי המיידי באירועים אלו.

### **פירוט**

- א. תג למיון ופינוי נפגעים הינו תג דו שכבותי, בעל ספחים תלישים (ראה נספח א' לנוהל זה).
- ב. בכל רכב הצלה/ערכה ימצאו תגי מיון ופינוי נפגעים, כלהלן:
  - באمبולנס רגיל - 10 יחידות.
  - בנט"ז / אט"ז/תארא"ז - 50 יחידות.
  - בערכת מער"ג (בתחנתת מד"א) - 50 יחידות.
- ג. בעת הגשת סיוע לנפגעים באר"ג ובמגה אר"ג, יצמידו צוותי מד"א את התג לכל נפגע בשלב מוקדם ככל האפשר (שלב סריקת זירת האירוע), ובעדיפות "ענד התג על צוואר הנפגע".
- ד. לאחר בדיקת הפצע בأسباب הרפואי יסמן המטופל את דחיפות הטיפול והפינוי לנפגע באמצעות הספחים התלישים (לא דחווף = יroke, דחווף = אדום. במידה והפצע לא נבדק, יושאר התג בשלמותו עם הספק "לא בוצע מיון" (לבן)).
- ה. בסמכות פאראמדייק או רופא, בתום סיבוב הטריאז' הרפואי, לשנות ו/או לד"ק בהגדרת מצב הנפגע, באמצעות החלפת התג או תליית הספק המתאים (המסומן באותיות S.L.A) - דחווף יציב = צהוב, אנוש = כחול, נפטר = שחור.
- ו. הרישום על גבי הטופס יבוצע ע"י איש הצוות המטפל בנפגע. יש לשאוף לבצע רישום מוקדם ככל האפשר - אך לא על חשבון טיפול בנפגעים אחרים.
- ז. דגשים למילוי הטופס:

1) בראש התג ימולא שם המרחב אליו משתיר איש הצוות המטפל ותאריך האירוע.

2) פרטים אישיים ימולאו רק לנפגע בהכרה או כאשר ברשות הנפגע תעודה מזהה. יש להזכיר לצין את מינו של הנפגע. אם לא ניתן לקבל את גיל הנפגע, יש לציין: תינוק/ילד/נער/מבוגר/קשה.

3) ע"ג אירור גוף האדם יש לסמן באות הלועזית המתאימה את מקום ואופי הפציעה.

4) תחת הקורתת "פגיעות עיקריות" יש לסמן ב"X" במידה ואובחנו הפגיעה הבאות:

- פגעה בנתיב האויר.
- פגעה במנגנון הנשימה.
- הלם.
- מצב הכרתו של הנפגע.

5) טיפול רפואי שנייתן יסומן ב-X, וערכים שנמדדו ירשמו תוך ציון שעת הבדיקה.

6) יש לציין את אמצעי הפנו (קוד מבצעי או היטס) יעד הפנו (בדגש על פגיעות: נירוי, כוויות, חזה) ולהזכיר בעיגול קידימות לטיפול/פינוי.

7) יש לציין את שם המטפל/ים בפציע.

8) רק רופא או פאראמדייק רשאים לסמן ניגע כ"ניפטר".

#### תיעוד:

א. מצלבים בהם התג למין וטיפול בנפגעים ישמש כאמצעי **הבלעדי** לתיעוד רפואי:

1) בכל מצב בו רכב ההצלה נדרש לשוב לזרת האירוע, לאחר הורדת המטופל ביעד הפנו.

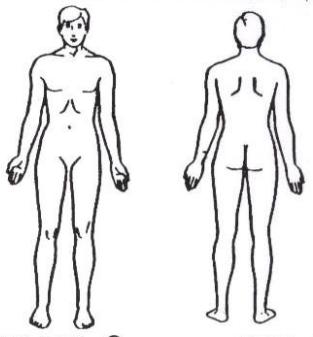
2) במצב בו פונה הנפגע ע"י צוות BLS. במקרים אלו יש להשלים ע"ג הטופס דיווחים בנוגע למצב המטופל /או טיפול רפואי שנייתן **במהלך הפינוי**.

ב. במידה והנפגע פונה בלתי צוות ALS, והצotta לא נדרש לחזרה מידית לזרת האירוע – יש למלא דוח רפואי מלא כבשגרה.

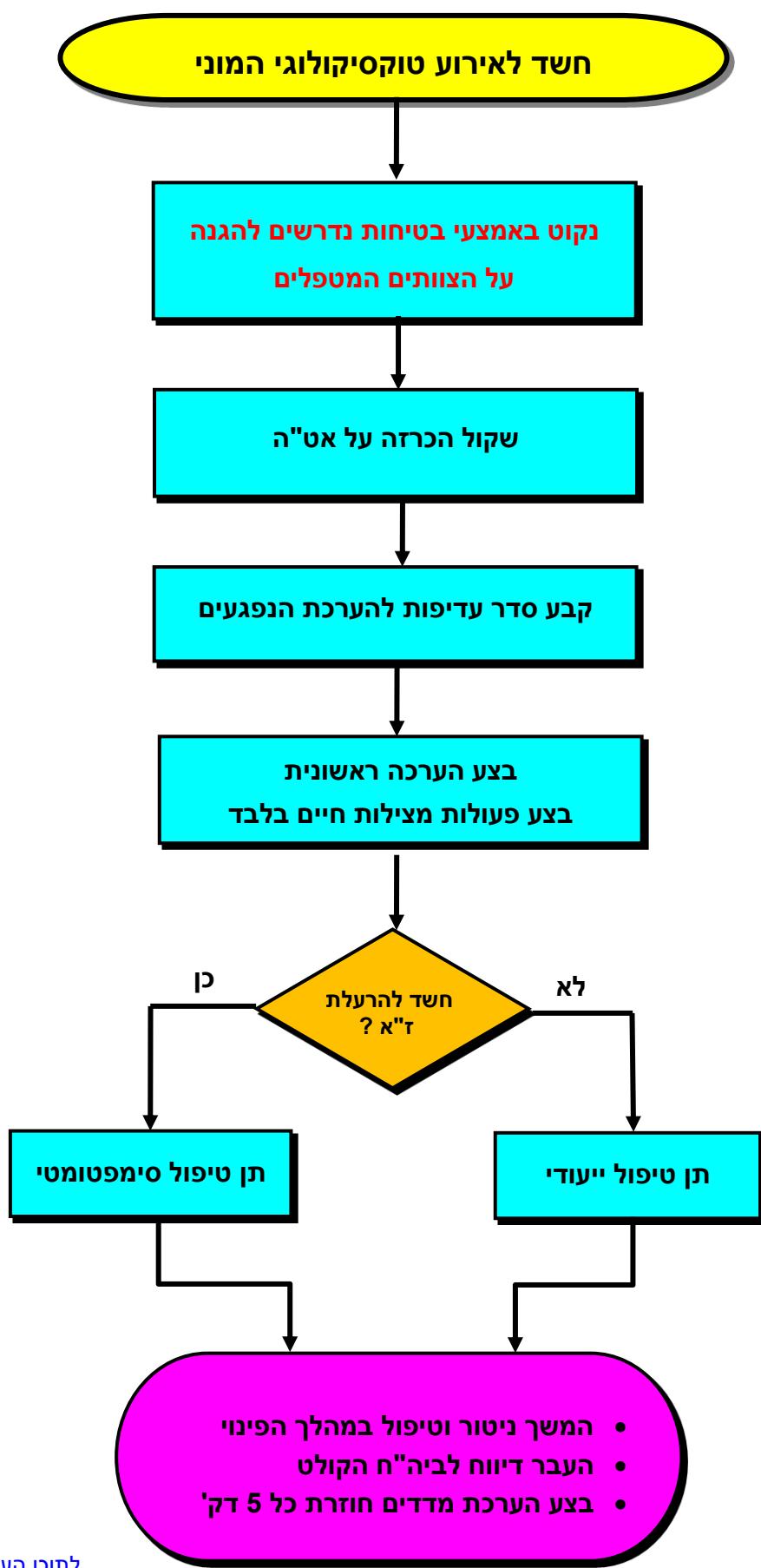
ג. במידה והנפגע פונה בלתי צוות BLS טרם ביצוע תיוג, והצotta לא נדרש לחזרה מידית לזרת האירוע – יש למלא דוח חולה/נפגע כבשגרה.

ד. יש לסרוק את התג הממולא למערכת – בדומה לכל דוח רפואי ידני.

## תג מיען ופינוי נפגעים

אזור _____	תאריך _____	<b>מגן דוד אדום בישראל</b> 
תלוש העתק זה לאחר מלאו ומסור אותו למפקד הפינוי		
<b>תג מיען ופינוי נפגעים מס' 01450</b>		
<b>שם משפחה:</b> _____ <b>שם פרטי:</b> _____ <b>גיל:</b> _____ <b>מין:</b> _____ <b>שעה:</b> _____ <b>מקום וסוג האירוע:</b> _____		
<b>פגיעות עיקריות:</b> <input type="checkbox"/> פגיעה בנתיב אויר כנ__ לא__ <input type="checkbox"/> פגעה במנגנון הנשימה כנ__ לא__ <input type="checkbox"/> חם כנ__ לא__		<span style="font-size: 1.5em;">סמן את הפגיעה באות לוועז מותאמת:</span>  סימני פגיעה: A. חזה B. בטן C. גב D. יד E. זרוע F. כף רגל G. רגל H. כויה I. קתעה J. שבר K. פצע/חתק L. דימום מסיבי M. רגשות/כאב N. חסם עורקים שעעה O. חזה P. בטן Q. גב R. יד S. זרוע T. כף רגל U. רגל V. כויה W. קתעה X. שבר Y. פצע/חתק Z. דימום מסיבי
<b>טיפול:</b> <input type="checkbox"/> העשרה בחמצן כניקוז חזה (מחט/טורוקר) <input type="checkbox"/> מנתח אויר כקבוע (אזווארו/לח-בב) <input type="checkbox"/> אינטובציה כעכירת שטייד-לחץ <input type="checkbox"/> קוגניטומיה כחסם עורקים שעעה <input type="checkbox"/> הנשמה כירורי (כמתות)		
<b>העדות</b> לחץدم <b>דופק</b> <b>נשימות</b> <b>שעה</b> /                  /                  /                  /		
<b>קדימות לטיפול / פינוי (סמן)</b> <input type="checkbox"/> <b>היטס</b> <input type="checkbox"/>		
יעד פינוי: (שם בייח) _____ נוירוי <input type="checkbox"/> כוויות <input type="checkbox"/> חזה <input type="checkbox"/> אחר <input type="checkbox"/>		
<b>שמות המטפלים:</b> רופא: _____ פאר אמדיק: _____ נהג/חוובש: _____ מעיר: _____		
<b>A.L.S.</b> <b>נפטר</b> <b>A.L.S.</b> <b>אנוש</b> <b>A.L.S.</b> <b>דוחוף – יציב</b> <b>דוחוף</b> <b>לא דוחוף</b> <b>לא בוצע מיען</b>		

## אט"ה – עקרונות אבחון וטיפול



### דגשים

#### קריטריונים להכרזה על אט"ה:

- אירוע רב נפגעים
- לנפגעים אותם סימנים
- הנפגעים מגיעים מאותו תא שטח גאוגרפי
- מצב הנפגע אינו מתאים למנגנון הטראותה

#### סדר עדיפות להערכתה :

- 1) מHALCIM.
- 2) שוכבים "נעימים".
- 3) שוכבים ללא תנועה.

#### סימני חשיפה כלליים :

- עיניים – גירוי, דמעת.
- דרכי נשימה – שיעול, טכיפניה, צפצופים.
- עור וריריות – כוויות.
- נירולוגיה - שינוי רמת הכרה / פרנסים.

#### סימני חשיפה לד"א :

- ריבוי הפרשות – דמעת, נזלת, ריר, הדעה, ליחה מדרכי הנשימה.
- נשימה – קוצר נשימה, צפצופים / חרוחרים.
- עיניים - כיווץ אישונים, הפרעה לראייה, כאבי עיניים.
- מע' עיכול – בחילות, הקאות, שלשול.
- ניר – פרנסים / חוסר הכרה.

## **דגשים נוספים**

### **סיווג חומרת הפגיעה:**

- נפגע קל – מתהלה.
- נפגע בינוני – שוכב, נשם אפקטיבית.
- נפגע קשה – שוכב, זיקוק לסייע בשימתי.

### **עקרונות הטיפול:**

טיפול רפואי: בסמוכות חובש (לאחר הכרזת זღבן ארגני ע"י פאראמדיק/רופא)  
אלא אם ציין אחרת

העורות	גיל הנפגע	זרק
בהוראת רופא/פאראמדיק בנסיבות סימנס ניסיתיים משמעותיים קל-זרק אחד • בינוני/קשה-2 מזרקים	0-2	זרק תכלת TA 0.5 mg
נפגע מטהלה – זרק אחד	2-10 על גיל 60	זרק ורוד TA 1.0 mg
נפגע שוכב – 2 מזרקים (אחד לכל ירך)	10-60	זרק צהוב TA 2.0 mg

**בנוסף:**

IM 5 mg **MIDAZOLAM** (דוזפיקום) – רק בסמוכות רופא/פאראמדיק ממלאי התרופות שבונטן/אט"ז ובנסיבות האט"ה בנידח – לכל נפגע מהוסר הכרה (למפרקס מינימום חזרם עד הפסיקת פרכוס).

- כינון עפ"י גיל (2-0: 0.5mg, 0.10: 1.0mg, 60: 2.0mg) – והזרקים בתאריכי

## **דגשים מתרת הטיפול באירוע ביולוגי חריג (אבחן")**

### **כללי**

פעולות מד"א במסגרת המענה לשלבים הראשונים של אבחן"ר תבוצענה בהתאם להלכה הבאה:

1. **שלב 1 (מענה ראשוני)** – מרגע העלאת חשד לאירוע ביולוגי חריג ועד לזיהוי מהחולל ספציפי.
2. **שלב 2 (מענה מתמשך)** – לאחר זיהוי המחולל וקבלת הנחיות ספציפיות ממשהב"ר.

### **הגדרות:**

- **אירוע ביולוגי חריג (אבחן"ר)** - אירוע תחלואה חריגה המהווה סכנה של ממש לבリアות הציבור. הגורמים לאבחן"ר עשויים להיות טבעיים (בכלל זה הופעת תחלואה במחלות זיהומיות חדשות) או מעשי זדון (אירועים פליליים או טרור ביולוגי).
- **תחלואה חריגה (אחד מה הבאים) -**
  - א) גילוי מקרה בודד של מחלת זיהומית בעלת פוטנציאל קטלני לבリアות הציבור.
  - ב) גילוי צבר חולים עם תסמינים דומים, אשר קיימן חשד שמחלה נובעת ממחולל משותף.
  - ג) כל מקרה תחלואה לגביו קיימן חשד שהוא נגרם מעשי ידי אדם.
- **הגדרת המקרה** - אוסף של נסיבות, סימנים וסימפטומים של החולים, אשר מחשידים לתחלואה ע"ר אירוע ביולוגי חריג. הגדרת מקרה זמנית תגובש בשלבים הראשונים ע"י הרופא המחויז של לשכת הבריאות המחויזת /או מנהל אגף רפואי במד"א. הגדרת מקרה קבועה תגובש על ידי האגף לשעת חירום במשרד הבריאות.

- **תסמים כלליים המחשידים לאירוע ביולוגי חריג** - מחלת חום, מחלת דרכי נשימה (שיעול, קוצר נשימה), מחלת דרכי עיכול (הקאות, שלשלולים) או פריחה עורית. הגדרת המקירה יכולה לכלול תסמים אלו ובנוסף מרכיב נסיבתי כלשהו.
- **בקרת זיהומיים** - כלל האמצעים הננקטים על מנת למנוע העברת המחולל מחולה לאדם בריא. דוגמאות לאמצעי בקרת זיהומיים : מגן עורי ונשימתי, חיטוי אמבולנסים, שימוש במיטה להובלת חולה בתנאי בידוד, וכדו'.
- **הובת"ל** - מערכת להובלת חולה בתנאי בידוד ותת-לחץ, המורכבת על מיטת אמבולנס. המערכת משמשת להעברת חולים ממתקן רפואי אחד לשנהו, ומונעת העברת המחולל לסביבתו. השימוש במערכת דורש אישור מנהל אגר"פ.

### **סדר הפעולות ע"פ שלבים**

#### **שלב 1**

שלב זה מאופיין בהתרחשות כנגד מחולל **לא מזוהה**.

העלאת חשד/הודעה על התרחשות אירוע ביולוגי חריג יכולה להתבצע באחת מחמש דרכי:

- 1) מוקד מרחב/ארצى – מעלה חשד להתרחשות אירוע מתוך גילוי של תחלואה חריגה באזור גיאוגרפי נתון.
- 2) צוות מד"א – מעלה חשד להתרחשות אירוע, מתוקף נסיבות המתגלוות לצוות בעת שנקרה לטיפול מוחוץ למתקן רפואי.
- 3) גורם רפואי חיצוני – מעלה חשד להתרחשות אירוע בעת שמזמין העברת מטופל למוסד אחר.
- 4) לשכת הבריאות המחויזת – מדווחת למקד המרחבי במד"א על חשד להתרחשות אירוע ביולוגי חריג בגיןת המחויז.
- 5) משרד הבריאות/האגף לשעת חירום – מדווח למקד הארץ ולהנהלת מד"א על חשד להתרחשות אירוע ביולוגי חריג בגיןה נתונה.

### פעולות צוותי מד"א בשלב 1

- א. יש לחשול חולים עם תלונות אופייניות לתחלואה מאבחן"ר (מחלת חום, דרכי נשימה, דרכי עיכול או פריחה עורית) בהתאם להגדרת המקרה או בהתאם להנחיות אגף רפואי.
- ב. במידה ווללה חשד כי תלונות החולה נובעת ממחולל ביולוגי, או במקרים בהם קיימת תחלואה חריגה למרחב הגיאוגרפי – יש להתמגן בהתאם להנחיות התמגנות כללוות.
- ג. יש להגביל למינימום ההכרחי את מספר המטופלים/חשופים לחשוד (לא פחות מ 2 אנשי צוות), ואין לצרף מלאוים לאמבולנס. יש לוודא כי אין מתנדבי נוער בין אנשי הצוות.
- ד. יש להימנע משימוש במסיכת אינה'ציה בעת טיפול בחולה החשוד, ולהגביל למינימום ההכרחי ביצוע פעולות כודרניות ופעולות בהם קיימ סיכון לייצור נתז או רסוס הפרשות.
- ה. יש לדוח למועדן המרחבי על האירוע ועל חשש לחשיפה למוחולל ביולוגי.
- ו. יש לש考ול התיעצות עם הרופא במועדן הרפואית לצורך קבלת הנחיות לטיפול בחולה.
- ז. יש לפנות את החולה לבית החולים הכללי הקרוב ביותר, אלא אם נתנה הנחיה אחרת.
- ח. במידה והחולה נשא עמו דגימות כלשהן (דם, כייח וכו'), יש להכניסו לשquit כפולה (לחומר מזוהם) ולהעבירן לצוות המלר"ד בצדומוד למכתב הפניה.
- ט. יש להעביר דיווח מקדים לצוות בית החולים מקבל על הגעת חולה עם תלונות אופייניות להגדרת המקרה באבחן"ר.
- י. יש לפרט את פרטי המקרה בדו"ח הרפואי בdag על מועד תחילת הסימפטומים, הסביבה בה הייתה החולה ואנשים שהיו עימם ברגע מזמן הופעת הסימפטומים.
- יא. בסיום הטיפול יש לחטא את האמבולנס, ולפנות צווד מגן אישי בעמדת התפשטות צוות בבית החולים.
- יב. יש לדוח למועדן המרחבי על כל מקרה של איש צוות (במשמרת ושלא במשמרת) שפיתח כסמיינים אופייניים להגדרת המקרה.

**שלב 2**

שלב זה מאופיין בהתמודדותו כנגד **מחולל שזווהה**.

העיקרון המנחה - פעילות הארגון וצוותיו מתנהל על פי הנחיות האגף לשעת חרום במשרד הבריאות בהתאם למחולל שזווהה.

כלל הגורמים בארגון (צוותים בשטח, בע"ת במרחבים, מוקדים מרחביים, מוקד ארצי ומוקד רפואי) ימשיכו להתנהל בהתאם לעקרונות שמצוינו בשלב 1, תוך יישום ההנחיות הספציפיות להתמודדות עם המחולל שזווהה.

יש להתעדכן בחומר המקצועני ובנהניות שיפורסמו ע"י אגף הרפואה – ולפעול בהתאם.

**אבח"ר - הנחיות מיגון גנריות**

1. סד"פ התמגנות – חולק/סרבל, מס'יכת 95N, משקף/מגן עיניים (במידה ומתוכנן פעולות פולשניות), כפפות.
2. יש להניח על החולה מס'יכת פה-אף וכפפות חד פעמיות.
3. במידה ומצטרפים לפניו מלאים, יש להנחותם לבוש מס'יכת פה-אף וכפפות חד פעמיות.
4. במידה והחולה זקוק לחמצן, יש להניח על פניו מס'יכת חמצן (לא מס'יכת פה-אף).
5. יש לכוסות את החולה בשמיכה/سدין.
6. בסיום הטיפול בחולה יש להסיר את ציוד המיגון בסדר הבא: חולק/סרבל, מגן פנים/עיניים, מס'יכה, כפפות. יש לחתא ידיים בתרחיצ' אלכוהול לחיטוי ידיים או לרוחץ ידיים במים וסבון אנטיספטיק.
7. ציוד חד פעמי יש להשילך לשקיית לפסולת מזוהמת אוטומה, ולהניחה במתקנים ייעודיים בעמדות התפשטות צוותים בבה"ח.
8. ניקוי וחיטוי האמבולנס לאחר פינוי החולה יבוצע ע"פ הנהל הסטנדרטי לניקוי וחיטוי משטחים, אלא אם ניתנה הנחיה אחרת.
9. בעת ביצוע החיטוי יש להתמגן באמצעות עטית מס'יכת 95N, משקפיים, חולק וכפפות.

10. כל ציוד המיגון יוכנס לשקית פסולת מזוhmaת ויפונה בהתאם לנוהלי מד"א.
11. ניתן להשתמש באמבלנס שuber נקי וחיטוי שגרתי בתמיisha על בסיס קלור, מיד לאחר שהאמבלנס נקי יבש ומאוורר.
12. במידה ונעשה שימוש בציוד רפואי (מפוח, לרינגוסקופ וכו') לטיפול בחולה, הוא יוכנס לשקית פסולת מזוhmaת ויטופל בהתאם לנוהלי מד"א.
13. בסיום העברת החולה ובסיום תהליך החיטוי יש לרחוץ את הידיים ולהטא בתמיisha אלכוהולית.



### **שימוש במערכת להובלת חולה בתנאי בידוד תת-لحץ (הובת"ל)**

1. מערכת הובת"ל (אלונקה להובלה מטופל בתנאי בידוד ותת לחץ) הינה מערכת רב פעמית להעברת מטופל החשוד כחולה במחליה ביולוגית מסוכנת המועברת/amid לאדם.
2. המערכת מיועדת לשם הסעת מטופל "מורכב", קרי – מטופל אשר מצבו הרפואי מצרייך טיפול ברמת ALS, או מטופל שבשל מצבו הרפואי עלול לסכן את סביבתו ( הפרשות מרובות, הקאות, דימום, וכדו').
3. הפעלת המערכת (ואהמבולנס הנושא אותה) דורשת נוכחות של שלושה אנשי צוות. בראש הצוות יעמוד פאראמדיק ר' צוות ALS בטן"ן . שני אנשי הצוות האחרים יהיו ברמת חובש רפואי חרום לפחות.
4. השימוש במערכת אינו מקנה הגנה מלאה לצוות המטפל. על הצוות להתמגן באמצעות ערכות מגון אישיות יייעודית.
5. השימוש במערכת יעשה רק לאחר קבלת אישור ממנהל אגף הרפואה, ובהיעדרו – כוונן אגף הרפואה.
6. עיקרי הסד"פ :
  - א) יש לבצע בדיקת תקינות להובת"ל בהתאם להוראות המופיעות בקובץ "הנחיות לשימוש בהובת"ל" (ניתן למצוא בכונן G ובאתר ה CME ).
  - ב) ראש הצוות יודיע הכנסת הציוד הנדרש לתוך הובת"ל:
    - מכלול מפוח להנשמה
    - קטטרים לשאייה
    - שקיית ניקוז רזרבית לזרונדה/לקטטר פולי'
    - מזרקים שאובים של תרופות חיאניות שלא ניתן לתת אותן לבraz תלת כירוני אשר מחוץ לתא (בתוכו תרופה).
    - בקבוק מים, קליטר וחצי + כוסות שתייה.
    - שקיות איסוף פסולת זיהומית.
    - פדים לספיגה.
    - שמיכת מילוט.
    - בקבוק שתן עם מכסה.

ג) ראש הוצאות יודהה הכנת הציוד הנדרש ל"מגע מרחוק" עם המטופל, דרך שutowליות השירות:

- כבלי חיבור לאק"ג עם מדבקות אק"ג
- צינור ההנשמה, יש לשים לב שלא להאריך את ה DEAD SPACE בצורה מסוכנת.
- צינור חמצן להעשרה עם מסיכה.
- סטים של עירוי מחוברים לברזים תלת כיווניים ומאריכים שטופים סטרילית של צנרת עירוי.
- כבל למד סטורציה
- צנרת לשאיית הפרשות.
- שutowליות למדידת לחץ דם.

#### סדר פעולות לבדיקת מערכת הובת"

סדר	פעולה	תקין	לא תקין
1	הסר את CISCO המגן		
2	נטק את המערכת ממתקנת החשמל		
3	וודה תקינות ושלמות פתח כניסה האוויר (אוזור הרגליים)		
4	וודה תקינות ושלמות שרול להכנסת צנרת לתוך המערכת		
5	וודה תקינות ושלמות שרול ינית האוויר		
6	וודה שלמות ותקינות רצועות ל קישורת החולה		
7	וודה שלמות ותקינות רוכסנים לסגירת המערכת		
8	וודה שלמות כפפות גומי לטיפול בחולה		
9	בדוק פעילות מערכת הסינון במשך 10 דקות – רציפות כשתה הבידוד סגור במצב הפעלה – זיהוי תת לחץ בתנועה פנימה של דפנות התא.		



אגף רפואי  
ינואר 2016

א-י-ת

ה-ג-ו-א-ז

## **שימוש במעסה לב אוטומטי - LUCAS**

כללי:

עבודות רבות שפורסמו בשנים האחרונות הוכיחו את חשיבותה ביצוע החסיה בהתאם להנחיות המקובלות – ובדגש על קצב ביצוע העיסויים ועומקם. מעסה הלב האוטומטי מבצע עיסוי לב בקצב קבוע, אחיד ובעומק הדרוש. יתרונותיו באים לידי ביטוי בעיקר במצבים הבאים:

- א. מיעוט אנשי צוות (היעדר יכולת לבצע "סבבים").
- ב. ביצוע החסיה תוך כדי פינוי המטופל אל ביתו"ח.
- ג. ביצוע החסיה ממושכת.

### התווויות נגד לשימוש:

1. לא ניתן למקם את ה-SACAS על חזזה המטופל באופן בטיחותי או נכון.
2. מטופל קטן ממדים (מערכת ה-SACAS מתריעה באמצעות שלושה צפופים מהירים בעת הנמכת כיפת הינקה, ולא ניתן להיכנס למצב השהייה או במצב פעיל).
3. לא ניתן לנעול את החלק העליון של ה-SACAS ללוח האחורי מבלוי להפעיל לחץ על בית החזה של המטופל.

# מדריך מקוצר למשתמש

**LUCAS™ 2**  
Chest Compression System

שים לב: מדריך זה אינו מדריך משתמש מלא. יש לפנות ל "מדריך למשתמש" עבור הנחיות מלאות, התווית לשימוש, התוויות נגד, התראות, כליזהירות וסכנות פוטנציאליות בעת שימוש. ( מדריך זה מנוט בלשון זכר מטעמי נוחות אולם הוא מיועד לבני שני המינים)



וודא דום לב והתחל בעיסויים עם הפסקות מעטות ככל שניתן עד אשר ה LUCAS ממוקם ומוכן.



## 5 הורד את המעסה

- הורד את המעסה באמצעות ( וודא כי המכשיר ב"התאם".
- ריפית הלוחץ אשר בתוך המעסה צריכה לעוגט בחזה המטופל. אם הרפיטה אינה נגעת או אינה מותאמת לנדרש, המשך בעיסויים ידניים.
- לחץ "הפסק" על מנת לקבע את המצב ההתחלתי- הסר את אצבעותיך מהמעסה.



## 6 התחל בעיסויים

- וודא כי המיקום נכון, בצע תיקונים במידת הצורך.
- לחץ הפעל ( **לא הפסקות** ) או הפעל (30:2) או ה- LUCAS יבצע עיסויים בהתאם להנחיות
- משוך כלפי מעלה לוודא חיבור



## 7 רצועת קיבוע של ה-LUCAS

- חיבור את רצועות הקיבוע של ה- LUCAS

## 1 הפעל

- לחץ הפעל/כביה לשני עכמתית והדלקת ה- LUCAS



## 2 לוח גב ייעודי

- בצע עיסויים ידניים
- بعدיניות הנה את לוח הגב הייעודי מתחת למטופל במורוד
- בית השחי
- המשך בעיסויים



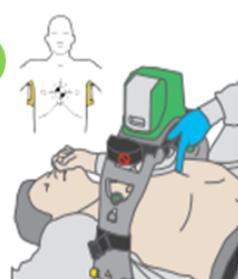
## 3 קומפרסור

- משוך את טבעות השחרור,
- מליחי הנעליה יפתחו. שחרר את הטבעות
- חבר ללוח גב עד שיישמע "
- קליק"
- משוך כלפי מעלה לוודא חיבור



## 4 מקם את המעסה

- מקם מעסה מעל החזה
- חלקו התחתון של המעסה ציר להיות מעל קצה התחתון של הסטרנוום



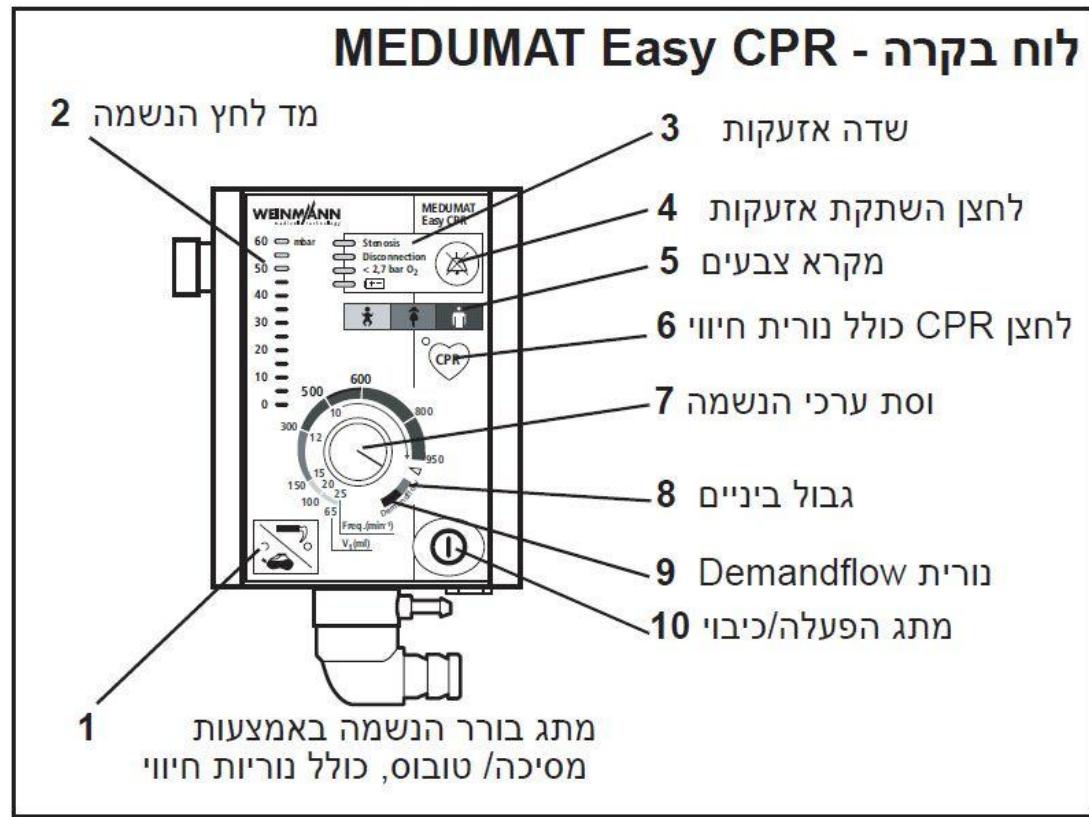
תמיד יש לפעול בהתאם להנחיות CPR מקומיות /או בנייל בעת השימוש ב- LUCAS.

JOLIFE AB, Scheelevagen 17, SE-223 70 Lund, Sweden, Tel:+46(0) 46286500, Fax+46(0) 46 2865010, Email: [info@Jolife.com](mailto:info@Jolife.com), jolife.com.

LUCAS is trademark of JOLIFE AB.

נעמו גזית בע"מ אודם 5 פ"ת 49250 3-9227373 , פקס: 972-3-92250041 מ"ד

## מנשם – תקציר הוראות שימוש Medumat Easy CPR



### 1. כללי בטיחות

- יש לשים לב גם להוראות השימוש המלאות של Medumat Easy CPR.
- הן מהוות חלק אינטגרלי מהמיכיר, ויש לדאוג שתהיינה זמינים תמיד.
- יש להימנע מהמצבת חמצן דחוס בקרבת חומרים דליקים (שומן, שמן, אלכוהול וכדומה) - עלול לגרום לתגובה של פיצוץ.

### 2. ייעוד השימוש

- חמצן, עם תוספת אינהלאזיה, המועד לנשמה אוטומטי המופעל באמצעות קצץ. המיכיר מיועד למטופלים בעלי משקל גוף של 10 ק"ג ומעלה.
- המיכיר מאפשר מעבר לתשורת הפעלה ידנית (קרי - במצב CPR המשמש "מחנייק" פעימות הנשמה בודדות).

### 3. תפעול

- פתח באירוע את השסתום של מיכל החמצן
- מצב הנשמה - כוון את רכיבי הנשמה באמצעות הוות (7).
- מצב Flow - סובב את הוות (7) מעבר לגבול הביניים (8).

### המליצה לערכי הנשימה (ווסט 7):

חומר					כתום	צהוב	מרקם צבעים:
+16					16-5	5-1	גיל (שנים)
140	120	90	75	45	45-20	25-10	משקל גוף (מ"ל)
10	10	10	10	12	12-15	15-25	תדירות נשימה (min-1)
950	800	600	500	300	-150 300	-65 150	Tidal-volumen (מ"ל)

- ד. לחץ על מtag הפעלה / כיבוי (10) כדי להפעיל.  
 ה. בחר באמצעות המציג הבורר (1) הנשימה באמצעות מסכה או בטובו.

#### לחצוי הנשימה (מתג בורר 1):

	הנשימה בטובו		הנשימה במסיניקה
45 מיל'יבר		20 מיל'יבר	

- ו. שים לב להנחיות הקוליות של המכשיר.  
 ז. בדוק את מהלך הנשימה במיד לחץ הנשימה (2).  
 ח. כדי להזניק פעימות הנשימה באופן ידני, או לצורך ביצוע הנשימות במהלך החימאית לב ריאה - יש ללחוץ על לחץ CPR (6).  
 ט. לצורך כיבוי המכשיר יש ללחוץ על מtag הפעלה / כיבוי (10) לפחות 2 שניות לפחות, עד שכל הנוריות (3) נדלקות.

#### 4. אזעקה

כאשר מתרחשת תקלת במהלך שני שלבי שאיפה וצופים תופעל אזעקה, הנוריות המתאימה תbebבב, ויישמע צליל האזעקה.  
 ניתן ללחוץ על לחץ השתקת האזעקה (4) כדי להשתיק את צליל האזעקה באופן זמני.

- האזעקה החזותית נותרת פעליה.
- האזעקה הקולית תישמע מחדש מאוחר יותר.
- לאחר תיקון התקלה האזעקה החזותית והקולית יתאפשרו באופן אוטומטי.

**משמעות האזעקות :**  
• **Stenosis**

חריגת מעלת מליחן הנשימה מרבי, לדוגמה בעקבות חסימה של דרכי הנשימה או קיפול צינור ההנשימה.

• **:Disconnection**

עלית הלחץ במהלך שאיפה נמוכה מ 8 מיליבר, לדוגמה עקב דליפה בצנרת ההנשימה.

• **:<2.7 bar O<sub>2</sub>**

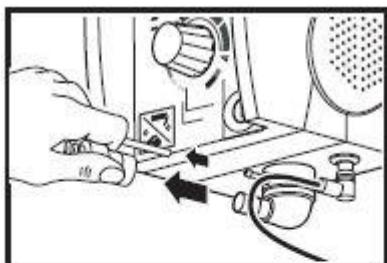
לחץ אספקת החמצן נפל אל מתחת ל 2.7 מיליבר



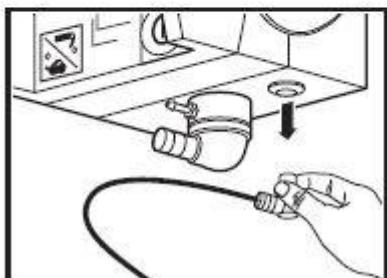
הסוללה המותקנת אינה מספקת מתחת למספר

**5. הכנה הייגינית :**

לאחר כל שימוש יש לבצע הכנה הייגינית של Medumat Easy CPR, של MEDUtrigger, של שסתום המטופל ושל מערכת צינור המטופל (ראה הוראות השימוש).



1. לשם כך יש לפרק את הצינורות



2. יש לנתק בזווית ישרה למיטה את תקע MEDUtrigger מבלי לסובבו לטלטלו (ראה איור).

לאחר מכן יש להקפיד לבצע ביקורת תפקוד.

## **6. ביקורת תפקוד:**

לפני כל שימוש ולאחר ההכנה היגיינית או לאחר פירוק ובכל מקרה אחד לשישה חודשים על המשתמש לבצע ביקורת תפקוד. במקרה של תקלת או סטייה אסורה להשתמש ב-Medumat Easy CPR.

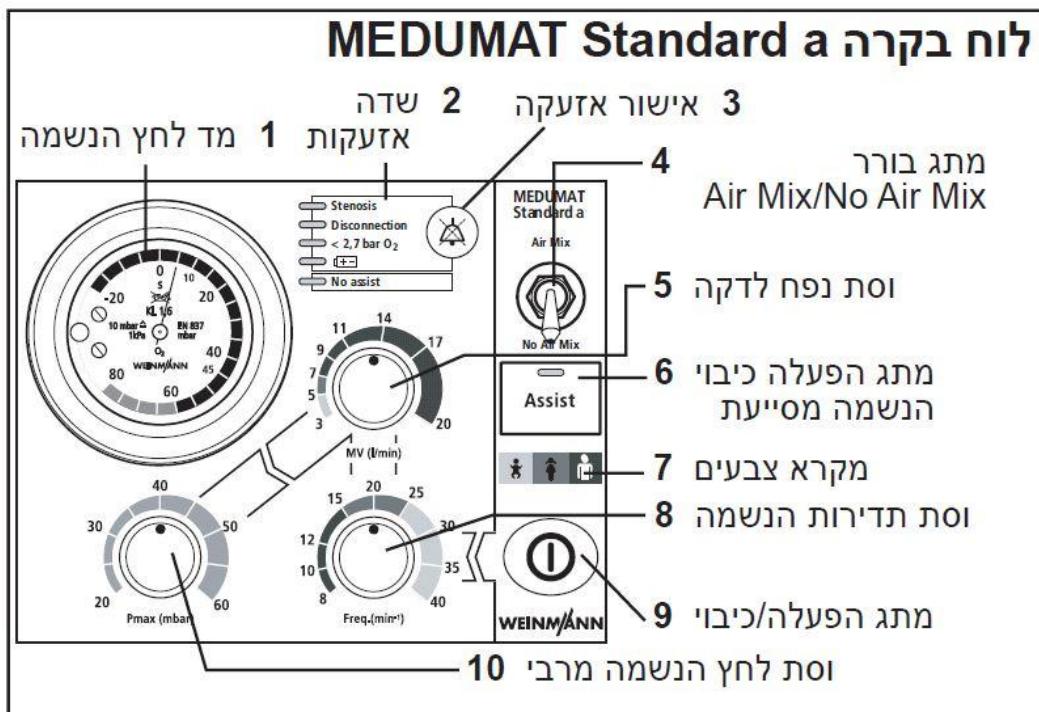
יש לבצע את ביקורת התפקוד באופן המוסבר בהוראות השימוש.

בביקורת תפקוד מלאה כוללת:

- בדיקת אטימות המערכת
- בדיקת שסתום המטופל
- בדיקת תדריות הנשמה
- בדיקת Tidal Volume
- בדיקת לחץ הנשמה מרבי
- בדיקת Slowflow
- בדיקת האזעקות
- בדיקת MEDUtrigger



## אנשם סוג a – תקציר הוראות שימוש Medumat standard



### 1. כללי בטיחות

- יש לשימר לב גמ להוראות השימוש המלאות של a. Medumat Standard. הן מהוות חלק אינטגרלי מהמכשיר, ויש לוודא שתהיינה זמינים תמיד.
- בעת שימוש בסביבה רעליה (לדוגמא – עשן) יש להנגיש במצב AIR MIX NO.
- חמצן דחוס בקרבת חומרים דליקים (שומן, שמן, אלכוהול וכדומה) עלול לגרום לתגובה של פיצוץ.

### 2. תיאור אופן הפעולה

- במהלך הנשמה מבוקרת המכשיר מועמת יחס נשיפה/שאיפה של 1:1.67.
- במהלך הנשמה מסיעת (SIMV) יכול המטופל, בהתאם לזמן מוגדר, להזניק פעימת הנשמה באמצעות מאיץ נשימתי עצמוני.
- ב מצב Air Mix המכשיר מוסיף אויר לתערובת, כך שרכיב החמצן הנשאף הינו בשיעור שבין 55% ל 80%.
- כאשר המכשיר מצוי במצב Air Mix No – מתבצעת הנשמה באמצעות 100% חמצן.
- מד לחץ הנשמה (1) מציג את מהלך ההנשמה.

### **3. תפעול**

- פתח לאט את השסתום של מיכל החמצן.
- העבר את המtag הבורר (4) למצב Air Mix או No Air Mix.
- כוון את תדיות הנשימה באמצעות הווסת (8).
- כוון את נפח הנשימה לדקה באמצעות הווסת (5).
- כוון את לחץ הנשימה המרבי באמצעות הווסת (10).
- לחץ על מתג הפעלה/כיבוי. ברירת המחדל של מנשם ה MEDUMAT Standard a הינה פועלה במצב של הנשימה מבוקרת.
- הפעל/כבה הנשימה תומכת באמצעות המתג (6).
- לצורך כיבוי המכשיר יש ללחוץ על מתג הפעלה/כיבוי (9) לפחות 2 שניות לפחות, עד שכל הנוריות (2) נדלקות.

### **4. המלצות להגדרות :**

#### **Air Mix / No Air Mix**

- בעת שימוש בסביבה רעילה או בסביבה דלה בחמצן או בהתאם להנחיה מיוחדת, חובה להפעיל את מצב Air Mix או No Air Mix.

### **ערכי הנשימה**

**המלצות לתדיות נשימה ולנפח נשימה לדקה:**

חומר	כתום	זהוב	
משקל גוף 110 - 60 ק"ג	60 - 30 ק"ג	30 - 10 ק"ג	משקל גוף
תדיות נשימה 8 - 15 min <sup>-1</sup>	15 - 25 min <sup>-1</sup>	25 - 40 min <sup>-1</sup>	תדיות נשימה
נפח נשימה לדקה 13 - 7 ל"ד/דקה	7 - 5 ל"ד/דקה	5 - 3 ל"ד/דקה	נפח נשימה לדקה

העריכים המצוינים בטבלה הם בגדר המלצתה. אם ישנן הנחויות מיוחדות ניתן להשתמש בערכים אחרים.  
שמות הzbועים קשורים למקרה הzbועים 7.

- **הנשמה מסיימת**

למטרופל ישנה האפשרות להזניק בעצמו את המכשיר לפני פעימת הנשמה מבוקרת. כך ניתן לסנן את פעימות ההנשמה המבוקרת עם מאמצי הנשימה של המטרופל.

## 5. אדעקה

בעת שמתרכחת תקלת בשני שלבי שאיפה רצופים תופעל אדעקה, הנורית המתאימה תהבהבב, וישמעו צליל האדעקה.

ניתן ללחוץ על לחץ השתקת האדעקה (3) כדי להשתיק את האדעקה באופן זמני.

- האדעקה החזותית נותרת פעילה
- האדעקה הקולית תישמע מחדש מאוחר יותר.
- לאחר תיקון התקלה האדעקה החזותית והקולית יתפסו באופן אוטומטי.

### **משמעות האדעקות :**

#### **:Stenosis**

חריגת מעלה מלחץ הנשמה מרבי, לדוגמה בעקבות חסימה של דרכי הנשימה או קיפול בצינור ההנשמה.

#### **:Disconnection**

עלית הלחץ במהלך שאיפה נמוכה מ 5 מיליבר, לדוגמה עקב דליפה בצנרת הנשמה.

#### **:<2.7 bar O<sub>2</sub>**

לחץ אספקת החמצן נפל אל מתחת ל 2.7 מיליבר



הטוליה המותקנת אינה מספקת מתח מוסף

#### **:No Assist**

במצב "הנשמה תומכת" המטרופל אינו מזניק עוד פעולות הנשמה בתוך חלון הזמן הנטען בשני שלבים עוקבים.

## **6. הכנה היגיינית**

- לאחר כל שימוש יש לנקיות ולחטאת a MEDUMAT Standard , את שסתום המטופל ואת צנרת המטופל.
- לאחר מכן יש להקפיד לבצע ביקורת תפקוד.

## **7. ביקורת תפקוד**

לפני כל שימוש, לאחר ביצוע הכנה היגיינית, לאחר פירוק, ובכל מקרה אחד לשישה חודשים - על המשתמש לבצע ביקורת תפקוד. במקרה של תקלת או סטייה אין להשתמש ב a Medumat Standard .  
יש לבצע את ביקורת התפקוד באופן המוסבר בהוראות השימוש.  
ביקורת תפקוד מלאה כוללת:

- בדיקת אטימות המערכת
- בדיקת תדריות הנשמה
- בדיקת נפח הנשימה לדקה (MV)
- בדיקת לחץ הנשימה מרבי
- בדיקת לחץ ההנשמה המרבי
- בדיקת האזעקות



## **התקן למתן תרופות תור-נזאלית.**

**כללי:**

5. צוותי EMS נדרשים לעתים קרובות לתת תרופות בטכנית פראנטראלית (שלא דרך הפה) – לצורך השגת אפקט מהיר.

**תרופות שניתן לתת בטכנית תור-נזאלית :**

1. מידאוזולאם (דормיקום) :
  - אינדיקציה – פרכווס מתמשך (סטאטוס אפילפטיקו) ולא ניתן להתקין עירוי בשל טונוס שריריים המוגבר.
2. נולקソン (נרגאנו) :
  - אינדיקציה – חשד להרעלת אופיאטים (ירידה במצב ההכרה, דיכוי נשימתי, אישונים צרים) ולא ניתן להתקין עירוי בשל בעיה בהשגת גישה ורידית.
3. פנטאנייל :
  - אינדיקציה – טיפול בכаб חזק (דרגה 7 ומעלה בסולם כאב) וקיים קושי בהתקנת עירוי תור ורידי.

**אופן השימוש בהתקן :**

1. יש לשאוב את התropaה לתוך מזרק של 2 או 5 סמ"ק – בהתאם למינון הנדרש (יש לקחת בחשבון כי 0.1 סמ"ק מהתרופה ישארו בתוך התקן).
2. יש להרכיב את התקן ע"ג פiyת המזרק – כמפורט באירור המצורף.
3. יש להתמגן באמצעות מס'icit פה-אף ומשקף מגן לעיניים (מניעת התזה של התropaה ופגיעה במטפל).
4. יש להחדיר את המזרק המחבר לתקן לתוך הנחיר, ולהזיריק מחצית מנפח התרסיס (בדומה למספרי נזאלי המשמש לטיפול בנזלת). את המחצית השנייה יש להזיריק באותה שיטה לנחיר השני.
5. נפח התמייסה המkosימאלி למתן בכל נחיר בהזרקה בודדת = 1 סמ"ק.

**התווויות נגד :**

1. אין להשתמש בהתקן אצל מטופלים הסובלים מאפיסטקסיס (דימום מרירית האף).
2. אין להשתמש בהתקן בילדים הסובלים מגודש נזאלי ניכר (הפרעה לספיקת התropaה).

**שימוש בהתקן להזרקה תוך נזאלית**



הוצא את התקן מהאריזה



חבר את התקן למזרק



וודא כי התקן חובר בצוואר

נכונה



התחל טיפול בהתאם לאינדיקציה

## **מזרק ייודי לשאיית תרופות למタン פומי/אינהלציה**

### **כללי**

רכבי ה ALS של מד"א ייחדו במזרקים ייודיים, אשר קצר פית החיבור שלהם איננו מאפשר חיבורם למחטי מזרק ולוונפלוניים. כמו כן גוף המזרק הינו בצלב כתום שקוף.

### **המטרה**

المזרק הייודי משמש לצורך שאיבה והכנה של תרופות המיעדות למタン באינהלציה (וונטולין, אירובנט), או תרופות המיעדות למタン פומי (טרמדקס).

### **פירוט**

1. המזרקים מגיעים ממה' אפסנאות בשקית 50-5ג'ור בכמות של 10 מזרקים בשקית. יש להציב את שקיית המזרקים בצמוד לבקבוקוני תרופות האינהלציה והטרמדקס בתיק התרופות.
2. על מנת לאפשר שאיבה מתוך בקבוקוני אירובנט וטרמדקס, יש צורך לסלק את פית הטפפת מהבקבוקון (מצ"ב תמונה). לשם הסרת הפיה ניתן להיעזר במלע"כ. בבקבוקוני וונטולין לא נדרשת פעולה הכנה.
3. לצורך מיהול תמיסת אינהלציה, ניתן להכניס את פית המזרק לבקבוקון ה- Nacl או 10 בדヒפה קלה ולשאוב את הכמות הנדרשת.
4. שאיבת תרופות המיעדות למタン פומי/בainaלציה תבוצע אך ורק תוך שימוש במזרקים הייודים.
5. המזרק הינו לשימוש חד – פעמי!

תמונה להדגמה:

## בורר זרימה מכני

### כללי

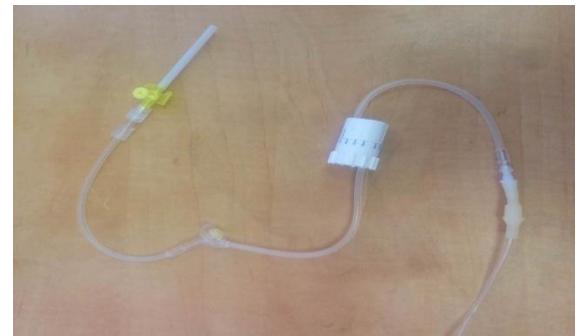
צוותי EMS נדרשים לעתים לחת תרופות לויריד / תור לשדיות (O) בהזלה מדויה. לצורך כך יש להשתמש בסופר טיפות מכני המחבר בין סט העירוי המכיל את התרופה המהולה לבין הקטטר לגישה התור ו/orית / לשדיות.

### אופן השימוש בהתקן:

לאחר שטיפת סט העירוי והכנת התרופה יש לחבר את סופר הטיפות אל קצה סט העירוי המחבר בקצחו השני אל שקית העירוי (תמונה 1) ואת קצחו השני יש לחבר את הצד אשר מתחבר אל הגישה הורידית / לשדיות. יש לכונן את סופר הטיפות על ידי סיבוב החלק עם ציון השנתות עד להתאמתן למינון הנדרש (תמונה 2 ).

### הערה:

יחידות המידה הרשומות על סופר הטיפות הן **במ"ל לשעה** ועל כן יש להמיר את הכמות בדקה כפי שמופיעה בפרוטוקול, למ"ל לשעה. מצ"ב לנוחיותכם טבלת המרה של התרופות הרלוונטיות, מחושבת כבר לפי דרך המהילה ולפי משקל החולה.



**תמונה 1**



## תמונה 2

טבלת המרת חומרה ml/hr ↔ mg/min							
מבוגרים							
120kg	100kg	80kg	60kg	משקל ��材 (מיליה)			
45-180cc/hr	37.5-150cc/hr	30-120cc/hr	22.5-90cc/hr	Dopamin 5-20mcg/kg/min (400mg/500cc)			
18-72cc/hr	15-60cc/hr	12-48cc/hr	9-36cc/hr	Dopamin 5-20mcg/kg/min (200mg/100cc)			
12cc/hr						Isoket 20mcg/min (10mg/100cc)	
12-60cc/hr						Adrenalin 2-10mcg/min (1mg/100cc)	
ילדים							
40kg	35kg	30kg	25kg	20kg	15kg	10kg	5kg
15-69cc/hr	13.5-52.5cc/hr	11.5-45cc/hr	9.5-19cc/hr	7.5-30cc/hr	6-22.5cc/hr	4-15cc/hr	2-7.5cc/hr
6-24cc/hr	5.5-21cc/hr	4.5-18cc/hr	4-15cc/hr	3-12cc/hr	2.5-9cc/hr	1.5-6cc/hr	0.75-3cc/hr
24-240cc/hr	21-210cc/hr	18-180cc/hr	15-150cc/hr	12-120cc/hr	9-90cc/hr	6-60cc/hr	3-30cc/hr
						Dopamin 5-20mcg/kg/min (400mg/500cc)	
						Dopamin 5-20mcg/kg/min (200mg/100cc)	
						Adrenalin 0.1-1mcg/kg/min (1mg/100cc)	

## שימוש במסיכת CPAP

### כללי:

- הרכות ה CPAP מגיעות עם מסיכות פנים בשני גדלים ( Large Adult ו Adult ). עבור מרבית הגברים (וכן עבור נשים "גדולות") מומלץ לנסوت תחילת הרכבה הכלולת מסיכה בגודל Large Adult. במידה והמסכה גדולה מדי – יש לעבור לשימוש בערוכה עם מסיכה קטנה יותר.
- אצל נשים וגברים "קטנים" יש לנסوت תחילת שימוש בערוכה הכלולת מסיכה בגודל Adult.

**צעד 1 –** יש לחבר את צינור החיבור של מחולל הזרימה (בערוכה) ליציאת הלחץ بواسת החמצן. את החיבור יש לבצע כאשר הווסת סגור (מכoon ל 0). בחיבור לקיר הנט"ן יש לחבר את הצינור של מחולל הזרימה למתאם טרם חיבור לקיר הנט"ן



**צעד 2 –** הערך גודל מסכה נדרש : הוציא את הערוכה מהשקיית וחבר את המסכה לצנרת. תן את המסכה למטופל והנחה אותו להצמידה לפנים לכיסוי האף והפה.



**צעד 3 –** העבר את רצועות המסכה מעל ראשו של המטופל לכיוון אחורי הראש.

מתוך את קצות הרצועות קדימה לכיוון הפנים, בצורה שווה להתאמה טוביה של המסכה. קפל את הרצועות לאחר חיבורן.



**צעד 4 –** התאם את מחבר המצח OmniClip שברצועות הראש למרחק המיטבי:  
**אל תהדק הידוק יתר את רצועת הראש .**



## השימוש בקטטר בוז'

### כללי

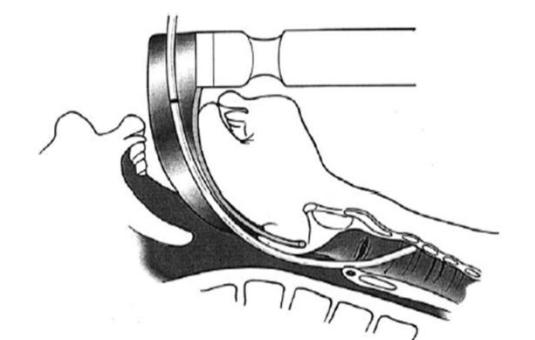
ניהול מתקדם של דרכי האויר (Advanced A-W Management) מהווה את אחד האתגרים המורכבים ביותר בפניהם ניצב הפאראמדייק במתאר טרום – ב"ח. אחד האמצעים הפחותים והיעילים ביותר הינו קטטר פלסטי "יעודי המכונה **Bougie** הקטטר משמש למעשה כמוליך (GUIDE) , שעל גביו ניתן "להחיל" את הצינור התוך קני. סקירת הספרות המקצועית בתחום מראה כי שיעורי ההצלחה ביצוע אינטובציה עולים מ- 85% לסיבות 95% - כאשר נעשה שימוש נכון בקטטר הבוז'.

### הגחירות לשימוש

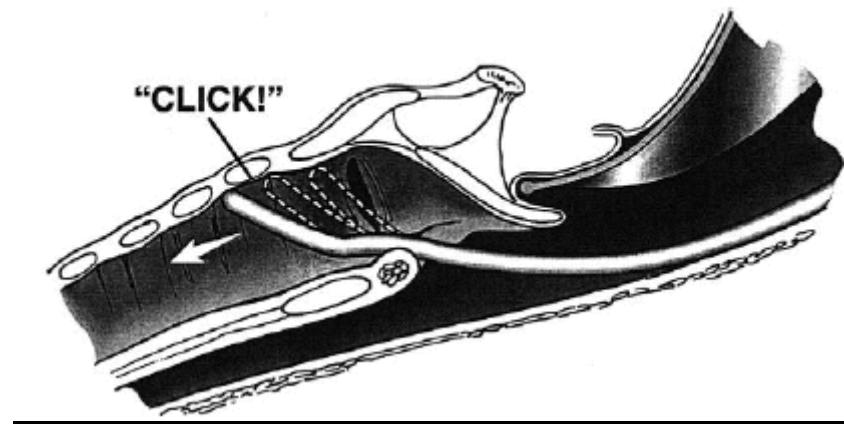
1. יש להיעזר בקטטר הבוז' (להלן "מוליך") במצבים הבאים:
  - א. ניסיון חוזר לביצוע אינטובציה – לאחרفشل ניסיון ראשון.
  - ב. ניסיון ראשון לביצוע אינטובציה, כאשר ההערכה היא שהאיןטובציה צפiosa להיות קשה.
  - ג. צורך בהחלפת צינור תוך קני (לדוגמא – בשל קרע בבלוניות)
2. המוליך שברשותנו מתאים לצינור תוך קני בגודל 8.5-6 מ"מ.

### סד"פ להחדרת צינור תוך קני בסיליקטן Bougie

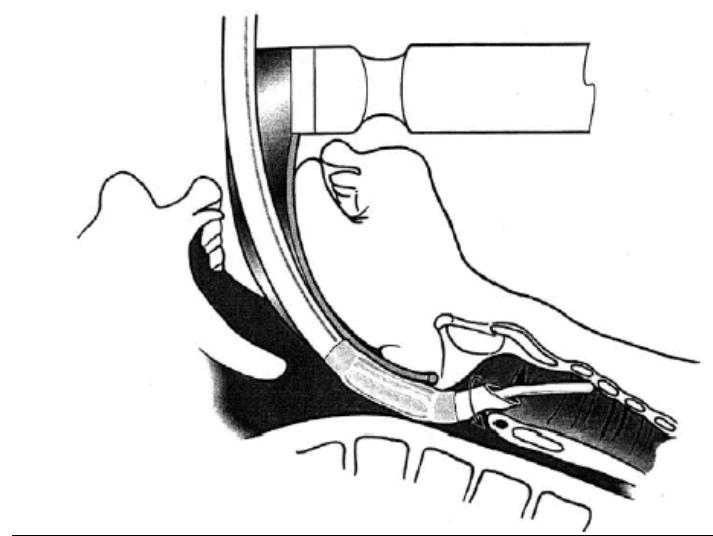
**שלב א'** - בוצע לרינגויסקופיה. תום ביצוע הלרינגויסקופיה רק לאחר השחלת צינור תוך קני לעומק המתאים.



**שלב ב'** - החדר את המוליר בין מיתרי הקול / צמוד מתחת לאפיגלוטיוס  
(האם ניתן להרגיש טבעות קנה ? )



**שלב ג'** - השחל צינור תור קני על גבי המוליר תור ייצוב המוליר עד לעומק המתאים.



## הנחיות לשימוש ב – Laryngeal Mask Airway

### יתרונות

- א. פועלת החדרה פשוטה (בהתאמה לאינטובציה).
- ב. החדרה "עיוורת" (קרוי) – ללא צורך לראות ויזואלית את מקום החדרה).
- ג. סיכון מופחת לריגורגייטציית הפרשות ומיצי קיבה (בהתאמה להנשמה באמצעות מפוח).

### חסרונות

- א. אינו מונע לחלוטין אספירציה של תוכן מחלל הלוע.
- ב. מעורר reflex gag (המטופל חייב להיות מורדם/מחוסר הכרה).

### אינדיקציות לשימוש

- א. ניהול מתקדם של דרכי האויר לאחר כישלון אינטובציה (3 ניסיונות).
- ב. צפי לאינטובציה קשה עקב מבנה אנטומי "בעיתי".
- ג. פגיעה קשה בעמוד שדרה צווארי.
- ד. גישה מוגבלת אל המטופל.
- ה. זמן פינוי קצר (דקות).

### התויות נגד

- א. פגיעה בחלל הפרינקוס/לרינקס (דימום, כוויות קשות, וכדו')

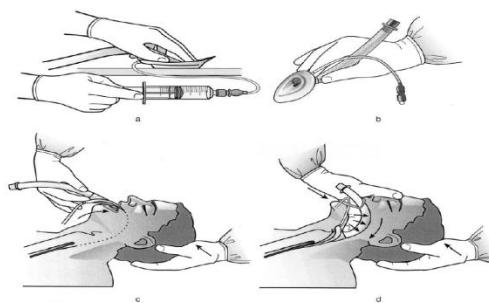
### שלבים בהחדרת AMA:

1. הכנת המטופל: ספק חמצן, אוורר את המטופל ומקם אותו בצוואר נוחה.
2. הכנת הציוד:
  - א. בדוק את שלמות המסכה והצינור.
  - ב. בצע לובייקציה רק של החלק התיכון האחורי של המסכה על מנת למנוע חסימת פתח נתיב אויר.
3. החדר את מנתר האויר עד להופעת תנוגות. אל תפעיל כוח.
4. נפח את הבלוניים.

5. הנשם באמצעות מפוח, וודא מיקום ה-AMA (כניסת אויר, סטורציה, ETCO<sub>2</sub>).
6. החדר מנשך על מנת למנוע נשיכת ה-AMA (מנתב אויר פלסטי).

### טכניית החדרה:

- א. וודא שאיבת אויר מקסימלית מהבלוניית טרם תחילת השימוש.
- ב. הכנס את קצה ה-AMA לחלל הלוע עד תחושת התנגדות – ההתנגדות מעידה שהחלק המרוחק של הצינור הגיע לחלק התיכון של הלוע.
- ג. נפח את בלוניית המasca. פעולה זו תגרום לדחיפה של המasca למעלה כנגד פתח הקנה, ותאפשר כניסה אויר לתוך הקנה.
- ד. **הימנע מהפעלת כוח פיזי בעת ביצוע הפרוצדורה.**
- ה. הימנע מניפוח יתר של המasca. ניפוח זה יכול לגרום למיקום לא תקין של האמצעי, לפציעה של הלוע ופגיעה בעצבים.



### اذהרונות:

- 1) אין להפעיל לחץ על הקריוקואיד במהלך החדרת AMA.
- 2) גודל 5 מותאם לגברים וגודל 4 מותאם לנשים.
- 3) יתכן ותורגש נפיחות קלה בצוואר – מצב זה נורמלי ומאשר מיקום נכון של ה-AMA.
- 4) אם נשמעת דילפה בזמן הנשמה במשך 3-4 נשימות רצופות יש לבדוק את מיקום AMA מחדש.
- 5) על מנת להימנע ממיקום לא תקין, הגבל תנועת ראש של המטופל
- 6) המנע משאיית הפרשות דרך AMA.

## השימוש ב Quicktrach

### כללי

הינה ערכה לביצוע קוניוטומיה בשיטת Catheter-over-needle (קטר על מחט). Quicktrach

הערכה נועדה לשימוש במקרים בהם לא ניתן לפתח נתיב אויר (באמצעות מנتاب אויר, AMA, ביצוע אינטובציה), ולא ניתן להנשים בייעילות את המטופל באמצעות מפוח ומסיכה.



### תכונות הערכה

1. קוניוטום + מחט
2. מזרק
3. מעוצר ביטחון (מורכב על הקוניוטום)
4. סרט לקיבוע
5. צינור מאריך
6. סקלpel

### התווויות לשימוש

- להלן דוגמאות למצבים בהם מומלץ לש拷ול שימוש בערכה לצורך השגת נתיב אויר :
- אי ספיקת נשימתית מסכנת חיים, וכשלו הנסיבות להנשים את המטופל באמצעות אחרים.
  - חבלת פנים קשה מלווה בעיות האנטומיה.
  - דימום מאסיבי מהלוע.
  - בזקת קשה של הלרינקס.

### סכנות וסיבוכים

1. דימום מקומי
2. פגיעה במיתרי הקול

3. מיקום הקוניוטום מתחת-עור

**שלבים ביצוע קוניוטומיה באמצעות Quicktrach**

1. השכב את המטופל על גבו.
2. במרקם בהם אין חשד לפגיעה בעמוד שדרה צוואר – בצע היפראקטנטציה של הראש.
3. קבע את צידי הלינקס באמצעות שתי אצבעות.
4. זהה את המembrana הקריקו-תירואידאלית.
5. חטא את העור מעל המembrana הקריקו-תירואידאלית.
6. דקוך את המembrana בזווית  $90^{\circ}$  באמצעות ערכת ה-Quicktrach תוך כדי ביצוע פעולה שאיבה באמצעות המזרק. שאיבת אויר למזרק תעיד על חדירה לקנה הנשימה.
7. לאחר החדירה לקנה הנשימה, הטה את ערכת ה-Quicktrach בזווית  $45^{\circ}$  לכיוון בית החזה של המטופל.
8. החדר את הערכה עד שימוש הבטיחות נוגע בצוואר החולה. ניתן להיעזר בסקלפל במקרה של קושי מעבר העור.
9. הסר את מעוצר הבטיחות מהערכה.
10. המשך להחדיר את הקוניוטום בלבד (לא המחט) לתוך קנה הנשימה של החולה.
11. בסיום החדרת הקוניוטום, הוציא את המזרק והמחט מהערכה והשליכם למכיל פסולת דוקרת.
12. קבע את הקוניוטום באמצעות סרט הקיבוע.
13. לחבר את הצינור המאריך לקוניוטום.
14. לחבר מסנן ויראלי ומד קפנומטר לצינור המאריך.
15. וודא מיקום הקוניוטום בקנה באמצעות האזנה וקפנומטריה.



## השימוש ב BIG (Bone Injection Gun)

### כללי

ה-BIG הינו כלי המאפשר גישה ישירה למערכת הדם דרך לשד העצם (IO). בשנת 2005 הכיר ה-AHA ב - BIG כאפשרות טובה למטען תרופות, ובמחלוצותיו הנחה להשתמש בטכנית זו כאשר הגישה הורידית אינה אפשרית או קשה. טכניקה זו הוכחה כיעילה הן במבוגרים והן בילדים.

### העיקרונות האנטומי והפיזיולוגיים של BIG :

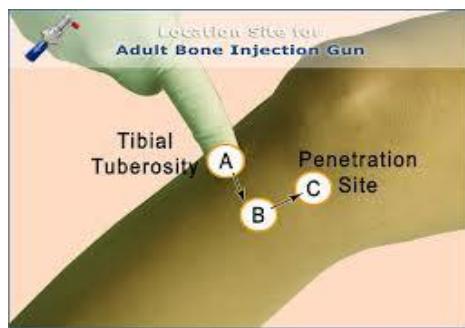
- במקומות הנכון ישם אלפי כל'י דם שאינם קורסים ומשמשים כספג, לפחות ישנה העברת מהירה של נזלים ותרופות לחזור הדם המרכזי.
- זרימת הדם באזורי זה הינה אחידה גם במצבים של שוק (על כל סוג).

### אינדיקציות לשימוש :

כאשר נדרשת השגת גישה ורידית מהירה, והנ"ל - קשה או בלתי אפשרית. מצבים קליניים לדוגמא : דום לב, שוק לסוגיו, מולטי טראומה, מיןון יתר, כוויות, פרכוסים, היפר/היפוגליקמיה.

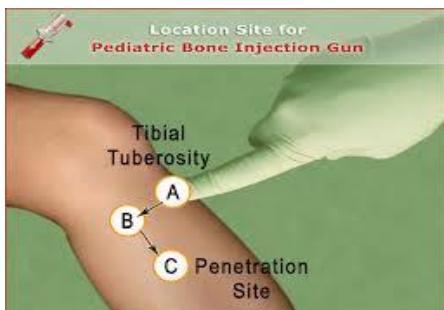
### موقع BIG במבוגר:

1. מצא את נקודת המוצא: Tibial Tuberosity - בליטה עצוגית מתחת לפיקת הברך.
2. מנוק' המוצא יש לזרז 2 ס"מ מדיאלית לכיוון פנים הרגל, על מנת למצוא את המקום השטוח – מקום זה נקרא ה- Tibial Plateau.
3. מ- Tibial Plateau יש לזרז פרוקסימלית למעלה כ-1 ס"מ לכיוון פיקת הברך. יש למצוא את המקום הדק ביותר בקורטיקו.



### **מקום ה-BIG בתינוק/ילד:**

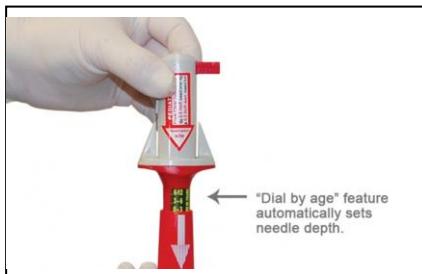
מה- Tibial Plateau יש לחוץ 1-2 ס"מ לפנים הרגל (למצוא את ה-*h-u*-  
ואז 1-2 ס"מ למטה (!) לכיוון כף הרגל.



### **כיוון עומק מחט ה-BIG בילדים:**

יש לכיוון את עומק כניסה המחט בהתאם לגיל המטופל:

- 3-0 שנים – 0.5-1 ס"מ.
- 6-3 שנים – 1-1.5 ס"מ.
- 12-6 שנים – 1.5 ס"מ.



### **שלבי הביצוע:**

1. יש לאחוץ בצורה טובה ויציבה את ה-BIG ובזווית של 90 מעלות למשטח העור (כאשר החץ מורה למיטה).
2. כאשר ה-BIG במקומות הנכון ובזווית טובת יש להוציא את הנזרה על ידי לחיצה על נזרת הביטחון. אין צורך את נזרת הביטחון מאחר והוא תשמש לקיבוע.
3. לאחר הוצאת הנזרה יש להמשיך לאחוץ ב-BIG בחזקה במקומות הנכון. בעזרתו היד השנייה יש לקבע את ה-BIG משני צידי במקומות הנכון.
4. הפעלת לחץ על ה-BIG תשחרר את המחט.
5. יש למשוך בעדינות בתנועה סיבובית את המחט החוצה כאשר הקטטר נשאר בתוך העצם.
6. הנזרה תשמש לקיבוע הקטטר, רצוי להדביק עם פלסטיר לחיזוק הקיבוע.
7. יש לשאוב באמצעות מזרק מעט מוח עצם על מנת לוודא מיקום.
8. יש לחבר מאריך ונברך לקטטר ורק אז להזריק תרופות.
9. יש לשטוף עם 10-20 מ"ל סולין מבוגר ו 5-10 מ"ל סולין בילד לפני הזרקת התרופות.

## **שימוש בערכת TPAK**

**א. ניקור חזה (Needle Thoracostomy) :**

- החדרת מחט ייעודית לתוך המרווה הבין צלעי השני בקוו מיד-קלואיקולרי.
- ניתן לביצוע גם במרווה בין צלעי 5-4 בקוו אקסילרי קדמי.
- בהיעדר מחט ייעודית ניתן להשתמש גם בצנטרליירוי תור ורידי בעובי G14.
- **הערכה מיועדת לשימוש בילדים מעל גיל 14.** בילדים צעירים יותר יש להשתמש בצנטרלטור ורידי בעובי 16 או 18 G. בתינוקות – G 23.

**ב. ניטור :**

- שיפור בחמצן.
- שיפור המודינמי (עלית ל"ד, ירידה בדופק).

**1. שימוש בערכת TPAK לביצוע ניקור חזה :**



א. השכב את הנפגע על גבו (במידת האפשר). וודא שמטופל באמצעות חמצן במסיכה.



ב. חטא מקומית באמצעות ספונג'טת אלכוהול. הוציא את המחט מהאריזה.



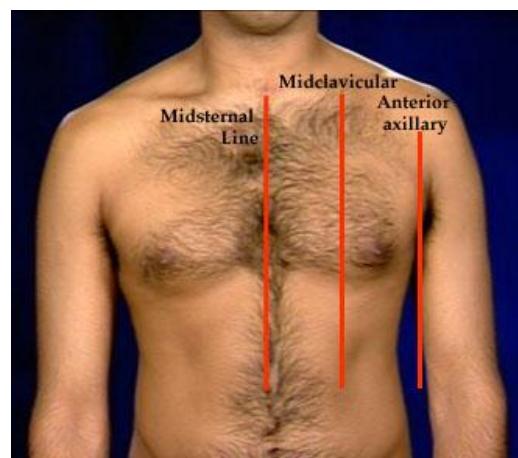
ג. זהה אנטומית את נקודת ההחדרה (מרוח בין צליי שני בקן מיד-קלויקולרי), וסמן באצבע.



ד. החדר את המחט עד סופה, ושלוף את המוליך.



במקרה של כישלון (בעיקר במקרים שמניים/שריריים מאד) ניתן גם לנסות החדרה בקוו אקסילרי קדמי מרוחה בין צלעי 4-5 (מעל גובה הפטמה).



### השימוש בסרגל ברטינוק

**כללי:**

1. סרגל בראשו מהוות כלי להערכת מהירה של משקל תינוק (לצורך חישוב מהיר של מינומי תרומות, גDAL, צינורות, וכדו) - באמצעות מדידת גובה התינוק.
2. סרגל הצבעים מאפשר בחירת ציוד מתאים ומינון תרומות ונזלים במקרה חירום. כמו כן אפשר פיקוח ומעקב אחר הטיפול שנייתן לתינוק.



3. במידה והטינוק ארוך מהסרגל יש לטפל עפ"י פרוטוקול מבוגרים.



### הוראות שימוש:

1. השכב את התינוק על משטח קשיח במקביל לסרגל ומתח את רגליו (כאשר אצבעות רגליו מופנות מעלה), פתח את הסרגל כאשר החץ האדום בקצה הראש.
2. זהה את צבע הרגל במקביל לקרסול התינוק וטפל בהתאם להנחיות המופיעות בצבע זה.
3. במידה וקרסול התינוק נשק לצבע הבא יש לטפל עפ"י ההנחיות הרשומות בצבע הבא.
4. בחר את גודל הציר המתאים ומיןן התרופות לפי הצבע המתאים.

