

# אוזן מקטזע

## לעובדות צוות ALS



אפריל 2024

מגן דוד אדום, ארגון ה-EMS הלאומי של מדינת ישראל, נותן מענה רפואי ומקצועי העומד בסטנדרטים בינלאומיים גובאים. הטיפול שמעניקים צוותי ALS הוא חוד החנית של הארון.

אגן הרפואה במגן דוד אדום מופקד על איות הטיפול הרפואי וקובע את אמות המידה שלו לפי סטנדרטים בינלאומיים קיימים ובמקרים מסוימים אף מציב סטנדרטים חדשים ומעודכנים. אמות מידה אלו משמשות בסיס לפרוטוקולי הטיפול, להוראות שעה, להנחיות מקצועיות ולנהל עבודה המתפרסמים מעט לעת ומשמשים מהתו לאבודת צוותי ALS בשטה.

אוגדן זה מאחד את הוראות הטיפול המקצועיים אשר מחייבות את צוותי ALS של מגן דוד אדום בباءם להגיש סיוע רפואי למטופל. האוגדן כולל את עיקרי הוראות השעה והנהלים המקצועיים שפרסם אגן הרפואה בשנים האחרונות, וכן מידע הנדרש לאיש הצוות בזמן פעילותו השוטפת בשיטה.

גרסת 2022 מתפרסמת לראשונה בפורמט דיגיטלי בלבד – כמקובל במרבית ארגוני הרפואה כולם. לפורמט זה יתרונות רבים, וביניהם – עדכון שוטף ומידי, יצירת "התראות" על פרטום חדשניים ועדכנים, קישור לסרטונים ולהומר מקצועי רלוונטי ועוד.

תחום הרפואה הדחופה (ובפרט הרפואה הדחופה הטרום-אשפוזית) הוא תחום דינמי, המתפתח ומתעדכן כמעט כלעת. לפיכך אגן הרפואה עוקב תמיד אחרי שינויי ושינויים וחידושים בתחום וublisher אותם לצוותים בשיטה וכן שומר על רמת שירות רפואי גבוהה ומקצועית. ההנחיות המקצועיים והפרוטוקולים הרפואיים המתפרסמים באוגדן זה מבוססים על סקירה עדכנית של הספרות הרפואית הרלוונטית.

לסיום, בל נוכח כי אף שהנחיות והנהלים אכן חיוניים לעובdotו של איש צוות EMS הם אינם חלופה לשכל היישר ולהגין הבריא, כך במלותיו של מרק טויזן: **"הישמר והיזהר כאשר אתה עלול בספר העוסק בנושאי בריאות שכן אתה עלול למות מShock דפוס."**

## בנוכת עשייה פוריה הנהלת אגף רפואי

- + הטקסט כתוב בלשון זכר, אולם הוא פונה לגברים ונשים כאחד.
- + האוגדן מחולק לפרקים, כאשר כל פרק צבועצבע שונה. בשער הפרק מופיע פירוט הנושאים המופיעים בו, וכן תוכלן לgesht ישירות ובנוחות לנושא הנחוץ לכם.
- + במרכז העמוד מוצג המידע העיקרי, ובשוליו הוספנו לנוחיותכם הנחיות נספנות, דגשי מידע, הסברים נחוצים, תמונות או סרטיונים.
- + בכל מקום שבו מוזכר שם של **פרוטוקול עם קו תחתי** – לחיצה עליו תעביר אתכם ישירות אל הפרוטוקול הרלוונטי.
- + הסימן ● ● ● שמויע בתחתית העמוד בשול השמאלי, מסמל שהטקסט ממשיך בעמוד הבא.

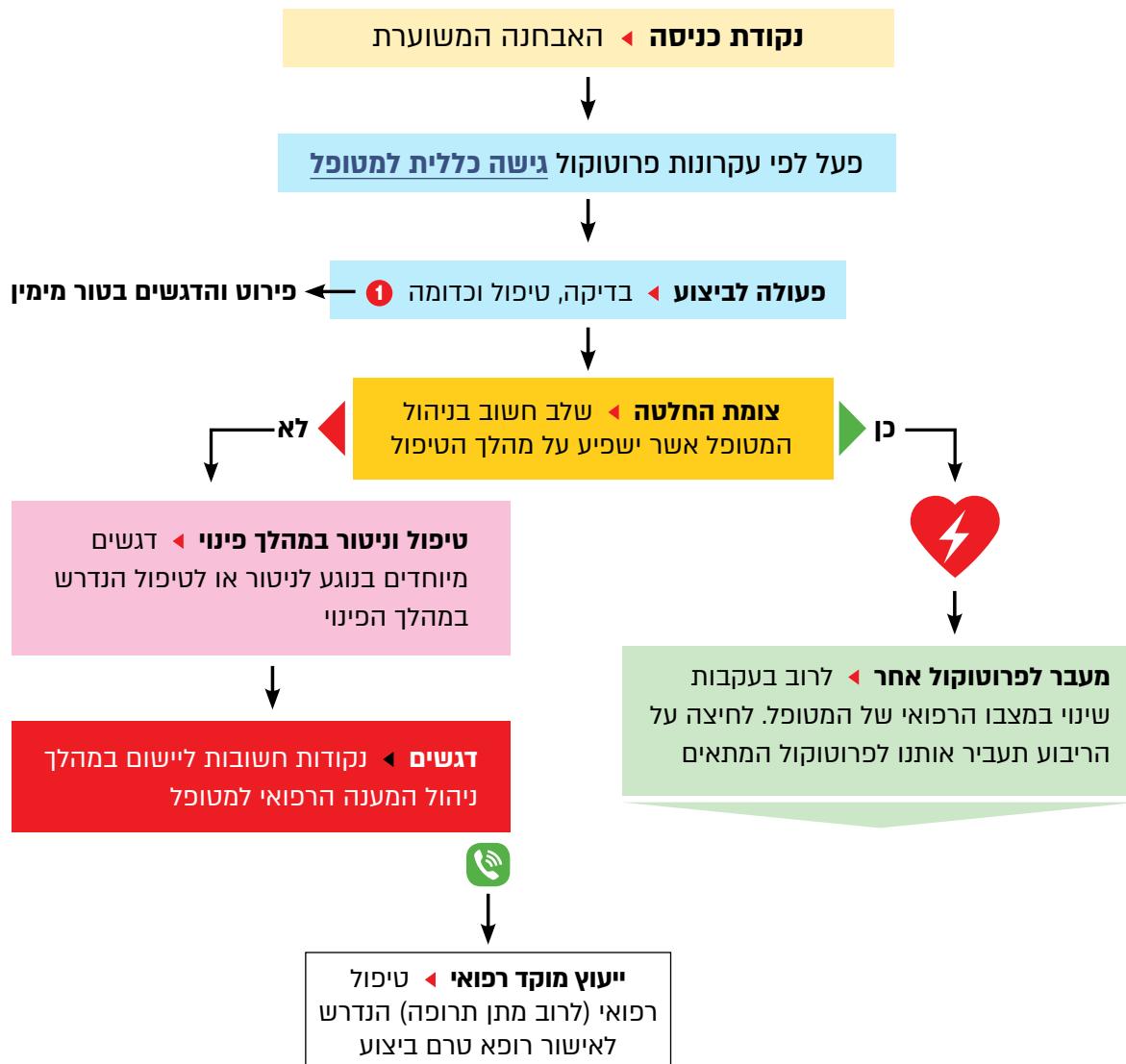
### הבהרה

- + הטיפולים המפורטים באוגדן זה מעודכנים למועד הוצאה.
- + מתן טיפול רפואי או תרופתי מותנה בסמכיותו של אש"י המקצוע בלבד.
- + סדר הטיפול המוצע הוא סכמתי, אך בפועל הפעולות מתבצעות במקביל.
- + בכל מקרה יש להזכיר על סדר טיפול לפי העקרונות המפורטים באוגדן זה ולשמור על בטיחותם האישית ועל בטיחות המטופל, והכול בהתאם להנחיות.
- + אין בדרך כלל להזכיר לקורא סמכיות טיפול או אבחן כלשהן נוספת על הסמכיות המוקנית לו על פי החוק, וכן אין בהנחיות אלו כדי להנחות את הקורא שאינו מiomן לתת טיפול רפואי כלשהו שלא על פי ה�建תו.

פיתוח, כתיבה ועריכה: ד"ר רפאל טרומו | רמי מילר | ד"ר שפיר בוטנר | חן ורמוס | תומר קפלן  
 עורך לשונית והגהה: שיטת גורבי  
 עורכי ועריכה גורפיים: טל פוקרד צ'אל  
 ביוםיו והפקת סרטוני הדרכה: מחלקת הסבראה מד"א ובית הספר לפראמדייקים  
 ייזום הפקה: אגף הרפואה, מכון דוד אודם בישראל  
 ניהול הפקה: ד"ר שפיר בוטנר

אין לשכפל, להעתיק, לצלם, להקליט, לתרגם, לאחסן במאגרי מידע, לשדר בכל דרך, כל השימוש בספר/קובץ זה.  
 © כל הזכויות שמורות לממן דוד אודם בישראל

# כיצד להשתמש באוגדן המקצוע לעובדות צוות ALS



- נקודות כניסה** ◀ האבחנה המשוערת.
- פעולה לביצוע** ◀ בדיקה, טיפול וכדומה.
- צומת ההחלטה** ◀ שלב חשוב בניהול המטופל אשר ישפיע על מהלך הטיפול.
- טיפול וניתוח במהלך פיני** ◀ **דגשים** מיוחדים בנוגע לניטור או לטיפול הנדרש במהלך הפיני.
- מעבר לפרוטוקול אחר** ◀ לרוב בעקבות שינוי במצבו הרפואי של המטופל.
- דגשים** ◀ נקודות חשובות ליישום במהלך ניהול המענה הרפואי למטופל.
- מתן שוק חשמלי**
- ייעוץ מוקד רפואי** ◀ טיפול רפואי (לרוב מתן תרופה) הנדרש לאישור רופא טרם ביצוע.

# תוכן עניינים

## פרק 1 / כלל ... 7

מבוא והנחיות כלליות / גישה כללית למטופל

## פרק 2 / פרווקול החיהה / ROSC ... 26

דום לב ונשימה במוגר / דום לב במוגר VF/VT / דום לב במוגר ASYSTOLE / PEA / טיפול בחולה לאחר החיהה (ROSC) – מוגרים / דום לב בתינוקות ובילדים / דום לב בתינוקות ובילדים EPE/ASYSTOLE / טיפול בחולה לאחר החיהה (ROSC) – תינוקות ילדים / הטיפול המידי בילוד / פינוי רפואי לבת חולים תוך המשך פעולות החיהה / הימנענות מביצוע פעולות החיהה או הפסקתן

## פרק 3 / מצב חירום במוגרים ... 50

ניהול מתקדם של נתיב האויר / השנתנקות כתוצאה משאיפת גוף זר / סיוע נשימתי לטיפול באיספיקה נשימתית / בצתת ריאות / התקף אסתמה במוגר / החמרה במהלך ריאות חסימתית כרונית (COPD) / תגובה אלרגית (אנפילקטיים) במוגר / טכיקרדיה במוגר / טכיאריטמיה בקומפלקס רחב – מוגר / טכיאריטמיה בקומפלקס צר – מוגר / ברדיקרדיה במוגר / תסמנות כלילית חריפה (ACS) / רידיה בperfrozיה (שלא על רקע טראומה) / גישה למטופל עם חשד לאירוע מוחי / פרוכס או לאחר פרוכס במוגר / שינויים במצב ההכרה / דילרומים / בחילות או הקאות

## פרק 4 / מצב חירום בילדים ... 93

ניהול מתקדם של נתיב האויר בתינוקות ובילדים / סטרידור בילדים / התקף אסתמה בילדים / טכיקרדיה בתינוקות ובילדים / טכיאריטמיה בקומפלקס רחב – תינוקות ילדים / טכיאריטמיה בקומפלקס צר – תינוקות ילדים / ברדיקרדיה בילדים / פרוכס או לאחר פרוכס בתינוקות ובילדים / שינויים במצב ההכרה בתינוקות ובילדים / תגובה אלרגית (אנפילקטיים) ילדים

## פרק 5 / טראומה ושבינה ... 115

הטיפול בנפגע טראומה / קיבוע עמוד שדרה / חשד לתסמנות מעיכה / קווים מנחים לקביעת יעד הפיני של נפגע טראומה / הגישה לנפגע בדום לב ונשימה עקב טראומה CARDIOPULMONARY ARREST TRAUMATIC (TCPA) / הטיפול בנפגע כוויות / הטיפול בכאב / הטיפול בנפגע מעקיצה או הכשה של בעל חיים ארסוי / הטיפול בנפגע משאיפת עשן / הטיפול בנפגע טביעה בים המלח / הטיפול בנפגע עם חשד להרעלת זרחנים אורגניים / הטיפול בנפגעי חום / גישה למטופל עם חשד להיפוטרומה

## פרק 6 / מילזות אגניקולוגיה ... 154

קבלת לידה / דימום סבי-לידתי (PERI PARTUM HEMORRHAGE) / סיבוכים בלידה / רעלת הירין (פרה-אקלםפסיה/אקלםפסיה)

# תוכן עניינים

## פרק 7 / אירועים ובינפגעים ... 164

הערכתת נפגע בודד באירוע ר宾-פיגעים – אר"ן (S.T.A.R.T) / סכימת טרייאז' כללית באירוע ר宾-פיגעים SALT (אר"ן) / דגשים עיקריים באירוע / סימון ורישום באמצעות תג מין ופינוי נפגעים באירוע / אירוע טוקסיקולוגי המוני / עקרונות תורה הטיפול באירוע ביולוגי חריג (אבחן"ר)

## פרק 8 / הנחיות והוראות שעה ... 179

הגישה למטופל המסרב לקבלת טיפול רפואי או לפינוי ביתחולים / מענה רפואי למטופל אובדן או למטופל עם חשד להפרעה נפשית מגבילה / עצרה ראשונה נפשית למניעת טראומטיזציה משנית / חשיפת אנשי צוות למחלות זיהומיות – מניעה וטיפול / סמכויות הפראמדיκ הכהן / הזרקת תרופות בבית המטופל או בתקנתה מד"א / פינוי למטופל ביתחולים מרוחק / פינוי למטופל ליעד שאינו ביתחולים / קווים מוחדים להפעלת פינוי בהיטס / העברת מטופל בין צוותים רפואיים לצורך המשך טיפול ופינוי / העברת מטופל בין מוסדות רפואיים באמצעות נת"ן או אמבולנס / מדדי איקות ברפואת חירום טרום אשפוזית / הפעלת ניידת טיפול נמרץ בטולדיסין / כללים להכנה ומתן תרופות בנט"ן

## פרק 9 / מילומניות וציוויל רפואי ... 248

איינטובציה / נתיב אויר סופראגולוטי / קריוקוטומיה / חיבור למטופל ל-CPAP / ניקור חזה באמצעות מחט – NEEDLE THORACOTOMY / עיסוי לב חיצוני באמצעות מעסה לב אוטומטי LUCAS / התקנת עירוי תוריגרמי (NO / BIG) / קיצוב חיצוני / עירוי פלזמה כפואה מיובשת (FDP) / שימוש בבורר זרימה מכני / עירוי הידרוקסיקובלמין / שימוש באפיקן

## פרק 10 / תרופות ... 279

אדנוזין / אדרנליין – אפינפרין / אופטלגין / אוטומידאט / אטרופין / איזוקט / אירובנט / אמידורון / אספירין / אקמול / דופמין / דורמייקום / דקסטרוז (גלאוקון) 50% / דרופרידול / הידרוקסיקובלמין / הפרין / הקטפקרון / נטולין / צופן / טרמדקט / לבטלול / מגנזיום טולפט / מטופרולול / ניטרוליניגואל ספררי / נרקן / סוגמדקט / סודיום בירובונט / סודיום תיוסולפט / סולומדרול / פסיד / פנטניל / קטמין / קלציום גלוקונט / רוקורוניום

## שונות ... 319

מענה רפואי למטופל אובדן או למטופל עם חשד להפרעה נפשית מגבילה – קווים מוחדים לפינוי / שימושים לתחבושת ישראלית / סקשן חמלי

מבוא והנחיות כלליות ← 8

גישה כללית למטרופל ← 25

## כללי

1. מגן דוד אדום הוא ארגון ההצלה הלאומי, האחראי על תחומי רפואת החירום טרומביות חולים (EMS) במדינת ישראל מתוקף חוק. مكانו שטפקידו העיקרי של הארגון הוא לתת מענה רפואי ראשיוני למטופל בזרת האירוע, סמוך ככל האפשר למועד התறחשות האירוע – ולדאוג להפנות את המטופל להמשך טיפול רפואי הולם בהתאם לחומרת מצבו.
2. מטרות המענה הרפואי הראשוני ניתנת על ידי הצוותים המטפלים הן הצלה חיים, מניעת נכות, מזעור הנזק הראשוני שנגרם למטופל, הקלה על סבלו ושיפור סיכויי החלמתו.
3. בכלל, המענה הרפואי שנוטן מערך EMS מורכב מכמה רבדים – מענה טלפוני מהיר ומקצועי לקריאת החירום; טיפול רפואי בסיסי ומתקדם בזרת האירוע; המשך טיפול וטיפול החולה בזמן הפינוי למתקן רפואי.
4. הטיפול הרפואי הראשוני ניתן לחולה בשתי רמות –
  - א. סעד חיים בסיסי (BLS – Basic Life Support)
  - ב. סעד חיים מתקדם (ALS – Advance Life Support).
5. צוותי EMS מושרים להגיש סיוע רפואי לפי רמת הכלורטם –
  - א. צוות BLS – מגיש עזרה ראשונה (מע"ר), חובש או חובש בכיר.
  - ב. צוות ALS – פראמדייק או רופא.
6. סמכות המטפל להעניק טיפול רפואי ניתנת לו מכוח חוקים ותקנות בתחום הבריאות (פקודת הרופאים [נוסח חדש], תשל"ז – 1976; חוק ביטוח בריאות ממלכתי, תשנ"ד – 1994; חוק זכויות החולה, תשנ"ו – 1996; תקנות הרופאים [כשירותות לביצוע פעולות חריגות], תשס"א – 2001). בבסיס כל אלה עומדים העקרונות של מתן טיפול רפואי אך ורק במסגרת ההכשרה והסמכויות של איש הצוות; שיפור ולכל הנסיבות שימור מצבו של המטופל; והימנעות مجرימת נזק נוסף.
7. מגן דוד אדום הוא ארגון חרום בעל מבנה היררכי. לפיכך, סמן"ל רפואי מ致电 לצוותי EMS מסמכיותו למתן מענה רפואי, והכל בכפוף לתקנות משרד הבריאות.
8. החומר המתכווע, פרוטוקולי הטיפול, הנהניות והוראות השעה המתפרטים באוגדן זה וברשומות מגן דוד נועד לשיער ולהנחות את צוותי ALS (פראמדייקים ורופאים) בעת מענה רפואי למגנון מצב חרום רפואי בשטח וטרם הגעה למוסד רפואי.
9. מטיב הדברים אוגדן זה אינו יכול להכיל הוראות טיפול לכל מצב חרום רפואי בשלב טרומבי בית החולים. לפיכך המטפל נדרש לփעל שיקול דעת מקצועי ורשמי ליצור קשר עם המוקד הרפואי של מגן דוד אדום לצורך התיעצות או לצורך קבלת הנחיות.

## המטרה

אוגדן זה נועד לתת הנחיות רפואיות מקצועיות למטפל במערך ALS, כדי שיוכל להעניק טיפול רפואי אחיד ויעיל לפי הנסיבות והגבילות של עובדת הפראמדייק ללא נוכחות רופא בזירת האירוע.

## הגדרות

1. **עזרה ראשונה** – סיוע רפואי ראשון הניתן לשם הצלה חיים, מניעת נזק בריאותי נוסף או לשם הקלה על כאב.
2. **سعד חיים בסיסי (Basic Life Support)** – מכלול הפעולות הרפואיות שמבצע מטפל בדרגת מע"ר, חובש או חובש בכיר, לשם הצלה חיים, מניעת נזק בריאותי נוסף או לשם הקלה על סבל.
3. **سعד חיים מתקדם (Advanced Life Support)** – מכלול הפעולות הרפואיות שמבצע מטפל מדרגת פראמדייק או רופא, לשם הצלה חיים, מניעת נזק נוסף או לשם הקלה על סבל.
4. **איש צוות ברמת ALS** –
  - א. **מניש עזרה ראשונה (מע"ר)** – מי שעבר בהצלחה קורס ייעודי במד"א או במוסד שהוכר על ידי משרד הבריאות לצורך הכשרה מע"רים.
  - ב. **חובש** – מי שעבר בהצלחה קורס חובשי רפואיים חרום (בכפוף לנהל משרד הבריאות 30/2013).
  - ג. **חובש בכיר** – מי שעבר בהצלחה קורס ייעודי במד"א והוא כשיר למלא את תפקידיו כנדרש. חובש בכיר מוסמך לבצע פעולות רפואיות ברמת מע"ר וחובש ופעולות נוספות כמפורט מטה.
5. **צוות ALS** – צוות רפואי הכלול לפחות שני אנשי צוות, אחד מהם הוא בעל הכשרה מקצועית של חובש או חובש בכיר.
6. **ראש צוות ALS** – מי שמוניה אחראי לפועלות הצוות ("מנהל הצוות").
7. **איש צוות ברמת ALS** –
  - א. פראמדייק – מי שהוסמך כפראמדייק במדינת ישראל.
  - ב. פראמדייק רמה 1 – מי שהוסמך לפעול כראש צוות נתן' בטילדיסין.
  - ג. פראמדייק רמה 2 – מי שהוסמך לפעול עצמאית כראש צוות ALS.
  - ד. רופא – בעל רישיון רפואי לעסוק ברפואה.
8. **צוות ALS** – צוות רפואי הכלול לפחות שני אנשי צוות, לפחות אחד מהם הוא בעל הכשרה מקצועית מינימלית של פראמדייק רמה 1.
9. **ראש צוות ALS** – מי שמוניה אחראי לפועלות הצוות ("מנהל הצוות").

10. **איש צוות ברמת ALS** – פראמדייק או רופא.
11. **האחראי המקצועי** – בעל הקשרה המקצועית הבכירה ביותר בזירת האירוע, בהתאם למדרג הסמכויות שקבע משרד הבריאות (רופא > פראמדייק > חובש בכיר > חובש ופואת חרום > מע"ר). בסמכותו לקבוע מהו המענה הרפואי שיינתן לטופל.
12. **טפל "מצוין"** – איש צוות רפואי שאינו נמנה על צוותי הרפואה הארגוניים של מד"א (עובדים או מתנדבים). סמכויותיו ואחריותו כמפורט מטה.
13. **מוקד רפואי** – מוקד טלפוני הזמין בכל שעות היממה יממות השבוע, וכן עד לתת ייעוץ טלפוני על ידי איש צוות ALS (פראמדייק או רופא). המוקד משמש למתן ייעוץ והנחיות לצוותי השטח, למתן אישור לביצוע פעולות רפואיות מסוימות, לבקרה על פעילות הצוותים ועוד.
14. **כנים אגף רפואי** – רופא שמונה על ידי סמנכ"ל רפואי במד"א. תפקידו לסייע לצוותים במוקד ובשטח בסוגיות רפואיות מרכבות ובסאלות מקצועיות בזמן אמת, במקרים שבהם לא ניתן מענה על ידי הרופא התורן במוקד הרפואי.
15. **פרוטוקולים, הנחיות והוראות שעיה** – קווים מנחים לפעולות המקצועית של צוותי EMS הכללים:
  - א. **פעולות רפואיות שגרתיות** שאין מפורחות בהכרח בכל פרוטוקול או בכל הנחיה בנפרד, כגון הערכת היראה, ביצוע תשואל, ביצוע בדיקה גופנית, מדידת סימנים חיוניים. איש צוות ALS מחייב לבצען, ככל האפשר, בכל מפגש עם לטופל.
  - ב. **פעולות רפואיות ייחודיות לפי הוראות פרוטוקול או הנחיה, ללא צורך בקבלת אישור** – איש צוות ALS רשאי לבצע בהתאם להוראות הפרוטוקול הרלוונטי, ללא צורך בקבלת אישור רפואי במוקד הרפואי של מד"א.
  - ג. **פעולות רפואיות לפי הוראות פרוטוקול או הנחיה, הדורשות אישור מהמוקד הרפואי** – פעולות אלו מסומנות בפרוטוקולים באמצעות  הינו נדרש אישור רפואי במוקד הרפואי או מכון אגף רפואי.
  - ד. **פעולות רפואיות שלא לפי הוראות פרוטוקול או הנחיה** – יש לקבל אישור מהמוקד הרפואי או מכון אגף רפואי טרם ביצוען.

## **יעוד צוות ALS**

1. להגיש סיוע רפואי לכל דושך מתוך כוונה להציל חיים, למנוע נכות או נזק נוסף או כדי למנוע סבל, והכל בכפוף לסמכוויות המפורטוות במסמך זה.
2. לשיער למטפל ברמה בכירה יותר (רופא) בעת הגשת סיוע רפואי מתקדם לפי הנחיותיו והכל בכפוף להכשרה ולסמכוויות המפורטוות במסמך זה.
3. להנחות עובי או רופאים ומטפלים זוטרים ממנה לבצע פעולות רפואיות בסיסיות שאין דרישות ידע או מיוםנות מתקדמת והכל מתוך כוונה להציל חיים, למנוע נכות או נזק נוסף או לשם הקלהת כאב.
4. להשגיח על מטופלים בעת שינוים אל מתן טיפול רפואי או ממן, לנטר את המדרדים החיוניים שלהם ולתת מענה רפואי לפי מצאים ובכפוף לסמכוויות הטיפול שלהם.
5. לתת מענה ראשוני בזירה עם נפגעים מוחבים (כגון אר"א, חום"ס, אט"ה) – לבצע מיון וטיפול של הנפגעים, לבצע טיפולים מציל' חיים לפי הוראות הפרוטוקול הרפואי הרלוונטי ולקבוע קידימות טיפול ולפינו.

## **פירוט**

### **סמכוויות**

בסמכות מטפל להגיש סיוע רפואי בהתאם להכשרתו ובכפוף לסמכוויות שנקבעו על ידי משרד הבריאות. חל איסור על ייעוץ, מתן הנחיות או מתן טיפול רפואי שהם מעבר לסמכוויות או להכשרתו של המטפל. פראמדייק מוסמך לבצע את כל הפעולות הרפואיות המאושרות לאיש צוות ברמת SLS, ובנוסף –

1. ניהול נתיב אויר מתקדם (לרובות שימוש בהתקנים סופרגאלוטיים; ביצוע אינטובציה; ביצוע קריקוטומיה באמצעות ערקה או התקן המאושר לשימוש במד"א במקרים שבהם נכשלו כל הניסיונות האחרים להשגת נתיב אויר).
2. סיוע נשימתי (לרובות שימוש ב-CPAP וחיבור מטופל למגש אוטומטי).
3. הסדרה חשמלית של פעילות הלב (לרובות דפיברילציה מנואלית, היפוך חשמלי, קיזוב לב חיצוני).
4. מתן טיפול רפואי בכל דרך שהיא (S.O., E.T., S.C., P.O., I.V., S.L., M.I., N.I.) לפי הוראות הפרוטוקול הרפואי הרלוונטי, בהתאם להנחיות רופא הנוכח בזירה או בכפוף להנחייה טלפונית של רופא המזקח הרפואי.
5. הפסקת פעולות החיה ו/או הכרזה על מות בהתאם לנוהל משרד הבריאות "הכרזה על מות על ידי פראמדייק של אגודות מן דוד אדם".

6. ניטור מדדים חיוניים של המטופל תוך כדי שימוש באמצעים מתקדמים.
7. ניהול הפיני הרפואי של מטופל (לרבות קביעת אמצעי הפיני, דחיפות הפיני ועד הפיני המועד) בתיאום עם המוקד או המוקד הרפואי.

### **הצד הרפואי**

1. איש צוות ALS של מד"א ישתמש אך ורק בצד הרפואי שסיפק לו הארגון ואושר לשימוש בארגון, והכל בהתאם להכשרתו ולסמכויות הטיפול המוקנות לו.
2. רכב ALS יזוד בהתאם לתקן שנקבע וכלול את הצד ואת התרופות הנדרשים לצורך מתן מענה רפואי בהתאם לפוטוcoliums הרפואיים.
3. בתחילת כל משמרת או פעילות יודא ראש הצוות כי כלי ההצלה תקין וכשיר לנסיעה, כי כל הצד שהוגדר כלכלי ההצלה זה נמצא וכשיר לשימוש וכי כל התרופות בתוקף.
4. ככל, בכל מקרה על הצוות לקחת עמו את הצד המפורט להלן (חלוקת הצד בין אנשי הצוות תבוצע בהתאם להנחייתו של הפרamdיק ראש הצוות):
  - א. **כל מטופל** – ערכת החיה, תרופות, מניטור דפיברילטור, ערכת חמצן ניידת.
  - ב. **אמצעי טראומה** – בנוסף לצוות הכללי גם אמצעים לקיבוע (צוארון, לוח גב, מניח ראש) ואמצעים לחבישה.
  - ג. **טיפול ילדים** – ערכת החיה ילדים.
  - ד. **טיפול בזולדה** – בנוסף לצוות הכללי גם ציד למיגון אישי, ערכת לידה, ערכת החיה לילדים.
  - ה. **צד ייעודי נוסף** – בהתאם להנחיית ראש הצוות לפי אופי האירוע.
  - ו. **אמצעי שינוי** – בהתאם לנסיבות האירוע.

### **התנהלות כללית**

- ככלל, איש צוות ALS יפעל לפי **העקרונות המציגים** בנוהל "עקרונות עבודה צוות ניידת טיפול נמרץ" (06.11.06) ויתמוך **ביחود** בחובות ובאיוסרים שלhalb:
1. חובה על איש הצוות להגיש סיווע רפואי מקצועי ככל יכולתו ולכל דריש, בכפוף להכשרתו המקצועית ולסמכויותיו.
  2. חובה על איש הצוות להתייחס בכבוד ובнимוס לכל מטופל, לבני משפחתו ולסובבים אותן. יש להימנע ככל האפשר מעימותים עם מטופלים, עם בני משפחה, עם עמיתים למקצוע ועם הנוכחים בזירה. יש להימנע מביקורת פומבית לגבי טיפול רפואי נכון או קודם שנitin למטופל.

3. יש לחתת למטופל מידע בנוגע למצבו הרפואי. עם זאת יש להימנע ממתן תחזית לגבי סיכוי הצלחתו של המטופל.
4. חובה על איש הצוות לשמר על סודיות רפואי. חל איסור על מסירת מידע לגורמים שלא הוסמכו לכך (ראה הוראות נוהל 01.01.04 "איסור מסירת מידע ופרסום ברבים"). כמו כן על אנשי הצוות להקפיד לשמר על כבוד המטופל ובני משפחתו.
5. בזמן שומרת או פעילות חובה על איש הצוות להקפיד על הופעה נאותה ומכובדת במדים רגשיים.
6. על המטופל להקפיד לבצע אך וرك את הבדיקות הדרשיות על מנת הגיעו לאבחן או לצורך מתן הטיפול הרפואי. **יש להקפיד כי כל שלבי הבדיקה הגופנית והטיפול יבוצעו תוך כדי שמירה קפדנית על צנעת הפרט. אין לחשוף או לבדוק איברים מוצנעים שלא לצורך.**
7. ככל האפשר, יש לבצע את הבדיקה ואת הטיפול בנוכחות אדם נוסף. אם מדובר במטופלת רציה נוכחות אישת בעת הבדיקה והטיפול.

## **פעולות בדירת האירוע**

### **1. ביטחון ובטיחות**

- יש להקפיד על ביטחון ובטיחות הצוות, המטופל והסובבים בכל אירוע. חובה על איש הצוות להקפיד על העקרונות שלhall –
- א. סקירה של זירת האירוע ודיהוי מפגעים וסכנות אפשריים.
  - ב. נטרול (כל האפשר **ambil לסקן את איש הצוות**) המפגעים או בידוד הסביבה, לצורך מניעת פגיעה נוספת.
  - ג. הרחקת המטופל והצוות מאזור סכנה. יש להימנע ככל האפשר מכניסה לאזורי העוללים לסקן את בריאותם או את חייהם של אנשי הצוות (כגון זירת פח"ע שלא נטלה, זירת אירוע חומ"ס).
  - ד. התראעה בפני הנוכחים בזירה על קיום סכנה, אם אין מקום כוחות ביטחון אחרים.
  - ה. במקרה הצורך, יש להקפיד על לבישת ציוד מגן ייעודי (כגון אפוד וקסדה, מערכת מלט'ק, ערכאה למיגון נגיפי).
  - ו. אם המטופל אלים או משתולל – יש לשמר על טווח ביטחון אך עדין לשמר על קשר עין עם המטופל, להזעיק משטרת לסייע ולהמתין עד להגעתה.
  - ז. אין לסקן את חייו או בריאותו של איש צוות לצורך מתן סיוע רפואי למטופל. יש להמתין עד לוחילוץ המטופל לאזרור בטוח.**

## 2. מגע עם מטופל

בכל מגע עם מטופל על איש הצוות להකפיד על ביצוע הפעולות שלහן –

- תשואל מלא ככל שניתן, היכול את המרכיבים הבאים:
  - תלונה עיקרית של המטופל.
  - מועד הופעת התסמינים.
  - קיום של תסמים נלוויים.
  - טיפול רפואי קודם שניתן בהקשר לתלונה.
  - מחלות רקע שהמטופל סובל מהן.
  - טיפול רפואי קבוע שאותו נועל המטופל.
  - אלרגיות או רגישויות (תרופות, מזון, אחר).
  - יש לחשאל את הסובבים בזירת האירוע ולעין במסמכים רפואיים ולווונטיים.
- בדיקה גופנית מלאה ובעикаר:
  - התרשםות כללית (סימני מצוקה, חיוורון, כיחלון, הצעה מרובה וכדומהה).
  - בדיקת מצב הכרה (מלאה, מעורפלת, תנובה לקול, תנובה לכאב, מחוסר הכרה או במקורה טראומה – הערכת GCS).
  - בדיקת נתיב אויר (פתוח, חסום, מאויים).
  - בדיקת מערכת הנשימה (מספר נשימות – יותר מ-20 בדקה, פחות מ-8 בדקה, מאץ נשימתי, רטרכזיות, שימוש בשירי עזר, חרוחרים או צפצופים, כיחלון מרכזי).
  - בדיקת המערכת הקרדיוסקופרית (דופק – קצב לב וסדירותו, לחץ דם, האזנה לקולות הלב).
  - בדיקה נירולוגית בסיסית (בדיקה מוטורית – חיזוק, דיבור, כוח גם, סטיה מבט; בדיקה קוגניטיבית – התמצאות במקום ובזמן, יכולת שיפוט).
  - בדיקת מדדים נוספים ובדיקות עזר נוספת לפי הצורך (חום, סטורציה, רמת סוכר בدم, אק"ג וכדומה).
- קבעת האבחנה המשוערת תישאה בהתאם לממצאי התשואל, הבדיקה הגופנית ובדיקות העזר. האבחנה הרפואית כוללת 2 מרכיבים עיקריים – פתולוגיה ואטיולוגיה:
  - פתולוגיה – המחלת או הבעה הרפואית שהמטופל סובל منها. לדוגמה דלקת ריאות, שבר בצוואר הירך, היפוגליקמיה וכדומהה.
  - אטיולוגיה – הגורם למחלה הפתולוג. לדוגמה (בהתאם) יروس/ חיידק, תאונות דרכים, נפילה מגובה, מינון יתר של תרופות וכדומהה.

אם לא ניתן לאבחן מהי הבעיה הרפואית שהמתופל סובל ממנה, יש לציין את הסימפטומים העיקריים העיקריים שהמתופל מתלונן עליו. לדוגמה כאב ראש, כאב בטן, קוצר נשימה וכדומה. ראש הצוות יזדיא שכלי המרכיבים מצוינים בדו"ח הרפואה. יש להימנע ככל האפשר משימוש בקודים כלליים ולהקפיד על דיווק ופירוט באבחנה המשוערת.

ד. החלטה על צורך בטיפול רפואי תהיה לפי הוראות הפרוטוקול המתאים או לאחר התיעיצות עם רופא במקודם הרפואה.

**אם אין אפשרות להשלים את המפעולות שלעיל יש לתעד את הסיבה בדו"ח הרפואה (מתופל מסרב או אינו משטרף פועלה, קשיי בליךת אמנזה בשל בעיות שפה וכדומה).**

### 3. בקשה לשיעוע

מתופל או צוות ALS בزيارة אירוע יכול שיידקקו לשיעוע במגוון תחומים (חילוץ, טיפול רפואי, פינוי וכדומה). בעת הזמנת סיוע יש להתחשב במקול השיקולים הבאים ולפעול בהתאם להנחיות שלහן:

א. כל בקשה לשיעוע (בין אם מגורם "פנימי-ארוגני" או מגורם "חוץ-ארוגני") תועבר למוקד המפעיל בלבדיו הסביר בנוגע לצורך.

ב. יש לשקל היבט את נחיצות הסיוע לשם מתן מענה רפואי מיידי למופל או לשם שמירה על בטיחות הצוות, מהסיבה שהזמן נתן סיוע תמיד מאריכה את זמן "טרומביבת חולים" וכרכוה בהפעלת משאבים נוספים.

ג. במקרים שלහן יבקש ראש הצוות מהמקד המרחבי להעביר דיווח בזמן אמת למשטרת ישראל:

- בכל מקרה של פטירה מחוץ לכוטלי מוסד רפואי.
- בתאונה עם נפגעים.
- בכל מקרה של חשד לאלימות או להתעללות (ובפרט בקטינים ובחרסן ישע).
- בכל מקרה של חשד להتابדות, מוות לא טבעי או מוות עיראי.
- בכל מקרה של היעדר יכולת להגיש עצה כגון דירה נعلاה.

ד. בכל מקרה של חשש לפגיעה באנשי הצוות יש לבקש מהמקד הזנקת כוחות ביטחון לזרת האירוע.

ה. בכל מקרה של זמן פינוי משוער ארוך (בשל צורך בחילוץ ממושך, קשיי בהגעה אל המתופל, יעד פינוי מרוחק וכדומה) יש לשקל הזנקת מסוק.

ו. במקרים שבהם נדרש חילוץ או נדרשים אמצעים מיוחדים לשם הגעה אל המתופל או לשם פינוי מהזירה אל הרכב הפינוי, יש לשקל הזנקת מכבי אש לזרת האירוע.

**4. שילוב מטפלים מזדמנים**

- א. אם נוכח בزيارة האירוע רופא מזדמן – יש לשלבו בمعנה הרפואי, לאחר שהזדהה (מומלץ באמצעות תעודה המUIDה על הכשרתו המקצועית).
- ב. בהתאם להנחיות משרד הבריאות – האחריות לטיב הטיפול הרפואי חלה על הגורם המקצועי הבכיר ביותר בزيارة האירוע אשר היה שותף לטיפול הרפואי.
- ג. יש לתעד בכתב מפורט את שם הרופא ואת מספר הרישוי שלו, את ההנחיות שניתנו ואת הפעולות הרפואיות שביצעו הרופא המזדמן.
- ד. אם הוראות הטיפול של הרופא המזדמן חוזגות מהפרוטוקולים המקובלים במד"א וקיים חשש שעלול להיגרם נזק למטופל – יש לקבל אישור מהרופא במוקד הרפואי או מכון אנף רפואי.
- ה. על איש צוות מד"א חל איסור לבצע פעולה שלא הוסמן לבצע – גם אם התבקש מפורשות על ידי הרופא המזדמן.
- ו. במקרה הצורך אפשר ליזור קשר עם המוקד הרפואי או עם מכון אנף רפואי ולבקש הנחיות לטיפול שמשלב את הרופא המזדמן.
- ז. ראש צוות ALS מוסמך להחליט על צורך בשילוב מטפלים מזדמנים נוספים הנמצאים בزيارة האירוע. יש לוודא כי פעולות המטפלים מבוצעות בהתאם להוראות הפרוטוקולים והנהלים הנהוגים במד"א, ובכפוף לסמכות המקצועית של המסייעים.

**5. זיהוי המטופל**

- א. יש לעשות כל מאמץ לוודא את זהותו של המטופל. בעדיפות ראשונה יש לזהותו באמצעות תעודה מצהה עם תמונה (כגון תעודה זהות, תעודה חוגר, דרכון, רישיון נהיגה וכדומה).
- ב. אם למטופל אין תעוזות מצהה, אפשר לבצע "זיהוי זמני" ולהסתמך על המידע מהמטופל עצמו, מבני משפחה, שכנים או מצוות במוסד. יש לציין מפורשת בדוח כי הזיהוי נעשה שלא באמצעות תעודה מצהה עם תמונה.
- ג. במקרים שבהם אין אפשרות לבצע זיהוי באמצעות אחת מהאפשרויות המצוינות מעלה – ירשם המטופל בדוח הרפואי בשם "פלוני אלמוני".

**6. המענה הרפואי**

- א. ככל, המענה הרפואי יינתן בהתאם להוראות הפרוטוקולים ולהנחיות אנף רפואי, כפי שמתפרקסמות באוגדן זה ובעדכונים העיתיים.

- ב. מבנה כללי של פרוטוקול:
- פרוטוקול בניו מעמוד של תרשימים זרים ומספר מצומצם של עמודי מל' הכללים דגשים חשובים.
  - מרבית הפרוטוקולים מעוצבים בתבנית לפי המפתח המפורט בעמוד 4.
- ג. ככל אין לצאת מהוראות פרוטוקול או הנחיה. כל חריגה (לרובות הימנענות מתנת טיפול) מחייבת אישור מוקדם מרופא במכון הרפואה או מכון אגף רפואי.

#### **7. ייעוץ וקבלת אישור מהמוקד הרפואי**

- א. יצירת קשר עם הרופא במוקד הרפואי או עם כוון אגף רפואי רפואה לצורך קבלת ייעוץ או אישור, תבוצע תוך כדי שימוש באחד או יותר מהאמצעים הבאים:
- קו טלפון מוקלט.
  - שידור נתוני המטופל ממכשיר הקורופולס 3.
  - שידור וידאו (לביקשת הפראמדיκ ראש הצוות, ובתיאום עם רופא המוקד הרפואי).
  - כל אמצעי אחר שהעמיד הארגון לעניין זה.
- ב. הרופא במוקד הרפואי או כוון אגף רפואי רשאים לאשר את הטיפול בכפוף להוראות הפרוטוקול, לאחר שקיבלו את הפרטים הרלוונטיים ואם הטיפול המבוקש מתאים למצבו הרפואי של המטופל.
- ג. לאחר אישור הפרוטוקול מטעם המוקד הרפואי ניתן ינתן מספר אישור Shirshem בדו"ח הרפואי של הצוות וישמר כأسمכתה ממחשבת במוקד הרפואי.
- ד. הרופא במוקד הרפואי או כוון אגף רפואי רשאים להנחות לחתת טיפול רפואי מחוץ לפרוטוקול.
- ה. בהיעדר אפשרות ליצור קשר עם המוקד הרפואי ולקבל ייעוץ או אישור רפואי, על צוות הנט"ן לבצע את הפעולות לפי הוראות הפרוטוקול המתאים ולהפעיל שיקול דעת והתאמות למצבו של המטופל, לאפשרויות הטיפול ולמשך ההגעה המשוער לעיד הפינוי.
- יש לתעד ב"דוחים נוספים" את 이해שות הקשר עם המוקד הרפואי.

#### **פינוי למתבן רפואי**

1. ככל, המענה הרפואי למטופל מסתiem עם פינוי והעברתו למתבן רפואי יועד להמשך טיפול.
2. העברת המטופל מזירת האירוע אל רכב הפינוי תישנה בצורה בטוחה ותוך הפעלת שיקול דעת והתייחסות למצבו הרפואי של המטופל ולתנאי הסביבה. ככל, מטופל יועבר אל הנט"ן כשהוא נשא על גבי ציוד שנינו יועד (כسا, לוח גב, אלונקת שעדה, מיטת חולה וכדומה). אם המטופל

מסרב להתניע לרכיב הפיני באמצעות הצד היריעדי (גם לאחר קבלת הסבר מפורט בנוגע לסכנות הנסיבות בכאן) יש לציין זאת מפורשות בדו"ח הרפואי.

3. הפיני יבוצע בנסיעה וגיליה או דחופה, בהתאם למצבו הרפואי של המטופל ולפי שיקול דעתו של ראש הצוות. בכל מקרה יש לוודא כי הפיני מבוצע בהירות ותוך שמירה על בטיחות הצוות והמטופל.

4. ככל, יעד הפיני המועדף הוא המתקן הרפואי הקרוב ביותר לזרת האירוע, למעט ההרגשות הבאות:

א. מקרים שבהם המטופל **يציב** **מבחן נשימתית ומודינמית** והוגדר יעד פיני ייעודי אחר (לדוגמה בית חולים ייעודי לטיפול בנפגעים כויה, בית חולים ייעודי לטיפול בקטיעות כף יד או אצבעות, מרכז-על לטיפול בנפגעים טראומה, מרכז נירוכירורגי לטיפול בנפגעים חבלת ראש מבודדת וכדומה).

ב. פינוי מזירת אר"ן (המועדן המנהל את האירוע יקבע את יעד הפיני בהתאם לפרוטוקול אר"ן).

ג. הנחיתת רופא בזרת האירוע, לאחר שבדק את המטופל וקבע כי אפשר לפניו (מכל סיבה שהוא) לעד מרוחק יותר.

ד. בהתאם לבקשתו של המטופל או בא כוחו ובלבד שהפיני למוסד המרוחק לא צפוי להחמיר את מצבו הרפואי של המטופל (פירות מטה).

ה. ככל, יעד ברירת המחדל לפיני מטופל שוטוף על ידי צוות מד"א הוא בית חולים. אפשר לשקל פיני מטופל גם למתקן רפואי אחר אם מתקנים כל התנאים של להלן:

**- הבעת רצון או הסכמה** – המטופל או בא כוחו הביעו רצון או הסכמה להתפנות לעד שאינו בבית חולים. יש לתעד בಗילוין הרפואי את בקשתו של המטופל ואת ההסבר המפורט על היתרונות והחסרונות הכרוכים בהחלטה זו.

**יציבות** – אפשר לפניו מטופל למתקן רפואי שאינו בית חולים אך ורק אם הוא **يציב** מבחן נשימתית ומודינמית. חריג להנחה זו – מטופל שמצוין אינו **يציב** המפנה ברכבת ALS משיקולי זמינות ונדרש לטיפול מיידי ברמת ALS (הקיים במתקן הרפואי).

**דרוג רפואי** – מטופל יפנה למתקן רפואי שאינו בית חולים אך ורק אם במתקן נוסף רופא זמין. אין לפניו מטופל למתקן רפואי שאינו מאושך על ידי רופא.

**שירות פיני** – אם מטופל מסרב להתפנות לבית חולים אך מסכים להתפנות למתקן רפואי קרוב, יש לפניו למתקן המבוקש. יש לתעד בගילוין את שירות הפיני לאחר מתן הסבר מפורט על היתרונות והחסרונות שבהחלטה זו.

- ו. פינוי מטופל לבית חולים מרוחק:
- ככלל, יעד הפינוי המועדף הוא בית החולים הקרוב ביותר לזרת האירוע. חריגים לכל זה:
    - פינוי מזירת אר"ן לצורך ויסות נפצעים, בהנחיית מוקד או מטפל בכיר.
    - מטפל **המתעקש** להתפנות לבית החולים מרוחק.
    - בית החולים הקרוב אינו מתאים או אינו מסוגל לטפל בעקביתו הרפואית של המטופל.
  - **אם ראש הצוות מעריך כי מצבו הרפואי הקרוב ביותר לזרת האירוע,**  
**הפינוי, יפונה המטופל לבית החולים הקרוב ביותר לזרת האירוע.**
  - יש לפעול בהתאם להנחייה המפורעת בפרק "הנחיות והוראות שעה".
- ז. אם המטופל מסרב להתפנות, יש להסביר לו בצורה מפורשת את הסיכוןים הנובעים מהחלתו זו ולתעד את הדברים בಗילון הרפואי (בכפוף לנוהל הדן במטופל המסרב טיפול או פינוי).
- ח. העברת מטופל מצוות ALS לצוות ALS לצורך פינוי למתקן רפואי תיושה בכפוף לנוהל הדן בנושא בפרק "הנחיות והוראות שעה".

### דיווח לבית החולים

1. צוותי EMS נדרשים לעתים להעביר הודעה מוקדמת לבית החולים שהוגדר כיעד הפינוי כד':
  - א. לאפשר לבית החולים להיערך מבעוד מועד להגעת המטופל (הכנות לשאים מיוחדים, הנקת אנשי צוות, הפעלת "מסלול ירוק" למטופל עם חשד לאירוע מוחי חד וכדומה).
  - ב. בהתאם מרASH הבאת המטופל ליעד אחר (שונה מהמלר"ד) בתוך תחומי המרכז הרפואי.
  - ג. במקרים חריגים ובאישור המוקד המרחבי או המוקד רפואי (בתוקף לנסיבות) – לאפשר "הסתת" המטופל ליעד חלופי בשל היעדר יכולת טיפול בבית החולים.
2. הדיווח ימסר ישירות למוסד או באמצעות בקשה מהמוקד, יעשה מוקדם ככל האפשר וככל הנitin טרם תחילת הפינוי.
3. יש להעביר את המידע בכוּוֹן טלפוני מוקלט (בסיוע המוקד המפעיל). יש למסור את המידע לאיש צוות רפואי (achsotot או רופא).
4. במידת האפשר יש לבצע שימוש באפליקציה ייודית לשם העברת המידע (לדוגמה, אפליקציית STEMI, אפליקציית שבץ מוחי).
5. הדיווח המועבר יהיה תמציתי ויכלול פרטים בסיסיים אודות המטופל (גיל ומין), אבחנה משוערת, מנגנון החבלה (בקרה של טראומה), פרטים קליניים בסיסיים (מצב הכרה, מונשם/לא מונשם, יציב/לא יציב והמודינמיות) וזמן הגעה משוערת.

6. מומלץ לכלול בדיווח צורק באמצעות מיוחדים או בכוכ אדם ייעודי (לדוגמה אם נדרשת נוכחות גנטולוג בחדר הטראומה במקרה של הירון מתקדם).
7. ראש הצוות יודא רישום בד"ח הרפואי. ברישום יצוין כי הועבר דיווח מקדים לבית החולים, שעת מסירת הדיווח וכן יצוינו שם ותפקידו של מקבל ההודעה.
8. בעת העברת המטופל לצוות הרפואי ביד הפינוי, יש להקפיד ולמסור שוב את תמצית הדיווח כמוין מעלה – לאיש צוות רפואי (אחחות או רופא). יש לציין בד"ח הרפואי למי "ນMASTER" המטופל.

### **רישום ותיעוד**

1. הגשת סיוע רפואי מכל סוג שהוא (רבות ביצוע בדיקה בלבד) מחייבת רישום ותיעוד בגין רופאי (ד"ח רפואי לצוות ALS).
2. האחריות למילוי הד"ח הרפואי ומתוכנן חלה על ראש צוות ה-ALS, גם כאשר מולא בפועל על ידי איש צוות אחר. על ראש הצוות חלה חובה לקרה ולאחר מכן תוקן הד"ח הרפואי טרם חתימתה עליו ומסירתו לצוות הרפואי ביד הפינוי.
3. הד"ח הרפואי ישקף נאמנה את השתלשלות האירועים ויכלול בתוכו בין היתר את תלוננותיו הרפואיות הנוכחיות של המטופל, ההיסטוריה הרפואית שלו, ממצאי הבדיקה והטיפולים שניתנו בזירת האירוע, ממצאי הבדיקות שנעשו והטיפולים שניתנו במהלך הפינוי והאבחנה המשוערת. יש לדבוק בעבודות ובמידע רפואי אמין הנמסר על ידי המטופל, בני משפחתו, צוות רפואי אחר או גילוין רפואי ולהקפיד לציין בד"ח את המקור למידע שנתקבל ונרשם.
4. לאחר מסירת הד"ח לידי הצוות הרפואי ביד הפינוי, חל איסור על שינוי תוכן הד"ח אלא אם עותק עדכני ממנו יועבר לידי הצוות הרפואי ביד הפינוי.
5. יש להקפיד על רישום מדויק ולהתמקד בפרטים שלහן:
  - א. **פרטים אישיים** – יש למלא את שמו המלא של המטופל, מספר זהות או דרכו, מין, גיל, כתובות מגוריים, קופת חוליות, מספר טלפון, כתובות האירוע. יש לציין את מקור הדיהו של המטופל וממקור המידע. ככל האפשר יש לצלם את מדבקת בית החולים, ככל שמתאפשר.
  - ב. **אנמזה** – יש לתאר את הבעה הרפואי, התסמן או המצב הרפואי שבגינו בוצעה הפניה למד"א. יש לנסות ולהשיג את מרבית המידע הרלוונטי גם דרך הסתייעות בסובבים (בני משפחה, קרוביים, שכנים וכדומה). יש להקפיד ולציין את מקור המידע הרפואי. אין להסתמש בביטויים העולאים לפגוע במטופל (כגון "חולה נפש", "אלכוהוליסט" וכדומה).
  - ג. **בדיקה גופנית** – יש לתעד את מצבו הכללי של המטופל, הסימנים, המדרדים והמצאים כפי שנמצאו על ידי איש הצוות שביצע את הבדיקה. יש להקפיד ולציין את שעת הבדיקה.

- ד. **ההיסטוריה רפואית** – יש לציין את מחלות הרקע שמהן סובל המטופל, את הטיפול התרופתי הקבוע שהוא נוטל וכן טיפול רפואי אחר הקשור בהקשר לתלונה הנוכחית.
- ה. **רגישויות** – יש לציין את מקור הרגישות וכייד באה ידי ביתו.
- ו. **אבחנה משוערת** – בתום השלבים שלעיל יש לציין את האבחנה המשוערת של המטופל.
- ז. **טיפול** – יש לרשום במדדיק את הטיפול השני (רבות טיפול רפואי, טיפולים משלימים). בעת מתן טיפול רפואי מתמשך יש להזכיר על רישום הנסיבות שניתנה למטופל עד לרגע הגעה לבית החולים.
- ח. **הערות** – יש לרשום מידע נוסף רפואי למקורה (מיסרת ציוד יקר ערך [מה נמסר ולמי נמסר], טיפול ראשון על ידי כונן, הדרכה טלפונית וכדומה).
6. מעקב ורישום של סימנים חיוניים ושל ערכיהם מדדים יבוצע כ:
- בעת הגעה למטופל.
  - לאחר מתן טיפול רפואי או ביצוע פעולות העשויות להשפיע על סימנים חיוניים או על הערכים המדדים.
  - בזמן הסעת המטופל לעד **פחות פעמי אחת בכל 15 דקות**, למעט: פינוי ממושך (מעל 30 דקות) שנעשה בנסיעה רגילה וסט המדדים הראשוני שנלקח בעת מגש עם המטופל היה תקין. במקרה זה אפשר להסתפק ברישום מדדים פעמי אחת בכל 30 דקות.
  - סמן להגעה לעד הפינוי וטרם העברת המטופל לצוות הרפואי ביעד הפינוי (אלא אם חלפו פחות מ-10 דקות מאז המדידה הקודמת).
  - אם הוצאות ממתין זמן רב להעברת המטופל לצוות המלר"ד יש להמשיך לבצע מעקב מדדים כנדרש.
  - יש לבצע אק"ג ולתעדו במקרים אלה:
    - בכל מטופל הסובל מבൊיה לבבית או נשימתיות.
    - מטופל לאחר התעלפות.
    - מטופל עם שינויים במצב ההכרה.
    - בחשד ל-ACS. בנוסף, אם זמן הפינוי עולה על 15–20 דקות יש לחזור על הבדיקה פעם נוספת במהלך הפינוי.
  - מידע שאין רפואי אך רפואי לאירוע יש לכלול בלשונית "דיזוזים נוספים".
8. אפשר למלא את הדוח הרפואי כבר במהלך הפינוי ובפרט שהഫולה **אינה פוגמת ביכולת ההשגה על המטופל**.

**9. שליחת הד"ח הממוחשב והדפסתו:**

- לאחר مليוי הד"ח רפואי ממוחשב יש לשלווה אותו לכתובת דוא"ל של בית החולים או להדפיסו ביעד הפינוי, ולמסרו לצוות המטפל.
- אם בוצע שינוי או תיקון בד"ח הרפואי יש לחזור על הפעולה הקודמת.
- אם לא מתבצע פינוי יש להדפיס את הד"ח באמצעות המדפסת שברכב.
- בכל מקרה יש לבצע פעולות שליחה של הד"ח ממוחשב הרכב.

**10. مليוי הד"ח רפואי יידי:**

- יש להימנע, ככל האפשר, ממילוי הד"חות יידיים**, למעט במקרים שבהם לא ניתן למלא הד"ח ממוחשב מסיבות טכניות.
- יש להימנע ממילוי הד"ח יידי כאשר כבר קיים הד"ח ממוחשב במערכת.
- יש למלא גם את הד"ח הידי לפי הנחיות שלעיל בדבר הד"ח ממוחשב.
- יש לסרוק את הד"חות הידיים לערוך ולשיכם לкриאה הרלוונטית.
- "עתק קשיח" מהד"ח הידי ישמר למרחב ווועבר אחת לתקופה לסריקה ולשיםור בארכיון מד"א.

**11. חתימה ושמירת הד"ח:**

- ראש צוות ALS י Odda קיומ חתימתו על הד"ח הרפואי. במקרים שבהם רופא היה מעורב בשלבי הטיפול יש למלא את פרטיו (שם ומספר רישוי) בסעיף הייעודי.
- במקרים של סירוב לטיפול או סירוב לפינוי יש לדאוג לחתימת המטופל או האפוטרופוס לענייני גוף (עם ציון פרטיו), נסף על חתימת ראש הצוות.
- במקרי פטירה יש לפעול על פי הנהול המתאים.
- במקרים שבהם צוות מד"א מסר את המטופל לידי הצוות הרפואי ביעד הפינוי והוא מזנק לטיפול באירוע חרום רפואי אחר טרם טרם סיום مليוי הד"ח הרפואי, על ראש הצוות למלא הד"ח רפואי מקוצר (ממוחשב או יידי) הכולל את הפרטים החיוניים ביותר לגבי מצבו של המטופל והטיפול בו ומסור אותו לידי הצוות הרפואי ביעד הפינוי. בהמשך, יקפיד על مليוי הד"ח רפואי מלא ויודא שעותק ממנו ינייע לידי הצוות הרפואי ביעד הפינוי.

**12. צירוף תצלום מסמכים רפואיים:**

במקרה הצורך בהתאם לשיקול דעתו של ראש הצוות, אפשר לצלם, באמצעות הטאבלט, מסמכים רפואיים קודמים לרלוונטיים (לדוגמה תרשימים אק"ג קודם, תוצאות בדיקת דם, פענוח הדמיה וכדומה) ולऋגם לד"ח הרפואי.

## **דיווח על אירועים חריגים**

1. חובה חטיבת הרפואה במשרד הבריאות מס' 02/2021 מגדיר ומפרט את האירועים המיוחדים שעלייהם חלה חובת דיווח למשרד הבריאות, כמו גם אופן העברת הדיווח ועתויו.
2. בכלל, דיווח על "אירוע מיוחד" או "אירוע חריג" יועבר לפראמדייק המפקח המרחבי, ובאמצעותו לאגף הרפואה.
3. דיווח ראשוני יועבר מיידית באמצעות הטלפון ו/או במייל, ודיווח מלא בתבנית של "בדיקה אירוע" יועבר בכתב בתוך 24–48 שעות מרגע התראות אירוע.

### **הגדרת אירוע מיוחד המחייב דיווח**

#### **כל התראות העונגה על התיאורים המצתברים הבאים –**

1. בלתי צפיה (כלומר, לא סיבוך נפוץ של הטיפול);
2. בלתי רצוי;
3. אירועה במהלך טיפול רפואי או לאחר;
4. גמורה לפטירת מתופל או לנזק משמעותי (כזה שהצריך טיפול רפואי מעבר להגשות עזרה ראשונית).
5. ובנוסף – כל אירוע המשקף לכאותה כשל בתחום הטיפול הרפואי.

### **אירועים מיוחדים המחייבים דיווח**

#### **אירועים רפואיים כגון –**

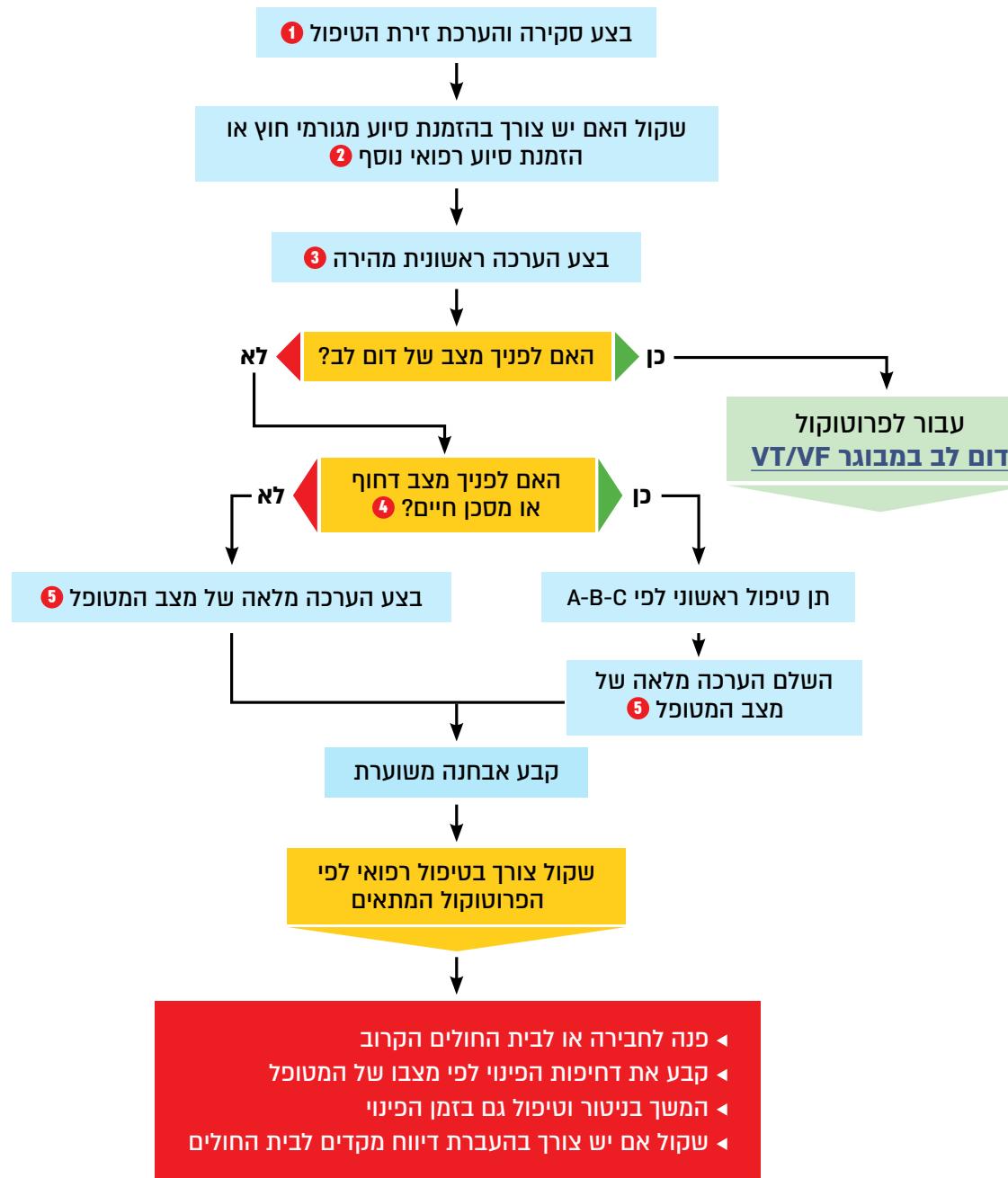
1. נזק חמור ובלתי היפך שנגרם למטופל במהלך טיפול רפואי או לאחריו, לרבות פטירה, ועל פניו לא ניתן לשיכנו במהלך הטבעי או הצפי של מחלתו.
2. מתן שגוי של תרופה (כגון תרופה לא נכון, מינון שגוי, אופן מתן שגוי וכדומה) שנגרם למטופל נזק.
3. טעות בזיהוי מטופל שנגרם בגין נזק.
4. נזק שנגרם לילוד ו/או לילדת אשר לידה בלידת בית מתוכנת.
5. ניסיון אובדן במהלך טיפול, שבטעות נגרם נזק.
6. נזק לילוד או פטירה של ילוד שנולד החל משבעו 32, בסיכון ללידה או בתוך 30 יום ממועד שחרורו מבית החולים, ושאים כתוצאה של מום מולד.

**אירועים המשקפים לכאהرة כשל בתהליכי הטיפול הרפואי**

1. השארה בשוגג של גוף זר בגוף מטופל, במהלך ניתוח או פולשנית (לדוגמה קריית פוליאתילן בווריד המטופל בעת התקנת עירוי תוריזורי).
2. גריםמת כויה מדרגה שנייה ומעלה במהלך ניתוח או פולשנית.
3. מתן שגוי של עירוי דם או מוצרין, לרבות טעות בדיהוי המטופל או בקביעת סוג דם.
4. בריחת מטופל פסיכיאטרי המאושפץ בצו או בהוראת אשפוז.
5. נזק למטופל שנגרם מתקלה בצד רפואי או אביזר רפואי. יש לשמור את הצד או את האביזר הפגום.

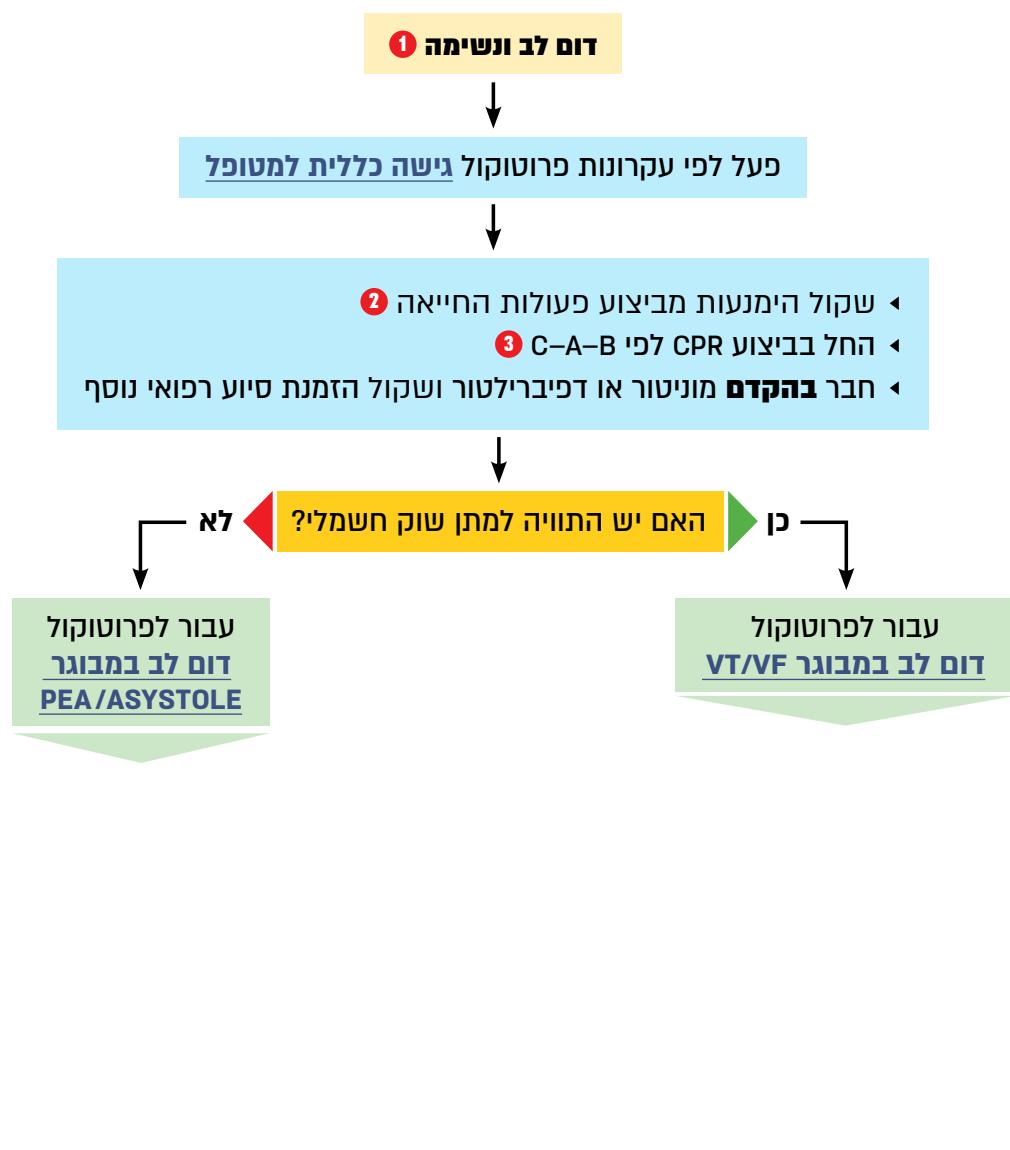
**אירועים מסוג אחר**

1. נזק שנגרם למטופל, לעובד, למתנדב או לאדם אחר כתוצאה מתקלה במכשור לא רפואי, משינוי או מליקוי במבנה או בתשתיות.
2. נזק שנגרם למטופל או למטופל כתוצאה מאלימות במהלך הנגשת סיוע רפואי.
3. חсад לאלימות, פגעה, האזנה או התעمرות בחסר ישע או בקטין.
4. נזק שנגרם למטופל במהלך העברתו באמבולנס, עקב תאונה או אי-ירוע לא רפואי אחר.



- דום לב ונשימה במבוגר** 27 ←  
**דום לב במבוגר VF / VT** 30 ←  
**דום לב במבוגר PEA / ASYSTOLE** 32 ←  
**טיפול בחולה לאחר החסירה (ROSC) – מבוגרים** 33 ←  
**דום לב בתינוקות ובילדים** 35 ←  
**דום לב בתינוקות וילדים VF / VT** 37 ←  
**דום לב בתינוקות וילדים PEA / ASYSTOLE** 38 ←  
**טיפול בחולה לאחר החסירה (ROSC) – תינוקות וילדים** 39 ←  
**הטיפול המידי בילוד** 41 ←  
**פינוי מטופל לבית חולים תוך כדי המשך פעולות החסירה** 43 ←  
**הימנעות מביצוע פעולות החסירה או הפסקתן** 48 ←

# פרוטוקולי החסירה ROSC הכרזה על מות



1 מטופל מחוסר הכרה, אין נושם או נשם נשימות אגונליות,  
דופק מרכזי לא נמוש (מדידה עד 10 שניות).

2 הימנעות מביצוע פעולות החיהה – לפי האמור בפרוטוקול  
הימנעות מביצוע פעולות החיהה או הפסיקת.

C 3

- + קצב העיסויים – 100-120 בדקה. הפעל מטרונים.
- + עומק העיסויים – 5-6 ס"מ.
- + יש לאפשר חזרה מלאה של בית החזה. הקפכד לא להישען על המטופל.
- + אין להפסיק את העיסויים, למעט בזמן אבחון קצב או בזמן מתן Shock חשמלי.
- + הקפכד על מקום נכון של מדבקות הדיפיברילציה.
- + החליף מעסה כל 2 דקות.

A

- + ביצוע של שניים שקול ניהול מתקדם של נתיב האוויר כבר בשלב מוקדם, והשתמש במנשם אוטומטי תוך כדי סנכרון העיסויים וההנשימות.
- + ודא את מיקום הטובס באמצעות מבט, האזנה וקפונומטריה.
- + אם ערכי קפונומטריה נמוכים מ-5mmHg – יש לשפר את איזות העיסויים.

B

- + הנשם באמצעות מפוח וחמצן בריכוז מקסימלי. הימנע מביצוע לחץ קריאקואידלי במהלך ההנשמה.
- + בהיעדר נתיב אויר מתקדם – יחס עיסויים:הנשימות יהיה 2:30.
- + הימנע מהנשמת יתר (הנשם רק עד עליית בית החזה).
- + במקרים אחדים עם נתיב אויר מתקדם הנשם בקצב של 10 נשימות בדקה, ללא סנכרון עם העיסויים.

### **ניהול מתקדם של נתיב האויר ושל ההנשמה**

- + יש לשקלול היבט אם יש צורך בהתקנת נתיב אויר מתקדם בזמן החיה – לא הוכח חד-משמעית שיש להלין השפעה חיובית על פרוגנזות המטופלים.
- + בעת שימוש אוטומטי בזמן החיה יש לסקורן את העיסויים ואת ההנשומות (אייסנכרון עלול להפריע לפעולות הנשומת).

### **ביצוע עיסויים או שימוש במעסה אוטומטי בזמן החיה**

- + עיסויים ידניים אינכוטיים עדיפים על מעסה אוטומטי בזמן החיה – אך הוכח בעבודות העוסקות בפרוגנזה ארוכת הטווח של מטופלים שבהם הושג ROSC.
- + מעסה אוטומטי נועד למקרים שבהם אי אפשר לבצע עיסויים ידניים אינכוטיים לאורך זמן (לדוגמה פיני בזמן החיה או מיעוט אנשי צוות מיומנים בזירה).

### **שימוש בתרופות אנגלגטיות בזמן החיה**

- + ניתן מקרים שבהם המטופל "מתעורר" בזמן החיה טרם חזרת דופק (לרוב בזמן שימוש במעסה אוטומטי המיצר זילוח מוחי טוב בזמן החיה).
- + במקרים אלה יש לטפל באמצעות פנטניל או קטמין למטרת אנגלגיה או סדציה.
- + מינון מקובל – כמצוין בפרק  **ניהול מתקדם של נתיב האויר ופרוטוקול טיפול בכаб**.

### **מצבים מיוחדים בחניה**

#### **היפותרמיה**

במקרים שבהם עולה החשד כי דום הלב נגרם כתוצאה מהיפותרמיה – יש לבצע פעולות לחימום המטופל תוך כדי המשך ביצוע פעולות החניה.

#### **אסתמה**

- + מומלץ להפחית את קצב ההנשומות ואת נפחן – 6 נשימות בדקה בנפח מופחת.
- + אם נתקלים בתנגדות להנשמה בלחץ חיובי, אפשר להזילף לטובוס ונטולן  $5mg$  מהולים ב- $5$  סליין.
- + אם נתקלים בקושי בהנשמה יש לבדוק אם התפתח חזה אויר בלחץ ולטפל בהתאם (AN).
- + לאחר חזרת דופק (ROSC) יש לשלב טיפול רפואי לפי פרוטוקול **התיקן אסתמה במוגר**.

**תגובה אלרגית (אנפילקסיס)**  
יש לש考ול ביצוע אינטוביציה כבר בשלב מוקדם, עקב הסיכון לחסימה מלאה של נתיב האויר.

### הירין

- + מיקום העיסויים יהיה גבוה במעט על פני עצם החזה.
- + אם אפשר, יש לבצע הטית הרחם לשמאלו בזמן ההחיהה (שבוע 24 ומעלה).
- + יש לשאוף לבצע ניהול מתקדם של נתיב האויר מוקדם במהלך ההחיהה.

### טביעה

שים לב לסדר הפעולות המומלץ בהחיהה C-B-A (פתיחה נתיב אויר – הנשימות – עיסויים).

### מכת חום

יש לקרר את המטופל בו-זמנית עם פעולות ההחיהה.

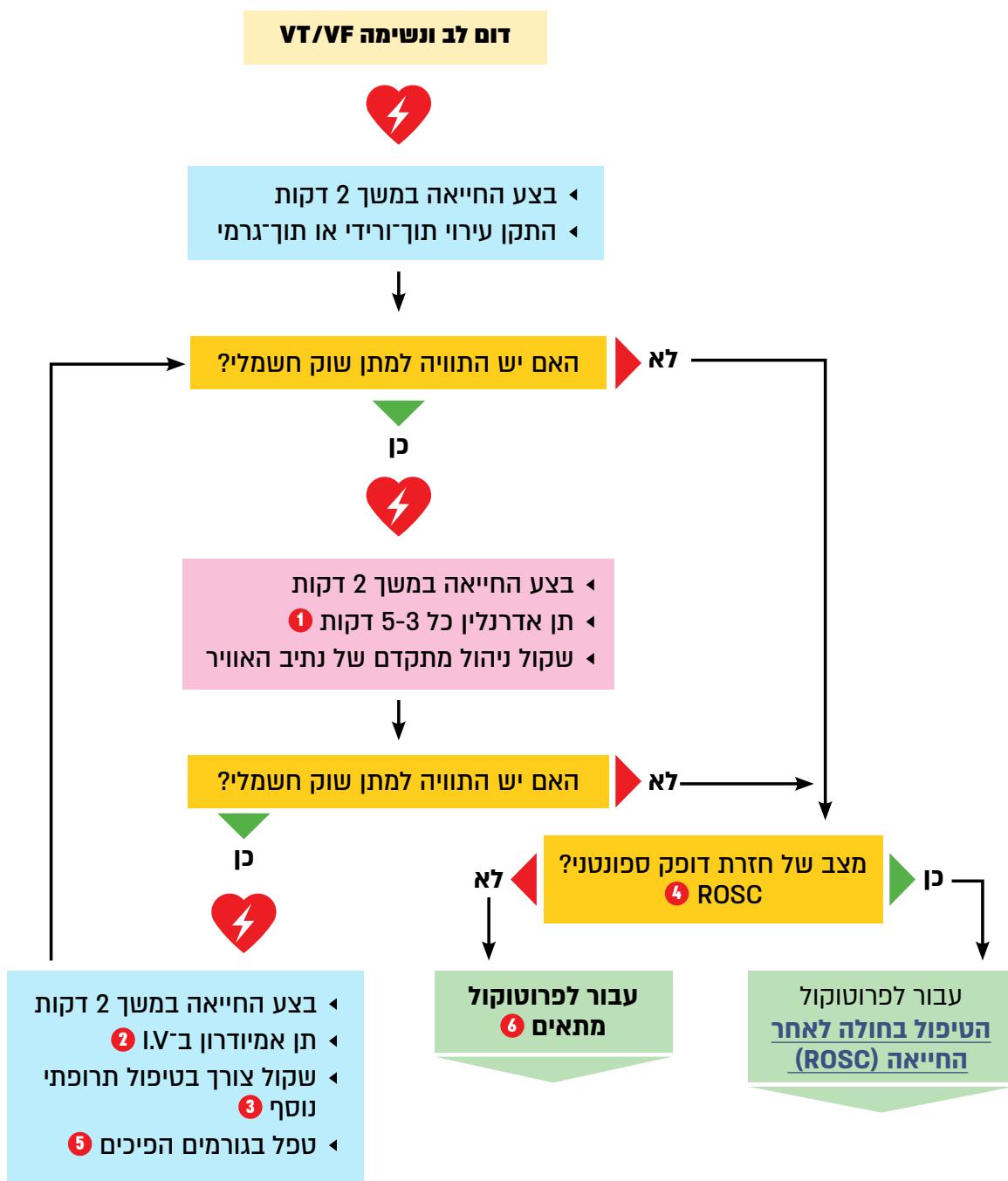


הסתת רחם

### הערות כלליות

מומלץ לאפשר נוכחות בן משפחה בגין במהלך פעולות ההחיהה בהתקיים:

- + הבעת רצון מצד המשפחה
- + תנאי סביבה נאותים (קיים מקום פיזי מספק, נוכחות בן המשפחה לא תפריע למשך ביצוע פעולות ההחיהה)



יש עדיפות למתן תוריזורי של תרופות במהלך החיהה. במקרה של כישלון – יש להתקין O.I ותת את התרופות תוריגרמית.

### 3 השוק החשמלי

+ מכשיר LP-12 – Z360 ▶ 300 ▶ 2000

+ מכשיר Zoll Corpuls – Z2000

+ הקפד על מקום נכון של מדבקות הדפיברילציה.

+ לאחר שלושה שוקים חשמליים ללא שינוי בקצב עברו ל-

### Refractory VT/VF

### 1 אדרנליין

+ מנה ראשונה תינן רק **לאחר** שני סבבים.

+ מינון ב-Zm 1 – Z.I (כל 3-5 דקות).

+ יש לתת מיד בולוס של 20 ml 20 סליין.

+ מינון ב-Z.E.T. – 3 mg מהולים ב-Zm 5 סליין.

### 2 אמיידרון

+ מנה ראשונה – 300 mg.

+ מנה שנייה – 150 mg.

+ מיוהול – 20 ml.

### 3 טיפול רפואי נסף –

#### טיפול רפואי סולפט

+ מתן רק במקרים של טכיקרדיה רחבה קומפלקס

פולימורפית (TDP).

+ מינון – 1g

+ מיוהול – 20 ml-10 תמייסת סליין.

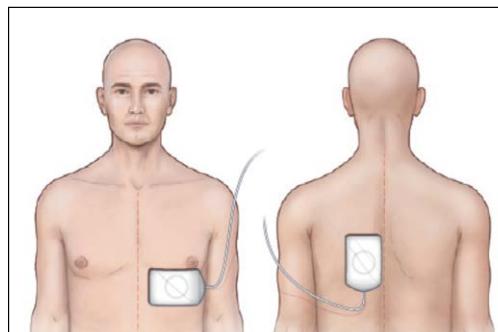
+ מתן ב-HASH PUSH איטי.

### טודים ביקרבונט

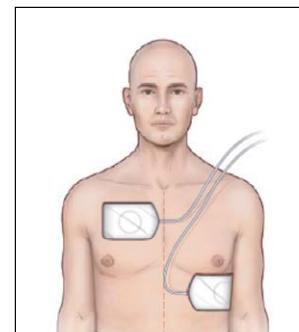
+ מינון 1 meq/kg.

...

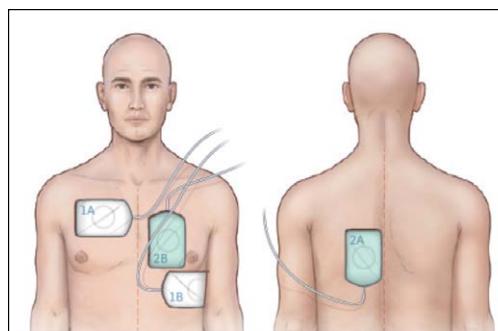
- Refractory VT/VF**
- + הגדרה – ללא שינוי בהפרעת הקצב לאחר 3 מכות חשמל (כולל שימוש ב-AED).
  - + טיפול – החל מסבב רביעי ביצוע דיפיברוליזיה בטכנייקה מתקדמת (VC או DSED).
  - + **(Double Sequential External Defibrillation (DSED))** – מתן 2 מכות חשמל עוקבות, בהפרש של 0.12 msec, מ-2 מכשירים שונים המוחדרים בוקטוריים צולבים (ראה איור). זהה הטכניקה המעודפת.
  - + **Vector Change (VC)** – מתן מכת חשמל בוקטור ניצב לוקטור הרגיל (קרוי – כאשר מדבקה אחת מעל האפקס מלפנים והמדבקה השנייה בנקודה מקבילת בגב מאחור – ראה איור).



Vector Change Defibrillation



Standard Defibrillation



Double Sequence External Defibrillation

- + אינדיקציה למתן עדות מוקדמת להיפרקלמיה או לחמצת מטבולית.

**ROSC 4**

- + חזרת דופק מרכזי או פריפרי.
- + עליה חדה בערכי ETCO<sub>2</sub> (לרוב ערכים מעל 40 mmHg).
- + אם נמוש דופק פריפרי יש לדודד לחץ דם.
- + שקול צריך לטיפול רפואי נוסף.

**טיפול בגורמים הפיכים 5**

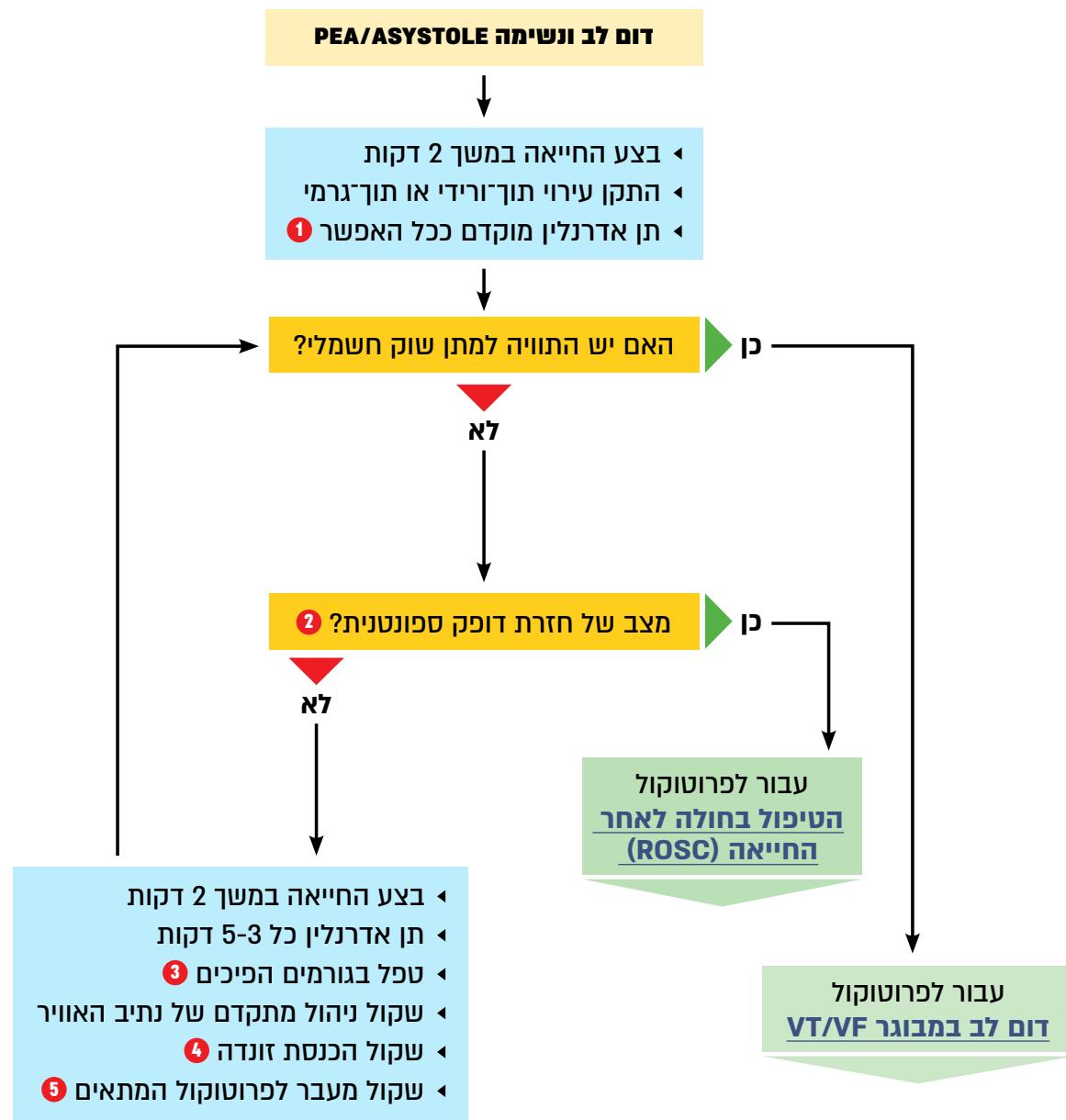
- + הרעלת אופיאטים – מתן נראקן.
- + היפוולמייה – מתן נזליים.
- + היפוטרמיה – חימום הסביבה.
- + היפוקסיה – מתן חמצן בריכוז מרבי.
- + היפרקלמיה או חמצת מטבולית – מתן סודיום ביקרבונט.
- + חזזה אויר בלחץ – ניקוז חזזה באמצעות מחט (NA).

**זונדה**

- + הנקס זונדה למטופל שעבר הנשמה ממושכת ללא טובוס יש חשד קליני להתרחבות הקיבה.

**פרוטוקול מתאים – 6****דום לב במתבוגר PEA/ASYSTOLE**

פינוי מטופל לבית חולים תוך כדי המשך פעולות החיה  
הימנעות מביצוע פעולות החיה או הפסקתן



יש עדיפות למתן תורזורייד של תרופות במהלך החיה.  
במקרה של כישלון – יש להתקין 0.1 ולתת את התרופות תורזגמיות.

### 1 אדרנלין

- + מתן מוקדם ככל האפשר.
- + מינון ב-I.V. – 1 mg (כל 3-5 דקות).
- + יש לתת מייד בולוס של סליין 20 ml.
- + מינון ב-I.V. 3 mg מהולים בין 5 סליין.

### 2 ROSC

- + חזרת דופק מרכזי או פריפרי.
- + עלייה חדה בערכי ETCO<sub>2</sub> (לרוב ערכים מעל 40 mmHg).
- + אם נמוש דופק פריפרי יש למדוד לחץ דם.

### 3 טיפול בגורמים הפיכים

- + הרעלת אופיאטים – מתן נרkan.
- + היפוולמייה – מתן נזולים.
- + היפותרמייה – חימום המטופל והסביבה.
- + היפוקסיה – מתן חמצן בריכוז מרבי.
- + חזזה אויר בלחץ – ניקוז חזזה באמצעות מחת (NA).
- + היפרקלמייה או חמצת מטבולית – מתן סodium ביקרבונט במינון 1 meq/kg.

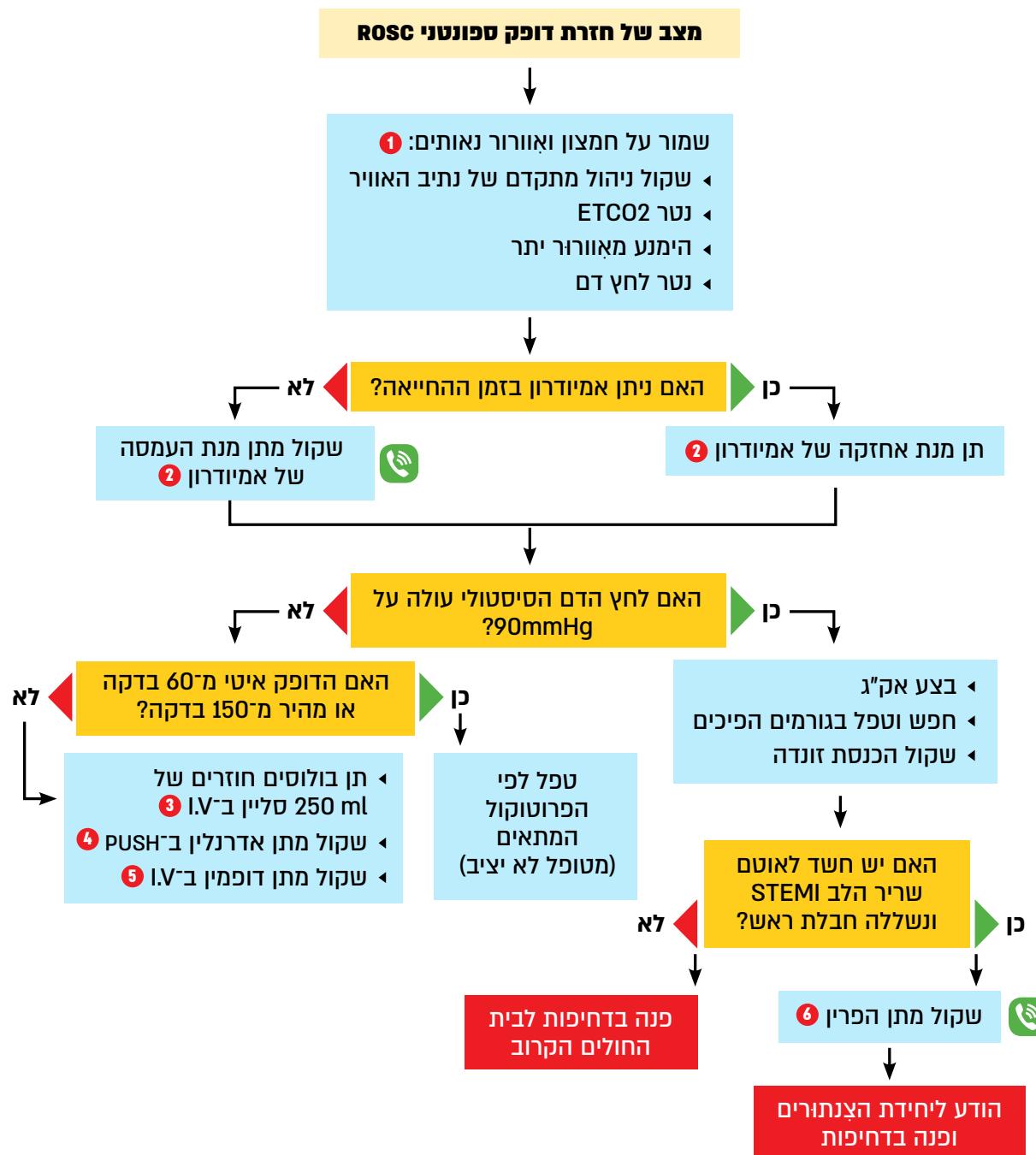
### 4 זונדה

הכנס זונדה למטופל שעבר הנשמה ממושכת ללא טובס ויש חשד קליני להתרחות הקיבה.

### 5 פרוטוקול מתאים

פינוי מטופל לבית החולים תוך כדי המשך פעולות החיה  
הימנעות מביצוע פעולות החיה או הפסיקתן

# 1 טיפול בחולה לאחר החיהה (ROSC) - מבוגרים



## 1 חמצן ואוורור

+ הנשס בקצב 10 נשימות בדקה.

+ שומר על ערכיו סטנדרטי בטוח של 98%-92%.

+ שומר על ערך ETCO<sub>2</sub> בטוח של 35-45 mmHg.

+ שומר על ערכי לחץ דם סיסטולי מעל 90 mmHg.

## 2 אמיידורון

מנת הענסה – mg 150 במשך 10 דקות.

מנת אחזהה – 1 mg/min.

## 3 נזלים

+ המשך לתת בולוסים חוזרים של 250 ml סליין ב-7.1.

+ שומר על לחץ הדם הסיסטולי מעל 90 mmHg.

## 4 אדרנליין

ב-PUSH – מנות חוזרות בминון של mcg 10-20 (בהפרש של לפחות 2 דקות בין מנת למנה).

## 5 דופמין

mcg/kg/min 5-20.

## 6 הפרין

במינון UI 5000.

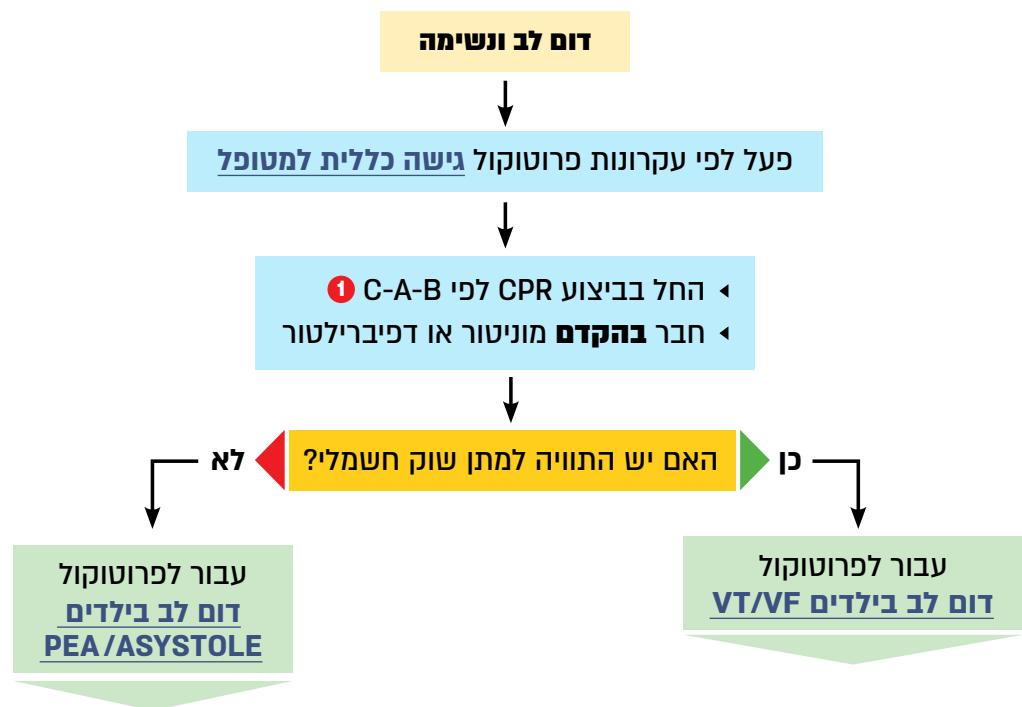
## אבחנה

טיפול בוגרים הפיכים לדום לב (s' and T's and H's):

- + **היפולמיה** – טיפול באמצעות מתן בולוסים של סליין ומעקב אחר לחץ הדם.
- + **היפוקסמייה** – טיפול באמצעות מתן חמצן כדי לשמר על ערכי סטורציה בין 92%-98%.
- + **חמצת מטבולית או היפרקלמייה** – שיפור הפרופוזיה באמצעות מתן נזלים, אדרנלין ודופמין. אפשר לשקל מタン סודיום ביררבונט אם יש התוויה מוגדרת (כגון איספינקט קליות כרונית, הרעלת נוגדי דיאוון טריציקליים, סימני יתר אשלאן באק"ג).
- + **היפותרמייה** – מעקב חום רектלי באמצעות מדחום היפותרמי. הפשטה הנפגע וייבשו (אם בגדיו רטובים), כיסוי בש מכינה ייעודית, חימום הסביבה, נזלים מוחוממים (כל האפשר).
- + **היפרתרמייה** – המשך קירור המטופל כדי להגיע לטמפרטורת גוף נמוכה מ-39°.
- + **היפוגליקמיה** – מתן גלוקוז כדי לשמר על ערכי הסוכר בدم גבוהים מ-100 mg%.
- + **חזזה אויר בלחץ** – ניקוז חזזה באמצעות מחט (NA).
- + **טמפונדה לבבית** – נראת גודש ורידי צואואר, קולות לב מרוחקים, קומפלקסים נמכים באק"ג. טיפול טרומיבית חולים בעירוי נזלים כדי לשמר על לחץ דם סיסטולי מעלה 90 mmHg.

## טיפול

- + **חמצן** – יש להימנע ככל האפשר מחמצן יתר. ערכי סטורציה המיטביים הם 92%-98%.
- + **אוורא** – יש להימנע מאורור יתר. מומלץ להנשים בקצב 10 נשימות בדקה, לנטר ערכי קפנומטריה ולשמור על ערכי ETCO<sub>2</sub> הרצויים: 35-45 mmHg.
- + **זונדה** – שקול הכנסת זונדה למטופל שעבר הנשמה ממושכת ללא טובס ויש חשד קליני להתרכבות הקיבה.
- + **מתן אמiodרין** –
  - אינו מומלץ לטיפול "מניעתי" בחולים לאחר החיהה.
  - יש לתת במצבים שכבר נעשה שימוש בתרופת בזמן החיהה.
  - לשקל מタン התרפיה אם מתפתחת טכיאריטמיה בזמן הפינוי.
- + **גלוקוז** – אם ערכי הסוכר נמוכים מ-100 יש לטפל לפי פרוטוקול שינויים במצב ההכרה.
- + **הפרין** – יש להימנע ממtan התרפיה לאחר החיהה ממושכת. מינון U.O. 5000 במתן חד-פעמי:
- + אם המטופל "מתנדג" להנשמה יש לשקל לתמת את אחד מהבאים, או שנייהם:
  - דורמייקום ב-Y.I., במינון 2.5-5 mg, תוך מעקב אחר לחץ הדם.
  - קטמין ב-Y.I., במינון 2-3 mg/kg.



- + אבחנה – היעדר נשימה או נשימות אחרונות (אגונליות).
- + הערכת דופק – בדוק עד 10 שניות לכל היותה.
- + איתור דופק – בתינוקות – ברכייאלי, ילדים – קרוטידי או פמורלי.

**c 1**

- + טכניית העיסויים בתינוקות – מטופל יחיד ב-2 אצבעות, צוות של שניים ב-2 אגודלים.
- + קצב העיסויים – 100-120 בדקה. הפעל מתרנים.
- + עומק העיסויים – רק עד עומק שליש בית החזה (כ-4 ס"מ בתינוקות ו-5 ס"מ בילדים). ילדים בגורים – 5-6 ס"מ.
- + יחס עיסויים: הנשימות (בhaiuder נתיב אויר מתקדם) – מטופל יחיד 2:30, בצוות של שניים 2:15.
- + יש לאפשר חזרה מלאה של בית החזה. שים לב לא להישען על המטופל.
- + הקפד על רצף עיסויים. אין להפסיק את העיסויים, למעט בזמן אבחן קצב או בזמן מתן שוק חשמלי.
- + הקפד על מקום ניכון של מדבקות הדפיברילציה.
- + החלף מעסה כל 2 דקות.
- + אם ערכי הקפנומטריה נמוכים מ- $90\text{ mmHg}$  – יש לשפר את איכות העיסויים.

**A**

- + בצוות של שניים – בצע ניהול מתקדם של נתיב האויר כבר בשלב מוקדם.
- + ודא את מקום הטובס באמצעות מבט, האזנה וקפנומטריה.

**B**

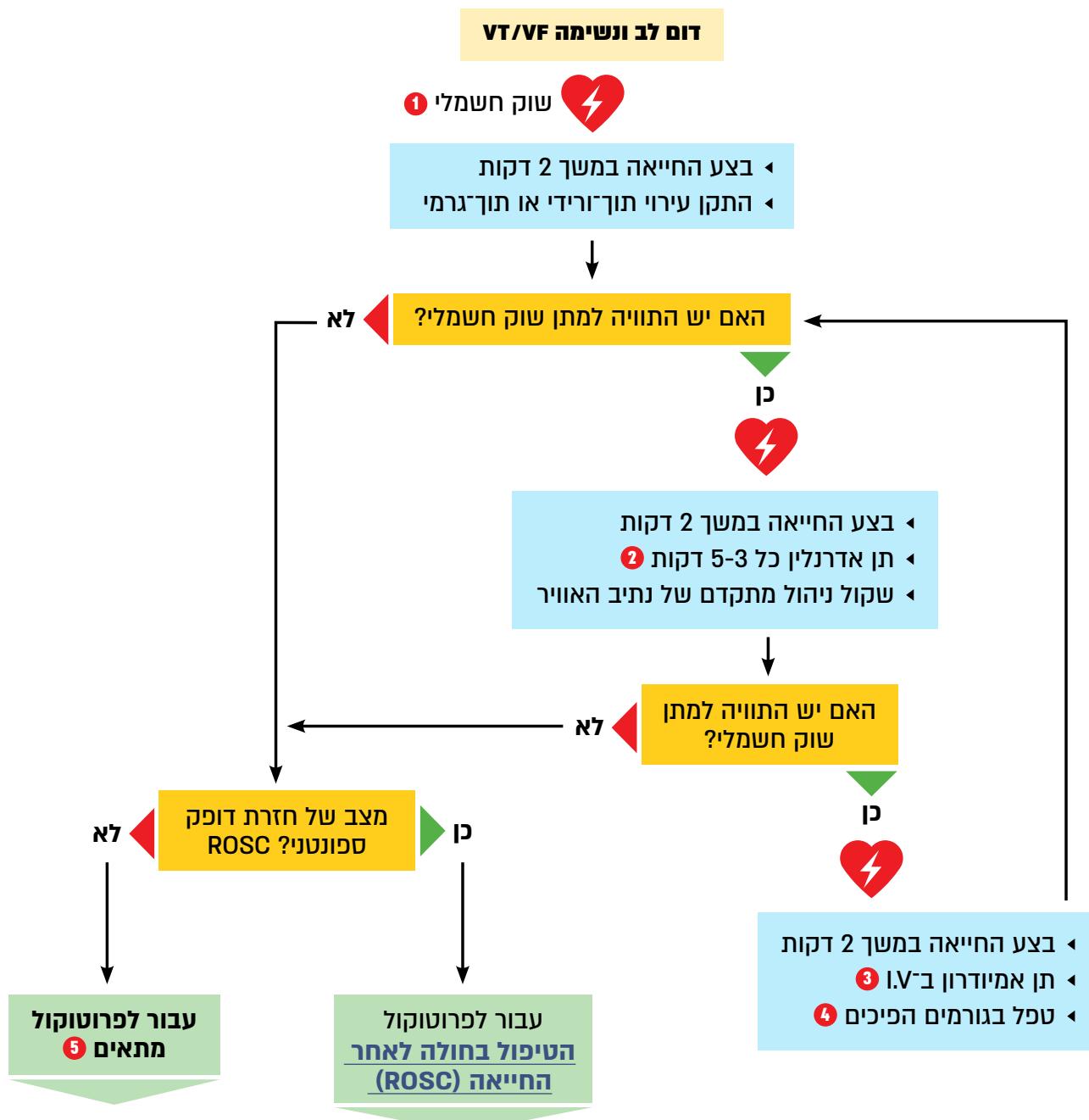
- + הנשם באמצעות מפוח וחמצן בריכוז מקסימלי.
- + הימנע מה נשימת יתר (הנשם רק עד עלית בית החזה). מחזור הנשימה = 1 שניה.
- + במטופלים עם נתיב אויר מתקדם הנשם בקצב של 20-30 נשימות בדקה, ללא סנכרון עם העיסויים.
- + השתמש במושם אוטומטי (במנגנון המשקל המותזרת) תוך כדי סנכרון בין העיסויים ובין הה נשימות.

### כללי

- + אם נמדד דופק נמוך מ-60 בדקה עם סימנים לירידה בפרפוזיה – בצע עיסויים.
- + המשך את הטיפול לפי פרוטוקול **ברדיירדיה בתינוקות ובילדים**.
- + אם נמוש דופק אך המטופל אפנאי או ברדייפנאי – הנשム בקצב 20-30 נשימות בדקה.
- + יש להתייחס לילד בוגר (לאחר הופעת סימני מין משניים) כאל מטופל מבוגר, ולפעול לפי פרוטוקול **דום לב ונשימה מבוגר**.
- + חלק מהמנשימים אינם מיועדים להנשמה תינוקות, יש להנשימים באמצעות מפוח.
- + זכר כי תשניק (אספיקציה) הוא הגורם העיקרי לדום לב ילדים – הקפד על הנשמה איקוטית.
- + ילדים עד משקל 35 ק"ג – השתמש בסרגל ברסלואו לצורך הערכת משקל, לקביעת גודל הטובס, לקביעת מינומי התרכופות ועוד.

### דגשים לטיפול

- + אם משתמשים במדבקות דפיברילציה המיעדות למבוגרים, יש להדבiken בבית החזה ובראץ הגב.
- + במצב ASYSTOLE יש לבדוק את חיבור הcablim ולודוד את האבחנה בשני "ילדים" לפחות.
- + אם הדופק חזר וכעת נמדד מעל 60 בדקה עם פרפוזיה תקינה – הנשム בקצב 12-20 נשימות בדקה.



יש עדיפות למתן תוריזורי או תור-גומי של התרופות.

השוק החשמי 1

- + שוק ראשון –  $\text{J/kg}$
  - + שוק שני –  $\text{J/kg}$
  - + שוק שלישי ומעלה –  $\text{J/kg}$
  - + אין לעלות מעל  $\text{J/kg}$

**אדרנלין** 2

- + מינון ב-E.T. 0.01 mg/kg.
  - + מינון מקסימלי למנה – 1 mg.
  - + יש לתת מייד בולוס של 10 mL 10 סל'ין.
  - + מינון ב-E.T. 0.1 mg/kg מהולים ב-5-3 mL סל'ין. יש לבצע הנשומות הראשונות.

3

- + מינון – mg/kg 5 מהולים ב- $\text{mL}$  10-5.
  - + ניתן לחזור על המנה עד פעמיים – עד למקסימום של 3 מנתות.
  - + מינון מקסימלי למן – 300 mg.

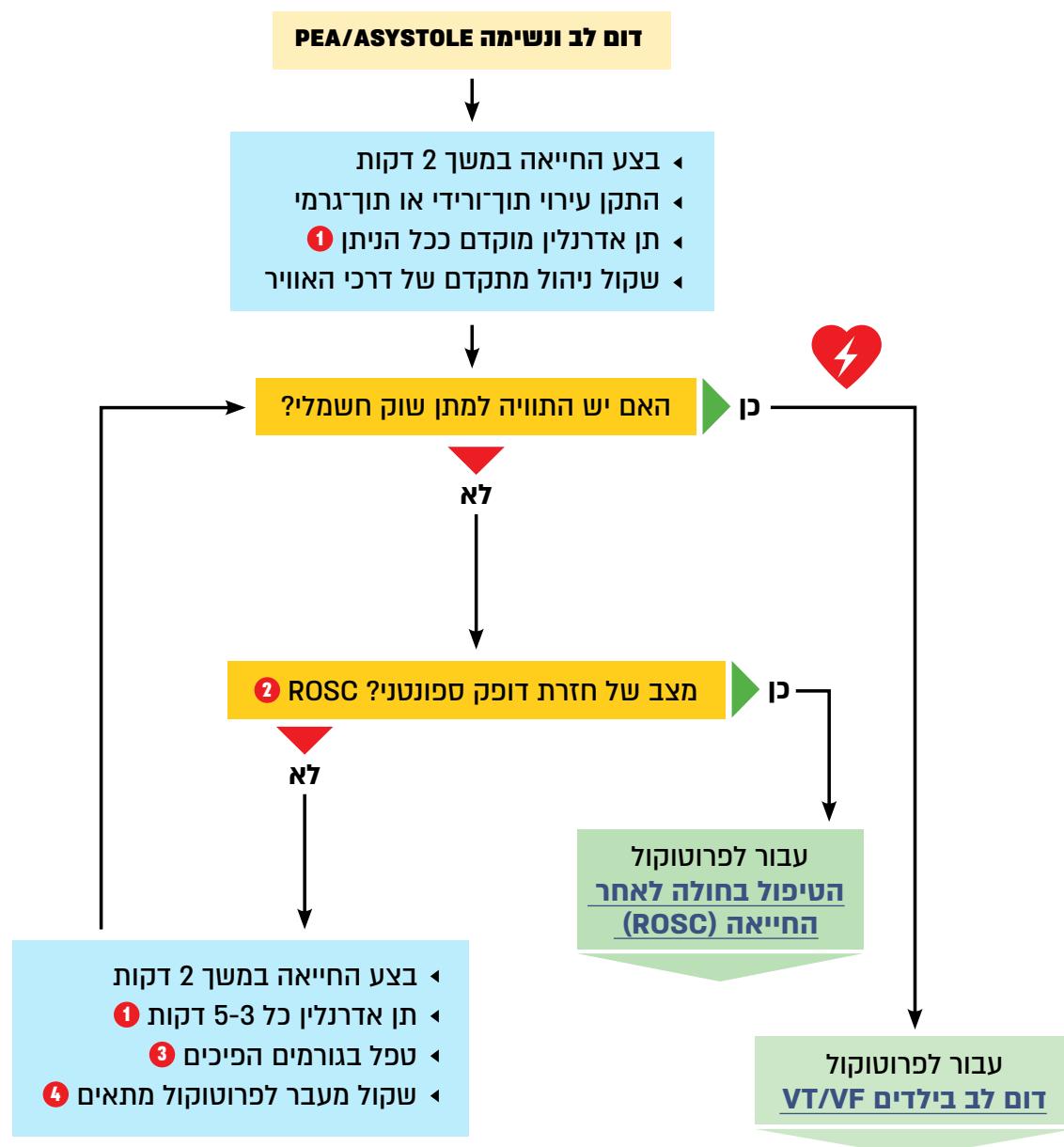
טיפול בגורםים הפיכים 4

- + היפוולמייה – מתן בולוסים חוזרים של סליין בנפח של .20 ml/kg
  - + היפוגליקמיה – מתן גליקוז במינון gr/kg 0.2-0.5
  - + מנתה מקסימלית – gr.12.5. ריכוז – עד 25% (ובתינוקות עד .10% ).
  - + היפותרמייה – חימום המטופל והسبיבה.
  - + היפוקסיה – מתן חמצן בריכוז מרבי.
  - + היפרקלמייה או חמצת מטבולית – מתן סודียม ביקרבונט.
  - + חזה אօוריר בלחץ – יקוץ חזה באמצעות מחט (NA).

פרוטוקול מתאים 5

**הימנעות מבייעוץ פעולות החיה או הפסיקתן**

תוכן עניינים › כללי : פוק 2



יש עדיפות למantan תומצ'ורי או תומ'גראמי של התרפופה.

#### 1 אדרנליין

- + **תן אדרנליין כל 3-5 דקות.**
- + **מנה ראשונה לכל היוטר תוך 5 דקות מתחילה עיסויים.**
- + **מינון ב.I.V. 0.01 mg/kg (מקסימום 1 mg).**
- + **יש תתת מייד בולוס של 10 ml 10 סל'ין.**
- + **מינון ב.I.C. 0.1 mg/kg. מהולים ב-1 ml 5-3 סל'ין.**
- + **בצע 5 נשימות רצופות.**
- + **הקפד על מיקום נכון של מדבקות הדפיברילציה.**

#### 2 סודים בקרובנט

- + **מינון ק/eqd .1.**
- + **איןידקציה למantan עדות מוקדמת להיפרקלמיה או לחמצת מעבולים.**

#### 3 ROSC ②

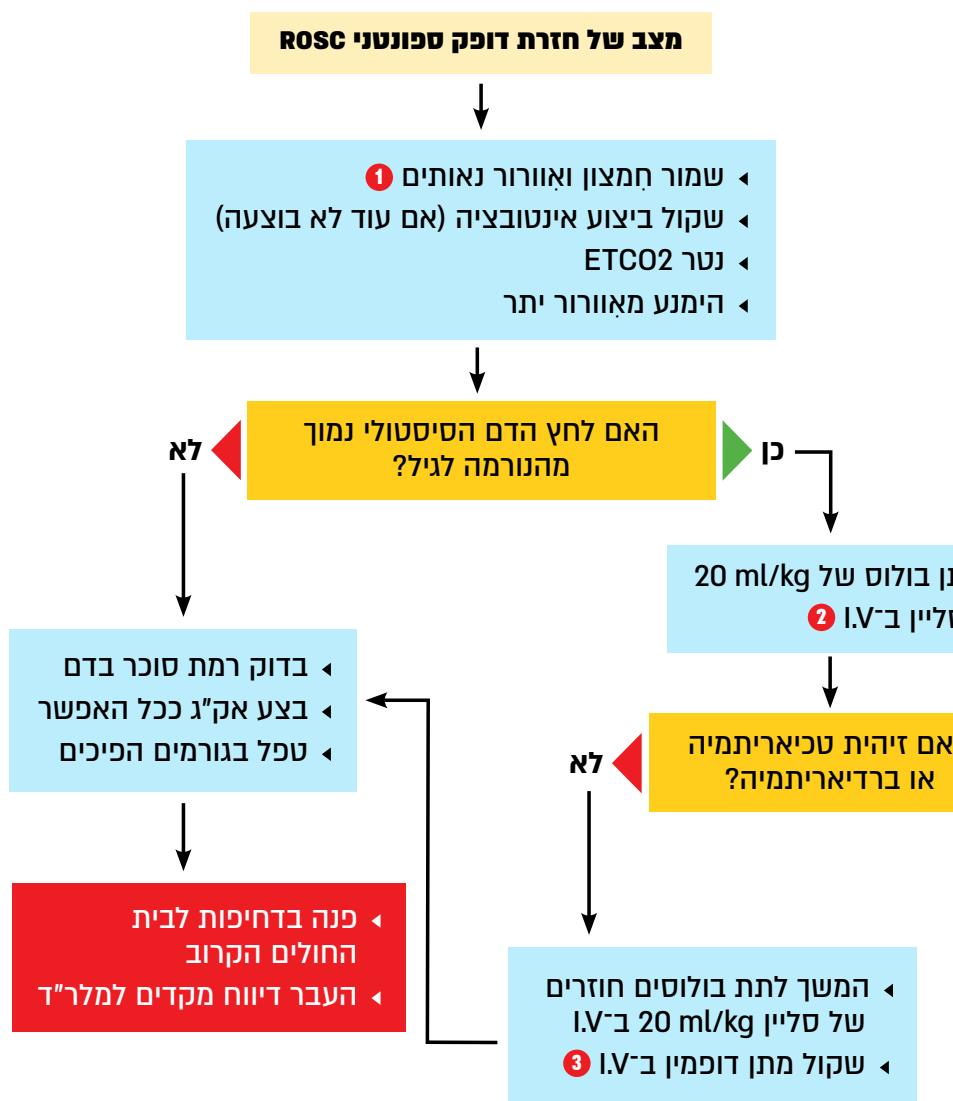
- + **חרות דופק מרכזי או פריפרי.**
- + **עליה חזקה בערכי ETCO<sub>2</sub> (לרוב ערכים מעל 40 mmHg).**
- + **אם נמוש דופק פריפרי יש למדוד לחץ דם.**

#### 4 טיפול בגורמים הפיכים ③

- + **היפוכומיה: מתן בולוסים חוזרים של סליין בנפח 20 ml/kg.**
- + **היפוגליקמיה: מתן גלוקוז במינון 0.2-0.5 gr/kg מנה מקסימלית – 12.5 gr.**
- + **רכיב – עד 25% (ובתינוקות עד 10%).**
- + **היפותרמיה: חימום המטופל והסביבה.**
- + **היפוקסיה: מתן חמצן בריכוז מרבי.**
- + **היפרקלמיה או חמצת מעבולים – מתן סודים בקרובנט.**
- + **חזה אויר בלחץ – ניקוז חזה באמצעות מחט (NA).**

#### 5 פרוטוקול מתאים ④

**פינוי מטופל לבית החולים תוך כדי המשך פעולות החיהה**  
**הימנעות מביצוע פעולות החיהה או הפסקת**



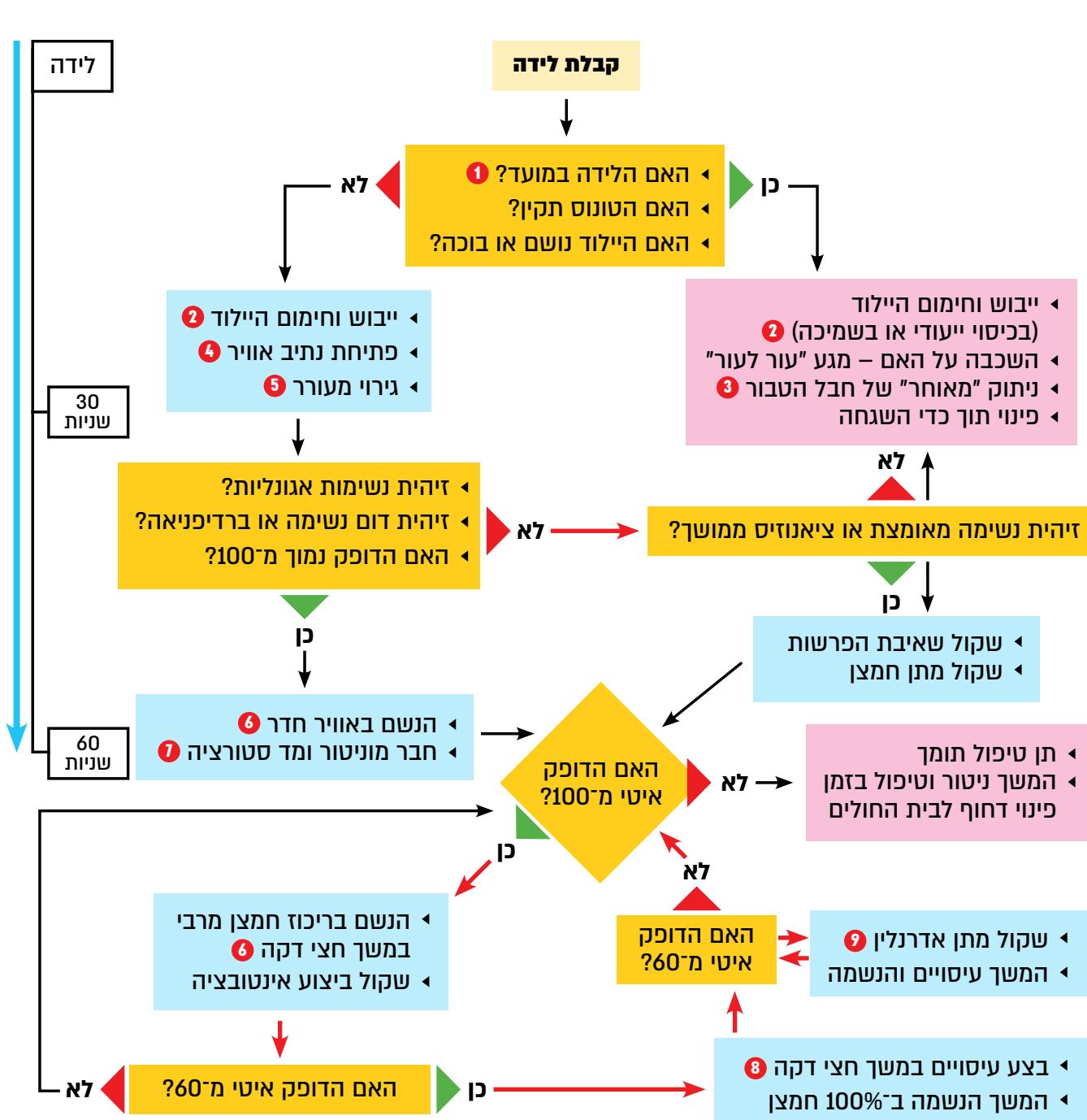
- 1 חמצן ואוורור**
- + הנשם בקצב 12-20 נשימות בדקה.
  - + שומר על ערכי סטנדרטיקה בטוח של 99%-94%.
  - + שומר על ערכי ETCO<sub>2</sub> בטוח של 35-45 mmHg.
- 2 מתן עירוי נזלים**
- + המשך לתת בולוסים חוזרים של סליין ב-7.I.
  - + שומר על לחץ הדם הסיסטולי מעל הערך הממוצע הנמוך לגיל.
- 3 דופמין**
- + מינון של 5-20 mcg/kg/min.

## אבחנה

- טיפול בגורמים הפיכים לדום לב (T's and H's) –
- + **היפוולמיה** – טיפול באמצעות מתן בולוסים של סליין (kg/m 20 ומעקב אחר לחץ הדם).
  - + **היפוקסמייה** – טיפול באמצעות מתן חמצן כדי לשמר על ערכיו סטטוריים מעל 94% (ופחות מ-100%).
  - + **היפוגליקמיה** – מתן גלוקוז ב-7.0 כדי לשמר על ערכי הסוכר בدم גבוהים מ-80 mg/dl.
  - + **חמצת מטבוליית (אצידזיס) או היפרקלמיה** – שיפור הפרופוזיה באמצעות מתן עירוי נזלים ודופמינים. אפשר לשקול מתן סודיום בקרובנות אם יש התוויה מוגדרת (כגון איספיקת כליות כרונית, הרעלת טריציקליים, סימני היפרקלמיה באק"ג).
  - + **היפותרמייה** – מעקב חום רקטלי באמצעות מדחום היפותרמי. הפשטה הנפגע וייבשו (אם בגדי רטובים), כיסוי בשמיכה ייעודית, חימום הסביבה.
  - + **חזה אויר בלחץ** – ניקור חזה באמצעות מחת (NA).
  - + **טמפונדה לבבית** – נראה גודש ורידי צואור, קולות לב מרוחקים, קומפלקסים נמכרים באק"ג. טיפול טרומבית חולים בעירוי נזלים כדי לשמר על לחץ דם סיסטולי מעלה ערך המינימום הממוצע לגיל.

## טיפול

- + **חמצן** – יש להימנע ככל האפשר מחמצן יתר. ערכי הסטטוריים המיטביים הם בטוחה של 99%-94%.
- + **אָוֹרָאָר** – יש להימנע ככל האפשר מאוורור יתר. מומלץ להנשים בקצב 12-20 נשימות בדקה, לנטר ערכי קפנומטריה ולשמור על ערכי  $\text{ETCO}_2$  הרצויים בטוחה של  $35 \text{ mmHg}$ .
- + אם המטופל "מתנגד" להנשמה יש לשקול לתמוך אחד מה הבאים, או שניהם –
  - דורמייקום ב-7.0, במינון  $0.1 \text{ mg/kg}$  (מקסימום  $5 \text{ mg}$  למנה), ולעקוב אחר לחץ הדם.
  - קטמין ב-7.0, במינון  $0.1-2 \text{ mg/kg}$ .



- 1 לידה במועד**  
מעל 37 שבועות היירון. מתחת לגיל 22 שבועות היירון – אין לבצע פעולות החיהה ביילוד.

**2 יבוש וחימום היילוד**  
שימוש בכיסוי ייעודי וחימום פנים הרכב.

**3 ניתוק "מאוחר" של חבל הטבור**  
לאחר דקה לפחות.

**4 פתיחת נתיב אויר**  
+ תנחתה "הנספה".  
+ שאיבת נזלים (סקשו) – במקרה של עדות לחסימה או מי שפир מוגנאלים (טרם ביצוע הנשמה).

**5 גירוי מעורר**  
בכף הרגל או שפשוש הגב.

**6 קצב הנשמה**  
+ 40-60 בדקה, בנוכחות דופק.  
+ הימנע מניפוח יתר של הריאות במהלך הנשמה.

**7 מדידת סטורציה**  
ביד ימין בלבד.

**8 עסקים והנשומות**  
+ ביחס של 1:3.  
+ בקצב של 120 בדקה.  
+ טכניקת אנדליים.

**9 אדרנלין (כל 3-5 דקות)**  
+ מינון ב-Z – 0.01-0.03 mg/kg.  
+ מינון ב-E.T. – 0.05 mg/kg.  
+ ריכוז – 1:10000.

תוכן עניינים > כללי : פרק 2

## אנמנזה

יש סבירות גבוהה שיילוד שנולד לפני סוף שבוע 37 להירionario (פג) יזדקק לפעולות החיהה.

## בדיקה גופנית ובדיקות עור

- + יש לבצע לילוד מבחן אפגר לפחות פעמיים (דקה לאחר הלידה ו-5 دقקות לאחר הלידה). ציון של 7 ומעלה נחשב כתקין. אם הציון בבדיקה השנייה נמוך מ-6, יש לבצע בדיקה שלישיית.
- + יילוד חיוני מוגדר כילוד עם מאמצן נשימתי תקין, עם טונוס שריריים תקין ועם דופק מעל 100 בדקה.
- + מומלץ לבצע את הבדיקה קצב הלב באמצעות חיבור היילוד למוניטור. הבדיקה קצב הלב באמצעות האזנה לקולות הלב או באמצעות מישוש דופק טבורי אינה מהימנה.
- + יילודים רגשיים לשינוי טמפרטורה קיצוניים. יש לנטר את חום היילוד ולהימנע מהגעה לנצח של היפוטרמיה (חום מתחת  $36^{\circ}$  צלז'וס) או היפרטרמיה (חום מעל  $38^{\circ}$  צלז'וס). מומלץ לחמם את חלל הרכב ולהשתמש בכיסוי ייעודי עבור היילוד.
- + ניתן שעברו כ-5-10 دقקות עד שערכى הסטורציה של היילוד יהיו תקנים. אין להחר ולהנשים את היילוד בלחץ חיבוי (אלא אם קיימים סימנים למצוקה נשימתית).

## טיפול

- + טיפול במסגרת "מעגל החיים" (הנשמה, עיסויים, אדרנלין) מתאים לילודים עד גיל חודש.
- + בזמן החיים מלאה מומלץ להקפיד על ביצוע 90 עיסויים ו-30 הנשימות בדקה.
- + יש לשකול מתן עירוי נזולים כאשר יש חשד קליני או סימנים לאובדן דם אצל היילוד (עור חיוור, דופק חלש). הטיפול המומלץ הוא עירוי סליין בנפח של 10 ml/kg.
- + יילודים רגשיים מאוד להיפגillum, ולפיכך מיד לאחר סיום החיים וייצוב היילוד יש לשקול מתן גלוקוז תוריזורי (בריכוז של 10%), תוך כדי ניתור רמת הגלוקוז ושמירה על ערכים מעל 50 mg%. בדיקת סוכר תיעשה באמצעות דקירת עקב היילוד לצורך נטילת דגימת דם.

## המטרה

להנחות את צוותי ה-ALS של מ"א מהם התנאים והשלבים לפינוי ייעיל של מטופל בדום לב בית החולים תוך כדי המשך פעולות החסיהה. כל זאת בכפוף לאמור להלן –

1. **התאמת** – המטופל עומד בקריטריונים שנקבעו.
2. **ישימות** – אפשר להעביר את המטופל אל רכב הצלחה תוך כדי המשך פעולות החסיהה ואפשר להמשיך בהחסיהה יعلاה ובוטוחה תוך כדי הנסעה לבית החולים.
3. **תועלת** – בית החולים עורך לביצוע פעולות רפואיות המשכיות וייחודיות, שלא ניתן היה לבצע במתאר טרומ-בית החולים, והן עשויות לשפר את *outcome* של המטופל עצמו או של מטופלים אחרים.

## פירוט

### הנחיות כלליות

יש לש考ל את פינוי המטופל לבית החולים תוך כדי המשך פעולות החסיהה – אם ראש הצוות מעיר כי מתקיימים כל התנאים שלhalbן –

1. זירת האירוע מאפשרת ניוד בטוח של המטופל אל רכב הצלחה, ללא פגעה בפעולות פעולות החסיהה.
2. ברשות הצוות יש ציוד ואמצעים מתאימים לביצוע החסיהה תוך כדי פינוי (בפרט מעסה אוטומטי).
3. המטופל אינו סובל מעודף משקל קיזוני ( $35 > \text{BMI}$ ).
4. ככל הידוע המטופל במצב תפקודי בסיסי סביר ואין סובל ממחלת כרונית קשה (כגון ממאורות מפושטת, מחלת ריאות כרונית קשה, צירוזיס מתקדמת וכדומה).
5. הזמן המשוער מרגע ההתרומות ועד תחילת פעולות החסיהה (לרובות על ידי עוברי אורח) אינו עולה על 15 דקות.
6. הזמן המשוער מתחילה פעולות החסיהה ועד הגעה לבית החולים אינו צפוי לעלות על 60 דקות.
7. בית החולים עורך לבצע את הפעולות הנדרשות להמשך הטיפול, בהתאם למצבו הרפואי של המטופל.
8. פעולות הפינוי תוך כדי החסיהה צפויות להקנות יתרון ברמה הפרטנית או המערכתי – שיפור סיכון הצלחה של החסיהה, שיפור יכולת ההתמודדות של המשפחה, השלמת בירור אפידמיולוגי, התאמת פוטנציאלית לתרומות איברים וכדומה.

### המטופל במצב של דום לב Persistent/Recurrent VT/VF (תרשים א)

החייאת VT/VF מסתימת לרוב בהשגת ROSC או במעבר להחיהית EPE/ASYSTOLE, אך קיימים מקרים חריגים כאלה –

- + מצב של VT/VF persistent – ככלומר הפרעת הקצב שנמשכת למורות שבוצעו כמה סבבים של החיהית ALS מלאה הכוללת עיסויים, מכות חשמל חוזרות, תרופות אנטי-אריתמיות ועוד.
- + מצב של VT/VF recurrent – ככלומר מושג ROSC בזמן קצר ביותר אך לאחריו הפרעת הקצב חוזרת מיד.
- במצבים כאלה סביר שהמטופל יקבל טיפול טוב יותר בבית החולים. לפיכך יש לשקוול לפניותו תוך כדי המשך פעולות החסיאה – אם ראש הצוות מעריך כי מתקיים כל התנאים שלහן –
- א. המטופל עומד בתנאים המפורטים בסעיף 1 לעיל.
- ב. גילו המשוער של המטופל אינו עולה על 75 שנים (מן הספרות הרפואית עולה כי האלף הרפואי [פרוגנוזה] במטופלים שנගלים עולה על 75 שנים אינו טוב).
- ג. הושלמו לפחות 5 סבבים (10 דקות) של החיהית ALS מלאה לפי הפרטוקול המקביל במד"א (כולל מתן אמiodرون ב-0.1/Վ.ו.).

### המטופל במצב של דום לב PEA/ASYSTOLE (תרשים ב)

החייאת PEA/ASYSTOLE מסתימת לרוב בהשגת ROSC או בהפסקת פעולות החסיאה והכרזה על מוות. לעיתים הבאת המטופל להמשך טיפול בבית החולים תביא להשגת ROSC בשלב מאוחר יותר או תסייע לשילוב המטופל בתכנית הלאמומית לתרומת איברים.

לפייך יש לשקוול פינוי מטופל עם EPE/ASYSTOLE לאחד ממרכזי-העל תוך כדי המשך פעולות החסיאה – אם ראש הצוות מעריך כי מתקיים כל התנאים שלහן –

1. המטופל עומד בתנאים המפורטים בסעיף 1 לעיל.
2. לא ידוע כי המטופל סובל ממחלת זיהומית כרונית (לרבות נשאות VII, הפטיטיס ועוד).
3. הושלמו לפחות 20 דקות של החיהית ALS מלאה לפי הפרטוקול המקביל במד"א, אך לא הושג ROSC.
4. אין התנגדות של בני המשפחה לפינוי המטופל תוך כדי המשך פעולות החסיאה.



תרשים א | דום לב Persistent/Recurrent VT/VF +

תרשים ב | דום לב PEA/ASYSTOLE +

שים לב!

חל איסור מוחלט לדון בנושא תרומות איברים  
עם בני משפחת המטופל! רק צוות בית החולים  
 רשאי להעלות את הנושא!

### דום לב במצבים מיוחדים (תינוקות וילדים קטנים, היפותרמייה)

דום לב בתינוקות ובילדים קטנים, כמו גם דום לב כתוצאה מההיפותרמייה קשה, הם מצבים נדירים ויחסית. נהוג (במידת האפשר) לפנות מטופלים אלה להמשך טיפול בבית החולים בשל כמה סיבות –

1. היעדר כמות מספקת של תנאים טובים מהספרות בכל הנוגע ל-*prognostication* (היכולת לנבأ את סיכוי ההישרדות של המטופל).
2. הרגשות הסביבתיות המיוחדת למטופלים כאלה.
3. לעיתים יש צורך בהשלמת חקירה אפידמיולוגית מלאה.

לפיכך יש לשאוף לפינוי תוך כדי המשך פעולות החיים בתינוקות ובילדים במצב של דום לב וכן במטופלים במצב של דום הלב הנגרם כתוצאה מההיפותרמייה קשה – אם ראש הצוות מעריך כי מתקיים כל התנאים להלן –

1. המטופל עומד בתנאים המפורטים בסעיף 1 לעיל.
2. אין סימנים למותות ודאי (כגון כתמי מוות, צפידת מוות, ריקבון ועוד).

### הגבלות ואייסורים

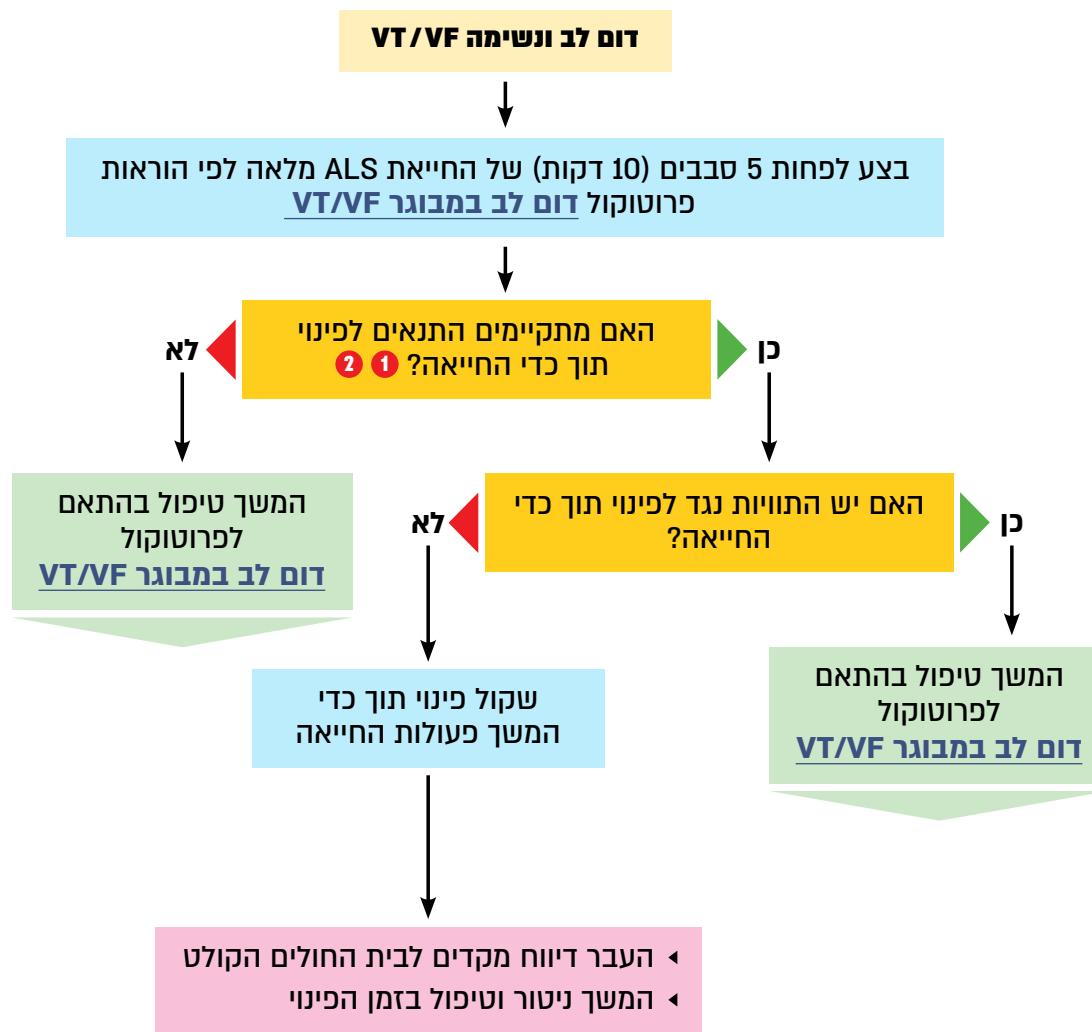
**אין** לפנות מטופל במצב של דום לב תוך כדי המשך פעולות החיים, אם מתקיים אחד מהתנאים הבאים:

1. לא ניתן לשנע את המטופל בנסיבות אל רכב ההצלה.
2. לא ניתן להמשיך בפעולות החיים (עיסויים והנסמות) ייעילות בזמן שינוי המטופל אל רכב ההצלה או בזמן פינוי לבית החולים (למעט במקרים של TCPA שבו מתקדים *batch and scoop*).
3. יש התנגדות מצד בני המשפחה לשינוי המטופל תוך כדי המשך פעולות החיים (למרות כל ההסבירים שניתנו להם).



שים לב!

יש להבהיר דיווח מקדים לבית החולים על כל מטופל המפנה תוך כדי המשך פעולות החיים!



תרשים א +

## Persistent / Recurrent VT / VF

**אין לבצע פינוי תוך כדי החייאה אם אין אפשרות לבצע  
החייאה איצטוט ובטוחה בזמן הפינוי.**

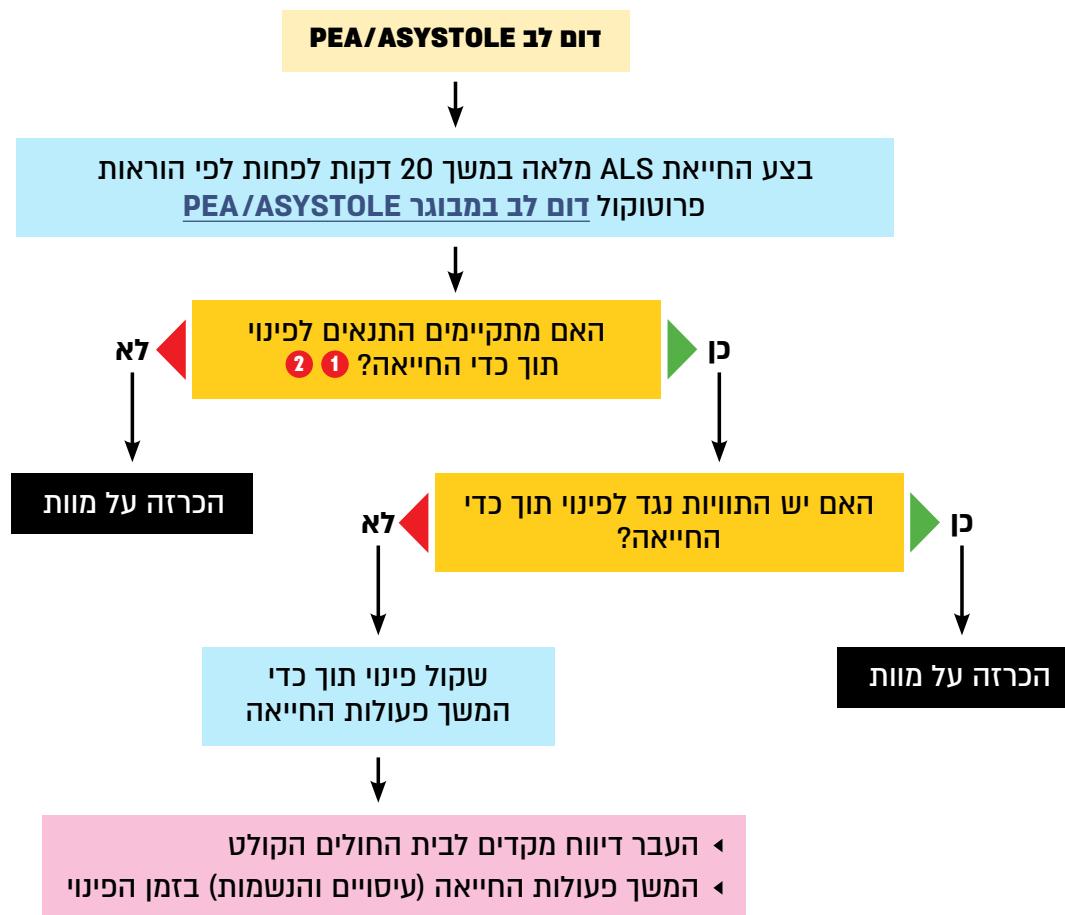
תנאים כלליים 1

- + **זרת האירוע** מאפשרת ניוד בטוח של המטופל אל רכב ההצלה, ללא פגעה באיכות פעולות החיהiah.
  - + **ברשות הצוות ציוד ואמצעים מתאימים לביצוע החיהiah תוך כדי פינוי.**
  - + **בית החולים ערוך לבצע את הפעולות הנדרשות להמשך הטיפול – לפי מצbow הרופאי של המטופל.**
  - + **זמן משוער מתחילה פעולות החיהiah ועד הגעה לבית החולים לא צפוי לעלות על 60 דקות.**

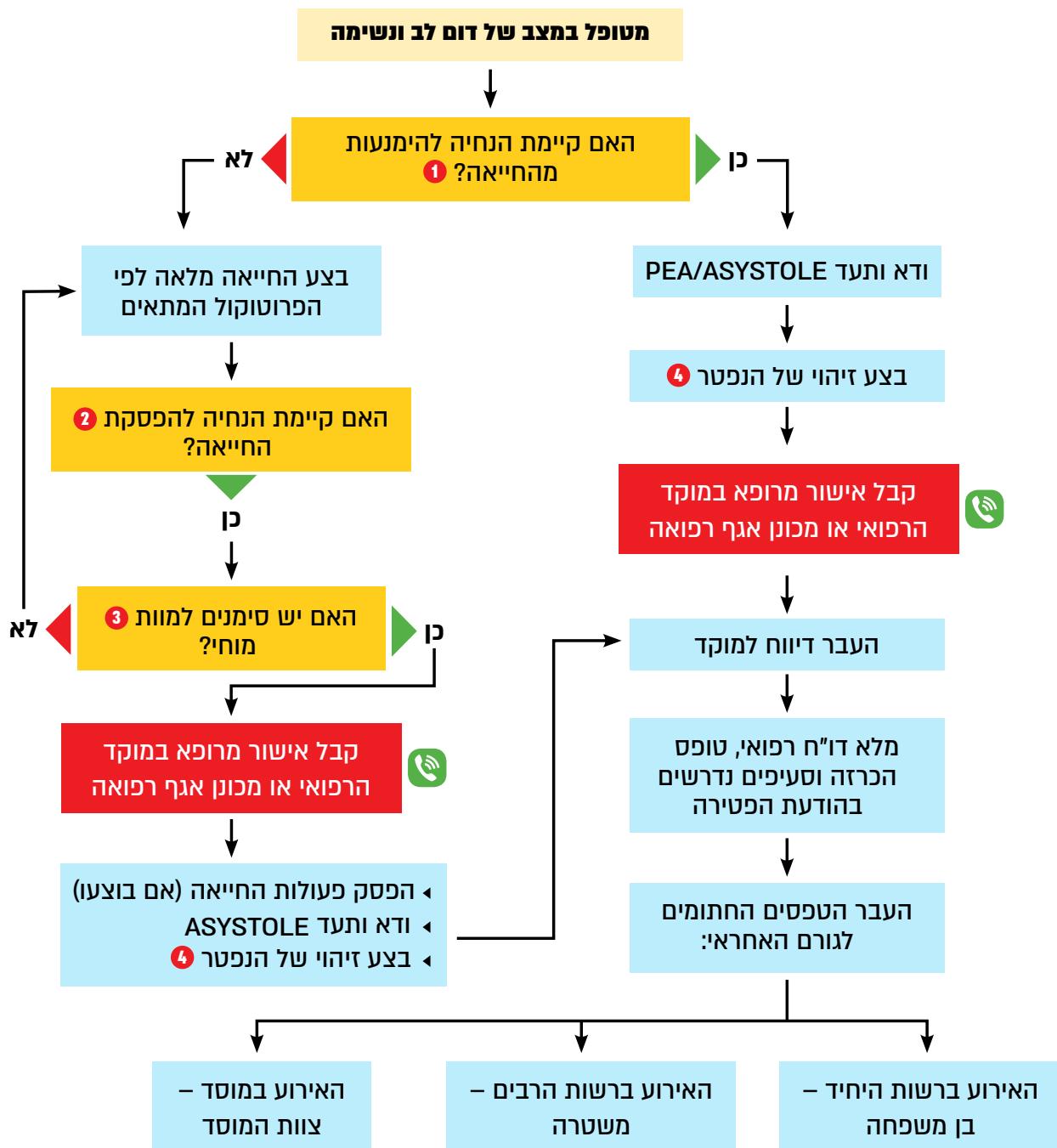
תנאים רפואיים 2

- + פרק הזמן שהחל מרגע חום הלב ועד תחילת פעולות החימאה אינו עולה על 15 דקות.
  - + לא ידוע כי המטופל סובל ממחלה ממירה מפושעת או ממחלה כרונית קשה (כגון מחלת ריאות כרונית, צירוזיס מתקדמת ועוד).
  - + גילו המשוער של המטופל אינו עולה על 75 שנים.
  - + המטופל אינו סובל מעודף משקל קיצוני ( $BMI > 35$ ).
  - + הושלמו לפחות 5 סבבים (10 دق Kot) של החימאית ALS בלבד לאפי הפרוטוקול המקובל במד"א (כולל מתן אמיידורן ב-0.1/7%).

אין לבצע פנוי תוך כדי המשך פעולות החיהה אם בני המשפחה של המטופל מתנגדים לכך (למרות כל ההסבירים שניתנו להם).



- + תרשימן**
- דום לב PEA/ASYSTOLE**
- אין לבצע פינוי תוך כדי החיהה אם אי אפשר לבצע החיהה אינכטית ובעואה בזמן הפינוי.
- 1 תנאים כלליים**
- + זרת האירוס מאפשרת נייד בטוח של המטופל אל רכב ההצלה, ללא פגעה באיכות פעולות החיהה.
  - + ברשות החזות ציוד ואמצעים מתאימים לביצוע החיהה תוך כדי פינוי.
  - + בית החולים עורך לבצע את הפעולות הנדרשות למשך הטיפול – לפי מצבו הרפואי של המטופל.
  - + זמן משוער מתחילה פעולות החיהה ועד הגעה לבית החולים לא צפוי לעלות על 60 דקות.
  - + היעד לפינוי הוא אחד מ-6 מרכזיים.
- 2 תנאים רפואיים**
- + פרק הזמן שהחל מרגע דום הלב ועד תחילת פעולות החיהה אינו עולה על 15 דקות.
  - + לא ידוע כי המטופל סובל ממחלה זיהומית כרונית (לרובות נשאות HIV, הפטיטיס ועוד).
  - + גילו של המטופל אינם עולה על 55 שנים.
  - + המטופל אינו סובל מעודף משקל קיצוני ( $BMI > 35$ ).
  - + הושלמו לפחות 20 דקות של החיהה ALS מלאה לפני הפרוטוקול המקביל במד"א, אך לא הושג ROSC.
- אין לבצע פינוי תוך כדי המשך פעולות החיהה אם בני המשפחה של המטופל מתנגדים לכך (למרות כל ההסבירים שייתנו להם).



הימנעות מהחיה במרקם 1

- + מות וداعי
  - + אבדן צלב
  - + ניתוק הרה
  - + צפידת מוש
  - + ריקבון מכ
  - + כתמי מօו

2. "חוליה הנוטה למות" – לפי הוראה במסמך رسمي תהק.
3. התנגדות אקטיבית של בני המשפחה – יש להיוועץ ברופא.

הפסקת החיים 2

- **כשמתמלאים 2 התנאים גם יחד**
  - + **לאחר 20 דקות רצופות של החיזיות ALS מלאה, שבהן הקצב נשאר ASYSTOLE או PEA.**
  - + **ערך Etco<sub>2</sub> נמוך מ-50 mm Hg ללא עיסויים.**
  - + **ילוד בגיל הרינו קטו מ-22 שבועות.**

**הפסיקת החיה בתינוקות או בילדים  
אין להפסיק פעולות החיה בתינוקות או בילדים, למעט  
מקרים מיוחדים באישור רופא.**

סימנים למוות מוחי 3

- + אישונים מורחבים ולא מגבים לאור.
  - + היעדר רפלקס קרנית.
  - + היעדר רפלקס "עינ בובה".

זיהוי ודאי של הנפטר 4

- מעודה נושאת תמורה, כגון:
  - + תעודת זהות או דרכון.
  - + רישיון נהיגה.
  - + תעודת חוגג או תעודת קצין.

שיהו

**תיעודן נתן העדות לפי המדריך להלן –**

- קרוב משפחה מדרגה ראשונה.
  - קרוב משפחה אחר.
  - מטפל או איש צוות במוסד.
  - שכן או מכור.
  - לא זיהוי – בנסיבות מיוחדות לרשות זיהוי ודאי או זיהוי זמני הוכנעו יישום כ"פלווי אלמוני".

TYT

**הודעת פטירה – יש למלא את הضرיטים הבאים בלבד –**

- + פרטימן אישים של הנפטר (א1).
  - + פרטימן המודיע – הפראמדייק (א2) – כולל חתימה וחותמת.
  - + אישור רפואי או פרטימן הרופא המאשר (א3) – יש למחוק את המיותר באמצעות העברת קו.

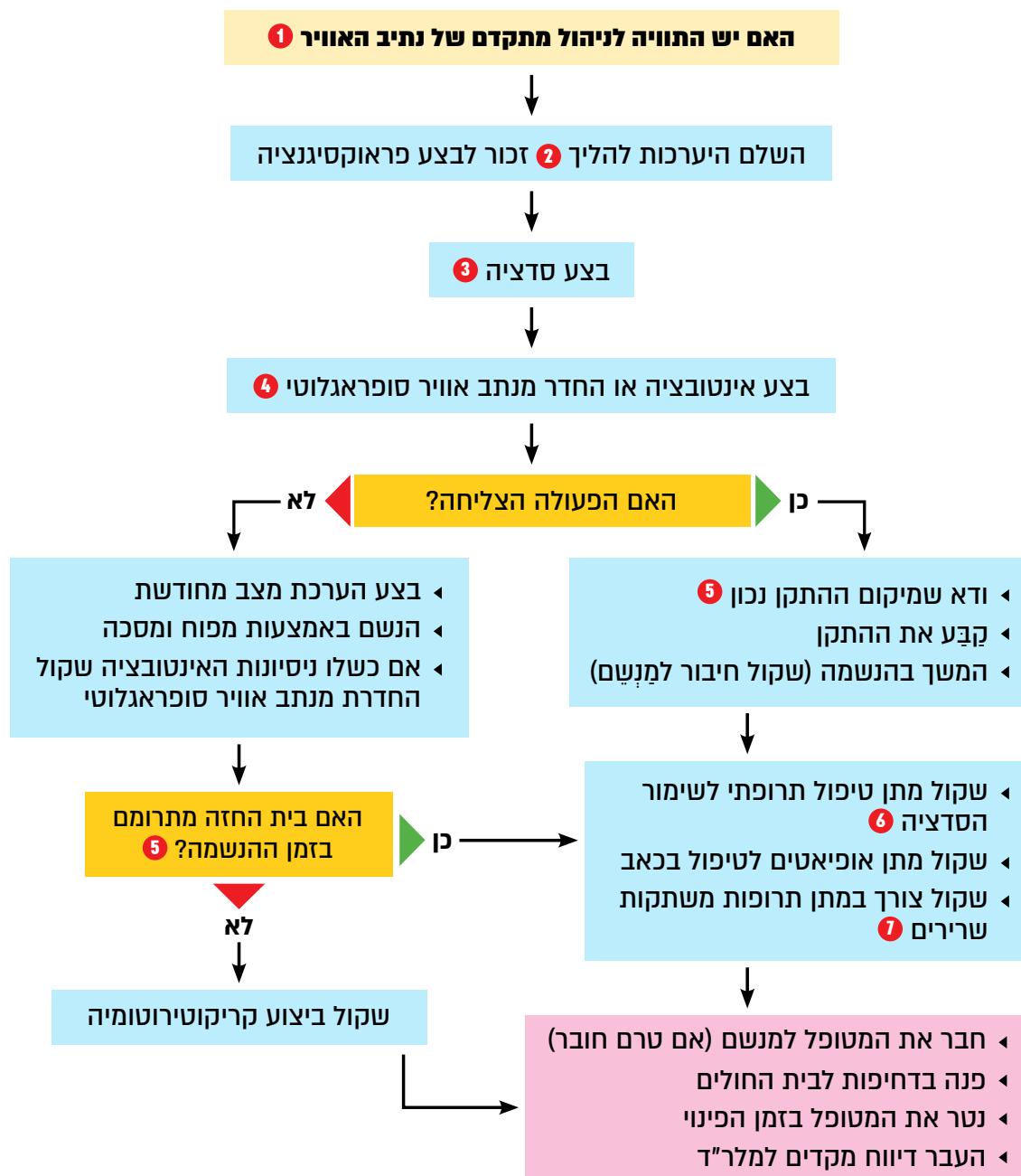
10

- + **תינוקות או ילדים שהוחל בביוט החיהה בשלב טרומ-בית חולים – יש לפנותם לבית החולים הקרוב תוך כדי המשך טיפולות החיהה.** במקרים חריגים אפשר לפנות לרופא התוורן או לכונן אגף רפואי כדי לקבל אישור מיוחד להפסקת טיפולות החיהה.
  - + **יש לוודא העברת דיווח למשטרה בכל מקרה של פטירה מוחז לכותלי מוסד.**
  - + **אם נדרש המתנה של מעל 20 דקוט במקום האירוע עד להגעת גורם رسمي או שנתקבל אורך רפואי בדוחיות מידית – אפשר לשגר אמבולנס רגיל לזירת האירוע.**
  - + **במקרה של פטירה בבית יש למסור לנציג המשפחה דף וחוברת מידע בנוגע לסיוריו לוויה וקבורה (כל שקיים ברשות הוצאות). יש לתת הסבר בעל פה בנוגע להליך הוצאה רישון קבורה.**
  - + **במקרה של פטירה במוסד רפואי או סייעדי – צוות המוסד אחראי על המשך הטיפול המנהלי.**
  - + **במקרה של פטירה ברשות הרבים – המשטרה אחראית על המשך הטיפול המנהלי.**
  - + **במקרה של פטירה במהלך צבאי – הצבאי אחראי על המשך הטיפול המנהלי.**
  - + **במקרה של פטירה בזמן הפינוי לבית החולים – הפראמדייק ימלא דוח רפואי בלבד. בית החולים יהיה אחראי על המשך הטיפול בנכפה.**

תעודת כתירה

## מצבי חירום במ滂גרים

- ניהול מתקדם של נתיב האוורו** ← 51
- השתנקות כתוצאה משאייפת גוף זר** ← 56
- סיווע נשימתית לטיפול באיספיקה נשימתית** ← 58
- בצקת ריאות** ← 60
- התקף אסתמה במ滂גר** ← 62
- החמרה במחלה וראות חסימתית כרונית (COPD)** ← 64
- תגובה אלרגית (אנפילקסיס) מבוגר** ← 66
- עכירותיה במ滂גר** ← 68
- עכיארitemה בקומפלקס וחוב – מבוגר** ← 70
- עכיארitemה בקומפלקס צור – מבוגר** ← 71
- ברודיקרידיה במ滂גר** ← 73
- תשומנת כלילת חריפה (ACS)** ← 75
- ירידה בפרופוזיה (שלא על וקע ערואה)** ← 78
- גישה למטופל עם חשד לאירוע מוחי** ← 80
- פוכוס או לאחר פוכוס במ滂גר** ← 84
- שינויים במצב ההכרה** ← 86
- DALRIOMS** ← 88
- בחילות או הקאות** ← 91



## 1 התוויה לניהול מתקדם של נתיב אויר

- + חסימה או איום על נתיב האויר של המטופל.
- + איספקיה נשימתית של המטופל המצריכה סיוע נשימתי פולשני.

## שיקולים נלוויים להחלטה לביצוע היליך

- + האם זמן הפינוי המשוער קצר.
- + האם סיכוי הצלחת היליך נמוכים (בשל מבנה אנטומי בעיתי, טראומה ועוד).

## 2 השלמת הייערכות

- + השכבת המטופל במנח המיטבי.
- + ביצוע פראokingenzia (פסיבית, אקטיבית, DSM).
- + התקנת גישה תוריזידית או תורילשידית.
- + פרישת ציד מלאה.

## 3 סדציה

- באמצעות שילוב התרופות – אטומידאטן; קטמין; דורמייקום; פנטניל.

## 4 ביצוע

- + יש להשתמש באמצעי מגון (מסכה, משקפי מגן).
- + עד 3 ניסיונות אינטובציה, ולפחות אחד מהם נעשה באמצעות קטטור בז' או וידואילרינוסקופ.
- + בנסיבות שבהם קיים צפוי לקשה ביצוע הפעולה יש להשתמש באמצעי העזר כבר בניסיון הראשון.
- + עד 3 ניסיונות להחדרת מנتاب אויר סופראנגולוטי.
- + בזמן ביצוע היליך יש לחבר את המטופל למשקפי חמצן.
- + מיד בסיום הפעולה יש לחבר קפונגראף או קופונטער.

...

### шиוקולים נלוויים להחלטה לביצוע הליך

- + האם יש חשימה או "איום" על נתיב האוורור של המטופל.
- + האם קיימת איספיקה נשימתית של המטופל ולפיכך יש צורך בסיעוע נשימתי חודרני (כדי לשמר על ערכי סטורציה מעל 90%).
- + האם המטופל יכול לשמר עצמאית על נתיב אוורור פתוח או על ערכי סטורציה תקינים אף לא ביצוע פעולה חודרנית.
- + האם ציפוי קושי לביצוע הליך (מבנה אנטומי בעיתי, טראומה, תנאי סביבה שאין מיטבים עוד).
- + האם ביצוע הליך יגרום לעיכוב בפנים, האם זמן הפינוי קצר.

### השלמת ההערכות להליך וביצוע פראוקסיגנזה

- + השכבות המטופל במנח אופטימי (Ear to sternal notch; Sniffing position). אפשר להשתמש בשמיכות או בכירויות לשיפור המנתה, אם יש צורך.
- + הקפדה על חמצן מיטבי של המטופל טרם ביצוע הליך ניתוב האוורור המתකדם. לשם כך אפשר להשתמש באחת משיטות אלה –
  - פראוקסיגנזה פסיבית – במטופלים טכיפניים יש להציג לפניו המטופל את מסכת מסכת הנשמה ולהחברה לשקיית העשרה ולחמצן.
  - פראוקסיגנזה אקטיבית – במטופלים ברדייפניים הנשימות המסיביות יבוצעו בין נשימותיו העצמוניות של המטופל ובسنכרון עימן.
  - DS – Shיטה המיעדרת בעיקר למטופלים המציגים אישקת אגיטטיבי, בעלי ערכי סטורציה נמוכים מ-95% וקושי בחמצן טרם האינטוביציה. בשיטה זו יש לתת קטמין תוריזידרי במינון 0.9 mg/kg, להרים את פלג הגורע העליון של המטופל ל- $30^{\circ}$  בזמן האפשר ולבצע פראוקסיגנזה פסיבית באמצעות מסכת העשרה או משקפי חמצן בלחץ גובה במשך 2-3 דקות.
- + אם המטופל "מתנגד" יש להימנע ממתן סיוע נשימתי אקטיבי, ולהמתין להשפעת התרופות הסדרטיביות או להפסקת התנגדות המטופל (לרוב 1-2 דקות).

### 5 הצלחה בהליין

- + נשמעת כניסה אוורור ונראית עליה סימטריה של בית החזה.
- + בפקונוגרפיה נראה ערכי פליטת פחמן דו-חמצני הולמים.
- + נצפה שיפור בערכי סטורציה.

### 6 שימור הסדציה

בחירה בין דומיקום לקטמיון, בשילוב עם פנטניל.

### 7 שימוש במשתקני שרירים

- אפשריים אם מתקימים תנאים אלה כולם –
  - + לאחר אינטוביציה מוצלחת.
  - + זמן הפינוי ממושך.
  - + המטופל "מתנגד" להנשמה.



**Ear to Sternal Notch**

**ביצוע סדציה**

בעת הרשיות סדציה מומלץ לשקל לשלב תרופות (כגון דורמייקום עם קטמיון) ולהוסיף להן טיפול אונרגטי בפנטניל. במקרים אלו יש להפחית את מינון כל התרופות במשלב ל-50%-70% מהמינונים שנקבעו לעיל.

**+ אוטומידאט**

- מינון: 0.3 mg/kg, מתן ב-7.1.
- מנתה חד-פעמית.
- יש להזריק באיטיות במשך 30-60 שניות.

**+ דורמייקום**

- מינון: 0.1 mg/kg, מתן ב-7.1/M.1/V.1.
- מינון מקסימלי למננה בודדת mg 10.
- יש למדוד לחץ דם לאחר מתן התרפופה.
- אין לתת דורמייקום למטופלים שערכ לחץ הדם הסיסטולי שלהם נמוך מ-90 mmHg.

**+ קטמיין**

- זהבי תרופה הבחירה להרשיות סדציה טרם ביצוע אינטובציה במטופלים אלה –
  - נפגעי טראומה המוראים סימנים לירידה בפרפוזיה.
  - מטופל עם עדות לב্ּוּרְנוּקְסְּפָּזִים.
- מינון: 2-3 mg/kg, או 0.5 mg/kg-6 ב-7.1.
- יש לשקל מתן אטרופין 0.5 mg בעת מתן מינון גבוה או במקרה של מטופל מריר.

**שימוש בקטטר בוז' BOUGIE**

- + מתאים לשימוש בטובוס שקטוטרו zw 6 ומעלה.**
- + חובה להשתמש בקטטר בוז' במקרים אלה –**
  - מבנה אנטומי המקשה על ביצוע לריננסקופיה איקוית, כגון – צוואר קצר, קיפוזיס, לשון גדולה וכדומה. יש להשתמש בקטטר בוז' כבר בניסיון הראשון.
  - כישלון בביצוע האינטובציה בניסיון הראשון.
  - כריש צריך להחליף טובוס שכבר הוחדר בשל קרע בבלונית או בשל סיבה אחרת.

### **שימוש בוידאו-לירינגוסקופ**

- + אם צפיי קושי בביצוע האינטובציה יש לשתמש בוידאו לירינגוסקופ כבר בכניסה הצנור הראשוני.
- + חובה לשתמש בוידאו-לירינגוסקופ לאחר כישלון ב-2 ניסיונות אינטובציה.

### **וידוא מקום הטובס וקיומו**

- + באמצעות צפיה בעלייה סימטרית של בית החזה.
- + באמצעות האזנה לכנית האויר – בית חזה (שמאל, ימין, עליון ותחתון) וכן מעלה לקיבה.
- + באמצעות קפנוגרפיה או קפנומטריה, המציגים ערכיהם הולמים או תרשימים הולמים של גל רמת הפהמן הדיזומצני שפולט המטופל.
- + נצפה שיפור בערכי הסטורציה של המטופל.
- + יש לוודא קיבוע מיטבי של ההתקן ( טובוס או מנתר סופראגלאוטי).

### **שמור הסדציה ושימוש במשתקי שרירים**

- + **דורמייקום**
  - מנות חוזרות במינון mg 2.5, או בטפטוף (Drip) במינון min 0.1-0.2 mg/min.
  - יש למדוד לחץ דם לאחר מתן התרופפה.
  - **אין לתת דורמייקום למטופלים שעורך לחץ הדם הסיסטולי שלהם נמוך מ-**90 mmHg**.**
- + **קטמין**
  - מנות חוזרות במינון kg/mg 0.5, או בטפטוף (Drip) במינון min 0.5 mg/min.
- + **רוכורוניום**
  - מינון: kg/mg 0.6 ב-7.1 – מנה חד-פעמית.
  - המטרה היא שיתוק שרירים במטופל מונשם לצורך שיפור הסיעור הנשימתי, בעיקר במקרים של זמני פינוי ממושכים.

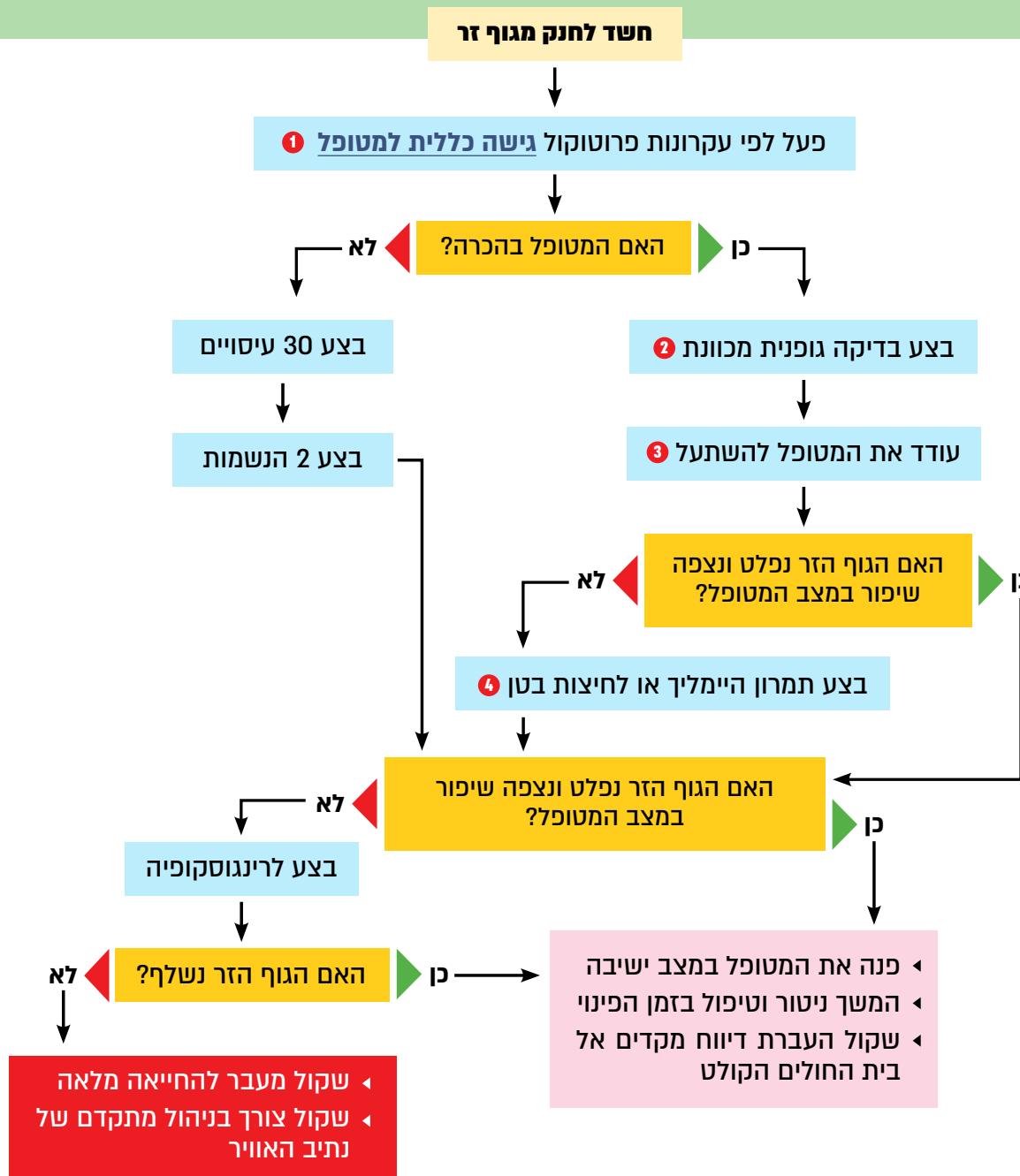
### **הנשמה**

- + הנשמה רק עד לעליית בית החזה.
- + יש לש拷 את הצורך בחיבור שסתום PEEP להתקן נתיב האויר המתקדם.
- + יש לש拷 את השימוש במנשם אוטומטי .

- + אם המטופל "מתנגד" להנשמה יש לשקל מтан תרופות לשימור הסדציה (קטמין או דורמייקום) וכן תרופות לאנגלזיה (פנטניל).
- + אם על אף הטיפול בסעיף שלעיל המטופל עדין "מתנגד" להנשמה – יש לשקל מtan רוקורוניום ב-7%.  
+ **שימוש לב, לאחר מתן רוקורוניום למטופל מונשם יש להקפיד על ניטור רציף של רמות הסטורציה והקפונומטריה.**

### שסתום PEEP

- + יש לשקל את חיבור שסתום PEEP במצבים שבהם עשוי להיות לו ערך טיפול, כגון בצתת ריאות, איסכיקה נשימתית עקב טביעה, ARDS ועוד.
- + יש לכוון את השסתום לחץ ראשוני של  $20\text{ cm H}_2\text{O}$ -3 ולבסוף אחר מצב המטופל. אם תגבותו טוביה, אפשר להעלות בהדרגה את לחץ השסתום, עד למתקסומים של  $20\text{ cm H}_2\text{O}$ -10.
- + אם השימוש בשסתום PEEP מחייב את מצב המטופל, יראו סימנים, כגון שינוי חד בערבי הקונגראפי; ירידה בלחץ הדם; טכיקרדיה; ירידה בערכיו הסטורציה.
- + התווית-נגד לחיבור שסתום PEEP –  
– אין לחבר למטופלים שלחץ הדם שלהם נמוך או למטופלים בהחיהה, מחשש לפגיעה נוספת בתפקות הלב.



### מטופלים בסיכון

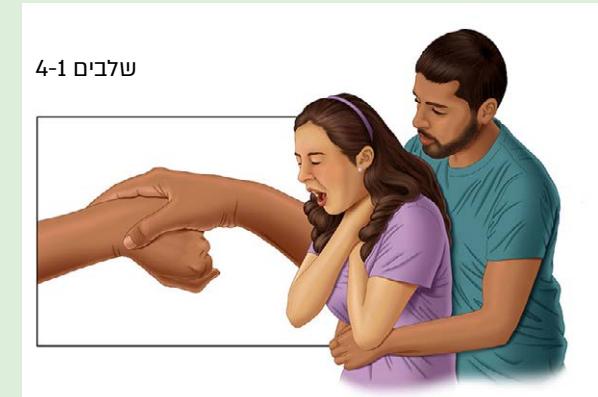
- + ילדים בני 1-3 שנים
- + קשישים
- + מטופלים המציגים שינויים במצב ההכרה (תרופות, סמים, אלכוהול).

### פתיחה נתיב אויר

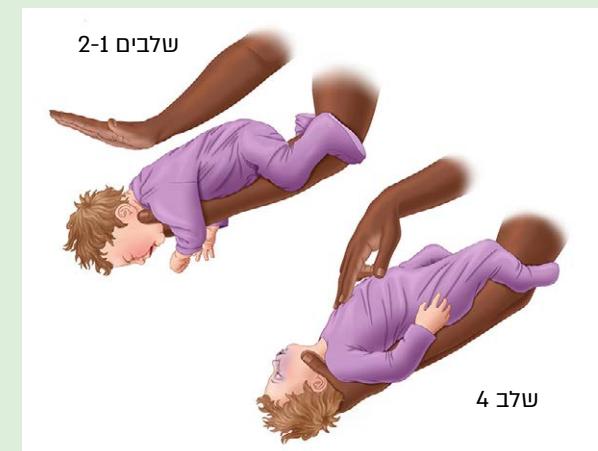
כאשר מתבצע תמרון לפתיחה נתיב האויר במטופל מחוסר הכרה או שהכרתו מעורפלת, ונצפה גוף זר בחלל הפה, אפשר לבצע פעולות להרחקתו (לרובות ביצוע לרינוסקופיה ושימוש במלקחים ייעודיים).

### تمرון היימליך ולחיצות בטן

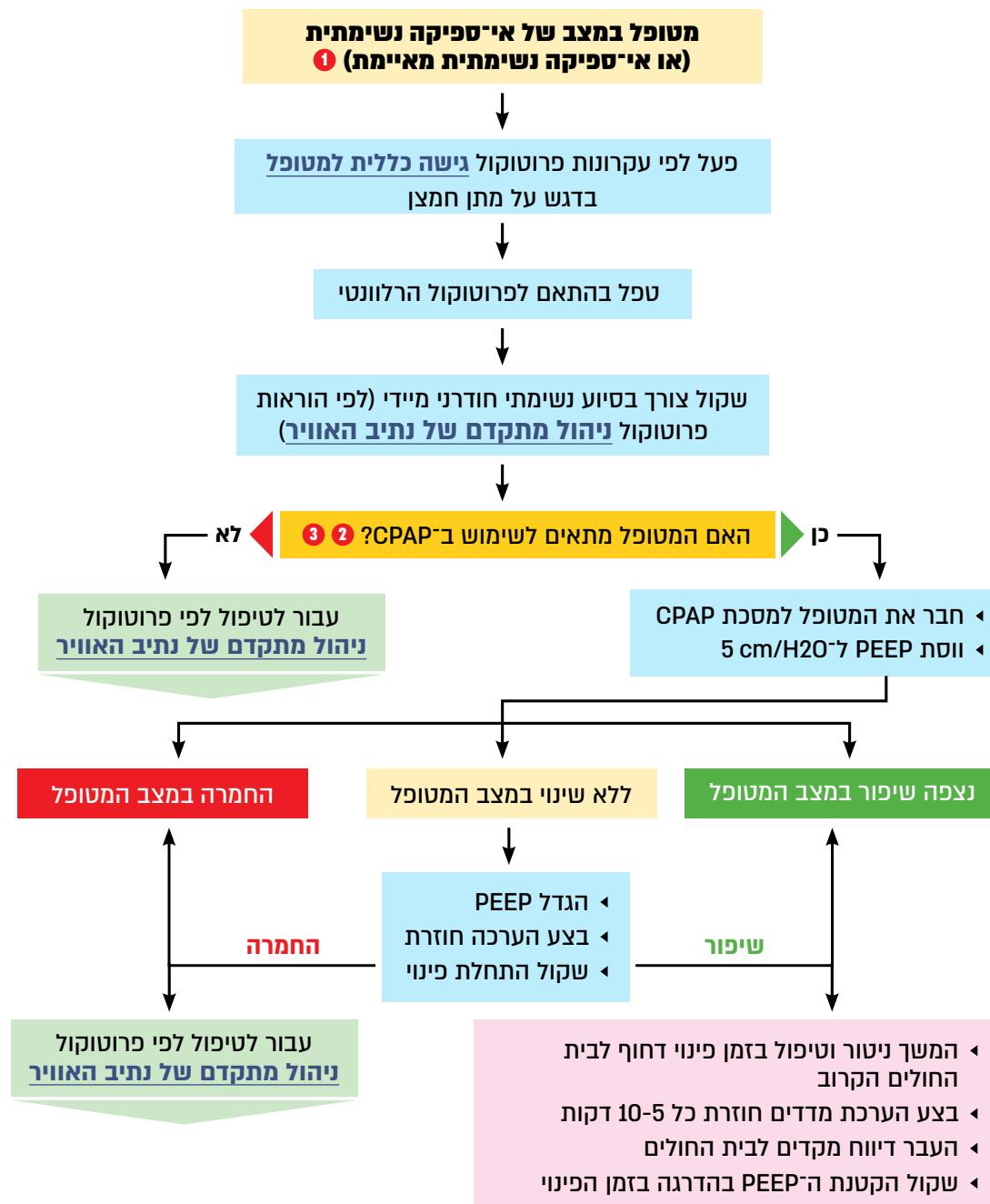
ראו בעמודה הימנית.



تمرון היימליך ולחיצות בטן מבוגרים



تمرון היימליך ולחיצות בטן בתינוקות ובילדים קטנים



### הגדרות

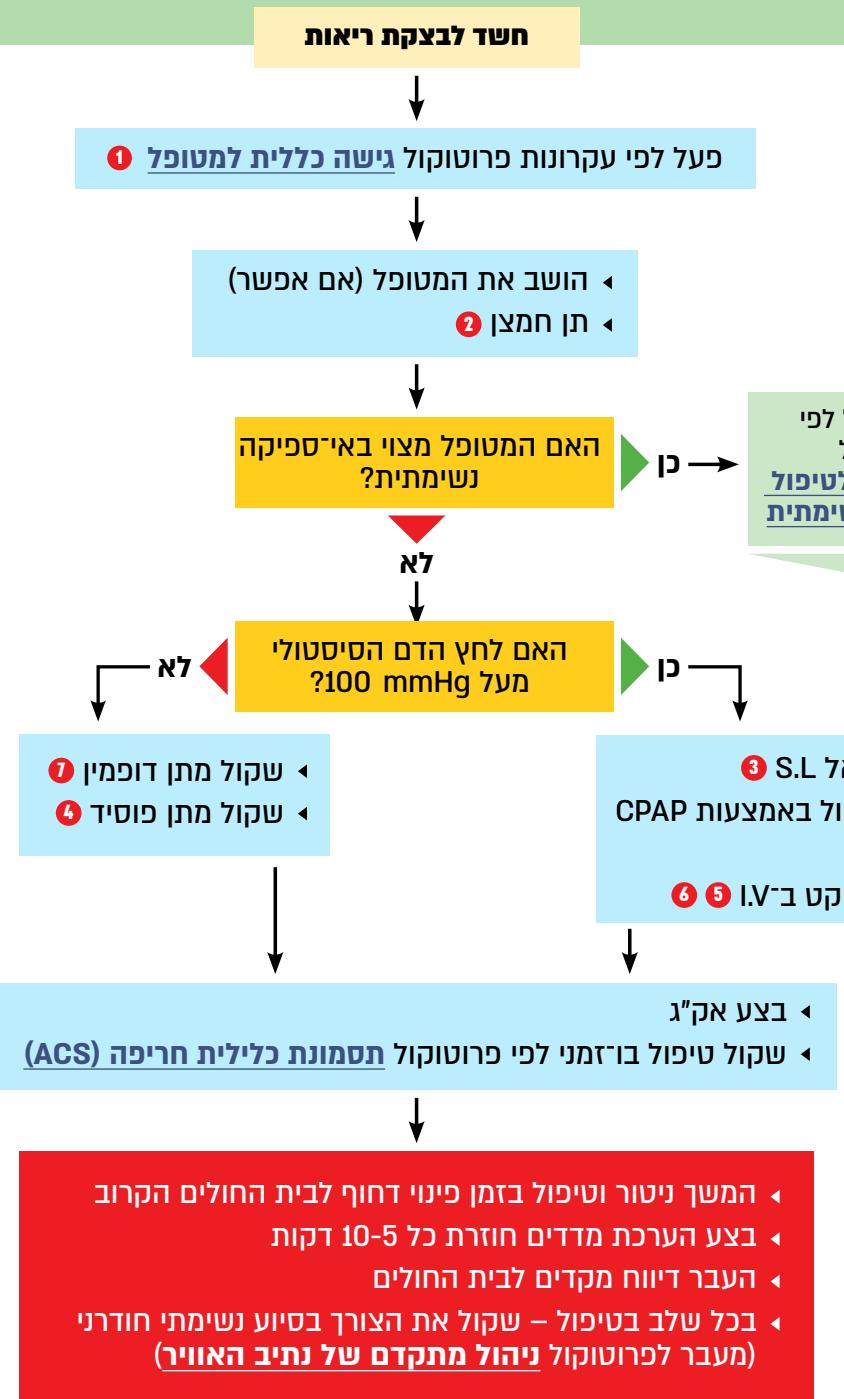
- + איספיקה נשימתית חריפה (Acute Respiratory Failure) – כאשר ערבי הסטורציה נמוכים מ-90% על אף חמצן במסכה בריכוז מקסימלי, ונמצאים ממצאים קליניים המעידים על מצוקה נשימתית.
- + איספיקה נשימתית מאימת (Imminent Respiratory Failure) – מצב קליני העולם להתדרדר במהירות לאיספיקה נשימתית חריפה.
- + CPAP – טכנייקת הנשמה לא פולשנית בלחץ חיובי, המספקת אויר או חמצן בלחץ חיובי לכל אורך מעגל הנשימה.

### שלבים בזמן הטיפול

- + ווא שלא קיימת התווית נגד, תן למטופל הסבר וחבר אותו למכשיר ה-CPAP. כוון את ה-PEEP בתחילת הטיפול ל- $20\text{ cmH}_2\text{O}$  ונתר את תגובת המטופל.
- + נתר מددים חיוניים כל 5–10 דקות, שקול העלתה ה-PEEP בהתאם לתוצאות המדדים ב"מדרגות" של  $20\text{ cmH}_2\text{O}$ , עד לערך מקסימלי של  $10\text{ cmH}_2\text{O}$  (בחולים הסובלים מ-COPD או מאופיזמה יהיה ה-PEEP המקסימלי –  $20\text{ cmH}_2\text{O}$ ).
- + בכל שלב בטיפול – אם לא נצפה שיפור לאחר מספר דקות או שנצפתה החמרה במצב המטופל עברו לפרוטוקול ניהול מתקדם של נתיב האויר.
- + העבר דיווח למיל"ד על הגעת מטופל בקוצר נשימה המטופל באמצעות CPAP.
- + אם מצבו של המטופל משתפר, שקול ביצוע "גמילה הדרגתית" מה-CPAP. הורד בהדרגה את ה-PEEP ב- $20\text{ cmH}_2\text{O}$ , בכל 10–15 דקות.

### סיבוכים עיקריים

- + באוטראומה ריאטיבית (פניאומוטורקס או פניאומומדיוסטינום).
- + במקרה של ירידת לחץ דם – ניתן לטפל באמצעות הקטנת ה-PEEP או מתן עירוי נזליים או דופמין.
- + במקרה של הקאות, יש לנתק את המסכה מיד עקב סכנה לאשפרציה.
- + במקרה של חסימת דרכי נשימה עלויות כתוצאה מהצטברות הפרשות מרובות, יש לנתק את המסכה מיד.

**1 הערכה ראשונית של המטופל**

- + התרשומות כלילית
- + מצב הכרה
- + נתיב אויר
- + קצב הנשימה ואיוכתה
- + סטרוציה
- + מהירות הדופק וסדרותנו
- + לחץ דם

**2 חמצן**

יש לחתך חמצן לכל מטופל הסובל מקוצר נשימה, מירידה בפרופוזיה או שערכו הסטרוציה שלו נמוכים מ-92%.

**3 ניטרוליניגואל L.S.**

עד 3 מנות במינון של 0.4 mg/kg בתוך 3-5 דקות.

**4 פוסיד**

מינה חד-פעמית במינון של 0.1 mg/kg.

**5 איזוקט בטפטוף (Drip)**

- + מינון התחלתני – 0.20 mcg/min
- + מינון מקסימלי – 0.200 mcg/min

**6 איזוקט Bi-PAP**

- + מינון – 0.5-2 mg/min-10 דקות.
- + ריכוז – יש למחול ל-50% מהרכיב המקורי.
- + מינון מקסימלי – 0.12 mg/hr

**7 דופמין**

מינון – 0.5-20 mcg/kg/min

**כללי**

- + גורמי סיכון: אייספיקת לב (איסכמית, מסתמית, הפרעת קצב), יתר לחץ דם, volume overload (עורי דם), אייספיקת כליות.
- + עקרונות הטיפול: שיפור החמצן והאוויר, הורדת preload ו-afterload, הורדת עודפי נזלים (במתן משתנים), תמייכה בעבודת המיוקרד (אינוטרופים).

**шиיטולים והנחיות למתן תרופות****+ ניתוטרים ב-IV**

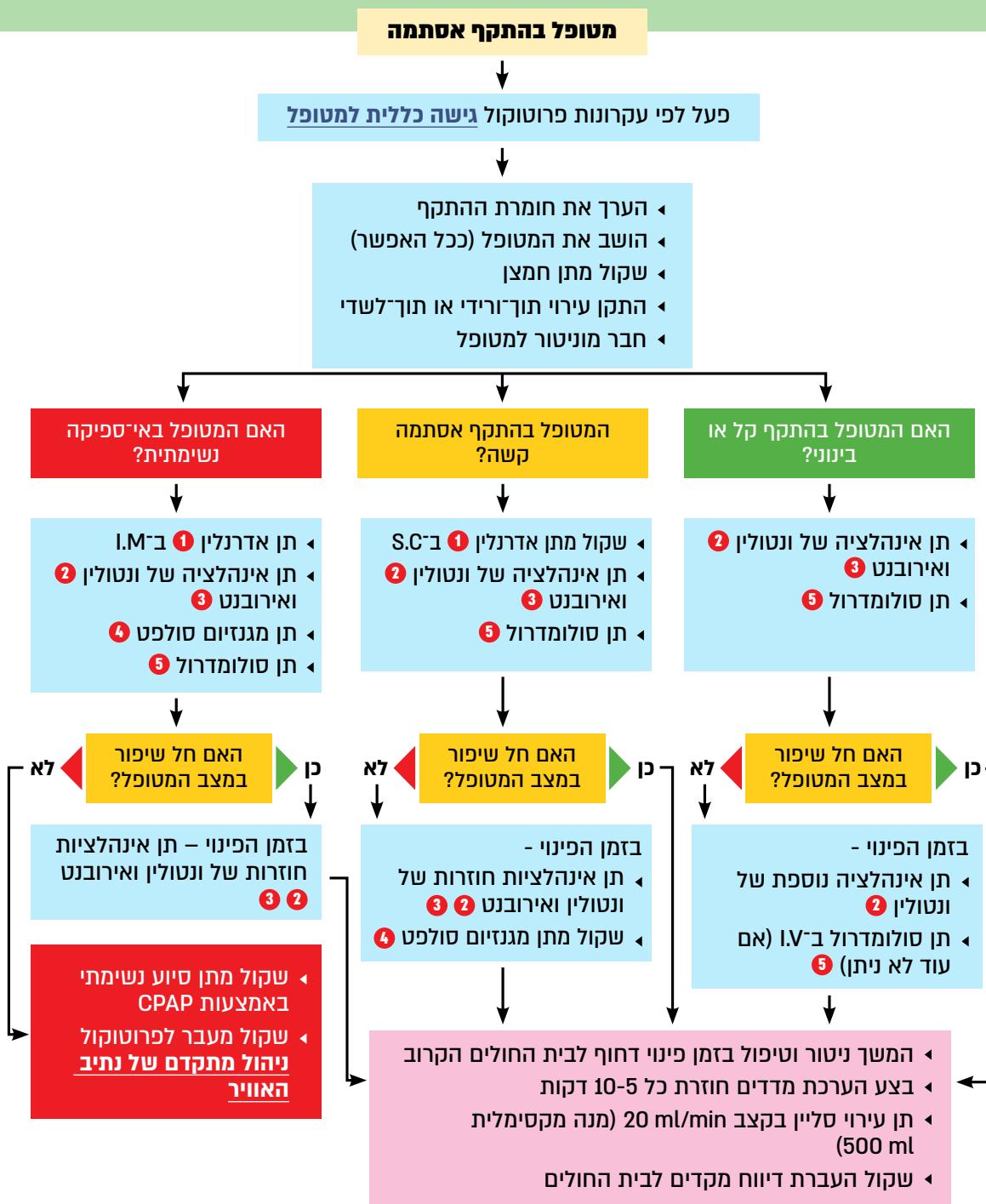
- לאחר כישלון טיפול תחלוני.
- אפשר לתת ב-PUSH או ב-Drip:
  - מתן ב-Drip – במקרה הצורך יש להגדיל את המינון ב- $10 \text{ ml/mcg}$  20 בכל 5 דקות עד הגעה למינון מקסימלי.
  - מתן ב-PUSH – יש להול את הניטוטרים ליריכוז של 50% מהרכיב המקורי.
- אין לתת ניתוטרים למטופל שנintel תרופות לטיפול באיזיאנות (כגון ויאגרה, סיאליים או לוויאטריה) ב-36 השעות האחרונות.
- אם אק"ג מראה סימנים לאוטם ימי – הפסק את מתן הניטוטרים.
- יש למדוד לחץ דם לפני מתן ניתוטרים ולאחריו. יש להפסיק את מתן הניטוטרים באחד מקרים אלה:
  - לחץ הדם הסיסטולי יורד מתחת ל- $90 \text{ mmHg}$ .
  - לחץ הדם הדיאסטולי יורד ביותר מ-20% לעומת ערכו המקורי שנדד בתחילת הטיפול.

**+ פוסיד**

- מטופל הנintel פוסיד בקביעות – יש להכפיל את המינון הבסיסי שהוא מקבל.
- מינון מקסימלי –  $120 \text{ mg}$ .

**+ דופטמין**

השתמש במינון הנמוך ביותר שאפשר כדי להביא את לחץ הדם הסיסטולי של המטופל לערך גובה  $90 \text{ mmHg}$ .



מתן חמצן לצורך שמירה על ערכי סטורציה של המטופל  
על 94%.

### 1 אדרנליין

- + מתן ב-ס.ס – מינון של 0.3 mg מנה חד-פעמייה.
- + מתן ב-מ.ו – מינון של 0.5 mg מנה חד-פעמייה.
- + יש לנகוט משנה זהירות במטופלים מעל גיל 40 או במטופלים עם היסטוריה של CHD.

### 2 ונטולין

- + מינון בהתקף אסתמה קל או בינוני – 5 mg באינהלאציה.
- + מינון בהתקף אסתמה קשה – 5 mg באינהלאציה.
- + עד 3 מנות בהפרש של 20 דקות בinya, אם יש צורך.
- + אם יש קושי ניכר בהנשמה לאחר אינטובציה – אפשר להזילר ונטולין 5 mg (מהול ב-5 סליין) לתוך הטובוס.

### 3 אירובנט

- + מינון בהתקף אסתמה קל או בינוני – 0.5 mg באינהלאציה, מנה חד-פעמייה.
- + מינון בהתקף אסתמה קשה – 0.5 mg באינהלאציה. עד 3 מנות (בשילוב עם ונטולין).

### 4 מגנזיום סולפט

- + מינון של 2 g. מנה חד-פעמייה.
- + כורת מtan – מהול ב-100 ml תannis סליין ולהזילר בתוך 10 דקות.
- + אין לחת מגנזיום סולפט למטופלים שלחץ הדם הסיסטולי שלהם נמוך מ-90 mmHg.

### 5 סולומדרול

- + מינון של 0.125 mg.
- + מנה חד-פעמייה.

### הערכת חומרת המחלתה

אפשר להעיר את חומרת המחלתה של המטופל לפי סממנים אלה – מה תדרות ההתקפים; האם המטופל זקוק לטיפול רפואי קבוע (לרובות "תלוות" בסטרואידים); האם היו אשפוזים או ביקורים במלר"ד בשנה האחרונה; האם המטופל זקוק להנשמה בעבר.

### הערכת חומרת התקף

+ **התתקף קל או בינוני –**

**תשאול** – קוצר נשימה המופיע בזמן מאיץ/פעילות, ללא קוצר נשימה במנוחה.

**בדיקה גופנית** – קצב הנשימה נמוך מ-30 בדקה, אין שימוש בשירי עזר, אין רטראקציות בין צלעות, הסטורציה מעלה 92% באוויר חדר, בהאזנה אקספיריים מאורך עם צפצופים אינספירטוריים ואקספירטוריים, המטופל משלים משפטים ללא בעיות.

+ **התתקף קשה –**

**תשאול** – קוצר נשימה המופיע גם במנוחה.

**בדיקה גופנית** – קצב הנשימה גבוה מ-30 בדקה, יש שימוש בשירי עזר, יש רטראקציות בין צלעות, הסטורציה מתחת ל-92% באוויר חדר, הדופק מעלה 125 בדקה, בהאזנה אקספיריים מאורך עם צפצופים אינספירטוריים ואקספירטוריים, המטופל מתנסה להשלים משפטים.

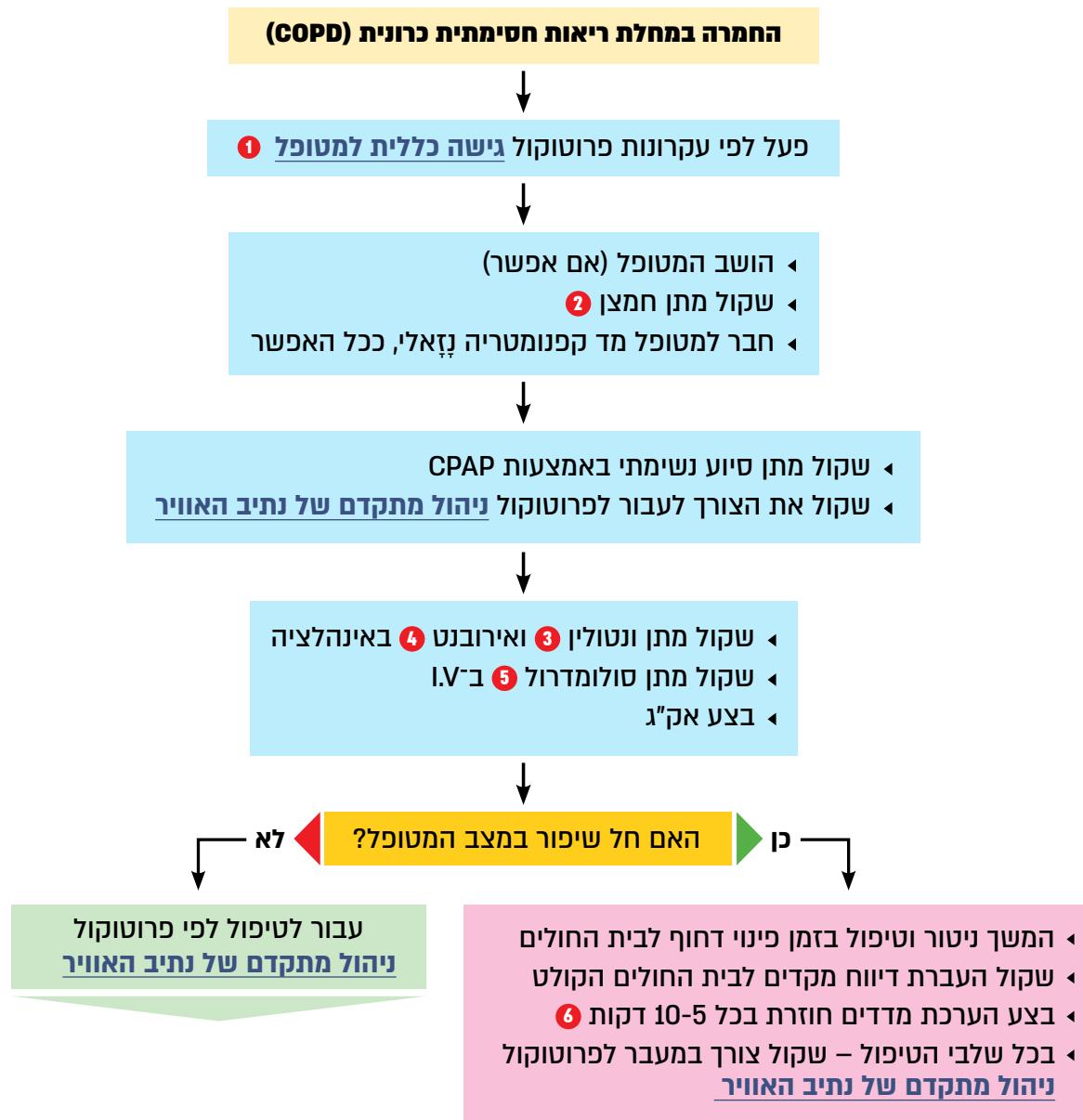
+ **אייספיקה נשימית או מאימת –**

**תשאול "סבירתי"** – התרדררות במצב המטופל במהלך השעות/היממה האחרונות/ה.

**בדיקה גופנית** – המטופל בהכרה מעורפלת/אנטיבי, נראות תשוש, מאיץ נשימתי "דיל" (מעיד על התעיפות שרירית הנשימה), הסטורציה מתחת ל-90% באוויר חדר ואינה משתפרת (או משתפרת קלות בלבד) עם חמצן, בהאזנה "חזה שקט" (לא ניתן כמעט לשמע כניסה ויציאה של אוויר).

### גורם סיכון העולים להיעיד על צורך בהנשמה

- + המטופל זקוק בעבר להנשמה או לאשפוז ביחידת טיפול נמרץ.
- + בשנה האחרונות המטופל אושפז מעל פעמיים בגין אסתמה.
- + בשנה האחרונות המטופל ביקר מעל 3 פעמים במלר"ד בגין אסתמה.
- + המטופל משתמש ביוטר מ-2 מכלי ונטולין בחודש.



### החמרה ב-COPD

מתבטאת בהחמרה בקוצר הנשימה של המטופל, החמרה בשיעול, ריבוי ליחה ושינוי צבעה.

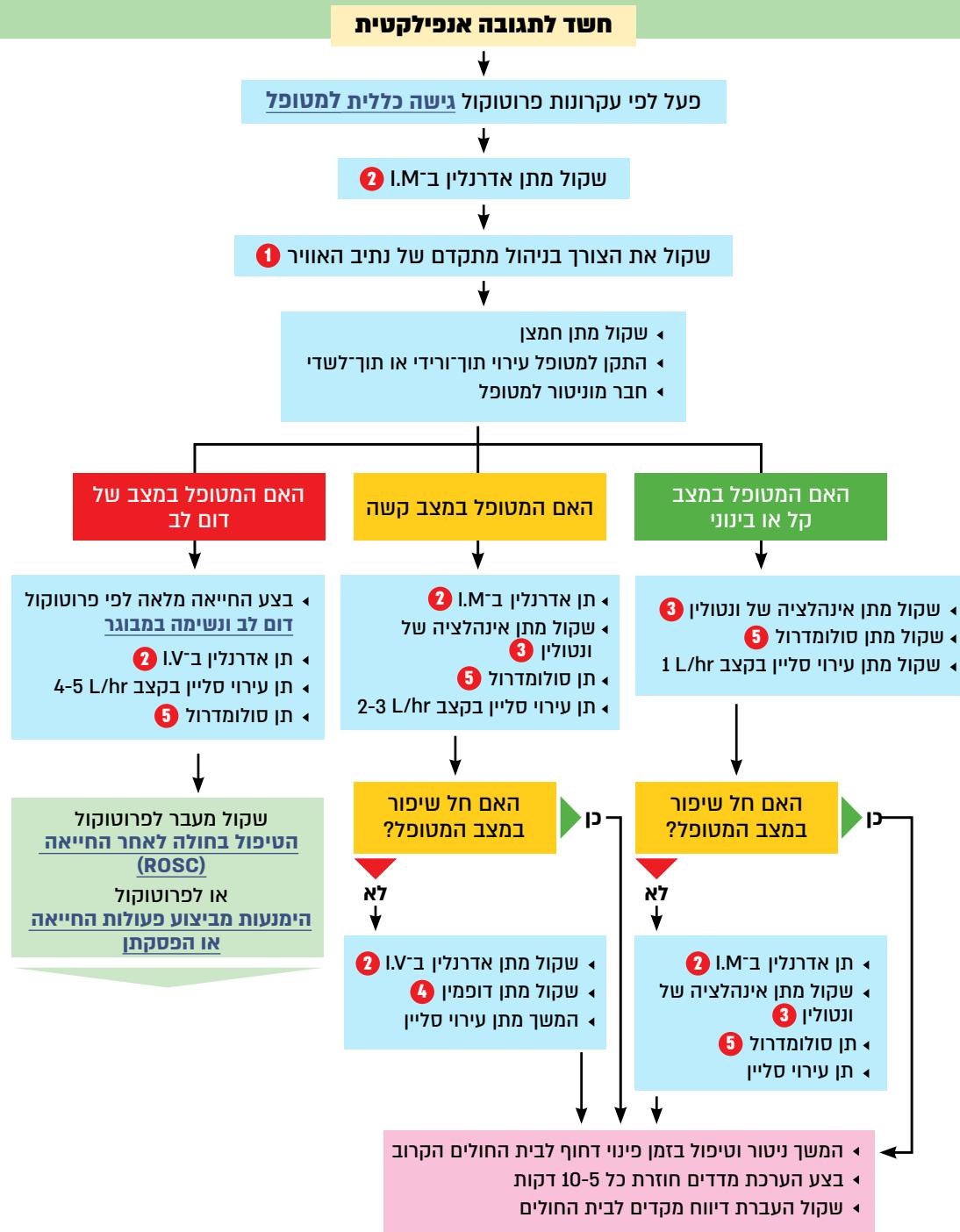
- + **גורם להחמרה** – יכול להיגרם מזיהומיים בדרכי הנשימה העליונות, מריפלוקס גסטרו-אוזונגיאלי או מתסחיף ריאתי.
- + **סימנים וסימפטומים להחמרה במחלה** – טכיפניה, טכיקרדיה, בלבול, שינוי במצב ההכרה, ירידת יכולת התפקוד היומיומית, ירידת ערכיו סטורציה.

### מטרות הטיפול

- + זיהוי הגורם להחמרה במחלה וטיפול בו.
- + השבת תפקוד הריאה למצבם המקורי.
- + שיפור החמצן ופינאי הפרשות.
- + הימנעות, ככל האפשר, מאינטובציה ומהנשמה מלאכותית.

### שימוש במסכת CPAP

- + מטרת השימוש במסכה היא שמירה על ערכיו הסטורציה מעל 90% במטופלים שמצוxm לא השתפר על אף קבלת חמצן במסכה.
- + יש להקפיד על שימוש בערכי PEEP נמוכים ( $5 \text{ cmH}_2\text{O}$ ).
- אם המטופל מתעיר וונעשה ישנו בזמן השימוש במסכה או שנמצפת עליה בערכיו קפנומטריה – יש לשקוול מעבר לפורוטוקול  ניהול מתקדם של נתיב האויר.

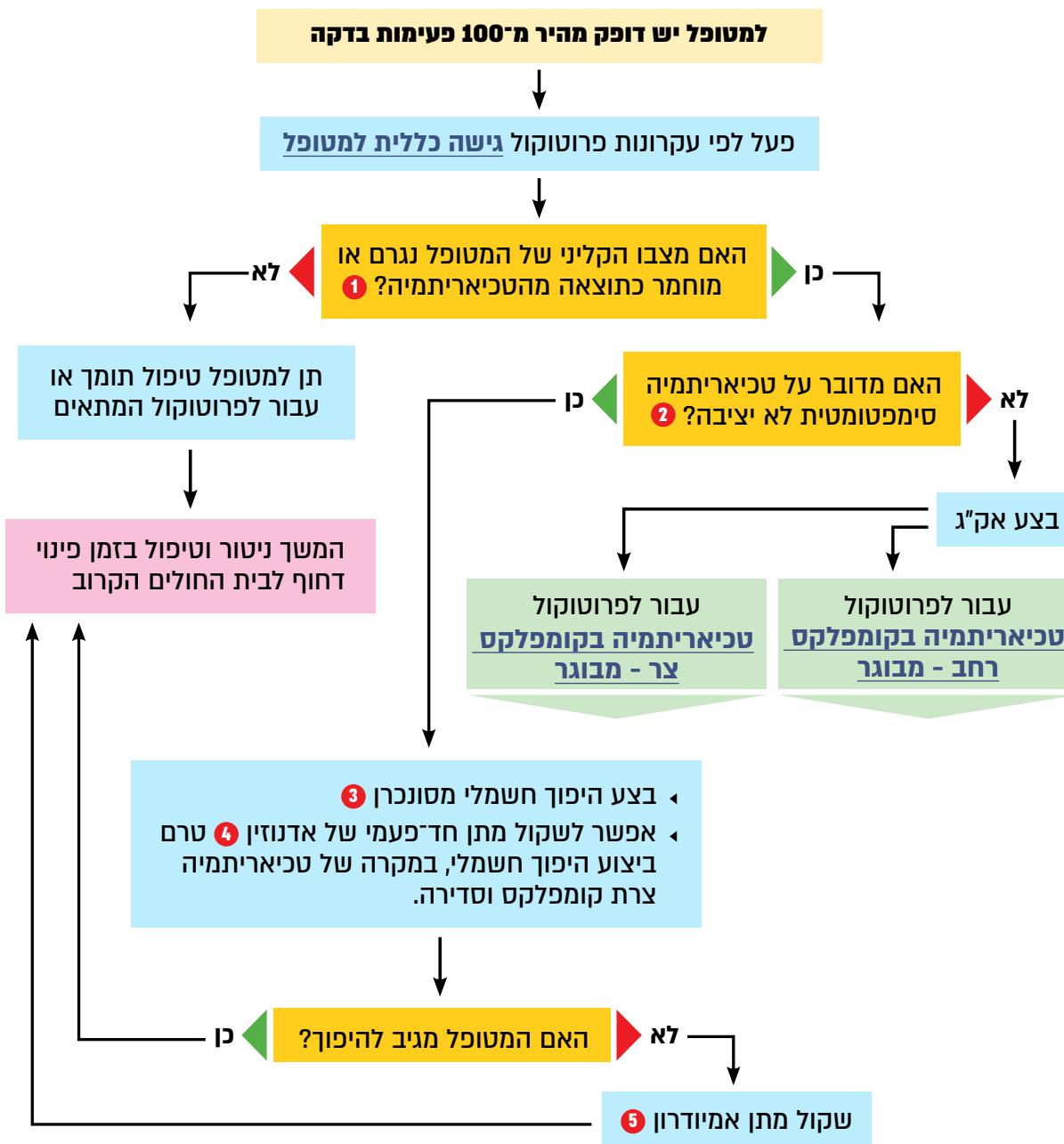


## אבחנה

- + **כללי** – תגובה אנפילקטית היא תגובה אשר מעורבות בה לפחות שתי מערכות שונות (דרכי האויר והנשימה, המערכת הקרדיוסטטוקולרית, מערכת העור והריריות, מערכת העיכול וO, מערכת העצבים המרכזית CNS).
- + **אנמזה** – שים לב להתקפות מהירה של התסמינים, האם יש רקע אלרגי והאם הייתה חשיפה לאלרגן (כמו מזון כלשהו, עקיצות חרקיים שונים, תרופות, שימוש עצמי באכיפין).
- + **סימנים למצב קל או בינוני** – אורתיקרייה, נזלת או דמעת, קוצר נשימה קל מלאה בצפצופים, חולשה, פלפיטציות, בחילות, כאבי בטן.
- + **סימנים למצב קשה** – אנגיואידמה, קוצר נשימה קשה, סימנים להיצרות דרכי נשימה עלינות (צרידות, טרידור), סימנים לירידה בפרפוזיה, הקאות, שלשולים.
- + **סימנים קליניים לירידה בפרפוזיה** –
  - שינוי או ירידה במצב ההכרה.
  - דופק מהיר וחלש.
  - ערך לחץ הדם הסיסטולי נמוך מ- $90\text{ mmHg}$ .

## טיפול

- + אם מתאפשר, יש להשכיב את המטופל ולהרים את רגליו.
- + אם מתאפשר, יש להרחק את האלרגן מסביבת המטופל ולמנוע את המשך החשיפה אליו.
- + אפשר לתת אינהלאcitiy של נטולין רק למטופלים עם תסמיני B (טכיפניאה, אקספירום מוארן, צפצופים).
- + לחולים הנוטלים חוסמי ביתר יש להוסיף מנה אחת של אירובנט AEROVENT (0.5 mg) לאינהלאcitiy של הוונטולין.

**1 הערכה וטיפול ראשוני**

- + ברוב המקרים התסמינים נגרמים או מוחמרים כאשר הקצב עולה על 150 פעימות בדקה.
- + תוך חמצן אם המטופל במצבה נשימתית או שערכי הסטורציה באוויר החדר נמוכים מ-94%.

**2 טכיארitemה סימפטומטית לא יציבה**

- + כאבים אணניים.
- + ירידת בלחץ הדם.
- + לחץ הדם הסיסטולי נמוך מ-90mmHg או שנראים סימנים המצביעים לשock.
- + אייספיקת לב חריפה או גודש ריאתי.

**3 היפוך חשמלי מסונכרן**

- + בצע השရית סדיצה למטופל בהכרה.
- + בצע עד 3 ניסיונות היפוך רצופים באנרגיה גבוהה.
- + אנרגיה התחלתית – אריתמיה צרת קומפלקס וסידירה – נ 50-100. A-FIB – נ 120-200. אריתמיה רחבה קומפלקס וסידירה – נ 100.
- + אנרגיה מקסימלית – LP – נ 12 – נ 360. קורטולס – נ 200.
- + DTP / בהיעדר יכולת מתן שוק מסונכרן – בצע דיפיברילציה.

**4 אדנוזין**

- mg 6 منه חד-פעמיות.

**5 אמיאודרין**

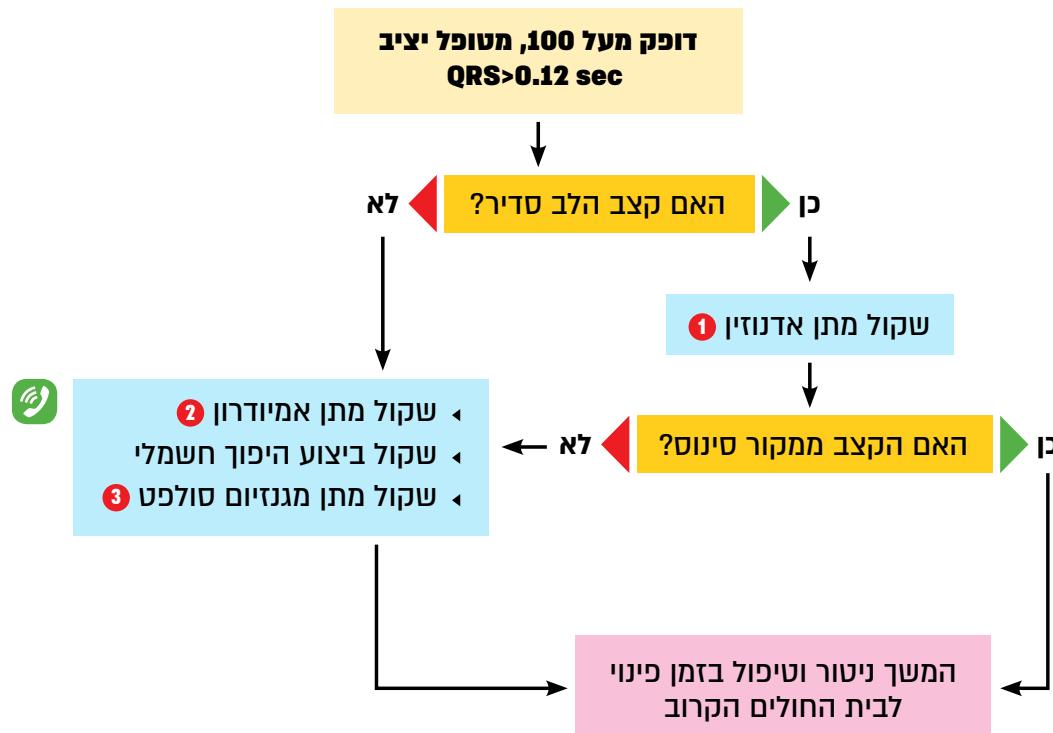
- mg 150 מתן בהזלה מהר 10 דקות.

**אבחנה**

- + המקור הנפוץ ביותר לטכיקרדיה הוא הסינוס, ולרוב קשור בתגובה הגוף למצבי קליניים שונים (למשל מחלת חום, היפוקסמייה, דהידרציה, סטרס).
- + לרוב, טכיאריתמיה עם קצב איטי מ-150 פעימות בדקה אינה גורמת לתסמינים קליניים, למעט בקרב חולים עם ירידת בתפקות הלב.
- + בצע אק"ג מלא טרם החלטה על טיפול, למעט במקרים שבהם המטופל מראה סימנים ברורים לירידה בפרופוזה.

**טיפול**

- + **מתן טיפול תומך**
  - מתן חמצן – אם ערכי הסתורציה נמוכים מ-94% או שהמטופל בקוצר נשימה.
  - מתן עירוי נזדים – למטופלים הסובלים ממחלה חום או מציגים סימני התיבשות.
  - טיפול בכаб (אנגלטיקה) – לכלי הצורך בהתאם להוראות פרוטוקול **הטיפול בכאב**.
- + **ביצוע סדicia**
  - אטומידאט – במיןון של 0.2 mg/kg.
  - או
  - דורמייקום – מתן ב-7.0 במיןון של 2.5-5 mg.
- + **אדנוזין**
  - אפשר לתת לחולים עם טכיקרדיה סדירה ומונומורפית ולחץ דם סיסטולי מעלה 90 mmHg.
  - אפשר לשקל ניסיון טיפול חד-פעמי טרם ביצוע היפוך חשמלי.
  - אין לתת למטופלים בעלי היסטוריה של אסתמה קשה.
  - אין לתת למטופל שאינו יציב הסובל מפרה-אקסיטיצה מוכרת (WPA).
- + **אמידורן**
  - אין לתת לחולים בעלי רגישות מוכרת לijd.
  - אפשר לתת מנתה נוספת כעבור 5-10 דקות אם המטופל לא מגיב למנת הראשונה.
  - אין לתת למטופלים הסובלים מפרפור עליות מהיר ומפרה-אקסיטיצה (WPA).
  - אפשר לנשوت היפוך חשמלי נוספת לאחר העמתת אמידורן.



**הערכה וטיפול ראשוני**  
רוב המקרים התסמינים נגרמים או מוחמרים כאשר הקצב עולה על 150 פעימות בדקה.

### 1 אדנוזין

- + מינה I - 0.6 mg.
- + מינה II - 0.9 mg (לפי הצורך).
- + מתן Bi-HASH PUSH מהיר עם בולוס שלין במינון 0.20 ml.
- + יש להמתין 1-2 דקות בין המנות.

### 2 אמיודרון

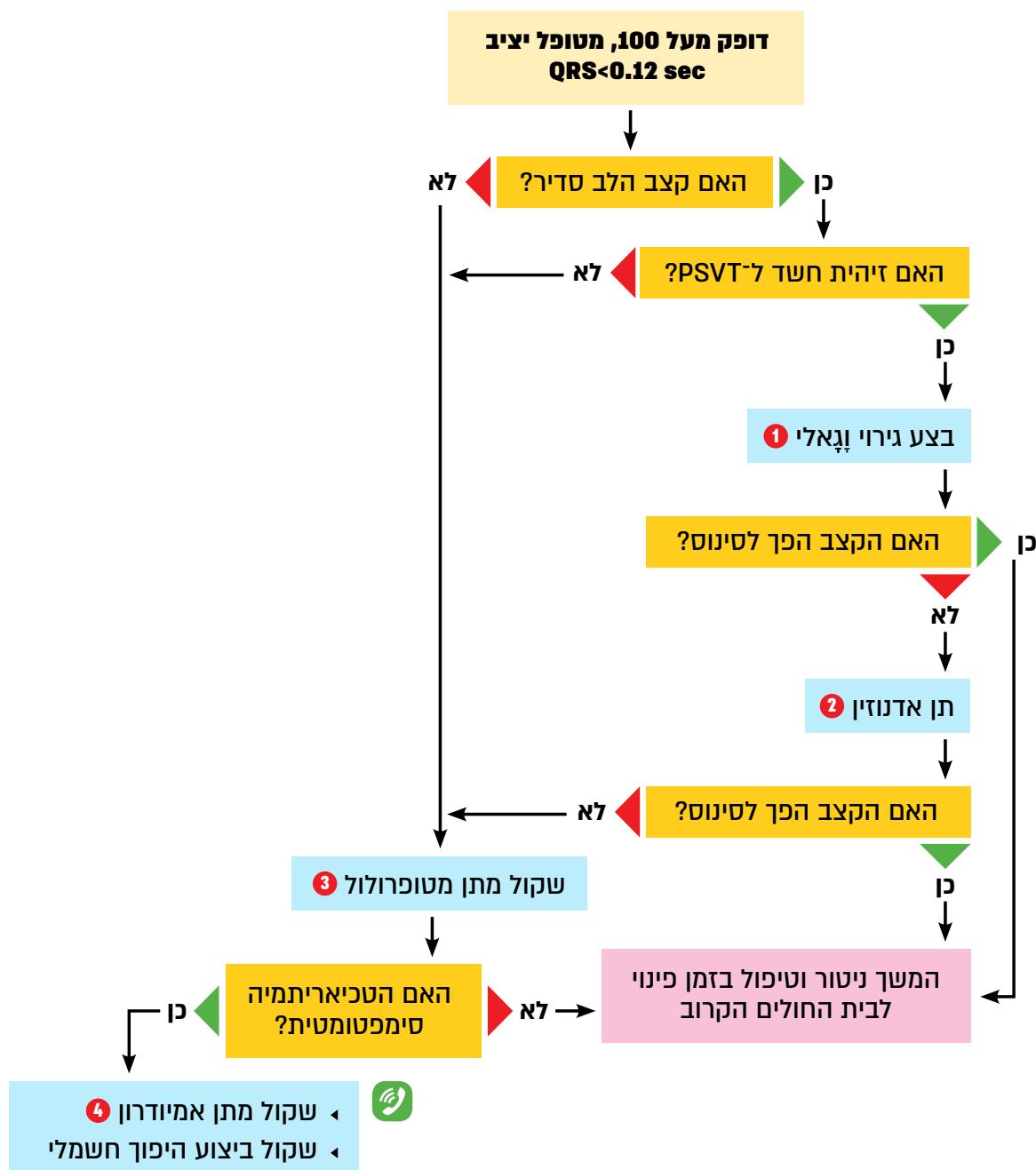
- + מינון - 0.9 mg תוך 10 דקות.
- + אפשר לחזר על מנת העטסה.
- + מנת אחזהה - 0.1 mg/min.

### 3 מגנזיום סולפט

- + מיועד למנתן רק בטכיאריאתמה פולימורפית, רחבת קומפלקס ולא סידירה (TDP).
- + מינון - 2 g תוך 10 דקות.

### טסמנת WPW

- אם המטופל ידוע כסובל מפרה-אקסיטציה (WPW) – יש להתייעץ עם הרופא במקדד לפני מתן טיפול רפואי.



הערכה וטיפול ראשוני

ברוב המקרים התסמינים נגרמים או מוחדרים כאשר הקצב  
עלול על 150 פעימות בדקה.

- 1** בעגירוי נגאלי באמצעות תמרון VALSALVA.

אדרת 2

- + מנה I – 6 mg
  - + מנה II – 12 mg (לפי הצורך).
  - + מתן PUSH מהיר עם בולוס שלין במינון ml 20.
  - + יש להפסיק 1-2 דקות בין הנקות.

מטופרולול 3

- + מיעוד למתן רק במקרים שהטכnicarity מה גורמת לתסמיינים (כמו פלפיציות, סחרחות וצדומה) או במקרה שהפינוי ממושך.

- + מתן הזרקה ב-PUSH איטי.
  - + מנה 1 – 2.5 mg
  - + מנתה המשך – .5 mg
  - + יש להמתין 10 דקות בין המנות.
  - + מינון מקסימלי – 15 mg
  - + יש למדוד למנועיל לחץ דח לאחר כל מינון.

4

- + אין למתופל אסימפטומטי הסובל מפרפור עלויות מעל 48 שעות או שימושו אינו ידוע.
  - + מינון – mg 150. בתוך 10 דקות.
  - + אפשר לחזוץ על מנת העטסה במרקחה האורית.

טספונת WPW

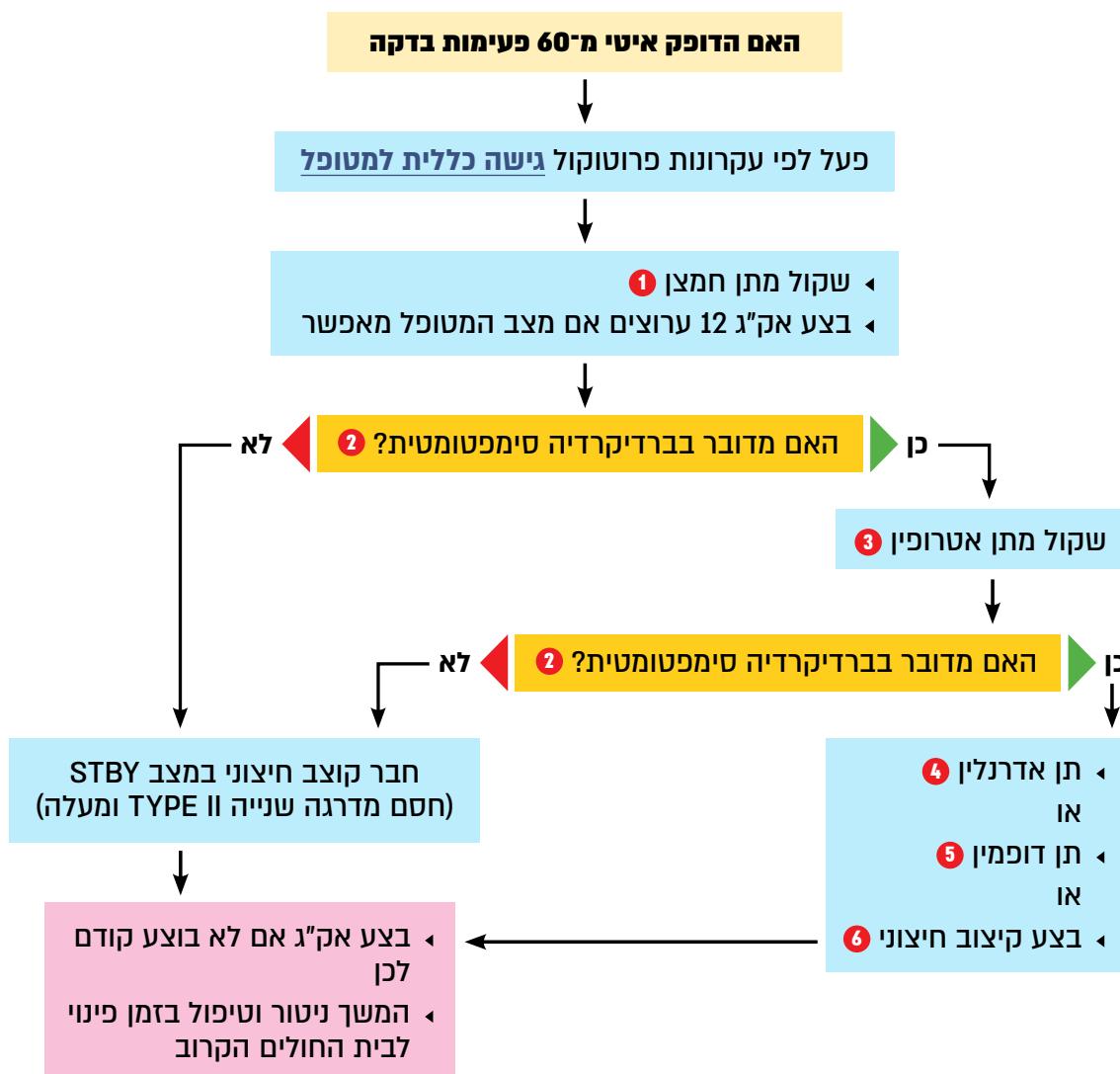
אם המטופל ידוע כסובל מפרה-אקסיטיצה (WPW) – יש להתייעץ עם הרופא במקודם לפני מתן טיפול תרופתי.

## אבחנה

- + אבחנה מבדלת של טכיארitemה בקומפלקס רוחב – VT (השכיח ביותר), SVT עם הפרעת הולכה, טכיקרדייה עם פרה-אקסיטציה (WPW), טכיקרדייה חדרית פולימורפית (TORSADE), קוצב לב חרדי.
- + אבחנה מבדלת של טכיארitemה בקומפלקס צר – פרפור או רפרוך (השכיח ביותר), SVT לסוגיו, טכיקרדייה עלייתית מולטי-פוקלית (MAT).
- + טכיארitemה בקצב נמוך מ-50 בדקה לרוב אינה גורמת לתסמינים קליניים והוא משנית לירידה בפרפוזיה, למעט אצל חולמים עם ירידת בתפקות הלב.

## טיפול

- + אם המטופל מפתח תסמים קליניים המעידים על ירידת בפרפוזיה – יש לפעול לפי הוראות פרוטוקול טכיקרדייה במבוגר.
- + פרה-אקסיטציה (WPW)
  - אין לתת תרופות המתואת את ההולכה Bi-NODE-AV (כגון אדנוזין, חוסמי ביתא, חוסמי סידן, דיגוקסין).
  - אין לתת אמיודרון למטופל הסובל מפרפור עליות ו- WPW.
- + מטופרולול
  - אין לתת למטופל עם לחץ דם סיסטולי מתחת ל- $90 \text{ mm}/\text{hg}$ .
- + אדנוזין
  - יש לתת Bi-PUSH לווריד "גדול" ולתת מיד בולוס סליין במינון של  $20 \text{ ml}$ .
  - במטופל הסובל מפרה-אקסיטציה (WPW) מתן אדנוזין עלול לגרום להתקפות טכיקרדייה חרידית מהירה.
  - במטופל הנטול דיפירידמול (קרדוקסין) או קרברמיצfine (טגרטול) או שעבר השתלת לב – יש להפחית את המינון למחצית המנה כתובה לעיל.
- + אמiodeין
  - אין לתת למטופל הידוע כרגיש ל יוד.
  - אם המטופל אינו מגיב למנה הראשונה אפשר לתת מנה נוספת לאחר 5-10 דקות.
  - אפשר לנסתות ולבצע היפוך חשמלי נוסף לאחר העמסת אמיודרין.



**הערכה וטיפול ראשוני**

- + לרוב מופיעים התסמינים כשהדופק נמוך מ-50 פעימות בדקה

① **תנ חמצן אם המטופל מצוי במצבה נשימתית או שערכי סטורציה באוויר חדר נמוכים מ-94%.**

- + אם יש חשד לאיסכמי בדופן תחתונה יש לבצע אק'ג גם בעור齊ים ימניים ואחוריים.

### 2 ברדיידה סימפטומטית

- + כאבים אנטגונטיים.
- + ירידת במצב ההכרה.
- + לחץ הדם הסיסטולי נמוך מ-90mmHg או שנראים סימנים לירידה בפרפוזיה.
- + גודש ריאתי.

### 3 אטרופין

- + מינון 1 mg כל 5-3 דקות.
- + מינון מקסימלי 3 mg.

### 4 אדרנלין

- + 2-10 mcg/min או
- + 10-20 mcg PUSH במנות חוזרות.

### 5 דופמין

- + מינון 5-20 mcg/kg/min.

### 6 קיצוב חיצוני

יש לחתה סדチה לחולה בהכרה.

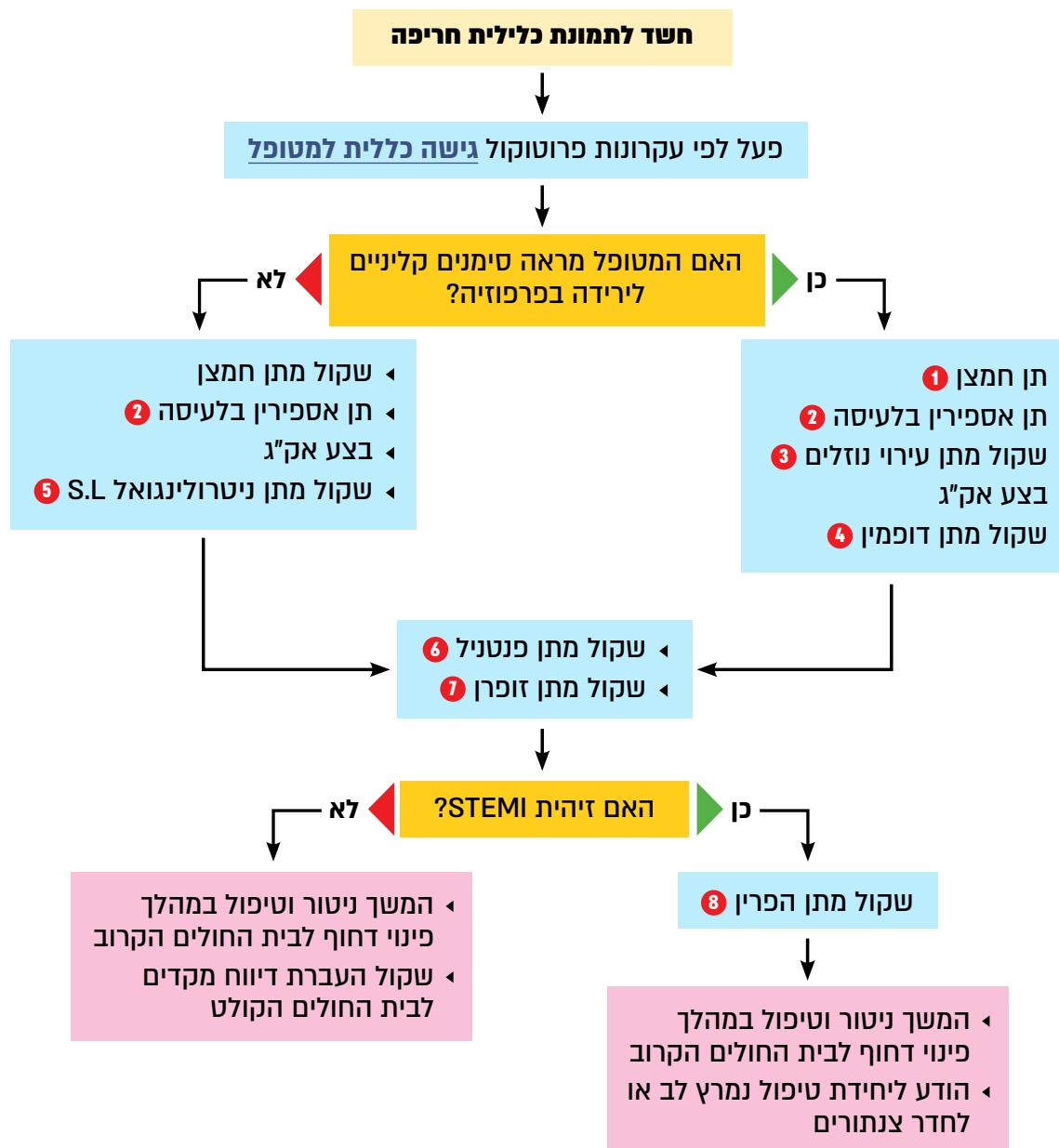
אם אחד מהטיפולים שלעיל נכשל אפשר לעבור לטיפול חלופי או לשלב בין הטיפולים.

**אבחנה**

- + ברדיקרדיה היא מצאה שכיח בקרב אנשים צעירים, בעיקר בספורטאים.
- + היפוקסמייה היא אחד הגורמים השכיחים לברדיקרדיה, לפיכך יש להתמקדם בהערכת מצב הנשימה של המטופל בעת הבדיקה.
- + סיבות נפוצות להפרעת חסם הולכה עלייתיחדרי (A.V.Block) –
  - מינון יתר של תרופות (חוסמי ביתא, חוסמי סידן, דיגוקסין וכדומה).
  - איסכמיה לבבית.
  - הפרעות בתפקוד התקין של מערכת הולכת החשמלقلب (בעיקר בקרב מבוגרים או בקרב תינוקות בעלי מומים מולדים).

**טיפול**

- + אטרופין**
  - לרוב אינו יעיל לטיפול בחולים להפרעת חסם הולכה עלייתיחדרי מדרגה שנייה (II TYPE)
  - ומעלה.
  - לרוב אינו יעיל לטיפול בחולים לאחר השתלת לב.
- + דופמין**
  - השתמש במינון הנמוך ביותר שאפשר כדי להביא את לחץ הדם הסיסטולי של המטופל לערך הגובה מ- $90\text{ mmHg}$ .
- + סדציה במקורה של קיזוב חיצוני**
  - יש להשרות סדציה "ארוכת טווח" בחולה הנדרש לקיזוב חיצוני.
  - תרופת הבירה תהא קטמין, מתן ב- $7\text{ mg/kg}$ , במינון  $0.5-1\text{ mg/kg}$ . אפשר לחזור על המנה לאחר כמה דקוט ולפי הצורך.
  - מומלץ לשלב את הקטמין עם דורמיקום ב- $7\text{ mg/kg}$ , במינון  $2.5\text{ mg}$ , אך בתנאי שלחץ הדם הסיסטולי של המטופל עולה על  $90\text{ mmHg}$ .



**1 מתן חמוץ**  
יש לתת חמוץ לכל מטופל הסובל מקוצר נשימה, מירידה בפרופוזיה או שערçi הסטורציה שלו נמוכים מ-92%. יש להקפיד שהערכתים לא יעלו על 96%.

**2 אספירין**  
+ מינון – mg 325-160 בלעיסה.  
+ טרם מתן התroppה יש לוודא היעדר התוויזות-ינגד.

**3 עירוי נזלים**  
+ Than 2 מנות של 1m 250 סליין בהזיפה מהירה, תוך כדי ניתור לחץ הדם ומוקב לאיתור סימנים לגוש ריאתי.  
+ היעד – לחץ דם סיסטולי 90mmHg.

**4 דופמין**  
+ מינון – chm/kg/min 5-20.  
+ יש לתת לאחר כישלון הטיפול בנזלים או לאחר גילוי סימנים לגוש ריאתי.

**5 ניטROLיניגנוול S**  
+ עד 3 מנות במינון של mg 0.4 בתוך 3-5 דקות.  
+ טרם מתן התroppה יש לוודא היעדר התוויזות-ינגד.

**6 פנטניל**  
מיועד למתן רק לחולים שלא הגיעו לטיפול באספירין וניטרטים. הטיפול בהתאם לפ्रוטוקול **טיפול בכאב**.

**7 זופרן**  
מינון – mg 4 ב-IHSH PUSH חד-יפעמי.

**8 הפרין**  
+ מינון – U. 0.0005000 PUSH PUSH חד-יפעמי.  
+ טרם מתן התroppה יש לוודא היעדר התוויזות-ינגד.

### **אבחנה**

- + תסמינים אופייניים ל-ACS – כאבים בחזה; קוצר נשימה; הצעה; בחילות או הקאות.
- + תסמינים בשכיחות נמוכה יותר – כאבים בזרע, בלסת, בגב העליון; צרבת.
- + סימנים המעידים על ירידה בפרפוזיה – חיוורון; הצעה; ירידה במצב ההכרה; לחץ דם סיסטולי נמוך מ- $90\text{ mmHg}$ .
- + בחשד לאוטם ימני או אחורי יש לבצע אק"ג בחיבורים מתאימים (R47, 9-7V).

### **טיפול**

#### **+ אספירין**

- התווית-ינגד – כיב פעל, דימום מדרכי העיכול ב-3 החודשים האחרונים, רגשות יתר לתרופה, הירyon, היסטוריה של אסתמה שהחמירה בעקבות נתילת תרופות מסווג NSAIDs.
- יש לתת גם לחולים הנוטלים אספירין בקביעות.

#### **+ ניטרטים**

- המינון למנה של ניטרולינגוואל ספרי –  $0.4\text{ mg}$ .
- המינון למנה של איזוקט ספרי –  $1.25\text{ mg}$ .

#### **התווית-ינגד –**

- חשד לאוטם ימני.
- לחץ דם סיסטולי נמוך מ- $90\text{ mmHg}$ .
- ירידה של 20% ויותר ביחס לערך הדיאסטולי בתחילת הטיפול.
- שימוש בתרופות לטיפול באירועונות (כגון ויאגרה, לוויטה, סיאליס) ב-36 השעות האחרונות.
- יש למודד לחץ דם לאחר כל מתן של מנת ניטרטים ולפניהם לקבלת החלטה על מתן מנת נוספת.

#### **+ פנטניל**

- התווית-ינגד – ירידה במצב ההכרה.
- יש לנוקוט משנה זהירות במטופלים עם לחץ דם סיסטולי נמוך מ- $90\text{ mmHg}$ .
- במקרים מעלה גיל 75 ובחולי COPD יש להפחית מינון ולתת רק % מהמינון המומלץ.

#### **+ דופרין**

- יש לתת רק למטופלים הסובלים מבחילות קשה או מהקאות.

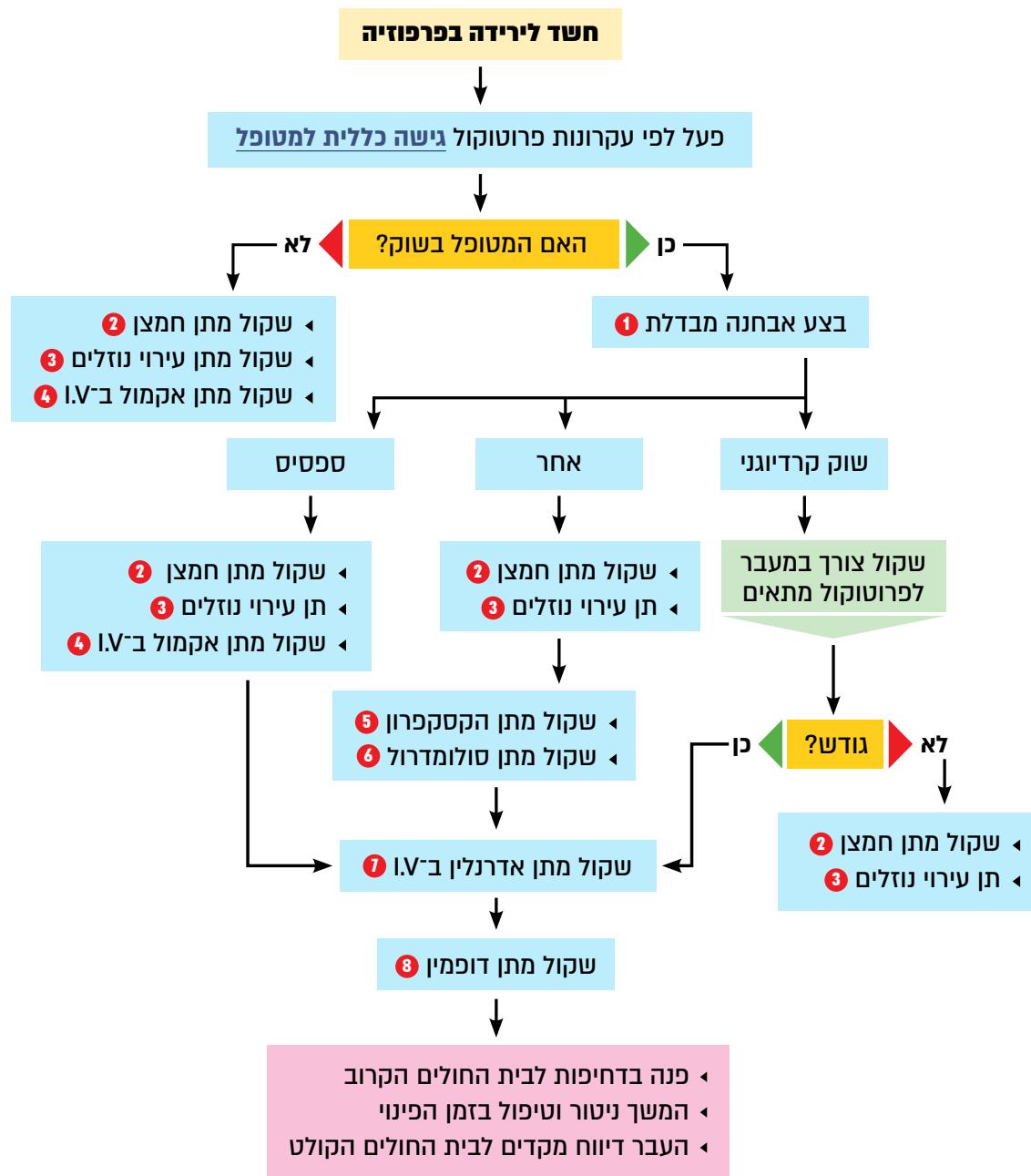
**+ הפרין**

**התווית־נגד –**

- טרומבוציטופניה ידועה.
- נטיה לדם.
- טראומה משמעותית שהתרחשה ב-24 שעות האחרונות.
- מטופל מחוסר הכרה עם סימנים או חשד לחבלת ראש.
- ריגשות יתר ידועה לטרופה.

**פינוי ודיווח**

- + יעד הפינוי המועדף למטופל עם STEMI הוא חדר צנטורים או יחידה לטיפול נמרץ לב.
- + במקרים של חשד ל-STEMI יש ליצור קשר עם הקרדיוולוג התורן בבית החולים ולהעביר אליו את תרשימים האק"ג (רצוי להשתמש באפליקציה הייעודית) **טרם תחילת הפינוי**.
- + יש לטעד בדוח הרפואי את העברת הדיווח המקדים (לרובות שם מקבל הודעה).



- 1 אבחנה מבטלת**
- (לרוב נראה כמה סימנים)
    - + טכיקרדיה.
    - + טכיפנאה (עם או ללא היפוקסמה).
    - + ירידה במצב ההכרה.
    - + לחץ דם נמוך.
    - + יושב ברירות.
    - + שינויים בצבע העור (חוירון והזעה או סומק וחום).
    - + רמת טרגור העור (ירודה).
    - + דופק פריגרி חלש.
    - + מילוי קפילי איטי.
    - + בתינוקות – בכלי ללא דמעות, מרפס שקווע, ירידה בתפקת שתן.

**2 מתן חמצן**  
לשםירה על ערכיו סטנדרטי בטווח של 96%–92%, או למטופלים במצבה נשימתית.

**3 נזלים**  
+ בחישד לספסיס יש לתת הרטמן.  
+ בולוסים במינון – 250–500 ml.  
+ מבוגרים – 30 ml/kg (עד למקסימים של 0.5 ליטר).  
+ ילדים – 30 ml/kg (עד למקסימים של 0.5 ליטר).  
אפשר לחזור על המנה אם אין שיפור במדדים.

**4 אקמול**  
עד למקסימים 15 mg/kg (אם החום עולה על 38°)

...

צליזים.

### 5 הקסיקפרון

- + מתן ב-AI. + מבוגרים – gr 1 מהול ב-ml 100 סליין, בטפטוף במשך 10 דקות, בזמן הפינוי – מתן Bi-HUSH איטי במהלך כמה דקות.
- + ילדים – kg 15 (מנה מקסימלית gr 1 = 2 אמפולות) מהולים ב-ml 50 סליין, בטפטוף במשך 10 דקות, בזמן הפינוי. לחולופין – מתן Bi-HUSH איטי במהלך כמה דקות.

### 6 סולומדרול

- + מבוגרים – ב-AI. במיןון mg 125.
- + ילדים – ב-AI. במיןון kg 2, מקסימום mg 125.

### 7 אדרנלין

- + מבוגרים – mcg 20-10 מתן Bi-HUSH (פחות 2 דקות בין מנה למנה).
- + ילדים – מתן ב-AI. בדריפ – min 0.1-1 mcg/kg/min.

### 8 דופטמין

- + mcg/kg 5-20. היעד הוא שמירה על לחץ דם סיסטולי מעל הגבול התיכון.

### דגשים לתשואל לצורך אמצעה

- + האם אירע אובדן נזולים עם או ללא intake – הקאות, שלשולים, דהידרציה, פוליאוריה.
- + האם יש ברקע מחלת זיהומית (דלקת בדרכי השתן או קתטרו קבוע, צוליתיס, דלקת ריאות, central line וcordoma).
- + עדויות לדימום מדרכי העיכול (הקרות דמיות, מלנה).
- + האם קיימת מחלת לב ידועה – איספיקת לב, הפרעת בקצב או בהולכה, מחלת לב איסכמית.
- + נתיחה לארגנטיה או אירוע של תגובה אנטילקטית בעבר.
- + ההיסטוריה רפואיה – טיפול קבוע בסטרואידים, מחלת אדייסון, קרישיות יתר.

### דגשים לביצוע הבדיקה הגוףנית

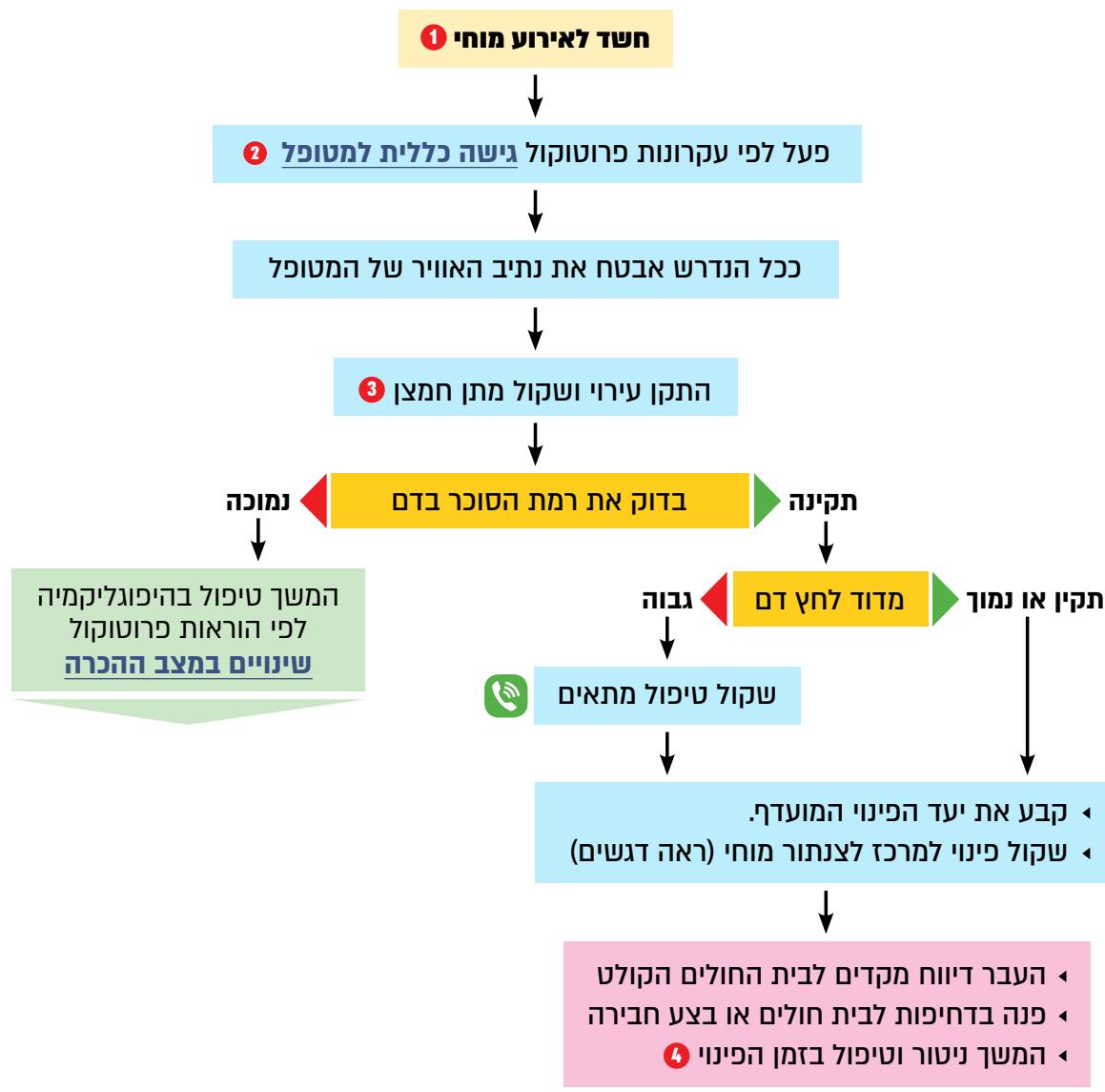
- + שים לב לסימנים לספסיס – חום מעל 38.5 או מתחת ל-36, הכרה מעורפלת, נשמה.
- + שים לב לסימנים לאיספיקת לב – גודש ורידי צוואר, גודש ריאתי, בצתת.
- + מצב העור והריריות – עור חיוך, קר ולח או עור סמוק וחם למגע, אורטיקיריה, יובש ביריות ובלשון.
- + הערך ASOFq – מצב הכרה, נשימות, לחץ דם. ערך  $\leq 2$  מעיד על מטופל בסיכון גבוה.

### בדיקות עדز

- + עורכי סטורציה ועורכי קפנומטריה.
- + אק"ג.
- + רמת גליקוז.

### דגשים לביצוע אבחנה מבדלת

- + גורם קרדיאוגני – הפרעת בקצב או בהולכה, איספיקת לב, תשחיף ריאתי מסיבי, טמפוןדה לבבית.
- + גורם היפוולמי או המוני – הקאות, שלשולים, פוליאוריה, דمم וGI.
- + גורם אחר – ספסיס, תגובה אלרגנית (אנפילקטייס), איספיקת אדרנלן.



- 1 תשאל המטופל וסביבתו**
- + ברר מתי החלו להופיע התסמינים. במקרי ספק, ברר מתי לאחרונה נצפה המטופל ללא חסר נירולגי.
  - + בדוק את מצבו הקוגניטיבי והתפקודי הבסיסי של המטופל.
  - + האם קיימות מחילות רקע וגורמי סיכון, למשל סוכרת, יתר לחץ דם, יתר שומנים בدم, עשון, פרופור פרוזודרים, אירוע מוחי בעבר, מחלה לב איסכמית, מחלה כלי דם פריפריה.
  - + האם המטופל נועל תרופות בקביעות – שים לב לשימוש בונגדי קריישה.

- 2 דגשים לבדיקה גופנית**
- + שים לב לגביות ההכרה של המטופל ולמדדים חיוניים.
  - + שים לב למוטוריקת הפנים של המטופל – בקש ממנו לחייך.
  - + בדוק תפוקוד כוח גס של המטופל – בקש ממנו להרים את ידיים לפנים.
  - + בדוק אם קיימת הפרעה בדיור של המטופל – בקש ממנו לומר משפט מלא.
  - + שים לב אם קיימת סטייה מבט – בקש מהמטופל לעקוב במבטו אחר תנועת אצבע.

- 3 מתן חמצן**
- + יש לתת חמצן לכל מטופל הסובל מקוצר נשימה, מירידה בפרופזיה או שערכיו הսטרוציה שלו נמוכים מ-92%. יש להקפיד שהערכים לא יעלו על 96%.

- 4 טיפול בזמן הפינוי**
- + אם לחץ הדם הסיסטולי נמוך מ- $90\text{ mmHg}$  – תן עירוי נזילים (בולוסים חוזרים של סליין 500 ml).
  - + במקרים הבאים שקול מתן לבטול (התיעץ עם רופא במוקד הרפואי) –
    - לחץ הדם הסיסטולי גובה מ- $120\text{ mmHg}$ .
    - לחץ הדם הדיאסטולי גובה מ- $90\text{ mmHg}$ .
    - המטופל היפרטנסיבי ומתאים לטיפול טרומבוליטי.
  - + במידה ולחץ הדם הסיסטולי עולга על  $120\text{ mmHg}$  יש להרים את מרأسות המיטה ל-30 מעלות.

### דגשים לתשאול המטופל וסביבתו

- + כאב ראש מתאים עשוי להעיד על אירוע מוחי כתוצאה מדימום.
- + בחולה אפילפסיה תיתכן הופעת חסר נירולוגי לאחר פרקנס (Todd's Palsy).
- + שלול אירוע טראומה ובפרט חבלת ראש.

### דגשים לביצוע הבדיקה הגוףנית

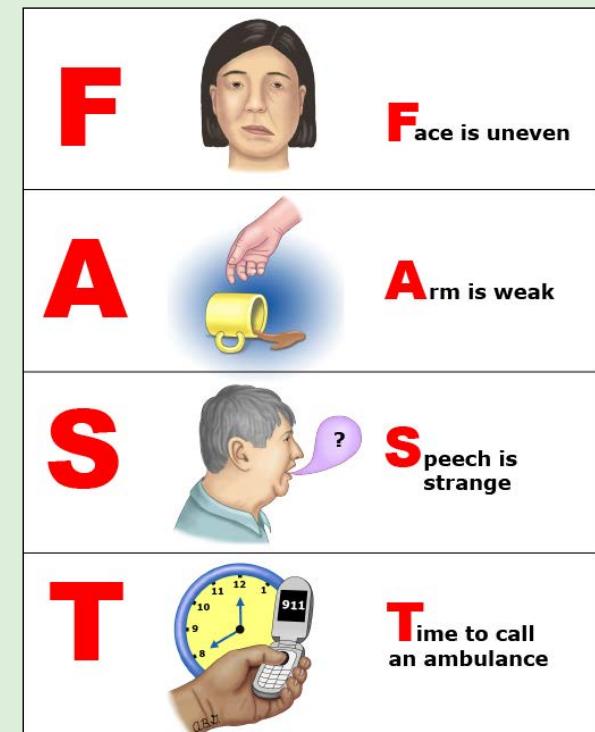
- + התרשם מההתנהגות הכללית של המטופל – התמצאות בזמן ובמקום, תקשורת עם הסביבה וכדומה.
- + שים לב אם מציג אנגונזיה – חוסר יכולת להכיר עצמים, קולות, ריחות או צורות.
- + בקש מהמטופל ללחוץ את ידו – זהו מדריך נוסף לבדיקת כוח גס.

### דגשים לביצוע אבחנה מבטלת

- + האם המטופל נמצא במצב פוסט-אייקטלי (לאחר פרקנס).
- + האם המטופל סובל ממחלת חום חריפה עם או ללא מעורבות מערכת העצבים המרכזית (בעיקר בקשישים).
- + האם המטופל מצוי בהשפעת תרופות או סמים (כגון תרופות הרגעה, תרופות הרדמה, משככי כאבים חזקים וכדומה).
- + האם למטופל יש הפרעות מטבוליות שונות (היפונטרמיה, קטואצידוזיס וכדומה).

### טיפול וכפינו

- + ניתן أيام על נתיב האויר בעיקר במטופלים המציגים הפרעה בדיור או ירידת במצב ההכרה. לפיכך יש להשכיב את המטופל על צידו, ככל שניתן.
- + הוכח כי טיפול ייעודי מוקדם משפר את הפרוגנוזה של המטופלים ומקטין את הנזק הנירולוגי הקבוע. לפיכך יש להעביר הודעה מוקדמת לבית החולים טרם תחילת הפינוי (הדבר מאפשר היררכות מתאימה) באמצעות שימוש באפליקציה ייעודית, ככל שניתן. לאחר מכן יש לפנות את המטופל בדחיפות.



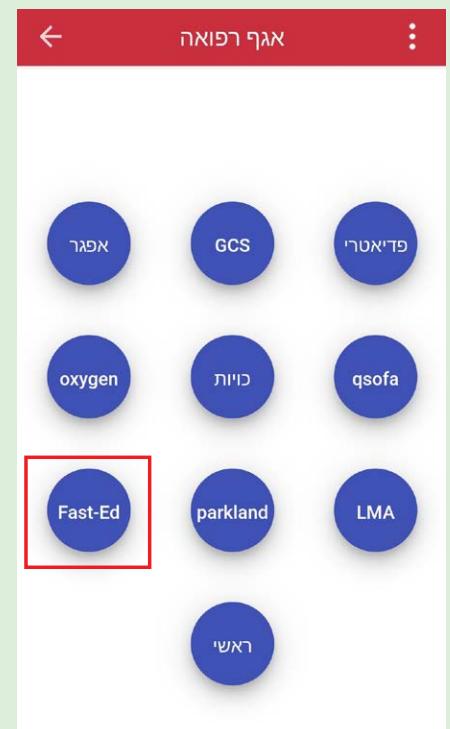
בדיקה נירולוגית מהירה לאיתור מטופל עם חשד לאירוע מוחי חד

### פינוי מטופל עם חשד לאירוע מוחי חד בклиן דם גדול

- תנאים **מצטברים** לפינויו ישר של מטופל למרכז רפואי בעל יכולות לבצע צנתור מוחי –
1. מצב כללי – מטופל יציב מבחינה נשימיתית / או המודינמית, אין הכרה לפניו לבית החולים הקרוב.
  2. ממצאים קליניים (סטיית מבט + ממצא נוסף או 3 הממצאים האחרים):
    - א. צניחה משמעותית של זווית הפה או עיקום משמעותי של הפנים מצד אחד.
    - ב. חולשה משמעותית או שיטוק גפה עליהנה.
    - ג. הפרעה משמעותית ביכולת הדיבור או בהבנת הדיבור.
    - ד. סטיית מבט.
  3. מצבו התפקודי הבסיסי של המטופל סביר (כלומר, אינו סיעודי ואינו מרוטק למיטה), ואין סובל מירידה קוגניטיבית משמעותית (מתמצאת במקום ובזמן).
  4. זמן משוער להופעת התסמינים קטן מ-12 שעות.
  5. הפסיק בין זמן הפינוי למרכז בעל יכולות צנתור לבין זמן הפינוי לבית החולים הקרוב אין עולה על 30 דקות.
  6. אין התנגדות מצד המטופל / או בני המשפחה לפינוי לעיד שאינו בית החולים הקרוב.
  7. בנוסף לאמור לעיל במקרים שבהם ידוע כי המטופל נועל בקביעות תרופות נוגדות קריישה (כדוגמת קומדיין, פרדקסה, אליקויס) – מומלץ לשකול פינוי ישר למרכז בעל יכולות לבצע צנתור מוחי.

### העברה בין מרכזי רפואיים

- צוותי ALS נדרשים לעתים להעביר מטופל מבית החולים ראשוני למרכז שבו תוך כדי המשך טיפול ב-TPA. במצבים אלו יש להקפיד –
1. להמשיך את עירוי הטרופה בהתאם להנחיות הנירולוג המטפל.
  2. להציג באמפולה של פרומטזין (25 mg).
  3. לפנות את המטופל בנסיעה דחופה.
  4. לנטר את המטופל כל זמן הפינוי (דופק, לחץ דם, סטורציה, מצב הכרה).
  5. אם נצפית התדרדרות במצבו של המטופל (המודינמית או הכרתית) יש לעזר את העירוי.
  6. אם מופיעעה תגובה אלרגית, כגון אורטיקרייה או אנגיואדמה – יש לעזר את העירוי, לתת פרומטזין במינון 12.5 וסולומדרול ב-7.0 במינון mg 125 –
    - במידה ולא חל שיפור באנגיואדמה – יש לשקל מタン אדרנליין באינhalbציה במינון mg 1 מהול בזאת 5 סליין.



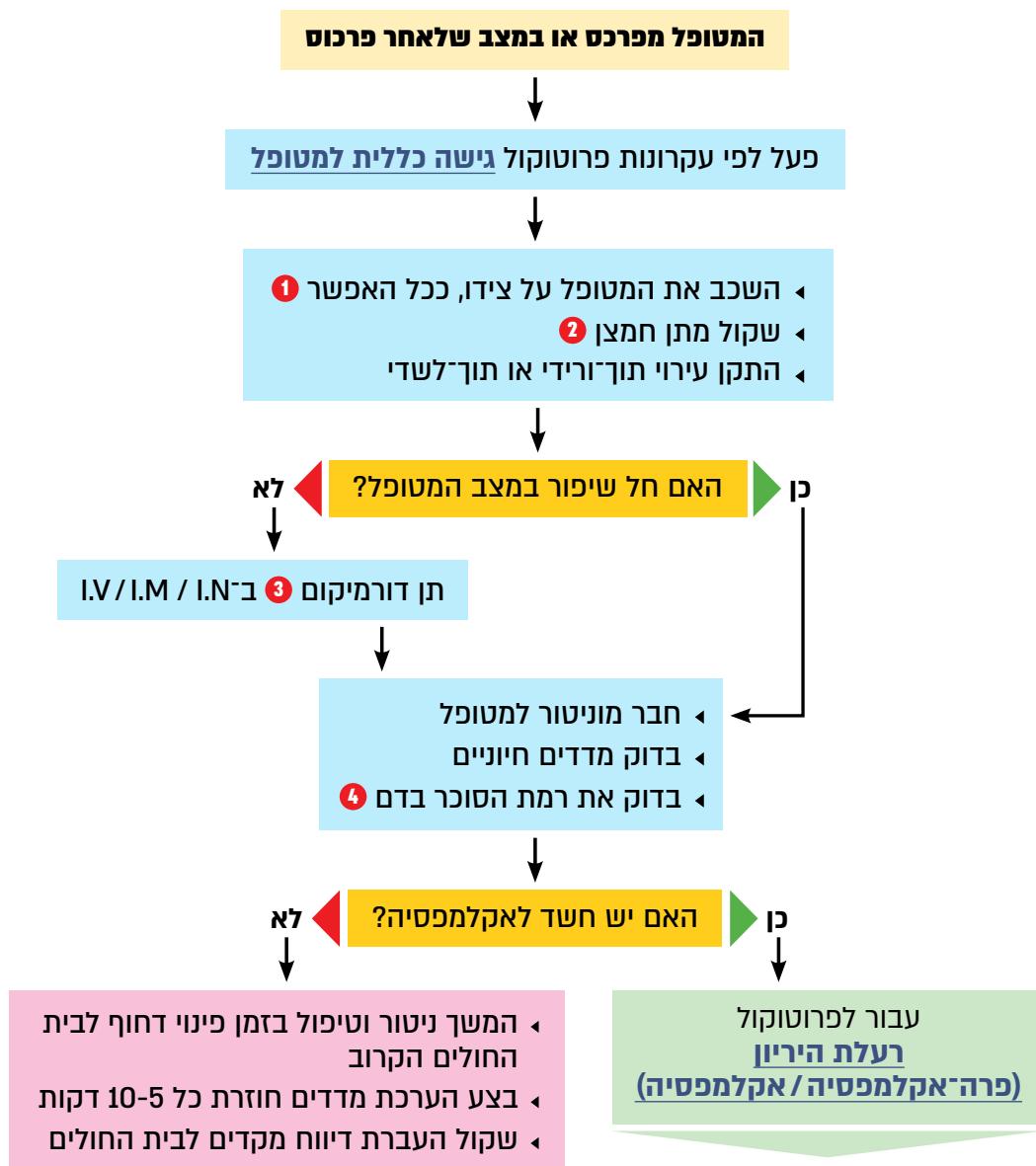
- במידה ולחץ הדם הסיסטולי יורד מתחת ל- $90\text{ mmHg}$  יש לתת אדרנלין push i.v. 10-20 mcg.
- כל 3-5 דקות עד להשתת שיפור המודינמי.
- 7. אם מופיע קוצר נשימה או צפופים – יש לטפל באמצעות אינהלציה ונטולין.

### **קריטריונים מקובלים למתן טיפול טרומבוליטי**

1. חלפו פחות מ-5.4 שעות ממועד תחילת הופעת התסמינים.
2. לא התרחש אירוע מוחי או חבלת ראש משמעותית ב-3 חודשים האחרונים.
3. לטופל אין היסטוריה של דימום תוך-מוחי, של גידול מוחי או של מלפורמציה ווסקולרית.
4. המטופל לא עבר ניתוח גדול או מרכיב בשבועיים האחרונים.
5. לחץ הדם הסיסטולי של המטופל נמוך מ- $90\text{ mmHg}$  185 והדיאסטולי נמוך מ- $60\text{ mmHg}$ .
6. המטופל אינו בעל נטייה לדם (כמו במקרים של מחלות גנטיות, של ספירת טסיות גבוהה מ-100 אלף, של טיפול בנוגדי קרישא, כגון הפירין, קומדין וכדומה).

### **מתן בבטול**

1. **מנגנון הפעולה של התרפיה** – חסימת רצפטורים אדרנרגניים מסווג אלפא וביוא. גורם לווזודילטציה של כלי דם עורקים, להאטת הדופק ולירידה בתפקות הלב.
2. **מינון וצורת מתן התרפיה** – הזרקה תוך-זוריידית (ב-HUSC איטי) חוזרתית של בולוס במינון mg 20 בכל 5-10 דקות. מינון מקסימלי מצטבר **לא עולה על mg 300**.  
**יש למדוד דופק ולחץ דם טרם מתן הבולוס.**
3. **התוויות למתן התרפיה** –
  - א. בכל מטופל עם חשד לאירוע מוחי חד – כשלחץ דם הסיסטולי של המטופל גבוהה מ- $90\text{ mmHg}$  220 או כשלחץ דם הדיאסטולי שלו גבוהה מ- $60\text{ mmHg}$  140.
  - ב. עד הטיפול – לחץ דם סיסטולי  $90\text{ mmHg}$  180 ודיאסטולי  $60\text{ mmHg}$  100.
4. **התוויות-נגד** –
  - א. אלרגיה ידועה לחוסמי אלפא או ביתא.
  - ב. ברדיקרדיה מתחת ל- $60$  פעימות בדקה.
  - ג. חסם עלייתיחידי מדרגה 2 ומעלה.
  - ד. היסטוריה של אסתמה קשה.



- 1** השכבות המתופל על צידו, לשם מניעת אספירציה.  
שימוש בריפוד להגנה ולמניעת חבלת ראש אצל המתופל.  
השכבות נשים בהירון על צד שמאל.

- 2** מתן חמוץ כדי לשמר על ערכי סטורציה בטוח של 94%-99%.

- 3** **דורמייקום**
- + מינון למתן ב-נ.ו – 5 mg.
  - + מינון למתן ב-מ.ו – 10 mg.
  - + מינון למתן ב-ו.ו – 10 mg.
  - + אם(procס) נמשך אפשר לחזור על המנה לאחר 5-10 דקות.
  - + לאחר מתן דורמייקום יש לעקוב אחר לחץ הדם. במקרה של ירידת לחץ הדם יש לתת עירוי נזליים.

- 4** **היפוגליקמיה**
- + אם ערכו הסוכר בדם נמוכים מ- $60\text{ mg/dL}$ , יש לתת גלוקוז ב-נ.ו (9g) של תמישת גלוקוז בריכוז 25%).
  - + יש לשוב ולבדוק את ערכו הסוכר בדם.
  - + אם אחרי 5 דקות ערכו הסוכר בדם של המתופל עדין נמוכים – יש לתת מנת גלוקוז נוספת (מחצית המינון).

- + רובם המכريع של הפרוכסים יסתהו עצמוניות בתוך 5 ד考ות. קיים סיכוי של 6% להתקף חוזר בתוך 24 שעות.
- + סטטוס אפילפטיקוס הוא פרוכס הנמשך למעלה מ-5 ד考ות ברציפות או כמה פרוכסים עוקבים מבעל שהוא מטופל חוזר להכרה מלאה ביניהם.

### סיבוכים

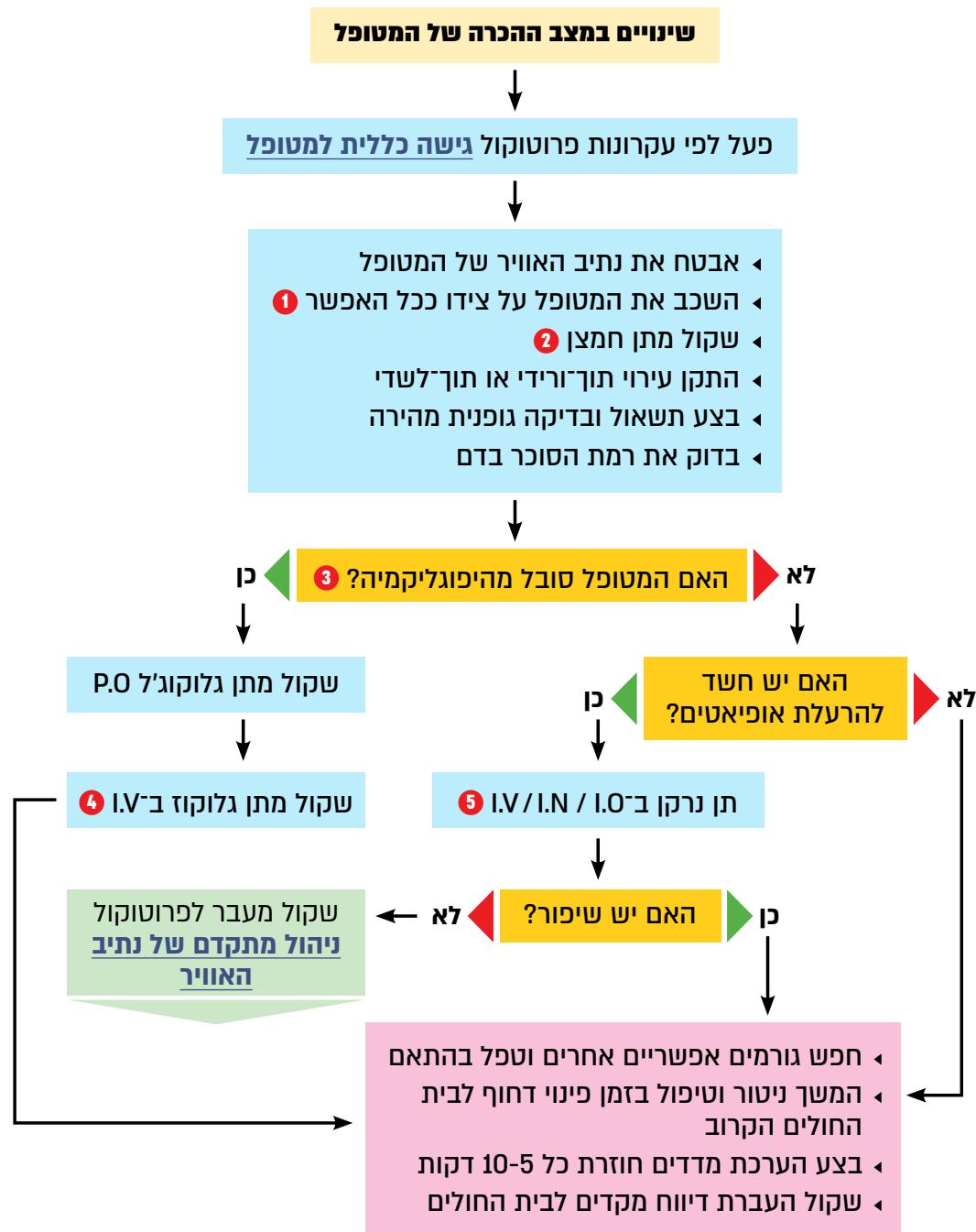
- + שיעור התמותה כתוצאה מפרוכס מתמשך או מפרוכסים חוזרים הוא כ-15%.
- + סוגי הסיבוכים האפשריים (בשיעור של עד 30%) – היפרתרמייה, בזקת ריאות, הפרעות קצב, חסרים נירולוגיים ממוקדים, אנטפלופתיה.
- + אקלמפסיה – אפשרות משבוע 20 להירון עד חודשיים לאחר הלידה.

### דגשים לתשואל המטופל וסבירתו

- + יש לברר אם המטופל סובל ממחלוות רकע, כגון אקלמפסיה, סוכרת, הירון, מחלת חום שאירעה לאחרונה, מחלות לב, גידולים סרטניים.
- + יש לברר אם המטופל מדווח על הופעת "Aura" טרם ההתקף; האם הפרוכס מוקדי (פוקלי); האם היה אובדן שליטה על הסוגרים; האם הפרוכס כלל תנועות טוניוט-קלוניות; האם נגרמה חבלה כתוצאה מהפרוכס; האם המטופל נועל טיפול תרופתי קבוע.

### דגשים לביצוע הבדיקה הגוףנית

- + יש להעיר את מצב ההכרה של המטופל; האם יש סטיית מבט קבועה היוכלה להעיד על פרוכס מתמשך; האם נתיב אויר שלו פתוח; האם נציגים חסרים נירולוגיים; האם יש סימני חבלה חיצוניים.
- + אין להזכיר אצבעות לפיו של מטופל מפרוכס או במצב שלאחר פרוכס בניסיון למפתח נתיב אויר.



1 השכבות המטופל על צידו, לשם מניעת אספירציה.  
השכבות נשים בהריון על צד שמאל.

2 **חמצן**  
מתן חמצן כדי לשמר על ערכى סטורציה מעל 92%.

3 **היפוגליקמיה**  
+ כאשר ערך סוכר בدم נמוך מ- $60 \text{ mg/dL}$  עם תסמינים אופייניים.  
+ יש לבדוק האם המטופל מחובר למשאבות אינסולין. אם כן, יש לנתק את צינורית המשאבות.  
+ מתן גליקוג'ל 0.P ( $0.9 \text{ g}$ ) למטופל בהכרה ומשתף פעולה.  
למנוף בhypoglycemia מוערפלת ניתן לתת במריחה בחלק הפנימי של הלחיים (intrabuccal).

4 **מתן גליקוז ב-I.V.**  
+ מינון –  $0.25 \text{ g}.$   
+ תמייסת גליקוז ביריכוז 25%.  
+ יש לשוב ולבדוק את ערכى הסוכר בדם.  
+ אם אחרי 5 דקות ערכى הסוכר בדם של המטופל עדין נמוכים – יש לתת מנת גליקוז נוספת (מחצית המינון).

5 **נראן**  
+ מטרת הטיפול היא שיפור האוורור הריאתי (כלומר, שיפור קצב הנשימה ועומקן) ולא בהכרח לגרום להתעוורות המטופל.  
+ מינון למנת B.I.N.O. –  $0.4-2 \text{ mg}$  (במנות חוזרות של  $0.4 \text{ mg}$ , עד להשתגט אפקט רצוי).  
אפשר לחזור על המנה לאחר 5-10 דקות.  
+ מינון למנת B.I.V. –  $0.4-2 \text{ mg}$  (מהול ב- $10 \text{ mL}$  10 סליין בהזרקה איטית). אם לא חל שייפור ולא הושג האפקט הרצוי, אפשר לתת מנת חוזרות כל 3-5 דקות.  
+ מינון מקסימלי מצטבר  $mg.10.$ .

### היפוגליקמיה

**+ תסמינים סובייקטיביים**

- תופעות נירוגניות – רעד, פלפינציות, נימול, הצעה, תחששות רעב, חרדה.
- תופעות נירוגליקופניות – שינויים במצב ההכרה, שינויים במצב הקוגניטיבי של המטופל, פרוכסימים.

**+ סימנים אובייקטיביים**

- חיוורון, הצעה, טכיקרדיה, עלייה בלחץ הדם, חסר נירולגי.

### הרעלת אופיאטים

**+ סימנים**

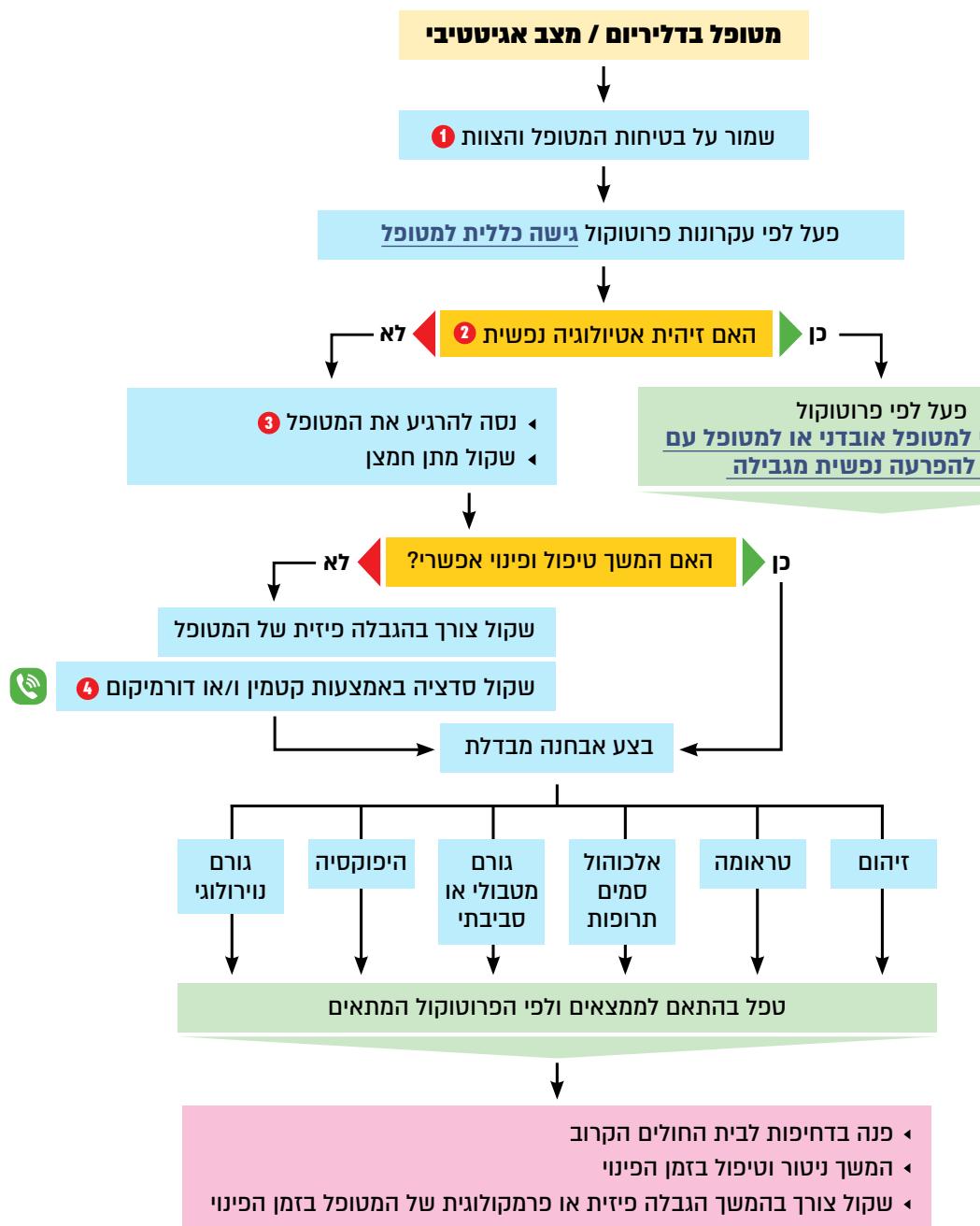
- ירידה במצב ההכרה, דיכוי נשימתית (ירידה בקצב הנשימהות וב-volume tidal), ירידה בפריסטולטיקה, היצרות האישון (מיוזים). כמו כן ניתן סימני הזרקה במקומות שונים בגוף.

**+ דגשים לבדיקה הגופנית**

- בחולים אונקולוגיים יש לחפש נוכחות מדבקות לשחרור מושהה של תרופות.
- בדיקת אישונים תקינה אינה שוללת הרעלת אופיאטים.
- יש לשולב היפותרמיה – זהו מנגן משולב של הרעלת אופיאטים ושל האפקט הסביבתי.
- יש לחפש סימנים חיצוניים לטראומה.

### גורםים נוספים

- חבלת ראש – תשאול ו/או סימנים קליניים לחבלת ראש.
- מחלה חום זיהומית.
- גורמים סביבתיים – הרעלות (בנזודיאזפינים, זרchanים אורגניים) היפותרמיה/היפרתרמיה, פגיעות בעלי חיים.
- הפרעות מטבוליות/ALKALOTERIOTIC (היפונתרמיה, היפרקלצמיה).
- נירולוגי – אירוע מוחי, לאחר פרקס, גידול וכדומה.



**כללי**

פרוטוקול זה מיועד אך ורק למטופלים המציגים במצב של דליריום – ככלומר ללא התמצאות בזמן ובמרחב – ואין מתייחס למטופלים המstubרים לקבל טיפול רפואי או מסרבים לפנוי רפואי (כאשר הסירוב נעשה מדעת).

**דגשים לחשול לצורך אמצעה**

- + מחלות רקע וטיפול רפואי כרוני (בדגש על הפרעות נפשיות, על טיפול בתרופות פסיכיאטריות, על אשפוזים בעבר במוסדות לטיפול בהפרעות נפש, על סוכרת או יתר לחץ דם).
- + האם הייתה לאחרונה מחלת חום (זוכר – באנשים מבוגרים כל מחלת חום עלולה לגרום לדלירום).
- + שלול אירוע טראומה שהתרחש לאחרונה ובפרט חבלת ראש.
- + השפעת אלכוהול או סמים.

**דגשים לביצוע הבדיקה הגופנית**

- + שים לב לסימנים למחלת זיהומית – חום מעל  $38.5^{\circ}$  או מתחת ל- $36^{\circ}$ , נשמת.
- + שים לב לסימנים חיצוניים לחבלת ראש טרייה (כמו המטומה במצח).
- + שים לב לסימני הזרקה בידיים.
- + האם יש עדויות לציאנוזיס מרכזי.
- + האם יש עדויות לחסר נירולוגי (לדוגמה אפייה, חולשת צד אחד).

**דגשים לביצוע אבחנה מבטלת**

- + **היפוקסיה.**
- + **זיהום** – ספסיס, אנצפליטיס.
- + **טראומה** – עצוז מוח, דימום תוך-מוח, המטומה סבידוראלית.
- + **השפעת אלכוהול, סמים או תרופות** – לרבות גמילה מהירה ולא מבוקרת, שימוש בתרופות פסיכוטרופיות, שימוש באמפטמינים או בחומרים מריצים אחרים.
- + **גורם מטבולי או סביתי** – היפוגליקמיה או היפרגליקמיה, הפרעות אלקטרויליטריות שונות, אייספיקת כליות, אייספיקת כבד, מכת חום.
- + **גורם נירולוגי** – המטופל לאחר פרנס, אירוע מוחי, תהליין תוךם מקום.

## הגבלת המטופל באמצעות תרופתיים

**+ קטמין**

- מתן תוריזורי V.I – מינון kg/mg 1. במקורה הצורך אפשר לחתת מנתה נוספת לאחר 5-10 דקות.
- מתן תור-שרירי M.I (עדיפות לירק) – kg/mg 2. במקורה הצורך אפשר לחתת מנתה נוספת לאחר 5-10 דקות.

**+ דורמייקום**

**מתן תוריזורי V.I –**

- מבוגרים: mg 2.5-5

- ילדים: mg/kg 0.1 (עד למקסימום של mg 5).

- במקורה הצורך אפשר לחתת מנתה נוספת לאחר 5 דקות.

**מתן תור-שרירי M.I (עדיפות לירק) –**

- מבוגרים: mg .5

- ילדים: mg/kg 0.15 (עד למקסימום mg 5).

- במקורה הצורך אפשר לחתת מנתה נוספת לאחר 10-15 דקות.

- במטופלים מעל גיל 75 מומלץ לתת מינון בגבול התיכון של טווח הטיפול ו/או להגדיל את מרוחך הזמן בין המנות.

- שילוב של קטמין עם מידזולים יאפשר להשיג אפקט טוב יותר תוך כדי שימוש במינונים נמוכים יותר, וכן יצמצם את תופעות הלווין.



## 1 עירוי נזלים

- + יש לתת למטופלים הסובלים מהקאות מרובות וסימני דהידרציה.
- + עירוי סליין בקצב hr/kg 20. מנתה מקסימלית: 1 ליטר.

## 2 זופרן

## התוויה לטיפול

- + מטופל סובל מבחילות או מהקאות עקב אחד או כמה מגורים אלה – הפרעות שונות במערכת העיכול, גסטרופרזיס, ריפלוקס, השפעות של כימותרפיה, שימוש בחומרים אופיאטיים, הירון, מגנה, אוטם שריר הלב, עווית פליטתית.

## התוויות-ינגד

- + גיל מתחת לחודש ימים.
- + רגשות יתר ידועה לטרופה.
- + מקטע QT מאורך.

## מינון

- + מבוגרים – mg 4 ב-I.M., או ב-IV ב-HUSH איטי.
- + ילדים – 0.15 mg/kg ב-I.M., או ב-IV ב-HUSH איטי.
- מקסימום mg .4.
- + מנתה חד-פעמית.

**תופעות לווין**

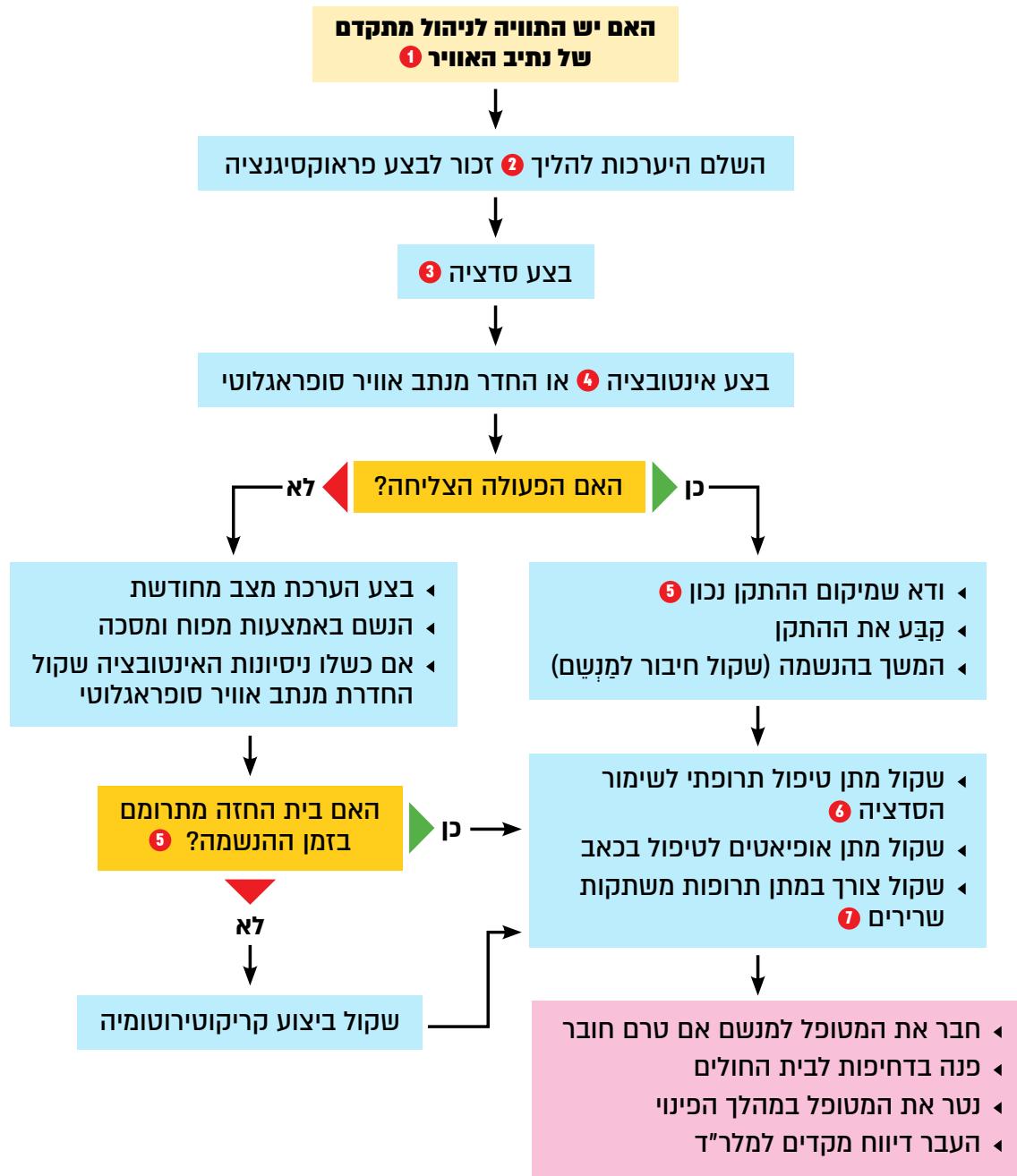
- + כאבי ראש.
- + **תופעות קרדיויסකולריות** – בדיקרדייה, הארכת מקטע QT (עלול לגרום להתקפות הפרעות קצב חדריות).
- + **תגובה אלרגית** – עד אנפילקטים (נדיר).

**אבחנה מבדלת (בחלות והקאות)**

- + **פתולוגיות במערכת העצבים המרכזית** – פגיעה וויסטיבולרית, מגננה, עלית לחץ תורזגולגתי.
- + **פתולוגיות גסטרו-אנטסטינאליות** – חסימת מעי, גסטרו-אנטריטיס, מחלות של כיס המרה, גירוש צפקן.
- + **השפעה של תרופות ושל סמים** – כימותרפיה, דיגוקסין, אלכוהול, חומרים אופיאטיים.
- + **מצבים מעובלים שונים** – הירון, קטואצידוזיס, אורמיה.
- + **מצבים קליניים אחרים** – אוטם שריר הלב, עוויית כליתית.

## ממצוי חירום בילדים

- ניהול מתקדם של נתיב האוורו בתינוקות ובילדים ← 94**
- סטרידור ילדים ← 98**
- התקף אסתמה ילדים ← 100**
- עכירותיה בתינוקות ובילדים ← 102**
- עכירותמה בקומפלקס רחב - תינוקות וילדים ← 104**
- עכירותמה בקומפלקס צר - תינוקות וילדים ← 105**
- ברודיקרייה ילדים ← 107**
- פ魯טס או לאחר פ魯טס בתינוקות ובילדים ← 109**
- שינויים במצב ההכרה בתינוקות ובילדים ← 111**
- תגובה אלוגית (אנפילקסיס) ילדים ← 113**

**1 התגובה לניהול מתקדם של נתיב אויר**

- + חסימה או איום על נתיב האויר של המטופל.
- + איספיקה נשימתית של המטופל המצריכה סיוע נשימתי פולשני.

**2 שיקולים נלווים להחלטה לביצוע הילך**

- + האם זמן הפיני המשוער קצר.
- + האם סיכון הצלחת הילך נמוכים (בשל מבנה אנטומי בעיטתי, טראומה ועוד).

**3 הסלמת ההיערכות**

- + השכבת המטופל במנח המיטבי.
- + ביצוע פראokingינציה (פסיבית, אקטיבית, DSM).
- + התקנת גישה תורירידית או תורילשידית.
- + פרישת ציד מלאה.

**4 סדציה**

- + באמצעותות שילוב בין התרופות – אטומידאטן, קטמין; דורמייקום; פנטניל.

**5 ביצוע**

- + יש להשתמש באמצעי מגון (מסכה, משקפי מגן).
- + עד 3 ניסיונות אינטובציה, ולפחות אחד מהם נעשה באמצעות קטטר בז' או יידואיליננסקופ.
- + בנסיבות שבהם קיים צפוי לקשיים ביצוע הפעולה – יש להשתמש באמצעי העזר כבר בניסיון הראשון.
- + עד 3 ניסיונות להחדרת מנתב אויר סופראגלווי.
- + בזמן ביצוע הילך יש לחבר את המטופל למשקפי חמצן.
- + מיד בסיום הפעולה יש לחבר קרונגראף או כפנוןטר.

...

### ши考לים נלוויים להחלטה לביצוע ההליך

- + האם יש חשימה או "איום" על נתיב האווריר של המטופל.
- + האם קיימת איספיקה נשימתית של המטופל ולפיכך יש צורך בסיעוע נשימתי חודרני (כדי לשמרו על ערכיו סטנדרטיקה מעל 90%).
- + האם המטופל יכול לשמר עצמאית על נתיב אווריר פתוח או על ערכיו סטנדרטיקה הולמים אף ללא ביצוע פעולה חודרנית.
- + האם צפוי קושי בביצוע ההליך (מבנה אנטומי בעיתי, טראומה, תנאי סביבה שאינם מיטביים ועוד).
- + האם ביצוע ההליך יגרום לעיכוב בפנוי, האם זמן הפנוי קצר.

### השלמת היררכיות להליך וביצוע פראokingנציה

- + השכבת המטופל במנוח אופטימלי (Sniffing position; Ear to sternal notch). אפשר להשתמש בשמכיות או בכירויות לשיפור המנוח, אם יש צורך.
- + הקפדה על חמצון מיטבי של המטופל טרם ביצוע הליך ניתוב האווריר המתקדם.  
לשם כך אפשר להשתמש באחת משיטות אלה –
  - פראokingנציה פסיבית – במטופלים טכיפניים יש להצמיד לפניו המטופל את מסכת מפוח ההנשמה ולחברה לשקית העשרה ולחמצן.
  - פראokingנציה אקטיבית – במטופלים ברדייפניים ההנשומות המסיעות יבוצעו בין נשימותיו העצמוניות של המטופל ובסנכרון עימן.
  - Delayed Sequence Intubation – DSI – שיטה המיעודת בעיקר למטופלים המציגים אי-שקט איגיטטיבי, על רקע ערכיו סטנדרטיקה נמוכים וקושי בחמצון טרם האינטוביציה. בשיטה זו יש לחתת קטמיון תוריזורי במשקל 1mg/kg, להרים את פלג הנגר העליון של המטופל ל- $30^{\circ}$  ולבצע פראokingנציה פסיבית במשך 2-3 דקות.
- + אם המטופל "מתנגד" יש להימנע ממתן סיוע נשימתי אקטיבי, ולהמתין להשפעת התתרופות הסדרטיביות.

### 5 הצלחה בהליין

- + נשמעת כניסה אויר ונראית עליית בית החזה.
- + בפקנוגרפיה נראהים ערכי פליטת פחמן דו-חמצני הולמים.
- + שיפור בערכיו הסטנדרטיקה של המטופל.

### 6 שימור הסדיצה

- בחירה בין דורמייקום לקטמין, בשילוב עם פנטניל. מתן בטפטוף (ropivacaine).

### 7 שימוש במשתקי שרירים

- אפשרי אם מתקייםים תנאים אלה כולם –
  - + לאחר אינטוביציה מוצלחת.
  - + זמן הפנוי ממושך.
  - + המטופל "מתנגד" להנשמה.

### **ביצוע סדציה**

#### **+ אטומידאט**

- ככלל, זהה תרופת הבחירה להשראית סדציה במתופל טרם ביצוע אינטובציה.
- מינון – 0.2-0.3 mg/kg.
- מנתה חד-פעמית.
- יש להזריק באיטיות במשך 30-60 שניות.

#### **+ דורמייקום**

- מינון – 0.1 mg/kg, מתן ב-I.V./M.I./V.I.
- מינון מקסימלי למנה בודדת 0.10 mg.
- יש למדוד לחץ דם לאחר מתן התרפיה.

**אי לתת דורמייקום למטופלים שערכ לחש הדם הסיסטולי שלהם נמוך מהמינימום המומלץ לגילם.**

#### **+ קטמין**

- זהה תרופת הבחירה לסדציה טרם ביצוע אינטובציה במתופלים אלה –
- נפגעי טראומה המראים סימנים לירידה בperfrozis.
- מטופל עם עדות לבורונקופזם.
- מינון – ב-V.I. 0.2-3 mg/kg, או ב-I.M. 0.5-6 mg/kg.
- יש לשקל מтан אטרופין/kg 0.02 mg/kg (מינימום 0.1 mg, מקסימום 0.5 mg) בעת מתן מינון גבוה או במקרה של מתופל מהיר.

**בעת ביצוע סדציה מומלץ לשקל לשלב תרופות (כגון דורמייקום עם קטמין) ולהוסיר להן טיפול אנגלי בפנטניל. במקרים אלו יש להפחית את מינון התרפיה ל-50%-70% מהמינונים שנקבעו לעיל.**

#### **+ שימוש בקטטור בוז' BOUGIE או יידואילרינוגוסkop**

- קטטור בוז' מתאים לשימוש בטובוס שקטטרו mm 6 ומעלה (ילדים גדולים).
- חובה להשתמש בקטטור בוז' או יידואילרינוגוסkop במקרים אלה –
- מבנה אנטומי המקשה על ביצוע לרינוגוסקופיה איזוטית, כגון צוואר קצר, קיפוזיס, לשון גדולה וכדומה. יש להשתמש בקטטור בוז' או יידואילרינוגוסkop כבר בניסיון הראשוני.
- כישلون בביצוע האינטובציה בניסיון הראשוני.
- כשיש צורך להחליך טובוס שכבר הוחדר בשל קרע בבלוניות או בשל סיבה אחרת.

- + ידוא מקום הטובוס וקיומו**
  - באמצעות האזנה לכנית האווריר – בבית חזה (שמאל, ימין, עליון ותחתון) וכן מעל לקיבה.
  - באמצעות כפנוגרפיה או קפונומטריה, המציגים ערכים או תרשימים גל של רמת הפקמן הדוחמצני שפולט המטופל.
  - נספה שיפור בערכי הסטורציה של המטופל.
  - יש לוודא קיבוע מיטבי של התתקן (צינור תורקיקי או מנלב סופראגולוטי).

### טיפול הסדציה ושימוש במשתקי שרירים

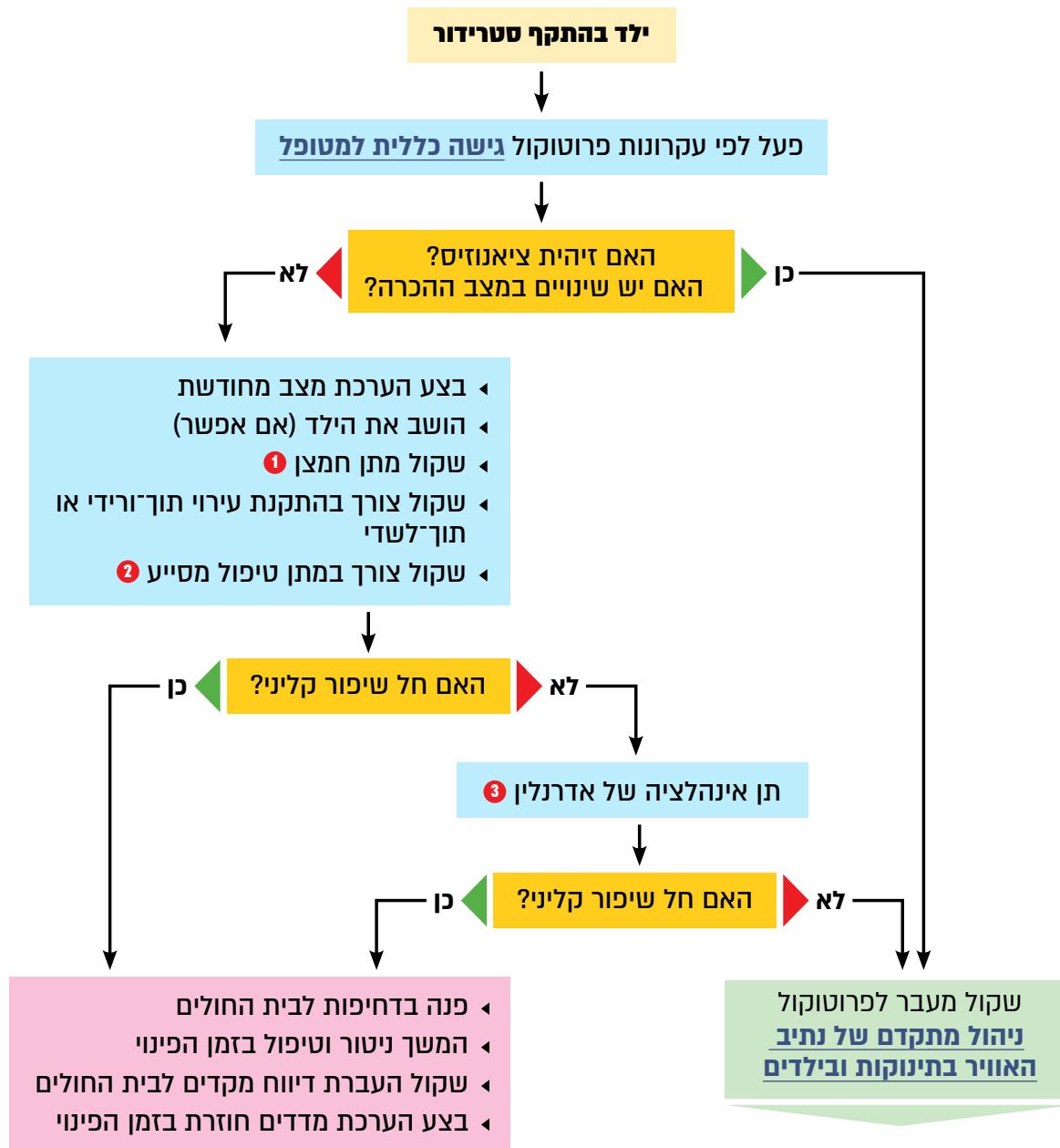
- + דורמייקום**
  - מנות חוזרות במינון  $0.05 \text{ mg/kg}$  ( $2.5 \text{ mg}$  למנה), או בטפטוף (Drip) במינון  $0.01-0.06 \text{ mg/kg/hr}$ .
  - יש למדוד לחץ דם לאחר מתן התרופה.

**אין לתת דורמייקום למטופלים שעורך לחץ הדם הסיסטולי שלהם נמוך מהמינימום המומלץ לגילם.**

- + קטמיין**
  - מנות חוזרות במינון  $0.5 \text{ mg/kg}$ , או בטפטוף (Drip) במינון  $0.5 \text{ mg/kg/hr}$ .
- + רוקורוניום**
  - מינון –  $0.6 \text{ mg/kg}$  – מנת חד-פעמית.
  - המטרה היא שיתוק שרירים **במטופל מונשם** לצורך שיפור הסיעו הנשיימי, בעיקר במקרים של זמני פינוי ממושכים.

### הנשמה

- + הנשמה רק עד לעליית בית החזה.
- + יש לשקל את הצורך בחיבור שסתום PEEP למתקן ניתוב האווריר המתקדם.
- + יש לשקל את השימוש במינש אוטומטי (בהתאם למוגבלות המנש למשקל המטופל).
- + אם המטופל "מתנדג" להנשמה יש לשקל מנת תרופות לשימור סדציה (קטמיין או דורמייקום) וכן תרופות לאנגלזיה (פנטניל).
- + על אף הטיפול בסעיף שלילי המטופל עדין "מתנדג" להנשמה – יש לשקל מנת רוקורוניום.
- + **שימוש לב, לאחר מתן רוקורוניום למטופל מונשם יש להקפיד על ניטרו הרציף (סטורציה וכפנומטריה).**



## דגשים נוספים לסייע בביצוע אבחנה

### **מיעד חשוב שיש לברר בזמן משאול המטופל וסבירתו –**

- + מועד תחילת התסמינים ומהלך המחלה.
- + מהי טמפרטורת הגוף.
- + האם המטופל יכול לאכול ולשחות.
- + האם היו אפיוזות דומות בעבר.
- + האם יש מחלות רכע או מומים מולדים.

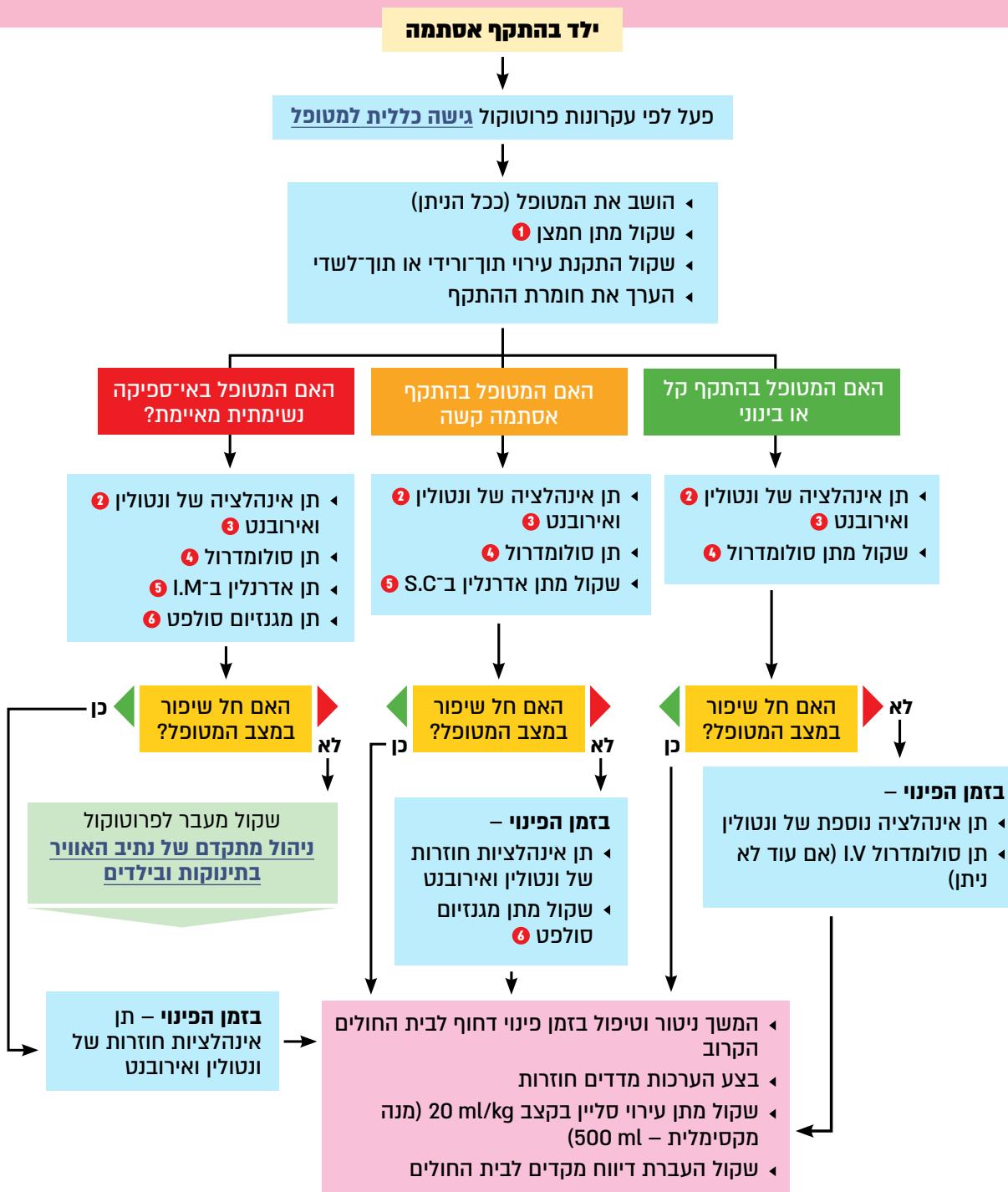
### **בביצוע הבדיקה הגוףנית, יש להקפיד על אלה –**

- + התרשםות כללית.
- + **מצב הכרה.**
- + **ציאנוזיס מרכזי.**
- + האם עיקר המאץ הוא בזמן השאייפה? שים לב לרטרקציות.
- + מה עצמת הסטרידות.
- + קולות כניסה אוויר.
- + סימני דהיידרציה.

### **בביצוע אבחנה מבטלת, תן דעתך לאפשרויות אלה –**

- + **אספירציה של גוף זר.**
- + לרינגו-טרכיאיטיס (CROUP).
- + אפיגלוטיטיס חריף.
- + דלקת גרון קשה.
- + תגובה אלרגית חריפה.
- + שאיפת עשן או אדי חומר מגהה, כגון אדי כלור.

# התקף אסתמה בילדים



**1** מתן חמצן לצורך שמירה על ערכו סטנדרטית מעל 94%.

**2** **ונטולין**

+ מינון התקף אסתמה קל או בינוני – 0.15 mg/kg באינלהזיה.

+ מינון מקסימלי mg 5 באינלהזיה.

+ עד 3 מנות בהפרש של 20 דקות בינהם, אם יש צורך.

+ אם יש קשיי ניכר בהנשמה לאחר אינטוציה – אפשר להזריק ונטולין mg 2.5 (מהול ב-2 ml) לתוך הטובוס.

**3** **איירובנט**

+ ילדים השוקלים מתחת ל-20 – המינון הוא 0.25 mg.

+ ילדים השוקלים מעל kg 20 – המינון הוא 0.5 mg.

+ בתתקף אסתמה קל או בינוני – באינלהזיה, מנה חד-פעמייה.

+ בתתקף אסתמה קשה – עד 3 מנות באינלהזיה (בשילוב עם נטולין).

**4** **סולומדראול**

+ מינון של kg/2 mg. מנה חד-פעמייה.

+ עד למקסימום של mg 0.125.

**5** **אדrenomlin**

+ מתן Bi-C.S או Bi-M.I – מינון של kg 0.01 mg, מנה חד-פעמייה.

+ עד למקסימום של mg 0.4.

**6** **מגנזיום סולפט**

+ מינון של kg/25-50 mg (עד 2 gr).

+ צורת מתן – מהול בתמיסת סליין, ולהזיליף בתוך 10 דקות.

+ אין לתת מגנזיום סולפט למטופלים שלחץ הדם הסיסטולי שלהם נמוך מהגבול התיכון המתאים לגיל.

### הערכת חומרת המחלתה

אפשר להעיר את חומרת המחלתה של המטופל לפי סממנים אלה – מה תדרות ההתקפים; האם המטופל זקוק לטיפול רפואי קבוע (לרובות "תלוות" בסטרואידים); האם היו אשפוזים או ביקורים במלר"ד בשנה האחרונה; האם המטופל זקוק להנשמה בעבר.

### הערכת חומרת התקף

#### + התקף קל או בינוני –

**תשאול** – קוצר נשימה המופיע בזמן ממץ/פעילות, ללא קוצר נשימה במנוחה, ללא קשיים בהנקה/האכלה.

**בדיקה גופנית** – קצב הנשימה נמוך מ-40 בדקה, אין שימוש בשירי עזר, אין רטראקציות בין צלעות, הסטורציה מעל 92% באויר חדר, בהזנה אקספיריים מאורך עם צפוצים אינספירטוריים ואקספירטוריים, המטופל משלים משפטים ללא בעיות.

#### + התקף קשה –

**תשאול** – קוצר נשימה המופיע גם במנוחה, ללא קשיים בהנקה/האכלה.

**בדיקה גופנית** – קצב הנשימה גבוה מ-40 בדקה, יש שימוש בשירי עזר, יש רטראקציות בין צלעות, הסטורציה מתחת ל-92% באויר חדר, הדפק מעל 140 בדקה, בהזנה אקספיריים מאורך עם צפוצים אינספירטוריים ואקספירטוריים, המטופל מתבקש להשלים משפטים.

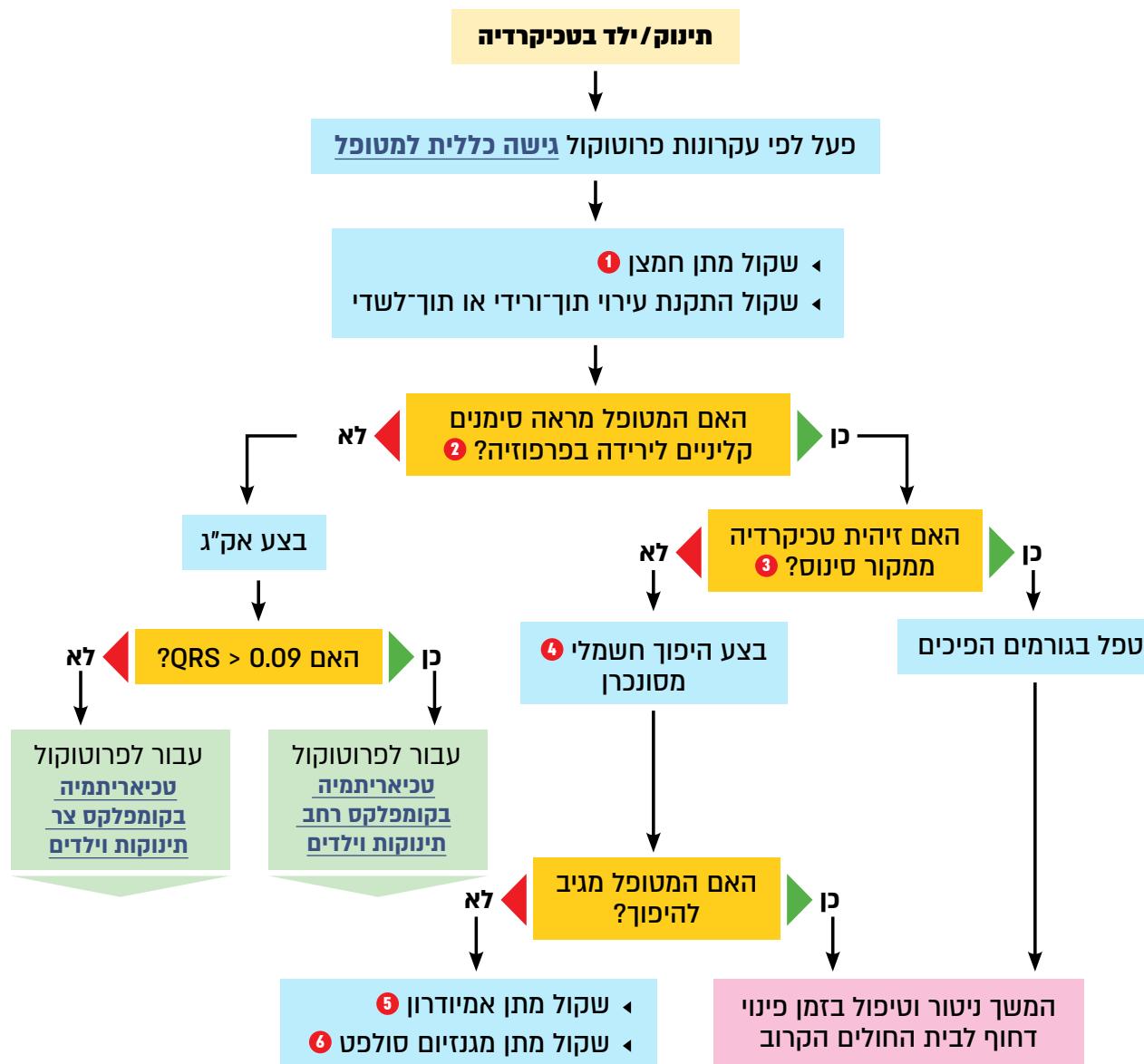
#### + הפסקת נשימה מיימת –

**תשאול "סבירתי"** – התדרדרות במצב המטופל במהלך השעות/היממה האחרונות/ה.

**בדיקה גופנית** – המטופל בהכרה מעורפל/אגיטיבי, נראה תשוש, מאיץ נשימתי "דיל" (מעיד על התעיפות שרירית הנשימה), הסטורציה מתחת ל-90% באויר חדר ואנייה משתפרת (או משתפרת קלות בלבד) עם חמצן, בהזנה "חזה שקט" (לא ניתן כמעט לשמוע כניסה ויציאה של אויר).

### גורם סיכון העולמים להיעיד על צורך בהנשמה

- + המטופל זקוק בעבר להנשמה או לאשפוז ביחידה לטיפול נמרץ.
- + בשנה האחרונה המטופל אושפץ מעל פעמיים בגין אסתמה.
- + בשנה האחרונה המטופל ביקר מעל 3 פעמים במלר"ד בגין אסתמה.
- + המטופל משתמש ביותר מ-2 מכלי ונטולין בחודש.

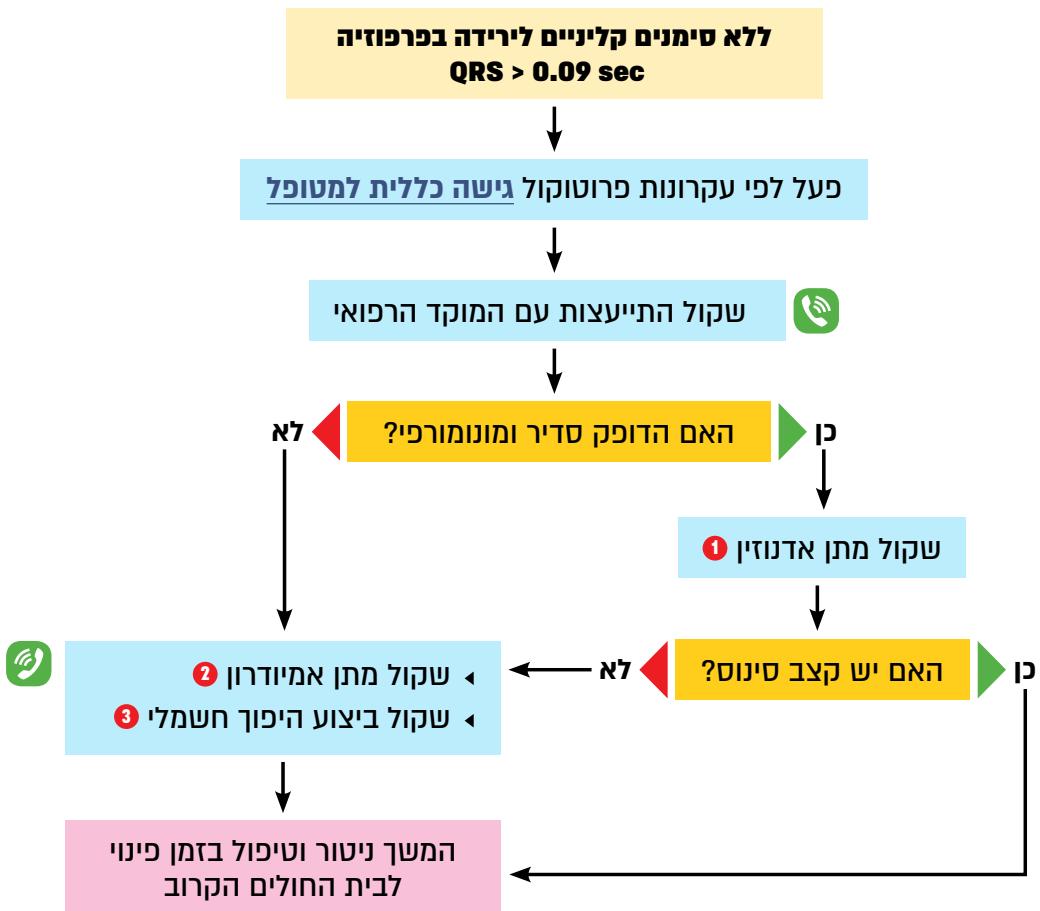


**אבחנה**

- + זכור, מקרה טכיקרדיה הנפוץ ביותר הוא מקור סינוס ולרוב הוא תגובה הגוף למצבי קליניים שונים (כגון מחלת חום, היפוקסמייה, דהידרציה, סטרס).
- + גבול הנורמה העליון לדופק לפ' גיל –
  - עד 3 חודשים – 210 פעימות בדקה.
  - מ-3 חודשים ועד בני שנתיים – 190 פעימות בדקה.
  - מבני שנתיים עד 10 שנים – 140 פעימות בדקה.
  - בני 10 ומעלה – 100 פעימות בדקה.
- + ערכי לחץ דם סיסטולי מינימליים לפ' גיל –
  - מבני חדש עד שנה – 90 mmHg.
  - מבני שנה עד 10 – 90 mmHg + 70 (גיל X 2).
  - בני 10 ומעלה – 90 mmHg.
- + אם אפשר, בצע אק"ג מלא טרם החלטה על טיפול, למעט במקרים שבהם המטופל מראה סימנים ברורים לירידה בperfrozיה.

**טיפול**

- + **טיפול תומך –**
  - מתן חמצן – אם ערבי הסטרוציה נמוכים מ-94% או שהמטופל מציג דיספניאה.
  - מתן עירוי נזדים – למטופלים הסובלים ממחלה חום או מציגים סימני התיבשות.
  - טיפול בכאב (אנגלטיקה) – לפ' הצורך ולפי הוראות פרוטוקול **טיפול בכואב**.
  - הורדת חום.
- + **ביצוע סדציה –**
  - דורמייקום – מתן ב-7.0 במינון של 0.1 mg/kg. מנתה מקסימלית 5 mg.
  - אטומידאט – במינון של 0.2-0.3 mg/kg.
- + **תרופות אנטי-אריתמיות – אמיודרין –**
  - אין לחת להחולים עם רגישות מוכרת ל יוד או הסובלים מפרה-אקסיטיציה (WPW).
  - אפשר לחת עד שני מנות נוספות בהפרש של 10 דקות אם המטופל לא מגיב למנת הראשונה.
  - אפשר לנסת היפוך חשמלי נוספת לאחר העמתת אמיודרין.



- 1 אדנוזין**
- + מנה ראשונה – 0.1 mg/kg.
  - + מנה מקסימלית – 0.6 mg.
  - + מנה שנייה (לפי הצורך) – 0.2 mg/kg.
  - + מנה מקסימלית – 0.12 mg.
  - + מתן Bi-PUSH מהיר ולאחריו הזרקה מיידית של 5 ml סליין.
  - + יש להמתין 1-2 דקות בין המנות.
  - + אין לתת למטופל המוכר כסובל מפורה-אקסיטציה (WPW).
  - + יש להיעזר ברופא במוקד הרפואי טרם מתן לילדי הסובלים מססתמה קשה.

**2 אמיודרואן**

- + מינון – 5 mg/kg במשך 20 דקות. בזמן הפינוי לבית החולים.
- + מינון מקסימלי – 300 mg.
- + אין לתת למטופל הידוע כרגיש לירוד.

**מנזדים סולפיט**

- + התוויה למתן התטרופה – VT POLYMORPHIC.
- + מינון – 25-50 mg/kg במשך 10-15 דקות.
- + מינון מקסימלי 2 gr.
- + אפשר לתת מנזדים סולפיט Bi-PUSH איטי אם קיימים סימנים קליניים לירידה בפרופוזיה.

**3 היפוך חשמלי מסוכן**

- + שКОל מתן סדチיה לפני הוראות פרוטוקול טכיקרדיה בתינוקות ובילדים.
- + בצע עד שני ניסיונות רצופים.
- + אנרגיה ההתחלתית – 0.5-1 J/kg.
- + אנרגיה מקסימלית – 2 J/kg.



גירושי וגאלי 1

- מתי לחשוד ב-PSVT בילדים**
  - + לאחר תשאול רלוונטי של המטופל וסביבתו (אירועים קודמים, מום לב מולד, הופעה חדה).
  - + קצב לב גבוה מ-120 בדקה בתינוקות, וגובה מ-180 בדקה ילדים.
  - + גלי P חריגים או אבנורמלים.
  - + מרוחק R-R קבוע.

גירוי וגו' 1

- + בתינוקות ובילדים קטנים (עד גיל 6) יוצעו באמצעות הנחת שקיית קרח עטופה במגבת על הפנים.
  - + ילדים בוגרים יבוצעו באמצעות תמרון VALSALVA או באמצעות נשיפה מאומצת לתוך קשיות.
  - + אפשר לבצע עיסוי קרוטי.

אדריכין 2

- + מנה ראשונה – 0.1 mg/kg.
  - + מנה מקסימלית – 0.6 mg.
  - + מנה שנייה (לפי הצור) – 0.2 mg/kg.
  - + מנה מקסימלית – 0.12 mg.
  - + מתן Bi-HSPush מהיר ולאחריו הזרקה מיידית של 5 ml סליין.
  - + יש להמתין 1-2 דקות בין המנות.
  - + אין לתת למטופל המוכר כסובל מפרה-אקסיטיציה (WPW).
  - + יש להיעזץ ברופא במקודם לרופאו טרם מתן לילדיים הסובלים מאסתמה קשה.

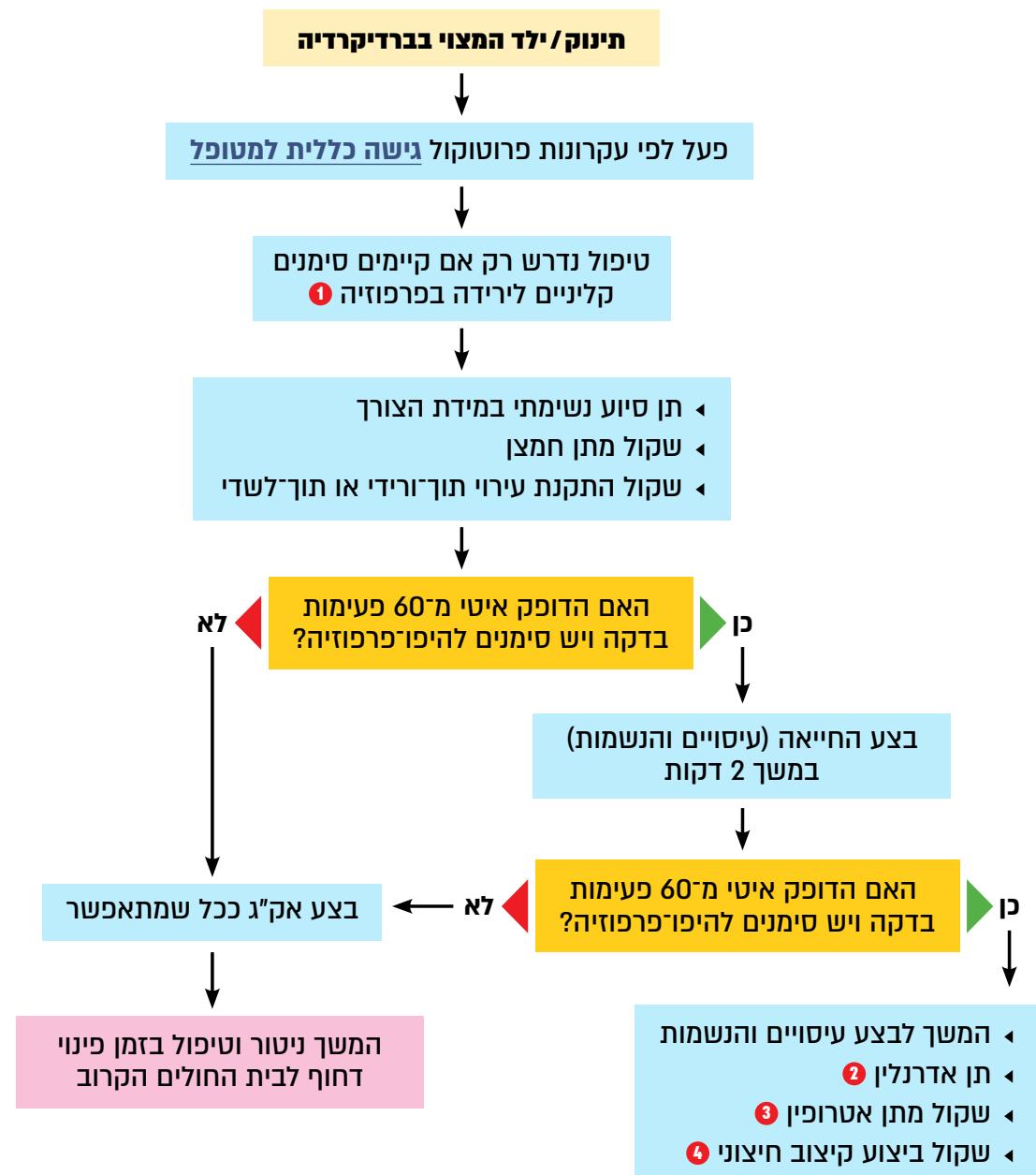
• • •

**3 אמידה**

- + מינון – 5 mg/kg במשך 20 דקות. בזמן הפינוי לבית החולים.
- + מינון מקסימלי – 300 mg.
- + אין לחתת למטופל הידוע כרגיש לירוד.

**4 היופך חשמלי מסונכרן**

- + שקו מタン סדציה לפי הוראות פרוטוקול **טכיקרדיה בתינוקות ובילדים**.
- + בצע עד שני ניסיונות רציפים.
- + אנרגניה התחלתית – 0.5-1 kg/J.
- אנרגניה מקסימלית – 2 kg/J.



- 1 סימנים לירידה בפרופוזיה**
- + ירידה בקצב ההכrahah.
  - + סימני הלם.
  - + לחץ הדם הסיסטולי נמוך מהערך התיכון המתאים לגיל המטופל.

- 2 אדרנלין**
- + מתן ב-7.0 – 0.01 mg/kg, ניתן לחזור על המנה כל 3-5 דקות.
  - + מינון למנתן ב-E.T. – 0.1 mg/kg מהולים ב-5 סליין.
  - + מינון מקסימלי למנה 2.5 mg.

- 3 אטרופין**
- + מינון למנתן ב-7.0 – 0.02 mg/kg.
  - .0.1 mg מינון מינימלי למנה – .0.5 mg.
  - .0.05 mg/kg מינון למנתן ב-E.T. – במרקם של גירוי וגאלி מוגבר (לדזומה, הקאות, שיעול וכדומה).
  - + במרקם של primary A-V block.

- 4 סדיצה במקורה של קיצוב חיצוני**
- יש להשרות סדיצה "ארוכת טווח" בחולה הנדרש לקיצוב חיצוני.
  - תרופת הבחירה תהא קטמיון, מתן ב-7.0, במינון 0.5-1 mg/kg. אפשר לחזור על המנה לאחר כמה דקות ולפי הצורך.
  - מומלץ לשלב את הקטמיון עם דורמייקום ב-7.0, במינון 0.1 mg/kg. אך בתנאי שלחץ הדם הסיסטולי של המטופל עולה על לחץ דם הסיסטולי המינימלי לגילו.

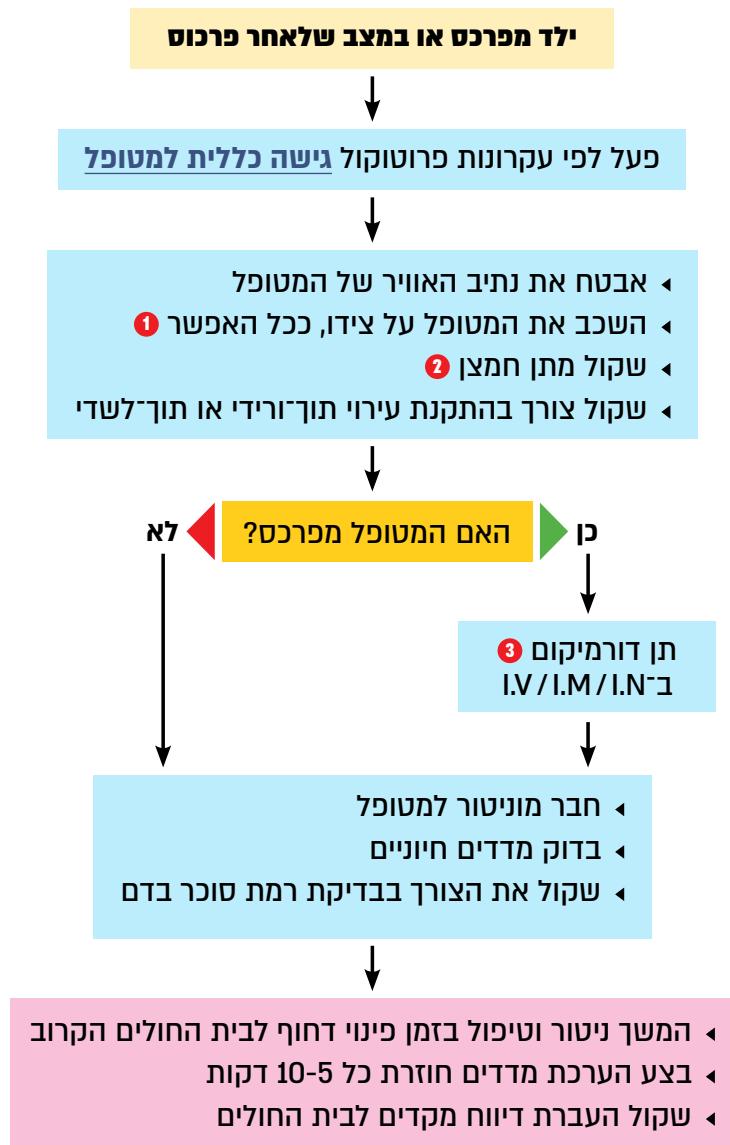
### אבחנה

- + בעת בדיקת המטופל יש להתמקד בהערכת מצב הנשימה שלו, שכן לעיתים קרובות הברדיקורדיה בתינוקות ובילדים נגרמתה עקב היפוקסמייה.
- + אין לעכ卜 טיפול בחולה או פינויו לשם ביצוע אק"ג.

### טיפול

#### החייאה

- + יש להתמקד בחמוץן מיטבי של המטופל (באמצעות מתן חמצן בריכוז מקסימלי או באמצעות סיוע נשימתי לפי הצורך) בויזמנית עם ביצוע עיסויים.
- + קצב העיסויים צריך להיות לפחות 100 לחיצות בדקה.
- + העיסוי יהיה רק עד עומק שליש בית החזה – כ-4 ס"מ בתינוקות ו-5 ס"מ בילדים.
- + ילדים בגודלים עד 5-6 ס"מ.
- + יחס עיסויים והנשימות – מטופל יחיד 2:30, במצב של שניים 2:15.



**1** השכבת המטופל על צידו, לשם מניעת אספירציה.  
שימוש בריפוד להגנה ולמניעת חבלת ראש אצל הילד.

**2** חמצן  
+ מתן חמצן כדי לשמור על ערכו סטנדרטיה בטוחה של 99%-94%.

**3** דורמייקום  
+ מינון למנתן ב.ו. – 0.1 mg/kg. מנתה מקסימלית 5 mg.  
+ מינון למנתן ב.א.ו./מ.ו. – 0.2 mg/kg, עד למקסימום של 10 mg.  
+ אם הפרוכנס נמשך אפשר לחזור על המנתה לאחר 5 דקות במתן ב.ו. ולאחר 10 דקות במתן ב.א.ו./מ.ו. או 10 mg במתן ב.א.ו./מ.ו.  
+ אין לעבור על מינון כולל של 5 mg במתן ב.ו. או 10 mg במתן ב.א.ו./מ.ו.  
+ לאחר מתן דורמייקום יש לעקוב אחר לחץ הדם. במקרה של ירידת לחץ הדם יש לתת עירוי נזולים במינון 20 ml/kg.

**היפוגליקמיה**  
+ אם ערכו הסוכר בדם נמוכים מ- $60 \text{ mg/dl}$ , יש לתת גלוקוז ב.ו. במינון 0.2-0.5 gr/kg ( מנתה מקסימלית 12.5 gr ).  
+ ריכוז תannisת הגליקוז עד 10%.  
+ יש לשוב ולבדוק את ערכו הסוכר בדם כעבור 5-10 דקות.  
+ אם ערכו הסוכר בדם של המטופל עדין נמוכים – אפשר לתת מנת גלוקוז נוספת (מחצית המכמות).

### דגשים נוספים באבחנה ובטיפול

רובם המכריע של הפרוכסים יסתימנו עצמוניות בתוך 5 דקוט. קיים סיכוי של 6% להתקף חוזר בתוך 24 שעות.

### פרוכסי חום

- + מופיעים בילדים בני 6 חודשים עד 5 שנים. 5%-2% מהילדים יחוו לפחות פרוכס חום אחד בחייהם. הסיכוי להופעת הפרוכס עולה ככל שטמפרטורת הגוף עולה על  $38^{\circ}$ . קיימת נטייה גנטית לפרוכסי חום.
- + אם הפרוכס חלה, הילד בהכרה מלאה ואין חסרים נירולוגיים – אין צורך לפעול להשתת גישה ורידית או לבדוק את רמת הגלוקוז בדם.
- + סטטוס אפילפטיקוס הוא פרוכס הנמשך למעלה מ-5 דקות ברציפות או רצף פרוכסים עוקבים מבלי שהמטופל חוזר להכרה מלאה ביניהם.

### סיבוכים

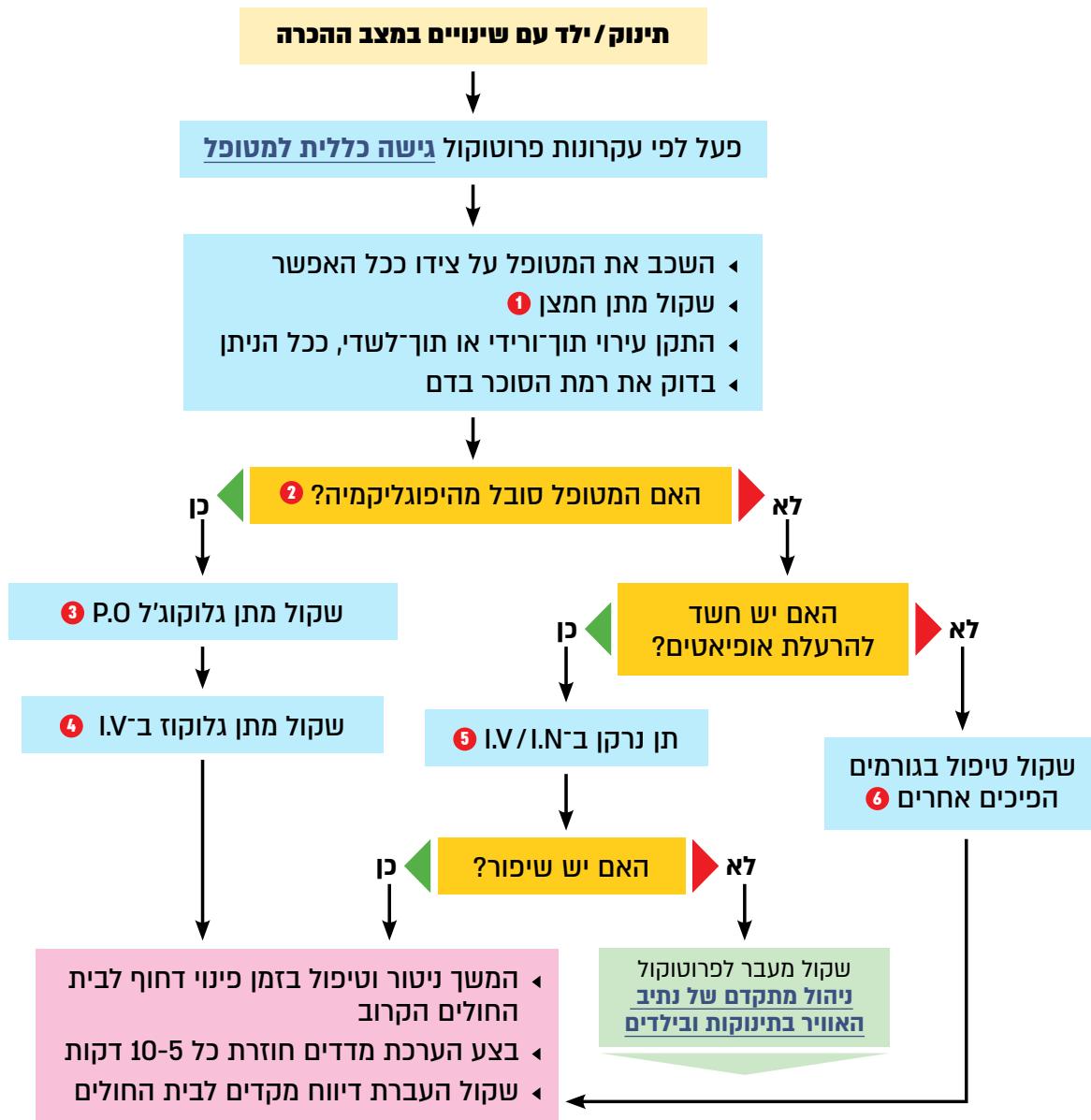
- + שיעור התמותה כתוצאה מפרוכס מתמשך או מפרוכסים חוזרים הוא 4%-6% בממוצע.
- + סוגי הסיבוכים האפשריים (בשיעור של עד 30%) – היפרתרמייה, בזקת ריאות, הפרעות קצב, חסרים נירולוגיים ממוקדים (כגון חולשה או שיתוק), אנטפלופתיה, רבדומיליזיס.

### דגשים לתשאול המטופל וסביבתו –

- + יש לברר אם המטופל סובל ממחלות רכע, כגון אפילפסיה, סוכרת, מחלת חום שאירעה לאחרונה, מחילות לב, גידולים במוח.
- + יש לברר אם המטופל מדווח על הופעת "Aura" טרם ההתקף; האם יש מחלת חום; האם יש מקרי אפילפסיה במשפחה; האם הפרוכס מוקדי (פוקלי); האם היה אובדן שליטה על הסוגרים; האם הפרוכס כלל תנועות טוניוט-קלוניות; האם נגרמה חבלה כתוצאה מהפרוכס; האם המטופל נעל טיפול רפואי קבוע.

### דגשים לביצוע הבדיקה הגופנית –

- + יש להעיר את מצב ההכרה של המטופל; האם נתיב האויר שלו פתוח; האם נצפים חסרים נירולוגיים; האם יש סימני חבלה חיוניים.
- + סטיות מבט קבועה המלווה בחוסר הכרה ובטכיקרדיה יחסית – אלה יכולים להעיד על פרוכס מתמשך (ongoing).
- + אין להכניס אצבעות לפיו של מטופל פרוכס או במצב שלאחר פרוכס בניסיון לפתח נתיב אויר.



השכבת המטופל על צידו, לשם מניעת אספירציה.

### 1 חמצן

+ מתן חמצן כדי לשמר על ערכו סטורייצה מעל 94%.

### 2 היפוגליקמיה

+ כאשר ערך סוכר בדם נמוך מ- $60 \text{ mg}$  עם תסמינים אופייניים.

+ יש לבדוק אם למטופל יש חיבור למשאבות אינסולין, ואם כן – יש לסגור את המשאבות.

### 3 גולוקוג'ל O.P.

+ מתן גולוקוג'ל למטופל בהכרה ומשתרף פעולה.  
עד גיל 6 – חצי שפוגרת.  
גיל 6 ומעלה – שפוגרת שלמה.

### 4 גליקוז ב-Β.Ι.

+ מינון –  $0.2-0.5 \text{ gr/kg}$ .  
+ מנת מקסימלית –  $12.5 \text{ gr}$ .  
+ ריכוז – עד 10%.  
+ להזrik באירועות בתוך 2-3 דקות.  
+ אם אין שיפור במצב המטופל אפשר לחזור על המנה לאחר 5 דקות (מחצית מהמינון).

### 5 נראקן

+ מטרת הטיפול היא שיפור האוורור הריאתי (כלומר, שיפור קצב הנשימה ועומק).  
+ מנת חוזרות עד להשתת אפקט רצוי או עד להגעה למיןון מקסימלי.  
+ מנתן מנטן ב-ΑΙ –  $2 \text{ mg}$  (במניות חוזרות של  $0.4 \text{ mg}$ , עד להשתת אפקט רצוי).  
- מנתן נראקן ב-Β.Ι.  
+ מנתן למתן ב-Β.Ι – עד  $0.1 \text{ mg/kg}$  עד מנתה מקסימלית של  $0.2 \text{ mg}$  (מהול ב-Ια 5 סליין בהזרקה איטית).  
+ מעל מנטן  $20 \text{ kg} - 2 \text{ mg}$  (מהול ב-Ια 5 סליין בהזרקה איטית).  
+ אם לא חל שיפור אפשר לתת מנתה נוספת.

•••

### אבחנה מבדלת

שוק (לסיבוטיו), מחלת חום, היפוגליקמיה, הרעלות, הפרעות מטבוליות/ALKALOTERICOT, חבלת ראש, מצב של אחר הפרכוס (POSTICATL).

### היפוגליקמיה

#### תסמינים סובייקטיביים

- + בתינוקות – ישנוויות, הפרעות אכילה, איסקעט, טיכפניאה, ציאנוזיס, היפותרמיה.
- + תופעות נירוגניות – רעד, פלפיטציות, נמלול, הזעה, תחושת רעב, חרדה.
- + תופעות נירוגליקופניות – שינויים במצב ההכרה, שינויים במצב הקוגניטיבי של המטופל, פרוכסימים.

#### סימנים אובייקטיביים

- + חיוורון, הזעה, טכיקרדיה, עלייה בלחץ הדם, חסר נירולוגי.

### הרעלת אופיאטים

#### סימנים

ירידה במצב ההכרה, דיכוי נשימתית (ירידה בקצב הנשימה ובס-volume tidal), ירידת בפריסטולטיקה, היצרות האישון (מיוזיס). במקרים מסוימים סימני הזרקה במקומות שונים בגוף.

### דגשים בבדיקה הגוףנית

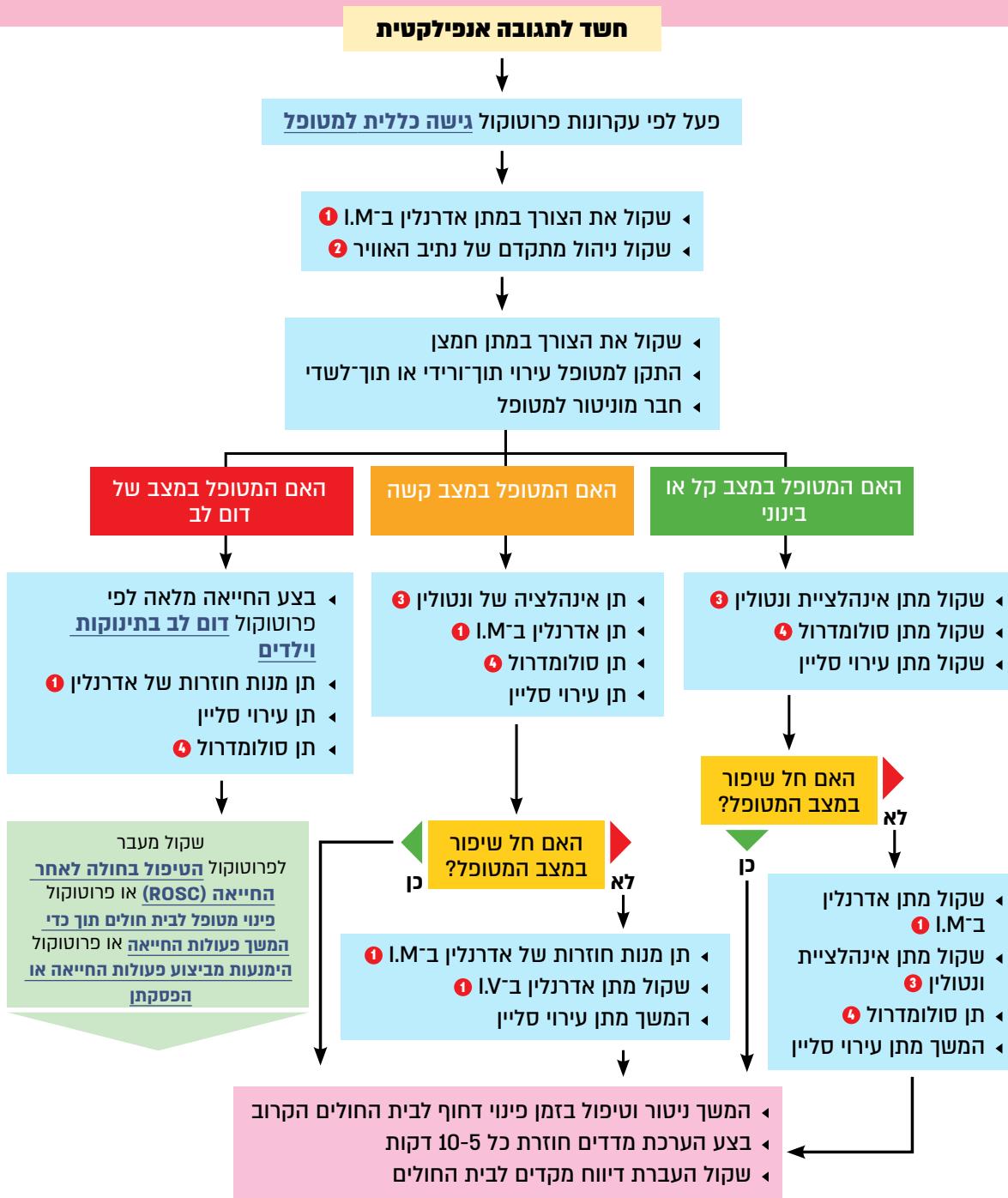
- + בדיקת אישונים תקינה אינה שוללת הרעלת אופיאטים.
- + יש לשולב היפותרמיה – זהו מנגן משולב של הרעלת אופיאטים ושל האפקט הסביבתי.
- + יש לחפש סימנים חיצוניים לטראומה.
- + יש לחפש סימני הזרקה.

### גורמים הפיכים אחרים

- + שוק או התיבשות – עירוי סלין בボולוסים של 20 ml/kg.
- + חום גבוה – אקמול ב-R.P. 125/250 mg/kg. ב-V.I. 15 mg/kg, mana מקסימלית 250 mg (מעל גיל שנה).

### 6. גורמים הפיכים אחרים

- + שוק או התיבשות – תא נזלים ב-V.I.).
- + חום גבוה – תא אקמול (R.P או V.I.).
- + הרעלת זוחנים אורגניים – עברו לפרווטונול המתאים.

**1 אדרנלין**

- + מתן ב-IM – מינון של  $0.01 \text{ mg/kg}$ .
- + מנה מקסימלית  $0.5 \text{ mg}$ .

+ אם יש צורך אפשר לתת עד 3 מנות בהפרש של 10 דקות בין המנות.

+ מקום ההזרקה המועדף הוא שריר הירך.

**2 מתן ב-IV בדrief**

- + במקרה של דום לב – תן מנות חוזרות ב-IV. במינון  $0.1-1 \text{ mcg/kg/min}$ .
- + בכל 2 דקות, בו בזמן עם ביצוע פעולות החיהה.

**3 דרכי אויר ונשימה**

- + שקול ביצוע אינטובציה כבר בשלב מוקדם של הטיפול (עם הופעת סימני צרידות מתקדמת, סטרידור, נפיחות גוברת בלשון).
- + תן חמצן לצורך שמירה על ערכי סטטוציה מעל 90%.

**4 נטולין (קוצר נשימה)**

- + מינון של  $0.15 \text{ mg/kg}$  באינהלאציה.
- + מנה מקסימלית  $5 \text{ mg}$ .
- + אם יש צורך, אפשר לתת עד 3 מנות בהפרש של 20 דקות בין המנות.
- + אם יש קושי ניכר בהנשמה לאחר אינטובציה – אפשר להזירק לתוך התובוס ונטולין  $5-2.5 \text{ mg}$  (מהול ב-IV 5 סליין).

**5 סולומדרול ב-IV**

- + מינון של  $0.2 \text{ mg/kg}$ .
- + מינון מקסימלי למנה –  $125 \text{ mg}$ .

### אבחנה

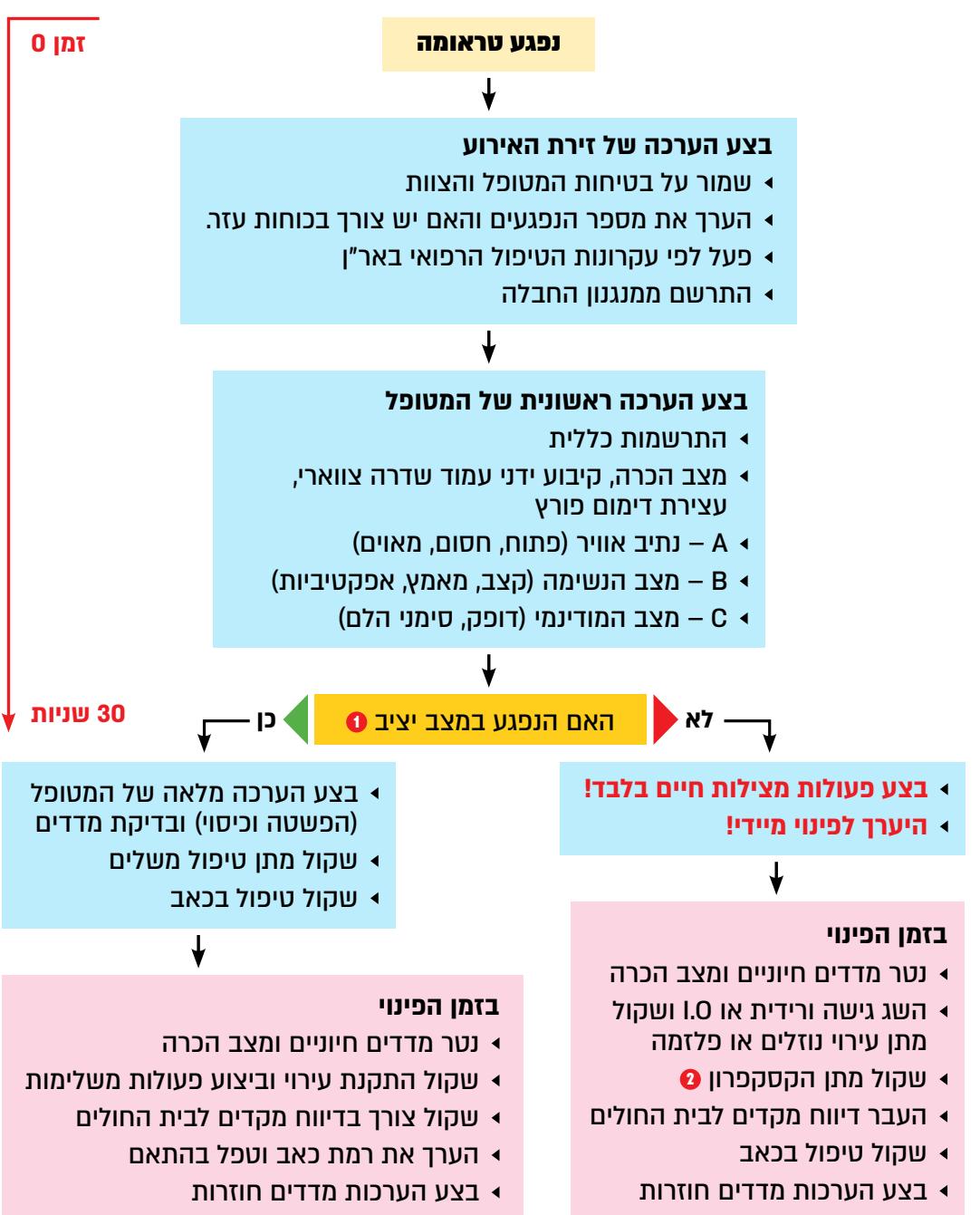
- + תגובה אנפילקטית היא תגובה אשר מעורבתות בה לפחות שתי מערכות שונות (דרכי האויר והנשימה, המערכת ההורדיוסטקובולרית, מערכת העור והריריות, מערכת העיכול וG, מערכת העצבים המרכזיים CNS).
- + אנטזה – שים לב להתקפות מהירה של התסמים, האם יש רקע אלרגי והאם הייתה חשיפה לאלרגן (כמו מזון כלשהו, עקריות חרקיים שונים, תרופות, שימוש עצמי באכיפין).
- + סימנים למצב קל או בינוני – אורטיקרייה, נזלת או דמעת, קוצר נשימה קל מלאה בצפעים, חולשה, פלפינציות, בחילות, כאבי בנן, הקאות, שלשולים.
- + סימנים למצב קשה – אנטיאדמה, קוצר נשימה קשה, סימנים להיצרות דרכי נשימה עליונות (צרידות, טרידור), סימנים לירידה בפרופוזיה, הקאות, שלשולים.
- + סימנים קליניים לירידה בפרופוזיה –
  - חיוורון והזעה.
  - ירידת מצב ההכרה.
  - דופק מהיר וחלש.
  - לחץ הדם הסיסטולי נמוך מהמינימום ניגל.

### טיפול

- + אם מתאפשר, יש להסביר את המטופל ולהרים את רגלו.
- + אם מתאפשר, יש להרחק את האלרגן מסביבת המטופל ולמנוע את המשך החשיפה אליו.
- + בולוס נזלים – 9g/ml-20, כל 10-15 דקות, תוך מעקב אחר לחץ הדם, לוודא שהמטופל לא נכנס לבצקת ריאות.

## טריאומה וסבירותה

- הטיפול בנפגע טראומה** ← 116
- קייבוע עמד שדורה** ← 122
- חישד לתסמונת מעיצה** ← 125
- קוויים מוחדים לקביעות יעד הפנימי של נפגע טראומה** ← 127
- הגישה לנפגע בדום לב ונשימה עקב טראומה**
- 130 ← TRAUMATIC CARDIOPULMONARY ARREST (TCPA)**
- הטיפול בנפגע כוויות** ← 133
- הטיפול בכאוב** ← 137
- הטיפול בנפגע מעיצה או חנשה של בעל חיים אורי** ← 140
- הטיפול בנפגע משאיות עשן** ← 142
- הטיפול בנפגע תעביה ביום המלח** ← 145
- הטיפול בנפגע עם חישד להרעלת זוחנים אורוגניים** ← 147
- הטיפול בנפגעי חום** ← 149
- גישה למטופל עם חישד להיפותרומיה** ← 152



- 1** **במקרים הבאים מצבו של הנפגע יכול לא יציב**
- + קיימים חסימה או "איזם" על נתיב האויר וכשלו הניסיונות למתן מענה מוחלט לבעה.
  - + קיימת בעיה נשימתית (טכיפניה מעל 30 נשימות בדקה, או ברדייפניה מתחת ל-8 נשימות בדקה או שערכיו הסטוריים נמוכים מ-90%) שלא בא על פתורנה, למורת שימושו באמצעות הטיפול העומדים לרשות הוצאות.
  - + קיים חשד לדימום פימי בלתי נשלט (צואר, חזזה, בטן, אגן, טרופרטוניאום) המלווה בסימני הלם אופייניים.
  - + קיימת סבירות גבוהה להתקדרות ממשמעותית במצבו הרפואי של המטופל בטוח של דקנות (התדרדרות במצב ההכרה, סכנה להתקחרות חסימה בנתיב האויר, התקדרות נשימתית או המודינמית).
  - + הוגדר צורך ביצוע הליך רפואי חיווי (כגון אינטובציה, התקנת גישה תוריזידית או תורילשידית, ניקוז חזזה) אך כשלו הניסיונות לbijouter.
  - + **כאשר נפגע במצב לא יציב – אין להתעכב בשטח, למען** לצורך ביצוע פעולות מצילות חיים.

## 2 הקסקפנון

### התוויות למתן התרפופה

- זמן פינוי משוער מעל 10 דקות.

**וגם**

- קיימים לפחות שני סימנים קליניים לירידה בפרפוזיה –  
- חיוורון והזעה.

- לחץ הדם הסיסטולי נמוך מ-90 mmHg.

- דופק מעל 110 בדקה.

- מילוי קפלרי איטי.

- ירידה במצב ההכרה שלא כתוצאה מחבלת ראש.

**וא**

- חבלת ראש (TBI) המלווה בירידה במצב ההכרה, ללא הרחבת אישונים דו-צדדיות.

•••

### הערכתה של זירת האירוע

- + בחשד לאירוע חומ"ס יש להתמנן בהתאם.
- + יש לש考ל את הצורך בהברת דיווח למועד ובזמן קת כוחות עזר – אמצעי טיפול ולפנוי נוספים,
- + כוחות חילוץ, משטרת, מסוק, הכרזה על א"ן.
- + מהו מנגנון החבלה – חבלה קהה או חרודת, מולטי-ערואה או חבלה ממוקמת, קינמטיקה.
- + האם היה אירוע קודם לחבלה (כגון התכווצות או הפרעת קצב).

### הערכתה ראשונית של המטופל

#### מטרה

- + זיהוי וטיפול ראשוני במצבים מסכני חיים.
- + זיהוי נפגעים לא יציבים הזקוקים לפינוי מיידי לבית החולים (מצטומם זמן שהוא בשטח).

#### התרששות כללית

- + מה המראה הכללי של הנפגע (רבות תנוחת הנפגע ביחס לסביבתו).
- + אפיקו הנפנעים (אוכלוסיות מסיימות נמצאות בסיכון מוגבר לפגעות חמורות, כגון קשיים וילדים קטנים, נשים בהריון).
- + מה מצב ההכרה של הנפגע, קבוע עמוד שדרה צווארי ועכירות דימום פרץ –
  - הערכת מצב הכרה ראשונית לפי UPSW.
  - קבוע עמוד שדרה צווארי ידי לפי ה蟲ון.
  - עצירת דימום פרץ (בעדיפות ראשונה – באמצעות הפעלת לחץ שיש, עדיפות שנייה – הנחת חוסם עורקים).

### הערכת מצב נתיב האויר של הנפגע

- + אם נשמעים קולות נחירה – בוצע תמרון לפתיחה נתיב אויר (jaw thrust).
- + אם נשמעים חרוחורים ממוקור עליון – סלק הפרשנות, בוצע שאיבת הפרשות.
- + אם נשמע סטרידור – היערכ לאיינטובציה מיידית.
- + אם הייתה דום נשימה (אפניאה) – בוצע 2 הנשימות באמצעות מפוח ומסכה (מחוברים לחמצן).  
הערך את התתרומות בית החזה.

#### + מינון

- מבוגרים – 1g 1 מהול ב-100 סליין במשך 10 דקות או לחlopין מתן Bi-HUSP איטי.
- ילדים – 15 mg/kg (מקסימום 1g) מהול ב-50 סליין במשך 10 דקות או לחlopין מתן Bi-HUSP איטי.

#### + פלזמה מיובשת

- התקשרות מיועדת לשימוש אך ורק במטופלים עם דימום חמור או חשד לדימום חמור לפי הערכתה של מנגנון החבלה – המציגים לפחות שניים מהסימנים הקליניים שלහן –
  - חיוורון והזעה.
  - לחץ דם סייטולי נמוך מ-90mmHg בשתי מדידות חוזרות.
  - דופק מעיל 110 בדקה בשתי מדידות חוזרות.
  - מילוי קפילרי איטי (ארוך מ-2 שניות).
  - ירידה במצב ההכרה שלא כתוצאה מחבלת ראש.

### **הערכת מצב הנשימה של הנפגע**

- + במקраה של ברדייפניה (פחות מ-8 נשימות בדקה) – הנשם בקצב של 8–10 נשימות בדקה עם חמצן.
- + במקраה של טכיפניה (מעל 30 נשימות בדקה) או של מאיץ נשימתי – ספק חמצן במסכה.
- + בחינת מראה בית חזה – התפשטות (סימטרית או אסימטרית), תנועות פרדוקסליות, האם יש פצע כניסה.
- + האזנה – היעדר קולות נשימה.

### **הערכת המצב המודינמי של הנפגע**

- + הערכת קצב הדופק ואיכותו (דופק רדייאלי במבוגרים וילדים, דופק ברכייאלי בתינוקות).
- + בהיעדר דופק קרוטידי – פעל לפि פרוטוקול **הגישה לנפגע בדום לב ונשימה עקב טראומה**.
- + בדיקת מילוי קפילרי.

### **פעולות מידיות (במקרה הצורך)**

- + החדרת מנתר אויר פלסטי (W-A).
- + קיבוע ידי של עמוד שדרה צוואר (ובהמשך באמצעות צווארון תקני, לוח גב ומ寧יח ראש).
- + התקנת נתיב אויר מתකדם (במקרים של איום על נתיב האויר או צורך בסיעור נשימתי ממושך). יש להתקין גישה תוך-ורידית או תוך-לשדית לצורך ביצוע סדציה, והכל לפि הוראות פרוטוקול **ניהם מתקדם של נתיב האויר**.
- + חיבור אשroman (במקраה של פצע חרוד בבית החזה).
- + ניקור חזה באמצעות מחט (במקраה של חשד לחזה אוויר בלחץ).
- + עצירת דימום חיצוני (באמצעות הפעלת לחץ ישיר, חוסם עורקים, חיבורו לוחצת, packing, חיבורו המוסטיטית).

### **פעולות לביצוע בזמן פינוי (כאשר המטופל במצב לא יציב)**

- + הערכת מצב הכרה – מדד גלאזגו GCS, גודל אישונים.
- + השגת גישה תוך-ורידית או תוך-לשדית (אם עדין לא הושגה).

- + بعدיפות ראשונה מתן פלזמה מיובשת (ראה להלן) או מתןبولוסים של נזלים במרקם הצורן. בטופול בהכרה עד להשגת דופק רדייאלי, בטופול מחוסר הכרה עד להשגת לחץ דם סיסטולי מעלה 100 mmHg.
- + סוג הנזלים – תמייסת הרטמן בעדיפות ראשונה ולחולופין תמייסת סליין. מינון – ~250 ml במבוגר, ~20 ml בתינוקות ובילדים.
- + מתן הקסකפרון לטופול עם חсад לדימום חמור בלתי נשלט וסימני היפופרפוזיה או חבלת ראש המלווה בירידה במצב ההכרה ( $12 \text{ gcs} < 4$ ) ללא הרחבות אישונים דו-צדדי.
- + ניתור מדדים (דופק, לחץ דם, סטורציה, ETCO<sub>2</sub>).
- + טיפול בכаб – בהתאם להווארות פרוטוקול **טיפול בכаб**.
- + מניעת היפותרמיה – לאחר הפשתה יש לכסות את המטופל, ובמידת הצורך יש לחמם את תא הנסעים באמצעות אמבולנס.

### **דגשים בטיפול במטופל עם חבלת ראש המלאה בשינוי מצב ההכרה (TBI)**

- + יש להקפיד על שמרית ערכי סטורציה מעלה 90%.
- + יש להקפיד (במטופלים מונשימים) על ערכי ETCO<sub>2</sub> קפנוגרפיה בטוחה של 35–45 mmHg.
- + יש להקפיד על לחץ דם סיסטולי מעלה 100 mmHg.

### **שיקולים בהחלטה על פינוי המטופל**

- + כאשר המטופל לא יציב – יש לפנות לבית חולים הקרוב.
- + במצב של פגיעה ראש מבודדת ומטופל יציב (B,C,A) – יש לשΚοל פינוי למרכז נירוכירוגן.
- + אם זמן הפינוי המוערך ממושך – יש לשΚοל חיבור למסוק.
- + אם זמני הפינוי דומים – יש להעדיין לפנות נפגעי טראומה למרוץ'על.

### **מתן פלזמה מיובשת**

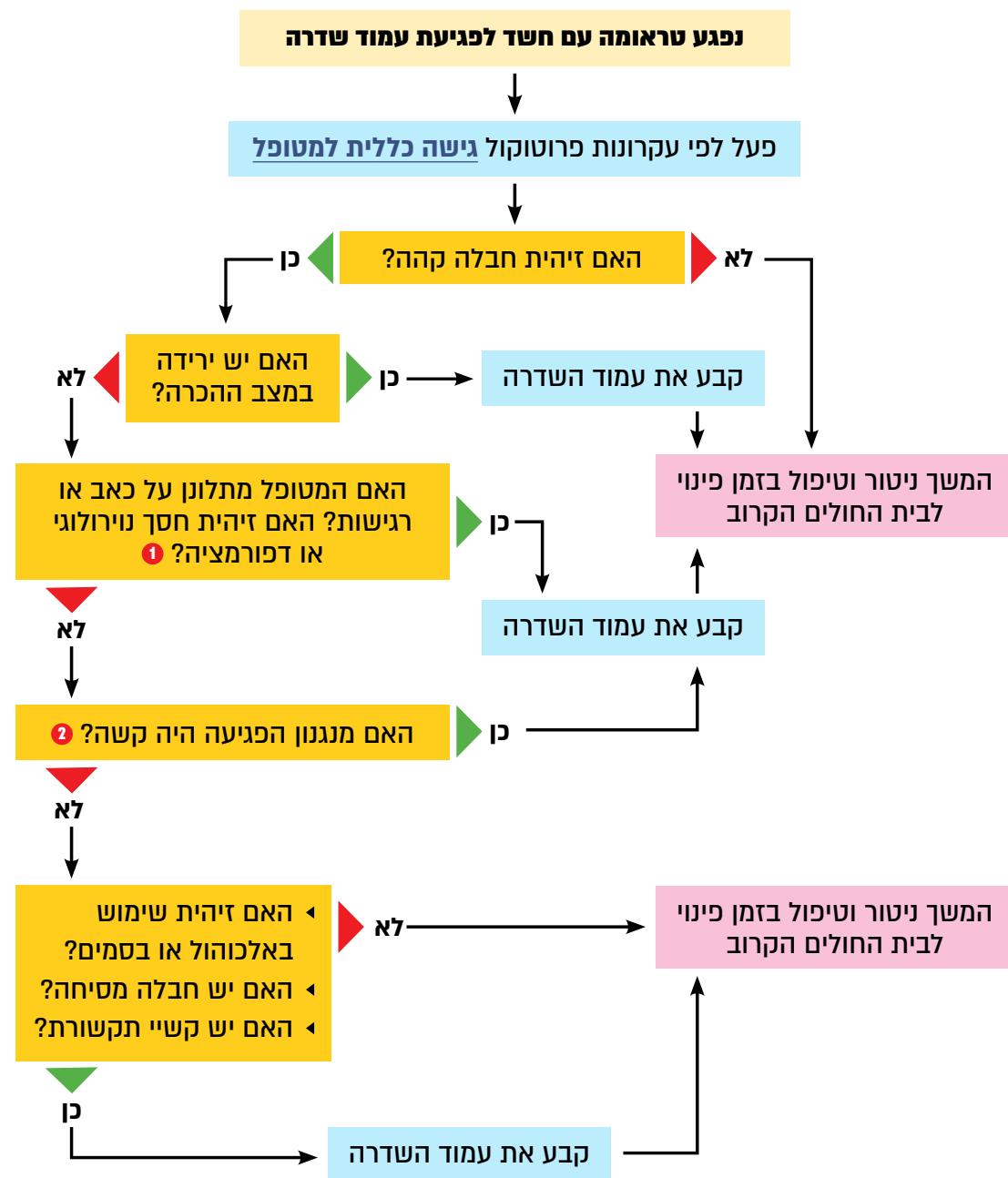
- + התכשיר מיועד לשימוש אך ורק במקרים עם דימום חמור (או חasad לדימום חמור לפי הערכה של מגנון החבלה) המציגים לפחות שניים מהסימנים הקליניים של להלן –
  - חיוורון והזעה.
  - לחץ דם סיסטולי נמוך מ-90 mmHg בשתי מדידות חוזרות.
  - דופק מעל 110 בדקה בשתי מדידות חוזרות.
  - מילוי קפילרי איטי (ארוך מר-2 דקות).
  - ירידה במצב ההכרה שלא כתוצאה מחבלת ראש.

- + הtcpshir מיועד למtan תוריזורי בזמן הפינוי, במקרה שזמן הפינוי המשוער לבית החולים צפוי להימשך מעל ל-20 דקות בקירוב. **אין לעכט מטופל בשטח לצורך מתן tcpshir.**
- + המטרה – השגת דופק רדיאלי נמוש. במטופלים עם חבלת ראש ושיניים במצב ההכרה – המטרה תהיה השגת לחץ דם סיסטולי מעל 90 mmHg.
- + כל מטופל המציג סימנים כמפורט לעיל יקבל בנוסף הקסקפרון (AXD) בזמן תוריזורי.
- + מינון מקסימלי למטופל בודד – 2 מנות של פלאזה במבוגר או 90 ml/kg 20 בילד. יש להקפיד על ניתוח מדדים מלא בזמן הטיפול, ובפרט על רישום מדדי המטופל טרם מתן מנה שנייה.
- + אם המטופל נותר במצב של הלם עמוק לאחר מתן שתי מנות פלאזה (לפי הסימנים הקליניים שתוארו לעיל) – יש לתת עירוי נזלים (תמיסת הרטמן או סליין) בボולוסים של 1ml, תוך כדי ניתוח הדופק ולחץ הדם.
- + יש לוודא שהכנת tcpshir נעשית בהתאם להנחיות המופיעות בפרק **מיומניות וצדוק רפואי**. לאחר ההכנה יש לתת למטופל את tcpshir באמצעות סט ייעודי עם פילטר (מצורף לערכה).
- + בזמן מתן הפלאזה יש לנטר תופעות לוואי הקשורות במתן מוצרי דם, כולל עליית חום, הופעת צמרמות, הופעת פריחה, ירידת חדה בלחץ הדם או הופעה של קוצר נשימה חריף.
- + במקרה שמופיעה אחות מתופעות הלואו הלוויו יש לעזר מייד את עירוי הפלאזה ולהמשיך בעירוי תמיסת הרטמן או סליין. יש לשקו צורך בטיפול **לפי פרוטוקול תגובה אלרגית (אנפילקטיס) מבוגר**.
- + יש לתעד בדוח רפואי את מתן הפלאזה (כולל הדבקת מדבקה מהבקבוק), את מדדי המטופל לפני מתן הפלאזה ולאחריה וכן לציין אם אירעו תופעות לוואי.

### קטישה

- בכל מקרה של מטופל הסובל מקטישה חלקית או מלאה של איבר גלילי, יש לפעול בהתאם לעקרונות שלහן (בנוסף לאמור לעיל) –
- + לאחר ידוא עצירת דימום באמצעות הפעלת לחץ מקומי ו/או הנחת חוסם עורקים, יש לשטוות את האזור הפטישה באמצעות תמיסת סליין. אין לשפשף את האזור הפגוע (מחשש לגרימת נזק נוסף לרקמה הפגועה).
  - + אם הקטישה חלקית יש לקרב את האיבר ככל הניתן למנח האנטומי המקורי, לכסות את הפגיעה ברקמת עור (אם קיימת) ולחבות היטב את האיבר באמצעות חבישת לחץ.
  - + אם הקטישה מלאה יש לעזר את הדימום, לשטוות את האזור באמצעות סליין ולחבות את הגדם באמצעות חבישת לחץ.

- + יש לשטוף היבט באמצעות סליין או מים זורמים את האיבר הגלילי הקטווע (אצבעות, כף יד וכדומה) ולעטוף באמצעות גזה או תחבותת סטרילית ספוגה בסליין. אם אין במכשיר גזה או תחבותת סטרילית – יש להשתמש בסדין, מוגנת או بد נקי שהורטבו היבט באמצעות סליין.
- + את האיבר הקטווע והחבותת יש להכניס לשקית פלסטייק, ואוותה להניח בתוך מכל המכיל מים או סליין וקרח. אם אין אפשרות להשיג קרח מומלץ לクリר את המים או סליין בכל אמצעי שקיים בשטח.
- + **אין להניח את האיבר הקטווע ישירות על מצע קrhoח!** פגעה כזו עלולה לפגוע בסיסי הצלחה של השתלת האיבר מחדש (בשל קפיאה, כוויות קור, נמק וכדומה).
- + יש להיוועץ במכון הארץ באשר ליעד הפיני המועדף ואמצעי הפיני המועדף (לעתים אף יבוצע שימוש במסוק לצורך ניוד המטופל והגדם ישירות למרც' המתמחה בהשתלות מסווג זה). יש אפשרות להעביר צילום של האיבר הפגוע ושל הגדם באמצעות האפליקציה.



## כללי

- + היכולת של נפגע טראומה לעמוד או ללקת אינה שוללת חבלה משמעותית בעמוד השדרה.
- + כלל – אין צורך לקבע נפגעי חבלה חודרת.
- + במקרים חבלה קהה – בכל מקרה של ספק יש לבצע קיבוע.
- + קיבוע מלא של עמוד שדרה צוואר יכול הנחתת מניע ראש.

## 1 סימנים אופייניים לפגיעה עמוד שדרה

- + כאב בצוואר או בגב.
- + כאב בעת הנעת הצוואר או הגב.
- + כאב בעת מישוש לאורך עמוד שדרה צוואר או גב.
- + דיפורמציה לאורך עמוד השדרה.
- + עווית חזקה (ספזם) בשדרי הצוואר או הגב.
- + הופעה של חסר נירולוגי כלשהו בגביהם.
- + זקפה ממושכת (פראייפיזם).

## 2 מגנון פגעה מעורר חשד

- + מגנון עם פגעה קשה בגו (כמו למשל מקרה של חילוץ מתחת להריסות).
- + מגנון פגעה הנגרם לתאוצה או לתאוצה פתאומית בעוצמה חזקה (כגון תאונת דרכים במהלך גבולה, פגיעה רכבי בholeך רגלי, פגיעה הדח).
- + נפילה או קפיצה גבוהה (בעיקר אצל מבוגרים מעל גיל 65).
- + נפילה מרוכב בזמן נסיעה.

### **מצבים המחייבים לקבע נפגע חבלה קהה**

- + פגעה ביכולת של הנפגע להעיר CAB לאורך עמוד השדרה עקב אחד מלה:
  - ירידה במצב ההכרה (GCS<15).
  - חבלת ראש משמעותית (TBI).
  - מצב קוגניטיבי בסיסי פגוע (למשל במקרים של דמנציה, פיגור שכלי, הפרעה פסיכיאטרית).
  - הנפגע מצוי תחת השפעת תרופות, סמים או אלכוהול.
  - קיימת חבלה קשה אחרת "מסיחה" (למשל שבר בגפה או כויה נרחבה).
  - תקשורת לקויה עם הנפגע (עקב בעיות שפה ובודמה).
- + רגשות במישוש לאורך עמוד השדרה או רגשות בעט ביצוע תנועות של עמוד השדרה.
- + חסר נירולוגי מוקדי (פוקלי), למשל במקרה של שיתוק או חולשת גפה, ירידה בתחששה, נימול, שוקスピינלי, זקפה ממושכת (פריאפיזם).
- + דפורמציה חיצונית לאורך עמוד השדרה.

### **אמצעים מקובלים לקיבוע עמוד שדרה**

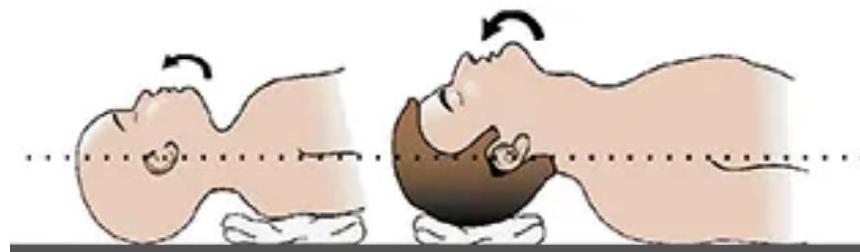
- + לקיבוע עמוד שדרה צוארי – השתמש בצווארן תקני ומניח ראש (Head vise) או בשיטת "ספר תורה".
- + לקיבוע עמוד שדרה טורקלי או לומברי – השתמש בלוח גב או במיטת האמבולנס.
- + יש להשתמש ברצועות הייעודיות כדי לקבע את המטופל אל המשטח הנבחר וכך להגביל את התנועה.
- + לאחר החילוץ מהשיטה אפשר להעביר את המטופל מלוח הגב למיטת האמבולנס בתנועת החלקה, תוך כדי הקפדה על קיבוע ידני למניעת תנודות מיותרות (נדרש סיוע מרובה מטופלים בזירה).

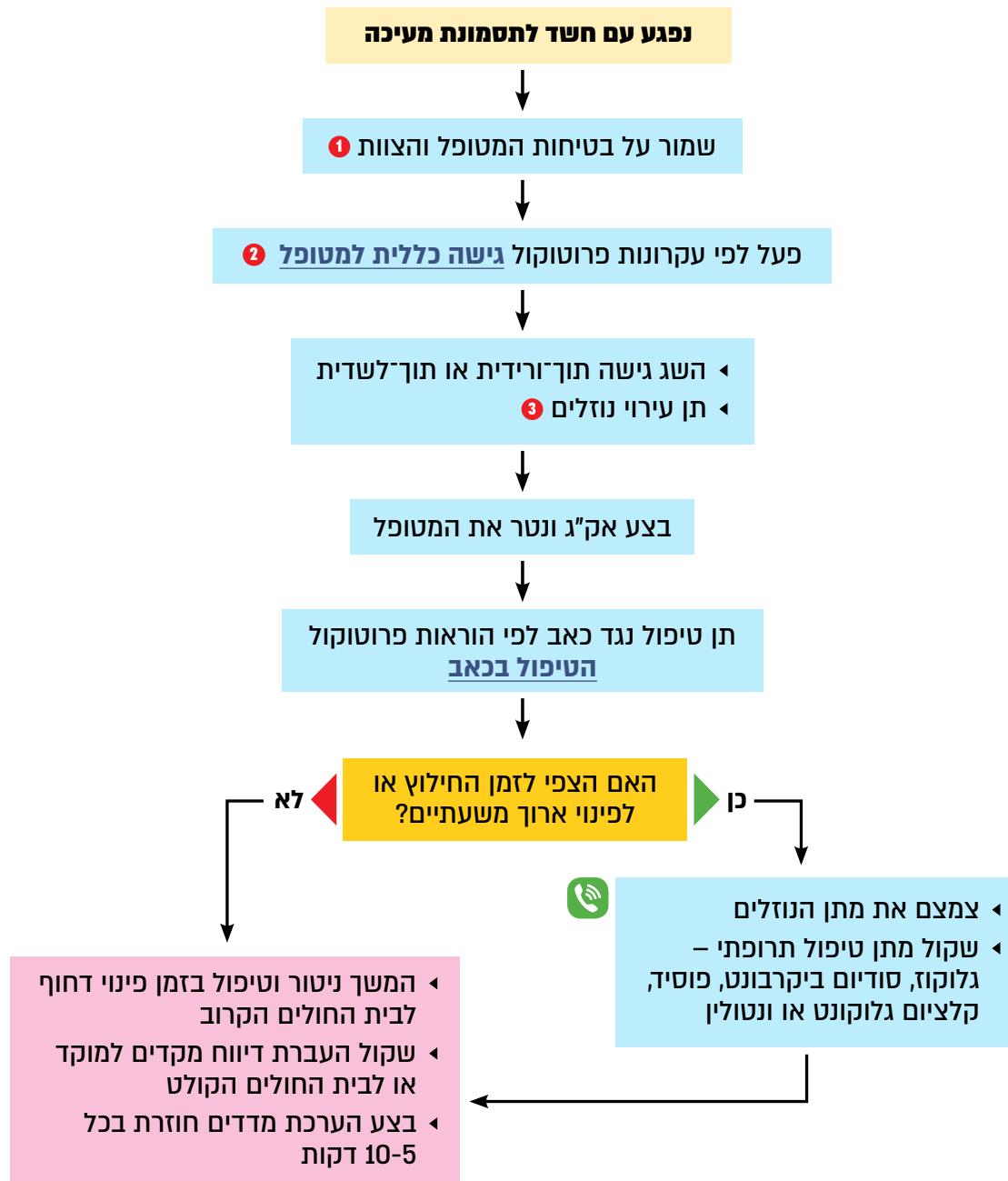
### **העברה של נפגע מקובע ממיטת האמבולנס למיטת בית החולים**

- + במקרה של מיעוט באנשי צוות יש לוודא קבלת סיוע מצוות המל"ד.
- + יש להקפיד על העברה בתנועת החלקה, להשתמש במשטח ייעודי ולהקפיד על קיבוע ידני למניעת תנודות מיותרות.

**יש להימנע מביצוע קיבוע יידי של עמוד השדרה הצוואר במנח ניטרלי בנסיבות אלה**

- + תנודות שרירים בלתי רצונית להנעת הראש.
- + ספזם של שרירי הצוואר.
- + ניסיונות הקיבוע מחמירים את הכאב.
- + ניסיונות הקיבוע מחמירים את החסר הנירולוגי.
- + הפרעה לנתייב האוזיר או לנשימה.

**מנח ניטרלי – מבוגר מימין וילד משמאלו**



- 1 בטיחות ומינעה**
- + הקפיד על בטיחות הנפגע והוצאות לאורך כל זמן החילוץ.
  - + הסר מהנפגע טבעות וצמידים מוקדם ככל האפשר.
  - + הימנע ממתן נזולים, תרופות, או מזון O.P.

- 2 אגמנזה ובדיקה גופנית**
- + שים לב אם היה לחץ ממושך (מעל 40 דקוט) על פרג גוף תחתון (ישבן, גפיים תחתוניים), על הגן או על גפה עליונה רוחבת היקף.
  - + האם יש ממצאים מעוררי חשד להתקפתו של "תסתומנת מדור" (כגון נפיחות, כאב, נימול).
  - + שים לב אם השעתן כהה.
  - + יש לבצע אק"ג ולנטר את המטופל מוקדם ככל הנינתן.

- טיפול**
- + יש לשאוף למתן עירוי נזולים טרם שחרור האיבר הלכוד או טרם חילוץ המטופל.

- 3 מתן עירוי נזולים**
- + יש להשתמש בתמייסת סליין בלבד (או בשילוב עם גלוקוז) ולהימנע משימוש בתמייסת הרטמן.
  - + מינון בשעתיים הראשונות לאירוע –
    - למבוגר – 1 L/hr.
    - לילד – 20 ml/kg/hr.
  - + מינון לאחר שעתיים –
    - למבוגר – 0.5 L/hr.
    - לילד – 10 ml/kg/hr.

### **סיבוכים בהתפתחות תסמונת מעיצה**

- + היפולמיה – בעיקר בשל הצטברות נזלים ב-Third space.
- + היפרקלמיה – בשל נזק לרקמות (בעיקר לשירים). רמת היתר של אשגן עלולה לגרום להפרעות קצב.
- + תסמונת מדור – עלולה להוביל לנמק של גפה.
- + איספיקת כליות – תתינפח הדם עלול להחמיר את הפגיעה במאזן הנזלים והאלקטROLיטים.

### **אבחון**

- + היפרקלמיה – נבחן בגלי D מחודדים, בהארכת מקטע PR, בצניחות ST ובהרחבת QRS.
- + תסמונת מדור – נזהה היעדר דופק, ירידת בתוחשה, פֶּרֶסְטִיזָה, חיוורון, כאב.

### **טיפול (בהתיעצות עם המוקד הרפואי)**

- + **גלאוקוז**
  - ניתן למחלול 20–25 גלאוקוז ב- $\text{mL}$  500 סליין כדי להשיג תמיסה של 5%.
- + **סודיום ביקרבונט**
  - יונtan רק למטופלים עם עדות לפגעה כיליאТИת (מיוגלבינוריה) או עם סימנים להיפרקלמיה, שניתן לנטרם בריציפות.
  - מינון חד-פעמי – להוסיף  $\text{mEq}$  50 סודיום ביקרבונט ל- $\text{mL}$  1000 סליין (או 2 מנות של  $\text{mEq}$  25 סודיום ביקרבונט ב- $\text{mL}$  500 סליין).
- + **פוסיד**
  - יונtan רק למטופלים עם עדות לגודש ריאתי בעקבות מתן עירוי נזלים או עם סימנים להיפרקלמיה.
  - מינון חד-פעמי –  $\text{kg}/\text{mg}$  1 במתן תורזורייד.
- + **ונטולין**
  - יונtan למטופלים עם סימנים להיפרקלמיה או עם עדות לברוןוכספזם.
  - מינון –  $\text{mg}$  5 ונטולין עם  $\text{mL}$  2 סליין באינהלציה.
- + **קלציזום גלאוקונט**
  - יונtan למטופלים עם סימנים ברורים להיפרקלמיה באק"ג.
  - מינון لمבוגרים – אמפוללה אחת ( $\text{mL} = \text{gr}$  1) של קלציזום גלאוקונט 10%, במתן תורזורייד אליו (1–2 דקות).
  - + מינון לילדים –  $\text{mg}/\text{kg}$  60 (עד למקסימום של  $\text{gr}$  1).

הגדרת קווים מוחדים עדכניים לקביעת יעד הפיני המועדף של נפגע טראומה, בהתאם לאופי הפגיעה מחד ולפיזור בתו החולמים הייעודיים מאידך.

## המטרה

### מסמכים ישימים

1. חזר מנהל רפואי "פיני נפגעים למרכז טראומה" – נובמבר 1996.
2. חזר מנהל רפואי 02/2011 "אמות מידת ההכרה במרכז טראומה" – ינואר 2011.
3. חזר מנהל רפואי 08/2012 "מרכז כוויות ארכיטים בישראל" – אוגוסט 2012.

## הגדרות

1. **בית חולים ייעודי** – בית החולים אשר יכול לתת את המענה המיטבי לביעיתו הרפואית של המטופל.
2. **מרכז-על** – מרכז רפואי אשר יכול לתת טיפול רפואי מגוון תחומיים רפואיים. משרד הבריאות הכריז בשישה מרכזיים רפואיים במדינת ישראל "מרכז-על" – רמב"ם בחיפה, איכילוב בתל אביב, בילינסון בפתח תקווה, שיבא בתל השומר, הדסה עין כרם ושער צדק בירושלים, סורוקה בבאר שבע.
3. **מרכז נירוכירורגי** – מרכז רפואי אשר קיבל היתר משרד הבריאות לתת שירות נירוכירורגי למטופלים (לחולים ולנפגעים טראומה אחד). כל מרכז-על משמשים גם מרכזיים נירוכירורגים, אך קיימים מרכזיים נירוכירורגים שאינם מוגדרים "מרכז-על", כגון המרכז הרפואי גליל מערבי בנהריה וביה"ח שמיר (נכון להיום).
4. **מרכז טראומה אזרחי (Level 2) ובית חולים בעל יכולת לטיפול בפצעים (Level 3)** – בית חולים המפעיל מל"ד במשך 24 שעות ביום, אך אינו מרכז-על או מרכז נירוכירורגי. סיוג מפורט מופיע בחזר מנהל רפואי 02/2011 ("אמות מידת ההכרה במרכז טראומה").
5. **מרכז כוויות ארכיטי (למבוגרים ולילדים)** – מרכז רפואי אשר הוגדר על ידי משרד הבריאות כמוסד ייעודי לטיפול בנפגעי כויה (كمפורט בחזר מנהל רפואי 08/2012). שיבא מוגדר כמרכז לטיפול בכוויות עבור מבוגרים ושניידר עבור ילדים.
6. **נפגע מולטי-טראומה** – מטופל הסובל מפגעה משמעותית ב-3 ו יותר מערכות גוף או אזוריים אנטומיים (ראש, פנים, צוואר, חזה, בטן, אגן, עצמות ארוכות, עור ותת-עור).
7. **פצע לא יציב** – נפגע טראומה אשר להערכת איש הוצאות הבכיר בהשתרתו המקצועית בזירת האירוע סובל מבעיה רפואית דחופה אשר מחייבת מענה מיידי במתיקן הרפואי הקרוב ביותר, לרבות:
  - א. כאשר קיימת חשימה או איום על נתיב האויר וכשלו הניסיונות למתן מענה דפיניטיבי.

- ב. כאשר קיימת בעיה נשימית שלא באה על פתרונה למורות שימוש באמצעותו באמצעי הטיפול העומדים לרשوت הוצאות (למשל טיפולינה מעל 30 נשימות בדקה; ברדיופניה מתחת ל-8 נשימות בדקה; סטורציה נמוכה מ-90%).
- ג. קיים חשד לדימום בלתי נשלט (חזה, בטן, אגן, רטראופריטוניאום) או שטופיעים סימני הלם אופייניים.
- ד. כישלון ביצוע פרודצורה חיונית (C, B, A).
8. **זמן "טרומביית חולים"** – זה זמן הזמן הכלול מרגע קרות האירוע או מרגע הפניה למועד מד"א, ועד לרגע הגיע המטופל לבית החולים והעברתו לצוות המלר"ד. פרק הזמן הזה כולל את זמן ההגעה של הצוותים לאירוע, את זמן הטיפול בשטח ואת זמן הפינוי לבית החולים.

## הנחות יסוד

1. הפרוגנוזה של נפגעי טראומה הסובלים מכיצעות חמורות (15<א>) מושפעת **בין השאר** מזמן "טרומביית חולים". ככל זמן זה קצר יותר – כך הפרוגנוזה של הנפגע טוביה יותר.
2. למרכזיההיל יש יכולות מקצועיות טובות יותר לטיפול בנפגעים טראומה הסובלים מכיצעה מורכבת (מולטי-טראומה) או מכיצעה ייחודית (כגון קטיעת אצבע או גפה, כויהה חמורה).
3. מנגנון הפגיעה ומצאים נוספים בזירת האירוע עשויים להעיד על חומרת המכיצעות ועל מרכיבותן גם כאשר המטופל אינו מציג הסטמנות קלינית חד-משמעות (למשל מידת הנזק לרכב או מזות של נפגע אחר באותו "תא שטח").
4. היכולת של איש צוות רפואי להגדר בשטח פצע "יציב" מוגבלת בשל אמצעי האבחון והמוגבלים, בשל תנאי סביבת העבודה קשים ובשל הזמן המוגבל.

## הנחיות

1. **נפגע טראומה שהוגדר "לא יציב" בשטח יפונה לבית החולים הקרוב ביותר.**
  2. ככל, צוות SLS יפונה נפגע טראומה לבית החולים הקרוב. החירגים להנחה זו –
    - א. ארן – קביעת יעד הפינוי בהנחתת המוקד או אחראי נקודת השיגור.
    - ב. פצעה ייחודית – קביעת יעד הפינוי באישור ראש צוות SLS בשטח או המוקד רפואי.
  3. ככל, נפגע טראומה יפונה למרכז-על (ולא בהכרח לבית החולים הקרוב) בהתאם כל התנאים שלහן –
    - א. איש הצוות הבכיר בהכשרתו המקצועית בזירת האירוע מעניק כי הפציע ישיב.
    - ב. הפציע סובל מחבלות מרובות (נפגע מולטי-טראומה) או מחבלה ייחודית (כמפורט מטה).

- ג. זמן הפיני המשוער לבית החולים הקרוב ביותר עולה על 10 דקות.
- ד. זמן הפיני המשוער למרכז-העל לא צפוי להתארך מעבר ל-40 דקות.
4. נפגע טראומה הסובל מחבלת ראש מבודדת משמעותית (כלומר חבלת ראש המלאה; פצעת ראש חרורית; שבר בגולגולת; שניי במצב הנירולוגי) יפונה למרכז הנירוכירורגי הקרוב ביותר ביותר רק אם הוגדר "יציב".
5. נפגע טראומה הסובל מפציעה יהודית יפונה למרץ רפואי אשר יכול לחתם מענה יהודי לפגיעתו רק אם הוגדר "יציב".
- להלן דוגמאות לפציעה יהודית –
- א. קטיעה (מלאה או חלקית) של אצבע או גפה, נדרשת התמחות ברה-אימפלנטציה.
  - ב. חבלת עמוד שדרה המלאה בחסר נירולוגי פריפרי.
  - ג. חבלת גפה המלאה בעקב וסקולרי פריפרי (היעדר דופק דיסטלי).
6. רצוי לפנות נפגעי כויה יציבים אל מרכזי הכוויות הארץיים, בתנאי שהם עומדים באחד מהקריטריונים האלה –
- א. כוויות בדרכי הנשימה עם או ללא פגעה כתוצאה משאיתפת עשן.
  - ב. כוויות בדרגה 3 בשטח של 10% ומעלה.
  - ג. כוויות בדרגה 2 בשטח של 40% ומעלה.
  - ד. כוויות באזורי הפנים, הראש או הצואר.
  - ה. כוויות באזורי איברי המין או החיץ (פריניאום).
  - ו. כוויות (דרגה 2 ומעלה) המערבות מפרקים גדולים (רפף, ברך), כפות ידיים, כפות רגליים.
  - ז. כוויות כימיות או כוויות כתוצאה מחשיפה לקרינה.
7. נוסף על האמור לעיל יש לשקל פיני נפגע טראומה יציב למרכז-העל או למרכז טראומה אזרחי אם אחד מהתנאים הבאים מתקיים –
- א. מנגן החבלה עשוי להuid על פגעה מרכיבת יותר מזו הנראית לעין בבדיקה הראשונית (מרקמים כגון נפילה מגובה של 6 מטרים מבוגרים ו-3 מטרים בילדים, היפלטות מרכיב, נזק חיוני קשה לרכב, הולך רגל שנדרס על ידי רכב).
  - ב. במקרה של תאונת דרכים – מוות או פציעה קשה כתוצאה מההתאונה של נסע אחר באותו רכב.
  - ג. נשים בהירון (משב尤 20 ומעלה).
8. במקרים של פיני מוטס יעד הפיני המועדף הוא מרכז-על, למעט במקרים שבהם מצבו של הנפגע אינו "יציב" וכפינוי לבית החולים אחר יקצר משמעותית את הזמן טרם-בית החולים".

**בכל מקרה של ספק יש לפנות את המטופל לבית החולים הקרוב ביותר.**

# הגישה לנפגע בדום לב ונשימה עקב טראומה (TCPA) 1



- 1** פעולות החיה ראשונית  
 + עצירת דם ממורץ.  
 + פתיחת נתיב אויר.  
 + הנשמה באמצעות מכונה.

- 2** סימני חיים  
 + תגובה אישונים לאור.  
 + תנודות ספונטניות.

- 3** טיפול מציל חיים  
 + דיפיברילציה (VT/VF).  
 + ניקור חזה.  
 + שיקול ביצוע נתיב אויר מתקדם.  
 + המשך סיוע נשימתי.

- 4** הפסקת פעולות החיה במקרים מיוחדים  
 + תינוקות וילדים.  
 + מנגנון שאינו מתאים.  
 + תחת חום (היפוtermיה) קשה.  
 + טביעה, התחשמלות, מכת ברק, תליה.

### הוראות כלליות

- + פרוטוקול זה מתייחס לטיפול בנפגע הבודד – כאשר אין נמצאים נפגעים נוספים בשטח הזקוקים לטיפול רפואי ולא מקבלים אותו.
- + איש צוות ALS לא יתחל בביצוע פעולות החיה בשטח במקרה טראומה שקיים בו סימנים למוות כדלקמן –
  - אובדן צלם אנוש, ניתוק הראש.
  - צפידת מוות (Rigor Mortis).
  - ריקבון מפושט.
  - כתמי מוות מכוסטים (Livor Mortis).
- + במקרה שאין התאמה בין מגנון הטראומה ובין התוצאה הקלינית עולה האפשרות שמדובר בדום לב ונשימה שלא נגרם כתוצאה מהטראומה, ולפיכך יש לפעול לפי הוראות פרוטוקול **דום לב ונשימה במוגר**.
- + אם יש כמה נפגעים בשטח (אר") יש לבצע פעולות מצילות חיים בנפגעים אחרים קודם להתחלה החיה בנפגע עם TCPA.
- + איש צוות ALS מורה להימנע מביצוע פעולות החיה בנפגע טראומה קהה שנמצא ללא דופק ונשימה בבדיקה הראשונית בשטח, ובמוניטור נצפה קצב של ASYSTOLE או של PEA מתחת ל-40.
- + במקרה של נפגע **טראומה חרורת** שנמצא ללא דופק ונשימה בבדיקה הראשונית בשטח – איש הצוות יבדוק ויחפש סימני חיים אחרים, כגון –
  - תנובות אישונים לאור
  - תנועות ספונטניות
  - פעילות חשמלית סדרה במוניטור (כולל AED)
 אם נמצאו סימנים כאלה – יש להתחילה בביצוע פעולות החיה.  
 אם לא נמצא אף אחד מסימנים אלה – מותר להימנע מביצוע פעולות החיה.
- + **הערכת משך הפינוי לבית החולים הקרוב –**  
 כאשר משך הפינוי לבית החולים הקרוב קצר מ-15 דקות, יש לצמצם את זמן הטיפול בשטח למינימום הדרוש (לצורך עזרת דימום חייזן, שמירה על נתיב אויר, סיוע נשימתי עם חמצן) ולהמשיך בביצוע שאר פעולות החיה בזמן הפינוי.

# גישה לנפגע בדום לו ונשימה עקב טראומה (TCPA) 132

**יש לצין כי עיסוי לב חיצוניים בזמן פינוי המבוצעים ללא מכשור מתאים (מעשה אוטומטי) – אינם יעילים.**

שמירה על נתיב אויר אינה מחייבת בהכרח אינטובציה, בעיקר כשמדבר בזמן פינוי קצרים (פחות מ-10 דקות).

+ **בנסיבות ALS בנפגעי טראומה עם TCPA יש לשקו לבצע פעולות אלה – (מלבד עיסויים וה נשימות)**

- דיפיברילציה – כאשר הקצב הוא VT או VF.

- ניהול מתקדם של נתיב האויר (תוך כדי שמירה על עמוד השדרה הצווארי).
- ביצוע ייקור חזה כשותערור חсад קליני לחזה אויר בלחץ (NA).

- התקנת עירוי תורזורי או עירוי תורזגרמי ומתן עירוי נזלים (לפי הוראות פרוטוקול **הטיפול בנפגע טראומה**) – רק אם אין מעכבות זמני הפינוי.

+ **אם משך הפינוי לבית החולים הקרוב עולה על 15 דקות – יש לבצע פעולות החיה (לרבות עיסויי לב חיצוניים) טרם תחילת הפינוי.**

אם הנפגע נמצא במצב TCPA גם לאחר 10 דקות של החיה מלאה – אפשר לשקו להפסיק את פעולות החיה או לשקו לפניו תוך כדי המשך פעולות החיה (בהתאם להוראות הפרוטוקול **פינוי מטופל לבית החולים תוך כדי המשך פעולות החיה**).

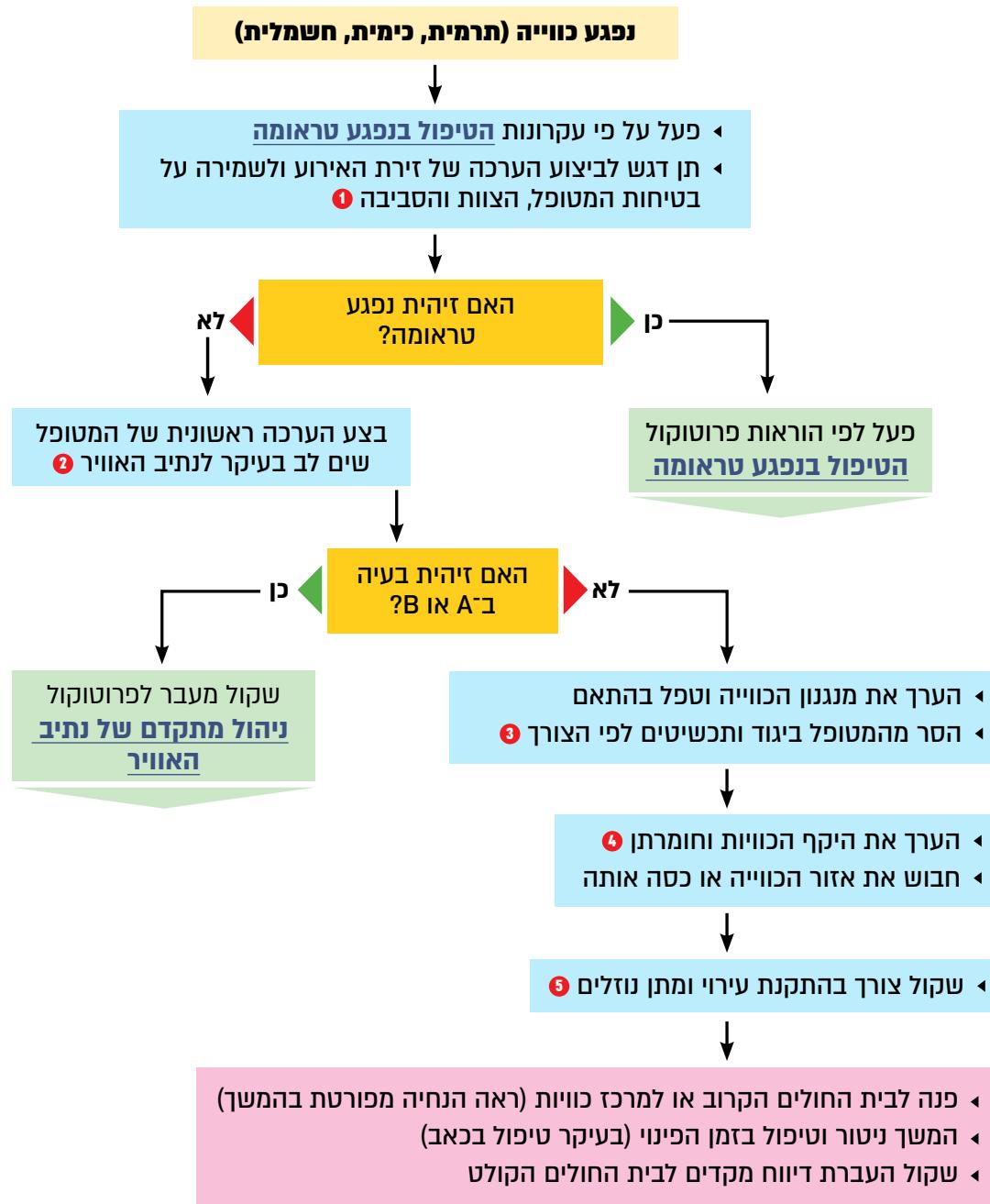
+ **במצבים שמצוינו לעיל, על הפראמידיק, ראש צוות ALS, לקבל אישור מהרופא במקודם הרפואי להפסקת פעולות החיה.**

+ **אין להפסיק את פעולות החיה במקרים הבאים –**

- בתינוקות ובילדים.

- כאשר הנפגע מצוי בהיפטרומיה קשה (חומר רקטלי של 32° צלזיום ומטה).

יש להמשיך, ככל הניתן, במבצע פעולות החיה תוך כדי פינוי לቤת החולים. אם אי אפשר לפנות את הנפגע תוך כדי המשך ביצוע פעולות החיה – יש לקבל הנחיות ברורות מהרופא במקודם הרפואי או מכון אנף רפואי.



## אין לעשות

- + אין להניח קרח על משטח הכווייה ברגע ישיר עם העור.
- + אין למרוח קרמים או משחות שונות (למעט בכויה מדרגה ראשונה כאשר אין נזק נראה לעין לשכבות העור החיצונית).
- + אין "לפוצץ" שלפוחיות.

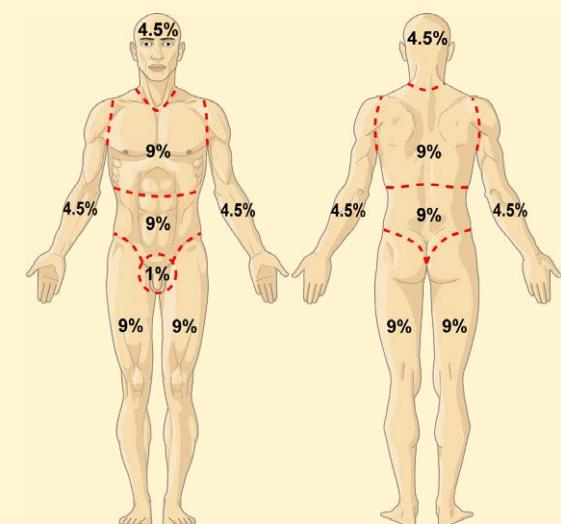
## דגשים נוספים

- + כוויות בשטח של עד 10% – שטוף במים פושרים טרם החבישה (להקלת בכאוב).
- + כוויות בשטח מעל 10% – אין לשטוף במים מחשש להיפוכרמיה. יש לחבוע באמצעות סדין יבש טרילី.
- + בהאזור האצל נפגעי שאיפת עשן נשמעים צפופים – שיקול טיפול באמצעות אינהלציות בדומה לטיפול בהתקף אסתמה. שיקול גם מתן טיפול בהרעלת ציאnid.
- + כוויות בעיניים – יש לשטוף באמצעות גודלות של סליין במשך 15 דקות לפחות.
- + כויה כתוצאה מהתחشمלוות – יש לבצע אק"ג ולנטר את המטופל בזמן הטיפול והפינוי.

## הוראות לפינוי נפגע כוויות

### הגדרות

- + **כויה מדרגה ראשונה** – נזק לשכבות העור החיצונית בלבד (אפידרמיס).
- + **כויה מדרגה שנייה** – נזק לשכבות העור השניה (דרםיס). קיימת תחלוקה לפי נזק שטחי או נזק عمוק.
- + **כויה מדרגה שלישיית** – הרס מלא של כל שכבות העור המלאה לרובה גם בפגיעה ברקמה התת-עורית.
- + **אחווד הכווייה** – שטח פני הגוף שנפגע כתוצאה מהכווייה אשר מחושב לפי נוסחת ה"תשיעיות" (ראה ציור). החישוב נוגע לכוויות מדרגה שנייה ומעלה בלבד.
- + **מרכז ארצי לנפגעי כוויות** – כוים, בישראל, רק המרכז הרפואי שיבא מוגדר רשמי כמרכז ארצי לנפגעי כוויות. יחד עם זאת, גם המרכזים הדסה עין כרם, רמב"ם וسورוקה מוסמכים לטפל בנפגעים כוויים קשיים.



חישוב שטח הכווייה באחוודים

- + **מרכז ארצי לילדיים נפגעי כויהת** – כיום, בישראל אין מרכז ארצי רשמי המיעוד לטיפול בנפגעים כויהת ילדים. יחד עם זאת, על-פי הנחיית משרד הבריאות נפגעי כויהת קשים ילדים ניתן לפנות לכל אחד מהמרכזים הנ"ל (سورוקה, הדסה עין כרם, שיבא ורמב"ם).
- + **מרכזיעל** – מרכז רפואי המאגד במסגרת יכולות טיפול בכל מגוון המחלות והפצעות המוכרות, והוא מוכר כזהה על ידי משרד הבריאות. מאז שנת 2022 בית החולים רמב"ם, איכילוב, בילינסון, שיבא, הדסה עין כרם, שערי צדק וسورוקה נחברים מרכזיעל.

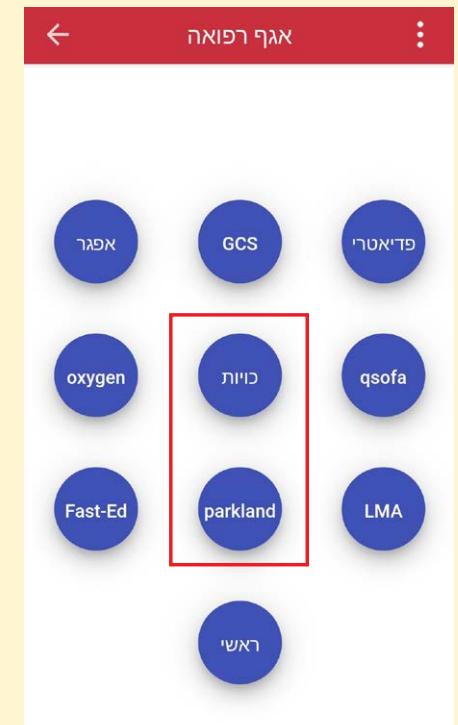
### פירוט והסבר ההוראות לפינוי

#### קדימות לטיפול ולפינוי

- + נפגע הסובל מכויות יטופל בהתאם לקידימות המקובלות בפרוטוקול **הטיפול בנפגע טראומה** (כלומר הרקמת המטופל מאזור סכנה, הערכת המטופל לפי C-B-A ושימת לב מיוחדת לניהול דרכי האויר, מניעת היפוטרמיה, מתן עירוי נזולים לפי הצורך, טיפול בשאיפת שען וטיפול בכאב).
- + התוויות לפינוי מטופלים למרכז שהוסמך לטפל בנפגע כויהת קשה (ילדים עד גיל 18) –
  - כויהת בדרכה הנשימה עם או ללא פגעה כתוצאה משאיפת עשן.
  - כויהת בדרגה 3 בשטח של 10% ומעלה.
  - כויהת בדרגה 2 בשטח של 40% ומעלה.
  - כויהת באזורי הפנים, הראש או הצוואר.
  - כויהת באזורי איברי המין או החיז (פריניאום).
  - כויהת (בדרגה 2 ומעלה) המערבות מפרקים גדולים (כגון מרפק, ברך), כפות ידיים, כפות רגליים.
  - כויהת כימיות או כויהת כתוצאה מחשיפה לקרינה.
- + השאיפה תהא תמיד לפנות לאחד המרכזים הנ"ל כל נפגע אשר עונה להתיוויות המפורטוות לעיל –
  - אין איום על נתיב האויר (או שהושגה שליטה מלאה על נתיב האויר באמצעות אינטוביציה או קריקוטומיה).
  - ניתן לשמר על ערכיו סטוריציה מעל 90% (גם באמצעות חמצן או באמצעות סיוע נשימתי).
  - אין חסד או סימנים לדэм בלתי נשלה, ונitin לשמר על פרופוזיה ורקמתית נאותה (גם באמצעות טיפול בנזולים או אמינים וצופרソרים).
  - הנפגע מפנהה בלילוי צוות ALS.

**אם אחד מהתנאים שלעיל אינו מתקיים – יש לפנות את המטופל לבית החולים הקרוב ביותר.**

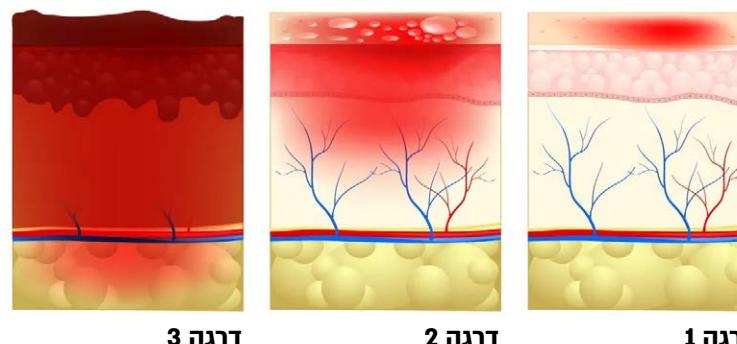
- + אם הופיע בזמן הפינוי המשוערים, בין בית החולים הקרוב ביותר ובין מרכז-העל הקרוב ביותר אין עליה超 10–15 דקות – יש להעדיף לפנות את הנפגע למרכז-העל הקרוב ביותר.

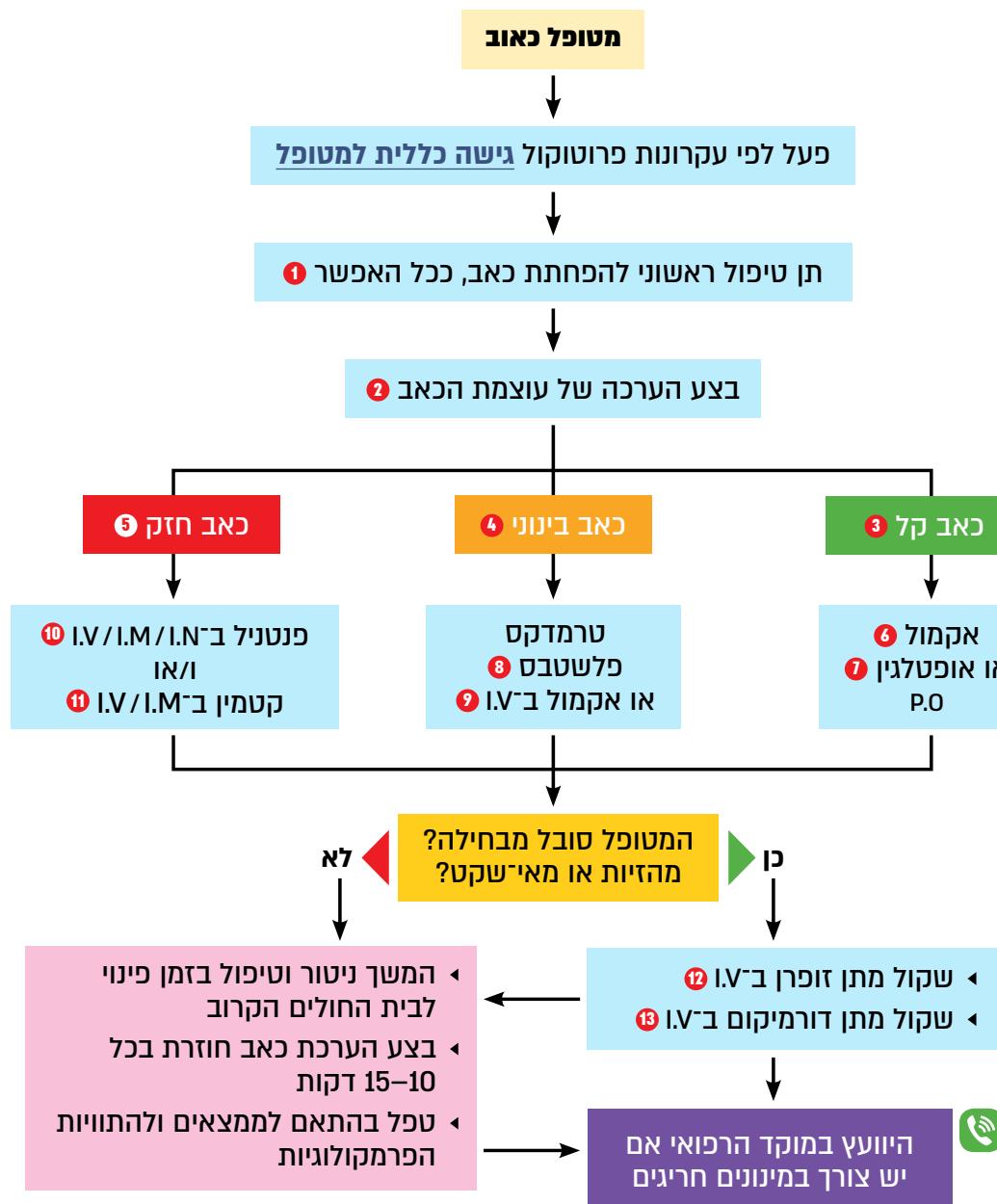


### טיפול ויישום

- + צוות מד"א הנקרא לטפל בפגיעה כויהת יעריך את מצבו הרפואי של המטופל ויעניק טיפול רפואי לפי ממצאיו, והכל בהתאם להכשרתו ולצדוק הרפואי המצו依 ברשותו (יש להתמקד בהגנה על נתיב האוויה, במתן חמצן או סיוע נשימתי בעת הצורך, במניעת היפותרמיה, במתן עירוי נזלים בעת הצורך, בטיפול בכאב ובשימוש בחבישה ייעודית לכוויות).
- + הוצאות ידוחות למוקד המרחבוי, ובסיומו יעביר דיווח לבית החולים הקולט.
- + הדיווח יכלול את הפרטים האישיים של המטופל (כגון גיל, מין), חומרת הכויהה ושטח הפנים המשוער שלה, מצב ההכרה, מצב הנשימה והמצב המכודני של המטופל וכן מהו זמן הגעה המשוער לבית החולים.
- + בעת הצורך הוצאות רשיי להיוועץ במוקד הרפואי בדבר יעד הפינוי המועדף.
- + אם המרכז הארץ לפגעי כויהת אינו מסוגל לקלוט את המטופל (בשל עומס יתר או בשל סיבה אחרת) העדיפות ראשונה תהא לפנוט את הנפגע למרכז הול הקרוב ביותר, והעדיפות השנייה תהא לפנוטו לבית החולים הקרוב ביותר.

דרגת הכויהה	הסימנים שנראוה	הנזק שנגרם לעור
I	עור אדום וחם	הרս שכבת האפידרמיס
II	עור אדום וחם, בצקת, שלפוחיות	הרס שכבת האפידרמיס והדרמיס
III	במרכז הכויהה נראה עור חורף ושחור ומסתבה כויהת בדרגה I, II.	הרס שכבת אפידרמיס, הדרמיס ותת-עור





- 1** טיפול ראשוני להפחחת כאב
- + קיבוע חיצוני.
  - + קירור מקומי.

- 2** הערכת עוצמת כאב
- היעזר בסרגל מספרי או ציורי.
  - אם המטופל מעורפל הכרה או שאינו משתף פעולה – בצע הערכת כאב סובייקטיבית בהתאם למדדים.

- 3** כאב קל – עצמה 1–3.  
**4** כאב בינוני – עצמה 4–6.  
**5** כאב חזק – עצמה 7–10.

- 6** אקמול O.P.
- מבוגרים mg 500–1000.
  - ילדים kg 15. עד למаксימום של mg 250.

- 7** אופטילין
- מבוגרים mg 500–1000.
  - ילדים kg 20. עד למаксימום של mg 500.

- 8** טרומדקס פלשטביס
- מינון mg 50–100.

- 9** אקמול ב-ו.ו.
- תינוקות (מעל גיל שנה), ילדים ונוער (עד 50 ק"ג) mg/kg .15.
  - מבוגרים (מעל 50 ק"ג) 1 gr.

...

**שיעוריים במתן תרופות****טרם מתן התרופה יש לשאול את המטופל על רגשות.****+ אקמול**

- בטబליות (מתן פומי) – לכאוב קל.
- בנוזל (מתן תורזורייד) – לכאוב בינוני.
- התוויזיטינגד – אין לתת למטופלים הסובלים ממחלה כבד כרונית.

**+ אופטלגן**

- בנוזל – לכאוב קל.
- התוויזיטינגד –
- אין לתת למטופלים הסובלים מחסר ב-PPG6.
- אין לתת לנשים בהריון או נשים מניקות.
- אין לתת למטופלים הסובלים (או סבלו בעבר) מדיכוי מה עצם (כגון מושתלי מה עצם).

**+ טרמדקס פלשטבස**

- אין לתת לילדים מתחת לגיל 14.
- פלשטבස – טබליות מסיסות בפה, למציצה בלבד.
- התרופה עלולה לגרום לשחרחות, לחיחות והקאות, לטשטוש, לישנוניות או למצב רוח אופוריה.
- התוויזיטינגד –
- אין לתת לנשים בהריון או נשים מניקות.
- אין לתת למטופלים הסובלים מדיכאון ונוטלים מעכבי SAD.

**+ פנטנייל**

- במתן ב-IM/I/V.I. – אפשר לחזור על המנה פעמי אחת נוספת לאחר 5–10 דקות (אם נדרש המשך טיפול).
- במתן ב-I.A. – אפשר לחזור פעמי אחת על מחצי המינון לאחר 10–15 דקות.
- יש להפחית מינון ל- $\frac{1}{3}$ % מהמנה במרקמים אלה –
  - מבוגרים מעל גיל 75.
  - כאשר לחץ הדם הסיסטולי נמוך מ- $90\text{ mmHg}$ .
  - במטופלים הסובלים COPD.
- התרופה עלולה לגרום לשינויים, לתחבות בחילה ולטשטוש.
- התרופה עלולה לגרום לירידה בלחץ הדם, שכן יש לתת בבולוס איטי (טור 1–2 דקות).
- התוויזיטינגד – אין לתת למטופלים על סף איספיקה נשימתית (אלא אם כן קיימת כוונה לבצע ניהול מתקדם של נתיב האויר).

**10 פנטיל ב-IM/I/V.I.**

- מינון 1-2 mcg/kg.

– מקסימום למנה בודדת mcg 100.

**ב-I.A.**

- מינון 1.5 mcg/kg.

– מקסימום למנה בודדת mcg 100.

**11 קטמין ב-IV.**

- מינון סינרגיסטי 0.2 mg/kg.

– מינון אנגלגי 0.3-0.5 mg/kg.

**12 קטמין ב-IM.**

- מינון אנגלגי 0.5-1 mg/kg.

**13 זופרן**

- מבוגרים 4 mg.

– ילדים 0.15 mg/kg.

**14 דורמייקום**

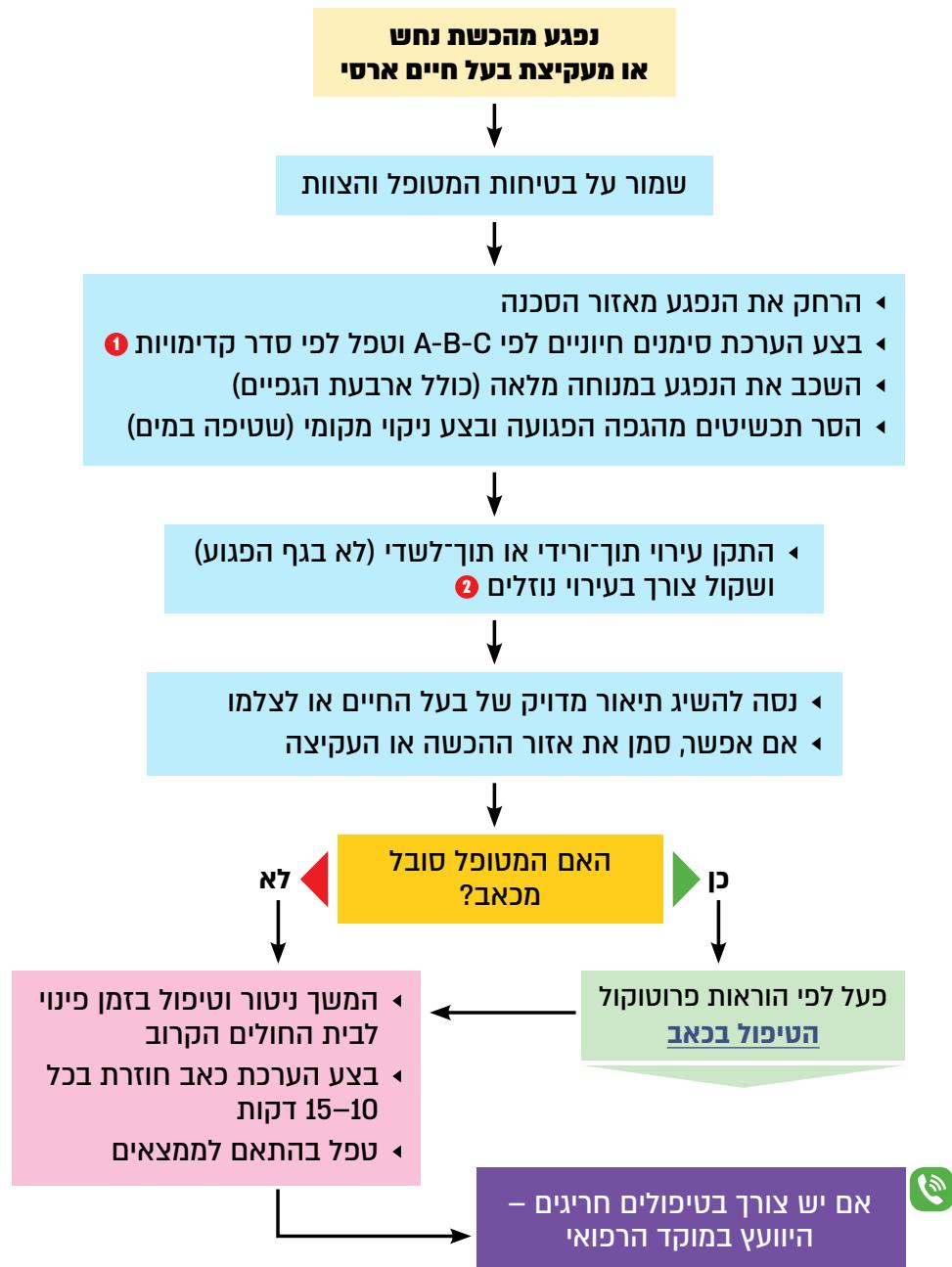
- מבוגרים 1-2.5 mg.

**+ קטמי**

- לטרופה יש פעילות מצטברת בעת מתן משולב עם חומרים אופיאטים.
- במינונים המקבילים בטיפול סינרגיסטי ואנגלטי – שכיחות תופעות הלואין נמוכה ביותר.
- במקרה הצורך אפשר לחת ב-IM. במיןון 0.5–1 mg/kg.
- אפשר לחזור על המנה פעם אחת נוספת לאחר 10 דקות (אם נדרש טיפול המשכי).
- התויפה עלולה לגרום לעלייה בלחץ הדם ובדופק ולתופעות נירופסיקיאטריות חולפות.
- התווויות-נגד – אין לתת למטופלים עם לחץ דם גבוה (מעל 90 mmHg/180 סיסטולי).

**+ צופרן**

- מנה חד-פעמית.
- מעל גיל 65 למהול ב-100 mL/min ומתן איטי תוך ניטור לבבי.
- התווויות-נגד – רגישות ידועה לטרופה, הארכת מיקטע QT.

**1 הערכה ראשונית של המטופל**

- + שcool מתן חמוץ אם ערכי הסטרוציה של המטופל נמוכים מ-94% או שהוא סובל מקוצר נשימה (דיספנאי).

**2 אם יש סימנים לירידה בפרופוזיה**

- + שcool מתן עירוי נזלים ב-7.0 (בולוסים חזרים של ml 250 למיבור ו-30/kg/ml 20 לילד).
- + אם זה היהת תגובה אנפְּילקטיית – טפל בהתאם להוראות פרוטוקול תגובה אלרגית (אנפְּילקטי) מבוגר.

**פעולות שאין לבצע**

- + אין לחותן, למצוא, לצרוב או להקפיא את מקום ההכשה או העקיצה.
- + אין לתת לנפגע אוכל או שתיה (ברפרט לא אלכוהול).
- + אין להניח חוסם עורקים או חסום ורידים על הגוף.
- + במקרה של הכשה נחש – אין לקרר את מקום ההכשה.

**טיפול רפואי**

- + במקרה של גירוי פֶּרֶה-סימפתטי מוגבר – שcool מתן אטרופין (בהתאם לפרטוקול ברדיקרידיה מבוגר).
- + במקרה של פרכס או עוית שרירים – שcool מתן דורמייקום (בהתאם לפרטוקול פרכס או לאחר פרכס מבוגר).

### **מידע חשוב שעלייך לברר בזמן תשאול המטופל וסביבתו –**

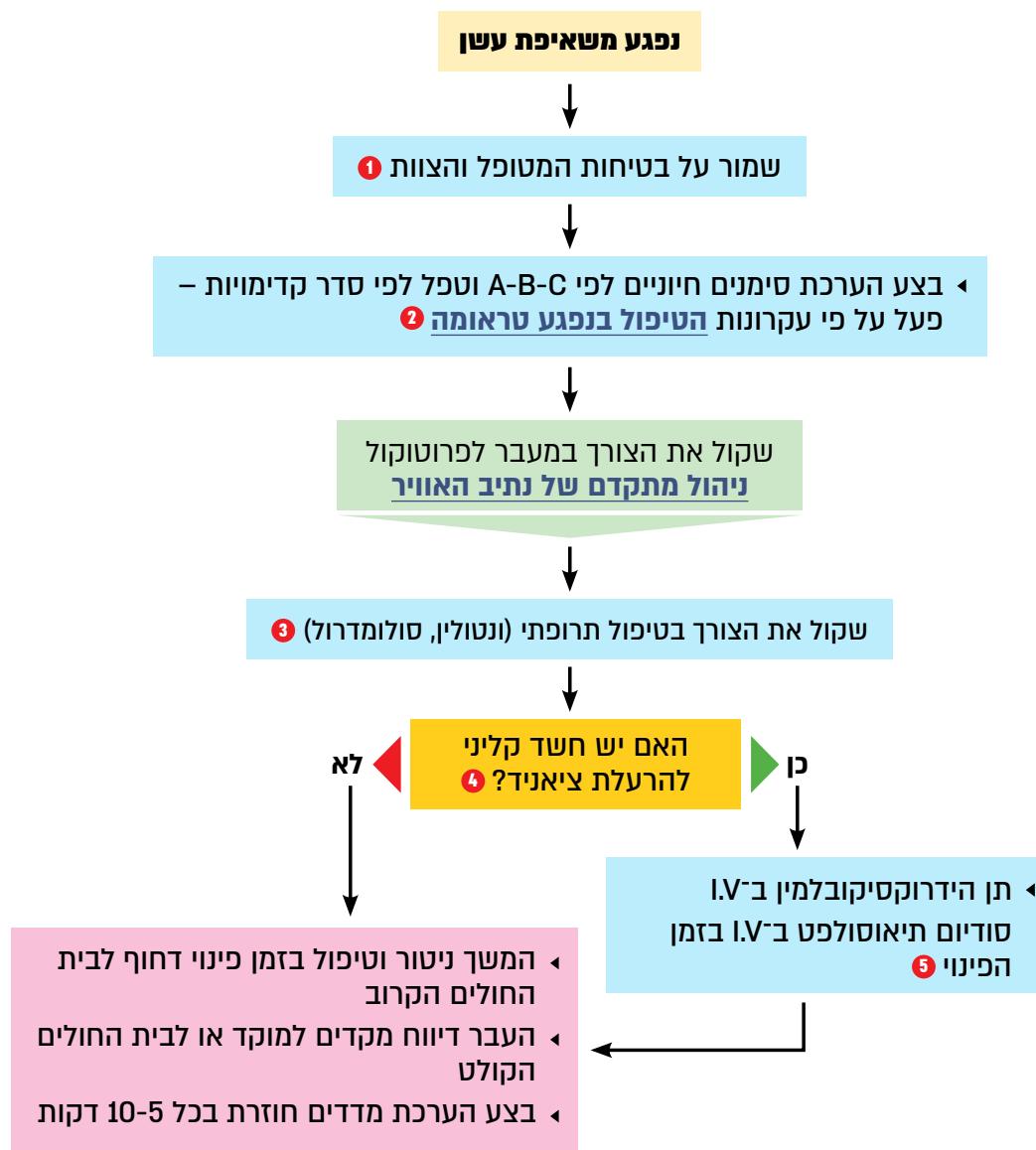
- + מה מושך הזמן שחלף מרגע ההכשה או העקיצה.
- + האם ידועים סימני זיהוי של בעל החיים הפוגע.
- + מה התופעות (המקומיות והמערכתיות) שהופיעו מרגע הפגעה והאם הווחדרו.
- + מהן הפעולות שנעשו עד הגיעת הצוות למקום.

### **בבואה למבצע בדיקה גופנית, שים לב לאלה –**

- + מצב ההכרה של המטופל ומדדים חיוניים.
- + האם המטופל מציג סימנים סיסטמיים, כגון קוצר נשימה או סימני הלם.
- + האם המטופל מציג סימנים נירולוגיים סימפתטיים, כגון רירוי יתר, דמעת, נזלת, שלשול, זקפה.
- + האם המטופל מציג סימנים נירולוגיים פָּרֶה-סימפתטיים, כגון אודם או נפיחות. יש לסתמן אם אפשר.
- + בדיקת דופק בגפה דיסטלית לאזור ההכשה או העקיצה. הعلامات הדופק מעוררת חשד להתקפות "
- + "תסמונת המדור" (compartment syndrome).
- + זקפה בלתי רצונית אופיינית לעקיצת עקרב או עצביש "אלמנה שחורה".

### **טיפול**

- + מתן טיפול רפואי שאינו במסגרת פרוטוקול טיפול מוכר (לדוגמה, מתן אטרופין במקרה של רירום מגבר) מחיבב התיעצחות עם הרופא במקודם הרפואי ובבלת אישורו.
- + הטיפול המוחלט (დפִינִיטִיבִּי) הוא מתן נסיבות (אנטיזיוןום). בbatis החולים קיימים נסיבות לטיפול בפגיעה עקרב צהוב, נחש צפע ארץ-ישראל, נחש אפעה ועצביש "אלמנה שחורה".



- 1.**
- + בטיחות – ש��ל את הצורך בשימוש בנשימות.
  - + בחשד להרעלת ציאניד – הטיפול ינתן במהלך הפינוי.
  - + בהחיה – יש להתחיל את הטיפול באנטידוט מוקדם ככל האפשר.

**2. דגשים לטיפול הרפואי:**

- + tan חמצן לכל נפגע הסובל משאיפת עשן.
- + שkekol ביצוע אינטובציה בשלב מוקדם – בכל נפגע משאיפת עשן עם הפרעה או "איזום" על נתיב האוויר, או שיש חשד סביר להתקפות הרעה זו בהמשך.
- + בפגעים הסובלים גם מכויות יש לטפל בהתאם להוראות פרוטוקול **טיפול בנפגע כוויות**.

**3. טיפול רפואי:**

- + אין הצלחה של ונטולין ובנוסף סולומדרול B.I. – לכל נפגע הסובל מרוכזם, בהתאם להוראות פרוטוקול **התיק אסתמה במוגר**.

**4. במקרה אלה יש חשד קליני להרעלת ציאניד:**

- + דום לב.
- + ירידה בקצב ההכרה של המטופל שלא כתוצאה מחבלת ראש.
- + המטופל מציג סימנים לירידה בפרופוזה ו/או לחץ הדם הסיסטולי שלו נמוך מ-90 mmHg (שלא נוצר עקב דימום מסיבי).

**5. אנטידוטים להרעלת ציאניד:**

- + **הידרוקסיקובלמין B.I.** למבוגרים – gr 5 בהזלהה תוך 15 דקות. לילדים – 70 mg/kg (עד למקסימום של gr 5) בהזלהה תוך 15 דקות.
- + **סודיום תיאוסולפט B.I.** למבוגרים – 12.5 gr-10 בהזלהה תוך 10 דקות. לילדים – 400 mg/kg (עד למקסימום של gr 12.5) בהזלהה תוך 10 דקות.

**אין לתמת את שני האנטידוטים בו זמניית באמצעות אותה גישה ורידית.**

**כללי**

- + פגעה מושלבת כתוצאה משאיפת עשן –
- נזק תומכי לדרכי הנשימה.
- פגעה ריאתית כתוצאה מחשיפה לכימילים שונים.
- הרעלת מערכת (סיסטמית) משנית לשאיפת רעלנים (טוקסינים, כגון CO או ציאניד).

**הרעלת ציאניד**

- + **המנגנון** – עיכוב תוך-תאי של המטבוליזם האירובי.
- + **חשיפה** – שאיפת גזים רעלניים המשחררים במהלך בעירה חלקית של חומרים סינטטיים.
- + **клиיניקה – חשיפה לציאניד במינון גבוה תביא למוות בגין דקוט מסטר.**
- + **מצאים מחשידים** – דום לב, שוק מסיבי לא בורוה, שינויים במצב ההוראה, פרוכוסים, הפרעות קצב, ברדיפניה. לעיתים יופיע ריח שקדמים אופייני.
- + **מעבדה** – חמצת מטבולית לקטית, ירידה ב- $\text{B-20CC}$ , עליה בערכי סטורציה בווריד, רמות גבוהות של ציאניד בדם.
- + **עקרונות הטיפול** –
  - מתן חמצן בריכוז גבוה, סיוע נשימתי, תמיכה המודינמית, מתן אנטיידוטים יהודיים.

**בעת ביצוע החיהה בנפגע משאיפת עשן יש להתחיל בהזלתת האנטיידוט מוקדם ככל האפשר.**

- יש לשקל מтан אנטיידוט למטופלים שחולצו מבניינים בווריהם המציגים סימנים קליניים לפגעה משאיפת עשן, וכן מציגים את אחד מה הבאים:
  - ירידה במצב ההוראה או חוסר ההוראה שלא כתוצאה מחבלת ראש.
  - פרוכוסים.
  - הפרעות קצב.
  - ירידה בכרכוזיה ו/או לחץ דם סיסטולי נמוך מתחת  $90 \text{ mmHg}$  (שלא נוצר עקב דימום מסיבי).

**אנטידוטים בשימוש במד"א****+ הידרוקסיקובלמין**

- מנגנון הפעולה – נקשר ישירות לציאניד וтворcit מולקולת הציאנוקובלמין, שאינה רעלנית ומופרשת בשתן.
- תופעות לוואי – עלית לחץ דם, שינוי צבע של השתן ושל הריריות, תגובה אלרגית.

**+ סודיום תיאוסולפט**

- מנגנון הפעולה – מעודד הפיכת ציאניד לתיוציאנט אשר מופרש בשתן.
- תופעות לוואי – ירידת לחץ דם, נזק לרקמה התת-עורית במקרה של דלק מהווריד, תגובה אלרגית.

**אין לתת את שני האנטידוטים בו-זמנית באמצעות אותה גישה ורידית.**



- 1** **מתן עירוי נזלים**
- + התקנת העירוי והזלתת נזלים תיושה בזמן הפינוי.
  - + מבוגרים – מינון של  $1 \text{ ml/kg} / 1-0.5 \text{ hr}$ .
  - + ילדים – עד שני בולוסים במינון של  $20 \text{ mg/kg}$ .

- 2** **פוסיד**
- + מתן בזמן הפינוי.
  - + מינון של  $0.5 \text{ mg/kg} / 1 \text{ ml}$  ב-BAL PUSH.
  - + מנה חרדיפעמית (למבוגרים ולילדים).
  - + מינון מקסימלי למנה –  $120 \text{ mg}$ .

- 3** **זופרן**
- + מנה חרדיפעמית ב-BAL או ב-IML.
  - + מינון למבוגרים –  $4 \text{ mg}$ .
  - + מינון לילדים –  $0.15 \text{ mg/kg}$  (מקסימום  $4 \text{ mg}$  למנה) ב-BAL PUSH או ITI.

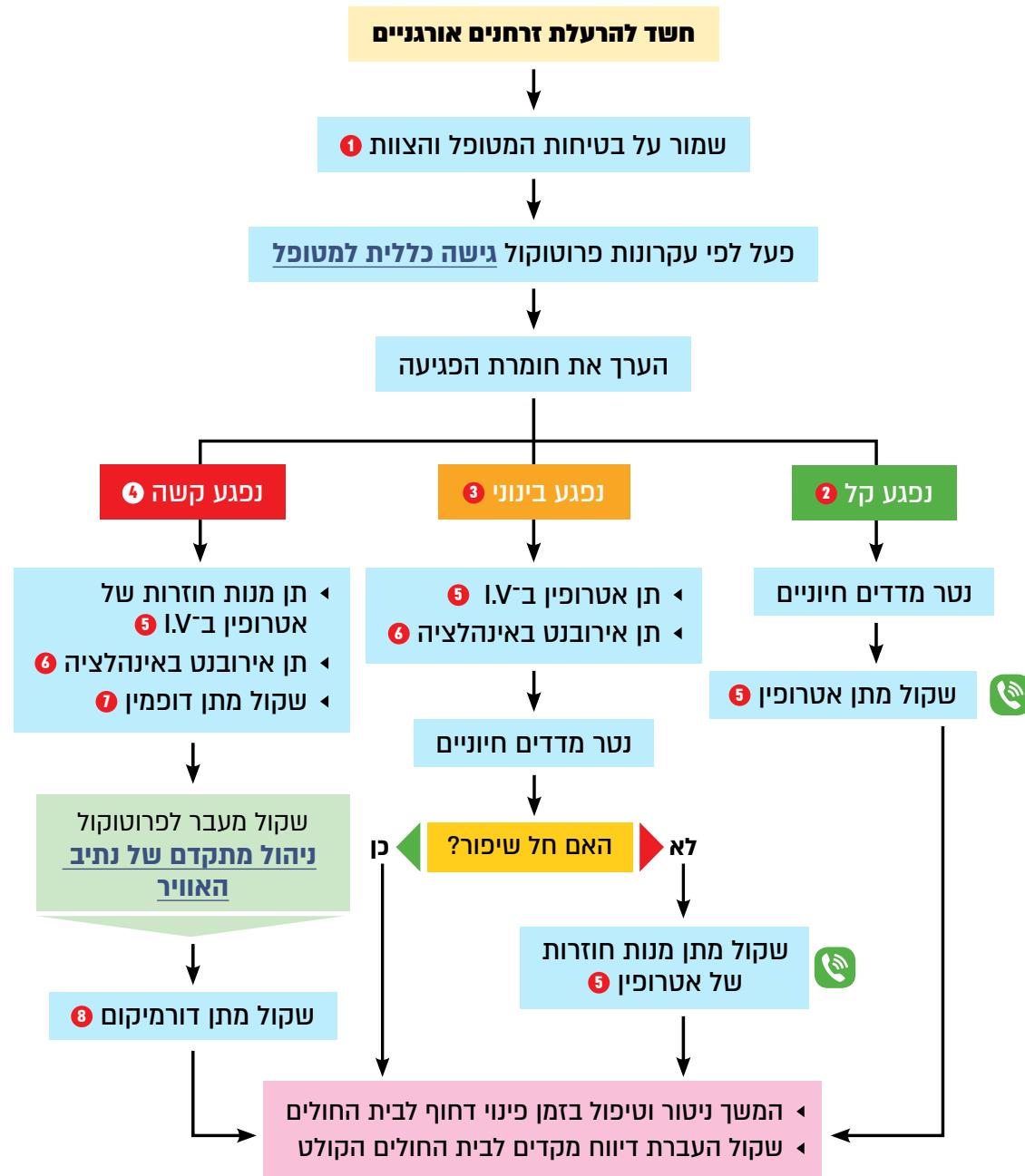
- 4** **טיפול בנפגע היפותרמי**
- + הפשטה המטופל וייבושו.
  - + חימום האמבולנס.
  - + כסוי בשמיכת ייודית.
  - + הזלתת סליין שחומם מראש.

**כללי**

- + נפגעים שחולצו לאחר טביעה (*injury submersion*) בים המלח סובלים לרוב מפגיעה רב-מערכית, משנית להיפוקסמייה ולהיפותרמייה.
- + בנוסף לכך, נפגעים שחולצו לאחר טביעה בים המלח סובלים לרוב מפגיעה ריאתית קשה ומהפרעות אלקטרוליטיות כתוצאה משאיפה או מבלעה של מי ים המלח.
- + בשל מרחקי הפינוי הגדולים קיימת חשיבות רבה להתחלה הטיפול כבר בשלב הפינוי.

**טיפול****נפגע הסובל מפגיעה בטבעה (submersion injury) לטיפול בהתאם להנחיות אלה –**

- + נפגע מחוסר הכרה, ללא דופק ולא נשימה – טיפול בהתאם להוראות פרוטוקול **דום לב ונשימה במבוגר; דום לב בתינוקות ובילדים**.
- + נפגע בהכרה – בצע הערכה של מינים חיוניים, תן חמצן וסקול צורך בניהול מתקדם של נתיב האויר.
- + התקן עירוי נזלים במינון המצוין לעיל, בזמן הפינוי.
- + אם הנפגע סובל מהיפותרמייה (חום גוף נמוך מ- $35^{\circ}\text{C}$  צלזוס) – הפסיק וייש אוטו, חمم את האմבולנס, עטוף את הנפגע בשמיכה, הצלף סליין שחומם מראש.
- + תן פוסיד V.O. ב-HASHUP במינון המצוין לעיל, בזמן הפינוי.
- + אם הנפגע מפתח בחילות או הקאות – תן זופרן ב-V.O.
- + הקפיד על ניטור המתופל בזמן הפינוי. אם מוכיעות הפרעות קצב או הולכה – טיפול בהתאם לפרוטוקול המתאים.



**1 בטיחות**

- + הרחק את הנפגע מאזור סכנה ומנع חשיפה נוספת.
- + שקל צורב בהפשתת הנפגע.
- + בגדים מזוהמים יש לאחסן בשקית ייעודית אטומה.

**2 נפגע קל**

- + נראה אישונים צרים ונצלת.

**3 נפגע בינוני**

- + טשטוש ראייה, הדעה מוגברת, רIOR, קוצר נשימה קל (צפצופים), שינויים באק"ג (כגון הארכת QT, ברדיקרדיה), הקאות בודדות, כאבי בין עוינתיים, התכווצויות שרירים.

**4 נפגע קשה**

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

**5 אטרופין**

- + מינון למבוגרים – mg 1-2 בנפגע בינוני, mg 2-4 בנפגע קשה.
- + מינון לילדים – mg/kg 0.02-0.05 בהתאם לחומרת התסמים.
- + יש להכפיל את המנה כל 5 דקות עד ליבוש הפרשנות ברונכיאליות (אטרופיניזציה).

**6 אירובנט**

- + מבוגרים – .1 mg.
- + ילדים – mg .0.5
- ...

### **הסתמנות קלינית של המטופל**

- + שים לב שהתרטטנים עלולים להתפתח בתוך דקות עד שעوت (לעתים אף לאחר 12–24 שעות) והם תלויים בין השאר בסוג החומר, צורת החשיפה, הכמות.
- + סיבות המות העיקריות – הפרעות קצב חדריות ואייספיקה נשימתיות (שילוב של חולשת שרירית הנשימה עם ריבוי הפרשות בדרכי הנשימה ועם ברונכוספסם).
- + הארכת מקטע QT עלולה להוביל להתקפות WCT מסווג Torsade de Pointe.
- + סימנים קליניים לאטרופיןיציה – הפסקת הזרעה, הפחתה משמעותית בהפרשות מדרכי הנשימה העליונות, הקלה משמעותית בעוות הסמכפנות, דופק מעל 80 פעימות בדקה.

### **טיפול**

#### **+ אטרופין**

- אין מינון מksamילי בהרעלת זוחנים ארגניים או בהרעלת קרבטמים. יש להמשיך למתן מנוט חזרות עד השגת אטרופיןיציה (בעיקר הפסקת ריוור והפרשות ברונכיאליות).
- בפינוי ממושך ולאחר השגת אטרופיןיציה, יש להמשיך בהצלפה אטרופין בקצב של 20% מנת ההעמסה לשעה (לדוגמה, אם נדרש  $0.5 \text{ mg}$  אטרופין כדי להשיג אטרופיןיציה, יש להמשיך טיפול בהצלפה קבועה בקצב  $0.2 \text{ mg/hr}$ ).

#### **+ אירובן**

- מינון لمבוגרים –  $0.1 \text{ mg}$ .
- מינון לילדים –  $0.5 \text{ mg}$ .

#### **+ נוזלים**

- במקרה של ירידה בלחץ הדם יש לטפל באמצעות עירוי סליין כמקובל.
- מינון למבוגרים – בולוסים חוזרים של  $500 \text{ ml}$ .
- מינון לילדים – בולוסים חוזרים של  $20 \text{ ml/kg}$ .

#### **+ תרופות**

- בהיעדר תגובה יש לשקל מתן דופמין במינון של  $0.5-20 \text{ mcg/kg/min}$ .
- במקרה של הופעת הפרעת קצב חדרית מסווג Torsade de Pointe, משנית להארכת מקטע QT, יש לטפל באמצעות הצלפת מגנזיום סולפט.
- מינון למבוגרים –  $0.2 \text{ mg/kg}$  מהולים ב- $20 \text{ ml}$  סליין, תוך 10–15 דקות.
- מינון לילדים –  $0.5 \text{ mg/kg}$  מהולים ב- $10 \text{ ml}$  סליין.

### **7 דופמין**

מינון  $0.5-20 \text{ mcg/kg/min}$ .

### **8 דורמיוקס**

מתן  $0.01-0.05 \text{ mg/kg/min}$ .

מינון למבוגרים –  $0.5 \text{ mg}$  למנה. ניתן לחזור על המנה כל 5 دقחות עד למינון מksamילי של  $0.1 \text{ mg/kg}$ .

מינון ילדים –  $0.01-0.05 \text{ mg/kg}$ . מksamימים של  $0.5 \text{ mg}$  למנה. ניתן לחזור על המנה פעם נוספת לאחר 5 دقחות.



**תשאול בדבר ההיסטוריה הרפואית של המטופל**  
גיל המטופל, מחלה בעבר ובהווה, זיהומיים, שימוש בתרופות, מאץ חריג, שימוש בסמים, הרעלות, עומס על עבודות השරירים.

**הסתמנות קלינית**  
سبיבת חמה, עור חם ויבש או עור אדום ולח, שינויים בהתחנות, עוויותות, לחץ דם נמוך וסימני שוק.

**1 מדידת חום**  
מדידת החום תהיה רקטילית. במטופלים המצויים בהכרה מלאה ולא חשד למכת חום – מדידת חום אקסילארית/פומית.

**2 תשישות חום והטיבשות**  
חום רקטילי של  $37^{\circ}$ - $40^{\circ}$ , מאZN נזלים שלילי (אובדן נזלים של יותר מ-5% ממשקל הגוף).

**3 מכת חום**  
עליה חדה בחום הגוף, ונוצרת פגעה ביכולת הפיזיולוגית של הגוף לווסת את הטמפרטורה שלו. התוצאה – חום גוף מעל  $40^{\circ}$ .  
יש להתחיל את ההליך הקירור מוקדם כמה שניתן וככל האפשר טרם תחילת פינוי.

**4 המשך ניתוח ב-IV.**  
+ למבוגרים – מנת חזרות של 500 ml סליין, עד להשתתת תפקוקת שתן.  
+ ילדים – בולוסים חוזרים של 20 ml/kg.

**5 מתן דורמייקום**  
אם מופיע רעד שרירים קיצוני או פרוכסיסים.

### התכווצויות שריריים (Heat Cramps)

- + **מניעה** – הימנעות מביצוע פעילות גופנית מואצת כאשר ידוע שהטור עומס חום כבד. קיום הפסקות תכופות בזמן המאמץ הגוף והקפדה על שהיה במקום קריר וМОצָל.
- + **טיפול** – הנחה את המטופל לבצע מתייחות ועיסוי מקומי להקלת הכאב ולהקפיד על שתיה מרובה (עדין משקאות עתירי מינרליים, כגון "משקאות ספורט" למייניהם).

### התיבשות (Dehydration)

- + **התיבשות קלה או בינונית** – מתרחשת כאשר יש אובדן נזלים בשיעור של עד 10% ממשקול הגוף. מתבטאת בתחושת צמא, עור סמוק, טכיקרדיה, כאבי ראש, יובש בפה, חולשה, אי-שקט פסיקומוטורי, עצבנות יתרה, בחילות והקאות, ירידת בטפקוד הכללי.
- טיפול** – הרוחקת המטופל למקום קריר וМОצָל, מתן שתיה או עירוי נזלים קרים, **קירור מוקדם** ככל האפשר.
- + **התיבשות קשה** – מתרחשת כאשר יש אובדן נזלים בשיעור של מעל 11% ממשקול הגוף. מתבטאת בהכרה מעורפלת עד אובדן הכרה, הדיזות, הפרעות בראייה ובشمיעת, פרוכוסים, סימנים קליניים להלם תת-ינפחי.
- טיפול** – שמירה על נתיב אויר פתוח וסימנים חיוניים (C-B-A), מתן חמצן (לשמרת על ערכיו סטוריים בטווח של 94%-99%), **קירור מוקדם של המטופל**, מתן עירוי נזלים קרים, פינוי מהיר לבית החולים.

### תשישות חום (Heat Exhaustion)

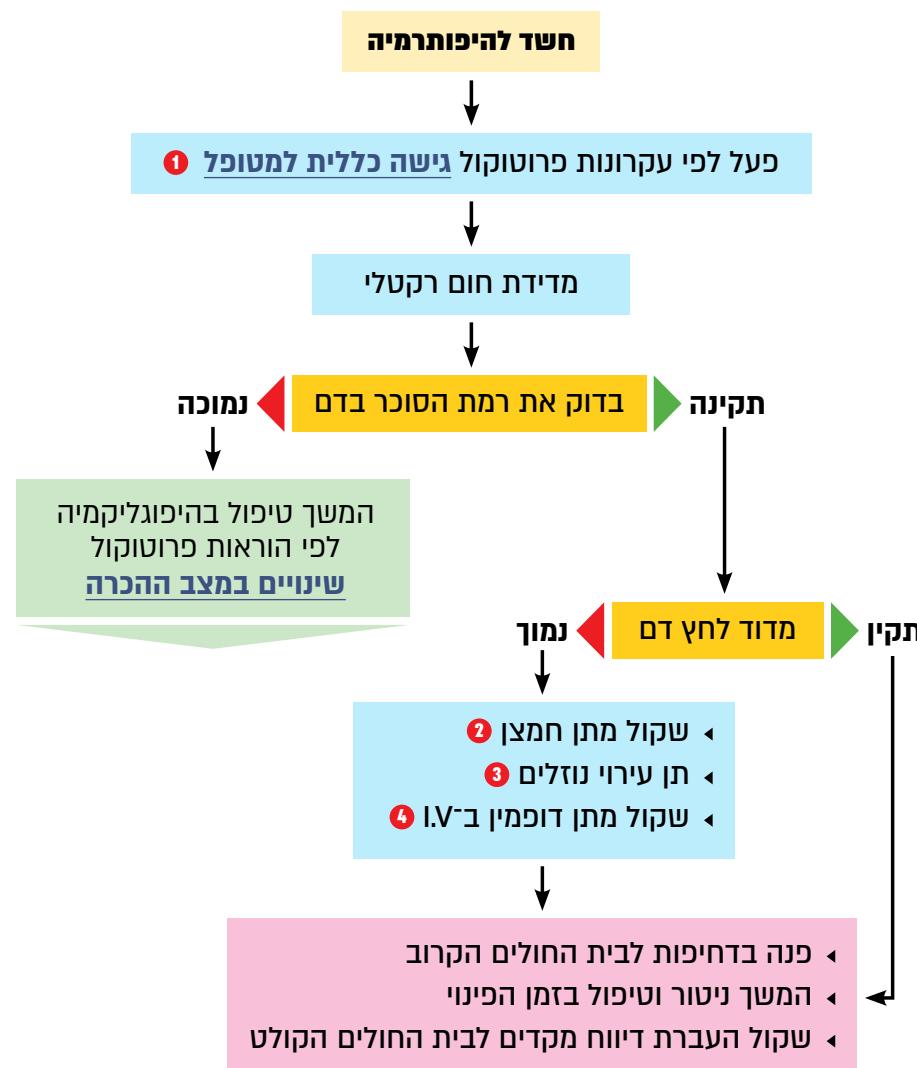
- + מתבטאת בחום רектלי של  $37^{\circ}$ - $40^{\circ}$ , חולשה, סחרחות, טכיקרדיה. עלולה להחמיר ולהתפתח למכת חום.
- + טיפול – **קירור מוקדם** ומתן עירוי נזלים.

### מכת חום (Heat Stroke)

- + **אבחנה – חום רקטלי מעל  $40^{\circ}$** , שינוי במצב ההכרה, הפרעות נירולוגיות (כגון כאבי ראש, הפרעות בדיבור, פרוכסיסם), טיפניאיה, סימנים קליניים להלם תת-נפחית (אם המטופל סובל גם מהתייששות).
- + **טיפול – שמירה על נתיב אויר פתוח, סיוע נשימתו או הנשמה במקורה הצורן, קירור הנפגע בכל אמצעי הקים בזרת הטיפול [התזת מים רבים (רצוי קרם) על גוףו, שキות קרח, הפעלת המיזוג ברכב ועוד], מתן עירוי נוזלים (סלין) רצוי לאחר קירורם באמצעות הנחה על פתחי המיזוג ברכב, מתן דורמייקום (במידת הצורך).**
- + יש לוודא שחום הגוף של המטופל ירד מתחת ל- $39^{\circ}$  טרם תחילת הפינוי.

### ! שימוש!

בטיפול בנפגעים מכת חום יש להתחיל מיד את תהליכי הקירור. תינוקות וקשישים רגשיים יותר לפגיעות אקלים סביבתיות.

**1 בטיחות ומניעת**

- + הסר את הבגדים הרטובים מהמטופל.
- + כסה את המטופל בשמיכות חמות והקף על חימום הסביבה.

**2 אבחנה**

- + מדידת חום רקטלי באמצעות מדחום היפוֹתְרָמִיה.
- + היפוֹתְרָמִיה קלה מוגדרת כsharp drop of body temperature to 35°C-32°C.
- ביןנית +
- .32°C-28°C.
- + היפוֹתְרָמִיה קשה – מתחת ל-28°C.

**3 דגשים בבדיקה גופנית**

- + שים לב לUMBILICAL artery של המטופל.
- + שים לב למדדים חיווניים.
- + שים לב לשינויים נירולוגיים.

**4 חמצן**

- תן חמצן למטופל המציג דיספניאה או צורך שמירת ערכי הסטרוכזיה שלו בטוחה של 94%-99%.

**5 עירוי נזלים**

- וממלץ לתת עירוי של נזלים מחוממים (בולוסים חוזרים של 500 ml סליין).

**6 דופמין**

- אפשר לתת למטופלים שלא הגיעו לשני בולוסים של נזלים.
- מינון 5-20 mcg/kg/min.

**גורם סיכון**

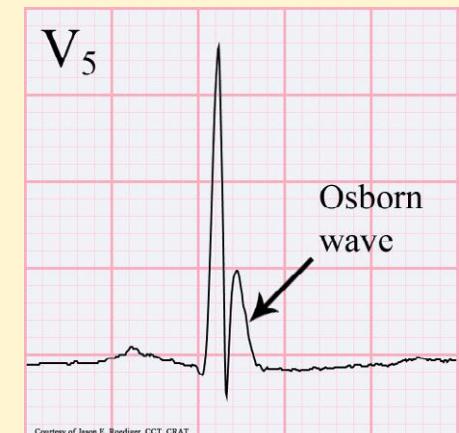
- + **גיל** – תינוקות וקשישים נמצאים בסיכון מוגבר ללקות בהיפותרמיה.
- + **תנאי הסביבה** – טמפרטורה נמוכה, לחות גבוהה, הזנחה, תחתית אLCוהול, שימוש בסמים.
- + **מחלות רקע** – מחלות זיהומיות (בעיקר ספסיס), מחלות עור מפותחות (כגון פסוריאזיס), התפעילות בלוטת המגן.

**הסתמןות קלינית של המטופל**

- + **השפעה לבבית** – ברדיוקרדיה, הפרעות קצב והולכה, שינויי אופייניים באק"ג (גלי אוסבורן).
- + **מערכת העצבים** – בלבול, אטקסיה, פגיעה אוטונומית.
- + **מערכת הנשימה** – ריבוי הפרשות, ברונכוספזם.

**מצבים מיוחדים**

- + **דום לב כתוצאה מההיפותרמיה** –
  - לא ניתן להפסיק פעולות החיה או לקבוע מווות טרם העלאת טמפרטורת הלביה של המטופל מעל ל- $35^{\circ}\text{C}$  צלז'וס.
  - יש להכפיל את מרוח הזמן בזמן התרופות.
  - ככל הנition מומלץ לפעול בהתאם לפרוטוקול **פינוי מטופל תוך כדי המשך פעולות החיה**.
- + **דיפיברילציה וקייזוב** – לרוב אין ייעלים כאשר טמפרטורת הלביה נמוכה מ- $30^{\circ}\text{C}$  צלז'וס.



בל אוסבורן

Courtesy of Jason R. Roediger, CCT, CRAT

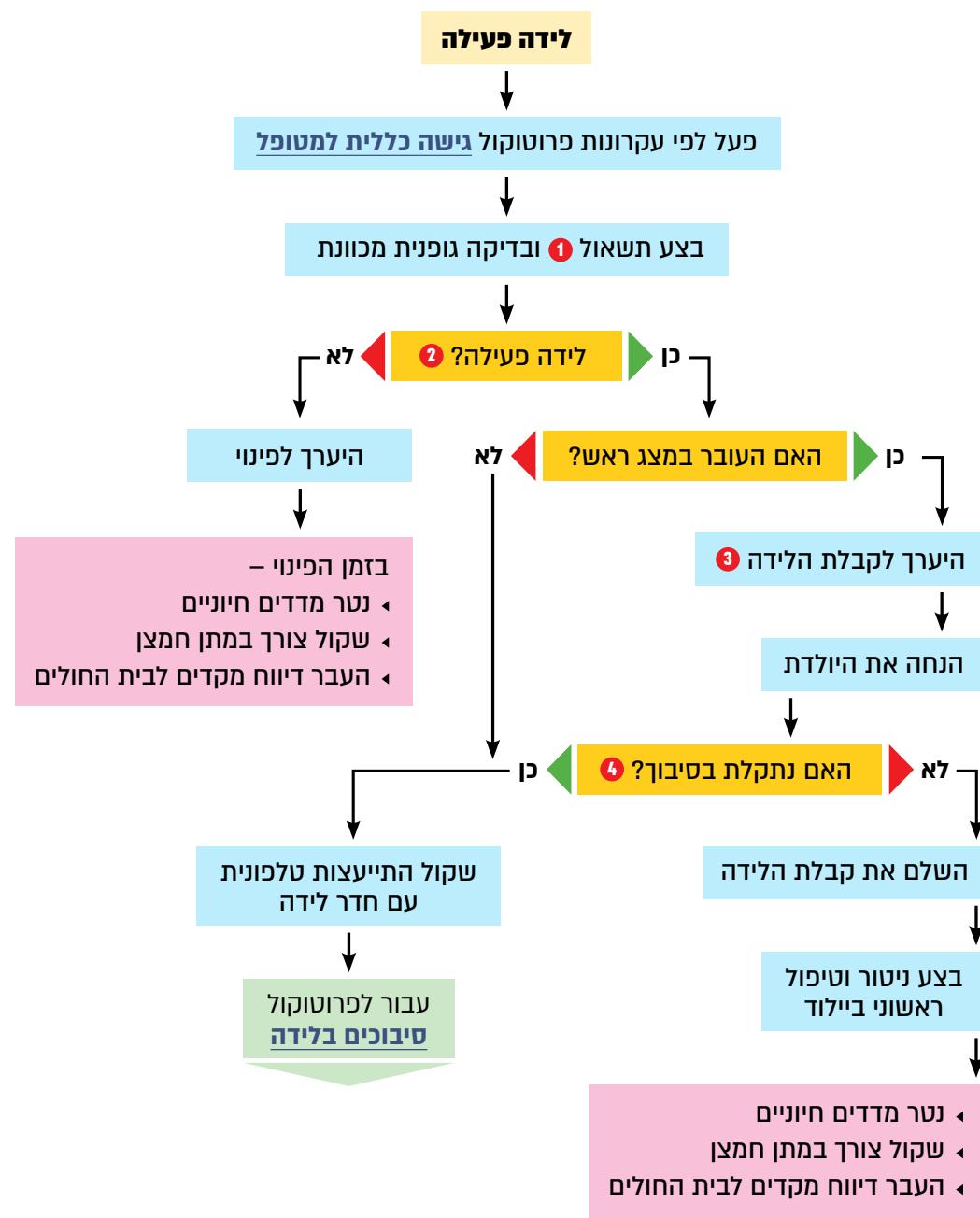
# מיילדות וגנינקולוגיה

קובלת לידה ← 155

דימום סוביילידי (PERI PARTUM HEMORRHAGE) ← 157

סיבוכים בלידה ← 158

רעלת היירין (פורה-אקלמפסיה / אקלמפסיה) ← 161



**בזמן הלידה**

- + תמן בפריניאום בעת יציאת הראש.
- + אם שק השפיר נמצא שלם סביר ראש היילוד, יש לפקו אותו בעדינות.
- + לאחר יציאת הראש ודאי חבל הטבור אינו כרוך סביב צוואר היילוד.
- + אם יש צורך בשאיות נזליים אצל היילוד, יש לשאוב קודם מחלל הפה ואחריו כן מהאף.

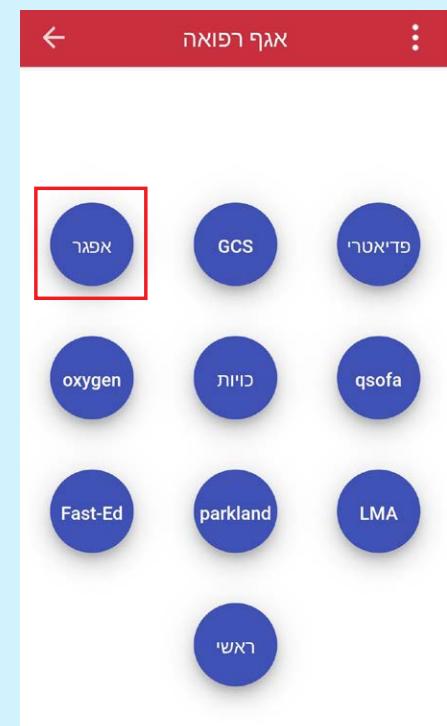
**לאחר הלידה**

- + יבש את היילוד ועטוף אותו, רצוי להשתמש בכיסוי הייעודי ככל שמתאפשר. שמור על סביבה חמה.
- + השכיב את היילוד על האם.
- + חתוך את חבל הטבור לאחר 1-3 דקות מהלידה.
- + ודא תחילת נשימה ספונטנית של היילוד תוך 30 שניות מהלידה.
- + **סקול צריך מעבר לפורוטוקול הטיפול המידי ביילוד.**
- + בצע הערצת APGAR ראשונה דקה לאחר הלידה, והערכתה שנייה 5 דקות לאחר הלידה.
- + אין צורך להמתין לילידת השלה לפני תחילת הפינוי בבית החולים.
- + **אין משוכן את חבל הטבור בניסיון ליליד את השלה.**
- + בסיום הלידה יש לישר את רגלי היולדת, להניח פד סטרילי באזורי הפריניאום ולעוזד את היולדת להניך את היילוד.

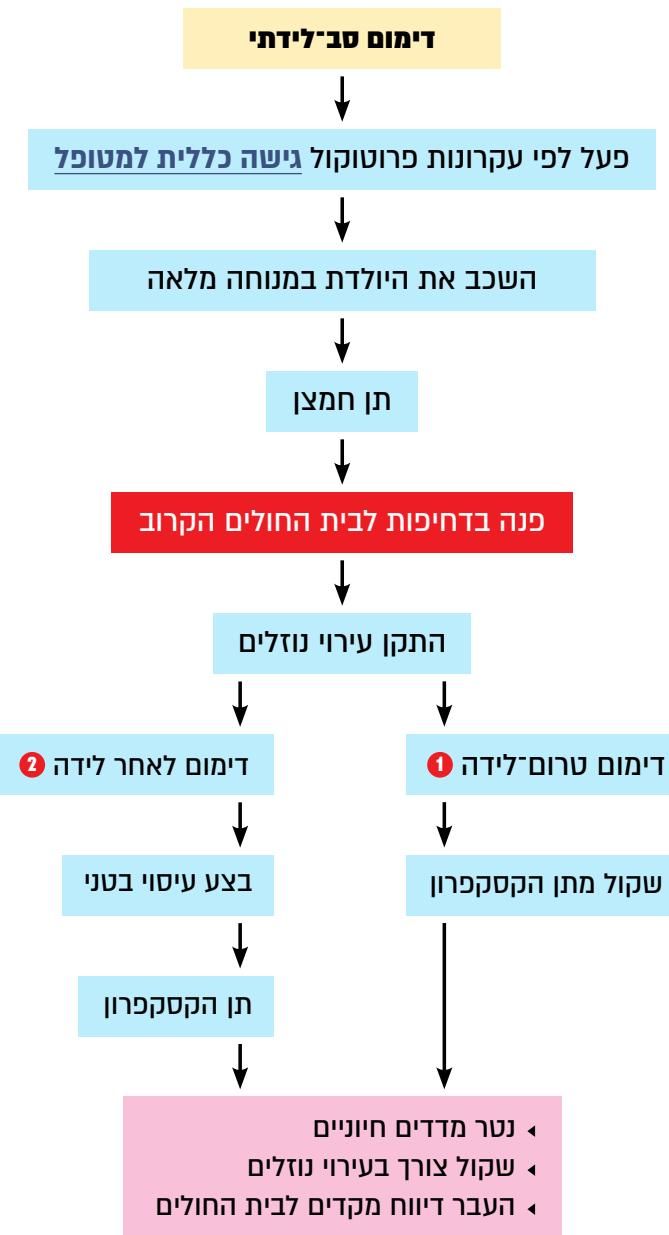
2	1	0	מדד	ציון:
מראה	כחולן כללי, חיור	כחולן בגפיים	צבע ורוד	2
דופק	לא דופק	פחות מ-100 בדקה	מעל 100 בדקה	1
העוויה	לא תגובה	העוויה קלה/בכי חלש	בכי חזק	0
פעילות	רפין כללי	טונוס חלק בгиים	טונוס חזק – כיפוף ידיים ורגליים	2
ניסיונות	אין נשמה	ניסיונות חלשות/לא סדרתיים	ניסיונות טובות וסדרתיים/בכי	1

! אין לבצע בדיקה וגינלית ליולדת.

! אין לאפשר ליולדת לעמוד או ללקת עצמאית (לרכבות לשירותים). יש לוודא כי היולדת נמצאת כל הזמן ישיבה או שכיבה. אם היא מסרבת – יש לתעד זאת בדו"ח הרפואי.



# 1 דימום סוביילידי (PERI PARTUM HEMORRHAGE)



1

**סיבות לדימום טרומילידי**

- + שליות פתח (placenta Previa).
- + היפרדות שליה (Abruptio placenta).
- + Vasa Previa +

2

**סיבות לדימום לאחר לידה**

- + אנטוניה של הרחם (היעדר התכווצויות ברחם).
- + הפרעות קרישה.
- + היפרדות שליה מוקדמת.
- + קרע של שריר הרחם.
- + שליה נועצה (placenta accreta).

**דימום וгинלי מסיבי לאחר לידה**

- + הגדרתו – מעל 500 ml דם (בහרכה).
- + סימנים קליניים – טיכירדיה, חיוורון, הצעה, مليוי כפלייר או אי-טיפות.
- + טיפול –

– עיסוי הבطن (מעודד התכווצות הרחם).

– מתן הקסקפרון (9g) בהצלפה במשך 10 דקות (אין צורך פנוי לזרוק מתן הקסקפרון) או בפוש איטי.

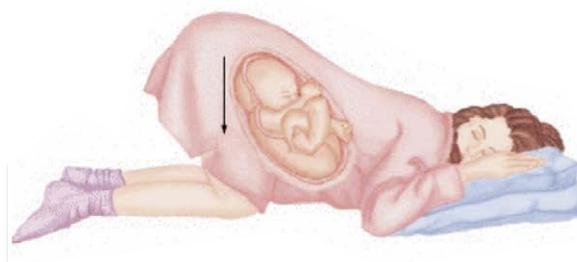
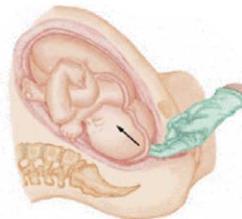
!

**שים לב!**  
יש להתייחס לכל דימום וгинלי במהלך מהלך הטרימסטור השלישי כמצבי חירום מסכן חיים.



### شمט חבל העובר

- + יש להרים את אגן היולדת – באמצעות הנחת כרית או הצבת היולדת בתנוחת רכינה על הברכיים.
- + עטה כפפה טריילית. באמצעות כני יידך צור תנודות כלפי החלק המקדים בתעלת הלידה.
- + אין לנסת ולדחוק את חבל העובר בחזרה לתוך תעלת הלידה.
- + עטוף את חלק החבל הש茅וט באמצעות פד גזה לתוכו.
- + באמצעות שתי אצבעות צור מרוח בין דופן תעלת הלידה ובין החלק המקדים.
- + בזמן הפינוי נטרר פעימות דופק בחבל הש茅וט.

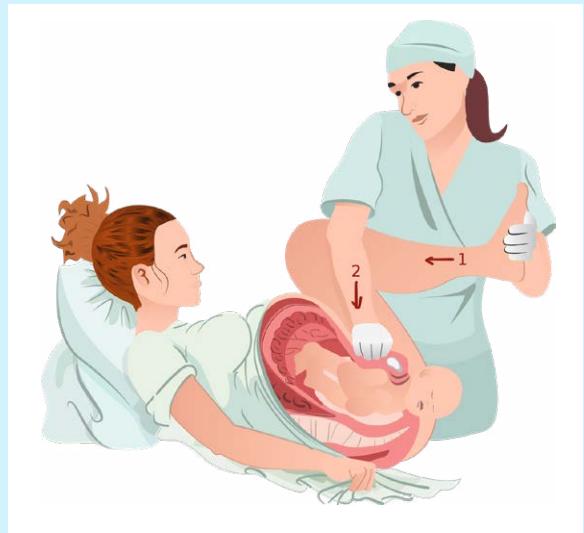


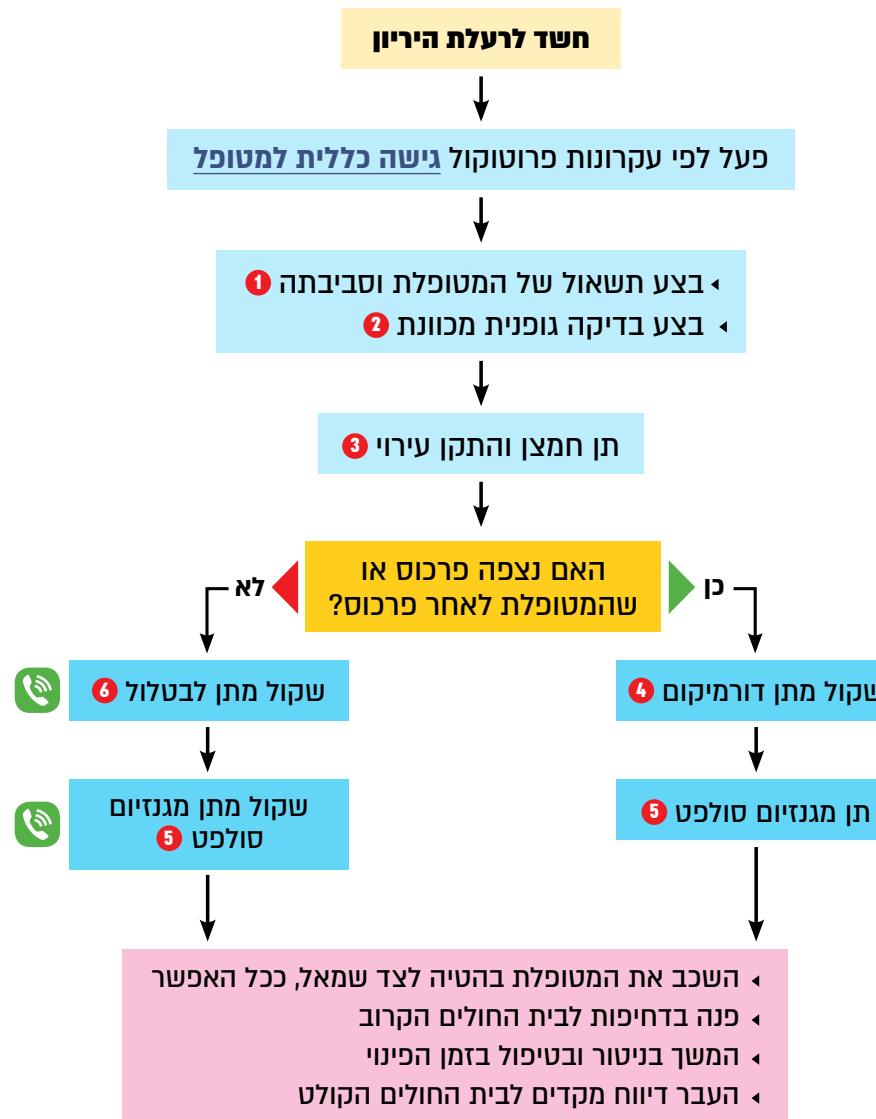
**מצג עכוז**

- + מנה היולדת יהיה חצי שכבה-חצית ישיבה: ברכיה מכופפות ומשוכות כלפי גופה. יש להנחות את היולדת להימנע מיצירת לחץ.
- + אין לגעת בילוד עד לאחר יציאת כתפיים. מגע מוקדם בגין היילוד עלול לעורר רפלקס שיבול לפרק כתפיים.
- + לאחר יציאת רגלי היילוד וגופו יש לעטוף אותו במגבת או בשמיכה, רצוי מחוממת.
- + אין למשוך בכוח את גוף התינוק.
- + אם אין התקדמות בלידת הראש – יש להרחק את פni המתינוק מדופן תעלת הלידה ולהמשיך בפינוי דחוף לבית החולים.

**פרע כתפיים**

- + אין למשוך בכוח את ראש היילוד בניסיון לחלץ את הכתף התקועה.
- + **תרמן מק'רוברטס** –
  - צור מרוחת תחת עצם היולדת (באמצעות הנחת כריות או קירובה לקצה המיטה).
  - סייע ליולדת למשוך את ברכיה לכיוון בית השחי.
  - צור לחץ סופראפובי ונסה לשחרר את כתף היילוד.
  - כוון בעדינות את הראש למיטה, לכיוון המרווח שנוצר.
- + **תרמן גסקי** –
  - הנחה את היולדת לrackon ב"תנוחת שש" (ידיים, ברכיים, כפות רגלים).

**תרמן מק'רוברטס****תרמן גסקי**



## טיפול רפואי

### ביטול

- + **מנגנון פעולה** – חסימת רצפטורים אדרנרגיים מסווג אלפא וביתא. גורם להרחבת של כלי דם עורקים (חוידילטציה), להאטת דופק ולירידה בתפוקת הלב.
- + **מיןון וצורת מתן התרופה** – בולוסים חוזרים בהזרקה תוך-וריידית במינון של 0.20 mg בכל 5-10 דקות. מינון מקסימלי מצטבר **לא עלה** על 0.300 mg. יש למדוד דופק ולחץ דם טרם מתן כל בולוס.
- + **התוויות למtan התרופה** – לחץ דם סיסטולי מעל 90mmHg או דיאסטולי מעל 60mmHg, אצל מטופלת עם חשד לפרה-אקלמפסיה או אקלמפסיה.
- + **התוויות-נגד מתן התרופה** –
  - אלרגיה ידועה לחומשי אלפא או ביתא.
  - ברדיוקרדיה מתחתת ל-60 פעימות בדקה.
  - חסם עלייתי-חדרי מדרגה 2 ומעלה.
  - היסטורייה של אסתמה קשה.

### מאנז'ים סולפט

- + **מנגנון פעולה** – הרפיית שריר חלק. גורם להרחבת של כלי דם עורקים (חוידילטציה).
- + **מיןון וצורת מתן התרופה** – הצלפה תוך-וריידית במינון 0.4 gr 4 במשך 10 דקות. יש למהול ב-~100 תמיסת סליין.
- + **התוויות למtan התרופה** – חשד לרעלת הירון, בעקבות אחד מלאה –
  - פרכוס נצפה.
  - מטופלת לאחר פרכוס.
  - שינויים במצב ההכרה במטופלת עם רקע של פרה-אקלמפסיה.

### דגשים לטיפול –

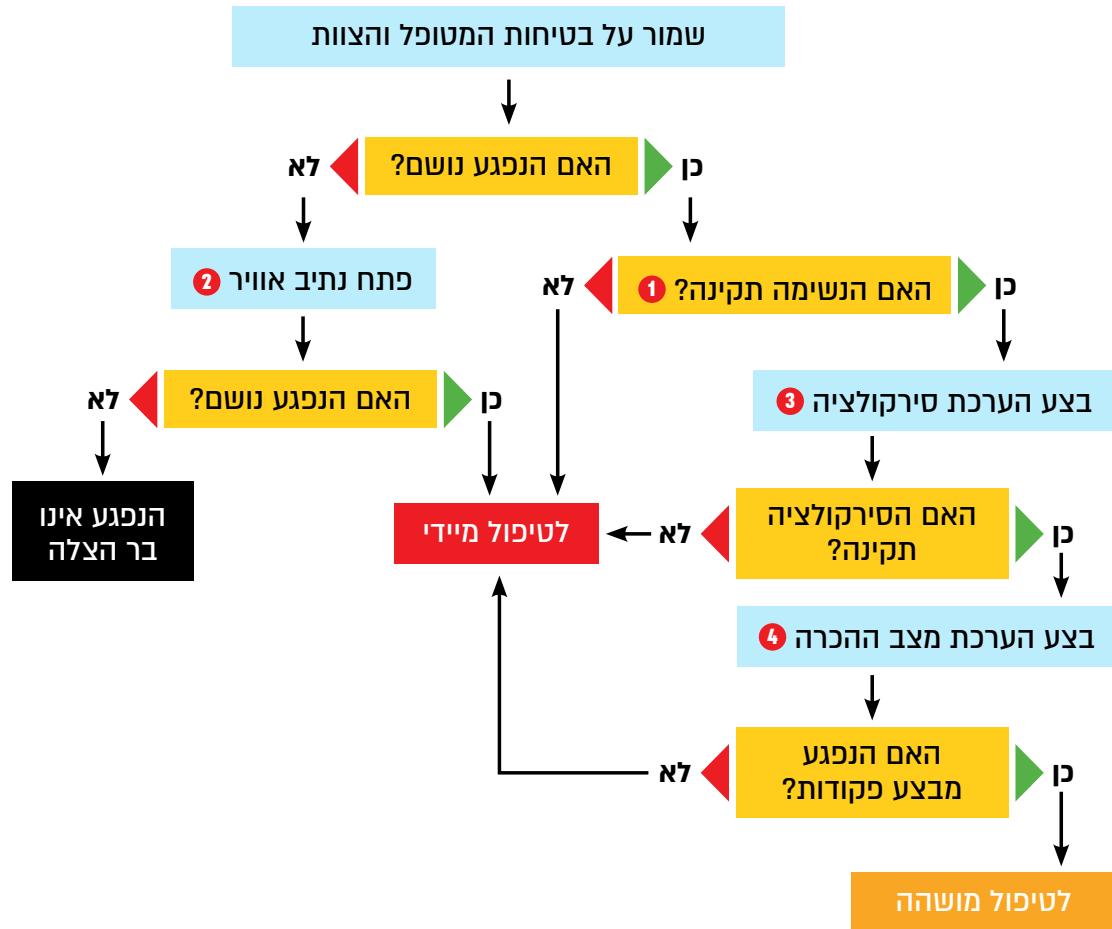
- יש לנטר לחץ דם, דופק ונשימה בכל זמן הטיפול והיפוי.
- יש להפסיק את הטיפול אם לחץ הדם הסיסטולי יורד ביוטר מ-90mmHg ביחס לערך הבסיס.
- אם מתפתח דיכי נשימתי או מופיעות הפרעות בקצב או בהולכה – יש להפסיק מייד את הטיפול ולשקל מתן קלציום גליקונאט (0.1 תור-וריידי בהצלפה במשך 5 דקות), לאחר התיעיצות עם הרופא במקד הרופאי.

**דורמייקום**

- + **מנגנון כעולה** – דיכוי הפעולות המוחית באמצעות חיזוק פעילות הנוירוטרנסmitter GABA.
- + **מינון וצורת מתן התרפיה** – (בפרקס על רקע אקלטמפסיה) **מנה חד-פעמית** –
  - ב-V.I – .5 mg
  - ב-N.I / M.I – .10 mg
- + **איינדיקציות למתן התרפיה** – פרקס נصفה אצל מטופלת עם חשד לאקלטמפסיה.
- + **דגשים** –
  - יש לנטר לחץ דם, דופק ונשימה בכל זמן הטיפול והפינוי.
  - אם לחץ הדם יורד יש לחתם עירוי סליין.

# AIRWAYS AND INJURIES

- 165 ← הערכת נפגע בודד באירוע וב-נפגעים – או"ז (S.T.A.R.T)**
- 166 ← סכימת טריאז' כללית באירוע וב-נפגעים TALS (או"ז)**
- 167 ← דגשים עיקריים באירוע**
- 169 ← סימון ורישום באמצעות Tag מיון ופינוי נפגעים באירוע**
- 171 ← אירוע טוקסיקולוגי המוני**
- 173 ← עקרונות תורת הטיפול באירוע ביולוגי חריג (אבח"ר)**



## Simple Triage and Rapid Treatment

**1** **ESHMAH TAKINA BEMBAGOR**  
נשימה תקינה במבוגר.  
30–60 נשימות בדקה.

**2** **PATIACH NATHIB AOYIR**  
בדרכ ידרית (משיכת הלסת) ו/או באמצעות החדרת מנتاب  
אויר פלסטי.

**3** **HEUREKHT SIRUKOLTSIA**  
+ הערכת דופק רדילי (נמוש היטב, חלש או לא נמוש, קצב  
סידר או לא סידר).  
+ הערכת مليוי קפילרי (קטן מ-2 שניות).

**4** **HEUREKHT MIZB HAKERHA** – נבדוק את יכולת המטופל לבצע  
פקודות פשוטות.

**DGASHIM BIVILDIM**

+ ילד שאין נושם גם לאחר פתיחת נתיב אויר – יש לבדוק  
דופק טרם קביעה שאין בר הצלחה.

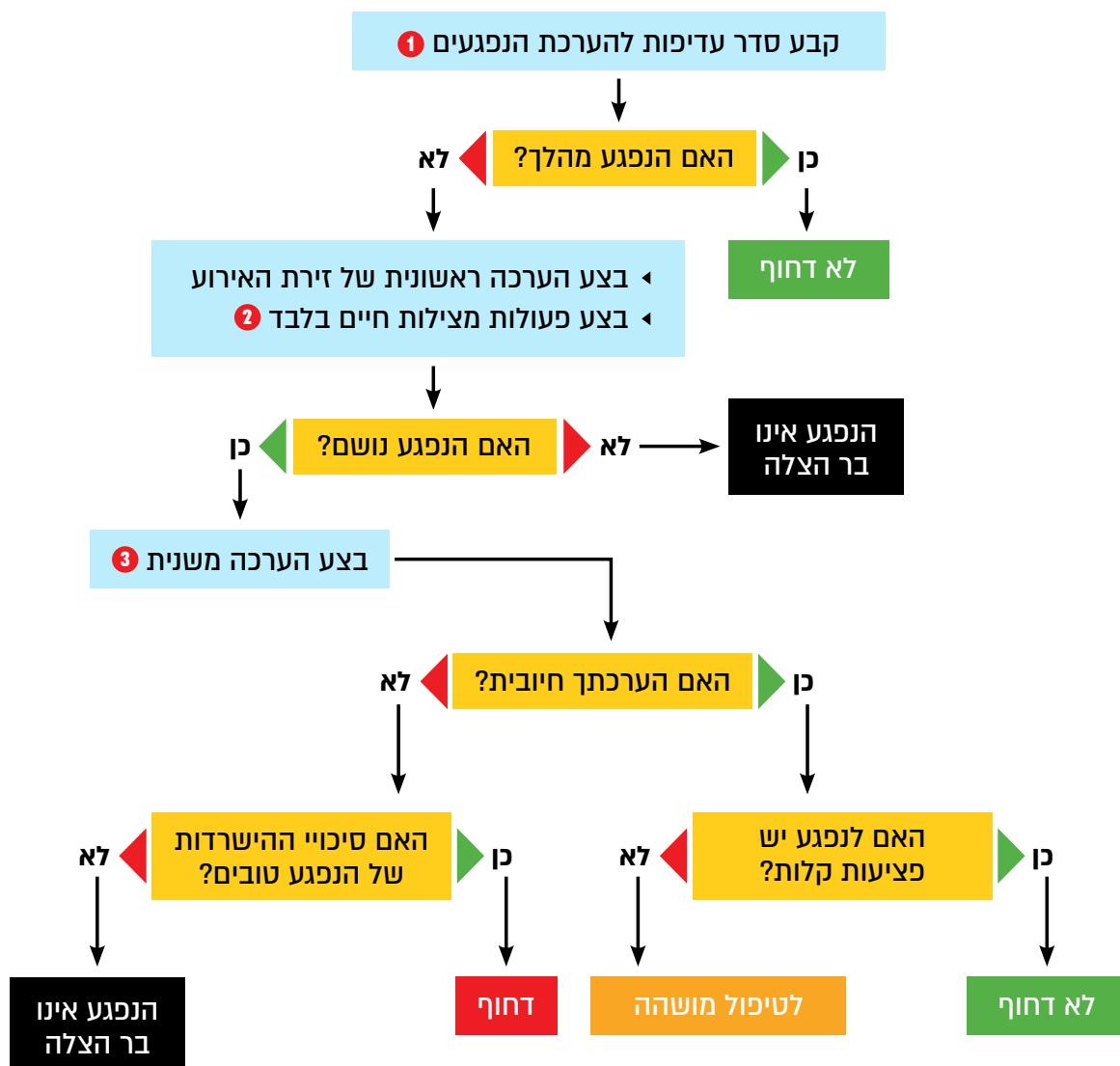
+ אם נמוש דופק – יש לבצע 5 הנשימות טרם קביעה שאין  
בר הצלחה.

**2** **ESHMAH TAKINA BIVILDIM** – 15–45 נשימות בדקה.

**4** **HEUREKHT MIZB HAKERHA BIVILDIM** לפי AVPU  
– אם הילד ערני או פוקח עיניים כתגובה לכאב – יתוג  
טיפול מושהה.

– אם הילד פוקח עיניים רק כתגובה לכאב (או שככל אין  
פוקח עיניים) – יתוג לטיפול מיידי.

# 1 סכימת טרייז' צללית באירוע רובי-נפגעים ארגון (SALT)



Sort, Assess, Life-Saving Intervention, Treatment/Transport

## 1 סדר עדיפות להערכת נפגעים בזירת ארגון

1. נפגעים שוכבים, ללא תנועה, מצב מסכן חיים נראה לעין.
2. נפגעים שוכבים, מסוגלים לנופח ביד, ללא מצב מסכן חיים נראה לעין.
3. נפגעים מהלכים.

## 2 פעולות מצילות חיים לביצוע

- 1.פתיחה נתיב אויר (ודנית או באמצעות מנתב אוור פלסטי).
2. עצירת דימום "פורץ" נראה לעין (על ידי הפעלת לחץ מקומי, או הנחת חוסם עורקי).
3. ניקוז חזה אויר בלחץ באמצעות מחט.
4. בילדים ללא נשימה – ביצוע 5 הנשימות.

## 3 שלב ההערכת המשנית

- + האם הנפגע מבצע פקודות או תנועות מכוננות?
- + האם הנפגע אינו מצוי במצבה נסימתית?
- + נראה דימום חיצוני "פורץ"?
- + נשוש דופק פריפרוי?

### **הערכת זירת האירוע**

- + העברת דיווח למוקד – יש לציין את מיקום האירוע, אופי האירוע, סיכונים, היקף נפגעים (בודדים, עשרות, מאות) וצירוי הגעה לזירה.
- + הכרזה על פיקוד 10, רפואי 10 ועל בעלי תפקידים אחרים.
- + שימוש בתוואי שטח בולטים כדי לחלק את הזירה למזרות.
- + סריקה לאיתור נפגעים.
- + קביעת נקודות לריכוז נפגעים על פי חומרת הפגיעה וקבעת מיקום החניון לריכוז אמבולנסים.
- + חשוב לקבוע מקום לריכוז נפגעים קלים ומהלכים אשר יתועדו אחרים לטיפול.
- + שימוש בתגיות מין ופינאי.

### **פעולות רפואיות מיידיות שיש לבצע במקרה הצורך**

- + פתיחה ידנית של נתיב האויר והחדרת מנתר אויר פלסטי.
- + יلد שאינו נושם – ביצוע 5 הנשימות.
- + ניקור חזה באמצעות מחת (במקרה של חשד לחזה אויר בלבד).
- + עצירת דםם חיצוני (באמצעות הפעלת לחץ ישיר, חסם עורקים, חבישה לוחצת, חבישה המוסטטית).
- + השכבת הנפגע בהטיה על צידו לשם מניעת שאיפת חומר זר (אספרציה).
- + אפשר להשלים פעולות נוספות בשטח הכינוס בעת ההמתנה לפינוי (למשל התקנת נתיב אויר מתකדם, מתן סיוע נשימתי, התקנת עירוי).

### **פעולות לביצוע לקראת הפינוי או במהלכו**

- + קביעת יעד הפינוי לפי הנחיה המוקד המפעיל.
- + הצמדת ליווי רפואי מתאים לכל נפגע על פי חומרת פציעתו (כל נפגע ALS יהווה על ידי איש צוות ALS).
- + בזמן הפינוי ינתן טיפול רפואי זהה לטיפול בנפגע טראומה בודד.
- + הערכת מצב הכרה – לפי מדד גלזגו GCS ונודל אישונים.
- + ניתור מבדדים – דופק, לחץدم, סטורציה, ETCO<sub>2</sub>.
- + התקנת גישה ורידית או גישה תונך-לשדיות (אם עדין לא הותקנה).

- + מתן בולוסים של נזלים במקרה הצורך עד להשגת דופק רדייאלי. הרטמן במינון של 1ml 250 במבוגרים, 0.9ml/kg 20 בתינוקות וילדים.
- + מתן פלזמה מיובשת.
- + מתן הקסකפרון לנפגע עם חשד לדימום משמעותי בלתי נשלט וסימני היפופרפורזיה.
- + טיפול בכאב – בהתאם להוראות פרוטוקול טיפול בכאב.

**כללי**

- + בשגרה, הטפסים "דו"ח צוות SLS" ו-"דו"ח צוות ALS" משמשים לתיעוד מצבו הרפואי של המטופל והטיפול הרפואי שנitin לו.
- + בא"ן (אירוע רב-נפגעים) ובמגה א"ן נעשה שימוש גם ב"תג למיוון ופיני נפגעים" אשר מקל על היליכי הרישום ומדגיש את דחיפות המיוון, הטיפול הרפואי והפינוי המיידי באירועים אלו.

**פירוט**

- + התג למיוון ופיני נפגעים הוא תג דו-שכבותי, בו ספיקים תלישים (ראה תמונה מימין).
- + בכל רכב הצלה (או ערכת מער"ז) ימצאו תגי למיוון ופיני נפגעים, כלהלן –
  - באמבולנס ג'il – 10 יחידות.
  - – בנט"ז / אט"ז / תאר"ן – 50 יחידות.
  - – בערכת מער"ז (בתחנת מד"א) – 50 יחידות.
- + בעת הגשת סיוע לנפגעים בא"ן ובמגה א"ן, יצמידו צוותי מד"א את התג לכל נפגע בשלב מוקדם ככל האפשר (בשלב סריקת זירת האירוע). יש עדיפות לעונד את התג על צוואר הנפגע.
- + לאחר בדיקת הנפגע בסבב הטריאז' הראשוני, יסמן המטפל מהי דחיפות הטיפול והפינוי לנפגע באמצעות הספיקים התלישים (לא דחווף – יroke, דחווף – אדום).
  - אם הנפגע עדין לא נבדק – יושאר התג בשלמותו עם הספקה הלבן "לא בוצע מיוון".
- + בתום סבב הטריאז' הראשוני, פרטדייק או רופא מוסמכים לשנות את הגדרת מצב הנפגע או לדijk אותה, באמצעות החלפת התג או תליית הספקה המתאים המסומן באותה A.L.S. (דחווף יציב – צהוב, אנווש – כחול, נפטר – שחור).
- + הרישום על גבי תג המיוון יבוצע על ידי איש הצוות שמטפל בנפגע. השאייפה היא לבצע רישום מוקדם ככל האפשר – אך לא על חשבון טיפול בנפגעים אחרים.
- + דגשים אחדים למלוי הטופס –
  - בראש התג ימולא תאריך האירוע ושם המרחב שאיש הצוות הרפואי משתייך אליו.
  - פרטיים אישיים ימולאו רק לנפגע בהכרה או אם יש ברשות הנפגע תעודה מזהה. יש להזכיר לציין את מינו של הנפגע. אם אי אפשר לקבל את גיל הנפגע, יש לציין בכלויות – תינוק / ילד / נער / מבוגר / קשיש.

אוזו _____ תאריך _____		מגן דוד אדום בישראל																																												
תלוש העתק זה לאחר פילוחו ומסור אותו למפקד הפינוי																																														
תג למיוון ופיני נפגעים מס' 01450																																														
שם משפחה: _____ שם פרטי: _____ גיל: _____ מגן: _____ ז/נ: _____ מקום וסוג האירוע: _____ שנה: _____																																														
<p><b>פניות עיראקיות:</b></p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> מנייה בתיבת אויר</td> <td><input type="checkbox"/> כן <input type="checkbox"/> לא</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> מנייה במנגן נשימה</td> <td><input type="checkbox"/> כן <input type="checkbox"/> לא</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> כלם</td> <td><input type="checkbox"/> כן <input type="checkbox"/> לא</td> </tr> </table> <p><b>פנג הרה:</b></p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> חרואה</td> <td><input type="checkbox"/> מגביה</td> <td><input type="checkbox"/> מלבג</td> <td><input type="checkbox"/> אישוש</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ספאת</td> <td><input type="checkbox"/> קלירין</td> <td><input type="checkbox"/> לבב</td> <td><input type="checkbox"/> מלבג מולפלי</td> </tr> </table> <p><b>טיפול:</b></p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> מושתת במקסן</td> <td><input type="checkbox"/> י立场 החזקה (מחזקה/חזרקה)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> פנג אוירז'</td> <td><input type="checkbox"/> קפיט אוירז'</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> איסופובזיה</td> <td><input type="checkbox"/> צבירה שמי-ל-ץ</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> קניינומתיה</td> <td><input type="checkbox"/> חקס עורקים שמי-ל-ץ</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> גנטזיה</td> <td><input type="checkbox"/> עליון (בצקתן)</td> </tr> </table> <p><b>שעת:</b></p> <table border="0"> <tr> <td>לחש רם</td> <td>כטיפות דופק</td> </tr> <tr> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </table> <p><b>קוד פגבי:</b></p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> חיסס</td> <td><input type="checkbox"/> קדימות לטיפול / רפואי (טפלן)</td> </tr> <tr> <td>יעד פניו (שם בירית):</td> <td>יעד פניו (שם בירית):</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> טירוי</td> <td><input type="checkbox"/> כויהת</td> <td><input type="checkbox"/> חזות</td> <td><input type="checkbox"/> אחר</td> </tr> <tr> <td colspan="4">שנות חטפטלות:</td> </tr> <tr> <td colspan="4">זהב _____ פלאזידין _____ נחושת/תולב _____ סג'יר _____</td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/> מנייה בתיבת אויר	<input type="checkbox"/> כן <input type="checkbox"/> לא	<input type="checkbox"/> מנייה במנגן נשימה	<input type="checkbox"/> כן <input type="checkbox"/> לא	<input type="checkbox"/> כלם	<input type="checkbox"/> כן <input type="checkbox"/> לא	<input type="checkbox"/> חרואה	<input type="checkbox"/> מגביה	<input type="checkbox"/> מלבג	<input type="checkbox"/> אישוש	<input type="checkbox"/> ספאת	<input type="checkbox"/> קלירין	<input type="checkbox"/> לבב	<input type="checkbox"/> מלבג מולפלי	<input type="checkbox"/> מושתת במקסן	<input type="checkbox"/> י立场 החזקה (מחזקה/חזרקה)	<input type="checkbox"/> פנג אוירז'	<input type="checkbox"/> קפיט אוירז'	<input type="checkbox"/> איסופובזיה	<input type="checkbox"/> צבירה שמי-ל-ץ	<input type="checkbox"/> קניינומתיה	<input type="checkbox"/> חקס עורקים שמי-ל-ץ	<input type="checkbox"/> גנטזיה	<input type="checkbox"/> עליון (בצקתן)	לחש רם	כטיפות דופק	/	/	<input type="checkbox"/> חיסס	<input type="checkbox"/> קדימות לטיפול / רפואי (טפלן)	יעד פניו (שם בירית):	יעד פניו (שם בירית):	<input type="checkbox"/> טירוי	<input type="checkbox"/> כויהת	<input type="checkbox"/> חזות	<input type="checkbox"/> אחר	שנות חטפטלות:				זהב _____ פלאזידין _____ נחושת/תולב _____ סג'יר _____			
<input type="checkbox"/> מנייה בתיבת אויר	<input type="checkbox"/> כן <input type="checkbox"/> לא																																													
<input type="checkbox"/> מנייה במנגן נשימה	<input type="checkbox"/> כן <input type="checkbox"/> לא																																													
<input type="checkbox"/> כלם	<input type="checkbox"/> כן <input type="checkbox"/> לא																																													
<input type="checkbox"/> חרואה	<input type="checkbox"/> מגביה	<input type="checkbox"/> מלבג	<input type="checkbox"/> אישוש																																											
<input type="checkbox"/> ספאת	<input type="checkbox"/> קלירין	<input type="checkbox"/> לבב	<input type="checkbox"/> מלבג מולפלי																																											
<input type="checkbox"/> מושתת במקסן	<input type="checkbox"/> י立场 החזקה (מחזקה/חזרקה)																																													
<input type="checkbox"/> פנג אוירז'	<input type="checkbox"/> קפיט אוירז'																																													
<input type="checkbox"/> איסופובזיה	<input type="checkbox"/> צבירה שמי-ל-ץ																																													
<input type="checkbox"/> קניינומתיה	<input type="checkbox"/> חקס עורקים שמי-ל-ץ																																													
<input type="checkbox"/> גנטזיה	<input type="checkbox"/> עליון (בצקתן)																																													
לחש רם	כטיפות דופק																																													
/	/																																													
<input type="checkbox"/> חיסס	<input type="checkbox"/> קדימות לטיפול / רפואי (טפלן)																																													
יעד פניו (שם בירית):	יעד פניו (שם בירית):																																													
<input type="checkbox"/> טירוי	<input type="checkbox"/> כויהת	<input type="checkbox"/> חזות	<input type="checkbox"/> אחר																																											
שנות חטפטלות:																																														
זהב _____ פלאזידין _____ נחושת/תולב _____ סג'יר _____																																														
<b>A.L.S.</b>																																														
<b>A.L.S.</b>																																														
<b>A.L.S.</b>																																														
<b>דחווף – יציב</b>																																														
<b>דחווף</b>																																														
<b>לא דחווף</b>																																														
<b>לא בוצע מיוון</b>																																														

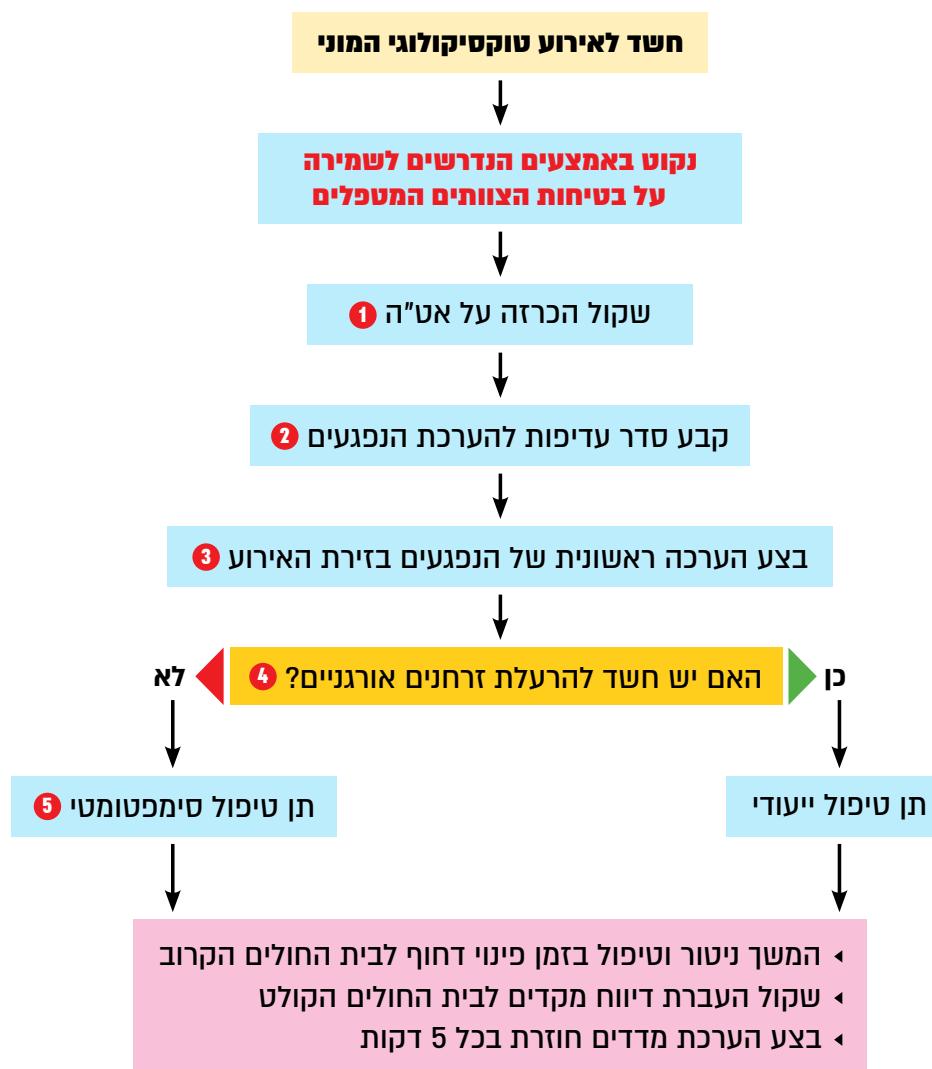
תג למיוון ופיני נפגעים

תיק עניינים &gt; נגלי : פוק 7

- יש לסמן באות הלווזית המתאימה על גבי אויר גוף האדם, את מקום הפגיעה ואופייה.
- תחת הכותרת "פיגוע עיקריות" יש לסמן X במקום המתאים אם זהה פגעות אלה –
  - פגעה בנתיב האוויר.
  - פגעה במנגנון הנשימה.
  - הלם.
  - שינויים במצב ההכרה של הנפגע.
- יש לסמן ב-X כל טיפול רפואי שניtinן וכן את ערכי המדדים שנלקחו עם ציון שעת הבדיקה.
- יש לציין את אמצעי הפינוי (קוד מבצעי או היטס), את יעד הפינוי (בפרט בפיגועות נירולוגיות, כוויות, חזה) ולהזכיר בעיגול מהי הקידימות לטיפול או לפינוי.
- יש לציין את שם המטופל בנפגע.
- רק רופא או פרטדייך רשות לסמן נפגע כ"נפטר".

### тиיעוד

- + ישנים מצבים שבהם התג למין וטיפול בנפגעים ישמש כאמצעי הבלעדי לティーוד רפואי –
  - בכל מצב שרכב הצלה נדרש לשוב לזרת האירוע, לאחר הורדת המטופל ביעד הפינוי.
  - במצב שבו הנפגע פונה על ידי צוות ALS. במקרים אלו יש להשלים את הדיווחים על גבי הטופס בדבר מצבו של המטופל או בדבר הטיפול הרפואי שניtinן לו בזמן הפינוי.
- + אם הנפגע פונה בלינוי צוות ALS והצאות אינם נדרש לחזרה מיידית לזרת האירוע – יש למלא דוח רפואי מלא כבשגרה.
- + אם הנפגע פונה בלינוי צוות ALS טרם ביצוע תיוג והצאות אינם נדרש לחזרה מיידית לזרת האירוע – יש למלא דוח חוליה/ נפגע כבשגרה.
- + יש לסרוק את התג המלא למערכת בדומה לכל דוח רפואי ידי.



### סיווג חומרת הפגיעה

- + נפגע קל – מטהלה.
- + נפגע בינוני – שוכב, נשם אפקטיבית.
- + נפגע קשה – שוכב, זקוק לשיזוע נשימתה.

### עקרונות הטיפול הרפואי בפגיעה מזרחים אורגניים

#### טיפול רפואי

בנסיבות חובש (לאחר הכרזת אירוע אט"ה זרchan ארגני על ידי פראמדייק או רופא) אלא אם צוין אחרת.

מזרק	גיל הנפגע	הurat
בהוראת רופא פראמדייק בנסיבות סימנים נשימתיים משמעותיים	2-0	מזרק תכלת TA 0.5 mg
נפגע מטהלה – מזרק אחד נפגע שוכב – שני מזרקים (אחד לכל ירך)	10-2 מעל גיל 60	מזרק ורוד TA 1.0 mg
	60-10	מזרק צהוב TA 2.0 mg

בנוסח:

- + **דורמייקום** – מתן ב.מ. – כוח 5 – רק בסמכות רופא או פראמדייק מלאי התרופות שבנטן"ז ובערכות האט"ה שבניות – לכל נפגע מחוסר הכרה (לפרכס מינונים חוזרים עד להפסקת הפרכס).
- + **אטロפיין** – (בנסיבות חובש) במזרק אוטומטי כל 10-15 דקות לכל נפגע שוכב סימפטומטי.

מינון על פי גיל:

- 0-2: 0.5 mg
- 2-10: 1 mg
- 10-60: 2 mg

**המזרקים בתארן.**

## כללי

### פעולות מד"א בשלבים הראשונים של אבחן'ר תבצענה בשני שלבים –

1. **שלב 1 – מענה ראשוני:** מרגע התעוררות החשד לאירוע ביולוגי חריג ועד זיהוי מהחולל ספציפי.
2. **שלב 2 – מענה מתמשך:** לאחר זיהוי המחולל וקבלת הנחיות ספציפיות ממשרד הבריאות.

## הגדרות

1. **אירוע ביולוגי חריג (אבחן'ר)** – אירוע של תחלואה חריגה המהווה סכנה ממשית לבראיות הציבור. הגורמים לאבחן'ר עשויים להיות טבעיים (למשל תחלואה במחלות זיהומיות חדשות) או מעשי זדון (למשל אירועים פליליים או טרור ביולוגי).
2. **תחלואה חריגה – אחד מלאה:**
  - א. גילוי מקרה בודד של מחלת זיהומית בעלת פוטנציאל קטלני לבראיות הציבור.
  - ב. גילוי צבר חולים בעלי תסמינים דומים וכיום חדש שמחלהם נובעת ממחולל משותף.
  - ג. כל מקרה תחלואה הנחשד כמעשה ידי אדם.
3. **הגדרת המקרה** – אוסף של נסיבות, סימנים ותסמינים של חולה, אשר יוצרים חשד שהתחלואה נגרמה עקב אירוע ביולוגי חריג. הגדרת מקרה זמנית תנובש, בשלבים הראשונים של האירוע, על ידי הרופא המחויז של לשכת הבריאות המחויז או על ידי סמנכל רפואי במד"א. הגדרת מקרה קבועה תנובש על ידי האנגי לשעת חירום במשרד הבריאות.
4. **תסמינים כלליים המעוררים חשד להתרחשות אירוע ביולוגי חריג** – מחלת חום; מחלת דרכי נשימה (שיעול, קוצר נשימה); מחלת דרכי עיכול (הקאות, שלשולים); פריחה עורית. הגדרת המקרה יכולה לכלול תסמינים אלו וכן מרכיב נסיבתי קלשו, כגון שהייה באזור גאוגרפי מסוים.
5. **בקרת זיהומיים** – כלל האמצעים הננקטים על מנת למנוע העברת המחולל לאדם בריא. דוגמאות לאמצעים לבקרת זיהומיים: מגנן עוררי ונשימתי; חיטוי אמבולנסים; שימוש במיטה להובלת חולה בתנאי בידוד ועוד.
6. **הובת"ל** – מערכת להבלת חולה בתנאי בידוד ותתילחץ, המורכבת על מיתת אמבולנס. המערכת משמשת להעברת חולים בין מתקנים רפואיים, ומונעת העברה של המחולל מהחוללה לסביבתו. השימוש במערכת דורש אישור של מנהל אנף רפואי במד"א.

## סדר הפעולות באירוע ביולוגי חריג

### שלב 1

בשלב זה ההתמודדות היא מול מחולל **לא מזוהה**.

העלאת חשד או הודעה על התרחשות אירוע ביולוגי חריג יכולה להתבצע באמצעות מהדרכים האלה:

- + מוקד מרחבי או מוקד ארכטי – מעלה חשד להתרחשות אירוע ביולוגי חריג לאחר רגלי תחלואה חריגה באזרור גאוגרפי נתון.
- + צוות מד"א – מעלה חשד להתרחשות אירוע ביולוגי חריג, עקב נסיבות המתגלות לצוות כשןקרה לטיפול במטופל מחוץ למתקן רפואי.
- + גורם רפואי חיצוני – מעלה חשד להתרחשות אירוע ביולוגי חריג כאשר הוא מזמן העברת של מטופל למוסד אחר.
- + לשכת הבריאות המחויזת – מדווחת למוקד המרחבי במד"א על חשד להתרחשות אירוע ביולוגי חריג בגין המחויז.
- + משרד הבריאות או האגף לשעת חירום – מדווח למוקד הארכטי ולהנהלת מד"א על חשד להתרחשות אירוע ביולוגי חריג בגיןה נתונה.

### פעולות צוותי מד"א בשלב 1

1. יש לתשאל חולים המעלים תלונות אופייניות לתחלואה מאבח"ר (מחלת חום; דרכי נשימה; דרכי עיכול; פריחה עורית) בהתאם להגדרת המקלה או בהתאם להנחיות אגף רפואי.
2. במקרה שמתעורר חשד שתלונת החולה נבעת ממחולל ביולוגי או שמתגללה תחלואה חרינה במרכיב הגיאוגרפי – יש להתמגן בהתאם להנחיות התמגנות כללית.
3. יש להגביל את מספר המטפלים בחולה החשוד או את מספר הנחשים אליו למינימום ההכרחי (מינימום שני אנשי צוות), ואין לצרף מלאוים לאמבולנס. יש לוודא כי אין מתנדבי נוער בין אנשי הצוות.
4. יש להימנע משימוש במסכת אינhalbציה בעת טיפול בחולה החשוד ולהגביל למינימום ההכרחי פעולות חודרניות ופעולות העולות לנרגום לנרגום או רסס של הפרשות.
5. יש לדוח למוקד המרחבי על האירוע ועל חשש לחשיפה למחולל ביולוגי.

6. יש לשיקול התיעיצות עם הרופא במקודם לרופאי לצורך קבלת הנחיות לטיפול בחולה.
7. יש לפנות את החולה לבית החולים הכללי הקרוב ביותר, אלא אם ניתן הנחיה אחרת.
8. אם החולה נשא עימו דגימות כלשהן (דם, כייח) יש להכין לשיקית כפולה (לחומר מצהום ולהעבירן לצוות המלר"ד עם מכתב ההפניה).
9. יש להזכיר דיווח מקדים לצוות בית החולים המქבל, בדבר הגעת חולה עם תלונות אופייניות להגדרת המקרה באבח"ר.
10. יש לפרט בדי"ח הרפואי את פרטיה המקרה ובפרט: מועד הופעת התסמינים; הסביבה שהחולה שוהה בה; אנשים שהייתה עימם ברגע הופעת התסמינים.
11. בסיום הטיפול יש לחטא את האמבולנס ולפשות ציוד מן אישי בעמדת התפשטות הצוות בבית החולים.
12. יש לדוח למקודם המרחב על כל מקרה של איש צוות (במשמרתו או שאינו במשמרתו) אשר מציג תסמינים אופייניים להגדרת המקרה.

## שלב 2

- + בשלב זה התבמודדות היא מול **מחלל שזזהה**.
- + העיקנון המנחה – פעילות הגוף וצוותיו מתנהל על פי הנחיות האנג' לשעת חירום במשרד הבריאות בהתאם למחלל שזזהה.
- + כלל הגוףנים בארגון (צוותים בשטח, בעלי תפקידים למרחבים, מוקדים מרחביים, מוקד ארצי ומוקד רפואי) ימשיכו להתנהל בהתאם לעקרונות שמצוינו בשלב 1 ולישם את ההנחיות הספציפיות להתמודדות עם המחלל שזזהה.
- + יש להתעדכן בחומר המказיע ובהנחיות שייפורסמו על ידי אנשי הרפואה ולפעול בהתאם.

## אבחן'ר – הנחיות מיגון כלליות

1. סדר פעולות להתמכנות – חלקוק או סרבבל; מסכת נסן; משקף או מגן עיניים (אם צפויות פעולות פולשניות); כפפות.
2. יש לעתות לחולה מסכת פה-יאח'ר וכן כפפות חד-פעמיות.
3. אם מצטרפים מלוויים לפינוי, יש להנחותם לעתות מסכת פה-יאח'ר וכפפות חד-פעמיות.
4. אם החולה זקוק לחמצן, יש לעתות לו מסכת חמצן (במידת האפשר להניחה מעל מסכת פה-יאח'ר. אם לא – להניחה מעל מסכת החמצן).
5. יש לכוסות את החולה בשמיכה או בסדין.
6. בסיום הטיפול בחולה יש להסיר את ציוד המיגון בסדר הבא – חלקוק או סרבבל; מגן פנים או עיניים; מסכה; כפפות. יש לחתא ידיים בתרחיש אלכוהול לחיטוי ידיים או לרוחץ ידיים במים ובסבון אנטיספטני.
7. יש להשליך ציוד חד-פעמי לשקיית אוטומה ייעודית לפסולת מזוהמת ולהניחה במתќנים ייעודיים בעמדות התפשטות הצוותים בבית החולים.
8. ניקוי וחיטוי האמבולנס לאחר פינוי החולה יבוצע לפי הנהל הסטנדרטי לניקוי ולחיטוי משטחים, אלא אם ניתנה הנחיה אחרת.
9. בעת החיטוי יש להתמנן במסכת נסן, במשקפיים, בחולוק ובכפפות.
10. כל ציוד המיגון יוכנס לשקיית פסולת מזוהמת ויפונה בהתאם לנוהלי מד"א.
11. אפשר לשוב ולהשתמש באמבולנס שנוקה וuber חיטוי שגרתי בתמיסה על בסיס כלור, מיד לאחר שהאmbולנס יבש ומואורר.
12. אם נעשה שימוש בציוד רפואי לטיפול בחולה (כגון מפה, לרינゴסקופ), יש להכניסו לשקיית פסולת מזוהמת ולטפל בו בהתאם לנוהלי מד"א.
13. בסיום העברת החולה ובסיום תהליכי החיטוי, יש לרוחץ את הידיים ולחטאן בתמיסה אלכוהולית.

## מערכת להובלת חולה בתנאי בידוד ותת-לחץ (הובט"ל)

1. מערכת הובט"ל (אלונקה להובלת מטופל בתנאי בידוד ותת-לחץ) היא מערכת רב-פעמית להעברת מטופל החשוד כחולה במחלה ביולוגית מסוכנת אשר מעוברת מאדם לאדם.
2. המערכת מיועדת לשם הסעת מטופל "מורכב", היינו מטופל שמצובו הרפואית מציריך טיפול בדרגת ALS או מטופל שבשל מציבו הרפואתי עלול לסקן את סבבתו ( הפרשות מרובות, הקאות, דימום).
3. הפעלת המערכת (והאמבולנס הנושא אותה) דורשת נוכחות של שלושה אנשי צוות. בראש הצוות עומד פראמדייק ראש צוות ALS. שני אנשי הצוות האחרים יהיו לפחות חובשי רופאות חירום בהכשרתם.
4. השימוש במערכת אינו מקנה הגנה מלאה לצוות המטופל. על הצוות להתמנן באמצעות ערכות מגן אישיות ייעודית.
5. השימוש במערכת יעשה רק לאחר קבלת אישור ממנהל אגף הרפואה, ובහיעדרו מownik אגף הרפואה.
6. עיקרי סדר הפעולות –
  - א. יש לבצע בדיקת תקינות הובט"ל בהתאם להוראות המופיעות בקובץ "הנחיות לשימוש בהובט"ל".

### סדר פעולות לבדיקת מערכת הובט"ל

תקין	לא תקין	פעולה
		1. הסר את CISIי המגן
		2. נתקק את המערכת מהחשמל
		3. ודא כי פתח כניסה האויר (אזור הרגליים) תקין ושלם
		4. ודא כי שרול להכנסת צנרת לתוך המערכת תקין ושלם
		5. ודא כי שרול ייקת האויר תקין ושלם
		6. ודא כי הרצועות לקשרת החולה תקין ושלםות
		7. ודא כי הרוכסנים לsegירת המערכת תקינים ושלםים
		8. ודא כי כפפות גומי לטיפול בחולה תקין ושלםות
		9. בדוק את פעילות מערכת הסינון במשך 10 דקות וצופות כשתא הבידוד טהור במצב הפעלה – זיהוי מתילוץ בתנועה פנימה של דופנות התא

- ב. ראש הצוות יודא את הכנסת הציוד הנדרש לתוך הובט"ל –
- מכלול מפוח להנשמה.
  - קטטרים לשאייה.
  - שקיית ניקוז רזרבית לזרזדה או לקתטר פול.
  - מזוקקים שאובים של תרופות חינויות, שלא ניתנות להזרקה באמצעות הבraz התלת-כיווני.
  - בקבוק מים (1.5 ליטר) וכוסות שתייה.
  - שקיות איסוף פסולת זיהומית.
  - פדים לספיגה.
  - שימוש מילוט.
  - בקבוק שני עם מכסה.
- ג. ראש הצוות יודא הכנת הציוד הנדרש ל"מנע מרחוק" עם המטופל דרך שרואלית השירות –
- כבלי חיבור לאק"ג עם מדבקות אק"ג.
  - צינור ההנשמה (שים לב לא להאריך את ה-*DEAD SPACE* בצורה מסוכנת).
  - צינור חמוץ להעשרה עם מסכה.
  - סטים של עירוי מחוברים לברזים תלת-כיווניים ומאricsים שטופיים סטרילית של צנרת עירוי.
  - כבל למד סטורציה.
  - צנרת לשאיבת הפרשות.
  - שרואלית למדידת לחץ דם.

## הנחיות והוראות שעה

- הגישה למטופל המסרב לקבלת טיפול רפואי או פנימי לבית חולים ← 180
- מענה רפואי למטופל אובדן או למטופל עם חשד להפרעה נפשית מוגבלת ← 188
- עזרה ורשותה נפשית למניעת טראומטייזציה משנית ← 191
- חשיפת אנשי צוות למחלות זיהומיות – מניעה וטיפול ← 195
- סמכויות הפרואםדייק הכנון** ← 201
- הזרקת תרופות בבית המטופל או בחתנת מד"א ← 203
- פנימי מטופל לבית חולים מרוחק ← 204
- פנימי מטופל ליעד שאינו בית חולים ← 207
- קוויים מוחדים להפעלת פנימי בהיטס ← 209
- העברות מטופל בין צוותים ופואים לצורך המשך טיפול ופנימי ← 218
- העברות מטופל בין מוסדות ופואים באמצעות נת"ן או אמבולנס ← 223
- מדדי אינכוט ברופאות חירום טרום-אשפוזית ← 230
- הפעלת ניידת טיפול נמרץ בטילמודיסין ← 235
- כללים להכנה ומתן תרופות בנט"ן ← 245

## כללי

1. נושא הסירוב לקבלת טיפול רפואי הוא סוגיה כבדת משקל, ומטפלים מגוון מקצועות הבריאות נאלצים להתמודד עימה מדי יום.
2. חוק זכויות החולים, התשנ"ז-1996 דן בסוגיה זו, וקובע את דרכי ההתנהלות אל מול מטפל שלא נתן את הסכמתו לקבלת טיפול רפואי. עם זאת החוק אינו דין מפורשות בסוגיית הסירוב לקבלת טיפול או לפנוי בשלב טרומ-בית החולים.
3. צוותי רפואי החירום של מד"א נקלעים לעיתים קרובות למצביים שבהם עליהם להגיש סיוע רפואי למטופל המסרב לקבל את הטיפול. לעיתים המטופל מסרב לטיפול הרפואי כולה או חלקו, ולעתים הוא מסרב רק לפנוי בבית החולים – לאחר שכבר קיבל טיפול רפואי ראשוני מצוות רפואי החירום.
4. הסיבות לשירוב מגוונות ועשויות לנבוע משיקולים דמוגרפיים, משיקולים כלכליים, מחוסר ידע, מחשש, מדעות קודומות ועוד. בחלק מהמקרים מצבו הקוגניטיבי או הנפשי של המטופל אינו מאפשר לו להחליט החלטה מושכלת בדבר הצורך בטיפול רפואי או בפנוי בבית החולים, או שהמטופל אינו כשיר מבחינת החוק להחלטת בנושא (לדוגמה, קטן או אדם הלוקה בنفسו).
5. הנחיה זו מושתתת על עקרונות החוק, ונועדה להסדיר את המענה הארגוני למטופל המסרב או מתנגד לטיפול רפואי או לפנוי בבית החולים. בהנחה כי אין אפשרות לאזן בין כבודו של המטופל ודרכו לקבל החלטות על גופו ובין רצונו וחובתו של המטופל להעניק למטופל טיפול רפואי.

## המטרה

להנחות את צוותי רפואי החירום של מד"א בדבר ההתנהלות אל מול המטופל המסרב לקבלת טיפול רפואי או לפנוי בית החולים.

## מסמכים ישימים

1. חוק זכויות החולים, התשנ"ז – 1996 (להלן, חוק זכויות החולים).
2. חוזר מנכ"ל משרד הבריאות 20/96 – "הסכמה חוליה לטיפול רפואי לאור חוק זכויות החולים".
3. חוזר מנכ"ל משרד הבריאות 21/96 – "מנילת זכויות החולים".

## הגדרות

1. **מצב חירום רפואי – איש הצוות הבכיר בהכשרתו המקצועית בזירת האירוע** סבור שנוצרו נסיבות בהן אדם מצוי בסכנה **מידית** לחיו או שקיימת סכנה **מידית** כי תיגרם לאדם נכות חמורה בלתי הpicha אם לא ינתן לו טיפול רפואי מיידי (בין אם בזירת האירוע או בבית החולים).

2. **סנה חמורה – איש הצוות הבכיר בהכשרתו המקצועית בزيارة האירוע** סבור שאדם מצוי בסכנה לחיו או שקיימת סנה כי תיגרם לאדם נכות חמורה בלתי הפיכה אם לא יינתן לו טיפול רפואי.
  3. **איש צוות – עובד או מתנדב מד"א** (חובש רפואי חירום, פראמדיק, רופא) המגיש סיוע רפואי למטופל במסגרת פעילותו במד"א.
  4. **מוקד רפואי – מוקד מד"א המואיש 24 שעות ביממה.** המוקד מאפשר שיחה עם רופא לצורכי ייעוץ רפואי טלפוןני לאנשי הצוות בשטח ולאישור פרוטוקולים טיפולים.
  5. **シリוב לקבלת טיפול רפואי או לפנוי בית חולים – התנגדות של מטופל או של אפוטרופוס לענייני גזע (הנוכח במקום) לטיפול רפואי או לפנוי בית חולים.シリוב יכול להתבצע בכתב, בעל פה או בדרך של התנהגות. יש לוודא כי נעשו כל המאמצים לשכנע את המטופל (לרובות מתן הסבר מפורט לבני המשפחה) בדבר חשיבות הטיפול הרפואי או הפנוי בית חולים.**
- א.シリוב מדעת – איש הצוות הבכיר בהכשרתו המקצועית בزيارة האירוע** מעריך כי המטופל המסרב לטיפול רפואי או לפנוי בית חולים:
- מצוי ברמת הכרה שמאפשרת לו להביע עמדה בדבר קבלת טיפול או הימנעות ממנו;
  - אינו תחת השפעת גורמים פיזיים (מחלה, פציעה, תרופות, סמים, אלכוהול) או גורמים نفسיים הפוגעים ברמת הכרה שמאפשרת לו להביע עמדה בדבר טיפול או הימנעות ממנו;
  - הבהיר למטופל כל המידע הרפואי החדש לו, באורך סביר, כדי להחליט עלシリוב לטיפול רפואי או לפנוי בית חולים.
- ב.シリוב שלא מדעת – איש הצוות הבכיר בהכשרתו המקצועית בزيارة האירוע** מעריך כי המטופל המסרב לטיפול רפואי או לפנוי בית חולים:
- אינו מצוי ברמת הכרה שמאפשרת לו להביע עמדה בדבר קבלת טיפול או הימנעות ממנו;
  - או שהוא מצא תחת השפעת גורמים פיזיים או نفسיים הפוגעים ברמת הכרה שכזו.
- ג. התנגדות פסיבית –シリוב לטיפול רפואי או לפנוי בית חולים בדרך של אמירה או של התנהגות. בסירוב מעין זה יש אפשרות **(במקרה הצורך, כפי שיפורט מטה)** לטפל במטופל או לפניו בית חולים בנגד לרצונו – ללא שימוש באמצעים פיזיים או פרמקולוגיים.**
- ד. התנגדות אקטיבית –シリוב לטיפול רפואי או לפנוי בית חולים בדרך של אמירה או של התנהגות אקטיבית. בסירוב מעין זה אין אפשרות לטפל במטופל או לפניו בית חולים בנגד לרצונו ללא שימוש באמצעים פיזיים או פרמקולוגיים (כגון הגבלת המטופל או שימוש בתרופות הרגעה).**

### **פעולות כלליות להערכת מצבו הרפואי והקוגניטיבי של המטופל**

1. איש הצוות יבצע תשאול מלא כלפי הנitin, יבצע בדיקה גופנית כנדרש (בעיקר סימנים חיוניים) ויתעד את הממצאים בדו"ח הרפואי.
2. איש הצוות יבצע, ככל הנitin, הערכה של מצבו הקוגניטיבי של המטופל – ובפרט של יכולתו להבין את מצבו הרפואי ולהחליט החלטה מושכלת אשר לטיפול הרפואי הנדרש (ראה נספח).
3. במקרה הצורך ניתן לאפשר עזרה מקצועית מהרופא התורן באמצעות המוקד הרפואי.

### **מענה למטופל המסביר מידע לטיפול רפואי או לפנוי לבית חולים**

1. במקרה שמטופל מסרב לטיפול רפואי או מתנגד לפנוי לבית חולים, והוא **מצוי במצב קוגניטיבי און נפשי תקין** – יש לכבד את רצונו ולהימנע ממתן הטיפול הרפואי.
2. איש הצוות יעשה כל שביכולתו כדי לשכנע את המטופל לקבל טיפול או להतפנות לבית חולים, ובכלל זה ימסור למטופל את מלא המידע על מצבו הרפואי, על התועלת שבטיפול הרפואי ועל ההשלכות והסכונות הנבעות מסירובו לטיפול רפואי. לשם כך רשאי איש הצוות להיעזר ברופא התורן באמצעות המוקד הרפואי.
3. אם המטופל בכל זאת מסרב לקבל טיפול או לפנוי לבית חולים –
  - א. במקרים שבהם מדובר במטופל אינטלקטואלי מוגבל מהנורמה, ולא נראה כי נשכחת סכינה מיידית לחיו או לביריאותו – ידגיש ראש הצוות למטופל כי להערכתנו הוא זקוק להמשך טיפול וימליך לו או לבני משפחתו לפנות בהקדם האפשרי לקבלת טיפול רפואי.
  - ב. במקרים שבהם מדובר במטופל חורגים מהנורמה (לדוגמה, ספק לגבי המצב הקוגניטיבי, לחץ דם גבוה, טכיקרדיה וכדומה), ראש צוות ה-ALS ייצור קשר עם הפראמדיκ במוקד הרפואי יתאר בפניו את נסיבות המקרה (לרבבות תיאור מלא של מצבו הרפואי והקוגניטיבי או נפשי של המטופל, נוכחות בני משפחה במקום ועוד) ויקבל הנחיות להמשך הtenthalot עם המטופל.
  - ג. ראש צוות ALS ידגיש למטופל כי להערכתנו הוא זקוק להמשך טיפול וימליך למטופל או לבני משפחתו לפנות בהקדם האפשרי לקבלת טיפול רפואי.
4. איש הצוות יתרעט את האירועים בדו"ח הרפואי, יפרט את ההסבר שנייתן למטופל וידגיש את סירובו מידע לקבלת הטיפול או לפנוי.
5. איש הצוות יבקש מהמטופל לחתום על הדוח הרפואי (שבו מתועדות ומפורנות נסיבות הסירוב) או על טופס סירוב לטיפול רפואי. אם המטופל מסרב לחתום על הטופס – יכבד איש הצוות את רצונו ויתעד בಗילוין את סירוב החתימה. טופס הסירוב (אם מולא ידנית) ישמר בארכיון צמוד לדוח הרפואי.

6. איש הצוות ידועה למוקד המרחבי את נסיבות המקירה (לרבות סירוב חתימה אם קיים), ולאחר מכן יהיה רשאי לעזוב את המקום.
7. במקרים של מצב חירום רפואי או סכנה חמורה –
  - א. איש צוות ALS יבקש להזיקן צוות ALS וימתין להגעתו.
  - ב. ראש צוות ALS יתיעץ בטלפון עם הרופא התורן במוקד הרפואי ובמקרה הצורך גם עם כונן אנף רפואי. כמו כן עליו לעדכן את הנהלת המרחב באמצאותו המוקד הרפואי.
  - ג. הרופא התורן או כונן אנף רפואי ינחה בטלפון את הפראמדייק בדבר המשך התנהלותו עם המטופל.
8. במקרה של מטופל לאחר ניסיון אובדן או של מטופל החשוד כסובל ממחלה נפש מגבילה – יש לפעול בהתאם להנחיית אנף רפואי "מענה למטופל אובדן או למטופל עם חשד להפרעה נפשית מגבילה".

### **מענה למטופל המסרב שלא מדעת לטיפול רפואי או לפניו לבית חולים**

1. סעיף 15(3) לחוק זכויות החולה קובע: "בנסיבות של מצב חירום רפואי רשאי מטפל לתת טיפול רפואי דחוף גם ללא הסכמתו מדעת של המטופל, אם בשל נסיבות החירום, לרבות מצבו הגופני או הנפשי של המטופל, **לא ניתן לקבל את הסכמתו מדעת**".
2. לפיכך אם ראש הצוות מתארם כי החולה מצוי במצב **חירום רפואי או בסכנה חמורה** וכי סירובו נעשה **שלא מדעת**, יפעל כדלקמן:
  - א. יעשה כל שביכולתו לשכנע את המטופל לקבל את הטיפול המוצע או להתפנות לבית חולים (איש הצוות רשאי להיעזר לשם כך בקרובי משפחה, בשכנים, במרקם או בנציג משטרת – אם נוכחים בזירת האירוע).
  - ב. אם המטופל עומד בסירובו למראותمامצ'י השכנוע, יפעלו הצוותים כדלקמן:
    - איש צוות ALS ייוועץ בפראמדייק במוקד הרפואי ויפעל בהתאם להנחיותיו (לרבות שkeitת הצורך בהזקנת צוות ALS לזרת האירוע).
    - ראש צוות ALS יפעל על פי הפרוטוקול **دلיריום**.
    - אם המטופל אלים, משתולל ומהווה סכנה לצוות המטופל – יש להתרחק מהמקום (אם לשמו על קשר עין, ככל הניתן) ולדוחו למוקד.
  - ג. אם בוצעה פניה לרופא התורן אשר התארם כי אכן מדובר **במצב חירום רפואי או בסכנה חמורה**, וכי סירובו של המטופל נעשה **שלא מדעת** – ינחה את ראש הצוות לתת את הטיפול הרפואי הדרוש **בניגוד** לרצון המטופל. במצב של **התנגדות אקטיבית** מצד המטופל, ישקוול

- הרופא לאשר מתן תרופות הרגעה (דוגמת הלידול, קטמין או דורמייקום) כדי לאפשר את מתן הטיפול הרפואי או את הפינוי לבית חולים. הרופא יודא כי פעולה זו אינה מסכנת את המטופל, את אנשי הצוות או את השוהים האחרים במהלך הטיפול.
- ד. אם אין יכולת הצוות לכפות את הטיפול הנדרש (מבחן פיזית), ידרשו ראש הצוות מהموקד המרובי תגבור של צוות מד"א נוסף וכן הזמנת משטרת למקום האירוע. המשך הטיפול ינתן רק לאחר הגעת הצוות המתגבור או לאחר הגעת נציג משטרת למקום – וסיוע למתן הטיפול בכפיה. המוקד המרובי יודע עדכן הנהלת המרחב באירוע.
- ה. אם הרופא התוון התרשם כי אין מדובר במצב **חירום רפואי או סכנה חמורה**, ימסור לאיש הצוות (או לבן משפחה במקום) הנחיות לפנות בהקדם האפשרי להמשך טיפול אצל רופא המשפחחה, במרפאת קופת החולים או במוקד לרופואה דחופה. במקרים אלה יש לתעד בדו"ח את זהותו של קרוב המשפחה שהרופא שוחח עימן.
- ו. אם התרשםו ראש הצוות או הרופא במוקד הרפואי כי סיירובו של המטופל נובע מעביה **נפשית** חריפה הפגעתה ביכולת השיפוט שלו או שמדובר במטופל לאחר ייסין אובדי – יפעלו בכפוף **לפרוטוקול עינה רפואי למטופל אובדי או למטופל עם חשד להפרעה נפשית מוגילה**.
- ז. איש הצוות יתעד בפיירוט בדו"ח את השתלשות האירועים, לרובות את המלצות הרופא התוון ואת מספר האישור (התיעצות רפואית) שניתן.

## **סיירוב אפטורופוס חוקי לטיפול רפואי**

1. יש להישמע להוראות אפטורופוס חוקי לענייני גוף בתנאי שמתיקיים **כל** התנאים שלහן –
  - א. האפטורופוס נוכח במקום האירוע.
  - ב. האפטורופוס נושא כתוב מינוי رسمي תקף (אם אין ההורה של המטופל).
  - ג. המטופל **אין** מצוי במצב **חירום רפואי או סכנה חמורה**.
2. אם הורה המטופל או אפטורופוס החוקי לענייני גוף סיירבו לטיפול רפואי או לפינוי לבית חולים, והמטופל מצוי במצב **חירום רפואי או סכנה חמורה** – על איש הצוות לעשות כל שביכולתו כדי לשכנע את האפטורופוס לאפשר את הטיפול המוצע או את הפינוי לבית חולים. אם האפטורופוס עמד בסירובו, ייצור צוות ALS קשר טלפון אליו מוקלט עם המוקד הרפואי, ימסור לרופא התוון תיאור מפורט של נסיבות העניין ויקבל הנחיות בדבר המשך ההתנהלות. כמו כן יעדכן את הנהלת המרחב באמצעות המוקד המרובי.

### החוליה הנוטה למות

אם מוצנים לאיש הצוות מסמכים רפואיים מקוריים ועדכניים המעידים כי המטופל הוא חוליה הנוטה למות – עליו לפעול בהתאם להנחיות המופיעות במסמך או בהתאם להנחיות האופטורופס. יש לתעד את תוכן המסמכים הרפואיים בדו"ח הרפואי ולדוחות למועד בקוו מוקלט.

+

נספח | דף עזר לאיש צוות – הערכת מצב רפואי ופוגנייטיבי

נספח +

## דף עזר לאיש צוות – הערצת מצב רפואית וקוגניטיבי

### מצב חירום רפואי

**הגדרה:** נסיבות שבן אדם מצוי בסכנה **מידית** לחיו או שקיימת סכנה **מידית** שתיגרם לאדם נכות חמורה בלתי הפיכה אם לא ינתן לו טיפול רפואי דוחה.

לדוגמה –

1. מטופל המצוי במצבה נשיימתית – נשמת, שימוש בשירי עזר, ציאנוזיס מרכזי, חוסר יכולת להשלים משפטים עקב קוצר נשימה.
2. מטופל מחוסר הכרה, בהכרה מעורפלת או מציג חסר נירולוגי חדש.
3. מטופל עם לחץ דם נמוך וסימני הלם (חיוורון, הזעה).
4. מטופל עם הפרעת קצב או הפרעת הולכה מסכנת חיים (לדוגמה VT, חסם הולכה מדרגה שלישית ועוד).

### סכנה חמורה

**הגדרה:** נסיבות שבן אדם מצוי בסכנה לחיו או שקיימת סכנה שתיגרם לאדם נכות חמורה בלתי הפיכה אם לא ינתן לו טיפול רפואי.

לדוגמה –

1. נפגע טראומה ומגנון החבלת מציג קינטיקה קשה, גם אם אינו סימפטומטי.
2. מטופל עם חשד לתסמונת כלילית חריפה.
3. מטופל עם מחלת חום חריפה.
4. מטופל המצוי תחת השפעת סמים או אלכוהול, ללא סימנים למצב חירום רפואי.

### הערכת מצב קוגניטיבית

1. מצבים שבהם קיים חשד שהמטופל אינו מסוגל לקבל החלטה מושכלת בדעה צלולה:
  - א. המטופל הוא קטין.
  - ב. קיים מיעוד כי המטופל סובל ממחלה نفس מגביבה.
  - ג. המטופל נראה מבולבל (aint מתמצא או מתמצא חלקית במקום ובזמן, התנהגותו חריגה).
  - ד. קיים חשד שהמטופל מצוי תחת השפעת תרופות, סמים או אלכוהול.
2. שאלות מסוימות לאבחן מצבו הקוגניטיבי של המטופל –
  - א. התמצאות בזמן (מה התאריך היום, איזה יום בשבועו).
  - ב. התמצאות במקום (היכן הוא נמצא, איפה מדינה או עיר).
  - ג. התמצאות בסביבה (אם הוא מזהה את הסובבים או את בני המשפחה).

3. אם קיימת הפרעה קוגניטיבית יש לבצע תשאול של הסובבים ככל הנitan, כדי לנסות להבין אם ההפרעה הקוגניטיבית היא אקוטית (טוווח של שעות או ימים) או כרונית (טוווח של שבועות, חודשים או שנים).

### **הסביר שיש למתופל (בראשי פרקים)**

1. **הבעיה הרפואי –** הסביר כללית קצר על הבעיה הרפואית שהמתופל סובל ממנה.
2.  **הטיפול הרפואי –** הסביר כללית קצר על הטיפול הרפואי הנדרש ועל התועלת שבקבלתו בבית חולים (הדגש את מידת הדחיפות).
3. **סכנות –** הסביר על הסיבות שעלוjas להतפתח אם המתופל לא יקבל טיפול רפואי בהקדם או לא יתפנה לבית חולים.
4.  **הטיפול בבית חולים –** הסביר על מגבלות הטיפול ובדיוקן האבחן בשלב טרומ-בית חולים ועל הטיפולים ובדיוקן האבחן שייבוצעו, קרובה לוודאי, בבית החולים.

## כללי

1. לעיתים צוותי מד"א נדרשים להעניק טיפול רפואי ראשון למטופל בעל נתיות אובדן או במצב נפשי סוער או למטופל שנחشد כבעל הפרעה נפשית הפגעת בשיקול הדעת או בביטחון הממציאות – שיטוכן ופועלים בצורה לא רציונלית.
2. ברוב המקרים יהיה זה בן משפחה, בן זוג, שכן, או עורך אורח שפנו למד"א, אך לעיתים יהיה זה המטופל עצמו שביצע את הפניה.
3. צוות מד"א נאלץ לעיתים קרובות להתמודד עם מצב מורכב שבו מטופלים אלו מסרבים להיבדק, לקבל טיפול רפואי או להסכים לפניו רפואי.

## המטרה

להנחות את צוותי ה-ALS של מד"א בנוגע המענה הרפואי למטופל אובדן או למטופל שנחشد כבעל הפרעה נפשית הפגעת בשיקול הדעת או בביטחון הממציאות.

## הגדרות

1. **מטופל החשוד קלוקה בנפשו** – כאשר איש הצוות הבכיר בהכשרתו המקצועית בזירת האירוע מתרשם כי המטופל סובל מהפרעה נפשית חריפה, ויש חשש לפגיעה בשיקול דעתו או בביטחון הממציאות שלו (למשל, התקף פסיכוטי או דיכאון מנורי). לחלופין, כאשר מדובר במטופל השווה במוסד וצוות המוסד הציגו כסובל מהפרעה נפשית מגבילה.
2. **מטופל אובדן** – מטופל אשר לפי המידע שבידי הצוות בזירת האירוע מאים לבצע, או מבצע בפועל, מעשים שכונתם לפגוע בעצמו, או שחלופו פחות מ-24 שעות מאז שביצעו בפועל ניסיון אובדן.
3. **מצב חירום או מצב חירום רפואי – איש הצוות הבכיר בהכשרתו המקצועית** סבור כי נוצרו נסיבות שבהן אדם מצוי בסכנה **מיידית** לחייו או שקיימת סכנה **מיידית** כי תיגרם לאדם נכות חמורה בלתי היפיכה אם לא ינתן לו טיפול רפואי דוחה, או שמדובר בנסיבות שבהן אדם מהווה סכנה **מיידית** לח"י הזולות או לשלמות גופו ובריאותו של הזולות.
4. **סירוב לקבלת טיפול** – אי-הסכמה של מטופל או של אופטומרפוס לגוף המטופל (נכח במקום) לקבלת טיפול רפואי. הסירוב יכול להיות בכתב, בעל פה או בדרך של התנהנות.
5. **התנחות אקטיבית** – סירוב לקבלת טיפול רפואי בדרך של אמרה או בדרך של התנהנות אשר **לא אפשרה** לתת טיפול רפואי או לבצע פינוי רפואי ללא שימוש באמצעים פיזיים (כגון הגבלת המטופל, שימוש בתרופות הרוגעה).

## פירוט

- בכל מקרה הקשור למטופל אובדן או למטופל הנחشد(Clöke) בהפרעה נפשית מגבילה ומהוות أيام (**עלול לסכן את עצמו או את הזולת סיכון פיזי מיידי**) – על צוותי ה-SLSA של מד"א לפעול כלהלן:
1. יש לבצע הערכה ראשונית של הזירה תוך כדי הקפדה על בטיחות אנשי הצוות (אין להתעמת עם מטופל המתנגד אקטיבית לבדיקה או לטיפול רפואי).
  2. יש לבצע, **כל האפשר**, הערכה של מצבו הרפואי והנפשי של המטופל, תוך כדי התייחסות לפרטים אלה (ראו נספח) –
    - תשאל המטופל וסבירתו – נסיבות האירוע הנוכחי, מחילות רקע, טיפול רפואי קבוע, אשפוזים קודמים וכדומה.
    - בדיקה גופנית של המטופל ובפרט – מצב הכליה, התמצאות בזמן ובמרחב, מדרדים חוניים לרבות חום, רמת סוכרدم.
    - הערכת מצבו הקוגניטיבי של המטופל – למשל התמצאות בזמן ובמרחב, זיהוי בני המשפחה.
    - תיאור מצבו הנפשי של המטופל, למשל שקט או אגרסיבי, רואה או שומע הזיות, מחשבות שווא, מחשבות אובדן.
  3. יש לבצע, **כל האפשר**, הערכה של מידת המסוכנות הפיזית של המטופל לעצמו או לזרות.
  4. צוות SLS יבקש חיבור לצוות ALS בכל מצב שבו איש הצוות הבכיר בהכשרתו המקצועית מעריך כי המטופל אובדן, מהו סיכון פיזי לעצמו או לזרות ומנגד התנגדות אקטיבית לבדיקה, לטיפול רפואי או לפניו רפואי.
  5. צוות ALS ייעוץ עם הרופא במכון הרפואי ועם הפסיכיאטר המחויז (בסיוע המכון הרפואי) בכל מצב שבו איש הצוות הבכיר בהכשרתו המקצועית מעריך כי המטופל אובדן, מהו סיכון פיזי לעצמו או לזרות ומנגד התנגדות אקטיבית לבדיקה, לטיפול רפואי או לפניו רפואי – ויפעל בהתאם להנחיותיהם.
  6. הרופא במכון הרפואי ישකול צורך בשימוש בתמורות סדרתיות במידה והמטופל מהו סכנה מידית לעצמו ו/או לסביבתו. **① דורמייקום ② קטמין ③ דרופידROL.**
  7. אם איש צוות ALS הבכיר בזירה מעריך כי המטופל אינו אובדן, כי אין מカリ במחלה של סכנה פיזית מידית לעצמו או לזרות, כי הוא מצוי במצב קוגניטיבי ונפשי תקין וכי הוא מנגד התנגדות אקטיבית לבדיקה, לטיפול רפואי או לפניו רפואי – יש להחתימו על טופס סיירוב לקבלת טיפול רפואי או פינוי רפואי ולדווח למוקד המרחב.

## דורמייקום ①

### מתן תורזוריידי VII –

- מבוגרים: mg 5–2.5.
- ילדים: 0.1 mg/kg (עד למקסימום של mg 5).
- במקרה הצורך אפשר לחתם מנה נוספת לאחר 5 דקות.

### מתן תורזוריידי M.I. (עדיפות לירך) –

- מבוגרים: mg 5.
- ילדים: 0.15 mg/kg (עד למקסימום mg 5).
- במקרה הצורך אפשר לחתם מנה נוספת לאחר 10–15 דקות.
- במקרים מעלה גיל 75 מומלץ לתת מינון בגבולה התוחתון של טווח הטיפול ואו להגדיל את מרוחת הזמן בין המנות.
- שילוב של קטמין עם מידוזלים יאפשר להשיג אפקט טוב יותר תוך כדי שימוש במינונים נמוכים יותר, וכן יצמצם את תופעות הלוווי.

## קטמין ②

- מתן תורזוריידי VII – מינון mg/kg 1. במקרה הצורך אפשר לחתם מנה נוספת 5–10 דקות.
- מתן תורזוריידי M.I. (עדיפות לירך) – mg/kg 2.
- במקרה הצורך אפשר לחתם מנה נוספת לאחר 5–10 דקות.

## דרופידROL ②

### מבוגרים

- mg 5 מתן B.M.I., או 2.5 mg מתן B.V.I.
- במידת הצורך אפשר לחזור על המנה לאחר 20–30 דקות.
- מעל גיל 75 אפשר לטפל במנה אחת בלבד.

## ילדים

- אפשר לטפל מעל גיל 16 בלבד במינון זהה למבוגרים.

מטרת הערכה היא לבדוק אם המטופל מסוגל לקבל החלטה מושכלת בדעה צלויה. הערכה זו מבוססת על כמה שאלות –

1. הנסיבות בזמן (יום, חודש, שנה).
2. הנסיבות במקום (רחוב ומספר, עיר, מדינה).
3. הנסיבות בסביבה (בני משפחה, שכנים, מכירים).
4. האם קיים חשד שהמטופל מצוי תחת השפעת תרופות, סמים או אלכוהול.

### **הערכת מצב נפשי**

מטרתה לבדוק (בדיקה ראשונית וככללית) את מצבו הנפשי של המטופל ולהעריך את מידת המסוכנות הפיזית שלו לעצמו או לזרות. הערכה זו מבוססת על כמה מדרים:

1. התנהנותו הכלכלית של המטופל, כגון צורת לבוש, צורת הליכה, אישקתו פסיכוןוטורי, התנהנות אלימה כלפי הסביבה וצדומה.
2. קיומן של מחשבות שווה (דילוזיות) או של חזונות שווה (הלויצנציות), כגון שמיעת קולות, ראיית מראות שאינם קיימים, דבריו "לאויר" וצדומה.
3. הצהרת המטופל על רצונו למות או רצונו לפגוע בעצמו.
4. "עדות סביבתית" לניסיון אובדן שבוצע לאחרונה (כגון ריבוי חפישות כדורים ריקות בזרת האירען) או לפגיעה אחרת במטופל או בזולת, כולל דיווחים של הסובבים.

### **הערכת מידת שיתוף הפעולה של המטופל**

מטרתה לבדוק אם המטופל יסכים לקבל סיוע רפואי ומה מידת הכפייה שתידרש אם הוא לא יסכים. הערכה זו מבוססת על שאלות ישירות של המטופל ומידת שיתוף פעולה שלו בפועל (למשל, אם הוא מושיט יד למדידת לחץ דם או אם הוא מתלווה לאיש הוצאות ונכנס לאמבולנס).

### **קוויים מנחים לפיני**

**פירוט בעמוד 320.**

נספח +

### **הערכת מצב קוגניטיבי ונפשי**

## כללי

1. "איורע טראומטי" הוא מצב שבו חשיפה סביבתית מביאה לעקה נפשית או פסיכוסוציאלית (תגובה דחק). חומרת העקה (stress) תלויות בגורמים רבים, כגון נסיבות האיורע, מצבו הפיזי והנפשי של הנפגע בעקבות החשיפה, המענה הראשוני שניית לנפגע סמוך לאיורע.
2. צוותי מד"א נתקלים מדי יום באירועים העוניים להגדלה של "איורעים טראומטיים". מטופלים או אישי צוות שנחשפו לזרות אלה עלולים לפתח תגובה דחק. מענה ראשוני נכון יכול למנוע התפתחות של תגובה אלה או לכל הפתחות להקטין את עצמתן ואת משכנן.

## המטרה

1. להקנות כלים בסיסיים לאבחון ולטיפול (עזרה ראשונה) בתגובה דחק של מטופלים בזירת איורע.
2. להקנות כלים בסיסיים למניעת התפתחות תגובה דחק בקרב אישי הצוות עצמו, ולהתווות אבני דרך לטיפול במקרה של התפתחות תגובה כאה.

## הגדרות

1. **"איורע טראומטי"** – איורע שהביא להתקפות תגובה דחק אצל מטופלים ("נפגעי חרדה") או איורע שיכול להוביל להתקפות תגובה דחק בקרב אישי צוות.  
דוגמאות ל"איורעים טראומטיים" –
  - א. איורע שבו המטופל או איש הצוות נחשף לסיכון עצמי ממשמעות דוגמת איורע טרור, אלימות, מלכמתה ועוד.
  - ב. איורע לא שכיח הכלול מראות קשים או שועלן להיות מעורב בלחץ נפשי לא שגרתי דוגמת איורע עם נפגעים רבים, מות של תינוק, איורע בעל אופי פצעות חריג, איורע שיש בו למטה שני הרוגים, אובדן צלם אנוש.
  - ג. איורע טרגי שמעורב בו איש צוות מד"א קרוב, קרוב משפחה או מכיר קרוב של איש הצוות.
  - ד. איורע של אלימות קשה כנגד חסרי ישע, חשיפה להתקפות קשה בחסרי ישע.

**ראש הצוות יהא אחראי לוודא כי כל איורע כזה אליו נחשפו אישי צוות של מד"א מודוח למקד המשחבי ולהנחלת המרחב.**

2. **נפגע חרדה** – מטופל הסובל מתסמינים אופייניים לתגובה דחק חריפה בעקבות חשיפה לאיורע טראומטי (כגון דפיקות לב, נשימות מהירות, מצב בלבול, אישקע פסיכומוטורי, קטטונויה).

**יודגש כי אבחנה או הגדרה של נפגע חרדה תיעשה אך ורק לאחר שנשללה גגעה פיזית.**

- 3. תגובה דחק חריפה Acute Stress Reaction** – תגובה נפשית מיידית לאירוע טראומטי. עשוייה להימשך מספר שעות ועד שלושה ימים לאחר האירוע. כוללת תסמיינים אופייניים כמו פרט לעיל וכן – "הלם" (נטוק מהנסיבות), תחושות שונות (פחד, ייאוש, עצס), קיפאון או פעלות יתר חסרת תכליות, הפרעות שינה, עצבנות ועוד. יש לציין כי תגובה דחק בעקבות חריפה לאירוע טראומטי נחשפת תגובה נורמלית בתנאי שחולפת תוך 72 שעות.
- 4. הפרעת דחק חריפה Acute Stress Disorder** – תגובה המשיכת ל תגובה הדחק החריפה. נמשכת שלושה ימים ועד חודש לאחר האירוע. מאופיינית ב-3 מרכיבים –
- חוורנות** – חוויה חוזרת של האירוע הטראומטי המתבטאת בחדרה בלתי רצונית של תמונות, מחשבות וזכרונות הקשורים לאירוע המודע, בזמן השינה (בצורת חלומות שבהם הנפגע חזר לחווות את האירוע) או במצב עירום (טופעה המכונה "פלשבק").
  - הימנעות** – קהות רגשית וצמצום עניין בעולם החיצוני, אובדן עניין בנושאים שהנפגע התעניין בהם בעבר, תחושת בידוד וניכור בעקבות ניסיונות להימנע מגירויים העולמים להזכיר את האירוע הטראומטי.
  - עוורות יתר** – סף רגשות נמוך לגירויים, קשיי ריכוז, הפרעות בשינה ועצבנות כללית. נוסף על כך יתכונו גם אפקט דכאוני ופגיעה קונגניטיבית.
- 5. תסמונת בתרחבותית Post Traumatic Stress Disorder** – הפרעת דחק הנמשכת מעבר לחודש ימים לאחר האירוע וכוללת את מכלול התסמינים שתוארו לעלה.
- 6. ריכז התערבות נפשית** – מי שהוגדר על ידי הנהלת מד"א אחראי על ניהול כל פעילות ההתערבות (משלב המניעה ועד הטיפוף לאחר חריפה לאירועים קשים).
- 7. מודל מעש"** – מודל פסיכולוגי הכלול ארבעה עקרונות בסיסיים להגשת סיוע נפשי ראשוני לנפגע חרדה בזירת אירוע –
- מחזיות** – יצירת מחזיות אצל נפגע חרדה המעניקה לו תחושת ביטחון. לדוגמה אפשר לומר לנפגע: "אני איתך ולא הולך לשום מקום".
  - יעידוד** – עידוד הנפגע לפעילות יUhלה באמצעות הוראות פשוטות שמטרתן להפעיל אותו בהקשר של האירוע. לדוגמה במצב של אירוע דקירה אפשר לומר לאדם הנפגע: "ריכז את האנשים שנמצאים סביבך ודאג לכך שיכולים יתקשרו עכשו עכשו הביתה להודיעו שהם בסדר".
  - שאלות מח'יבות מחשבה** – הקפדה שערוך התקשרות עם הנפגע יהיה ערוץ **שכל'** ולא ערוץ רגשי, באמצעות שאלות המחייבות הפעלת מחשبة ולא הפעלת הרגש.
  - הבנייה האירוע** – סיידור רצף האירועים עבור המטופל תוך כדי הדגשה שהאירוע הסתיים. לדוגמה: "לפני 2 דקות היה פיצוץ, עכשו יש כאן הרבה כוחות הצלה המגיעים עזרה, האירוע הסתיים. עכשו הכל כבר מאחורינו!"

8. **שיחת צוות** – שיחה מסכמת המנהלת סמוך למועד סיום הטיפול ב"איורע טראומטי". ראש הצוות ינהל את השיחה שתכלול, ככל האפשר, את כל אנשי הצוות שהשתתפו באירוע (לרבוט כוננים) ותתמקד באספקטים המڪווים של ניהול האירוע – יצירתיות "תמונה מלאה" של רצף האירועים, ניתוח של תפקוד הצוות והמענה הרפואי שניתן, מתן חיזוקים מڪווים לאנשי הצוות ועוד. יש לציין גם את התגובה הפסיכולוגית האפשרית בד בבד עם הציפייה לחזרה מהירה לתקודם מלא.

## פירוט

### 1. נפגע חרדה בזירת איורע –

- א. אבחנת או הגדרת מטופל "נפגע חרדה" תיעשה אך ורק לאחר שבוצעו כל הבדיקות הנדרשות ונשללה **לחלוטין** פגעה פיזית ממשמעותית.
- ב. אם בזירה כמה נפגעים יש לתת מענה רפואי (טיפול רפואי) קודם לפגעי גוף.
- ג. המענה הראשוני לנפגע חרדה בזירת האירוע יעשה לפי עקרונות מודל מעש"ה שלעיל.
- ד. נפגעי חרדה יפנו לקבלת טיפול רפואי המשיכי בהתאם להנחיות הרלוונטיות למועד האירוע (היןינו פינוי למילר"ד, פינוי למרכז חסן ועוד).

### 2. "טיפול" מניעתי באנשי צוות –

א. **מניעה ראשונית** – שיחת צוות כהכנה (בזמן הנסעה אל היעד) לקראת איורע העולול להיות, על פי הדיווח הריאוני, "איורע טראומטי". בשיחה זו ניתן ראש הצוות פרטיהם מڪווים בדבר הczיפוי בזירת האירוע, ייחזר על עקרונות הטיפול הרפואי בזירה, יבצע חלוקת תפקידים ברורה בין אנשי הצוות ועוד.

ב. **מניעה שניונית** – ניהול שיחת צוות לאחר "איורע טראומטי" או לאחר תחקיר איורע.

- שיחת צוות – תנווה סמוך למועד סיום הטיפול באירוע, תכלול את כל אנשי הצוות שנטלו חלק באירוע, תעסוק בניתוח מڪווים של פעילות הצוות באירוע (לרבוט הבניה של לוחות הזמן באירוע, הטיפולים שבוצעו, אלטרנטיבות, ל��חים לשיפור ולשימור) וכן העברת משוב חיובי לכל אנשי הצוות על תפקודם באירוע. יש לאפשר לכל אחד מאנשי הצוות להתבטא במהלך שיחת הצוות.

– תחקיר – יבוצע ב"איורים גדולים" הכוללים לרוב מעורבות של כמה צוותים (כגון אר"ז). רצוי לקיים את התחקיר סמוך ככל הניתן למועד סיום האירוע. מנהל המרכז או סגנו ינהלו את התחקיר ואילו המפקח הרפואי המרחבי יעלה מסקנות מڪוויות הטיפול בנפגעים.

### ג. **מניעה שלישונית –**

- המטרה – זיהוי אנשי צוות שפיתחו תגובה דחק "פתולוגיות" וזקוקים לעזרה נוספת מלבד שיחת הצוות או השתתפות בתחקיר.

- האמצעי – פניה של העובד עצמו בעת שיחת הוצאות או התחקיר או התרשםות האישית של ראש הוצאות או מנהל התחקיר. לעיתים תהיה פניה מצד קולגות.
- המענה – הצפת המקורה בפניהם רצץ התערבות נפשית מרחב. באחריות הרצץ לקים שיחה אישית עם איש הוצאות ולתעודה. אם התרשם הרצץ שיש צורך בהתערבות נוספת יפנה לרוץ הארגוני (יש לידע את אנף משאבי אנוש ואנף רפואי).
- מענה המשכי – ינתן לאחר התיעיצות בין גורמי המטה האחראים.

## כללי

1. עבודת צוותי הרפואה של מגן דוד אדום נשأت עימה את הסיכון להיחשף למגוון מחלות זיהומיות מידבקות (כגון אידם, דלקת כבד נגיפית, דלקת קרום המות, שחפת ועוד).
2. המענה לאיש צוות שנחshaw למטופל החולים במחלה מידבקת הוא מורכב וככלול בדיקה וטיפול רפואי, דיווח, מימוש זכויות סוציאליות, תחקור והפקת לקחים, פעולותمنع ארגוניות ועוד.
3. משרד הבריאות קבע עקרונות להתנהלות רפואיית וארגוני במקרה של חטיבת איש צוות רפואי לחולה במחלה מידבקת (חוורי בריאות הציבור 3/2006; 5/2010).
4. הנחיה זו עוסקת בהתנהלות הפסיכוארגונית במד"א, בנוגע למניעה ולטיפול באיש צוות עם חשד לחטיבתמחלה זיהומית מידבקת.

## המטרה

1. להנחות את צוותי מד"א בדבר הפעולות הנדרשות לשם מניעת החטיפה למחלות זיהומיות מידבקות.
2. להנחות את צוותי מד"א ואת בעלי התפקידים בארגון בדבר הטיפול והדיווח במקרה של חשד לחטיבת איש צוות למחלה זיהומית מידבקת.

## מסמכים ישימים

1. חוות שרותי בריאות הציבור 3/2006 – מניעת הדבקה בנגיף HCV, HBV לאחר חטיפה לדם או לנוזלי גוף אחרים בקרב עובדי בריאות.
2. חוות שרותי בריאות הציבור 5/2010 – הנחיה למניעת הדבקה ב-HIV לאחר חטיפה לדם או לאחר יחסיו מין לא מוגנים.

## הגדרות

1. **מחלות מידבקות המכילות טיפול, דיווח ומעקב (במקרה של חטיבת איש צוות)**
  - א. כשל חיסוני רכש (VIH).
  - ב. דלקת כבד נגיפית מסוג B (HBV).
  - ג. דלקת כבד נגיפית מסוג C (HCV).
  - ד. דלקת קרום המות (מנינגייטיס).
  - ה. מנינגוקוקסמייה.

- .ו. שחפת.
- .ז. מחלות זיהומיות אחרות – בהתאם להנחיות עיתיות של משרד הבריאות (SARS, אנטרקס, שפעת העופות ועוד).
- .2. **פמ"ח (פעולות פולשניות מודעות לחשיפה)**  
פעולות רפואיות אשר ביצוען עלול להוביל גורם זיהומי מטופל לאיש צוות כתוצאה מחשיפה לדם או לנוזלי גוף אחרים.
- .3. **נוצלי גוף בעלי סיכון גבוה להדבכה ב-YAH ובדיקה CBD נגיפית מסוג HCV, VHV**  
כל נוצלי גוף דמי; הפרשות מהלדים (נרטיק); נוצלי עמוד שדרה; נוצלי פלאורלי; נוצלי פריקראדילי; מינצייר.
- .4. **נוצלי גוף בעלי סיכון נמוך להדבכה ב-YAH ובדיקה CBD נגיפית מסוג HCV, VHV**  
רוכק; דמעות; זיעה; ריר מהאה; כיח; קיא; שחタン; צואה.
- .5. **אחראי מרחבי לנושא חשיפות**  
פראמדייק שעבר הכשרה מתאימה, הוסמך ומונה על ידי מנהל אנגי הרפואה או מי שמונה על ידו.

### דרכי חסיפה למחלות זיהומיות מידבקות

- .1. מגע ישיר עם דם, עם הפרשות או עם נוצלי גוף של מטופל או של תורם דם.
- .2. דקירה ממוחט או ממכשיר חד שבא במגע עם דם של מטופל או של תורם דם.
- .3. מגע של עור חשוף (פצע פתוח), של ריריות (עינים, פה, אף) עם דם או עם נוצלי גוף אחרים של מטופל או של תורם דם.
- .4. חסיפה דרך דרכי הנשימה – בכל הנוגע למחלות העולות להיות מעברות מדרכי הנשימה (כגון שחפת, SARS וכדומה).

### מניעה

- .1. **אמצעי מגן**  
בכל שלב של הגשת סייע רפואי למטופל; של עבודה עם נוצלי גוף; של טיפול בפסולת רפואי; של ניקוי משטחים וציוד רפואי – ישמש איש הצוות באמצעותאמצעי מגן אלה –
  - .א. יש לעוטות כפפות כירורגיות **בכל מקרה** (יש להחליך כפפות בין מטופל אחד לשנהו). על הנาง או החובש להסיר את הcpfפות טרם תחילת הנהיגה באמבולנס. כמו כן יש להסיר את הcpfפות טרם שימוש בטאבלט).

- ב. יש להרכיב מסכה ומגן עיניים במרקם אלה –
  - טרם ביצוע פעולות חודרניות (אינטובציה, שאיבת הפרשות וכדומה).
  - כאשר קיימת סכנה להזנת דם או נזלי גוף אחרים של המטופל לריריות הפה, האני והעינויים של איש הצוות (קבלת לידה, ניקור חזה ועוד).
  - בעת טיפול במרקם מיוחד אשר יונדרו על ידי משרד הבריאות או אגף רפואי (מסכות FFN.95 בלבד).

- ג. יש ללבוש ביגוד חד-פעמי (מעל בגדי העבודה) במקרים שבhem יש סכנה לחשיפה למזהמים ביולוגיים או כשיידוע שהמטופל סובל ממחלת זיהומית מידבקת.
- ד. יש להרכיב מסנן וריאלי בכל שימוש במफוח או במכשיר הנשמה.

## 2. שימוש בצד רפואין חד

בזמן השימוש בצד רפואין חד ולאחריו (צד כגון מחטים, להבים) יפעל איש צוות כדי למנוע פגיעה ויניקוט בכל אמצעי הזהירות המפורטים להלן –

- א. ישילך את כל המחתים או המכשירים החדים מכל קשיich המועד לאחסן פסולת זיהומית.
- ב. לאחר דקירת מטופל או תורם דם – אין לכוסות את המחת, אין לкопל או לנקוץ אותה.
- ג. אין להפריד את המחת מהזרק לאחר דקירת המטופל אלא באמצעות המגרעת הייעודית הקיימת בצד המכלים לחומר דוקר או בעזרת מכשיר מתאים.
- ד. בעת הוצאה הונפלון לאחר ניסיון לא מוצלח לפתחת וריד – יש להפריד את המחת מהטפלון או מהפוליאתילן עד לנעלת קצה המחת.
- ה. יש לסרוק את סביבת הטיפול כדי לאיתר מחטים ומכשירים חדים (בית המטופל, רשות הרבים, אמבולנס, אונר התרמת דם ועוד).

## 3. טיפול בפסולת ובחומרים מזוהמים

א. ציוד לשימוש רב-פעמי אשר בא ב מגע עם נזלי גוף של מטופל החשוד כסובל ממחלת זיהומית (כמוגדר בנוהל זה) – יוצא משימוש, יוחסן בשקיית "פסולת זיהומית" ויושמד. מנהל המרפחב והאחרראי המרחבי לנושא חשיפות יודאו שכן לא ניתן שימוש בצד זיהומית עד להעברתו מכל הייעודי לפסולת זיהומית.

ב. פרטី לבוש, סדיןיהם וشمיכות אשר זוהמו בנזלי גוף של מטופל החשוד כסובל ממחלת זיהומית (כמוגדר בנוהל זה) – יוכנסו לשקיית "פסולת זיהומית" ויטופלו כחומר מזוהם בהתאם להוראות נוהל מד"א מס' 04.08.09 שכותרתו "איסוף ופינוי פסולת רפואי זיהומית".

ג. המכלים לאיסוף חומר דוקר והשקיות המכילות פסולת זיהומית יוכדו במתකנים המתאימים בתננות מד"א או בשירותי הדם ויטופלו בהתאם להוראות נוהל מד"א מס' 04.08.09 שכותרתו "איסוף ופינוי פסולת רפואי זיהומית".

ד. החלק הפנימי של רכבי ההצלה והמשטחים שבאו ב מגע עם הפרשות – ינקו ויחוטאו בהתאם להוראות נוהל מד"א 07.07.02 שכורתתו "ניקוי וחיטוי אמבולנסים".

ה. בתום החיטוי יש לסרוק את אתר החיטוי, להקפיד על איסוף פריטים מזוהמים ומזהמים ולפועל בהתאם להוראות נוהל מד"א 04.08.09 שכורתתו "איסוף פיני ופינוי פסולת רפואי זיהומי".

### סדר הפעולות לאחר חסיפה

- 1. חסיפה לדם או לנוזלי גוף בעלי סיכון גבוה להדבכה באידס HIV ובדלקת כבד נגיפית HCV, HBV**
  - א. במקרה של דקירה או של חתק – על הנחشرف לעודד דימום מאזור הפגיעה, לנוקות ולהטאת את מקום הפגיעה בתחום שמכיל כלורhexidine CHLORHEXIDINE, כגון ספטול או סביעו.
  - ב. על הנחشرف לפנות למילר"ד בבית החולים שהמטופל פונה אליו (או למילר"ד הקרוב ביותר אם לא בוצע פינוי מסיבות כלשהן) ולפתח גליאון. הוא יטפל בידי צוות המילר"ד בהתאם להנחיות משרד הבריאות בחזרה שירות בריאות הציבור 2006/3; 5/2010.
  - ג. במקרים שבהם לא מתבצע פינוי המטופל או שנבער מאייש הצוות לפונות למילר"ד לקבלת טיפול רפואי – אפשר לקחת דגימות דם (מהמטופל ומאיש הצוות) בהתאם להנחיות אלה –
    - (1) יש לוודא שבבדיקות הדם תילקהנה אך ורק בידי איש צוות המוסמך ליטול דגימות דם (רופא, אחיות או מי שעבר קורס ייודי מסמיך) ובאמצעות ציוד ייודי.
    - (2) יש לוודא שדגימות הדם תילקהנה אך ורק לאחר קבלת הסכמה מפורשת מהמטופל או מהנחشرف.
    - (3) יש ליטול את דגימות דם הנדרשות לביצוע הבדיקות הבאות בשתי מבחנות –
      - מבחן אחת ללא נוגדי קריישה (פקלק אדום) לבדיקות: ALT;Anti-HIV; Anti-HBs; Anti-HBc; Anti-HBcAg; Anti-HCV.
      - מבחן נוספת המכיל חומר נוגד קריישה (פקלק סגול) לבדיקת NAT.
  - (4) יש לציין את שם הנבדק ואת מספר זהותו שלו על המבחנות ולוודא שה מבחנות מגייעות לשירותי הדם של מד"א בתל השומר לא יותר מאשר 24 שעות לאחר החסיפה.
  - (5) המבחנות תישלחנה לשירותי הדם ארוזות בכל פלסטיק ייודי, עמיד בפנוי דליפה, ובעל מכסה הברהנה – לפי הוראות נוהל משרד הבריאות 5/001-01-SF. יש להציג טופס "דיווח על חסיפה" לצידה החיצוני של האריזה.
  - (6) אחראי מרחבוי לנושא חסיפות יdag ליעד טלפונית את האחות המפקחת הראשית או את רופאות השירות הדם ולוודא שה מבחנות אכן הגיעו לשירותי הדם.

## 2. חסיפה אחרת

בכל מקרה של חסיפה אחרת על איש הצוות לדוח מיד (כמפורט מטה) ולפועל לפי הנחיות האחראי המרחבי לנושא חסיפות; הפראמדיκ המפקח; הפראמדיκ הראשי או מנהל אגף רפואי.

### דיווח

1. צוות החושד כי נחשף למחלת זיהומית מידבקת המפורטת בנויל זה, ידווח מיד למועדן המרחבי על חсад לחסיפה ויעביר את מלא הפרטים הנדרשים לצורך מילוי דוח החסיפה.
2. לאחר שקיבל דיווח על החסיפה, על קצין המשמרת במוקד המרחבי לדוחות טלפונית לאחראי המרחבי לנושא חסיפות, למנהל המרחב, לפראמדיκ המפקח המרחבי ולמועדן הארץ. כמו כן עלינו לוודא את העברת דוח החסיפה למועדן הארץ.
3. המוקד הארץ יעביר העתק מדו"ח החסיפה לפראמדיκ הראשי, לאחות המפקחת הראשית ולמנהל מחלקה משאבי אנוש, ביום העבודה הקרוב ולא יאוחר מר-24 שעות לאחר האירוע.
4. דיווח על חсад לחסיפה של עובדי או מתנדבי מש"ד יועבר ישירות לאחות המפקחת הראשית, ובאמצעותה – למנהל מחלקה משאבי אנוש.

### טיפול בנחשף

1. האחראי המרחבי לנושא חסיפות ייצור קשר בהקדם האפשרי עם הצוות שנחשף בשטח, יבצע תשאול וניחה את הצוות על המשך פעולות לביצוע **ובעיקר, פניה למלו"ד הקרוב או למלו"ד שהמתופל פונה אליו לצורך קבלת טיפול** (זאת במקרה של חסיפה לדם או לנוזלי גוף עם סיכון גבוה להדבקה בהפטיטיס או באידם).
2. מטרת התשאול היא לברר אם מקור החסיפה נמצא בסיכון גבוה לנשאות (גורם הסיכון הם מזריקי סמים לוויריד; ספקי שירותים מין; יחסי בין גברים; אנשים שחלו לאחזרנה במחלות מין; חולים המטופלים בדיאליזה; אנשים שמוצאים מארץ שבה שכיחות האידם וההפטיטיס גבוהה) או אם מקור החסיפה חולה במחלת זיהומית מידבקת המועברת באמצעות דרכי הנשימה (כמצין מעלה).
3. במקרה של חסיפה לדם או לנוזלי גוף בעלי סיכון גבוה להדבקה בהפטיטיס או באידם ודגימות הדם מהנחשף נשלחו לשירותי הדם – קיבל הנחשף הנחיות בדבר הצורך בטיפול מיידי או במעקב מעת מנהלת שירותו הדם או מי שהוסמרק על ידה (באמצעות האחראי המרחבי לנושא חסיפות). הנחיות אלו מתבססנה על חוזרי משרד הבריאות הרלוונטיים.
4. במקרה של חסיפה למחלת זיהומית אחרת (כגון דלקת קרום המוח), האחראי המרחבי לנושא חסיפות ידווח מיד ללשכת הבריאותות מחוזית באזורי; לפראמדיκ המפקח; ובמקרה הצורך גם לפראמדיק הראשי ולמנהל אגף הרפואיה. **האחראי יברר אם יש צורך לתת טיפול מנע לצוות**

**שנחשף לפי הנחיות לשכת הבריאות או הרופא האחראי בבית החולים שהמטופל פונה אליו.**  
**אחראי החשיפות יודא שהוצאות אכן קיבל את הטיפול המונע שהומלץ עליו ויתעד בדו"ח החשיפות את הטיפול שניתן לכל איש צוות בנפרד.**

5. במקרה של חשד לחשיפה למחלה השחפת, יופנה איש הצוות הנחשף להמשך מעקב וטיפול במסגרת המרכז לאבחון וטיפול בשחפת (מלש"ח) באזרם מגורי או לרופא המטפל בкопת החולים.

6. **באחריות איש הצוות שנחשף לפועל לפי הוראות הטיפול המומלץ ולבצע את המעקב הנדרש.**  
 כמו כן באחריותו לדודוח לאחרראי המרכבי לנושא החשיפות על פניה לקבלת טיפול רפואי בגין אי-ຽוע החשיפה. אחראי החשיפות יעביר דיווח למחולקת משאבי אנוש.

**כללי**

1. בגין דוד אדום מפעיל מערכ של כוננים כדי לCKER את זמני ההגעה אל המטופל וכי לשפר את מענה השירות הרפואי.
2. מערכ הכספיים מורכב ממטופלים בעלי רקע מקצועי מגוון, החל בחובשים וכלה ברופאים מומחאים. במערכות זה משרתים גם פראמדיקים, לעיתים כאלה שטרם השלים השרותם הראשי צוות ALS או שלא שמרו על שירות הראשי צוותים.

**המטרה**

להגדיר את סמכויותיו ודריכי התנהלותו של פראמדייק כוון מד"א בזירת אירוע.

**הגדרות**

1. **פראמדייק** – בוגר קורס פראמדייק שהוכר על ידי סמן"ל רפואי, והוא כשיר למלא את תפקידו כנדרש (כolumbia עם כל הנהניות והנהלים העוסקים בשמרות כשירות מקצועית כפראמדייק באגודות מן דוד אדום).
2. **פראמדייק ראש צוות ALS** – פראמדייק שהשלים הכשרה כנדרש, והוסמך לשמש ראש צוות בידי הפראמדייק הראשי ומנהל אגף הרפואי.
3. **פראמדייק כוון** – פראמדייק העונה לאחד מהקריטריונים שציינו לעיל והוא אינו חלק אינטגרלי מצוות מד"א בתוקן המשמרות (לרובות פראמדייק "מזdam").
4. **פרוטוקולים רפואיים** – מכפורט בחו"ד 45/3/7 ("פרוטוקולים רפואיים לעבודת צוות ALS בטאט"א"), ובנוסף כל החוזרים וכל הנהניות המקצועיות שפרסם אגף הרפואי.
5. **זירת אירוע** – כל מקום שהפראמדייק הזמין או הזמין אליו ונדרש בו מתן מענה רפואי למטופל.
6. **צ'יוד** – ערכת ALS או כל צ'יוד כוון אחר.

**פירוט**

בעת הגעת פראמדייק כוון לזרת אירוע יפעל כדלקמן:

1. **התנהלות כללית**
  - א. יזדהה בפני המטופל, בני המשפחה, הנוכחים בזירת אירוע (לרובות כוחות הביטחון, אנשי צוות רפואי אחרים) כפראמדייק של אגודות מן דוד אדום.
  - ב. ידוח למקוד מד"א על נוכחותו בזירה ומסור, במקרה הצורך, דיווח מכפורט על זירת אירוע (כגון מספר מטופלים, מצבם הרפואי, כוחות רפואיים נוספים ונדושים).
  - ג. יפעל לפי הנהניות והנהלים המחייבים את צוותי מד"א.

- ד. יפעל לפיה הפרוטוקולים הרפואיים המקבילים בארגון.
- ה. יסייע (ככל שיידרש) לצוותי מד"א הנוכחים בזירת האירוע או לרופא הנוכח בזירת האירוע.
- ו. אם הפראמדיק הוא איש הצוות הרפואי הבכיר בזירת האירוע, עליו לנוהל את הטיפול הרפואי.
- ז. אם הפראמדיק הוא הראשון בזירת האירוע, עליו להקפיד על העברת מידע מסודרת לצוות מד"א המגיע לטיפול במקורה.
- ח. אם נדרש פינוי ברמת ALS ולזרה מגיע צוות BLS, יתלווה אליו הפראמדיק ה Cohen גם בזמן הפינוי.
- 2. פראמדיק כוון רשאי לבצע פעולות רפואיות אלה –**
- א. כל הפעולות הרפואיות המאושרות לאיש צוות ALS.
  - ב. ניהול מתקדם של נתיב האויר – באמצעות LMA.
  - במהלך החסיאה – למוטפל מחוסר הכרה, ללא דופק וללא נשימה.
  - במהלך טיפול בנפגע טראומה נראה איום ברור על נתיב האויר, וידעו כי הזמן שיידרש לחבירה לצוות ALS עולה על 10 דקות – באמצעות AMA.
  - אינטובציה – רക במקקרה של חסימה מלאה של נתיב האויר.
  - ג. מתן אדרנלין במהלך החסיאה – למוטפל מחוסר הכרה, ללא דופק וללא נשימה. אם יש ברשותו AED עם צג (בעל יכולת להראות קצב) – רשאי לחתם גם אמידרין במהלך החסיאה ולפי התוצאות המתאימות.
  - ד. מתן אינהצית ונטולין אוירובנט וכן סולומדרול ב-7.0 לחולה בהתקף אסתמה.
  - ה. מתן אדרנלין ב-1.0 לחולה המציג תגובה אלרגנית סיסטמית קשה, ועליה החשש להתפתחות תגובה אנafilקטית.
  - ו. מתן גולוקוז ב-7.0 לחולה בהיפוגליקמיה (אם יש ברשותו מכשיר לבדיקת סוכר).
  - ז. מתן דורמייקום ב-1.0. למוטפל הסובל מפרנסס פעל.
  - ח. ביצוע AN לנפגע טראומה – כשייש חשד להתקפת חזה אויר בלחץ וידעו כי הזמן שיידרש לחבירה לצוות ALS עולה על 10 דקות, או שלדעת הפראמדיק קיימת סכנת חיים מיידית.
  - ט. מתן טיפול פומי לכаб (אקסול, אופטלגן, טרומדקס) או טיפול תוך-ורידי באקמול 7.0 – כאשר ידעו כי הזמן שיידרש לחבירה לצוות ALS עולה על 10 דקות.
  - י. נרкан ב-1.0. למוטפל עם חשד להרעלת אופיאטים הנורמים לירידה במצב ההכרה ודיכוי נשימתי.

### 3. תיעוד

הפראמדיק ה Cohen יתעד בכתב את פעולותיו (הן בד"ח או באפליקציה הייעודית הן בידי צוותי מד"א שפינה את המטופל לבית החולים).

### ! הערה

בנסיבות פראמדיק שהוא ראש צוות ALS  
וכונן בזירת אירוע לבצע את כל הפעולות  
הרפואיות ולתת את כל הטיפולים התרכותיים  
כפי שמופיעים בפרוטוקולים הרפואיים  
ובנהנויות המקצועיות שפרנס אגף הרפואה,  
ובהתאם לצויד הקיים ברשותו.



## סיוו בהיעדר שירות רפואי בקהילה

1. מספר לא מבוטל של מטופלים נזקקים, דרך קבוע, לטיפול רפואי הכלול הזרקה (תוך-שרירית או תת-עורית) של תרופות במועדים קבועים.
2. ארגון מד"א נורם לשיער ולתת מענה רפואי לאוכלוסייה זו במקרים שבהם השירות הרפואי הרפואה בקהילה אינם זמינים.
3. דוגמאות למקומות שהשירות יופעל בהם – טיפול פוריות בתקופות החגיגים באזורי שבהם אין שירותי קופת חולים או מוקד זמינים; התפתחות תנאי מגז אוויר קיצוניים אשר מניבים את יכולת הנידות של האוכלוסייה; מצב חירום שונים בעורף וכדומה.
4. להלן הנקודות בנוגע למתן השירות –
  - א. השירות ינתן בבית המטופל או בתחנות מד"א בידי פרטנדיים ראשין צוות ALS בלבד.
  - ב. השירות ינתן אך ורק למטופלים שכבר מקבלים את הטיפול לפי להוראת רופא.
  - ג. השירות ינתן לתרופות במתן תוך-שריר (M.I.) או במתן תת-עורית (S.C) בלבד.
  - ד. יש להקפיד על צנעת הפרט בעת ביצוע הזרקה. כמו כן, יש להקפיד על נוכחות איש צוות נוסף – בפרט במצבים שבהם המטופל והמטופל אינם בני אותו מין.
  - ה. יש לוודא כי בראשות המטופל הוראה חותמה בידי רופא המפרטת את מועד המתן, את המינון המדוייק ואת שיטת הזרקה (מתן תוך-שריר או תת-עורית).
  - ו. טרם ביצוע הפעולה יש ליצור קשר עם המוקד הרפואי או עם כונן אנף רפואי, כדי לקבל מספר אישור ולתעוזה.

**כללי**

1. בכלל, יעד הפינוי של מטופל יהא בית החולים הקרוב לזרת האירוע. עם זאת ישנים מצבים שבהם מטופל יפונה דוקא לבית חולים מרוחק יותר בשל/Shיקולים רפואיים (בית החולים הקרוב אינו עורך לטיפול בעבירותו של המטופל) או בשל/Shיקולים אישיים (העדפה של המטופל, היכרות קודמת וכדומה).
2. החלטה על פינוי מטופל לבית חולים מרוחק היא פולחנה רפואיית לכל דבר ועניין, ועשויות להיות לה השלכות הן על מצבו הרפואי של המטופל הן על יכולת המענה המבצעי של המרחב.

**המטרה**

להנחות את צוותי רפואי החירום של מד"א בכל הסוגיות הנוגעות לפינוי מטופל לבית חולים מרוחק.

**הגדרות**

1. **בית חולים מרוחק** – בית חולים שאינו היחיד ה"טبيعي" לפינוי (לפי אזכור האירוע או לפי מצבו הרפואי של המטופל).
2. **בית חולים ייעודי** – בית החולים אשר יכול לתת את המענה המיטבי לבעירתו הרפואי של המטופל.
3. **צורך רפואי בפנים מרוחק** – נסיבות שהן קיימצורך רפואי מוצדק לפחות בבית חולים ייעודי מרוחק. צורך זה יכול שיעלה על ידי המטופל עצמו או על ידי הצוות המטפל.
4. **פינוי ברמת ALS** – הסעת מטופל לבית חולים מהやはטיפול רפואי, ניטור או השגחה על ידי צוות רפואי בדרגת ALS (בשל מצבו הרפואי של המטופל).
5. **פינוי ברמת BLS** – הסעת מטופל לבית חולים אשר אינה מהやはטיפול רפואי, ניטור או השגחה על ידי צוות רפואי בדרגת ALS (בשל מצבו הרפואי של המטופל).
6. **מטופל לא יציב (מבחן נשימתית או מבחינה המודינמית)**
  - קיימת חסימה או איום על נתיב האוויר וכשלו הניסיונות לממן מענה דפינייטיבי.
  - קיימת בעיה נשימתית שלא על פתרונה, למרות שימוש באמצעות הטיפול העומדים לרשות הוצאות (למשל טכניינהה מעל 30 נשימות בדקה; ברדיופניה מתחת ל-8 נשימות בדקה; סטורציה נמוכה מ-90%).
  - קיים חשד לדימום בלתי נשלט (חזה, בטן, אגן, רטהורפראטוניום) או שMOVEMENTS סימני הלם אופייניים.
  - כישלון בביצוע פרוצדורה חיונית (C, B, A).
7. **חברה** – העברת מטופל מצוות רפואי אחד לצוות רפואי אחר בזמן הפינוי.

**פירוט**

1. ככלל, צוותי מד"א (בכל הדרגות) ישפנו לפנוט את המטופלים לבית החולים הקרוב ביותר או לבית החולים הייעודי הקרוב ביותר, והכל לפי מצבו הרפואי של המטופל.
2. מטופל שאיןו יציב יפונה לבית החולים הקרוב ביותר, למעט מקרים שבהם המטופל סבור שקיים מטעם עדיפות ברורה לפינוי לבית החולים הייעודי הקרוב ביותר (מאושר לצוות ALS).
3. ככלל, יש להישמע להנחות האופטורופוס או בא כוחו החוקי של המטופל, אם נכון במקום האירוע. במקרים חריגים ובנסיבות יש ליצור קשר עם הרופא התווך במקודם הרפואי.
4. יש להקפיד על תיעוד מפורט (ככל האפשר) של תמצית השיקולים שהובילו להחלטה לפנוט או לא לפנוט את המטופל לבית חולים מרוחק. חובת התיעוד נדרשת הן מהצוות הרפואי הן מהמקודם המרחבי והן מהמקודם הרפואי.
5. לנושא הסעת מטופל לבית חולים מרוחק יש שני היבטים –
  - א. היבט רפואי – יש לבדוק אם קיימת הצדקה רפואית לפנוט את המטופל לבית חולים מרוחק ומה דרגת הליווי הנדרשת בזמן פינוי צזה.
  - ב. היבט מבצעי – יש לבחון אם ניתן לבצע את ההסעה ללא פגעה משמעותית ביכולת המענה המבצעי המרחבית.
6. ההיבט הרפואי יבחן בהתייחסות בין איש הצוות הבכיר בהכשרתו המקצועית ובין הרופא במקודם הרפואי. ההיבט המבצעי יבחן בהתייחסות בין מנהל המרחב ובין קצין המשמרות במקודם המרחב.
7. ההחלטה הסופית בדבר פינוי או אינפינוי תינמנ על ידי קצין המשמרות במקודם המרחב, רק לאחר שהתייעץ עם הרופא במקודם הרפואי או עם כוונן אגף רפואי ורק לאחר שנקבע כי לא נשקפת סכנת חיים או נכות למטופל. המקודם הרפואי יקבע לצין את ההחלטה הסופית בדבר פינוי או אינפינוי בלשונית "דיווחים נספחים" ביום המוקד.
8. אם הוחלט לפנוט את המטופל לבית חולים מרוחק, תהא זו אחריותם של מנהל המרחב ושל קצין המשמרות לשומר על מענה מבצעי נאות במרחב עד שרכב הפינוי יחוור לגבולות המרחב.

**ביצוע**

1. מטופל שנבדק בידי צוות מד"א ומבקש להתפנות לבית חולים מרוחק – בבקשתו תיבחן בהליך המפורט בסעיף 5 לעיל.
2. יש לחתת הסבר מפורט למטופל ולבני משפחתו בדבר ההשלכות הרפואיות הנובעות מהפינוי המרוחק, בדבר הליך קבלת אישור לפינוי ובדבר עלויות השירות.

3. איש הצוות הבכיר בהכשרתו המקצועית יתיעץ עם הרופא במקודם הרפואי או עם כונן אגף רפואי, ידוע למקודם המרחבי על יעד הפינוי המבוקש ויתעד את כל אלה ברשומות.
4. המוקד המרחבי ידוע על האירוע למנהל המרחב. אם הפינוי הרפואי אישור, תהא זו אחוריותו של מנהל המרחב לשומר על מענה מבצעי נאות במרחב עד שרכבת הפינוי ייחזר לגבולות המרחב.
5. ככל, אפשר לפנות מטופל לבית חולים מרוחק בלבד בליווי צוות ALS גם אם נבדק וטופל בידי צוות ALS. דרגת הליווי הנדרשת תיקבע לפי מצבו הרפואי של המטופל, לפי הטיפול שקיבל ולפי הצורך בטיפול או בניטור בזמן הפינוי.
6. צוות ALS בנסיבות רופא בשטח רשאי להחליט בעצמו על מדרג הפינוי. צוות ALS לא רופא נוכח בשטח יכול אישור למדרג הפינוי המומלץ מהרופא התווך במקודם הרפואי. בשני המקרים יעשה הפינוי בהתאם לאישור קצין המשמרות במקודם המרחבי.
7. אם איש הצוות הבכיר בהכשרתו המקצועית סבור כי המטופל זוקק לפינוי דחוף, עליו להסביר את המצב למטופל ולבני משפחתו ולפעול לפינוי דחוף לבית החולים הקרוב. לשם כך רשאי איש הצוות להיעזר ברופא התווך במקודם הרפואי.
8. אם המטופל עומד על דעתו להתפנהות לבית חולים מרוחק, על הצוות לפעול לפי הנחיות הרפואי במקודם הרפואי או כונן אגף רפואי. איש הצוות יסביר את המצב בפירות למטופל ולבני משפחתו וידגיש את הסיכון הכרוך בפינוי המטופל לבית חולים מרוחק, יש לתעד במפורט את השתלשלות האירועים בಗילוון הרפואי.

### בחירה בזמן פינוי

1. ככל, רצוי להימנע מביצוע חיבורה בשל מכשול הבעיות הנלוות (נוחות המטופל, בתיוחות המטופל והצוות, עיכוב בזמן הפינוי וכדומה).
2. אפשר לשקל חיבורה בין צוותים רפואיים במקרים אלה –
  - א. לשם "צמצום מרוחק" בין צוות ALS לצוות ALS משיקולי זמן ומוקם.
  - ב. לשם העברת המטופל לצוות אחר במקרה של פינויים **מרוחקים מאוד**.
3. יש להකפיד שהחברה תבוצע בביטחון מקסימלי של המטופל ושל הצוות ולשמור על צנעת הפרט.
4. חובה על המוקד המרחבי לאשר את החיבורה ולהקצות משאים לביצועה.

**מטופל שמתנגד להתפנות לבית חולים קרוב**  
**ודורש להתפנות לבית חולים מרוחק – אין**  
**מוגדר כמספר להתפנות ואין להחתמו על**  
**"סירוב פינוי".**

**ככל, אין להשאיר מטופל בזירת האירוע בשל**  
**רצונו להתפנות לבית חולים מרוחק, למעט**  
**מצבים שבהם לא קיימת הבדיקה רפואיית**  
**לפינוי מרוחק ויש חשש לפגיעה ממשמעותית**  
**ביכולת המענה המבצעי בנסיבות המרחב.**

**כללי**

1. בכלל, יעד ברירת המחדל לפינוי מטופל שטופל בידי צוות מד"א יהא בית חולים.
2. במקומות מסוימים בארץ, בעיקר באזורי המרוחקים מבתי חולים, קיימים מתקנים "חלופיים" בעלי יכולת מקצועית לתת טיפול רפואי המשיכי למטופל.
3. יכולת המענה הרפואי במתקנים אלה אמנים מוגבלת לעומת אפשרות האפשרות הטיפול בבית חולים, אך יש לציין כי במספר רב של מקרים קיבל המטופל טיפול רפואי שני שנון נופל ברמתו מזה שהוא מקבל בבית חולים – ולאו אי-הנוחות הנלוויות.
4. נוסף על כך במצבים מסוימים שבהם המטופל זקוק לטיפול רפואי דחוף ברמת ALS, אך מפונה ברכב SLS משיקולי זמינות – יש יתרון לפניו למתבן רפואי קרוב יותר (גמ אם אינו בבית חולים), אשר מסוגל לחתם את המענה המיידי הנדרש.

**הגדרות**

1. **מטופל יציב** – ללא פגעה במדדי חיים לעומת מצבו הבסיסי (כלומר בהכרה מלאה, איןנו נזק לתמייה המודינמית או נשימתיית).
2. **בעיה רפואית דחופה** – מתחה או פציעה שבה זמן הפינוי הוא גורם בעל השפעה משמעותית על הפרוגנוזה (כגון אירוע מוחי, אוטם שריר הלב, דימום תוך-מוחי). עיכוב בהגעה לטיפול דפיניטיבי עלול לגרום למאות או לנזק בלתי הפיך.
3. **פינוי המשיכי** – פינוי מטופל ממתקן רפואי "חלופי" לבית חולים.

**פירוט**

- אפשר לפנות מטופל למתבן רפואי שאינו בית חולים במצבים אלה –
1. **רצון המטופל** – מטופל יפונה למתבן רפואי שאינו בית חולים רק אם הביע את רצונו או נתן את הסכמתו. יש להסביר בפирוט למטופל את היתרונות והחסרונות הכרוכים בהחלטה זו ולתעד בಗילוין הרפואי את בקשת המטופל או את הסכמתו.
  2. **יציבות** – אפשר לפנות מטופל למתבן רפואי שאינו בית חולים אך ורק אם מצב יציב (כמפורט בסעיף הגדרות לעיל). חריג להנחה זו – מטופל לא יציב המפנה ברכב SLS משיקולי זמינות.
  3. **דרג רפואי** – מטופל יפונה למתבן רפואי שאינו בית חולים אך ורק אם במתבן נוכח רפואי זמני. אין לפנות מטופל למתבן רפואי שאינו מושך על ידי רפואי.

4. **דחיפות** – אפשר לפנות מטופל למתקן רפואי שאינו בית חולים אך ורק אם בעיותו הרפואית אינה דחופה (כמפורט בסעיף ההגדרות שלעיל). אין לפנות למתקן רפואי מטופל הסובל מבעיה רפואית דחופה.
5. **סירוב פיני** – אם המטופל מסרב להתינות בבית חולים אך מסכים להתינות למתקן רפואי קרוב, יש לפנותו למתקן המבוקש. יש להסביר בפירות מטופל את היתרונות והחסרונות הכרוכים בהחלטה זו ולתעד בדו"ח את סירוב הפיני.
6. **מדרג טיפול** – אפשר לפנות מטופל לא יציב למתקן רפואי שאינו בית חולים, אם הוא זקוק לטיפול רפואי מיידי בדרגת ALS אך מפנהו ברכב BLS משיקולי זמן. יש לוודא כי זמן הגיעו למתקן הרפואי קצר משמעותית מזמן הגעה משוער לבית החולים הקרוב.

### התנהלות

1. בעת הבאת מטופל למתקן רפואי שאינו בית חולים, צוות מד"א ימתין במקום עד שתתקבל החלטה עקרונית בעניינו של המטופל (אם הוא נשאר במתקן או מפנהו לבית החולים).
2. משך המתנה לקבלת ההחלטה לא עליה על 20 דקות.
3. אם משך המתנה צפוי להתרוך מעל 20 דקות – יעצוב הצוות את המקום וישוב לתנה. אם מתקבלת קריאה דחופה תוך כדי המתנה במקום – הצוות יעצוב מיד את המקום לטובת מענה לקריאה.
4. בזמן המתנה במתקן הרפואי נתקבלה החלטה שיש להעביר את המטופל לבית חולים – ימשיך הצוות בפנים הרפואי המטופל לבית החולים הקרוב.
5. גביהת התשלום תישנה בהתאם להנחיות אנף הכספי.

### פינוי המשכי

1. ההחלטה על צורך בפנים המשכי לבית חולים היא בסמכות הרופא המטופל במתקן הרפואי.
2. הרופא במתקן הרפואי מוסמך לקבוע אם המטופל יפונה ברכב BLS או ברכב ALS.
3. ככל, רכב BLS יפונה בפנים המשכי רק מטופלים המוגדרים יציבים אשר אינם זקנים לטיטור או לטיפול רפואי בזמן הפינוי (למעט חמצן) ואינם זקנים לליוי רפואי.
4. תורן המודק יודע עם הצוות המלווה כי הרופא המטופל ציון במפורש בגלילון הרפואי שאכן אפשר לפנות את המטופל באمبולנס רגיל ללא ליוי רפואי בדרגת ALS.
5. פינוי המשכי של מטופל הזקוק לניטור או לטיפול רפואי (או של מטופל שמצובו הרפואי מוגדר לא יציב) יבוצע ברכב ALS בלבד.
6. במקרה של אי-הסכמה או חילוקי דעתות עם הרופא המטופל – יש לעורב את הרופא התורן במוקד הרפואי (או כונן אנף רפואי).

**כללי**

1. שירות רפואי צבאי אשר מבוסס על מסוקים ייעודיים (HEMS) קיימ בעולם מזה כשים שנה. החל כשירות צבאי במלחמת קוריאה (1950–1953) והפך לשירות אזרחי בשנות השבעים של המאה הקודמת.
2. במשך שנים רבות היה זה חיל האוויר בלבד שהפעיל את שירות HEMS במדינת ישראל, והפינויים הוגבלו לנפגעי טראומה במקומות מרוחקים מאוד או כאשר היה צורך בפעולות חילוץ בנוסף לטיפול ולפינוי.
3. החל משנת 2007 מפעיל מד"א מסוק אזרחי לפינוי מטופלים בצפון הארץ. מתחילה שנת 2012 מופעל מסוק נוסף בדרום הארץ.
4. ייעולתו וחשיבותו של שירות HEMS נמצאים במרכזו של דיון סוער בספרות המקצועית מזה למעלה משני עשורים. במשך שנים רבות היו מחלוקת גם בארץ בנוגע להפעלת השירות. בשליהו שנת 2017 פרסם משרד הבריאות נוהל לאומי בנושא, המتبוסס על המלצות המועצה הלאומית לטראומה ולרפואה דחופה (פרי בעודתה של ועדת לאומיות מקצועית בשיתוף אגף רפואי במד"א).
5. הנחיה זו מתבססת על חוזר משרד הבריאות העדכני ודנה בכל הקשור לשיקולים העומדים בפני איש הצוות או תורן המוקד, אשר מבקשים להשתמש בשירותי הפינוי המוטס של מד"א לשיפור המענה הרפואי למטופלים. שיקולים אלו תקפים גם להפעלת מסוק צבאי במקרים שבהם מסוק מד"א אינו זמין או אינו מתאים למשימה.

**המטרה**

להנחות את צוותי מד"א בכל הרמות (ALS, BLS, עובדי מוקד, מנהלים ובעלי תפקידים) בכל מערכת השיקולים הכרוכה בשינויו מוטס של מטופלים מזירות אירוע לבתי החולים או בעת העברת מטופלים בין בתים רפואיים.

**מסמכים שימושיים**

1. חוזר מנהל רפואי מס' 30/2017, משרד הבריאות – "קווים מוחדים להפעלת פינוי בהיעדר במדינת ישראל".
2. חוזר מנהל רפואי מס' 42/2011, משרד הבריאות – "העברת מטופל במצב קריטי".
3. חוזר מנהל רפואי, משרד הבריאות, נובמבר 1996 – "נווהל העברת פצועים למרכז טראומה".
4. תהליך עבודה מד"א 6.16.06, ספטמבר 2017 – "הזעקה מסוק צבאי לחילוץ רפואי נפגעים".
5. תהליך עבודה מד"א 6.16.07, ספטמבר 2017 – "הפעלת מסוק אזרחי".

## הגדרות

כל ההגדרות המופיעות במסמכים הישנים, ובנוסח –

**1. מרכז'על** – מרכז רפואי אשר יכול לספק טיפול רפואי בוגן תחומיים רפואיים. משרד הבריאות הכיר ב-7 מרכזים רפואיים במדינת ישראל כ"מרכז'על" – רמב"ם בחיפה, איכילוב בת"א, בילינסון בפתח תקווה, שיבא בתל השומר, הדסה עין כרם בירושלים, שערי צדק, סורוקה בבאר שבע.

**2. מרכז נירוכירוני** – מרכז רפואי אשר הווסף בידי משרד הבריאות לתת שירות נירוכירוני למטופלים (לחולים ולפגעי טראומה כאחד). כל מרכז'על משתמש גם מרכזים נירוכירוניים, אך קיימים מרכזים נירוכירוניים שאינם מוגדרים "מרכז'על", כגון המרכז הרפואי ניל מערבי בנירה וביה"ח שמיר (נכון להיום).

**3. בית חולים ייעודי** – בית החולים שהוגדר כיעד לפינוי, בהתאם ללוחות הזמנים או למצבו הרפואי של המטופל.

### 4. מטופל לא יציב (ניסיונית או המודנימת) –

איש הצוות הבכיר בהכשרתו המקצועית בזירת האירוע העיריך כי המטופל סובל מבעיה רפואית דחויפה אשר מחייבת מענה מיידי במתkan הרפואי הקרוב ביותר, לרבות –

– כאשר קיימת חסימה או איום על נתיב האויר וכשלו הניסיונות למתן מענה דפיניטיבי.

– כאשר קיימת בעיה נשימתית שלא בא על פתרונה למורות שימוש באמצעות הטיפול העומדים לרשوت הצוות (למשל טיפולינה מעל 30 נשימות בדקה; ברדיופניה מתחת ל-8 נשימות בדקה; סטורציה נמוכה מ-90%).

– כאשר קיים חשד לדימום בלתי נשלט (חזה, בטן, אגן, רטロפריטוניאום) או שMOVEMENTS סימני הלם אופייניים.

– לאחר כישלון בביצוע פרוצדורה חיונית (C, B, A).

**5. מטופל במצב קריטי** – מטופל אשר עונה לקריטריונים המופיעים בחוזר מנהל רפואי מס' 42/2011, והוא זקוק ללווי של צוות רפואי מתקדם בדרגת ALS בשל מצבו הרפואי או בשל הטיפול שהוא מקבל.

**1. פגעה רב-מערכית** – חבלה משמעותית ב-3 או יותר מערכות גוף או אזורים אנטומיים (האפשרויות הן: ראש, פנים, צוואר, חזה, בטן, אגן, עצמות ארוכות, עור ותת-עור).

Fangustot כגן כוויות נרחבות או פצעים עמוקים ונרחבים באזורי קשי ריפוי.

**3. מסוק (מד"א)** – בעל אמצעי טיפול רפואי בדרגת ALS יוכל לפנות עד 2 מטופלים. במסוק שני פראמדיקים שהוכשרו בהתאם.

**4. פינוי ראשוני** – שינוי מטופל מזירות האירוע ישירות לבית החולים הייעודי.

5. **פינוי שני (העבורה)** – שינווע מטופל מבית החולים הראשוני שאליו פונה (לרוב בשל קרבה גאוגרפית) לבית חולים ייעודי לצורך מתן טיפול רפואי מתקדם.
  6. **זמן "טרומזיבית חולמים"** – משך הזמן הכלול מרגע קרות האירוע או מרגע פניה למועד מ"א, ועד הגעת המטופל למילר"ד בבית החולים הייעודי. בפינוי קרקעי פרק הזמן זהה כולל את זמן ההגעה של הצוותים לאירוע, את זמן הטיפול בשטח ואת זמן הפינוי לבית החולים.
- בפינוי מוטס פרק הזמן הזה כולל את הזמנים הבאים:
- א. **זמן המראה** – משך הזמן מרגע מתן הוראה להזנתה המסוק ועד שהמסוק באוויר. בממוצע 10 דקות. אפשר לקצר את זמן המראה אם יבוצע "קיזור כוננות" או מעבר למכב"ה הנע והמתן" קודם לכן.
  - ב. **זמן הגעה** – זמן טישה משוער של המסוק עד לנקודת החבירה המתוכננת.
  - ג. **זמן חבירה וטיפול בזרזה ("זמן קרקע")** – משך הזמן שהליך מרגע הנחיתה בנקודת החבירה ועד המראה לכיוון בית החולים (פרק הזמן הזה כולל לעתים המתנה למטופל במנחת; חיבור לצוות הקרקע; מתן טיפול רפואי ראשוני; והעברת המטופל למסוק). אפשר לקצר את פרק הזמן הזה באופן משמעותי אם כל הטיפולים הנדרשים יבוצעו **טרם** הגעת המסוק. זמן החבירה **ה ממוצע** עומד על כ-15 דקות.
  - ד. **זמן פינוי** – זמן טישה משוער של המסוק מזירת האירוע עד בית החולים.
  - ה. **זמן חבירה למילר"ד** – משך הזמן מרגע נחיתה במנחת בית החולים ועד הגעה למילר"ד. במרבית בתים החולים פרק הזמן הזה עומד על 5–10 דקות (למעט בתים חולמים שבהם המנתה מצוי על גג הבניין).

### **הנחות יסוד**

1. בנסיבות חמורות (15<SS>) הפרונזזה של נפגעי טראומהמושפעת, **בין השאר,** זמן "טרומזיבית חולמים". ככל שזמן זה קצר יותר, כן הפרונזזה של הנפגע טובה יותר.
2. למרכז הצלול יש יכולות מקצועית טובות יותר להתמודדות עם מטופלים מורכבים או עם נפגעים הסובלים מחבלה רבי-מערכית.
3. הקינמטיקה של הפגיעה עשוייה להשפיע על חומרת הנסיבות ומורכבותן, גם בהיעדר ממצאים קליניים בזירת האירוע.
4. **נפגע טראומה שמצוין הוגדר בשטח "לא יציב" יפונה לבית החולים הקרוב ביותר.**
5. נפגע טראומה הסובל מחבלת ראש משלמותית (פצעת ראש חרודת, שבר בגולגולת, 13<GCS>, שניי במצב הנוירולוגי) יפונה למרcz'הנוירוכירורגי הקרוב ביותר – **בהתה שמצוין הוגדר "יציב".**

6. נפגע טראומה הסובל מפציעה ייחודית (כגון כוויות, קטיעת אצבע או גפה) יפונה למרכז רפואי בעל יכולת לתת מענה ספציפי לפגיעה – **בנהנזה שמצוותו הוגדר "ייציב".**
7. פצע הסובל מפגיעה רב-מערכית, אשר מצבו הוגדר בשטח "ייציב", יפונה למרכז-על – רק אם הפינוי לא צפוי להאריך את "זמן טרומביות חולים" ביותר מ-10–15 דקות.
8. במצב חירום מסוימים (כגון לאחר החיהה, תגובה אנפילקטית, הCAST נשש המלווה בסימנים סיסטמיים) יש חשיבות רבה לקיצור זמן "טרומביות חולים". קיצור משמעותית עשוי להשפיע על הפרוגנוזה של המטופל.
9. יש חשיבות רבה להבאת מטופלים הסובלים מ-**STEMI** **לחדר צנורות** בזמן הקוצר ביותר (רצוי פחות מ-60 דקות מרגע קבלת הקריאה במקודם).
10. במטופלים הסובלים מואוטם מוחי חריף יש חשיבות רבה למתן טיפול טרומבוליטי בתחום 3 שעות או לביצוע צנטור מוחי בתחום 8 שעות.
11. יעד הפינוי המועדני במקרים של פינוי מוטס הוא מרכז-על, למעט במקרים שבהם מצבו של הנפגע מוגדר "לא יציב" וכפויו לבית החולים אחר יקצר משמיעותית את זמן "טרומביות החולים".
12. קיימת חשיבות רבה לקיצור זמן השהייה מחוץ לבית החולים בעת העברת מטופל מרכיב בין בתים חולים.

### **יעוד מערך הפינוי בהיטס**

1. לקוצר את משך זמן "טרומביות חולים" למטופלים הסובלים מבעה רפואית דחופה.
2. לקוצר את זמן השהייה של מטופלים הסובלים מבעה רפואית מרכיבת מחוץ לכוכתי בית החולים.
3. לצמצם את זמן ההגעה לאירוע (**ובפרט לאירועים שבהם נדרש נדשנות נוכחות של צוות ALS בדירה**) באזוריים פריפריים, או במקומות שקייםת בעית נגישות לצוותים קרקעיים.
4. לשיער בוויסות ראשוני ושנוני של נפגעים מזירת אר"ן.

### **הנחיות כלליות**

1. ההחלטה בדבר צורך בהפעלת שירות פינוי בהיטס עבור מטופל או עבור אירוע מסוים, תכלול (לכל הפחות) את המרכיבים שלහן –

#### **א. נתוני המטופל**

- מאפיינים כלליים – גבר, אישה, ילד, תינוק, يولדת וכדומה.
- במרקם טראומה – מהו מגנון הפגיעה (קינמטיקה).

– מידת היציבות הנשימית וההמודינמי של המטופל.

– חומרת הבעה הרפואית והאם היא עלולה להיות מושפעת מזמן הגעת צוות ALS אל המטופל או מזמן ההגעה של המטופל למתפקיד רפואי.

– קיומה של בעיה רפואיות "יהודית" הדורשת טיפול במרכז רפואי יהוד.

– האם יש צורך בלויי באמצעות ציוד או צוות רפואי מיוחד. אם כן, האם אפשר להעלות את הצוות או את הצד הנדרש על המוסך.

#### **ב. נתוני הזירה**

– פינוי ראשוני או פינוי משני.

– האם המטופל זמין לפינוי או שנדרשות פעולות חילוץ.

– האם מעורב או האם הווזנק מסוק נסף במקביל.

– האם מדובר באר"ן.

– האם המוסך יכול לנחות סמוך לזירה.

– האם מדובר במתאר יום או לילה ומהם תנאי מג האוויר.

#### **ג. נתוני הזמן**

– משך הזמן המשוער עד הגעת צוותים לאירוע.

– משך הזמן המשוער לטיפול בשטח.

– משך זמן הפינוי המשוער מהזירה אל בית החולים הקרוב ואל בית החולים היהודי.

– משך הזמן הכלול המשוער להגעה למילר"ד (כולל – המראה, טיסה אל היעד, חיבור בשטח, טיסה אל בית החולים, העברת המנהחת למילר"ד).

#### **ד. נתוני המוסך**

– האם המוסך כשיר וזמן לביצוע הטיסה.

– האם דרישות יכולות יהודיות של מוסך (כגון חילוץ).

2. יש לשקל הפעלת שירות פינוי בהיעדר בכל אירוע שבו איש הצוות הבכיר בזירת האירוע או תורן המוקד מעריכים, לאחר שבחנו את כל המשתנים שיפורטו לעיל, כי המטופל סובל מבעה רפואית דחופה וכי המוסך הוא האמצעי הזמן המתאים מענה רפואי ראשוני בזירה או לפינוי המטופל בבית החולים יהוד.

3. אם הווזנק מסוק טרם הגעת צוות רפואי לזרת האירוע, איש הצוות הבכיר בזירה מוסמך לבטל את הזמנת המוסך על בסיס ממצאים בזירת האירוע. הביטול יעשה בתיאום עם המוקד הארץ.

4. יש להפעיל שירות פינוי משני בהיעדר בכל אירוע שבו הגורם המפעיל מעריך כי המטופל סובל מבעה רפואית דחופה ו"תלוית זמן" וכי הפעלת המוסך צפויות ל��ר את זמן הגעת המטופל אל בית החולים היהודי.

## פירוט

להלן פירוט המצביעים שבהם מומלץ לשקו את הצורך בהפעלת שירות הפינוי בהיטס –

### 1. טראומה

- א. נפגע הסובל מחבלה רב-מערכתית, או נפגע עם חשד לפגיעה רב-מערכתית לפि מגנון החבלה ולפי מצאים נוספים בזירת האירוע – הזוקן לפינוי למרכז-על.
- ב. נפגע הסובל מחבלה רב-מערכתית ואכפי להתעכ卜 בשטח בשל צורך בחילוץ ממושך.
- ג. נפגע הסובל מחבלת ראש מבודדת המלווה בשינוי במצב ההכרה, או מחבלת עמוד שדרה המלווה בנזק נירולוגי – הזוקן לפינוי למרכז-על או למרכז נירוכירוגני.
- ד. קטיעה מלאה או חלקית של אצבע או גפה, חבלת גפה המלאה בעקב וסקולרי פריפרי (היעדר דופק דיסטלי) – נדרש שימוש במרכז ייעודי לצורך והיאםפלנטציה או פרוצדורה וסקולרית.
- ה. נפגע כוויות הזוקן לטיפול במסגרת מרכז ארצי ייעודי –
  - נפגע הסובל מכויות בדרכי הנשימה או משאיפת עשן, אשר זוקן להנשמה מלאכותית.
  - כוויות בדרגה 2 בשטח העולה על 40% משטח פני הגוף.
  - כוויות בדרגה 3 בשטח העולה על 10% משטח פני הגוף.
  - כוויות באזורי גוף בעיתתיים (הינו פנים, צוואר, אזורי החיצ, מפרקים גדולים).
  - כוויות כימיות עמוקות או כוויות כתוצאה מחשיפה לקרינה – לאחר טיפול ושילילת סכנה לצוות.
- ו. נפגע הסובל מחבלת פנים קשה וזוקן לטיפול במרכז-על עם מחלקות פה ולסת, עיניים ואא"ג.
- ז. אר"ן – כאשר הרושם הוא כי בזירת האירוע יותר מ-3 נפגעים הסובלם מחבלה רב-מערכתית, המוגדרים במצב קשה וקיים צורך בויסות ראשוני שלהם בין בתי החולים.

### 2. מצבים חריגיים וסקולריים

- א. אוטם חריף בשיריר הלב המלאה בעליות מקטע ST (STEMI) –
  - מטופל הנזקן לרהיוסקולריזציה קורונית, והפעלת פינוי בהיטס צפיה לkür את מועד הגעתו לטיפול בבית החולים הייעודי.
  - מטופל שקיבל טיפול טרומבוליטי, לא הושגה רה-perfוזיה ונדרשת העברה דחופה לשם ביצוע צנתור קורוני – ופינוי בהיטס צפוי לkür את מועד ההגעה לבית החולים הייעודי.
- ב. שבח מוחי חד (CVA) –
  - מטופל העונה לקריטריונים לקבלת טיפול טרומבוליטי (חסר נירולוגי שהופיע בטווח של עד 3.5 שעות, ללא היסטוריה של דם תוך-מוחי, ללא אנמזה של טראומה משמעותית,

לא נטיה יודעה לדם או לא שימוש בנוגדי קרישא) – והפעלת פינוי בהיעץ צפיה ל凱策ר את מועד הגעתו לבית החולים הייעודי ב-15 דקות לפחות.

- מטופל העונה לקריטריונים לביצוע צנתור מוחי דחוף (חסר נירולגי קשה, מטופל עצמאי ולא ירידה כוגנטיבית טרם האירוע, טרם חלפו 8 שעות מהופעת התסמינים או שלא ניתן לקבוע בוודאות את מועד הופעתם, ידוע או קיימת סבירות גבוהה להתוויות-נגד למטען טיפול טרומבוליטי) – והפעלת הפינוי בהיעץ צפיה ל凱策ר את מועד הגעתו לבית החולים הייעודי ב-15 דקות לפחות.
- ג. מצב חירום וסקולריים אחרים כגון דיסקציה של האורטה.

### **3. מצבי חירום כלליים**

- א. קיצור משמעותי של זמן "טרום-בית חולים" –
  - פגיעה מבעל חיים ארסי המלווה בסימנים סיסטמיים.
  - הרעלת (תרופות, חומרים כימיים שונים) המלווה בסימנים סיסטמיים.
  - תגובה אנפילקטית קשה.
  - מצב חירום מיילדתיים.
- ב. פינוי ממושך (מעל 45 דקות) של מטופל במצב קריטי (ראה פרק הגדרות) מהשיטה או בזמן העברה בין מרכזי רפואיים.

### **4. ילדים (פינוי למרכז-על)**

#### **א. טראומה**

- מגנון חבלה משמעותית (כגון תאונת דרכים, נפילה גבוהה של לפחות פי 2 מגובהו של היד).
- חבלה חודרת (ראש, חזה, גב, בטן).
- קטיעת גפה.
- פציעת הדך.
- חсад לחבלת ראש משמעותית, על פי התרשםות הוצאות בשטח.
- כוויות מעל 10% משטח הגוף.

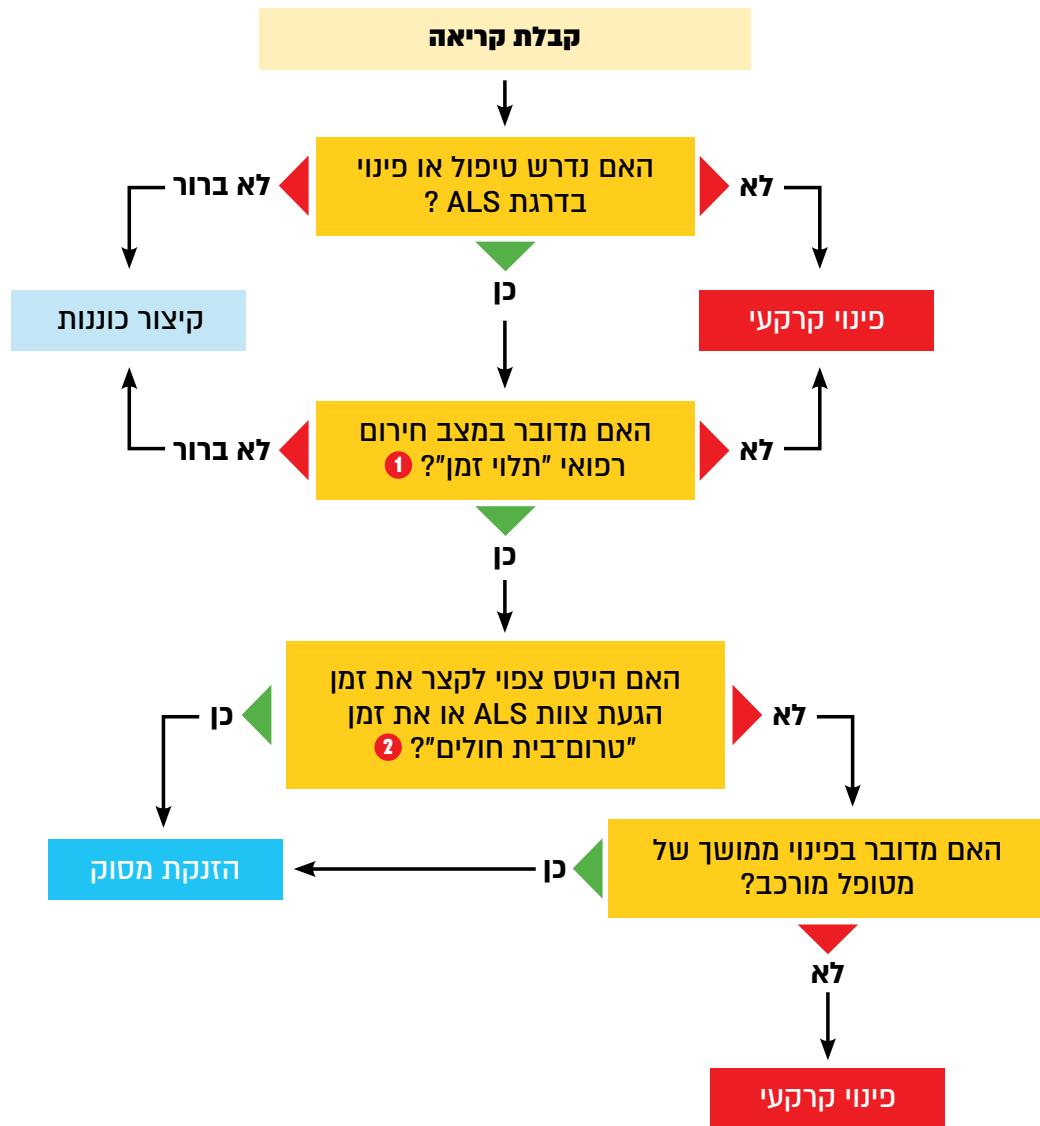
#### **ב. מצב חירום כלליים**

- פרكس שנמשך 30 דקות או יותר טרם הגעת צוות ALS.
- חasad להלם אנפילקטרי.
- ילד או תינוק לאחר החיהה (齊יב נשימתיות והמודינמיות).
- הרעלת מלאה בירידה במצב ההכרה או בסימנים סיסטמיים.

**5. העברה בין בתי חולים**

- א. המטופל סובל מבעה רפואית דחופה ו"תלוית זמן", והפעלת המטוק צפוייה לkür את זמן הגיעו המטופל אל בית החולים הייחודי ב-15 דקות לפחות. לדוגמה, נפגע עם חבלה רבי-מערכתית שפונה לבית החולים קרוב וuber "יצוב ראשוני"; מטופל עם אבחנה של שבץ מוחי חד הזקוק לצנתו מוח דחוף.
- ב. מטופל במצב קריטי הזקוק להעברה למרכז-על, אך משך ההעברה הקרקעי צפוי להימשך מעל 45 דקות.

## הפעלת פינוי בהיעט | עקרונות כלליים



### תשאול

יש לקבל את מרבית הפרטים אודוט –

+ מצבו הרפואי של המטופל.

+ זירת האירוע (ובפרט מה זמינות הנפגעים לטיפול

או לפניו).

+ במקביל טראומה – יש לקבל את מרבית הפרטים

בנגע למגנון החבלה.

### ① דוגמאות למצבים חירום "תלוי זמן"

+ חבלה רבי-מערכתית.

+ חבלת ראש המלווה בירידת במצב ההכרה.

+ חсад לדימום פנימי בלתי נשלט.

+ חсад לאוטם בשדריר הלב.

+ חсад לאירוע מוחי.

+ תגובה אלרגית (אנפילקזיס).

### ② לוחות זמינים

+ הערך זמן משוער להגעת צוות ALS אל המטופל.

+ הערך זמן משוער להגעת מלר"ד בפינוי קרקעי

(לבית החולים קרוב ומרכז-יעל).

+ הערך זמן משוער להגעת מלר"ד בפינוי מوطס

(לבית החולים קרוב ומרכז-יעל).

+ במקרה של העברה בין בתים חולמים – הערך זמן

משוער לפינוי קרקעי בנט"ז.

## כללי

1. פינוי מטופל לבית החולים הוא רכיב רפואי בלתי נפרד בمعנה הרפואי שניתן על ידי צוותי מד"א. פעולה זו עשויה לעיתים להיות מורכבת בשל מגוון השיקולים הכלולים בה (כגון מצבו הרפואי של המטופל, קביעת יעד הפינוי המועדף, קביעת דחיפות הפינוי הנדרשת, התאמת הרכב הצוות המלאוה).
2. ב מרבית המקרים הצוות שהגיע את הסיעוד הרפואי למטופל בזירת האירוע הוא זה שביצע את פינוי המטופל לבית החולים, חלק בLAT נפרד מהמענה הרפואי. עם זאת קיימים מצבים שבהם מטופל יועבר לצוות רפואי אחר לצורך פינוי למת釸ון רפואי (למשל הסעת מטופל לבית החולים מרוחק; נדרש במענה רפואי מתקדם בזמן הפינוי; העברת מרכיב הצלחה ממוגן ירי לרכיב הצלחה רגיל).

## המטרה

1. נתת כלים מתאימים לצוותים שישיעו להם להחליט החלטה נכונה במצבים שבהם נדרשת או מתאפשרה העברת מטופל בין צוותים לצורך פינוי או לצורך המשך טיפול ופינוי.
2. לקבוע אמות מידת להעברה בין צוותים.

## הגדרות

1. **מדרג טיפול** – נקבע בהתאם לרמת ההכשרה של איש הצוות הבכיר בהכשרתו המקצועית בזירת האירוע. לדוגמה, במדרג טיפול ALS יש איש צוות ברמת הכשרה ALS אשר מלווה את המטופל בזמן הטיפול או הפינוי.
2. **שינוי מדרג טיפול** – העברת האחריות להמשך טיפול ופינוי מצוות ALS לצוות SLS, או לחלופין מצוות SLS לצוות ALS.
3. **CONN** – כהגדרתו בנהול "הפעלת CONN תגובה מיידי" (06.11.08), ובעיקר כוננים המתנינים באמצעות רכבי הצלחה, מעל תקן המשמרת.
4. **שיעור זמן ומרחב** – מערכת שיקולים המתיחסת למשתנים דוגמת זמן הגיעו משוער לזרת האירוע, זמן פינוי משוער, זמינות רכבי הצלחה. שיקולים אלה עשויים להשפיע על ההחלטה בדבר הצורך בהעברת מטופל בין צוותים.
5. **מטופל ALS** – מטופל שלהערכות איש הצוות הבכיר בהכשרתו המקצועית בזירת האירוע (או לפיו הערכת המוקדם בעת קבלת הקראיה) זוקק לטיפול רפואי בדרגת ALS או שהוא זוקק להשגחה רפואית בדרגת ALS בזמן הפינוי.

6. **מטופל BLS** – מטופל של הערצת איש הצוות הבכיר בהכשרתו המקצועית בזירת האירוע (או לפחות המוקדם בעת קבלת הקריאה) זוקק לטיפול רפואי בדרגת SLS או שהוא זוקק להשגחה רפואית בדרגת SLS בלבד בזמן הפינוי!

### עקרונות מוחדים

1. מטרתו של ארגון EMS לחת לכל מטופל את המענה הרפואי (טיפול ופינוי) המתאים ביותר למצבו, בזמן הקצר ביותר האפשרי, תוך כדי התחשבות בשיקולי זמן ומרחב.
2. איש הצוות הבכיר ביותר בהכשרתו המקצועית בזירת האירוע הוא בעל הידע, הסמכות והיכולות להעיר את מצבו הרפואי של המטופל. בסמכותו לקבוע מה המענה הרפואי הנדרש עבור המטופל (הבדיקות, הטיפול, הניטור, רמת הליווי), בכפוף להנחיות אנף הרפואה.
3. תווך המוקד או קצין המשמרות הם בעלי מכלול האמצעים לביצוע הערצת משאבים מלאה (זמןנות צוותים וזמןנות אמצעים, שיקולי זמן ומרחב).
4. קיימים שיקולים שונים המשפיעים על המענה הרפואי (טיפול ופינוי) שהמטופל מקבל לבסתה. להלן עיקריהם –
  - מצבו הרפואי של המטופל.
  - זמןנות צוותי רפואי החירום להגעה אל המטופל.
  - אמצעים לטיפול או לניטור בזירת האירוע (לדוגמה מתבן רפואי).
  - זמן פינוי משוער של המטופל (זמןרת האירוע לעד הפינוי).
  - רצון המטופל או בני המשפחה.
  - יכולת בית החולים לחת מענה מיטבי לביעיתו הרפואי של המטופל.
5. ברוב המקרים מצבו הרפואי של המטופל הוא הגורם המכريع בין מכלול השיקולים, ובמקרים אחרים יהיו אלה השיקול בדבר זמןנות הצוותים והטיפול בדבר זמן הפינוי המשוער ש"יכתיבו" את המענה הנדרש. יש להפעיל **שיקול דעת** בכל מקרה לגופו. אפשר להסתיע במוקד הרפואי לצורך קבלת החלטה מושכלת.
6. **יש לשקל** את שינוי המדריך הרפואי אם לפחות אחד מהתנאים מתקיים –
  - א. שינוי המדריך צפוי לשפר את מצבו הרפואי של המטופל ( מבחינת יכולות טיפול, ניטור, פרוגנוזה), **ללא עיכוב מהותי בזמן ההגעה הצפוי לעד הפינוי.**
  - ב. שינוי המדריך צפוי לשפר את יכולות המענה של המרחב ( מבחינת זמןנות צוותי ALS), **ללא פגיעה במענה הרפואי הפרטני.**

7. נוסף על כך אפשר לשקל העברת מטופל בין צוותים במצבים אלה –
- המענה הראשוני בזירת האירוע ניתן על ידי כונן עם רכב הצלחה (בעל יכולות פינאי), אך מצבו הרפואי של המטופל אינו מחיב פינאי דוחה בית החולים.
  - המטופל מפנהה לבית חולים מרוחק (בית חולים המצוי מחוץ לנובלות המרחב, או בית חולים שזמן הפינוי המשוער אליו עולה על 30 דקות).
  - המוחך המרחבי מבקש העברת בין צוותים לצורך הסטה צוות ALS לטיפול במקרה דוחף יותר, ובתנאי שוודיא (בהתיעצות עם ראש הצוות) כי לא צפוי להיגרם נזק למטופל לנוכח העיכוב הצפוי במשך הפינוי באמצעות צוות BLS.
  - הփינוי מבוצע באמצעות רכב הצלחה ממון יותר.
8. העברת מטופל בין צוותים רפואיים לצורך פינוי למתבן רפואי תבוצע **אך ורק בהתקיים כל התנאים שלහן –**
- החברה בין הצוותים מתבצעת בזירת האירוע או בנקודת אחרת מוסכמת מראש.
  - החברה בין הצוותים מתבצעת תוך כדי הקפדה על בטיחות המטופל ואנשי הצוות.
  - החברה בין הצוותים מתבצעת בתנאי סביבה נאותים (ובפרט תנאי מג האוויר) ותוך שמירה על צנעת הפרט.
  - החברה בין הצוותים מתבצעת בהירות האפשרית **ובלי לגרום לעיכוב משמעותי בזמן הפינוי.**
9. החיבור בין צוותי רפואיים לצורך העברת מטופל להמשך טיפול או פינוי, תבוצע לפי עקרונות אלה –
- הצוות המוסר יעביר את המידע הרלוונטי במלואו לצוות המקבל שייתעדו בדו"ח הרפואי (ראה מטה).
  - בעת העברת מטופל מצוות ALS למצוות SLS יש להנחות (ולתעד בכתב בלי לעכב את הפינוי) את הצוות המקבל בפרטיו המשך הניטור או טיפול בזמן הפינוי.
10. יש לתעד בדו"ח הרפואי של המטופל את מלא פרטיה המענה הרפואי (ממצאי האנמזה, הבדיקה הגופנית, בדיקות העזר והטיפול הרפואי) שניתן על ידי כלל אנשי הצוות בזירת האירוע.
- אמצעי התיעוד –**
- מילוי דו"ח ממוחשב ושליחתו לידי הפינוי (יכול להתבצע גם במועד מאוחר יותר).
  - מילוי דו"ח רפואי והעברתו לצוות בית החולים (באמצעות הצוות המפנה או בהעברה ממוחשבת ישירה).
  - תיעוד בדו"ח הרפואי של הצוות המפנה, כולל בסעיף "אנמזה" ובלשונית "הערות" יש לתעד את פעילותו של הצוות הרפואי בזירת האירוע (לרובות כונן).
- דges –** במקרים שבהם צוות ALS נתן מענה בזירת האירוע חובה עליו למלא דו"ח רפואי (ممוחשב או ידני).

### העברת מטופל מצוות BLS לצוות ALS

1. יש לשקל את שינוי המדרג הרפואי מצוות BLS לצוות ALS אם איש הצוות הבכיר ביותר בהכשרתו המחייבת בزيارة האירוע סביר כי מתקיימים **כל** התנאים שלහן –
  - א. המטופל זקוק למענה רפואי ולפנוי בדרגת ALS עקב סיכון להתקדרות במצבו הרפואי.
  - ב. העיכוב שנוצר בזמן ההגעה ליעד הפינוי בשל שינוי המדרג הרפואי אינו צפוי להשפיע על הפרוגנוזה של המטופל.
  - ג. בוצעה התיעצות עם המוקד המרחבי והעורכו שיקולי זמן ומרחב (ראה סעיף הגדרות).
2. ראש צוות ALS שהזמין לחברה מוסמך להנחות את צוות ALS להשלים טיפול ופינוי, בהתאם לתנאים המופיעים מטה, ובתנאי שהחברה מבוצעת בزيارة האירוע.

### העברת מטופל מצוות ALS לצוות BLS

- יש לשקל את שינוי המדרג הרפואי מצוות ALS לצוות BLS אם איש הצוות הבכיר ביותר בהכשרתו המחייבת בزيارة האירוע סביר כי מתקיימים **כל** התנאים שלහן –
  1. המדים הרפואיים של המטופל תקינים (מצב הheartbeat, לחץ הדם, הדופק, מספר הנשימות, הערצת כאב, ערכי סטטוטריה), או שאינם חריגים ממצבו הבסיסי של המטופל.
  2. בוצעו בדיקות נוספת בהתאמה למצבו הרפואי של המטופל (לדוגמא אק"ג, רמת סוכר בدم) ונמצאו תקיןות או לפחות שינוי ממצבו הבסיסי של המטופל.
  3. ראש צוות ALS מעריך כי הסיכוי להתקדרות במצבו הרפואי של המטופל בזמן הפינוי נמוך ביותר.
  4. ראש צוות ALS מעריך כי הסיכוי שהמטופל יזדקק לטיפול רפואי בדרגת ALS או לניטור בדרגת ALS בזמן הפינוי – נמוך ביותר.
  5. לא ניתן למטופל טיפול רפואי כרט לאקמול, אופטלגין, טרמדקס, גלוקוז או עירוי נזליים.
  6. שינוי המדרג הרפואי צפוי לשפר משמעותית את זמינות צוות ALS במרחב (כאשר זמן הפינוי המשוער צפוי להימשך מעל 15 דקות, צוות ALS כבר נוכח בزيارة האירוע וכדומה).
  7. בוצעה התיעצות עם המוקד המרחבי והעורכו שיקולי זמן ומרחב (ובפרט נושא זמינות הצוותים).
  8. מולאה רשיימת תיוג ייעודית או נתקבל אישור מהמוקד הרפואי לאחר שנבחנו ונשקלו מכלול הנתונים כנדרש.
  9. במקרים שבהם מדרג הפינוי נקבע על ידי רופא (בمוקד, במרפאה או מזדמן) – אין להוריד מדרג אלא באישור הרופא במוקד הרפואי, לאחר ששוחח (ככל הנition) עם הרופא שקבע את המדרג הראשוני.

### **העברת מטופל בין צוותים – ללא שינוי מדרג טיפול**

אפשר לשקלול העברת מטופל בין צוותים לצורך פינוי או המשך פינוי למתקן רפואי, ללא שינוי מדרג טיפול או איש הצוות הבכיר ביותר בהכשרתו המחייבת בזרת האירוע סבור כי מתקיימים התנאים הבאים –

1. **תנאי חובה – הפינוי אינו דוחף והגעת המטופל ליעד הפינוי לא צפואה להתעכב משמעותית.**
2. **תנאי חובה – בוצעה התיעצות עם המוקד המרחבי והוערכו **שיעור זמן** ו**מרחב** (ובפרט נושא **זמןיות הצוותים לפינוי או להמשך פינוי**).**
3. המענה הראשוןוני ניתן על ידי צוות המתנייד באמצעות רכב הצלחה ממוגן ירי.
4. המענה הראשוןוני ניתן על ידי צוות המתנייד באמצעות רכב הצלחה ממוגן ירי.
5. בנסיבות שבהם הצוות שהזנק לטפל במקרה של העברת השעה הייעודה לשימוש המשמרות (זהו זנק בשל קרבתו לזרת האירוע), יש צוות אחר למרחב שזמן לבצע את **הפינוי** בבית החולים והעיכוב שנוצר עקב החבירה אינו צפוי להשפיע על הפרוגנוזה של המטופל. העברת המטופל לידי הצוות המפנה תבוצע אך ורק לאחר גמר הטיפול בזרת האירוע.

### **סיכום**

הוראת שעה זו מתיחסת למטופל הבודד. באירועים שבהם יש כמה מטופלים וכמה רכבי הצלחה המגישים סיוע תאה זו אחריותו של איש הצוות הבכיר בהכשרתו המחייבת בזרת האירוע **להשתמש בתבוננה** ברכבי הצלחה המצוים בזרה לצורך פינוי המטופלים.

יהא עליו להתייחס לשיקולים אלה –

1. הליימה בין מצבו הרפואי של המטופל ובין רמת הצוות המלאה.
2. הליימה בין מספר המטופלים למספר המטופלים.
3. נוחות המטופל בזמן הפינוי.

## כללי

1. מד"א מקבל פניות ממוסדות רפואיים שונים (בתי חולים, מוסדות אשפוז גראיטריים וכדומה) בבקשתה להעביר מטופלים בין מוסדות רפואיים באמצעות נט"ן או אמבולנס.
2. פעילות מד"א בתחום זה מבוצעת תחת הנחיות משרד הבריאות, כמפורט בחוזר מנהל רפואי שמספרו 2004/60 ובחוזר שירות אשפוז שמספרו 57/90.
3. עיקרי החוזרים קבועים כך –
  - א. הסעת מטופל למוסד רפואי אחר היא פעולה טיפולית. לפיכך היא באחריות הרופא המטפל או הרופא התורן במוסד שהמטפל שווה בה.
  - ב. באחריות הרופא המטפל המבקש להעביר את המטופל לקבוע את הצורך רפואי רפואי, את הנסיבות הצוות המלווה, את הצד הרפואי הנדרש ואת סוג הרכב הנדרש לצורך ביצוע העברה.
  - ג. באחריות הרופא המטפל לתעד את המידע שלילי (לרבות מצבו הרפואי של המטופל) בטופס "יעדי או בגין" המטופל.
  - ד. האחריות ליישום הנחיות משרד הבריאות בדבר העברת "מטפל במצב רפואי" או "מטפל במצב לא יציב" חלה על סמנכ"ל רפואי במד"א.
4. העברת מטופל במצב רפואי רפואי או במצב לא יציב היא תהליך מורכב המחייב היערכות מתאימה (מקצועית, לוגיסטית ואדמיניסטרטיבית) וכן תיאום ותקשורת טובה בין כלל הגורמים המעורבים (המוסד המשגר, מד"א, המוסד מקבל).
5. בכלל, מד"א אינו מייעד את התקנים הקבועים שבמשמרות לצורך שינוי מטופלים בין מוסדות רפואיים (מלבד תקנים קבועים ומוגדרים שייעדו מראש לצורך העברות). העברות דחופות ברובן המשמש חלק מתקן המשמרות תאושרנה לביצוע בידי שני גורמים –
  - א. גורם מקצועי – הרופא התורן במוסד הרפואי או כונן אגף רפואי (במקרה הצורך ולאחר שהרופא התורן שוחח עם מנהל המחלקה או עם הרופא המטפל שאחראי על המטופל במוסד אשר הזמן אין את העברה). הגורם המקצועי יקבע או יאשר את רמת הלויי הנדרשת, את הרוכב הצוות המלווה, את הצורך בצוות מיוחד במהלך ביצוע העברה ואת מידת הדחיפות של העברה (הינו האם מדובר בבעיה רפואית "תלית זמן").
  - ב. גורם מבצעי – מנהל המרחוב או מי שימונה על ידו, לאחר שבחן את מכלול השיקולים המבצעיים (זמןות האמבולנסים והנט"נים במשמרות, משאבי כוח אדם, זמני או מרחקי פינוי וכדומה). אם הוחלת לבצע את העברה באמצעות רכב הצלה המשמש חלק מתקן המשמרות (מסיבות רפואיות), תהא זו אחוריות הגורם המבצעי לפעול למשך מיידי של התקן ה"חסר".

### המטרה

1. לקבוע קווים מנחים, ברורים ואחדים להתנהלות מד"א בעניין שינוי מטופלים בין מוסדות רפואיים, ובפרט מטופלים "מורכבים" (כלומר, מטופלים המציגים במצב קריטי או במצב לא יציב) – והכול בהתאם להנחיות משרד הבריאות.
2. להגדיר את הפעולות שלל בעלי התפקידים לנΚוט כאשר הם מקבלים פניה ממוסד רפואי לשנע מטופל למוסד אחר.

### הגדרות

1. **מטופל מורכב** – מטופל שעונה על אחד מהתנאים הבאים לפחות –
  - א. הרופא המטפל קבוע שיש סיכון **משמעותי** להתדרדרות נשימית, המודינמית או התדרדרות במצב ההכרה של המטופל בזמן העברה.
  - ב. מטופל מונשם או עם טריכיאוסתום (**למעט מונשים כרוניים או מטופלים הנושמים עצמוניים דרך טריכיאוסתום**).
  - ג. מטופל המקיים טיפול רפואי תזוריודי **מתמישך** באמצעות תרופות וצופרסוריות, תרופות לטיפול בהפרעות קצב או טיפול רציף באמצעות מכשור חרדי שלא קיים בתקן נט"ן של מד"א.
  - ד. מטופל מנוטר או נזקק לטיפול רציף באמצעות מכשור חרדי שלא קיים בתקן נט"ן של מד"א (כגון קו עורקי, קטטר לווריד הריאה, בלון תזוריותני וכדומה).
  - ה. يولדת במחלה לידה, לאחר ירידת מים, וכיימת סכנה ללידה חטופה או שידוע על הפרעות קרישא או סיכון לדם.
  - ו. מטופל מחוסר הכרה או בהכרה מעורפלת (GCS < 13 >).
2. **מוסד רפואי** – מתקן שיש בו רפואי נוכח 24 שעות ביום.
3. **רופא מטפל** – רפואי מהמוסד הרפואי שהמטפל שווה בו אשר אחראי על הטיפול הרפואי (לרוב העברת המטופל למוסד רפואי אחר).
4. **מלואה ברמת ALS** – רפואי, סטודנט רפואי, עוזר רפואי או אחوات מוסמכת מהמוסד הרפואי שבו שווה המטופל, אשר מלואה את המטופל בעת העברתו למוסד רפואי אחר.
5. **ציוויל נלווה** – ציוויל רפואי ייעודי מהמוסד הרפואי השולח אשר נדרש לצורך שינוי המטופל ואין קיים בתקן מד"א.
6. **הUberה דחופה** – צורך מיידי בהעברת מטופל בין מוסדות רפואיים בשל סכנות חיים או סכנה נכota הנשכפת לו אם לא יקבל את הטיפול הרפואי הנדרש תוך זמן קצר. צורך זה יכול להיקבע על ידי הרופא המטפל, הרופא התורן במקודם הרפואי או כונן אנף רפואי.

7. **העברה אלקטטיבית** – צורך בהעברת מטופל בין מוסדות רפואיים שאינם בשל סכנת חיים או סכנת נכות הנשקפת לו. תזמון ביצוע העברת האלקטיבית לא ישפיע על מצבו הרפואי של המטופל.
8. **נט"ן שומרת** – רכב ALS פועל במשמרת, בהתאם לתיקן הפעלה שאושר על ידי הנהלת מד"א.
9. **נט"ן עתודה** – אמבולנס טיפול נרץ הנוסף לרכב ALS שבמשמרת (מעל תיקן הפעלה), אשר צוותו כולל (לפחות) פראמדייק ראש צוות ALS וחובש רפואיות חירום המשמש כנהג הנט"ן.
10. **אmbולנס עתודה** – רכב BLS הנוסף לאmbולנסים שבמשמרת (מעל לתיקן הפעלה), אשר צוותו כולל נהג/חובש איש צוות מלאה נוסף (עיר, חובש, חובש בכיר או איש צוות רפואי אחר).
11. **מטופל מוכן להעברה** – בוצעה בדיקה מול הגורם הרפואי בבית החולים האחראי להעברה, ונתΚבל אישור שהמטופל מוכן וэмין להעברה, מכתב השחרור (העברה) כתוב, נעשה תיאום ונתΚבל הסכמת בית החולים המתקבל להעברת המטופל.

### עקרונות מוחדים

1. העברת מטופל מורכב בין מוסדות רפואיים היא פעולה רפואיית המחייבת קבלת אישור מרופא במקודם הרפואי של מד"א או מכון אנף רפואי, בכל הנוגע לשיקולים הרפואיים המڪוציאים.
2. רצף הטיפול הרפואי או הניטור הנדרשים ישמרו בזמן העברת המטופל בין המוסדות הרפואיים.
3. העברת מטופל לא מרכיב (ברכב BLS או רכב ALS) אינה מחייבת קבלת אישור מרופא המקוד הרפואי או מכון אנף רפואי.
4. בכלל, העברת מטופל בין מוסדות רפואיים תתבצע באמצעות אmbולנס עתודה או בנט"ן עתודה, למעט מקרים העברה דחופה (שאושרו מהfcn המڪוציא על ידו רופא תומן או כוונן אנף רפואי, ומהfcn המڪוציא על ידי מנהל המרחב או מי שמונה על ידו). אין להשתמש ברכבי המשמרת (לרובות נט"ן המשמרת) לצורך ביצוע העברות בין מוסדות רפואיים.
5. אם נקבע שיש צורך להשתמש ברכב מתן המשמרת לביצוע העברה, תהא זו אחראיותו של מנהל המרחב לוודא כי בוצעו כלל הפעולות האפשריות להשלמת התקן ה"חסר" (הפעלת כוונן, הקדמה משמרת, וכדומה).
6. האחראיות לקביעת רמת הליווי הנדרשת (הצאות והקשרתו, אמצעי הניטור והטיפול הנדרשים במהלך העברה) חלה על הרופא המטופל במוסד הרפואי השולח.
7. יש לוודא כי רמת הליווי הנדרשת (רכב, צוות וציוד רפואי) תואמת את מצבו של המטופל ותועדה במכتب השחרור או בגילון העברה.
8. טרם יציאת האmbולנס או הנט"ן למבצע העברה, באחראיות קצין המשמרת לוודא כי המטופל מוכן להעברה וכי כל המສמכים הנדרשים מוכנים.

9. במרקם רבים מתופל מורכב נדרש לילוי על ידי שני אנשי צוות ברמת ALS. במצב זה לפחות אחד מאנשי הצוות המלווה יהיה מסగל בית החולים.
10. ציוד רפואי או תרופות הנדרשים לצורך ביצוע ההעbara ואינם קיימים בתקן מד"א יספקו על ידי המוסד הרפואי המשגר. גם במקרים אלה يتלווה לשינויו איש צוות ייעודי מיום מטעם המוסד הרפואי. חריגים יאשרו פרטנית על ידי הרופא התורן או כונן אגף רפואי.
11. יש לוודא כי בוצע תיאום מוקדים עם המוסד המקביל, לרבות ציון פרטי הגורם הרפואי במוסד המקביל, במכבת השחרור או בגילון ההעbara.

### שיטת

#### 1. העברה אלקטיבית

- אם התקבלה במקוד המרחבי בקשה מהנהלת מוסד רפואי (או מג'מוס רפואי שהוסמך על ידה) להעביר מתופל למוסד רפואי אחר בהעbara רגילה, יפעלו בעלי התקפדים בהתאם להוראות הבאות –
- א. המוקד הרפואי יודא שהתקבלו מלא הפרטים מהגורם המזמן (נתונים דמוגרפיים; אבחנה; סיבת ההעbara; מצב רפואי נוכחי; טיפול רפואי תקין-ירידי שהמתופל מקבל; רמת הליווי הנדרשת בעת ההעbara; ציוד רפואי הנדרש לביצוע ההעbara; צורך בטיפול רפואי או בניתוח במהלך ההעbara; קיומן של מחלות מידבקות). כדי לקבל את מלא המידע ניתן להיעזר בפראמדיκ או ברופא התורן במקוד הרפואי.
  - ב. אם הרופא המתופל קבוע יידרש ליווי של רופא או איש צוות ALS נוספים במהלך ההעbara, יבהיר כיצד המשמרת לגורם המזמן שעל המוסד הרפואי שהמתופל נמצא בו חלה האחריות לצרף את המלווה הנוסף להעbara.
  - ג. אם הבקשת מתיחסת למטופל מורכב (כפי שהוגדר לעיל) – יפנה התורן במקוד המרחבי לרופא התורן במקוד הרפואי, ימסור את הפרטים שצינו מעלה ויקבל אישור לביצוע ההעbara (האישור יתיחס לومة הליווי הנדרשת, להכשרתו הצוות המבצע ולמידת הדחיפות ביצוע ההעbara).
  - ד. אם הרופא התורן במקוד הרפואי סבור כי רמת הליווי המבוקשת אינה מספקת (בהתאם למצבו הרפואי של המתופל) עליו ליזור קשר עם הרופא המתופל במוסד השולח ולהבהיר את עמדתו. אם חילוקי הדעות נותרו בעינם, עליו לקשר בין הרופא המתופל ובין כונן אגף רפואי.
  - ה. ניתן המשמרת במקוד המרחבי יפעל לאיתור ולשיגור צוות עתודה לביצוע המשימה, לפי רמת הליווי שאושרה (יש לידע את הגורם המזמן בזמן משוער להגעת הצוות למוסד הרפואי).

- .ו. אם לא אותר צוות עתודה, יעדכו קצין המשמר את מנהל המרחב ויפעל בהתאם להנחיותיו (לרובות מסירת הودעה לבית החולים).
- .ז. טרם שיגור הצוות יודא קצין המשמר את מנהל המרחב שהמתופל מוכן להעברה (מכتب שחרור או העברה מוכן, הרופא המתופל תיעד בಗילוין הרפואי או במכtab העברה את רמת הליווי שנתקבשה ואושרה).
- .ח. ככלל, העברה אלקטיבית של מתופל בין מוסדות רפואיים תבוצע בנסיעה רגילה.

## 2. העברה דחופה

- אם התקבלה במקודם המרחבי בקשה מהנהלת מוסד רפואי (או מג'ורם רפואי שהוסמך על ידה) להעביר מתופל למוסד רפואי אחר בהעברה דחופה, יפעלו בעלי התפקידים בהתאם להוראות הבאות –
- .א. המוקד המרחבי יודא שהתקבלו מלאו הضرיטים מהגולם המזמן (נתונים דמוגרפיים; אבחנה; סיבת העברה; מצב רפואי נוחחי; טיפול תרופתי תומיזורידי שהמתופל מקבל; רמת הליווי הנדרשת בעת העברה; ציוד רפואי הנדרש לביצוע העברה; צורך בטיפול רפואי במהלך ומלאה העברה וקיים של מחלות מיידיקות). לצורך קבלת המידע ניתן להיעזר בפריאמדיκ או ברופא התווך במקודם הרפואי.
  - .ב. אם קבוע הרופא המתופל כי נדרש ליווי של רופא או איש צוות ALS נוספים במהלך העברה, יבהיר אחרת המשמר את הזמן שעלה המוסד הרפואי בו נמצא המתופל חלה האחריות לצורך את המלווה הנוסף להעברה.
  - .ג. המוקד המרחבי יפנה לרופא התווך במקודם הרפואי, ימסור את הضرיטים שצויינו מעלה – ויקבל אישור לביצוע העברה (האישור יתייחס לרמת הליווי הנדרשת, להכשרת הצוות המבצע ולמידת הדחיפות ביצוע העברה).
  - .ד. אם הרופא התווך במקודם הרפואי סבור כי רמת הליווי המבוקשת אינה מספקת (בהתאם למצבו הרפואי של המתופל) עליו ליזכר קשר עם הרופא המתופל במוסד השולח ולהבהיר את עמדתו. אם חילוקי הדעות נותרו בעינם, עליו לקשר בין הרופא המתופל ובין כוונן אנף רפואי.
  - .ה. החליט הרופא הכוון מאגף הרפואיה שלא ניתן לבצע את העברה ללא איש צוות נוסף מלווה, יביא את החלטתו בפני הרופא המתופל ויעדכו בהתאם גם את המוקד המרחבי ואת מנהל המרחב.
  - .ו. קצין המשמר במקודם המרחבי יודא שיגור צוות משמר למבצע המשימה, בהתאם לרמת הליווי שאושרה. בו בזמן יעדכו את מנהל המרחב ויפעל בהתאם להנחיותיו בדבר איתורו ואישוץ צוות עתודה עד לשיום העברה.
  - .ז. טרם שיגור הצוות יודא האחראי במקודם המרחבי שהמתופל מוכן להעברה (מכtab שחרור

או העברת מוקן, הרופא המטפל תיעד בಗילון הרפואי או מכתב העברת את רמת הליווי שנתקבשה ואושרה).

**ח. העברת דוחופה של מטופל בין מוסדות רפואיים תבצע בנסיעה דוחופה (לרובות הנסעה אל המוסד השולח).**

ט. כאשר צוות המשמרת המיועד לביצוע העברת מגע למוסד המעביר, עליו לבצע סקירה ראשונית של המטופל (לרובות מדידת סימנים חיוניים עדרניים) ולדוחה למועד הרופאי אם חל שינוי לרעה במצבו לעומת>Status quo ante. הרופא התורן או כגון אגף רפואי יחלתו אם ניתן לבצע העברת כמתוכנן, על פי הנתונים העדרניים.

ו. פניה ממוסד רפואי שאין בית החולים לצורך העברת דוחופה של מטופל לבית החולים תנועה כקရיה לכל דבר (הינו שיגור מיידי של צוות בהתאם לתלוונה ולזמןנות, אין צורך בקבלת אישור מקדים לביצוע העברת).

**3. העברת מטופל מורכב**

נוסף על האמור לעיל, בכל מקרה שמוסד רפואי מבקש להעביר מטופל מורכב או מטופל לא יציב (כפי שהוגדר לעלה) יפעלו בעלי התפקידים בהתאם להנחיות הבאות –

א. המוקד הרפואי ימסור את מלא הפרטים (מפורט לעלה) לרופא התורן. במקרה הצורך ייצור הרופא התורן במוקד הרפואי קשר ישירות עם הרופא המטפל בבית החולים המשגר לצורך השלמת הפרטים החסרים.

ב. הרופא התורן יאשר את העברת לאחר שווידא כי מתקייםים התנאים הבאים (במקרים שבהם העברת לא מבוצעת באמצעות נט"ז) –

- אם המטופל מונשם, אינו יציב המודינית, אוizzato עם פגימות רב-מערכותיות המועבר למרც' טראומה – יתלווה מטפל ברמת ALS מהמחלקה המשגרת המוסמך בטיפול נמרץ או רפואי דוחופה.

- אם המטפל עם צנור בעורק הריאה או בלון תורזוטיני – יתלווה אליו רופא טיפול נמרץ או קרדיוולוג הבקייה בהפעלת המכשור.

- אם מדובר ביולדת במצב קריטי או לא יציב – יתלווה אליה רופא מיליד או מילדת מוסמכת.

- אם המטפל נדרש לטיפול רפואי מיוחד שאינו בסמכות פראמדייק – יתלווה אליו רופא מטפל מהמחלקה.

- אם המטפל נדרש לצירוף רפואי מיוחד שאינו קיים בתקן מד"א – יתלווה אליו איש צוות מבית החולים הבקייה בהפעלת הציוד.

ג. הוצאות המבוצע את העברת יקבל חיפוי מסודרת מהרופא או מהאחות המטפלת במחלקה המשגרת, יודא שהתקבלו כל המסמכים הרפואיים של המטפל והוא שהתבלו פרטי אנשי הוצאות בבית החולים הקולט.

ד. הוצאות המבצע את ההעברה יודא שיש תיעוד מפורט של מצבו הרפואי של המטופל בעת ההעברה, לרבות מעקב ורישום מדדים אחד ל-10–15 דקות.

ה. הוצאות המבצע את ההעברה ידועה לבית החולים הקולט על יציאה, וכן רביע שעה לפני הגעה מתוכננת.

#### **4. כון אנף רפואי**

במקרים אלה יש ליצור קשר עם כון אנף רפואי ולפעול בהתאם להנחיותיו –

א. הרופא התורן במכון הרפואי סבור שרמת הליווי המבוקשת אינה תואמת את מצבו הרפואי של המטופל והרופא המטפל במוסד השולח עומד על דעתו.

ב. המטופל נזקק לטיפול רפואי מיוחד במהלך ההעברה (שימוש בתרופות או בצדיד רפואי שלא קיימ בתקן מד"א) והמוסד השולח לא מסוגל לצרף רפואי להעברה.

ג. לפי שיקול דעתו של הפרטamdיק התורן או הרופא התורן במכון הרפואי.

**כללי**

1. מדדי איקות ברפואה הוא קритריון לביטוי כמהות של היבט רפואי, כגון תחלואה, מניעה, טיפול ותוצאות טיפול. המדד נמדד באוכלוסייה מוגדרת ובמועד זמן ספציפי, וכך זה הוא משמש משתנה אובייקטיבי ביר כימות אשר ניתן למדידה חוזרת.
2. מדדי האיקות ברפואה נחלקים לשלווש קטגוריות –
  - א. מדדי תשתיית ומבנה – מתייחסים לצורת ההתארגנות וההיערכות של שירותי הבריאות, להרכבת כוח האדם המטפל ואופיו וכן לנוהלים ולמדיניות הרפואית שננקטים הארגון או מערכת הבריאות. לדוגמה: שיעור האמבולנסים המצויים ב-EAD; שיעור החובשים שעברו השתלמות בשנתיים האחרונות.
  - ב. מדדי תהליכי – בוחנים את מידת התאמת של הפעולות הרפואיות שננקטו לשם השגת היעד הרצוי (האם ננקטו הפעולות המתאימות; מה היה טיב ביצוען). לדוגמה: שיעור המטופלים עם אבחנה של אוטם חריף בשיריר הלב שצונתרו בתוך 90 דקות מרגע קבלתם בבית החולים.
  - ג. מדדי תוצאה – נועד לשקף שינויים במצבו הבריאותי של המטופל בעקבות טיפול שקיבל או פרוץדרה רפואי ש עבר. לדוגמה: שיעור המטופלים שסבלו מזיהום לאחר ניתוח לתיקון שבר בצוואר הירך.
3. בישראל פועלת התוכנית למדדי איקות ברפואה מזה למעלה מעשר שנים הראשונות היא הופעלה רק במסגרת הקהילתיות (בעיקר ב קופות החולים) ובשנים האחרונות צורפה אליה גם המערכת האשפוזית (בתי החולים) והטרום-אשפוזית (מד"א וחברות האמבולנסים הפרטניות). משרד הבריאות הוא שופען את התוכנית, מתוקני הסמכות והאחריות הנזרחות מחוק ביטוח הבריאות הממלכתי ומחוק זכויות החולים.

**מדדי האיקות הנבדקים בתחום רפואי החירום ערום-אשפוזית**

1. ביצוע הערקה קלינית סטנדרטית למטופל עם חשד לאירוע מוחי חד.
2. העברת דיווח מקדים לבית החולים על הגעת מטופל עם חשד לאירוע מוחי חד.
3. מתן הנחיות טלפוניות לביצוע החיזיה על ידי תורן מוקד שזיהה חשד לדום לב.
4. מתן אספירין בלעיסה למטופלים עם חשד לאירוע קלילי חד (ACS).
5. העברת דיווח מקדים ותרשים אק"ג לבית החולים, במקרה של מטופלים עם חשד ל-STEMI.
6. ניטור CO2 ETCO2 בכל מטופל לאחר אינטубציה (פחות שלוש מדידות עד הגעה לבית החולים).
7. ביצוע הערכת CAB לכל מטופל עם ערכי GCS מ-13 ומעלה.

## פירוט מדריך האיכות

**1. הערכה קלינית סטנדרטית לכל מטופל עם חשד לאירוע מוחי חד –**

א. **תיאור המدد** – שיעור המטופלים עם חשד לאירוע מוחי חד, שכנות האמבולנס ביצעו להם הערכת שבץ מוחי סטנדרטית הכלולת – הערכה נירולוגית בסיסית; בדיקת לחץ דם; בדיקת דופק; בדיקת רמת סוכר, שעת הופעת התסמינים.

ב. **הרציון לבחירת המدد** – שבץ מוחי הוא מגורמי הנכות וההתמותה השכיחים בעולם המערבי ובישראל. כדי להזות סימנים העולמים להעיד על שבץ מוחי חד על צוות האמבולנס לעורוך בדיקה נירולוגית בסיסית (FAST), לבדוק את רמת הסוכר בדם, את לחץ הדם ואת הדופק ולתעד את מועד הופעת התסמינים. הוכח שהערכה זו של המטופל ופנויו במהירות בבית החולים מקברים את זמן ההמתנה של המטופל לדימות אבחנתי ולטיפול.

ג. **סוג המدد –** מדריך תהלין.

ד. **קריטריונים להכללה –** כל המטופלים מעל גיל 18 אשר פנו באמצעות אמבולנס לבית החולים באבחנה של "חשד לאירוע מוחי חד".

ה. **דגשים לטיפול ולטיפול –**

(1) ביצוע הערכה נירולוגית בסיסית.

(2) בדיקת מדרדים (לחץ דם, דופק, סטורציה, רמת סוכר בדם).

(3) אנטזה מפורטת עם דגש על מועד הופעת התסמינים.

**2. דיווח מתקדים בבית החולים על הגעת מטופל עם חשד לאירוע מוחי חד –**

א. **תיאור המدد** – שיעור המקרים של מטופלים שפנו לבית החולים עם חשד לאירוע מוחי חד, וצוות האmbולנס העביר הודעה מוקדמת לבית החולים טרם הגעת המטופל.

ב. **הרציון לבחירת המدد** – יש חשיבות רבה לטיפול מהיר במקרים של חשד לאירוע מוחי חד כדי להגביל את אזור הפגיעה וכדי למנוע ככל האפשר פגעה בלתי הפיכה. מטרת הדיווח המתקדים היא לאפשר לבית החולים להיערכן כנדרש לטיפול מיידי בכל מקרה של שבץ מוחי חד.

ג. **סוג המدد –** מדריך תהלין.

ד. **קריטריונים להכללה –** כל המטופלים מעל גיל 18 אשר פנו באמצעות אmbולנס לבית החולים באבחנה של "חשד לאירוע מוחי חד".

ה. **דגשים לטיפול ולטיפול –**

מסירת הודעה מוקדמת לבית החולים, טרם תחילת פינוי, על צפי להגעת מטופל עם חשד לשbez מוחי חד.

**3. מתן הנחיות טלפוניות לביצוע החיה על ידי תורן מוקד שזיהה חשד לדום לב –**

א. **תיאור המدد** – שיעור המקרים אשר אובחנו על ידי תורן המוקד כ”חשד לדום לב”, וניתנה בהם הדרכה טלפונית לביצוע החיה בידי bystanders.

ב. **הRATIONEL לבחירת המدد** – קיימות עדויות רבות בספרות הרפואית המוכיחות כי ככל שפרק הזמן מרוגע קצר יותר יבוצע ביצוע עיסויים קצר יותר – כך הפרוגנזה של המטופל טוביה יותר. לפיכך דמיון לדום לב על ידי תורן המוקד כבר בקבלת הקRIAה ומתן הדרכה טלפונית לביצוע החיה בידי עברי אורח הוכחו כמרכיבים קריטיים ב”שרות ההישרדות” של המטופלים.

ג. **סוג המدد** – מدد תהילין.

ד. **קריטריונים להכללה** – כל המטופלים שנחשמו קלוקים בדום לב (OHCA)АОובחנו על ידי תורן המוקד כבר בקבלת הקRIAה.

ה. **דgesim בטיפול ובתיעוד –**

(1) תיעוד ניסיונות הדרכה בקבלת הקRIAה.

(2) תיעוד של סירוב לעזר או של היעדר שיתוף פעולה מצד עברי האורה.

**4. מתן אספירין בלעיסה למטופלים עם חשד לאירוע כלילי חד (ACS) –**

א. **תיאור המدد** – שיעור המקרים שבהם מטופלים עם חשד לאירוע כלילי חד (ACS) קיבלו אספירין בלעיסה במינון של mg 300-150.

ב. **הRATIONEL לבחירת המدد** – אספירין מסייע בהחזרת זרימת הדם אל הלב וכן מצמצם את טווח הפגעה בשיריר הלב ומעלה את סיכויי ההישרדות של המטופל. במקרים שנערכו בישראל ובעולם נמצא שמטופלים שקיבלו אספירין הגיעו תוכאות טיפול ושיעורי הישרדות טובים יותר. הוכח כי מתן אספירין בשלב מוקדם למטופלים עם תסמונת כלילת חדה (ACS) בכלל, ועם STEMI בפרט, מפחית שיעורי תמותה וסיבוכים כתוצאה משמעותית. האיגודים המקבוצים (AHA; ESC) ממליצים לחתת, **מוקדם ככל האפשר**, כדור אספירין בלעיסה במינון של mg 300-150, בכל חשד לאירוע כלילי חריף. הנחיה זו תקפה גם למטופלים הנוטלים אספירין דרך קבועה.

ג. **סוג המدد** – ממד תהילין.

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

ה. **דgesim לטיפול ולתיעוד –**

– יש לחתת הוראה לניטילת אספירין בלעיסה במינון המומלץ.

– במקרה של אי-נטילת הוראה – יש לתעד את הסיבה (רגשות, התוויזיט-ינגנד).

– יש לתעד אם ניתן למטופל אספירין בלעיסה בידי גורם רפואי אחר טרם הגעת הצעות (למשל הצעות בקופת החולים).

**5. העברות דיווח מוקדים ותרשיים אק"ג לבית החולים, במקרה של מטופלים עם חשד לאווטם חריף בשיריר הלב (STEMI) –**

א. **тиאור המدد** – שיורט המטופלים שלגביהם היה חשד ל-STEMI ותוצאות האק"ג שלהם נמסרו לבית החולים לפני הגעת האמבולנס לבית החולים.

ב. **הריצינל לבחירת המدد** – טיפול מהיר לחידוש זרימת הדם במקרים של אווטם חריף בשיריר הלב (STEMI) משפר במידה ניכרת את סיכון הצלחת הטיפול ואת סיכון ההישרדות. כדי לטפל כנדרש (צנתר או טרומבוליזה) ובמהירות יש לאבחן נכון ולפי קרייטריונים קבועים (קליניקה + שינויים אופייניים בתרשימים האק"ג). הוכח כי ביצוע אק"ג בשלב טיפול טרומביבית החולים ומסירת התוצאות לצוות המטפל בבית החולים מפחיתה משמעותית את פרקי הזמן שהחולן מרגע הגעת המטופל לבית החולים ועד למtan הטיפול הייעודי ומשפרים את תוצאות הטיפול.

ג. **סוג המدد** – מدد תהליין.

ד. **קרייטריונים להכללה** – כל המטופלים עם חשד לאווטם חריף בשיריר הלב (STEMI) אשר פנו באמצעות נידת טיפול נמרץ לבית החולים.

ה. **דגשים בטיפול ובטיפול** –

- יש לנשות ולהעביר את המידע ליחידת טיפול נמרץ לב בית החולים המיעוד לפניו (רצוי למסור את המידע לקרדיולוג התורן).

- יש לתעד את דרך העברת המידע (שידור התרשימים לפקס או למייל בלבד; העברת תמונה באמצעות הטלפון החכם; העברת תיאור מילולי בעת הדיווח הטלפוני).

- נוסף על מסירת מידע על האק"ג יש להקפיד לדוחות ליחידת טיפול נמרץ לב על הגעת מטופל עם חשד ל-STEMI.

- יש להקפיד, ככל האפשר, לדוחות **טרם תחילת הפינוי**. עם זאת אין לעכב פינוי מטופל יותר מ-5–10 דקות (אם ניסיונות הדיווח לא צלחו מסיבות טכניות).

**6. ניטור ETCO2 בכל מטופל לאחר אינטובציה (פחות שלוש מדידות עד הגעה לבית החולים) –**

א. **тиאור המدد** – שיורט המטופלים המונשימים שפנו לבית החולים, ובזמן פינויים נמדדו ותועדו ערכי ETCO2 (לפחות 3 פעמים).

ב. **הריצינל לבחירת המدد** – אחד הערכים החשובים ביותר לניטור מטופל מונשם הוא ETCO2.

ערך זה משקף הן את מקומות הטובוס הן את מצבו הנשימתי וההמודינמי של המטופל. מדידה ותיעוד בכל מטופל מונשם במתאר טרומביבית חולים ימנעו או יפחיתו מאוד את מספר המקרים שבהם בוצעה אינטובציה לוושטן, או את המקרים שבהם הטובוס סטה ממקומו בזמן הפינוי (ולפיכך המטופל לא קיבל סיוע נשימתי נאות).

ג. **סוג המدد** – ממד תהליין.

ד. **קריטריונים להכללה** – כל המטופלים שפנו לבית החולים בעודם מונשימים (בין שהונשמו בטיפולו של צוות החירום ובין שהיו מונשימים קודם).

#### ה. **דגשים לטיפול ולטיפול**

(1) יש לבצע ניתוח מדידות רצית, ככל שמתאפשר (מרגע ההגעה אל המטופל או מרוגע ביצוע האינטובציה ועד ההגעה לבית החולים).

(2) יש לטעד בדוח ה הרפואי לפחות 3 מדידות מתוך הרץ שנמדד (בעת ההגעה או מיד לאחר ביצוע אינטובציה; בזמן הפינוי; סמוך להגעה למיל"ד).

(3) אם לא בוצעה מדידה מסוימת טכנית, יש לטעד זאת בדוחים הנוספים.

#### 7. **ביצוע הערכת כאב לכל מטופל בהכרה מלאה (GCS>13) שפונה באמצעות נט"** –

א. **תיאור המדד** – שיעור המטופלים בהכרה מלאה (GCS>13) אשר פנו באמצעות נט"ן ובוצעה להם הערכת כאב.

ב. **הRATIONALE לבחירת המדד** – הערכת כאב למטופל בהכרה מלאה נחשבת כיום חלק אינטגרלי מההערכת הבסיסית של כל מטופל (עם המדרדים החיים). עבודות רבות נעשו בתחום הראוי כי מטופלים רבים חוות כאב אך לא מתלוננים במידה מספקת ולא נשאלים מכורענות. הכנסת מדד כאב לממדדי החובה שנלקחים בעת הערכת מטופל מיטיבה את המענה הרפואי הניתן למטופל.

ג. **סוג המדד** – מדד תהליין.

ד. **קריטריונים להכללה** – כל המטופלים שפנו לבית החולים באמצעות נט"ן, היו בהכרה מלאה ושיתפו פעולה עם הצוות (GCS>13).

#### ה. **דגשים לטיפול ולטיפול**

(1) יש לתשאל כל מטופל בהכרה – גם אם אין סובל מטרואה וגם אם תלונתו הראשונית לא הייתה קשורה לכאב.

(2) יש לטפל ולטעד את המהלך לפי הוראות פרוטוקול **הטיפול בכאב**.

## המטרה

יעביו מערכ הALS באמצעות שילוב ניידות לטיפול נמרץ המאפשרת על ידי פראמדיקים שעברו את השלב הראשון בהליך השרותם כראשי צוותים. סמכויות הטיפול העצמאית של צוות הנט"ן בטלמידים מוגבלות לממן מענה רפואי ברמת ALS למבצעים מסוימים בלבד (פירוט מלא בספקח). פעילות הנט"ן בטלמידים מנוטרת ומוגבה סח-זיהה על ידי המוקד הרפואי.

## הגדרות (הגדרות בסמך זה מתייחסות למ"א בלבד)

1. **ニידת טיפול נמרץ בטלמידין (נט"ן בטלמידין)** – רכב הצלה ופינוי המיועד לממן מענה רפואי דחווף (כמפורט בספקח המקורי) ברמת ALS, בכפוף להנחות אגף רפואי. טיפול רפואי שאינו מוגדר כ"מענה רפואי דחווף" ינתן אך ורק בהרשאת רופא *online-hos* (כמפורט מטה).
2. **ニידת טיפול נמרץ (נט"ן)** – רכב הצלה ופינוי המאפשר על ידי רופא + פראמדיק (שאינו ראש צוות) + חובש-נהג נט"ן. הרכיב מיועד לממן מענה רפואי **מלא** ברמת ALS, בכפוף להנחות אגף רפואי. נט"ן יופעל רק במקרים חריגים ובאישור סמכ"ל רפואי/מנהל אגף רפואי במ"א.

## פירוט

### 1. נח אדם

א. הנט"ן בטלמידין יושב (לכל הפחות!) על ידי פראמדיק וחובש-נהג נט"ן, שאושרו לפעולות במסגרת זו ע"י סממ"ר רפואי ומנהל אגף רפואי. יש לשאוף לצרף איש צוות נוסף נסף כمسייע (מתנדב/שר"ל/וכדו').

ב. הפראמדיק יהיה פראמדיק שהשלים את השלב הראשון בהשרותו ראש צוות ALS (קרי – ביצע לכל הפחות 20 משימות בלויי צמוד של טיוור, עבר קורס ראשי צוותים, עמד בהצלחה ב מבחון הסמכה המקורי), ואושור לתפקיד על ידי המפקח המרחבי ומנהל אגף רפואי. הפראמדיק ישתמש בראש צוות הנט"ן בטלמידין. (למען הסר ספק – עד 10 משמרות על גבי הנט"ן בטלמידין תוכנה במנין המשמרות במסגרת השרותו ראש צוות ALS).

ג. נהג הנט"ן יהיה חובש-נהג נט"ן שהוסמך ואושר לתפקיד על ידי סממ"ר רפואי.  
ד. פראמדיק המוקד הרפואי – פראמדיק ראש צוות ALS, אשר הוכשר והוסמך לתפקיד פראמדיק במוקד הרפואי. תפקידו (בין השאר) לעקוב ולבקור את פעילות הנט"נים בטלמידין, ולסייע במידת הצורך בתקשורת בין הצוות והרופא.

ה. רופא המוקד הרפואי – רופא מומחה (כמפורט בנהל הפעלת המוקד הרפואי) המצויד באמצעות תלמידים ייעודיים, מייעץ ומנחה *online-hos* את הפראמדיק בכל הנוגע לטיפול שלא הוגדר

כ"עינה רפואי דחוף", לרבות – אי ביצוע/הפסקת פעולות החיהה, מתן טיפול רפואי נוסף, שיקולי פינוי/חברה, וכדו'.

## 2. לוגיסטיקה ומחשוב

- א. הנט"ן בטلمדייסין יופעל על בסיס רכבי ההצלה המשמשים כוים כニידות לטיפול נמרץ.
- ב. תקן הצד והתרופות בנט"ן טלמייסין יהיה זהה לאלו שבאט".
- ג. הנט"ן יצוד באמצעות טלמייסין המאפשרים תקשורת *line-to-line* בין הצוות והמועדך הרפואי – במהלך הטיפול והכינוי (בדגש על העברת רציפה של נתוני המוניטור, העברת תרשימי אק"ג, ביצוע שיחה עם הצוות והמטפל, העברת תמונות וקטיעי וידיאו מהזירה, וכדומה).
- ד. הרופא יצוד באמצעות ייעודיים המאפשרים צפיה רציפה בנתוני המוניטור ובתרשיimi האק"ג, בנסף יוכל להנול שיח *line-to-line* עם הצוות ו/או המטופל.
- ה. הנט"ן בטליםדייסין יסומן במערכת השו"ב בסימון "חוויי המבדיל אותו מהאט".

## 3. מתכונת הפעלה

- א. זמני פעילות – ככל – הנט"נים בטליםדייסין יופעלו בימים ראשון- חמישי (לא כולל ערביו חג וחג), במהלך משמרות בוקר וערב. הפעלה במועדים אחרים/נוספים תבוצע בתיאום מול אנ"מ/ושא"ן.
- ב. תקן – הנט"ן בטליםדייסין יופעל כחלק אינטגרלי מתכון המשמרות (הערה = אין מחליף את תקן האט"נים במסמרת !!), או בהפעלה "מעל התקן" על בסיס שר"ל/מתנדבים.
- ג. פרישה – בכפוף לתקנית הפרישה שנקבעה על ידי אג"מ, ובתיאום מול מנהלי המרחבים.
- ד. הזנקה (פירוט בספק ייעודי):
  - ככל – הנט"ן בטליםדייסין יזנק למקרים שהוגדרו על ידי תורן המוקד כ"מקרה נט"ן", ובכפוף לזמן רכבי ההצלה האחרים (קרי – שיקולי "זמן ומרחב"). במקרים "אדומים" תבוצע הזנקה מקבילה של האט"ן הזמן הקרוב ביותר (כמפורט כוים). בסמוכות ראש צוות הנט"ן בטליםדייסין לבטל את"ן שבדרך לאירוע.
  - הנט"ן בטליםדייסין יזנק גם למקרים שהוגדרו כ"רגע דחוף" או "רגע" – בהיעדר זמינות של רכבי ההצלה אחרים.
- ה. מענה רפואי
  - המענה הרפואי בזירת האירוע ובמהלך הכינוי יינתן בכפוף להנחיות המקצועיות של אנף הרפואה, כפי שמופיעות באגדן לצוות ALS ובסרטיים עיתיים. ככל – צוות הנט"ן מוסמן לתת את כל הטיפול הרפואי ברמת SLS, ובנוסף – טיפול רפואי "דחוף ומציג חיים" ברמת ALS כמפורט בסופה.

- טיפול רפואי שהוגדר כ"דוחר" (פירוט בנספח) ינתן מידית – ללא חובת לקבלת אישור מרופא בМОקד הרפואה. בתום ביצוע הפעולות הדוחפות, באם התקיים הטיפול, ידוח רأس החזות לרופא התורן בМОקד הרפואה – ויקבל הנחיות להמשך.
  - טיפול רפואי נסח/אחר במהלך הטיפול בזירה ו/או במהלך הפינוי ינתן אך ורק לאחר התיעצות עם הרופא התורן וקבלת אישושו.
  - הייעוץ הרפואי והנחיות הרופא יתועדו כמקובל (הן בתיעוד בדוח הרפואי והן במערכת המוקד הרפואי במתכונת "אישור פרוטוקול").
  - ככל שלא מתאפשרת יצירת קשר one-line עם הרופא יפעל צוות הנט"ן אך ורק במסגרת הרשותות המופיעות בנספח הייעודי או בכפוף לנסיבות הטיפול של צוותALS.
- .ו. תיעוד
- התיעוד יבוצע כמקובל על גבי הדוח הרפואי הממוחשב, לרבות תיעוד הנחיות הרופא בМОקד הרפואי (כלל שניתנו).
  - כל "פגש" בין צוות NET טלמיין ורופא המוקד הרפואי יתועד במערכת המוקד הרפואי (כמקובל לגבי התיעצויות ואישורי פרוטוקולים כים).

+ נספח 1 | **шиקולים בהזנת NET בטליםדיין**

+ נספח 2 | **טיפול רפואי "דוחר" בוםת ALS**

נספח 1 +

**שיעורים בהזנקת נט"ן בטלמידין**

- קיים מוחים להזנקת נט"ן בטלמידין**
1. כלל – הנט"ן בטלמידין מיועד להזנקה במדרג דומה לזה של האט"ן, כלומר – מתן מענה ברמת ALS למקרים שהוגדרו על ידי תוון המוקד כ"מרקם נט"ן" (לדוגמה – חשד לדום לב, קוצר נשימה מכל סיבה שהיא, מולטיטרומה, וכדומה).
  2. תעדוך הזנקת אט"ן על פניו נט"ן בטלמידין (במקרים בהם זמינות האט"ן והנט"ן דומה), או הזנקה דו נדבכית של רכב ALS (קרי – הזנקת נט"ן בטלמידין קרוב ובמקביל הזנקת האט"ן הקרוב והזמן ביתר) יבוצע במקרים הבאים (מרקם "אדומים"):
    - א. חשד לדום לב.
    - ב. קוצר נשימה קשה (חשד להתקפות או ספיקת נשימתית).
    - ג. חשד להפרעת קצב לבבית.
    - ד. חשד לאוטם שריר הלב.
    - ה. תנוגה אנאיפילקטית קשה.
    - ו. חשד לשתנוקות.
    - ז. נפגע מולטיטרומה.
    - ח. נפגע הסובל מכויות נרחבות.
    - ט. חשד להרעלת זרחים ארגניים.
    - י. קבלת לידה.
    - ו"א. חשד לאקלםפסיה.
    - ו"ב. חוליה נפש משתולל.
  - צוות הנט"ן בטלמידין יהיה רשאי לבטל את"ן שבדרכו משיקולי רלוונטיות (המענה הרפואי בזירה ואו במלוק הפיני אינו מצריך את"ן) או משיקולי זמן ומקום (פינוי לב"ח יהיה מהיר יותר מהמתנה/חברה לאט"ן).
  - קצמ"ש יהיה רשאי לשנות ייעוד של את"ן שבדרכו לטובות מענה מהיר לזירה אחרת המחייבת מענה רפואי ברמת ALS.
  3. הזנקת נט"ן תלמידין בלבד, ללא צורך בהזנקה דו נדבכית של רכב ALS (קרי – הזנקת נט"ן תלמידין קרוב ובמקביל הזנקת האט"ן הקרוב והזמן ביתר) תבוצע במקרים הבאים:
    - א. מקרים שישווגו על ידי תוון המוקד כ"מרקם נט"ן", אך לא עוניים לקרייטוריונים של "מרקם אדום".
    - ב. מקרים בהם הנט"ן בטלמידין הזנק משיקולי זמינות רכבי הצלה בגירה – למרות שתוון המוקד סיוג את הקריאה כ"רניל" או "רגיל דוחוף".

להלן פירוט המקרים/המצביים הרפואיים בהם צוות הנט"ן בטלמודיסין רשאי לחתם טיפול רפואי ללא התיעצות עם רופא המוקד הרפואי – בחלוקת על פי פרקי האוגדן המקטזע לצוות ALS:

נספח 2 +

## טיפול רפואי "דחוף" ברמת ALS

### פרק 2 – החיהה

1. **דום לב במוגר (לרובות VT/VF ו ASYSTOLE/PEA)** – פעילות מלאה בהתאם לפרווטוקולים הקיימים חיים כיום. ניהול מתקדם של נתיב האויר יבוצע תוך **שימוש ב AMA בלבד**.
2. **הטיפול בחולה לאחר החיהה** – מתן נזלים אדרנאלין ב PUSH לשמירת ל"ד סיסטולי מעל 90 ממ"ג, מתן גלוקוז 70 לשמירת ערכى גלוקוז בدم מעל 100 mg%.
3. **דום לב בתינוקות וילדים (לרובות VT/VF ו ASYSTOLE/PEA)** – פעילות מלאה בהתאם לפרווטוקולים הקיימים חיים כיום. ניהול מתקדם של נתיב האויר יבוצע תוך **שימוש ב AMA בלבד**.
4. **הטיפול בחולה לאחר החיהה בתינוקות וילדים** – מתן נזלים לשמירת שטוח ל"ד סיסטולי מעל הערך הממוצע בהתאם לניל, מתן גלוקוז 70 לשמירת ערכى גלוקוז בדם מעל 80 mg%.
5. **הטיפול המידי בילד** – פעילות מלאה בכפוף לפרווטוקול **למעט מתן אדרנאלין**. ניהול מתקדם של נתיב האויר יבוצע תוך **שימוש ב AMA בלבד**.
6. פינוי מטופל תוך המשך ביצוע פעולות החיהה – פעילות מלאה בהתאם לפרווטוקול הקיימים חיים.
7. **הפסיקת/אי ביצוע פעולות החיהה** – פעילות מלאה בכפוף לפרווטוקול **למעט ביצוע הכרזה על מוות** (= מחיב נוכחות פראמדייק ר' צוות ALS בזירה).

### פרק 3 – מצב חרום מבוגרים

1. **ניהול מתקדם של נתיב האויר**
  - שימוש ב AMA (למעט מקרים בהם קיימת קונטראינדייקציה **מוחלטת** לשימוש ב AMA).
  - אינטובייה תבוצעת **אך ורק** במקרים בהם ישנה פגעה בנתיב האויר ולא ניתן להשתמש ב- AMA לפתרון הבעיה (לדוגמא – בעקבות כתגובה אנטיפילקטית או כוויות משאיפת עשן, טראומה קשה בחלל הפה/גולוטיס/אזור הלרינקס).
  - **קריקוטומיה** תבוצע **אך ורק** במקרים בהם **קיימת חשימה מלאה של נתיב האויר, ולא ניתן להנשימים את המטופל באמצעות מפוח ומסיכה**.
  - **סדציה** תבוצע באמצעות אטומידאט וקטามין בלבד.
2. **השתנקות כתגובה לשאייפת גוף זר** – פעילות מלאה בהתאם לפרווטוקול הקיימים חיים.
3. **סיווג נשימתי למטופל המצוי באין ספיקה נשימתית** – פעילות מלאה בהתאם לפרווטוקול הקיימים חיים.

4. **בצקת ריאות** – פעילות מלאה בהתאם לפרוטוקול הקיים כיום למעט מתן פוסיד, דופאמין או איזוקט תוך ורידית.
5. **התקף אסתמה** – פעילות מלאה בהתאם לפרוטוקול הקיים כיום למעט מתן סולומדרול ומגנדים תוך ורידית.
6. **החמרה במחלת ריאות חסימתית (COPD)** – פעילות מלאה בהתאם לפרוטוקול הקיים כיום **למעט** מתן סולומדרול תוך ורידית.
7. **תגובה אנטיפילקטית** – פעילות מלאה בהתאם לפרוטוקול הקיים כיום **למעט** מתן דופאמין תוך ורידית.
8. **טכיאריטמיה**
  - ביצוע היפוך חשמלי מסונכרן במקרה של **טכיאריטמיה סימפטומטית ולא יציבה**.
  - סדציה תוך שימוש באוטומידאט.
9. **ברדיורדייה סימפטומטית**
  - מתן אטרופין /או אדרנאלין ב PUSH למטופל לא יציב (לחץ דם סיסטולי נמוך מ-90 ממ"ג או מתחת לחץ הדם הסיסטולי המינימלי לגיל ילדים ותינוקות, ירידה במצב ההכרה).
  - קיוב חיצוני.
  - סדציה תוך שימוש בקטאמין.
10. **תשמנות כלילית חריפה** – פעילות מלאה בהתאם לפרוטוקול הקיים כיום **למעט** מתן טיפול רפואי תוך ורידי (הפארין, פראמין, פנטאניל, דופאמין).
11. **ירידה בפרפוזיה** – פעילות מלאה בהתאם לפרוטוקול הקיים כיום **למעט** מתן טיפול רפואי תוך ורידי (דופאמין, אדרנאלין, סולומדרול).
12. **חשד לאירוע מוחי** – פעילות מלאה בהתאם לפרוטוקול הקיים כיום **למעט** מתן לבטאלול תוך ורידית.
13. **פרכס/לאחר פרכס** – פעילות מלאה בהתאם לפרוטוקול הקיים כיום.
14. **שינויים במצב ההכרה** – פעילות מלאה בהתאם לפרוטוקול הקיים כיום.
15. **דליםומים/ מצב אגיטטיבי** – פעילות מלאה בהתאם לפרוטוקול הקיים כיום **למעט** מתן טיפול רפואי תוך ורידי.

## פרק 4 – ממצבי חרום בילדים

1. **ניהול מתקדם של נתיב האויר**
  - שימוש ב-AMA (למעט במקרים בהם קיימת קונטראינדיקציה לשימוש ב-AMA).
  - אינטובציה תבצע **אך ורק** במקרים בהם ישנה פגעה בנתיב האויר ולא ניתן להשתמש ב-AMA לפתרון הבעיה (לדוגמא – בעקבות כתומה מתוגבהת אנאפילקטית או כוויות משאיות עשו, טראומה קשה בחלל הפה/גולוטיס/אזור הלרינקס).
  - **קריקוטומיה תבצע אך ורק** במקרים בהם **קיימת חשימה מלאה של נתיב האויר, ולא ניתן להנגישים את המטופל באמצעות מפוח ומסיכה.**
  - סדציה תבצע באמצעות אטומידאט וקטاميין בלבד.
2. **סטרידור** – פעילות מלאה בהתאם לפרווטוקול הקיים ביום.
3. **התಕף אסתמה בילדים** – פעילות מלאה בהתאם לפרווטוקול הקיים ביום **למעט** מתן סולומדרול ומגנדים תוך ורידית.
4. **טכיאריטמיה**
  - ביצוע היפוך חשמלי מסונכרן במקרה של **טכיאריטמיה סימפטומטית ולא יציבה**.
  - סדציה תוך שימוש באטומידאט.
5. **ברדיוקרדייה סימפטומטית**
  - מתן אטרופין / או אדרנאלין ב-HSPU למטופל לא יציב (ל"ד סיסטולי נמוך מהערך התיכון הממוצע לגיל, ירידה במצב ההכרה).
  - קיזוב חיצוני.
  - סדציה תוך שימוש בקטاميין.
- ו. **פרוכס/לאחר פרוכס** – פעילות מלאה בהתאם לפרווטוקול הקיים ביום.
- ז. **שינויים במצב ההכרה** – פעילות מלאה בהתאם לפרווטוקול הקיים ביום.
- ח. **תגובה אנאפילקטית** – פעילות מלאה בהתאם לפרווטוקול הקיים ביום **למעט** מתן דופאמין ואדרנאלין תוך ורידית.

## פרק 5 – טראומה וממצבי חרום סביבתיים

1. **הטיפול בנפגע טראומה**
  - ניהול מתקדם של נתיב האויר יבוצע תוך **שימוש ב-AMA בלבד**, למעט במקרים בהם קיימת קונטראינדיקציה מוחלטת לשימוש ב-AMA.

- אינטocabzieha תבוצע **אך ורק** במקרים בהם ישנה פגעה בנטייב האויר ולא ניתן להשתמש ב-AMA לפרטון הבעה (לדוגמא – כוויות בדרכי הנשימה כתוצאה משאייפת עשן, טראומה קשה בחלל הפה/גולוטיס/אזור הלרינקס).
  - **קריקוטומיה** תבוצע **אך ורק** במקרים בהם **קיימת חשימה מלאה של נתיב האויר, ולא ניתן להנשים את המטופל באמצעות מפוח ומסיכה.**
  - סדציה תבוצע באמצעות אטומידאט וקטאמין בלבד.
  - מתן הקסקפרון בכפוף להתוויות המתאימות.
  - טיפול בכаб באמצעות אקמול תונ רידי וקטאמין בלבד.
2. **קייבוע עמוד שדרה** – פעילות מלאה בהתאם ל프רוטוקול הקיים כולם.
3. **קוויים מנחים לקביעת יעד הפינוי של נפגע טראומה** – פעילות מלאה בהתאם ל프רוטוקול הקיים כולם.
4. **דום לב ונשימה בנפגע טראומה** – פעילות מלאה בהתאם ל프רוטוקול הקיים כולם.
5. **הטיפול בנפגע כוויות** – פעילות מלאה בהתאם לפרוטוקול הקיים כולם.
6. **טיפול בכаб** – מתן אקמול VII בכаб בעוצמה בינונית ושילוב עם קטאמין טיפול בכаб בעוצמה גבוהה.
7. **פגיעת בעל חיים אński** – פעילות מלאה בהתאם לפרוטוקול הקיים כולם.
8. **הטיפול בנפגע שאיפת עשן** – פעילות מלאה בהתאם לפרוטוקול הקיים כולם למעט מתן סולומדרול VII.
9. **הטיפול בנפגע טביעה בים המלח** – מענה רפואי בכפוף לפרוטוקול הטיפול באירוע נשיימתי. טיפול רפואי תונ רידי – לאחר ייעוץ רפואי.
10. **הרעלת זרחנים אורגניים** – פעילות מלאה בהתאם לפרוטוקול הקיים כולם.
11. **הטיפול בנפגעי חום** – פעילות מלאה בהתאם לפרוטוקול הקיים כולם.
12. **חישד להיפתרמה** – פעילות מלאה בהתאם לפרוטוקול הקיים כולם **למעט** מתן דופאמין VII.

## פרק 6 – מילדות וגנטיקולוגיה

1. **קבלת לידה, דימום שבילידתי וסיבוכים בלבד** – פעילות מלאה בהתאם לפרוטוקול הקיים כולם.
2. **פרה-אקלםפסיה ואקלםפסיה** – פעילות מלאה בהתאם לפרוטוקול הקיים כולם **למעט** מתן לבטאולול ומגנזיום.

## פרק 7 – שעת חירום

- א. **אר"ן וארוע טוקסיקולוגי המוני** – פעילות מלאה בהתאם לפרוטוקול הקיים כיום.
- ב. **ארוע ביולוגי חריג** – פעילות מלאה בהתאם לפרוטוקול הקיים כיום **למעט** פינוי מטופל באמצעות הובת<sup>7</sup>.

## פרק 8 – הנחיות והוראות שעה

1. הגישה למטופל המסרב לקבלת טיפול רפואי או מסרב **לפינוי** – סמכות לשחרור מטופל בזירת האירוע בדומה לרי' צוות BLS (קרוי – מטופל בהכרה מלאה, במצב קוגניטיבי ונפשי תקין, עם מדרדים חיוניים תקינים). במידה והמטופל מציג חריגה במדדים הבסיסיים או הפרעה קוגניטיבית/נפשית – שחרור יבוצע רק לאחר התיעצות עם רופא המוקד הרפואי.
2. **מענה למטופל אובדן או מטופל עם חשד להפרעה נפשית מגבילה** – סמכות לניהול מטופל בזירת האירוע בדומה לרי' צוות BLS.
3. **עזרה ראשונה נפשית למניעת טראומטיזציה משנית** – פעילות מלאה בהתאם להנחיה הקיימת כיום.
4. **מניעה וטיפול בחשיפת איש צוות למחללה זיהומית** – פעילות מלאה בהתאם להנחיה הקיימת כיום.
5. **פינוי לבית חולים מרוחק** – פעילות מלאה בהתאם להנחיה הקיימת כיום, למעט מצבים בהם המטופל מציג מדרדים חיוניים החורגים מההנורמה (במקרה זה מחויבת התיעצות עם הרופא).
6. **קיים מנחים להפעלת פינוי בהיטס** – פעילות מלאה בהתאם להנחיה הקיימת כיום.
7. **העברת מטופל בין מוסדות רפואיים** – ניתן לנoid מטופלים בין מוסדות רפואיים באמצעות נתן<sup>8</sup> תלמידים אך ורק במידה והמטופל יציב, אינו מקבל טיפול רפואי תוקן ורידי במהלך הפינוי, ולא קיימת סכנה להחמרה במהלך הפינוי.
8. **מדדי איצות ברופאות חרום טרומם בית חולים** – פעילות מלאה בהתאם להנחיה הקיימת כיום.

## פרק 9 – תרופות

התרופות המאושרות לשימוש על ידי הפראמדיκ בנט"ן תלמידים ובכפוף לפרוטוקול הרלוונטי הן:

1. أدראנליין
2. אטוממידאט

- .3. **אטרופין**
- .4. **אייזוקט/ספרוי ניטרולינגואל**
- .5. **איירובנץ**
- .6. **אמיאודראן**
- .7. **אספירין**
- .8. **אקטמול**
- .9. **מידАЗולאם (דורמייקום)**
- .10. **דקסטרוז (גלוקוז)**
- .11. **הידרוקסיקובלמין (ציאנוκיט)**
- .12. **הקסקפרון**
- .13. **ונטולין**
- .14. **נלוקסון (נרקן)**
- .15. **קטמפני**

## המטרה

1. לקבוע שיטה אחידה להכנת התרופות ונתינתן, בדגש על בטיחות הטיפול.
2. לפועל למניעת טעויות בהכנת תרופות ובדרכן נתינתן.

## הגדרות

- 1. אחריות על הכנת הטרופה ונתינתה –**
  - א. בנט"ן – תחול על הפרטדייך ראש הצוות.
  - ב. בزيارة האירע, אם נוכח רופא מזדמן המשתתף הטיפול – תחול האחירות גם עליו כל זמן שנוכח בזירה.
  - ג. במהלך העברת מטופל רפואי – במקרים שבהם רופא ייעודי מהמוסד הרפואי מלאה את המטפל תחול האחירות על הרופא המלאה.
- 2. מניעה –** כלל הפעולות הננקוטות על מנת להימנע מטעות בעת הכנת תרופת ו/או בדרך נתינתה.
- 3. דרכי מתן תרופות במד"א –** הזרקה לווריד (V.I), הזרקה לשריר (M.I), הזרקה תת-עורית (S.C), הזרקה תוך-גרמית (O.I), איניהלציה (H.N), מתן פומי (O.P), מתן כתילשוני (L.S), מתן דרך רירית האף (A.I), מתן רקטלי (R.P), מתן דרך הטובוס (D.O).
- 4. מושרים להכנה ומתן תרופות –** פרטדייך ראש צוות ורופא.
- 5. מושרים למתן תרופות בפיקוח צמוד (ויזואלי) של רופא או של פרטדייך ראש צוות –**
  - א. פרטדייך מוסמך המצוי במהלך ה瞌ורתו כראש צוות ALS.
  - ב. חניק קורס פרטדייקים בשלבים ב-ג' של הקורס.
  - ג. רופא משתלם בעל רישיון רפואי ישראלי.
- 6. מושרים להכנה תרופות (מעט הזרקת התרופת לעירוי) בפיקוח של רופא או של פרטדייך –**
  - א. חובה בכיר העובד באופן סדייר בנט"ן.
  - ב. חובה רפואי חירום שהוא בוגר קורס נהגי נט"ן או שעבר השתלמות ייעודית בנושא הכנת תרופות – ועובד באופן סדייר בנט"ן.

## השיטה

### נקיטת צעדים למניעת טעוויות

1. יש לדאוג להפרדה של שני תאימים לפחות בין תרופות בעלות מאפייני הופעה דומים, כגון צבע אמפולה, פלקון, בקבוקן זהה, תווית דומה וכדומה.
2. יש לסמן במדדקה את שם התרופה על גבי התאים, בתיק התרופות וברכב.
3. אין לאחסן תרופות שונות באותו תא בתיק התרופות וברכב.
4. בכלל, יש להכין תרופה בכמות התואמת את המינון הנדרש למタン חד-פעמי. במקרים שבהם ציפוי להיעשות שימוש במנות חוזרות של התרופה, יש להציג מזרק מדבקה או להשתמש בכל אמצעי אחר, ולרשום באופן בולט את שם התרופה והכמות הכלולת. לדוגמה "מורפין 10 mg/10 ml".
5. תרופה שלא ניתן מיד עם תום ההכנה מחיבת רישום התcolaה על גבי המזרק או על גבי מדבקה שתוצמד למזרק.
6. במקרים שבהם תרופות נמהלות בעירוי וניתנות בהזלה ממושכת יש להציג מזרק מדבקה או להשתמש בכל אמצעי אחר, ולרשום באופן בולט את שם התרופה ואת הכמות שנמהלה.
7. תרופות המופיעות כנזול ומיועדות למタン פומי (גנון טרמדקס) יש לתת מיד עם סיום ההכנה. יש להשליך תרופה שלא ניתן מיד ולהכיןמנה חדשה.
8. תרופות המיועדות לאינהלציה יוכנסו לאינהלטור מיידית ולא שhort.
9. כלל רצוי להימנע ממצבים שבהם שני אנשי צוות עוסקים באותה עת בהכנת תרופות מתיק התרופות.
10. הכנת שתי תרופות שונות במזרקים זחים באותה עת מחיבת רישום התcolaה על גבי כל אחד מהמזרקים או על גבי מדבקה שתוצמד למזרקים.
11. אם לאחר ההכנה קיים ספק לגבי מהימנות ההכנה או התcolaה, יש להשליך את המזרק או הטעמיסה ולהכין מחדש.
12. בתום האירוע יש להשליך מזרקים עם/וללא תרופה או תמישה ואת בקבוקוני/אמפולות התרופות שנשאבו לפחות ייעודי לפטולות רפואיות דוקרטה.
13. למען הסר ספק, מזרקים המכילים תרופה יש לסלק –
  - א. ריקון המזרק מתוכן.
  - ב. השלכת המחתט לפחות פטולות רפואיות דוקרטה.
  - ג. השלכת המזרק לפחות אשפפה.

### שלבים בהכנת התרופה

1. טרם ההכנה ינחה הפראמדייק להציג בפניו את התרופה, את המזרק, את תמייתת המיהול והסתה המבוקש.
2. הפראמדייק יתן הנחיות ברורות, מדיקות ובקול רם כיצד יש להכין את התרופה –
  - א. דוגמה א – "שאב בבקשה את כל אמפולת הפרמין במזרק 2.5 ml".
  - ב. דוגמה ב – "שאב בבקשה את כל אמפולת הנרקן במזרק 10 ml והוסף NaCl 9 ml".
  - ג. דוגמה ג – "שאב בבקשה 2 ml מגנזיום סולפט, הزلף לתוך שקיית 100 ml של W5 וחבר לה סט עירוי רג'יל" (בسمכות המזוכרים בסעיף ההגדרות שלעיל).
3. מכין התרופה יבדוק ויכריז בקול את שם התרופה כפי שרשומה על האמפולה, את המינון המבוקש ואת הכמות שהכין.
4. אם נשאבתת תרופה לפני הזרקה לתמייסה יש לוודא כי אכן מדובר בתרופה המבוקשת.
5. טרם מתן התרופה יודיע הפראמדייק שנית כי במזרק שהוגש לו נמצאת התרופה המבוקשת, באמצעות הצגה נוספת של האמפולה, התאמת גודל המזרק לנפח הנוזל בו ותמייתת המיהלה במרקם שבhem נדרש מיהול.
6. בקרה הדדית – בעבודת הנט"ן רופא או פראמדייק המכינים תרופה יראו זה זה את התרופה שהוכנה טרם הזרקה.

# מיזוג נזירות וכיזד רפואי

- 249 ← אינטובציה**
- 252 ← נתיב אויר סופראגלווי**
- 255 ← קריוקוטומיה**
- 258 ← חיבור מטופל ל-CPAP**
- 260 ← ניקור חזה באמצעות מחט – NEEDLE THORACOTOMY**
- 261 ← עיסוי לב חיצוני באמצעות מעשה לב אוטומטי LUCAS**
- 263 ← התקנת עירוי תוך-גומי (סן/BIG)**
- 266 ← קיצוב חיצוני**
- 268 ← עירוי פלזמה כפואה מיובשת (FDP)**
- 270 ← שימוש בבورو זרימה מכני**
- 271 ← עירוי הידרוקסיקובלמיין**
- 273 ← שימוש באפיפן**
- 274 ← PACKING ו- AXIOSTAT – חבישה המושעתית**
- 275 ← מקבע אגן**
- 276 ← חסם עורקים מתקדם**

## התוויות

- + מטופל עם חסימה מלאה, חלקית או "מאיימת" של דרכי הנשימה העליונות.
- + מטופל המצו באיספיקה נשימתית וזקוק לשיער נשימתי חזדרני.
- + מטופל הזקוק ל"היפרונטילציה טיפולית".

## התוויות נגד

עיוות אנטומי (כתוצאה מחבלה, ניתוח, דימום וכדומה) של חלל האורופרינקס או הלרינקס אשר אינו מאפשר ביצוע הפרוצדורה.

## סיבוכים אפשריים

- + היפוקסיה.
- + גירוי להקאה ואספירציה משנית.
- + טראומה (שבירת שיניים, קרעים בלשון, דימום מהפרינקס, פרפורציה של הטורכייה או וושט וכדומה).
- + תופעות לוואי מתורפות הסדציה (טריזמוס, ירידת לחץ הדם, ריר יתור וכדומה).
- + צנור הוושט.
- + לרינגוספזם משני.

## דגשים כלליים

- + יש לשcool היבט את הצורך ביצוע הפרוצדורה ולהעיר את סיכון ההצלה. נקודות לשקלול – אינדיקציה מתאימה, אלטרנטיביה מקובלת (לדוגמה MA), זמן פינוי משוער, צפי לקשיים ביצוע הפרוצדורה (לדוגמא עקב מבנה אנטומי בעיתי).
- + יש לוודא הימצאות ולהיכן את כל הצדוק הדרוש טרם תחילת ביצוע הפרוצדורה, לרבות – תרופות להשريح סדציה או שיתוק שרירים, אמצעי ניתוח, ישחה ורידית, אמצעי חלופי במקרה של כישלון (LMA, ערכת קריוקוטומיה).
- + יש לבצע לכל היותר 3 ניסיונות למעט מקרים שבהם לא קיימת אלטרנטיביה.
- + יש לנטר ולהקפיד על שמרות סטורציה מעל 90% במהלך הפרוצדורה כולה. לשם כך יש להשתמש בטכניות שונות של פראokingינזיה וDSI.

## מטרה

מתן שתרון דפיניטיבי לביעית W-A, המאפשר סיוע נשימתי חזדרני.

- + שימוש בקטטר בוז'י יעשה בכל מקרה של כישלון בניסיון הראשון. מומלץ לשוקול שימוש בקטטר בוז'י כבר בניסיון הראשון בכל מקרה של צפי ל"אינטובציה קשה".
- + יש לשוקול שימוש בוידואילרינגוסקופ במקרה של כישלון ביצוע הפרוצדורה ו/או במקרה של צפי ל"אינטובציה קשה".
- + יש למדוד ולנטר ערci ETCO2 מייד בתום הפרוצדורה (וידוא מיקום), במהלך הפינוי (לפחות 3 מדידות) ובהגעה למילר"ד.
- + יש להתמגן כראוי (מסכת פה"אף ומשקפי מגן) טרם ביצוע הפרוצדורה ובמהלכה.

### **צoid נדרש**

- + מוניטור – דופק, לחץ דם, סטורציה, ETCO2
- + מקור חמצן + מסכת חמצן + משקפי חמצן
- + מכוח הנשמה + מסכה + מסנן ויראלי
- + מכשיר סקשן + קטטרים לשאייבת הפרשות
- + מלכחי מג'יל
- + מנשם נייד
- + סטטוסקופ
- + צoid מגן
- + מנtab אויר אורופירנגייאלי
- + תיק תרופות (כולל תרופות החיה, סדציה, משתקי שרירים)
- + ערכת קריוקוטומיה
- + AMA בגודל מתאים
- + ערכת לרינגוסקופ וערכת וידואילרינגוסקופ
- + קטטר בוז'
- + טובוסים בגודלים המתאימים
- + מזרק לניפוח הבלונית
- + אמצעי לקיבוע הטובוס

## סדר הפעולות

1. הכן וכורס את הציד הדרוש (כולל החדרת מכון או קטטר בווז' לטובוס, וידוא תקינות הבלוניה בטובוס וכדומה).
2. חבר את המטופל למניטור.
3. הערך קיומם של "מכשולים" העשויים לנבأ קושי ביצוע הפרוצדורה (לדוגמא מבנה אנטומי, ריבוי הפרשות וכדומה).
4. בצע פרא אוקסיגניציה פסיבית או אקטיבית. במטופל בהכרה – יש לשקל ביצוע IDS.
- 5.תן תרופות לסძיה (במידת הצורך).
6. השכב את המטופל ומקם את הראש במנוח מתאים (sniffing position).
7. טרם ביצוע לרינוסקופיה לחבר את המטופל למשקפי חמצן ותן חמצן בקצב  $6\text{ Lit/min}$ .
8. פתח את פי המטופל ובצע סקירה של הלוע (הסר תותבות, שקל ביצוע סקשן וכדומה).
9. בצע בעדינות לרינוסקופיה. במידת הצורך בצע מניפולציה לרינגולית (BURP).
10. שקל שימוש בקטטר בווז' אם אין ויזואלייזציה טובה של מיתרי הקול.
11. החדר או החלק את הטובוס על גבי הבוז' עד שהבלוניות עוברת את מיתרי הקול.
12. הוצאה את המכון או את קטטר הבוז'.
13. נפח את בלוניית האויר של הטובוס בכ- $10\text{ ml}$  (ילדים  $1-3\text{ ml}$ ). בדוק את בלוניית הביקורת ובמידה נדרש הוסף  $1\text{ ml}$  בכל פעם.
14. ודא עומק הטובוס בהתאם לקווי המנסן.
15. לחבר מסנן ויראל.
16. לחבר מתאם כפנוגרפיה.
17. לחבר את מפוח ההנשמה והנשם את המטופל (צפה בעלייה סימטרית של בית החזה).
18. בצע האזנה לכינסת אויר באמצעות הסטטוסקופ (קייבת, ריאה ימין, ריאה שמאל).
19. ודא קיומ גל כפנוגרפ במניטור ואת ערך של  $\text{SpO}_2 > 95\text{ mmHg}$ .
20. החדר מנתב אויר אורופרינגילי בסמוך לטובוס.
21. קבע את הטובוס, לחבר את המטופל למנסן.
22. המשך ניטור רצף של מדדים – דופק, סטורציה,  $\text{ETCO}_2$ , לחץ דם.
23. שקל מתן טיפול רפואי המשci (טיפול סძיה, טיפול בכאב, שיתוק שרירים מתמשן).

## טבלת גודל מומלץ

Age	Size mm I.D.	Depth (cm)	Miller	Mac
	$\frac{\text{age in yrs}}{4} + 4$	$\frac{\text{age in yrs}}{2} + 12$		
Premature	2.5-3	8	0	0
Newborn	3-3.5	9-10	0	0
3-12 mon.	4	10.5-12	0	0
1 yr.	4	12.5-13.5	1	1
2 yrs.	4.5	13.5	2	2
4 yrs.	5	14	2	2
6 yrs.	5.5	15	2	2
8 yrs.	6 cuffed	16	2	2
10 yrs.	6.5 cuffed	17	2-3	2-3
12 yrs.	6.5-7 cuffed	18	2-3	3
Adolescent	6.5-7 cuffed	21	2, 3, 4	3
Adult	6.5-8 cuffed	21	2, 3, 4	3-4

**מטרה**

מתן פתרון לבעיית W-A, במקורה של CISLON או חוסר אפשרות לבצע אינטובציה.

**התוויות**

- + צפי לڪשי בביוצע אינטובציה על רקע פתולוגיה אנטומית.
- + צורך בניהול מתקדם של נתיב האויר, לאחר כישלון ביוצע אינטובציה.
- + פגעה קשה בעמוד שדרה צווארי.
- + גישה מוגבלת אל המטופל (לדוגמה פצעם לכוד).
- + זמן פנוי קצר.

**התוויות-נגד**

- + פגיעות קשות בחلل הפה והלווע (לדוגמה דימום משמעותי, כוויות נרחבות וכדומה).
- + היוצרת סובגולוונית קשה או "מאימט" (לדוגמה בצקת לרינגיאלית).

**סיבוכים אפשריים**

- + גירוי להקאה ואספירציה.
- + טראומה (לדוגמה קרעים בלשון, פגעה בדופן האחורי של הלוע וכדומה).
- + קרע או פרפרוציה של הטרכיאה.
- + לרינגווספזם משני.

**דגשים כלליים**

- + בכלל, ניהול נתיב אויר בטכנית סופראגולוטית נחسب פרוצדורה פשוטה יותר לביצוע, בעלת אחוזי הצלחה גבוהים יותר.
- + מנתב אויר סופראגולוטי אינו מוגן באופן מלא מפני אספירציה.
- + שימוש במנתב אויר סופראגולוטי יעיל יותר בהפחחת ניפוח הקיבה לעומת שימוש במכלות להנשמה ומנתב אויר רגיל בלבד.
- + AMA במידה 5 מתאים לרוב המטופלים הבוגרים (זכר). ומידה 4 מתאימה לרוב המטופלים הבוגרות (נקבה).
- + יש להימנע משאיבת הפרשות (סקשן) דרך ה-AMA.
- + לאחר החדרת ה-AMA תיתכן הופעת נפיחות קלה בצוואר.

### צoid נדרש

- + מוניטור – דופק, לחץ דם, סטורציה, ETCO<sub>2</sub>
- + מקור חמצן + מסכת חמצן + משקפי חמצן
- + מכופח הנשימה + מסכה + מסנן ויראל'
- + מכשיר סקשו וקטטרים לשאיית הפרשות
- + מלקיי מג'יל
- + מנשם נייד
- + סטטוסקופ
- + צoid מיגן
- + מנטב אויר אירופרינגייאלי
- + תיק תרופות (כולל תרופות החיהה, סדzie, משתקי שרירים)
- + מערכת קריוקוטומיה
- + LMA בגודל מתאים
- + מערכת לירגוסקופ ומערכת יידואילרינגורסקופ
- + קטטר בוז"
- + טובוסים בגודלים המתאימים
- + מזרק בנפח ± 50 ליטר הבלונית
- + אמצעי לקיבוע ה-LMA

### סדר הפעולות

1. אם לא ביצעו ניסיונות קודמים לפתיחה נתיב האויר – הcn ופרום את הצoid הדרוש, בצע פראokingsznia, תן סדzie, השכב את המטופל והנה את ראשו במנוח המתאים.
2. חבר את המזרק ורוקן את האויר מבלוניית המסכה.
3. אחוז ב-LMA באחיזה נcona והחדר אותו לפיו של המטופל בצד אחד לחך העליון עד לעצירתו.
4. נפח את הבלוניית בכמות האויר הדרושה.
5. ודא כי קו שני המטופל נמצא בין שנותות המנשך של ה-LMA.
6. חבר מסנן ויראל'.

7. חבר קפנוגרפ או קפנומטר.
8. חבר מפוח להנשמה והנשם את המטופל.
9. ודא מקום תקין של ה-**LMA** באמצעות הסתכלות על בית החזה, האזנה בסדר הנכון ומעקב אחר ערכיו קפנוגרפ או קפנומטר.
10. קבע את ה-**LMA** באמצעות שרוך ייעודי לקיבוע.
11. חבר את המטופל למושם.
12. המשך ניטור רצף של מדדים – דופק, סטורציה, ETCO<sub>2</sub>, לחץ דם.
13. שקול מתן טיפול רפואי המשכי (טיפול סדチה, טיפול בכאב, שיתוק שרירים מתמשך).

**טבלת גודלים מומלצים**

מס' LMA	משקל	נפח אויר
	עד 5 ק"ג	4 ml
	5-10 ק"ג	7 ml
	10-20 ק"ג	10 ml
	20-30 ק"ג	14 ml
	30-50 ק"ג	20 ml
	50-70 ק"ג	30 ml
	70-100 ק"ג	40 ml

**מטרה**

מתן שתרון דפיניטיבי לבעית W-A, במקרה של כישלון או חוסר אפשרות לבצע פרוצדורת קודמות (אינטובציה, LMA וכדומה).

**התווויות**

- + מטופל עם חסימה מלאה, חלקית או "מאיימת" של דרכי הנשימה העליונות, או מטופל המצוι באיספיקה נשימתית וזקוק לשיער נשימתי חזורי – וכשלו הניסיונות להשגת נתיב אויר באמצעות אחרים.
- + פתולוגיה שאינה מאפשרתפתיחהנתיבאויר באמצעותקונבנציונליים. לדוגמה חבלת פנים קשה, בצתת קשה של הלרינקס וכדומה.

**התווות-נגד**

עיוות אנטומי (כתוצאה מחבלה, ניתוח קודם, דימום וכדומה) של הצוואר ואזור הלרינקס אשר אינו אפשר ביצוע הפרוצדורה.

**סיבוכים אפשריים**

- + דימום ממשמעותי כתוצאה מגעה בכלי דם באזורה.
- + החדרת צינור ההנשמה אל התת-עור.
- + קרע או פרפורציה של הטראכיה.
- + היפוקסיה מושנית להימשכות או כישלון ביצוע הפרוצדורה.
- + תופעות לוואי מתרופות הסדציה (בעיקר ירידת בלחץ הדם).

**דגשים כלליים**

- + קריזוטומיה תבוצע אך ורק במקרים שבהם מצוי **כלל האמצעים** עד תום, ואין דרך אחרת להנשים את המטופל.
- + יש לבצע חתך אורכי בעור באמצעות סקלpel טרם החדרת הקוניותום.
- + במטופלים השוקלים מעל 60 ק"ג יתכן קושי בהנשמה או באווורור בשל קוטרו הדק של צינור ההנשמה.
- + יש למדוד **ולנטר** ערכי סטטוטריה ו-ETCO<sub>2</sub> מיד בתום הפרוצדורה (יידוא מיקום), במהלך הפינוי (פחות 3 מדידות) ובהגעה למילר"ד.

## ציד נדרש

- + מוניטור – דופק, לחץ דם, סטורציה, ETCO<sub>2</sub>.
- + מקור חמצן
- + מכופח הנשימה + מסכה + מסנן ויראלי + שסתום PEEP
- + מכשיר סקשן וקטטרים לשאייבת הפרשות
- + מנשם נייד
- + סטטוסקופ
- + תיק רפואיות (כולל תרופות החסיה, סדציה, משתקי שרירים)
- + סקלpel
- + פדי אלכוהול לחיטוי העור
- + פדי גזה
- + מערכת קריוקוטומיה (2 גדים)
- + מזרק לניפוח הבלוניית
- + אמצעי לקיבוע צינור הנשימה

## סדר הפעולות

1. אם לא בוצעו ניסיונות קודמים לפתחת נתיב האויר – הכנן ופרסום את הצד הדרש, בצע פראokingenza, תוך סדציה, השכבות את המטופל והנץ את ראשו במנח המתאים.
2. מתח את העור וקבע את צידי הלירינקס באמצעות שתי אצבעות.
3. זהה את המمبرנה הקריוקו-תירואידלית.
4. חטא את העור באזורי החדרה.
5. בצע חתך אורכי של כ-2 ס"מ עם סקלpel בעור מעל המمبرנה הקריוקו-תירואידלית.
6. דקוך עם הסקלpel את המمبرנה בזווית 90°.
7. החדר את מחט ה-ZTQ בזווית 90° תוך כדי פעולה שאיבה באמצעות המזרק (שאייבת אויר למזרק תעיד על חדרה לקנה).
8. לאחר החדרה לקנה הנשימה הטה את זווית החדרה ב-45° לכיוון בית החזה של המטופל.
9. החדר את הערכה בזווית זו עד שימוש הבטיחות האדום נוגע בצוואר החולה.
10. שלוף את מעצור הבטיחות ומושך להחדר את הקוניותם בלבד, ללא המחת.
11. הוציא את המחת והשליך אותה לפח ייעודי לפסולות דוקרנית.

12. קבע את הקוניוטום באמצעות סרט הקיבוע.
13. חבר את הצינור המארין, ואליו חבר מסנן ויראלי ומתאים לפנוגרפ או כפנוןטר.
14. חבר את מפוח הה נשמה, והנשם את המטופל.
15. ודא עליית בית חזה, בצע האזנה לקיבה, לראייה ימין ולראייה שמאל.
16. בדוק קיומ גראף כפנוןטריה וערוך נמדד של  $\text{ETCO}_2 > 5 \text{ mmHg}$ .
17. חבר את המטופל למנشم.
18. המשך ניטור רציף של מדדים – דופק, סטורציה,  $\text{ETCO}_2$ , לחץ דם.
19. שקול מתן טיפול רפואי המשלבי (טיפול סדicia, טיפול בכאב, שיתוק שרירים מתמשך).

**מטרה**

**סיווע נשימתי לא חודרני** למטופל המצוין באיספיקה נשימתית היפוקסמית (כלומר, סטורציה נמוכה מ-90% למרות מתן חמצן במסכה בריצוף מקסימלי).

**התווויות**

- + איספיקה נשימתית על רקע פתולוגיה ריאתית או לבבית:
  - בצקת ריאות.
  - דלקת ריאות/ARDS.
  - התקף אסתמה קשה.
  - החמרה במהלך ריאות חסימתית כרונית (COPD).
  - שאיפת עשן.

**התווויות-נגד**

- + אפניאה או ברדיפניאה.
- + חוסר שיתוף כעולה מצד המטופל עקב ירידה במצב ההכרה, איסקעט פסיקומוטורי, הפרעה או מוגבלות نفسית, השפעת תרופות, סמים, אלכוהול ועוד.
- + מבנה או עיות אנטומי שאינו מאפשר השגת אטימה מלאה של מסכת הפנים, לדוגמה זקן עבות, עיותם במבנה עצמות הפנים, כוויות באזורי הפנים וכדומה.
- + הקאות חוזרות ואו ריבוי הפרשות מהלוע.
- + לחץ דם סיסטולי נמוך מ- $90\text{ mmHg}$  שאינו מוגב למתן נזלים או טיפול באמינים וזרופסורים.
- + חשד לפניאומוטורקס ספונטני.

**סיבוכים אפשריים**

- + בארכוראומה ריאתית (פניאומוטורקס או פניאומומדיאסטיינום).
- + ירידת לחץ דם (ניתן לטפל באמצעות הקטנת ה-PEEP או מתן עירוי נזלים או דופמין).
- + הקאות – יש לנתק את המסכה מידعقب סכנה לאשפיצה.
- + חסימת דרכי נשימה עליונות כתוצאה מהצטברות הפרשות מרובות – יש לנתק את המסכה מיד.
- + אפניאה או ברדיפניאה אצל מטופל עם נתיה לצבירה כרונית של  $\text{Co}_2$ .

**דגשים כלליים**

- + מטופל המחבר ל-CPAP חייב להיות בהכרה מלאה ומשתף פעולה עם הוצאות המטופל.
- + אפקט ה-CPAP יושג רק אם תהיה אטימה מלאה בין המסכה לפני של המטופל.
- + יש "לתרגל" את המטופל באמצעות הצמדת המסכה לפניו – **טרם חיבור וצענות הגומי**.

- + אם לא נצפה שיפור במדדים הנשימתיים יש להתקדם לשיעור נשימתי חרורי (אינטובציה, Ama וכדומה).
- + במידה הצורך ניתן לבצע אינהלאציה ללא צורך בניתוק מסכת ה-CPAP.

### ציוד נדרש

- + מוניטור – דופק, לחץ דם, סטורציה, ETCO2
- + מקור חמצן עם ססת מתאים לחבר
- + מסכת CPAP בגודל L/M

**הערה – ניתן לתת סיוע נשימתי למטופל באמצעות CPAP גם תוך שימוש במנשך sparrow .ventway**

### סדר הפעולות

1. הושב את המטופל כאשר הוא מחובר למסכת חמצן ב-WOFL מקסימלי.
2. הכן את הציוד הדרוש.
3. חבר את הצינור אל ססת ההברגה בכל החמצן או אל מתאם DISS.
4. חבר את הצינור השירושרי אל מסכת ה-CPAP.
5. כוון את שסתום ה-PEEP לערך הרצוי.
6. הסבר למטופל על המסכה ועל מה שהוא עשוי להרגיש – והרגע אותו.
7. הצמד את המסכה לפניו של המטופל.
8. כוון את מחבר המצח לגובה המתאים.
9. העבר את הרצונות אל אחורי ראשו של המטופל, וחבר אותן למסכה בנקודות המצח והנסנתר.
10. מתח בעדינות את הרצונות עד להשגת אטימה מלאה בין המסכה לבין המטופל.
11. ודא שאין דליפת אויר משמעותית סביב המסכה (תיתכן דליפה קטנה באזורי העיניים).
12. המשך ניטור רצף של מדדים – דופק, סטורציה, ETCO2, לחץ דם.
13. התאמס את ערך ה-PEEP (העלאה או הורדה) בהתאם לממדים ולמצבי הקליני של המטופל.

### התוויות

- + חזזה אויר בלחץ הגורם לירידה בפרפוזיה.
- + דום לב כתוצאה מטראומה (TCPA).

### סיבוכים אפשריים

- + טראומה לאיברים פנימיים (לב, ריאות, כבד).
- + המוטורקס כתוצאה מגעה בכלי דם גדול.
- + פניאומוטורקס שלא היה קיים קודם לכן.

### דgesים כללים

- + ניתן להחדיר את המחט מרוחה בין-צלעי שני בקן מיד-קלויקולרי או מרוחה בין-צלעי 4-5 בקן אקסילרי קדמי.
- + בהיעדר מחט ייעודית ניתן להשתמש גם בцентр לעירוי תורצורי בעובי G14.
- + ררכת ה-TPAK מיועדת לשימוש בילדים מעל גיל 14. ילדים צעירים יותר יש להשתמש בцентр תורצורי בעובי G18 או G24. בתינוקות – G24.

### ציוד נדרש

- + מוניטור – דופקן, לחץ דם, סטורציה, ETCO2
- + מחט TPAK ייעודית או וונפלון בגודל המתאים לגילו ולמשקלו של המטופל
- + ספונג'ת אלכוהול (או אמצעי אחר לחיטוי העור)
- + לויופלאסט לקיבוע הצינורית לאחר ההחדרה

### סדר הפעולות

1. השכב את המטופל על גבו (במידת האפשר).
2. ודא כי המטופל מחבר לחמצן במסכה ב- $80\text{--}90\%$  מקסימלי.
3. חטא את עור דופן בית החזה באזור המיעוד לדקירה.
4. חזזה אנטומית את נקודת הדקירה (מרוחה בין-צלעי שני בקן מיד-קלויקולרי או מרוחה בין-צלעי 4-5 בקן אקסילרי קדמי) – וסמן באצבע.
5. החדר את המחט בזווית של  $90^\circ$  עד סופה, ושלוח את המולין.
6. קבע את הצינורית.
7. המשך ניתור רציף של מדדים – דופקן, סטורציה, ETCO2, לחץ דם.

### מטרה

ניקוז האויר מהחלל הפלאוראלி במצב של "חזזה אויר בלחץ" (tension pneumothorax) הגורם לירידה בפרפוזיה.

## מטרה

ביצוע עיסוי לב חיצוני איקוני (עומק, קצב, רציפות)  
במהלך החיה מדום לב, במצבים שבהם עיסוי יידי  
אינו אופטימלי (כגון, פינוי מטופל תוך כדי פעולות  
הchiaה, מיעוט מטופלים בزيارة האירוע).

## התוויות

- + דום לב – פינוי מטופל תוך כדי המשך ביצוע פעולות החיהה.
- + דום לב – מיעוט מטופלים בزيارة האירוע.
- + החיהה ממושכת.

## התוויות-נגד

- + מטופל בעל מדדים שאינם אפשריים פעילות תקינה של המכשיר (מטופל קטן-מדדים או גודל-מדדים).
- + דום לב כתוצאה מטראומה (TCPA) כאשר מנוגנו החבלה כולל חבלת חזה משמעותית.

## סיבוכים אפשריים

- + פגיעות יתרוגניות (כוויות ולצריות עוריות, שברים בצלעות ובסטרנוום, המטורקס ופניאומטורקס, קונטוזיות ריאתיות, קונטוזיות לבבית).
- + פגעה ברכץ העיסויים ובאיכות ההchiaה ( עקב חיבורים וניתוקים חוזרים של המכשיר).

## דגשים כלליים

- + השימוש במעשה לב אוטומטי במהלך החיהה אינו משפר (ולעתים אף מקטין) את סיכוי ההישרדות של המטופל. לפיכך יש להקפיד על שימוש אך ורק במסגרת המცבים המתוארים לעלה.
- + יש לבצע את החיבור במהלך האפשרית ותוך מינימום פגעה ברכץ פעולות החיהה.
- + בעת חיבור מנשך אוטומטי יש להפעיל את המעשה האוטומטי במצב של 2:30, ולתזמן את ההנשומות לזמן ההפסקה בעיסויים.

## ציוד נדרש

- + מוניטור או דפיברילטור
- + מכוח הנשמה יידי + מסכת פה-אר
- + מכשיר LUCAS

**סדר הפעולות**

1. מרים את קרש העיסוי של הלוקאס תחת שכבות המטופל.
2. לחבר את בוכנת הלוקאס לקרש העיסוי במקומות המיעדים. יש לוודא כי הבוכנה ממוקמת במרכז בית החזה.
3. לחץ על כפתור ההפעלה של מכשיר הלוקאס.
4. הורד את הבוכנה עד לחזהו של המטופל. ודא כי המקום נכון וכי הבוכנה צמודה אל חזה המטופל.
5. לחץ "הפעל ללא פסקות" או "הפעל 30:2".
6. לחבר את רצועות הקיבוע של הלוקאס (ידיים וצוואר).
7. המשך בביצוע פעולות החיה בהתאם לפירוטוקול המתאים.  
**דום לב במוגר VF/VT | דום לב במוגר PEA/ASYSTOLE**.

**מטרה**

השגת גישה ורידית לצורך מתן תרופות /או נזלים כשיין אפשרות להתקנת עירוי תוך-גוריidi או לאחר שלון בהתקנתו (גפה או ג'יאנגולרי חיצוני).

**התוויות**

- + צורך במתן תרופות תוך-גוריידית.
- + צורך בעירוי נזלים /או מוצרי דם.

**סיבוכים אפשריים**

- + חדירת המחט אל הרקמה התחת-עורית לשדריר או לפראוסט, וכתוצאה לכך ההזרקה אינה תוך-גוריידית (לרובות מעבר המחט מצד לצד).
- + אוסטיאומיאלייטיס (סיבור מאוחר).
- + פגיעה במשטח הגדילה של העצמות הארכוכות ילדים.

**דגשים כלליים**

- + מתן BIG זהה למatan O.I. כלומר, ניתן לתת כל תרופה הניננתת תוך-גוריידית גם במתן BIG-רמי.
- + בזמן בדיקת המיקום, בעת השאייה – אין חובה שיישאב מה עצם לזרק.
- + לאחר השאייה יש להזריק כ-20 סליין ולודוד שאין התנפחות של הרקמה הסמוכה לנקודות החדרה.
- + יש לחבר עירוי בזרימה קבועה למניעת סתיימה של המחט.

**ציוד נדרש**

- + מכשיר BIG או SIN לעירוי תוך-גוריידי, מותאם לגילו ולגודלו של המטופל
- + מזרק 20 ml
- + אמצעי לחיטוי העור (ספונגיטה, פד גזה עם אלכוהול וכדומה)
- + אמצעים לקיבוע המחט לעצם וקיובו התקן העירוי כולו (כגון, לויוקפלסט, תחבותת וכדומה)
- + סט לעירוי נזלים
- + סליין 0.9% לשטיפה
- + תמישה לעירוי המשכי (סליין / פלאזמה / הרטמן)
- + פח מחטאים

### סדר הפעולות

1. הכן את הציוד הדרוש.
2. אטר את מקום ההחדרה הרצוי –
  - א. טיביה:
    - במבוגר: 2 ס"מ מדיאלית לבט הטיביאלי (Tuberosity Tibial) ו-1 ס"מ פרוקסימאלית.
    - בילד: 1 ס"מ אחד מדיאלית לבט הטיביאלי (Tuberosity Tibial) ו-1 ס"מ דיסטאלית.
  - ב. הומروس (מטופלים מעל גיל 12) –
    - יש להציג את הזרוע לגוף, לכופף את המפרק ב-90° ולהניח את כף היד מעל הטעבור.
    - יש לאייר את הבלט ההומרלי הגדל (Tuberole Acromialis) כ-2 ס"מ מתחת ל-Acromion.
- .Process
  3. חטא את מקום ההחדרה.
  4. טכניקת ההחדרה –
    - א. BIG
      - הנח את מכשיר ה-BIG על מקום ההחדרה כאשר פתח המחט פונה כלפיו ה袈פה.
      - הוציא את הנזרה ושמור אותה.
      - אחוז במכשיר בידך החזקה, ובידך השנייה הצמד את קצה המכשיר אל ה袈פה.
      - משוך את הכנפיים של המכשיר כלפי מעלה עד לשמייעת נקישה מהמכשיר.
      - הרם בזיהירות את המכשיר תוך כדי ביצוע תנועת שකשוק קלה. ודא שהמחט נשארת בתוך ה袈פה.
      - הוציא את מוליך המחט מתוך הקתרט המתקכת, והשלך אותו לפח המחתים.
    - ב. OIN –
      - הנח את מכשיר ה-OIN על מקום ההחדרה כאשר פתח המחט פונה כלפיו ה袈פה.
      - סובב את הכנפיים כך שיוצבו במקביל לידיות המשיכה (משמש נזרה).
      - אחוז במכשיר בידך החזקה, ובידך השנייה הצמד את קצה המכשיר אל ה袈פה.
      - משוך את הכנפיים של המכשיר כלפי מעלה עד לשמייעת נקישה מהמכשיר.
      - הרם בזיהירות את המכשיר תוך כדי הצמדת הטעבעת התחתונה של המכשיר אל הרגל. ודא שהשארת המחט בתוך ה袈פה.
      - הוציא את מוליך המחט מתוך הקתרט המתקכת והשלך אותו לפח המחתים.
  5. קבע את הקתרט לגפה באמצעות הנזרה הייעודית.
  6. הדבק את הנזרה לגפה באמצעות ליווקופלסטט.

7. חבר מזרק לפתח הקתטר ובצע פועלות שאיבה.
8. בוצע שטיפה של הקתטר באמצעות כ-20 סליין.
9. חבר עירוי עם סט נזלים. שטוף והזרם בקביעות דרך הקתטר.

### **התקנת SIN בתינוקות**

1. הסר את CISI הפלסטי על ידי החלקתו מהידית.
2. הכנס את מחת ה-SI דרך הרקמה הרוכה כדי להגיע לעצם – ההחדרה מבוצעת בזווית של 90° עם פנים השטוח של העור.
3. בעת מעבר שכבות העצם העליון (Upper bone cortex) והכניסה אל החלל המודולרי תורנש ירידה בהતנדות.
4. הצמד את מייצב המחת הוורוד לגפה.
5. משוך את הידית ישר כלפי מעלה בידי הפניה – פעה זו תפריד בין שני חלקי המקשר.
6. הוציא את המחת מהטורך והשליך אותה לפח חומר זיהומי דוקר.
7. השתמש במדבקת הקיבוע כדי לאבטוח את הקנולה לגפה.
8. אחוז בקיבוע תוך כדי הסרת כנפי המדבקה והדבק על עורו של המטופל.
9. בתום הפעולה – ודא מקום נכון של הקנולה על ידי שאיבת מה עצם.
10. הזרק סליין רגיל לcanoלה (או 5-2 תינוק/ילד) ובודק שאין קושי בהזרקה, נפיחות או התקשות של הגפה.
11. אישטיפה של הקנולה עלולה לגרום להפרעה או למנוע זרימה של התוropa או של נזלים בהמשך.

**מטרה**

שיפור הperfozיה במצב הלם הנגרם כתוצאה מברדיקרדיה קשה.

**התווויות**

ברדיקרדיה סימפטומטית המלווה בירידה בperfozיה.

**סיבוכים אפשריים**

- כאב או אי-נוחות למטופל.
- היעדר תגובה (בשל איהשת capture מכני).

**דגשים כלליים**

1. יש לקבוע את שיטת הקיצוב בהתאם למצבו של המטופל. בריית המחדל של המכשיר היא קיצוב בשיטת Demand. במידת הצורך ניתן להעביר את שיטת הקיצוב למצב A/F.
2. לאחר השגת capture חשמלי (נראה במוניטור) יש לוודא השגת capture מכני באמצעות –
  - א. שימוש דפקים פריפריים.
  - ב. שיפור קליני (צבע העור, רמת ההכרה).
  - ג. שיפור במדדים (סטורציה, לחץ דם, ETCO<sub>2</sub> במטופל מונשם).

**ציוד נדרש**

- + מוניטור קורפולס טען
- + מדבקות קיצוב מותאמות לגיל המטופל
- + סכין גילוח חד-פעמי
- + תרופות לסדציה או אנרגזיה

**סדר הפעולות**

1. הדלק את מכשיר הקורפולס.
2. נקה ויבש את העור באזור ההדבקה המיועד. במקרה הצורך גלח שיער מהאזור.
3. הדבק את מדבקות הקיצוב (ציר קדמי-אחוריו).
4. הדלק את מודולות הקיצוב באמצעות לחיצה על כפתור Pacer.
5. בחר את קצב הלב הרצוי (לרוב 80 פעימות בדקה).
6. העלה בהדרגה את עוצמת הזרם עד השגת capture חשמלי (לרוב סביבה mah 120-130).

7. ודא השגת capture מכני.
8. הגבר את עוצמת הזרם ב-10% מעל הערך שבו הושג הcapture המכני.
9. תן טיפול אנגלטי או סדרתי למתופל בהכרה.
10. המשך ניטור רצית.

## מטרה

шиיפור הפרפוזיה במצב הלם הנגרם כתוצאה מטראומה (שוק המורagi), וסייע במניעת התפתחות הפרעת קרישה משנית (Trauma Induced Coagulopathy).

## התוויות

נכע טראומה עם סימני הלם וזמן פיני משוער העולה על 20 דקות לערך.

## סיבוכים אפשריים

תופעות של תגובתיות יתר הקשורות לרוב בקבלת מוצרי דם, כגון עליית חום, הופעת צמרמות, אורתיקריית או אנגיואדמיה, ירידת חדה בלחץ הדם, הופעה של קצר נשימה חריף.

## דגשים כלליים

- + התכשיר מיועד לשימוש אך ורק במתופלים עם דימום חמור (או חזד לדימום חמור לפי הערכה של מנגנון החבלה) והמציגים **פחות שניים** מהסימנים הקליניים שלහן –
  - חיורון והזעה.
  - לחץ דם סיסטולי נמוך מ- $90\text{ mmHg}$  בשתי מדידות חוזרות (בתינוקות וילדים – בהתאם לגיל).
  - דופק מעלה 110 בדקה בשתי מדידות חוזרות (בתינוקות וילדים – בהתאם לגיל).
  - מילוי קפילרי איטי (ארון מ-2 שניות).
  - ירידת בקצב ההכרה שלא כתוצאה מחבלת ראש.
- + התכשיר מיועד למtan תוךירידי בזמן הפינוי, במקרה שזמן הפינוי המשוער בבית החולים צפוי להימשך מעל 20 דקות בקירוב. **אין לעכב מטופל בשעה לצורך מתן התכשיר.**
- + כלל, המטרה היא השגת לחץ דם סיסטולי מעל  $90\text{ mmHg}$  ואו דופק רדייאלי נמוש. במתופלים עם חבלת ראש ושינוי בקצב ההכרה – המטרה תהיה השגת לחץ דם סיסטולי מעל  $100\text{ mmHg}$ .
- + יש לוודא כי כל מטופל המציג סימנים כמפורט לעיל יקבל בנוסף גם הקסקפרון (AXT) במtan תוךירידי.
- + מינון מקסימלי למטופל בודד – 2 מנות של פלזמה (בתינוקות וילדים – 2 מנות בנפח של  $20\text{ ml/kg}$ ) למנה. יש להקפיד על ניטור מדדים מלא בזמן הטיפול, ובפרט על רישום מדדי המטופל טרם מתן מנתה שנייה.
- + אם המטופל נותר במצב של הלם עמוק לאחר מתן שתי מנות פלזמה (לפי הסימנים הקליניים שתוארו לעיל) – יש לתת עירוי נזלים (תמייסת הרטמן או סליין) בボולוסים של  $250\text{ ml}$ , תוך כדי ניטור הדופק ולהחץ הדם.
- + בזמן מתן הפלזמה יש לנטר תופעות לוואי הקשורות במתן מוצרי דם – כמו צוין מעלה. במקרה שמופיתעה אחת מתופעות הלואוי האלו **יש לעצור מיד את עירוי הפלזמה ולהמשיך בעירוי תמייסת הרטמן או סליין.** יש לשקול צורך בטיפול לפי פרוטוקול **תגובה אלרגית (אנפילקטיסיס) מבוגר.**

- + יש לטעד בדו"ח הרפואי את מתן הפלזמה (כולל הדבקת מדבקה מהבקבוק), את ממדדי המטופל לפני מתן הפלזמה ולאחריה וכן לציין אם אירעו תופעות לוואו.

### ציוויל נדרש

- + בקבוקון אבכת פלזמה קפואה ומיזובשת
- + אמפולה או שקיית מים מזוקקים לעירוי (נפח ± 200 ml)
- + מעביר דיזכיאוני (להעברת המים אל תוך בקבוקון הפלזמה)
- + סט עירוי ייעודי עם מסנן

### סדר הפעולות

1. הכנ את הציוויל הדירוש.
2. חבר את המחבר הדיזכיאוני עם צד ההברגה אל שקיית העירוי ± 200 ml.
3. חטא את פקק הבקבוקון (באמצעות ספונג'ת אלכוהול), והחדר את צידו החד של המחבר הדיזכיאוני אל בקבוקון הפלזמה.
4. ודא שמכסה פילטר האווריר פתוח, והזרם את הסליין אל תוך בקבוקון הזרוכית **ambilī לשחות את שקיית העירוי**.
5. נער בתנועות סיבוביות עדינות את הבקבוקון על מנת להמס את האבקה **ambilī לייצור קצף**. ודא (במבלט) שלא נשארו חלקיקים מוצקים בתוך בקבוקון התמיישה.
6. ניתן להחזיר את התמיישה המומסת לשקיית העירוי דרך המחבר הדיזכיאוני לצורך הקלה בהחדרה למטופל.
7. חבר את סט העירוי הייעודי, שטוחו אותו ותן את עירוי הפלזמה תוך כדי ניטור רציף של ממדדי המטופל.

**התוויתות**

עירוי רציף של תרופה לאורך זמן.

**סיבוכים אפשריים**

מתן מינון שגוי של תרופה.

**דגשים כלליים**

יחידות המידה הרשומות על גבי סופר הטיפות הן **במ"ל לשעה** (hr/ml). לפיכך יש **להמיר** את המינונים המופיעים בפרוטוקולים השונים **במ"ל לדקה** (min/ml).

**ציוד נדרש**

- + בורר זרימה מכני
- + סט לעירוי
- + שקיית עירוי

**סדר הפעולות**

1. לחבר את סט העירוי אל שקיית הנזלים המהולה.
2. לחבר את קצה סט העירוי אל בורר הזרימה.
3. כוון את בורר הזרימה למצב של זרימה חופשית (OPEN).
4. שטוף את סט העירוי ואת בורר הזרימה.
5. סגור את הברז של סט העירוי.
6. לחבר את הקצה השני של בורר הזרימה אל פתח התקן הגישה הוורידית או הלשדית של המטופל.
7. כוון את מהירות הזרימה הרצiosa בהתאם למינון הדרש.
8. פתח את ברז סט הנזלים.

**מטרה**

מתן מינון מדויק של תרופה בעירוי תוניזורי/  
תוניזלשי מתמשך (continuous).

**מטרה**

מתן מוקדם של אנטידוט ספציפי לציאניד.

**התווויות**

- נפגע משאייפת עשן בחלל סגור, עם חשד **קליני** להרעלת ציאניד קשה, המתבטאת באחד מה הבאים –
- + דום לב.
  - + ירידה במצב והכרה שלא כתוצאה מחבלת ראש.
  - + סימני הלם ו/או לחץ דם סיסטולי נמוך מתחת  $90\text{ mmHg}$  – שלא כתוצאה מדימום.

**סיבוכים אפשריים**

- + עליה בלחץ הדם.
- + טכיקרדיה, פעימות מוקדמות.
- + תונוגה אלרגית (במקרים נדירים – אנפילקטיים).
- + דיסקולורציה של השטן והריריות (חולפת תוך 48 שעות).

**דגשים כלליים**

- + אין להזיף את התכשיר באותו עירוי בלבד עם **תיאוסולפט** ו/או **דופמין** – מחשש להיווצרות גבישים.
- + יש להקפיד על עירוי התמיisha במשך 15 דקות לפחות.
- + בהינתן התווויות הקליניות המתאימות יש להתחיל את הטיפול מוקדם ככל האפשר (ובשאייפה, **טרם תחילת פינוי**).

**ציוד נדרש**

- + מערכת ציאנוקיט
- + מעביר דיזוציאני
- + בקבוקון או שקיית עירוי סליין ברפח  $\pm 200$  ml

**סדר הפעולות**

1. הכן את הציוד הדרוש.
2. חבר את המחבר הדיזוציאני אל בקבוקון או שקיית הסליין.
3. החדר את צידו השני של המחבר הדיזוציאני אל בקבוקון התרופה.

4. הזרם את הסליין (ml 200) אל תוך הבקבוקון.
5. נער את הבקבוקון **בתנועות סיבוביות עדינות** על מנת להמס את האבקה (**מבל' לייצור קצף**) במשך 60 שניות.
6. לחבר את סט העירוי הייעודי ושתוף אותו.
7. לחבר את סט הנזלים אלفتح הגישה הורידית אצל המטופל, והזלה את תוכן התמיisha במשך 15 דקות.
8. המשך לנטר את המטופל במהלך הטיפול והפינוי.

**מטרה**

**טיפול מוקדם בחשד לתגובה אנטיפילקטית.**

**התוויה**

חישד לתגובה אנטיפילקטית – תגובה אלרגית מהירה אשר מעורבות בה לפחות שתי מערכות שונות (דרבי האויר והנשימה, המערכת הקרדיוסקופורית, מערכת העור והריריות, מערכת העיכול ו/או, מערכת העצבים המרכזית CNS).

**סיבוכים אפשריים**

- + טכיקרדיה, פעימות מוקדמות.
- + עלייה בלחץ הדם.
- + אירוע כלילי חריף.

**דגשים כלליים**

- + ניתן לבצע את ההזרקה גם דרך בגדיו של המטופל.
- + **במידת הצורך** (כלומר, בהיעדר טיפול בתסמינים או לחלוfine הופעת החמרה נוספת לאחר טיפול ראשון), ניתן למתה עד 3 דקות בהפרש של 10 דקות בין מנתה למנה.

**ציוד נדרש**

- + מזרק אפיקן:
  - מזרק יירוק (מינון אדרנלין 0.15 mg) – לילדים
  - מזרק צהוב (מינון אדרנלין 0.3 mg) – למבוגרים

**סדר הפעולות**

1. פתח את אריזת הפלסטייק והוציא את המזרק.
2. ודא שהנוزل שקווי וצולול בחולונית הביקורת.
3. אחוז את המזרק במרכז ורסר את הנזרה הכחולה. יש להימנע מגע בקצתה הכתום של המזרק (נקודות הייציאה של המחט).
4. הצמד בחזקה את המזרק (כשצדיו הכתום לפנים) בזווית של 90° לצד החיצוני של ירך המטופל (נשמע רעש של יציאת המחט).
5. המשך להצמיד בחזקה את המזרק אל הירך במשך 10 שניות לפחות.
6. הסר את המזרק ועשה את מקום ההזרקה במשך 10 שניות לפחות.
7. השליך את המזרק המשומש אל מכל ייועד לאיסוף פסולת חדה.

**המטרה**

עיצוב דימום בפגיעה חריפה.

**התוויות נגד**

ב-packing – חבלת חריפה בחזה מחשש להתרחשות חזה אויר בלחץ.

**דגשים כלליים**

- + במידה הצורך ניתן להשתמש ביותר מתחבושת אחת לאוינו הפצע.
- + ניתן לבצע באמצעות התחבושים חבישת packing.

**ציוד נדרש**

- + תחבושת המושטית מסוג TATSOIXAXIOSTAT
- + תחבושת אישית או תחבושת אלסטית

**סדר הפעולות**

1. פתח את האריזה הסטרילית.
2. דחוס את התחבושת לנקב המדום והפעל לחץ בעזרת התחבושת על הפצע במשך 3-5 דקות עד לעצירת הדימום.
3. אין להסיר את החבישה לאחר ההנמה, במידה ומדובר באיבר גילי – עטוף את החבישה באמצעות תחבושת אישית בלחץ או תחבושת אלסטית.

**Packing**

פעולות ה-PACKING היא למשה הפעלת לחץ ישיר על מקור הדימום באמצעות תחבושת, תחבושת המושטית, גזה או כל אמצעי אחר לעצירת דימום. בעת ביצוע פעולה זו יש להקפיד על כמה כלליים:

1. באופן אידיאלי, הכנת החבישה והפעלת הלחץ הישיר תבוצע מול מצע קשיח (כגון עצם גפה).
2. יש להחדיר את אמצעי עצירת הדימום (תחבושת, גזה, תחבושת המושטית) אל חל הפצע וככל שהדבר נדרש, ישירות על מקור הדימום, בלחץ חזק ולפרק זמן של 3-5 דקות. בעת הצורך, ניתן להשתמש ביותר מתחבושת אחת.
3. בסיום הפעולה יש לבצע חבישה נוספת מעל אזור ה-GNIKCAP.
4. במקרה של פגעה חריפה לחזה לא יבוצע GNIKCAP מחשש להתרחשות של חזה אויר בלחץ.

**מערה**

האטת/עכירת דימום כתוצאה משבר באגן.

**התווויות**

- + מגנן חבלה כהה עם קינטיקה קשה (כגון – תאונות דרכים במקומות גבוהים, נפילה גבוהה של שני מטר ומעלה, חבלה רב מURRENTית כתוצאה מדרישה וכו').
- + חבלה חרורית לאגן המלווה בסימנים קליניים של שוק.
- + חלק אינטגרלי מפעולות החיה הראשוויות במצב של דום לב כתוצאה מחלוקת (TCPA).

**סיבוכים אפשריים**

- + הסתרה של דימומים חיצוניים.

**דגשים כלליים**

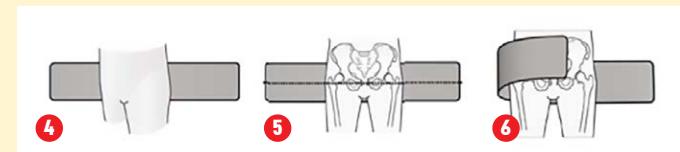
- + אין לנסות לאבחן קלינית שבר לא יציב באגן החלטה על צורך בקיובת תחביס בעיקר על מגנן החבלה.

**ציוויל דרש**

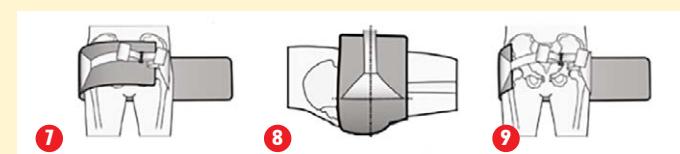
- + מקבע אגן



- ➊ קפל לשתיים את הרצעעה כאשר החלק הצהוב פונה כלפי חוץ. הנם את הרצעעה לצד המטופל כאשר מרכזה מיישר עם הטורוכנתר הגדל
- ➋ קפל את החצי העליון של הרצעעה כלפי מעלה, כך Shimokom לצד רגלו של המטופל
- ➌ גלגל את המטופל על צידו בצוורה מבוקרת על מנת להעביר את הרצעעה מהחלה לכו האמצע



- ➍ גלגל את המטופל על צידו השני כדי להוציא את הרצעעה המקופלת
- ➎ וזה שמרცה הרצעעה מיישר עם הטורוכנתרים הגדולים
- ➏ כורך קבאה אחד של רצעתה הניאופרן סביב המטופל



- ➐ לחבר את עוגן המשולש הכהול למשטח החיצוני של רצעתה הניאופרן
- ➑ יש לוודא כי מרכז בסיס המשולש נמצא ישירות מעל הטורוכנתר הגדל
- ➒ את עופדי רצעתה הניאופרן יש לקפל כלפי פנים



- ➌ חזר על שלבים 7-9 בצד השני
- ➍ ודאי כי האבדים ממורץ ומתח את שתי הרצעות הכהולות עד להשגת קיבוע בליח מספק
- ➎ הצמד את החגורות הכהולות לרצעתה הניאופרן. יש למתעד את זמן הנחת המקבע

**מטרה**

עכירת דימום פורץ.

**התוויות**

- + עכירת דימום פורץ / עורקי בגפיים.
- + קטיעת גפה.
- + עכירת דימום שאינו נוצר באמצעות לחץ ישיר.
- + עכירת דימום במתר מאוים/תחת אש/חשון.
- + המרת חסם עורקי שהוא גפה בקצת גפה לחסם עורקי דיסטלי.

**סיבוכים אפשריים**

- + נזק איסכמי ממשועורי לגפה עד לכדי קטיעה.
- + נזק נירולוגי מיישני לגפה.
- + המשך של הדימום.

**דגשים כלליים**

- + יש לשקוול המרת חסם העורקים לחבישה לוחצת, חבישת GNIKCAP, חסם עורקים אחר קרוב יותר למקור הדימום – בהתאם לאינדייקציות.

**ציוד נדרש**

- + חסם עורקים מתקדם אחד מהסוגים הבאים:
- TAC +
- TMT +
- FOS +
- TX MAS +

**סדר הפעולות (יתכנו שינויים קלים בין הדגמים אך סדר הפעולות זהה)**

1. פתח וווזיא את חסם העורקים מאריזתו.
2. שחרר את רצועת ההידוק.

3. השחל את הגפה אל תוך רצועת ההידוק כ-10 ס"מ מעל למקור הדימום.
4. כאשר לא ניתן להזות את מקור הדימום או במתאר חשוק/מאויים – השחל את הרצועה עד לראש הגפה.
5. הדק את הרצועה בחזקה ככל שניתן על הגפה.
6. סובב את מוט ההידוק בחזקה עד לעצירה מוחלטת של הדימום.
7. קבע את מוט ההידוק במקום הייעודי.
8. קבע את שארית הרצועה.
9. וודא עצירת הדימום.
10. וודא העדר דופק בקצת הגפה.
11. רשום שעה ארבע ספרות על התוויות הייעודית.
- +    סקול מתן טיפול רפואי כנגד כאב (לא על חשבון פעולות מצילות חיים).

### המרת חסם עורקים

המרה מבוצעת רק על ידי מטפלים ברמת ALS (פראמדיק או רופא).

1. אינדיקציות להמרה:
  - א. פגעה חריפה לגפה שטופלה באמצעות ח"ע ומדובר בפינוי ממושך (מעל 20-30 דקות).
  - ב. יש אפשרות לנטר את הדימום (ויזואלית וקלינית).
2. קונריה-אינדיקציות להמרה:
  - א. אר"ן
  - ב. פצוע בשוק (ל"ד סיסטולי נמוך מ 90 ממ"כ, טאכיקרדיה מעל 90-100, חיוורון והזעה)
  - ג. לא ניתן לשולב תחדשות דם
  - ד. אין אפשרות להתקין LINE ורידי או תוך גרמי לצורך מתן דם / פלזמה / הרטמן.

### סדר פעולות

1. יש לחושף את אזור הפצעה, לבחון ולהעריך מקרוב את מקום הפגיעה.
2. במידה והונח חסם עורקים מאולתר יש להניח חסם עורקים נוסף (לא מהודק) כ-10 ס"מ מעל נקודת הפצעה.

3. יש לבצע packing עם חבישה המוסטטית + לחץ ישיר עם תחבות אישית/אלסטית על מקור הדימום.
4. יש לשחרר הדרגתית את חסם העורקים תוך ניטור הדוק של איזור חבישת הלחץ.
5. במידה ומתחדש דימום בלתי נשלט יש להדק מחדש את חסם העורקים המקורי.
6. במידה והדימום עדין לא נעצר – יש להדק את חסם העורקים הנוסף שהונח.

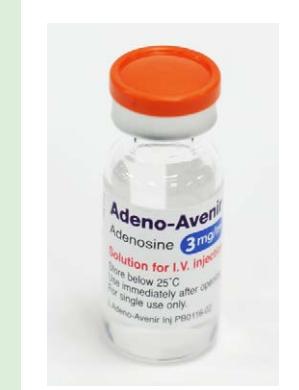
### המרה מחסם עורקים ראש גפה לחסם עורקים דיסטאלי

- + תבוצע רק במקרים שחסם העורקים המקורי הונח במרחק העולה על 15 סמ' מנקודת הפציעה.
- + בשלב ראשון יונח חסם עורקים דיסטאלי קרוב יותר לנקודת הפציעה (במרחק של 5-10 סמ').
- + לאחר מכן יוסר חסם העורקים המקורי תוך ניטור הדוק של נקודת הפציעה.
- + במידה ומת�新 דימום – יש לבדוק מחדש את החסם המקורי.

# תרומות

אדרוזין ... 280	/ אדרונלי – אפינפרין ... 281	/ אופטלגין ... 283	/ אטומידאט ... 284
אטרופין ... 286	/ איזוקט ... 288	/ אירובנט ... 289	/ אמיודרין ... 290
			/ אספירין ... 291
			אקמול ... 292
דופמין ... 293	/ דומריקום ... 294	/ דקסטרווז (גלוקוז) 50% ... 296	
			דופרידול ... 297
הידרוקסיקובלמין ... 298	/ הפרין ... 299	/ הקסקפرون ... 300	
			ונטולין ... 301
דופן ... 302			
טרומדקס ... 303			
לבטלול ... 304			
מגןזיאום סולפט ... 305	/ מטופרולול ... 306		
ניטROLיניגנואל ספרי ... 307	/ נורקן ... 308		
סוגמדקס ... 309	/ סודיום ניקרובונט ... 310	/ סודיום תיוסולפט ... 311	/ סולומדרול ... 312
פוסיד ... 313	/ פנטניל ... 314		
קעטמין ... 315	/ קלציאום גלוקונט ... 317		
רוקורוניאום ... 318			

קבוצה	תרומות לטיפול בהפרעות קצב
חומר הפעיל	אדנוזין מאט את הולכה ב-Atrial Node AV ומעכב את הולכה במסלול Re-entry. הוא פועל על קבוצת רצפטורים (A) המkosרים לחלבון G, ומוכבים או משפיעים את פעילות האנזים Adenylate Cyclase השפעתו הלבבית מושגת בתיווך הרצפטור A1 המעכב את פעילות האנזים, מוריד את רמתה של CAMP – ומוביל לרופוריוזיה של התא.
פרומוקינטיקה	השפעה מיידית. זמן מחזית חיים של 10 שניות.
התוויות לשימוש	חשד לטכקירידה על-יחדרית (SVT).
התוויות-נגד	רגישות-יתיר ידועה; Sick Sinus Syndrome; חסם הולכה מדרגה שנייה או שלישית. אסתמה קשה.
תופעות לוואי	ירידת לחץ דם; flushing; בחילות; הקאות; כאב בחזה; כאב ראש.
טיפול	מבוגרים – מנה ראשונה mg 6, מנה שנייה mg .12. ילדים – מנה ראשונה mg/kg 0.1 (מנה מקסימלית mg 6), מנה שנייה mg/kg 0.2 (מנה מקסימלית mg 12).
גושים בעת השימוש	השכבת המטופל, מתן בויריד גדול ופרוקסימלי, הרמת היד לאחר המtan, מתן מיידי של בולוס סליין.
צורות מתן במד"א	מתן תוך-זרידי IV.
מופיע בפרוטוקול	טכיקרידה במבוגר; טכיאրטמיה בקומפלקס רחב - מבוגר; טכיארטמיה בקומפלקס צר - מבוגר; טכיארטמיה בקומפלקס רחב בתינוקות ובילדים; טכיארטמיה בקומפלקס צר בתינוקות ובילדים



סימפטומים טריים	קבוצה	מנגנון הפעולה
אדרנלין הוא הורמן וניוטרנסmitter. מבחינה כימית, אדרנלין הוא מונואמין שמיוצר מחומצת האמינו טיירוזין בבלוטת האדרנל שבכלייה.		
אדרנלין פועל על קולען A ו-B אדרנרגיים, והוא גם אגוניסט החזק ביותר בהשפעה על β1 תתקבל התכווצות חזקה יותר של שריר הלב, עלייה בלחץ הדם, עלייה בדופק ובתפקת הלב. בהשפעה על β2 תתקבל הריפוי השדרי החלק בדופן הסמפונות והפחחת הפרשות ריריות. בהשפעה על α יתקבל כיווץ שריר חלק בדופן העורקים (עור, ריריות, קליות), עיכוב בשחרור ההיסטמין וכן הרחבת כל הדם בשדרי השלד.		
		
<b>מתן ב-IV.</b> תחילת ההשפעה בתוך 2 דקות. שיא ההשפעה לאחר 5 דקות. משך ההשפעה 5–10 דקות.	<b>פרמקוקינטיקה</b>	
<b>מתן ב-C.S.</b> תחילת ההשפעה בתוך 3–10 דקות. שיא ההשפעה לאחר 20 דקות. משך ההשפעה 20–30 דקות.		
<b>התוויות לשימוש</b> דום לב; תגובה אנפילקטית; סטרידור ילדים; התקף אסתמה; ברדיודה; ירידת פרופוזיה.		
<b>התוויות-נגד</b> הפרעות קצב מהירות (טכיאրיתמיות); DH.		
<b>תופעות לוואי</b> כאבי ראש; בחילות; הקאות; טכיאריטמיות; אוטם שריר הלב; תחושת חרדה; פלפיטציות; העמידה.		
<b>טיפול מבוגרים</b> דום לב – 0.1 mg כל 3–5 דקות (מתן ב-IV/B.I.). מתן ב-E.T. – 3 mg מהולים ב-IV או 3–5 סליין. <b>ברדיודה / ירידת פרופוזיה / ROSC</b> 2-10 mcg/min DRIP או 10-20 mcg/min PUSH במנוגות חזרות. <b>אסתמה</b> – 0.3 mg B.I.C., 0.5 mg B.I.M.I. <b>אנפילקטיס</b>   תגובה קשה – 0.3-0.5 mg מתן B.I.M.I, אפשר לחזור על המנה עד 3 פעמים בהפרש של 10 דקות בין המנות. מקום הזורקה מועדף – שריר הירך. דום לב – 0.1 mg, מתן B.I.V, כל 2 דקות.		



<b>דום לב, ברדיקרדיה</b>	<b>מינון ילדים</b>
- דום לב, ברדיקרדיה 0.01 mg/kg (מינון מקסימלי mg 1).	
- מתן ב-E.T. – 0.1 mg/kg מהולים ב-ml 3-5 סליין.	
- בהחיה יש לחזור על המינון כל 3-5 דקות.	
<b>החייאת ילווד</b>	
- מינון 0.01-0.03 mg/kg.	
<b>תגובה אלרגית (אנפילקטייס)</b>	
- תגובה קשה – 0.01 mg/kg, מתן ב-I.M. (מינון מקסימלי mg 0.5).	
מייקום הזרקה מועדף – שריר הירך.	
- דום לב – 0.01 mg/kg (מינון מקסימלי mg 1), כל 2 דקות.	
<b>אסתמה</b>	
- דום לב 0.01 mg/kg, מתן ב-I.M. / S.C (מינון מקסימלי mg 0.4).	
<b>סטרידור</b>	
מינון – 0.25-0.5 mg/kg (מינון מקסימלי – mg 5 בנפח – 5 ml) מתן ב-ייחו.	
<b>צורות מתן במד"א</b>	
I.V. / I.M. / S.C / Inh	<b>זופיע בפרוטוקול</b>
<b>דום לב וںימה מבוגר; דום לב בתינוקות ובילדים; הטיפול המידי בילדים; סטרידור בילדים; ברדיקרדיה מבוגר; ברדיקרדיה ילדים; התקף אסתמה מבוגר; התקף אסתמה ילדים; ברדיקרדיה תגובה אלרגית (אנפילקטייס) מבוגר; ירידת פרופוזיה (שלא על רकע טראומה); הטיפול בחולה לאחר החניה (ROSC)</b>	

משכני כאבים; נוגדי חום	קבוצה
מנגןן הפעולה שלו עדין אינו ברור לחלווטין. ככל הנראה גורם לעיכוב בסינטез פרוסטגלאדן במערכת העצבים המרכזית, ומכוב את פעולות האנזים אידנילט ציקלאז (adenylate cyclase) המתווך כאב או חסימה ישירה של תעלות סיידן.	מנגנון הפעולה
אופטלgin שוקן בתפוצה רבה ברחבי העולם החל משנת 1922, אך בשנת 1977 הורד מהמדפים במקומות רבים בעולם כתוצאה סיכוי קטן לגרימת ארגונואציטוזיס (תופעה מסכנת חיים המדכאת את ייצור הגראנוולוציטים במח העצם).	
בתחילת שנות האלפיים הראו מחקרים חדשים שהסICI הפטיטיסטי לגרימת תופעות מסכנות חיים כתוצאה מנטלית אופטלgin אינם גבוהים יותר מהסICIים למות מנטלית אקמול ואר קטנים בהרבה מטופעות לוואי חמורות של תרופות אחרות המשווקות באותו המדינות.	
פרמקוקינטיקה	
תחילת השפעה מיידית. שיא ההשפעה בתוך 30–60 דקות. משך ההשפעה 4–6 שעות. זמן מחזית חיים הוא 4–5 שעות למטבוליטים הפעילים.	
התווויות לשימוש	
כאב קל.	התווות נוגד
رجישות לתרופה; חוסר באנדיזים PDG (התווות נגד יחסית); דיכוי מה העצם (בעבר או בהווה).	תופעות לוואי
בחילות; הקאות; כאבי בטן; שוק אנפילקטן.	מינון
מבוגרים – 20 mg = 500 mg – 1000 mg (1 Tab = 1 ml = 20 Drops). ילדים – 20 mg/kg (מינון מקסימלי 500 mg).	צורות מתן כמד"א
בhireon – Class X – מחקרים עולא כי הנזק הצפוי לעובר גדול יותר מהתועלת המזוכפה מהשימוש בתרופה, ולכן אין להשתמש בה לפני או בזמן הירון.	בשיות
הנקה – אין מידע חד-משמעותי בספרות ולכן משתמשים בתרופה רק כאשר התועלת גדולה מהסיכון האפשרי ליוונך.	
טיפול בכאב	טיפול בפרוטוקול



השريحת סדchia כללית לצורן ביצוע פרוצדרה	קבוצה	מנגנון הפעולה
<p>אטומידאט משמש להרדמה כללית קצרה של המטופל לשם ביצוע פרוצדרה (דוגמת Rapid Sequence Intubation).</p> <p>לאטומידאט יש השפעה מועטה על המדרדים הקרדיוסקופיים והנשימתיים, הוא גורם לירידה קלה בלחץ התורנוגולטי (ICP), אין גורם לשחרור של היסטמין ובשל אפקט אمنסטי. כל אלה עושים אותו אידיאלי לטיפול בנפגעים שאינם יציבים המודינמיים. יחד עם זאת, אטומידאט אינו משך CAB.</p> <p>דרך פועלתה של התרפיה טרם הבינה לחלוויין, אך הוא פועל ככל הנראה לפי מודולציה של רצפטורי GABA A, הגורמת להם להיות "זמינים" יותר לפעולותם האינהייביטוריות.</p> <p>מתן של אטומידאט למטופל (גם במנה חד-פעמית) גורם לדיכוי פעילותה של בלוטת האדרנלן (באמצעות עיכוב הפיק של האנזים 11 בטא הידרוקסילаз) וכן מפחית ייצור של הורמוניים סטרואידיים. בחלק מהמחקרים נקשרת תופעה זו לעלייה בתמונת שאל מטופלים שטופלו זמן ממושך באטומידאט או במטופלים שטופלו במנה חד-פעמית של אטומידאט במצב של אלח דם.</p> <p>שימוש מעוני של ההרופה נעשו בחalk מהמרכזיים בעולם לטיפול באפילפסיה ונקריא מבחר אטומידאט לזכור ולדיבור ב מבחון זה מזורקת התרפיה לעורק הקרטיד של המטופל כדי להרידים את המיספרה הננדית במשך 5–10 דקות. בזמן זה, נבדקות יכולות הזיכרון והיכולות המילויית של המטופל. לפני תוצאות מבחן זה, אפשר לקבוע מהי המיספרה הדומיננטית של המטופל האחראית על הדיבור ועל הזיכרון טרם ביצוע פעולות ניתוחיות (בעיקר כריתת של אזורים אפילפטוגניים).</p>		
	פרמקינטיקה	
		תחילת השפעה 30–60 דקות. שיא ההשפעה לאחר דקה. משך ההשפעה 3–5 דקות. זמן מחצית חיים הוא כ-75 דקות.
השريحת סדchia במטופל הזקוק לפרוצדרה (כגון אינטובציה או היפוק חשמלי) ואינו מחשיך הכרה.	התוויות לשימוש	
	התוויות-ינגד	
		רגשות ידועה; גיל מתחת ל-6 חודשים.
	תופעות לוואי	<ul style="list-style-type: none"> <li>– פרכוֹס (טרם הוכח אם מדובר בפרקנס אמיטי שמקורו במוח).</li> <li>– כאב במקום ההזרקה.</li> <li>– תנענות מיקולוניות (כיווצים קצרים לא רצוניים של קבוצות שרירים), בעיקר כאשר ההזרקה מהירה.</li> </ul>



- טרייזמוס – כשהתרופה ניתנת בהזרקה מהירה. יש להימנע מהזרקה מהירה שכן טיפוליעיל בטרייזמוס יהיה באמצעות משתקci שרירים בלבד.
- Opsosclonus – תנועות מהירות ולא רצוניות של העיניים לכיוונים שונים עם אמפליטודה קטנה.
- לעיתים מופיעות בחילותות לאחר חלוף ההשפעה הסדרטיבית.

<b>תינוק</b>	סדציה לצורך אינטובציה – 0.3 mg/kg سدziehung לצורך ביצוע פרוצדורה (כגון היפוך חשמלי) – 0.2 mg/kg
<b>dagshim beut ha-shimot</b>	יש לנער את האמפוללה לפני השאייבה.
<b>צורות מתן במד"א</b>	ב.א – יש להקפיד על מתן Bi-HASH PUSH איטי!
<b>בטיחות</b>	בhairion – ככל הידוע התרופה בטוחה לשימוש בהריאון.
<b>טיפול בפרוטוקול</b>	<u>ניהול מתקדם של נתיב האויר;</u> <u>טיכירדייה במיבור</u> (לצורך ביצוע היפוך חשמלי)

<b>פרה-סימפטוליטי (נוגד פעילות פרה-סימפטטית)</b>		<b>קבוצה</b>
<b>חידע</b>	<b>מנגנון הפעולה</b>	<b>פרומוקינזיקה</b>
<p>מקורו של האטרופין מצמחים ממשפחת הסולניים, בעיקר מהצמח המוכר בשם Atropa belladonna. הסולניים היא משפחה של צמחים בעלי פרחים שרביים מפרטים ניטנים לאכילאה, אך חלקים רעלים. למשפחה הסולניים שייכים, בין היתר, חץ, פלפלת, תפוח אדמה, טבק ועגבניה. ידוע כי הסולניים מכיליםALKALOIDIM בעלי פעילות ביולוגית, כדוגמת אטרופין, סקופולמין, ניקוטין וקפסaicין (מנורה כאב המיצי בפלפל החורי ומשמש לתריסיס פלפל).</p> <p>מקור השם <i>honna</i> Atropa belladonna ביוונית ובאיטלקית. במיתולוגיה היוונית היה אחד משולש אמוןנות הקובעות את גורלו של האדם למות (מצוי הצמח שימש כרעל). Belladonna משמשו באיטלקית אישא יפה – בתקופת הרנסנס נעשה שימוש באטרופין כמרחיב אישונים לצרכי קוסמטיקה יווני נשוי.</p>	<p>אנטוניסט תחרותי החוסם באופן סלקטיבי את כל התגניות המוסקריוטicas בהשפעת אצטיל-קולין. חוסם את הדחפים הוגאלים וכן מגדיל את קצב ה-<i>Heart Rate</i>, משפר את הולכה ב-<i>Heart</i> וגדיל את תפקודת לב. מחזק אפקטים נגד הפרשה באמצעות חסימת האצטיל-קולין בתאי המוסקרוניים, וכן האטרופין עיל גם בטיפול סימפטומטי של הרעלת גז עצבים.</p>	<p>השפעה מהירה. שיא ההשפעה לאחר 2–4 דקות (מתן ב-IV). זמן מחזית חיים הוא 2–3 שעות.</p>
<b>ברדיירדיה; הרעלת זרחנים אורגניים; מנעה או טיפול ברירור מוגבר כתוצאה מתיפול בקטמין.</b>	<b>התווויות לשימוש</b>	<b>התווויות-נגד</b>
<p>פרפור עליות; רפרור עליות; טכיקרדיה; גלאוקומה. יש להשתמש בזיהירות כשייש חדש לאוטם בשירר הלב. יעילות נמוכה בהתאם הולכה מדרגה שנייה מסוג 2 או בהתאם הולכה מדרגה שלישית.</p>		<p>פרפור עליות; רפרור עליות; טכיקרדיה; גלאוקומה. יש להשתמש בזיהירות כשייש חדש לאוטם בשירר הלב. יעילות נמוכה בהתאם הולכה מדרגה שנייה מסוג 2 או בהתאם הולכה מדרגה שלישית.</p>
<b>תופעות לוואי:</b> טכיקרדיה; VF; VT; כאבי ראש; יובש בפה; הרחבת אישונים.		<b>ברדיירדיה</b>
<p><b>מינון</b></p> <p>מבוגרים – 0.1 mg, כל 3–5 דקות עד למינון מקסימלי של 0.3 mg. ילדים – 0.02 mg/kg. מינון מינימלי למנה 0.1 mg, מינון מקסימלי למנה 0.5 mg. מינון למתן ב-E.T. – 0.05 mg/kg (מקסימום 0.1 למנה).</p>		



**ריר מוגבר בעקבות טיפול בקטמין או צורך במינון גבוהה**  
**מבוגרים –** 0.5 mg – במנת חד-פעמית.  
**תינוקות וילדים –** 0.02 mg/kg. מינון מינימלי למנה 0.01 mg, מינון מקסימלי למנה 0.5 mg. מנה חד-פעמית.

#### הרעלה זרחנים אורגניים

- מבוגרים –** 1-2 mg – בנפגע בינוני, 2-4 mg – בנפגע קשה.  
**ילדים –** 0.02-0.05 mg/kg. בהתאם לחומרת התسمינים.
- יש להכפיל את המנת כל 5 דקות עד ליבוש הפרשות ברונכיאליות (אטרופיניזציה).
  - בכינוי ממושך ולאחר השגת אטרופיניזציה, יש להמשיך בהצלפת אטרופין בקצב של 20% מ מנת ההעמסה לשעה (לדוגמא, אם נדרש 10 mg אטרופין כדי להשיג אטרופיניזציה, יש להמשיך טיפול בהצלפה קבועה בקצב 2 mg/hr).

#### באיוש אט"ה (בחזרזה על הרעלת זרחן אורגני) – באמצעות מזרק TA

- גיל 0-2, נפגע קל – 0.5 mg (מזרק תכלת). נפגע בינוני קשה – 2 מזרקי תכלת.
- גיל 2-10 ומעלה, 60, נפגע מתקדם – 1 mg (מזרק ורוד). נפגע שוכב – 2 מזרקים.
- גיל 10-60, נפגע מתקדם – 2 mg (מזרק צהוב). נפגע שוכב – 2 מזרקים.

השכבת המטופל, מתן בויריד גדול ופרוקסימלי, הרמת היד לאחר המtan, מתן מיידי של בולום סליין.

#### דgesים בעת השימוש

- |  |  |
|--|--|
| <b>צורות מתן במד"א</b><br><u>ברדיקרדיה במבוגר; ברדיקרדיה בילדים; הטיפול בנפגע עם חשד להרעלה זרחנים אורגניים; ניהול מתקדם של נתיב האויר</u> | <b>טופיע בפרוטוקול</b><br><u>(auto injector) I.V / I.M / E.T</u> |
|--|--|

ניטר	קבוצה
<p>לאיזוקט מספר השפעות מקבילות הגורמות לאפקט אנטיאנגיוטי –</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- הרפיית השיר החולק בדופן כל' הדם הורידים – הקטנת החזר הורידי אל הלב (הקטנה של ה-Pre-Load).</li> <li>- הרפיית השיר החולק בדופן כל' הדם העורקים – הפחתה בתנגדות הסיסטמית (After-Load) והרחבת כל' הדם הכליליים.</li> </ul> <p>במתן פומי ספיגת התרופה כמעט מלאה אך הזמין הבילוגית נמוכה. עם השימוש עולה הזמין הבילוגית אצל החולים. התרופה מתפרקת בכבד לשני מטבולייטים 2 מונוניטרט [20%] ו-5' מונוניטרט [80%]. בעוד זמן מחצית החיים של איזוקט הוא כשבה, זמן מחצית החיים של המטבולייט הפעיל 5 מונוניטרט הוא 5 שעות.</p>	<b>תגובהם הפעולה</b>
<p>תחילת ההשפעה בתוך 1–3 דקות (מתן ב-IV / S.).</p> <p>שיא ההשפעה לאחר 5–10 דקות (מתן ב-IV / S.).</p> <p>משך ההשפעה 20–30 דקות (מתן ב-IV / S), 3–6 שעות (מתן ב-IV).</p> <p>זמן מחצית חיים 60 דקות.</p>	<b>פרמקינטיקה</b>
<p>חישד לתסמנת כלילית חריפה; בצתת ריאות.</p> <p>לחץ דם סיסטולי נמוך מ-90mmHg; ירידה של 20% יותר מתחת לערך הדיאסטולי שנמדד בתחילת הטיפול; היפוולמייה; שימוש בתרופות לאיזואנות ב-36 השעות האחרונות; חישד לאוטם ימני; היוצרות קשה של המסתם האורטלי.</p>	<b>התווויות לשימוש</b>
<p>ירידה בלחץ הדם; כאבי ראש; עילפון; טיקרידיה.</p> <p>מתן ב-IV – 1–3 מנות ספררי בתוך 3–5 דקות.</p> <p><b>מתן ב-IV – Drip:</b></p> <p>минון התחלתי של 20 mcg/min.</p> <p>אפשר לעלות ב-20 mcg/min כל 5–10 דקות.</p> <p>מינון מקסימלי 200 mcg/min.</p> <p>מהילה לדוגמה – 1 ml = 60 mcg/1 ml (בסט רגיל 3 mcg = 1 drop).</p> <p><b>מתן ב-IV – PUSH:</b></p> <p>וגם 1–2 mg למנה ב-PUSH.</p> <p>ניתן לחזר על המנה כל 5–10 דקות.</p> <p>מינון מקסימלי לשעה – 12 mg.</p> <p>מהילה – יש להחול את התרופה פי 2.</p>	<b>התווויות-נגד</b>
I.V. (spray) תסמנת כלילית חריפה (ACS); בצתת ריאות	<b>צורות מתן במד"א</b>
	<b>מופיע בפרוטוקול</b>



<b>מרחיב סמפנות פרא-סימפטוליטי</b> אנטי-יכולינרגי, אנטוגוניסט לרצפטור המוסקריני. קרוב בהרכבו הכימי לאטרופין ופועל בצורה דומה. בשל חסימת הרצפטור המוסקריני בשירים החלקיים שבדופנות דרכי הנשימה – קיימת ירידיה בייצור של CGMP. ירידיה זו משפיעה ישירות על יכולת השיר החקק להתקוץ ועל יכולת האפיית להפריש נזלים, וכך למעשה מושג האפקט של הרחבת דרכי הנשימה והפחיתה בהפרשות. במתן באינhalציה אירובנט אינו נספג למערכת הדם ועל כן אינו משפיע בצורה מערכתית. בנוסף על כך מבנהו הכימי אינו מאפשר לו לחזור את ה-B.B.B. וכן גם אינו משפיע על ה-CNS.	<b>קובואה</b> <b>תגנון הפעולה</b> 10% מהמנה הנשאפת מגיע לדרכי האוויר התחתונות, 0.5% מתפרק במערכת. שיא ההשפעה לאחר 1.5–2 שעות. משך ההשפעה 4–6 שעות. זמן מחזית חיים הוא 1.5–2 שעות.
<b>פרומוקינטיקה</b> בדרך כלל אפשר לשלב עם נטולין; מחלות דרכי נשימה חסימות, כגון COPD ואסתמה; היצרות בדרכי הנשימה; הרעלת זרחים אורגניים.	<b>התווויות לשימוש</b> רישיוט יתר לתרפיה; גלאוקומה (טסוג שער צר <i>narrow angle</i> ).
<b>תופעות לוואי</b> מבוגרים ילדים מעל 20 ק"ג – 0.5 mg, מתן ב-יחל. מקסימום של 3 מנות (בהתיקף קשה). <b>תינוקות ילדים מתחת ל-20 ק"ג</b> – 0.25 mg, מתן ב-יחל. מקסימום של 3 מנות (בהתיקף קשה). <b>הרעלת זרחים אורגניים</b> – מינון כפוף.	<b>טיפול</b> יושב בפה; כאבי ראש; שיעול; ייבוש הפרשות.
<b>צורות מתן במד"א</b> Inhalation	<b>חופיע בפרוטוקול</b> התיקף אסתמה במבוגר; התיקף אסתמה בילדים; החמרה במחלה ריאות חסימות כרונית (COPD); תגובה אלרגית (אנפילקטיים) מבוגר; הטיפול בנפגעים עם חסוד להרעלת זרחים אורגניים



קובזה	נוגדי הפרעות קצב (III class)
<b>תגנון הפעולה</b>	התרופה גורמת להארכת משך פוטנציאל הפעולה והתקופה הרופקטוריית בכל סיבי ההולכה בלב, מקטינה את השיפוע של שלב ה-0 (גורף פוטנציאל הפעולה) באמצעות חסימת תעלות הנתרן וחוסמת רצפטורים מסוג β ותעלות סידן.
<b>פרומוקינטיקה</b>	האפקט – התרופה מורידה את קצב הפעילות של ה- <i>SA Node</i> , מורידה את האוטומטיות של הלב, מעכבת הולכה במסלולי Re-entry, מאריכה מקטע QT, PR, QRS, QT, מרפה שריר חלק, מקטינה תנוגדות כל דם פריפריים ומעלה את יכולת הכיווץ של העורקים הכליליים.
<b>התוויות לשימוש</b>	השפעה מהירה, ריכוז התרופה בסרום יורד ל-10% בתוך 30–45 דקות.
<b>התוויות נגד</b>	דום לב (VT/VF); ROSC (אם ניתן בזמן ההחיהה); הפרעות קצב ממוקור חדרי או עלייתי.
<b>תופעות לוואי</b>	رجישות ל יוד; שוק קרדיגני; ברדיוקרדיה; חסם הולכה מדרגה שנייה או שלישית; פרפוף פרוזדורים בחולה עם WW.
<b>מינון</b>	<b>מבוגרים</b> דום לב VT/VF – 300 mg מהול ב-1 ml, מנה שנייה 150 mg. <b>ROSC, טכיאריטמייה בקומפלקס רוחב וצר (*)</b> – מנת העמסה – 100 mg/10 min 150 mg/10 min מהולים ב-1 ml, 100, מנת אחזה – 1 mg/min.
<b>בשיחות</b>	(*) אין לתת לחולים אסימפטומים עם פרפור שגלו מעל 48 שעות או שנגלו אינו ידוע.
<b>צורות מתן במד"א</b>	I.V.
<b>חופיע בפרוטוקול</b>	<b>דום לב במבוגר VF/VT; דום לב בתינוקות ובילדים VF/VT</b> – ללא צורך באישור טלפון. <b>הטיפול בחולה לאחר החניה (ROSC)</b> – נדרש אישור טלפון רפואי במקודם לרופאי במקרה של העמסה בלבד. טכיאריטמיות "יציבות" ( מבוגרים ולדים ).



**מעכבי פעילות טסיות; נוגדי דלקת (NSAIDs); משככי כאב; נוגדי חום**

בעת העתיקה, מיצוי של קליפת גזע הערבה ועלים של הצמח (Spiraea) ממשפחת הורדיים שימשו לטיפול להקלת כאבים. לימים התברר שמצויים אלו היכלו חומצה סליצילית. בכתבי היפוקרטוס נמצא רישום ברורים המעידים כי מיצוי קליפת הגזע של הערבה ועליו משמשים לטיפול בכאבים ובחום.

אספירין מעכב את האנזים COX לצמיחות (בשונה מאשר התרופות ממשפחת ה-NSAID) וכך מונע את ייצור הפרוטסטגנינים והטרומבוקסנים המעורבים בתהליכי יצירת חום, כאב ודלקת.

טרומבוקסן A2 משתרך בתהליכי הארגנטזה של טסיות דם זו לזו, אשר מביא לייצור דם במקומות שיש בהם כגעה בשלמות דופן כל הדם. היעדרו של טרומבוקסן A2 מונע למעשה הייזצרות הקריש – ומעכב את קרישת הדם.

**קובואה****טיפול****מנגנון הפעולה****פרומוקינטיקה**

תחילת ההשפעה בתוך 5–30 דקות.  
שיא ההשפעה לאחר 15 דקות עד שעתיים.  
משך ההשפעה 4–19 שעות.  
זמן מחזית חיים 2–12 שעות (בהתאם למינון).

**התוויות לשימוש**

כאבים בחזה מקור לבבי, שכוך כאב; הורדת חום.

**התוויות-נגד**

رجישות לתרופת; כאב פפטិ פעי; דם מדרכי העיכול.  
יש לנתקו במסנה זהירות בעת מתן לחולי אסתמה עם היסטוריה של החמרה לאחר נטילת NSAIDs.  
בילדים ובתבגרים (עד גיל 12) נאסר השימוש בתroppה בשל הסיכון להתקפותת's Reye Syndrome – סינдрום המתאפיין בנזק לכבד ובפגיעה מוחית קשה.

**תופעות לוואי**

בחילות והקאות; שלשול; איינוחות באזורי החזה; דימום מדרכי העיכול.

**מינון**

325 mg–325 mg בליישה.

**בשיות**

Class C בזמן ההריון – ממחקרים עולה כי לא ניתן לשולץ שהתרופה מזיקה לעובר. מקובל להשתמש כאשר התעלמת הטיפולית גדולה משמעותית מהנזק האפשרי.  
Class D בטירטסטור לאחריון – ממחקרים בבעלי חיים ובנשים הרואן נזק מוגח לעובר והתרופה אינה נחשבת לבטוחה לשימוש בהריון.  
הנקה – אספירין מעורר לחלב האם ויש לשquil הפסקת בהנקה בעת השימוש בתroppה.

**טבלייה****צורות מתן במד"א****תסמנון קלילית חריפה (ACS)****מופיע בפרוטוקול**

tbody <p><b>משכני כאב, נגד חום</b></p>	tbody <p><b>קבוצה</b></p> <p><b>תגנון הפעולה</b></p>
עיכוב פעילות האנזים 3 Cyclooxygenase (COX3) המצו במערכת העצבים המרכזית בלבד. מכיוון שאקמול אינו פועל על האנזימים COX1 ו-COX2 (כמו NSAID) הוא אינו משפיע על טסיות הדם ועל מערכת החיסון.	
אקמול אינו שייך לקבוצת התרופות (Non-Steroidal Anti Inflammatory Drugs) NSAID ואינו נגד דלקת.	
tbody <p><b>פרומוקינטיקה</b></p>	tbody <p><b>מתן ב-י.ו.פ.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ספיגה מהירה דרך מערכת העיכול.</li> <li>- שיא ההשפעה לאחר 1-2 שעות.</li> <li>- טווח ההשפעה הוא 3-4 שעות.</li> <li>- זמן מחזית החיים 1-3 שעות.</li> </ul> <p><b>מתן ב-י.א.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- השגת אפקט בתוך 10-15 דקות.</li> <li>- פירוק התרופה נעשה בכבד.</li> </ul>
tbody <p><b>התוויות לשימוש</b></p> <p>כאב בדרגה קלה או בינונית; הורדת חום.</p>	
tbody <p><b>התוויות-נגד</b></p> <p>חולים הסובלים ממחלה כבד כרונית. רישיוט ידועה לתרופה.</p>	
tbody <p><b>תופעות לוואי</b></p> <p>כאבי בטן; בחילות והקאות.</p>	
tbody <p><b>מינון</b></p> <p><b>מתן ב-י.ו.פ.</b></p> <p>ילדים – .15 mg/kg. מקסימום למנה – mg .250. מבוגרים – .500-1000 mg</p> <p><b>מתן ב-י.א.</b></p> <p>– תינוקות (מעל שנה), ילדים ונער (עד 50 ק"ג) – .15 mg/kg – – מבוגרים (מעל 50 ק"ג) – 1 gr.</p>	
tbody <p><b>צורות מתן במד"א</b></p> <p>טבליה למתן ב-י.ו.פ.</p>	
tbody <p><b>טיפול בפרקוטוקול</b></p> <p><u>הטיפול בכאב; ירידת בperfozיה (שלא על רקע טראומה)</u> (כטיפול להורדת חום).</p>	



קבוצה	סימפטומים מיטי, קטאכולמי
<b>תגנון הפעולה</b>	הורמון טבעי הנוצר בגוף מחומרת האминו טירוזין. לדופמין השפעות שונות במינונים שונים בהתאם לרגשות הקולטנים באזורי השוניים. במינון נמוך (2-5 mcg/kg/min) דופמין מעלה את הפרופוזיה של העורקים המיצנרטרים ועורקי הכליות. מינונים נמוכים יושמו לשיפור הפרופוזיה במרקם של פגעה בזרימת הדם למען או איספיקת כליות. לדופמין השפעה ישירה על קולטני אלפא ובטא אדרנרגיים וכן במינון גבהו יותר (5-10 mcg/kg/min) קולטני בטא יגרו ויעלו את כוח התכווצות הלב, את הדופק ואת כושר ההולכה. דופמין במינון גבהו יותר (10-20 mcg/kg/min) יפעיל קולטני אלפא פריפריאליים, וכך יגרום להיצרות כל' הדם העורקיים ועליה בלחש הדם.
<b>קונטראינדיקציות</b>	פאוכורציטומה (גידול שפיר המפריש אמינים סימפטומים מיטיים), הפרעות קצב מהירות (טאכיאריטמיות), לחץ דם גבהו (מעל 140 סיסטולי).
<b>התווויות לשימוש</b>	לחץ דם נמוך עם סימני היפופרזה – ללא תגובה לעירוי נזלים.
<b>תופעות לוואי</b>	הפרעות קצב מהירות (טאכיאריטמיות), VT, VF, אוטם שריר הלב, בחילות, הקאות וכabi ראש.
<b>מינון</b>	.5-20 mcg/kg/min
<b>בשיחות בהריון</b>	Class C
<b>צורות מתן במד"א</b>	I.V.
<b>חיפוי בפרוטוקול</b>	<u>ברדיידיה במיבור; רידה בפרוזיה (שלא על רקע טראומה); תסמנונה כלילית חריפה (ACS); בצתת ריאות; הטיפול בחוליה לאחר החסיה (ROSC)</u>



**תרופה סטטיבית (בנזודיאצפין), תרופה לטיפול בפרוכסים****קבוצה****מנגנון הפעולה**

דормיקום הוא בנזודיאצפין בעל טווח פעולה קצר המשמש בעיקר לטיפול בפרוכסים, באינסומניה, בסძיה ובאמנזה טרם ביצוע פעולות רפואיות שונות. דормיקום מעלה ומשפר את השפעת הנירוטרנסmitter GABA על הרצפטור GABAA על האנאביטורי. שפעול רצפטורי GABAA הוא למשה הגורם למונון ההשפעות של התרופה, כגון נוגד פרוכס, הרגעה, הרדמה, הפחתת חרדה, אמנזה, הרפיית שרירים.

תחילת ההשפעה 2–3 דקות (מתן ב.א.), 6–14 דקות (מתן ב.מ./א.א.).  
שיא ההשפעה לאחר 20–60 דקות.  
משך ההשפעה עד שעתיים.  
זמן מחזית חיים הוא 1–4 שעות.

**פרמקינטיקה**

פרוכסים; סძיה; הרגעת חוליה אלים.  
לחץ דם נמוך וסימני היפופרפיוזה; גלאוקומה זוויתית חrifפה; תרדמת.  
דיכוי נשימתתי; ירידת בלחץ הדם; ברדיוקרדייה; כאבי ראש; בחילות והקאות.

**התוויות לשימוש**

**מינון**  
לצורך השירות סדציה عمוקה (לקראת אנטובוציה)  
– 0.1 mg/kg, מקסימום למנת בודדת 10 mg.

**לצורך השירות סדציה שטחית (לקראת היפוך שמלי)**  
– 2.5–5 mg, מתן ב.א. (לשקל מתן גם למטופל שקיבל קטמיון).

**לצורך הריגעת מטופל המציג בעדרים**  
מבוגרים – 2.5–5 mg, מתן ב.א. או 5 mg מתן ב.מ.א.  
ילדים – 0.1 mg/kg מתן ב.א. או 0.15 mg/kg מתן ב.מ.א.

**טיפול בפרוכסים במוגר**  
5 mg, מתן ב.א., אפשר לתת מנתות חוזרות כעבור 5–10 דקות עד להפסקת הפרוכס.  
**אם לא הושגה גישה ורידית או תוך-לשדיית אפשר להזריק M.I או N.I (10 mg).**

**לצורך שימור סדציה**  
– מנתות חוזרות בoldown של 2.5 mg PUSH או Drip בoldown 0.1–0.2 mg/min.

**טיפול בפרוכס ילדים או להשרות סדציה ילדים**  
– 0.1 mg/kg, מתן ב.א., מקסימום למנת בפרוכס – 5 mg. מקסימום למנת בסძיה – 10 mg/kg, מתן ב.מ./א.א., מקסימום למנת – 10 mg.  
– במקרה הצורך אפשר לתת מנתה נוספת של דормיקום (לאחר 5 דקות מתן ב.א., ולאחר 10 דקות מתן ב.מ.א.).

– לשימור הסדציה – מנתות חוזרות בoldown של 0.05 mg/kg (מנה מקסימלית 2.5 mg) או Drip בoldown – 0.01–0.06 mg/kg/hr.



D Class בעיקר בטריםטורה הראשונית – **מחקרים בבעלי חיים ובנשים הרות הראו נזק מוגן לעובר והתרופה אינה נחשבת לבטוחה לשימוש בהריון.** תיכון נטייה לעלייה בשכיחות שפה שסועה.  
מתן של דורמיים לאם זמן קצר לפני הלידה יכול לגרום להיפוך העובה הנקה – התרופה עוברת בחלב האם אל התינוק لكن יש לנטר את התינוק. דורמיום עלול לגרום הפרעה ביצור החלב לנשים מניקות.

**בשיותה בהריון**

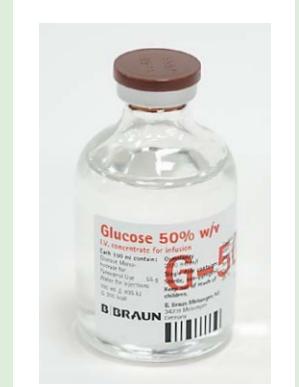
N.I./M.I./V.I.

**צורות מתן במד"א**

**ניהול מתקדם של נתיב האויר;**  **ניהול מתקדם של נתיב האויר בתינוקות ובילדים;**  
 **פרכים או לאחר פרכים מבוגר;**  **פרכים או לאחר פרכים בתינוקות ובילדים;**  
 **הטיפול בכאב;**  **רעלת היiron (פרה-אקלמפסיה/אקלמפסיה);**  
 **לפניה ביצוע היפוך חשמלי בפרוטוקול טכיקרדיה מבוגר;**  **טכיקרדיה בתינוקות ובילדים**

**טיפול בפרוטוקול**

קידוצה	מנגנון הפעולה
<p><b>חידושים (מוניירים)</b></p> <p>בהת寥ק הגלוקוליזה (פירוק הגלוקוז) הגלוקוז הופך לפירובט (ketone) תוך כדי הפסקת כמות קטנה של אנרגיה כימית (ATP). מולקולות הפירובט שמשימות בת寥ק עוברות מעגל החומצה היציטרי (מעגל קרבוס) והוא מייצר כמות גדולה יותר של אנרגיה (בצורת NADH, FADH2, GTP) ושל פחמן דו-חמצני.</p> <p>האנרגיה שנוצרה הופכת לכמות גדולה של ATP בمسلسلים מטבוליים מסוימים, באמצעות יכולת של חמצן לקבל עודפי פרוטונים ולחמן כדי ליצור מים ופחמן דו-חמצני.</p> <p>גלוקוז בניי כמולקולה טבעית גדולה, ובמבנה זהה אין יכול להיכנס אל התא ללא מדיאטור (אינסולין). כאשר הגלוקוז זורם בדם ולא מוכנס לתאים הוא גורם לנזקים ברקמת האפיתל. נסוח על כך הוא גורם לחץ אוסומוטי גבוה כאשר ריכוזיו שונים משני צדי המembrנה.</p>	<p><b>פרמקוקינטיקה</b></p> <p>ספריג מהירה מצרם הדם.</p>
<p><b>התוויות-נגד</b></p> <p>יש להשתמש בזיהירות בחולים עם חשד לעלייה בלחץ התווך-גולגולתי.</p>	<p><b>תופעות לוואי</b></p> <p>חולמים עשויים להתלוון על חום; כאב או צריבה במקום ההזרקה. דיליפה מכלי הדם עלולה לגרום לנמק של השומן התת-יעורי ונזק לרקמות הרכות באזור ההזרקה.</p>
<p><b>מינון</b></p> <p>mbgories gr 25 גלוקוז בריכוז 25% לווריד גדול. תינוקות וילדים - 0.2-0.5 gr/kg. ריכוז – 10%. הזרקה איטית. מנת מקסימלית gr 12.5. - אפשר לחזור על המנת (מחצית המינון) כעבור 5 דקות במקרה הצורך. - גלוקוג'ל, שפופרת אחת – gr 15. אפשר לחזור על המנת פעמי נספה. בילדים מתחת לגיל 6 – יש לתת חצי שפופרת (7.5 gr).</p>	<p><b>תסמונת מעיכה</b></p> <p>תסמונת מעיכה - gr 25 ב-יאום 500 סליין.</p>
<p><b>צורות מתן במד"א</b></p> <p>B.I. (glucose 50%) B.O. (glucogel – 15gr)</p>	<p><b>טיפול בפרוטוקול</b></p> <p>שינויים במצב ההוראה; הטיפול בחולה לאחר החיסאה (ROSC); דום לב בתינוקות ילדים PEA/ASYSTOLE; הטיפול המידי ביילוד; חсад לתסמונת מעיכה</p>



תרופה אנטיפסיקטיבית	קובזה
<p>דרופרידול היא תרופה אנטיפסיקטיבית השיכת למשפחת הבוטירופנינים. התרופה משגגה את השפעתה עצם היota אנטוגוניסט לרצפטורי דופמין מסוג 2 ב-<i>chemoreceptor zone</i> במוח. לפיכך יש לה גם פעילות אנטיאמתית (נגד בחילות והכאות). קישור נוספת מתקיים גם אל רצפטורי GABA ב-<i>CNS</i> ומשיג אפקט של הרגעת המטופל והפחיתה חרדה.</p> <p>נוסר על כך לדופרידול יש גם אפקט אנטי-היסטמי ואנטי-סרוטונרגי – אם כי חלש יותר.</p> <p>מנגנון הפעולה המדוקן של המרופה עדין אינו ברור די.</p>	<b>מנגנון הפעולה</b>
<p>תחילת השפעה תוך 3–10 דקות. שיא ההשפעה לאחר כ-30 דקות. זמן מחזית חיים: כשבועים</p>	<b>פרמקוקינטיקה</b>
<p>דלירים; התקף פסיקוטי אקוטי. (מומלץ לשלב עם דורמייקום)</p>	<b>התוויות לשימוש</b>
<p>רגישות ידועה לתרופה; Prolonged QT Syndrome מולד או נרכש.</p>	<b>התוויות-נגד</b>
<p>לחץ דם נמוך; טכיקרדיה; חרדה; אישקעט מוטורי; היפראקטיביות. עוד עלולות להופיע תופעות אקסטרזה-פירמידליות, כגון תסמיינים דמי פרקינסוא. בספרות נמצא מעט דיווחים על התפתחות הפרעות קצב חרדיות משנהות כל הנרא להארכת מקטע QT. הסיכוי לפרכוס בקרב חולאי אפילפסיה גדול בשל הגדלת סף הגירוי לפרכוס. במקרה זה יש לטפל בדומה לפרכוס כרגע.</p>	<b>תופעות לוואי</b>
<p>մեցնություն</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mg 5 מתן ב-IM, או 2.5 mg מתן ב-IV.</li> <li>במידת הצורך אפשר לחזור על המנה לאחר 20–30 דקות.</li> </ul> <p>լեզվաբանությון</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- אפשר לטפל מעל גיל 16 בלבד במינון ההזהה למבוגרים.</li> <li>- מעל גיל 75 אפשר לטפל במננה אחת בלבד.</li> </ul>	<b>מינון</b>
<p>צורות מתן במד"א</p> <p>IM, IV</p> <p>מענה רפואי למטופל אובדן או למטופל עם חשד להפרעה נפשית מוגבלת;</p> <p>דלירים</p>	<b>צורות מתן במד"א</b> <b>חיפוי בפרוטוקול</b>



קיובזה	ויטמין B 12
<b>מנגנון הפעולה</b>	הידרוקסיקובלמין הוא ויטמין של הויטמין B12 (אין מיוצר באופן טבעי בגוף, הופך לנזירת פעילה בעקבות פעילות של אנזים ייעודי). ויטמין B12 הוא למעשה סדרה של תרכובות החייניות לייצור DNA בתאים, יצרת תא דם על ידי מה העצם, כמו כן הוא חיוני לפעילותה של מערכת העצבים.
<b>פרמקונינטיקה</b>	ברעלת ציאניד פועל הידרוקסיקובלמין באמצעות הקשרות ליוני היציאנד והרחקתם מהגוף. התרכובת המצומדת (ציאנוקובלאמין) אינה רעליה ומופרשת בשתן.
<b>התווויות לשימוש</b>	הידרוקסיקובלמין נקשר ליוני היציאנד הן בזרם הדם הן בתוך התאים.
<b>התווויות-נגד</b>	ספיגה מהירה מזרם הדם.
<b>תופעות לוואי</b>	חсад (קליני) להרעלת ציאניד.
<b>מינון</b>	אין התווויות-נגד למタン התרפופה. <b>אין להזילף את התמיסה באותו עירוי עם תיאוסולפט או דופמיין – מחשש להיווצרות גבישים בתמיסה!</b> עליה בליחץ הדם, תופעות אלרגיות שונות (בעיקר פריחה), טכיקרדיה, פעימות לב מוקדמות, נפיחות מקומית באזור העירוי. דיסקולורציה של השתן (צבע אדום) החולפת בתוך מספר ימים.
<b>צורות מתן במד"א</b>	מבוגרים – 5 gr בהזלה תעוק 15 דקות. <b>תינוקות וילדים – 70 mg/kg (מקסימום 5 gr) בהזלה תעוק 15 דקות.</b> יש להמלול ב-1ml 200 סלילי.
<b>טיפול במקרה משאיقت עשן</b>	ב-7.0 – ערכת ציאנוkeit



קובזה	נגד קרישא
<b>חידע</b>	פרוטמין סולפט הוא אנטידוט למקה של מינונייה. להפרין אין יכולת פיברינוליטית ועל כן אינו יכול להמס קריש שכבר קיים.
<b>מנגנון הפעולה</b>	הפרין הוא גליקוזאמינוגליקן הקשור במספר רב של קבוצות סולפט. להפרין יש צפיפות מטען שלילית הנבואה בייתור מכל מולקולה ביולוגית ידועה. נעשה בו שימוש נרחב בהזרקה כחומר נגד קריש וביצירת משטחים נגד קריש בצד רפוא. על אף היותו בשימוש כנגד קריש, תפקידו הביולוגי אינו למורי ברוחו. בגין האדם הפרין מוחסן בתאי פיטום (mast) ומופרש אל כל הדם במקום שבו מתרחשת פציעה. יתרון ומטרתו למנוע את כניסה של מזוהמים וחומרים זרים. הפרין נקשר אל האנזים אנטיטромבין ומשפעל את פועלתו. האנזים המשופעל הופך את הטרומבין ופקטור קריש גספים (בעיקר פקטור X) לבaltı פעילים וכך תהליך הקריש מעוכב. הפרין מעכב כ- 1000 את תהליכי הפיכת הטרומבין ופקטור הクリשה לבaltı פעילים.
<b>פרומוקינטיקה</b>	בחולים מעל גיל 60 השפעת ההפרין ארוכה יותר מאשר בקרב חולים מתחת לגיל 60 בתנאי של מינון זהה. זמן מחזית החיים הינו כשבוע וחצי.
<b>התוויות לשימוש</b>	מעעה וטיפול בפקת ורידית; מעעה וטיפול בתסחיף ריאתי (גם לאחר ניתוח); טיפול אנטיקירשתי לסובלים פרוזדרום.
<b>התוויות-נגד</b>	רגשות-יתר ידועה; טרומבוציטופניה; נטיה לדם; טראומה משמעותית ב-24 שעות האחרונות; חוסר הכרה עם סימנים או חשד לחבלת ראש.
<b>תופעות לוואי</b>	Heparin Induced Thrombocytopenia – תופעה אימונולוגית שעלולה להתרכש. הפרין הופך את טסיות הדם למטרה בעין מערכת החיסון ולכן מתרחש תהליך פירוק שלם. עליה ברמת אמינוטרנספרاز בסרום, אך התופעה אינה מUIDה על בעיה בתפקיד הכבד. היפרקלמיה; דימום.
<b>מינון</b>	U.I. 5000
<b>צורות מתן במד"א</b>	I.V.
<b>廟פיע בפרוטוקול</b>	תשומות כלילית חריפה (ACS); הטיפול בחולה לאחר החייאה (ROSC)



אנטי-פיברינולטי	קבוצה
<p>הקסקפרון הוא נגזרת סינטטית של חומצת אמינו ליין והוא משמש למניעת וטיפול בדימומים (בזמן ניתוח, כתוצאה מטרואמה, דימום ספונטני).</p> <p>הקסקפרון מעכב את ההפיכה של פלסמיינוג לפלסמיין. הפלסמין אחראי על פירוק פיברין – אחד המרכיבים העיקריים בקריש הדם.</p>	<b>תגנון הפעולה</b>
<p>תחילת השפעה מיידית. משך ההשפעה 3 שעות. זמן מחזיות חיים שעתיים.</p>	<b>פרמקוקינטיקה</b>
<p><b>מתן ב-ז.א.</b> – דימום משמעותי בטרואמה עם שני סימנים נוספים לפחות – היורון והזעה; לחץ דם סיסטולי נמוך מ-<math>90\text{ mmHg}</math>; דופק מעלה 110 במדידות חוזרות; 밀וי קפילרי איטי; ירידה במצב ההכרה. – דימום מסיבי שלא כתוצאה מטרואמה (כגון דרכי עיקול, גינגל) אשר אין ניתן לעצירה ומולואה בסימנים לירידה בפרקזיה.</p> <p><b>מתן מקומי</b> דימום משמעותי מריריות (אפיקטוקסיס, דימום מהחניכיים).</p>	<b>התוויות לשימוש</b>
<p>رجישות ידועה לרטרופה.</p>	<b>התוויות-ינגד</b>
<p>כאבי ראש; כאבי גב; כאבי בטן; בעיות בסינוסים הנזליים.</p>	<b>תופעות לוואי</b>
<p><b>מתן ב-ז.א.</b> מבוגרים – 1 gr מהול ב-<math>100\text{ mL}</math> סליין, בטפטוף במשך 10 דקות, בזמן הפינוי. לחולופין – מתן ב-HESUP איטי במשך כמה דקות. <b>ילדים</b> – 15 mg/kg (מינה מקסימלית 1 gr = 2 אמפולות) מהולים ב-<math>50\text{ mL}</math> סליין, בטפטוף במשך 10 דקות, בזמן הפינוי. לחולופין – מתן ב-HESUP איטי במשך כמה דקות.</p> <p><b>מתן מקומי</b> הטפחת תוכן של אמפוללה אחת בפוד גזה ולהחיצה על נקודות הדימום.</p>	<b>מינון</b>
<p>.V.I. שימוש מקומי</p>	<b>צורות מתן במד"א</b>
<p><b>טיפול בפרוטוקול</b> <u>הטיפול בנפגע טראומה; סיבוכים בלבד</u></p>	



				---	---		**מרכיבים סימפונות סימפטומימטי**	**קבוצה**	

משפעל וrzצפטוריים מסוג 2 β וגורם להרפית שריון חלק בדופן הסימפונות. מקטין הפרשת ריר ובצקת באמצעות עיכוב הפרשת היסטמין. לונטולין השפעה מינימלית על rzצפטורי 1β.

### תגנון הפעולה

תחילת השפעה תוך 5–15 דקות.  
שיא ההשפעה לאחר 1–1.5 שעות.  
משך ההשפעה 3–6 שעות.  
זמן מחזית חיים 3 שעות.

### פרומוקינטיקה

ברונקסופזם; היפרקלמיה.

### התוויות לשימוש

רגישותית יתר ידועה.

### התוויות-נגד

טיקרידיה; דיפיקות לב; הרחבת כלי דם פריפריים; רעד שרירים; כאב ראש; צריבה בגרון;  
יושב בפה; פעימות מוקדמות; בחילות; הקאות.

### תופעות לוואי

#### מוגרים –

- אסתמה – 5 mg בהתקף קשה, 2.5 mg בהתקף קל או בינוני (אפשר לבצע אינהלציות חוזרות – עד 3 אינהלציות בהפרש של 20 דקות).
- אנפילקטיס – 5–2.5 mg, אפשר לחזור על המנה שלוש פעמים בהפרש של 20 דקות.
- בטובוס – mg 5 מהול בימוי 5 סליין.
- החמרה Bi-COPD – אינהלציה חד-פעמית במינון mg 2.5.

#### ילדים

- 0.15 mg/kg.
- מנה מקסימלית mg .5.

Inhalation  
E.T.

### צורות מתן במד"א

התקף אסתמה מבוגר; התקף אסתמה ילדים; החמרה במחלה ריאות חסימתית כרונית (COPD); תגובה אלרגית (אנפילקטיס) מבוגר; חשד למסתונת מעיכה

### טיפוי בפרוטוקול



תרומות לטיפול בחילות והקאות	קבוצה
<p>זופרן הינה אנטגוניסט חזק לרצפטור הסרוטו-נרגי 5HT<sub>3</sub> ואנטגוניסט חלש לרצפטור הדופמיגרני. רצפטורים מקבוצת ה-5HT<sub>3</sub> מצויים בעיקר בקצות עצב הוואגוס (המעצב את מערכת העיכול) ובאזור ה-postrema של העצב המוח. ככל הנראה השפעתה האנטי-אמטיית מושגת בעיקר באמצעות בלימת גירוי העצב הוואגי על ידי סרוטוניים המופרש מתאי אפיתל של המעי בתגובה לניירים שונים (לדוגמה chemoreceptor), וחלקית גם באמצעות חסימת הרצפטורים ב-trigger zone בעורק trigger zone במוח.</p>	<b>מנגנון הפעולה</b>
<p>תחילת השפעה מיידית. שיא ההשפעה תוך כ-30 דקות. משך ההשפעה מספר שעות. זמן מחזית חיים: 2-7 שעות בהתאם לגיל ולקיומו של מחלות כבד.</p>	<b>פרמקינטיקה</b>
<p>בחילות והקאות הנגרמות כתוצאה ממחלות או ממצבים פיזיולוגיים שונים (לדוגמה הירון, גסטרואנטריטיס, לאחר טיפול כימותרפי וכדומה).</p>	<b>התווויות לשימוש</b>
<p>رجישות יתר ידועה; Prolonged QT Syndrome, נטילת apomorphine.</p>	<b>התווויות-נגד</b>
<p>כאב ראש, ברדייקרדיה, הארכת מקטע QT, הפרעות קצב חרדיות (במטופלים עם מקטע QT מאורך).</p>	<b>תופעות לוואי</b>
<p>מוגרים – mg 4 במנה חד-פעמית במתן אייטי. על גיל 65 למשך 100 ml סליין ומנתן אייטי. <b>ידיים (מעל גיל חדש)</b> – 0.15 mg/kg (מנה מקסימלית mg 4) במתן אייטי במנה חד-פעמית.</p>	<b>מינון</b>
<p>מתן תוריזיד 7.I. (עדיף) או תוריז'ורי M.I.</p>	<b>צורות מתן במד"א</b>
<p><b>בחילות או הקאות:</b> כל הפרוטוקולים שבהם תיתכן הופעת בחילות והקאות כחלק מההסתמןות הקלינית (לדוגמה, <b>טיפול בנפגע טבעי בימי המלח</b>; לאחר טיפול באופיאטים וכדומה).</p>	<b>טיפול בפרוטוקול</b>



קבוצה	משכך כאבים אופיאטי
<b>תגנון הפעולה</b>	טרםדקס הוא אופיאט סינטטי, הוא יוצר על ידי חברת HdwG בשנות השבעים, והוא משמש בעיקר לשיכוך כאבים בינויים עד חזקים. טרםדקס משיג את השפעתו העיקרי בשיל היותו opioid receptor agonist, serotonin & norepinephrine reuptake inhibitor . releasing agent & μ-opioid receptor agonist, serotonergic and norepinephrine reuptake inhibitor.
<b>פרומוקינטיקה</b>	מנגן פועלתו כמשכך כאבים עדין אינו מובן למגרמי, והשפעתו מושגת ככל הנראה גם באמצעות פעלותו על הסרוטוניין ועל הנוראדרנליין, นอกจาก לקישור שלו בעוצמה הבינויית למערכת האופיאטית.
<b>התוויות לשימוש</b>	המטבוליט העיקרי של טרםדקס הוא α-desmethyltramadol או α-dihydrocodeine. המטבוליט נקשר חזק יותר פי 200 לרצפטורים אופיאטים ומשכך כאבים חזק פי 6 מהטרםדקס עצמו. שיכוך הכאב של טרםדקס מופסק רק חלקי לאחר מתן נרkan בשל פעלותו במערכת הסרוטניין – נוראדרנליין. מתן נרkan לאחר נטילה של טרםדקס (גם במינוז'יתר) עלול לגרום לפרכוס.
<b>תגובהת נגד</b>	גיל מתחת ל-14; מטופלים הנוטלים בקביעות מעכבי MAO; נשים בהריון/מיניקות סחרחוות; ישונניות; טשטוש; בחילות; הקאות; עצירות; כאב ראש; הziות; אופוריה.
<b>מינון</b>	50-100 mg Flashtab
<b>צורות מתן במד"א</b>	P.O Flashtabs <b>פלשטיינס – למציצה בלבד.</b>
<b>חופיע בפרוטוקול</b>	הטיפול בכאוב



תרופה לטיפול ב יתר לחץ דם	
קבוצה	מנגנון הפעולה
פרומוקינטיקה תחילת השפעה מיידית. שיא ההשפעה לאחר 5 דקות. זמן מחזית חיים 3 שעות.	התרופה משלבת יכולות של עיכוב סלקטיבי לפועלות רצפטורים מסוג אלפא 1 עם עיכוב לא סלקטיבי של רצפטורים מסוג בטא. בשל פעילותה התורופה גורמת לווזו-דילטציה עורקית ולהפחחת תפוקת הלב (באמצעות האטת הדופק והקטנת נפח הפעימה). האפקט הסופי יהיה הורדת לחץ הדם.
התוויות לשימוש זהירה: יש להימנע מהורדת מהירה מדי של עורci לחץ הדם מחשש לפגיעה באספקת הדם למוח.	הורדת לחץ דם.
התוויות-נגד רגישות ידועה לאחד ממרכיבי התרופה; ברדי-קרדייה מתחת ל-60 בדקה; חסם עליית-חדרי מדוגה II ומעלה; היסטוריה של אסתמה קשה.	
תופעות לוואי סחרחות; ברדי-קרדייה; בלבול; טשטוש וראייה.	
מינון بولוסים חוזרים במינון של 20 mg, בהזרקה איטית, כל 5–10 דקות, עד לה stagnת אפקט רצוי.	300 mg – מינון מקסימלי –
צורות מתן במד"א בоловס bolus	
גישה למטופל עם חשד לאירוע מוחי; רעלת הירין (פרה-אקלמפסיה/אקלמפסיה)	תופיע בפרוטוקול



אלקטROLיט	קבוצה
תרכובת כימית המורכבת מגנזיום, סולפט, גופרית וחמצן ( <chem>MgSO4</chem> ).	<b>מגנזן הפעולה</b>
למנציגום מטען חיובי הדומה לסידן ולכן יכול להחליפו בחלק מהתהליכים הפיזיולוגיים. עם זאת מולקולת הסידן גדולה ממשמעותית למולקולות המנגנזיום ועל כן המנגנזיום אינם יכולים לשמש תחליף בכל התהליכים שבהם דרוש סידן.	
המנציגום יכול למנוע מסידן להיקשר לטרופונין וכך למנוע את כיווץ השရיר מעכב את מעבר אוטות עצבי-שריר באמצעות שינוי סף פוטנציאלי הפעולה.	
השפעה מיידית. משך ההשפעה כ-30 דקות.	<b>פרמקוקינטיקה</b>
פרוכסים (רעלת הירון); התקף אסתמה קשה; טיפול בהפרעות קצב (TDP); היפומגנזמיה.	<b>התוויות לשימוש</b>
אייספיקת כליות; חסמי הולכה; נזק ישן לשדריר הלב.	<b>התוויות-נגד</b>
ירידה חרדה בלחץ הדם; דיכוי נשימתית / CNS; הצעה; סומק.	<b>תופעות לוואי</b>
<b>מינון</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- VT Pulseless (חישד ל-TDP) 1-2 gr</li> <li>- במתן ב-HAUSP יש להמלול ל-~25% בתמיסת סליין.</li> <li>- WCT (חישד ל-TDP) 2 gr.</li> <li>- התקף אסתמה קשה – 2 gr</li> <li>- פרוכסים (אקלםפסיה) – 4 gr.</li> <li>- מיהול בתוך 100 ml בתמיסת סליין. הזרפה במשך 10 דקות.</li> </ul>	
<b>ילדים</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- VT – 25-50 mg/kg (מינה מקסימלית 2 gr).</li> <li>- במתן ב-HAUSP יש להמלול ל-~25% בתוך 5-10 ml בתמיסת סליין.</li> <li>- WCT והתקף אסתמה קשה – 50 mg/kg (מינה מקסימלית 2 gr).</li> <li>- מיהול בתוך Tamisat Salin. להזיל תוך 10-15 דקות.</li> </ul>	
I.V.	<b>צורות מתן במד"א</b>
<b>דום לב במוגר VT/VT; טכיאריאתמה בקומפלקס רחב - מוגר; טכיאריאתמה בקומפלקס רחב - תינוקות וילדים; התקף אסתמה במוגר; התקף אסתמה בילדים; רעלת הירון (פרה-אקלםפסיה/אקלםפסיה)</b>	<b>חיפוי בפרוטוקול</b>



קבוצה	חומר בטא
<b>תגנון הפעולה</b>	מטופרולול הוא חומר סלקטיבי של רצפטורים מסוג בטא 1 המצויים בעיקר על פני מברשתת תא שריר הלב ובכליות. חסימת רצפטורים אלו על פני תא המיוקרד ומערכת הולכה מאייטה את קצב הלב, מאייטה את מהירות הולכה ומגינה על החדרים מפני קצבים מהירים המועברים מהעליות.
<b>פרמקינטיקה</b>	תחילת השפעה תוך כ-10 דקות (מתן ב-IV). זמן מחזית חיים עשוי להגיע למספר שעות בהתאם לצורת המtan והמיןון.
<b>התוויות לשימוש</b>	האטת הפערות קצב מהירות; טיפול בתעוקת חזזה; יתרילוח דם; מגנה.
<b>התוויות-נגד</b>	رجישות ידועה לרופאה; חומר הולכה מלא או מדרגה שנייה, WWP.
<b>תופעות לוואי</b>	בחילה; ברונכוספазם; ברדיקרדיה; ירידה בלחץ הדם, חולשה, סחרחותר.
<b>מינון</b>	מינה ראשונה – 2.5 mg. מנות המשך (לפי הצורך) – 2.5-5 mg, כל 10-5 דקות, עד למינון מקסימלי של 0.15 mg.
<b>התרופה אינה מיועדת למתן בילדים!</b>	
<b>צורות מתן במד"א</b>	I.V.
<b>טיפול בפראוטוקול</b>	טכיארטמיה בקומפלקס צר – מבוגרים



ניטריט	קובזה
<p>השפעה דומה לכלל הניטרטים (דומה לאיזוקט) – הרפיה השיר החלק בדופן כל הדם הוורידים – הקטנת החזר הוורידי אל הלב (הקטנה של ה-Pre-Load).</p> <p>הרפיה השיר החלק בדופן כל הדם העורקים – הפחתה בתנגדות הסיסטמית (-After Load) ורחבות כל הדם הכליליים.</p> <p>במתן פומי ספיקת התויפה כמעט מלאה, אך הזמיןות הביאולוגית נמוכה (~40%). הזמיןות הביאולוגית עולה אצל החולה עם השימוש. התוופה מתפרקת בכבד.</p>	תגובה פגיעה
<p>תחילת ההשפעה בתוך 1–3 דקות.</p> <p>שיא ההשפעה לאחר 5–10 דקות.</p> <p>משך ההשפעה 20–30 דקות.</p> <p>זמן מחזית חיים 60 דקות.</p>	פרמקינטיקה
<p>חדר לתרומנת כלילית; בצתת ריאות.</p>	התוויות לשימוש
<p>לחץ דם סיסטולי נמוך מ-90mmHg; ירידה של 20% ויתר מתחת ערך הדיאסטולי שנמדד בתחילת הטיפול; היפולמייה; שימוש בתרופות לאין-אוניות ב-36 שעות האחרונות; חדר לאוטם ימני; היצרות קשה של המסתם האורטלי.</p>	התוויות-נגד
<p>ירידה בלחץ הדם; כאבי ראש; עילפון; טכיקרדייה.</p>	תופעות לוואי
<p>עד 3 מנות ספרי בתוך 5–3 דקות.</p> <p>יש למדוד לחץ דם לאחר כל מנת ניטרטים ולפניהם החלטה על מתן מנת נוספת.</p>	טיפול
<p>S.L (spray)</p>	צורות מתן במד"א
<p><u>תרומנת כלילת חריפה (ACS); בצתת ריאות</u></p>	טופיע בפרוטוקול



<b>אנטגוניסט נורקן</b>	<b>קבוצה</b>
<p>נורקן הוא אנטגוניסט תחרותי בעל אפקטיות גבואה ביותר לרצפטורים אופיאטים ב-SNS. כשיתון למטופל, הנורקן מתחילה עם מולקולת האופיאט על הרצפטור ומונע את פעולתו. הנורקן מסונתז מה-Thebaine paramorphine ( – זהוי מולקולה דומה מאוד למורפין אך ביגוד אליה גורמת לאפקטיים מעוררים).</p> <p>מולקולת הנורקן דומה מאוד למולקולה של oxymorphone (אופיאט אנגלי סינטטי פוטנטי) פרט להחלפה של קבוצה כימית אחת (N-methyl) בקבוצה אחרת (allyl) ומכאן מעשה נגזר שמו – N-allyl and oxymorphone.</p>	<b>תגובה הפעולה</b>
<p>פרמקו-קינטיקה</p> <p>תחילת ההשפעה עד 2 דקות. שיא ההשפעה לאחר 2–5 דקות. משך ההשפעה עד 20 דקות.</p>	<b>התוויות לשימוש</b>
<p>מינוז'יתר של אופיאטים.</p>	<b>התוויות-נגד</b>
<p>רגישות ידועה לנולקソン או לאחד ממרכיבי התטרופה האחרים.</p>	<b>תופעות לוואי</b>
<p>מוגרים</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– מתן ב-IV 0.4-2 mg (מהול ב-1ml 10 סליין).</li> <li>– מתן N.I. – 2 mg במנות חוזרות של 0.4 mg.</li> <li>– אפשר לחזור על המנה לאחר 3–5 דקות (IV) או 10 דקות (N.I.) במקרה הצורך.</li> <li>– מינון מקסימלי מצטבר 0.10 mg.</li> </ul> <p>ילדים</p> <p>מתן ב-IV –</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– עד משקל 20 ק"ג – 0.1 mg/kg עד מנת מקסימלית של 2 mg (מהול ב-1ml 5 סליין בהזרקה איטית).</li> <li>– מעל משקל 20 ק"ג – 2 mg (מהול ב-1ml 5 סליין בהזרקה איטית).</li> <li>– יש להפסיק את הטיפול עם הופעת סימני שיפור במצב ההכרה והנשימה.</li> <li>– מתן ב-N.I. –</li> <li>– 2 mg במנות חוזרות של 0.4 mg עד השגת אפקט רצוי).</li> </ul> <p>במקרה הצורך אפשר להזריק מנת נוספת לאחר 5–10 דקות.</p>	<b>מין</b>
<b>צורות מתן במד"א</b>	<b>צורות מתן במד"א</b>
<b>טיפול בפרוטוקול</b>	<b>טיפול בפרוטוקול</b>
<b>שינויים במצב ההכרה; שינויים במצב ההכרה בתינוקות וילדים</b>	<b>שינויים במצב ההכרה; שינויים במצב ההכרה בתינוקות וילדים</b>



קבוצה	קשר סלקטיבי של משתקי שרירים
<b>מנגנון הפעולה</b>	המבנה המולקולרי של התרכזה מאפשר לה "לעטוף" את מולקולות הרוקורוניום וכן למנוע את התקשרותה לרצפטור של אצטיל-קולין בסינפסה.
<b>פרמקוקינטיקה</b>	בניגוד לתרכזות אחרות היא אינה משפיעה על פעילות האנזים אצטילקולינאסטראז ולפיכך אינה גורמת ל"ריבאונד" מוסקריני (כלומר אין צורך לתת אטרופין במקביל). לתרכזה יש אפקיות גם למשתקי שרירים אחרים, אם כי נמוכה בהרבה מהאפקיות לרוקורוניום.
<b>התוויות לשימוש</b>	במקרים נדירים תיתכן חזרה של פעילות משתק השרירים, ולפיכך חובה להמשיך ולנטר את המטופל ברציפות (סטורציה וקפנומטיה).
<b>התוויות-נגד</b>	צורך בביטול מיידי השפעת משתק שרירים עקב התפתחות מצב של can't intubate can't ventilate.
<b>תופעות לוואי</b>	אין התוויות-נגד כאשר מדובר לצורך מיידי לביטול השפעתו של משתק השרירים.
<b>תינוק</b>	לא שימושית.
<b>צורות מתן במד"א</b>	7.I.
<b> ניהול מתקדם של נתיב האוזיר</b>	תופיע בפרוטוקול



אלקטרוליט	קבוצה
אבקת סodium ביקרובונט היא למשה סודה לשתייה. השימושים בחומר זה רבים ומגוונים, לדוגמה שימוש כסוג של סבון במצרים העתיקה, כחומר ניקוי, לבישול ולכפייה אף כחומר לשיפור ביצועי ספורטאים.	<b>מידע</b>
נגד חומצה מערכת מהיר וחזק. מעלה באופן מיידי את רמות $\text{HCO}_3^-$ בפלזמה כיוון שהוא מושם כבופר לעודף יוני מימן.	<b>מנגנון הפעולה</b>
בתמיית התרכזה הנתרן ( $\text{Na}^+$ ) והביקרובונט ( $\text{HCO}_3^-$ ) נפרדים, ומולקולת הביקרובונט יכולה לקבל את יוני המימן ( $\text{H}^+$ ) החזיביים ולהפוך לחומצה קרבונית ( $\text{H}_2\text{CO}_3$ ). בשל התכונות הכימיות של מולקולת הביקרובונט היא מתחברת בהעדרה ליוני המימן ולא ליוני הנתרן החופשיים בתמייה גם כן. החומצה הקרבונית תפרק בהמשך למים ולפחמן דו-חמצני.	
בטיפול במינוחיתר של תרופות משפחת הטריציקליים, מעבר לטיפול בחמצת שעולה להיווצר, יוני הנתרן חשובים על מנת להתגבר על חסימת תעלות הנתרן שמתרכשת גם בהרעלת.	
השפעה מיידית. משך ההשפעה 1–2 שעות.	<b>פרמקוקינטיקה</b>
היפרקלמיה; חמצת מטבולית ידועה; איספיקת קליטת קרניות; הרעלת תרופות מסווג טריציקליים (תרופות נוגדות דיכאון); טיפול מניעתי בפציעות מעיכה.	<b>התוויות לשימוש</b>
אין התווויות-נגד כאשר מדובר באחד מקורי התווויות לשימוש.	<b>התווויות-נגד</b>
היפוקלמיה; היפרנטורמיה; יתר לחץ דם; Hyperosmolar syndrome	<b>תופעות לוואי</b>
החייאה ו-ROSC – .1 meq/kg. תסמנת מעיכה – בערך 50 בילטר סליין (מנה חרד-פעמית).	<b>מינון</b>
7.I.	<b>צורות מתן במד"א</b>
<b>דום לב במבוגר VF/VT; דום לב במבוגר ASYSTOLE / APEA; הטיפול בחולה לאחר החיה (ROSC); טיפול בחולה לאחר החיה (ROSC) – תינוקות וילדים; חсад לתסמנת מעיכה</b>	<b>טיפול בפרוטוקול</b>



קבוצה	נגד הרעלת ציאניד
<b>מנגנון הפעולה</b>	לסודיום תיוסולפט שימושים בתחוםים רבים ביניהם בתעשייה הצילום, הכימיה, הבiology. גם בתחום הרפואה לסodium תיוסולפט שימושים שונים כאשר אחד מהם הוא היותו אנטидוט בעת הרעלת ציאניד. במתן סodium תיוסולפט בעת הרעלת ציאניד, מולקולת הציאניד הופכת לתיוציאנט הפחחות רעליל ובהמשך מופרש בשתן. הוא משמש כמרכיב רפואי במקרים נוספים, כגון המדיאליזה, כימותרפייה ותכשיריים עוריים אנטיפטריטיים. בעת שימושו כאנטידוט להרעלת ציאניד פועל רק על הציאניד המזע בזרם הדם.
<b>התוויות לשימוש</b>	לא קיים מספיק מידע לגבי אדם.
<b>התוויות-נגד</b>	חשד להרעלת ציאניד. יש לחשוד בהרעלת ציאניד אצל נפגעים שאיפת עשן במקום סגור, ויש ירידה במצב ההכרה (שלא עקב חבלת ראש) ופגיעה קרדיווסקולרית.
<b>טיגון</b>	אין <b>חול איסור על מתן בו-זמן של התרפיה באותה גישה ורידית עם הידרוקסיקARBMIN.</b>
<b>אזורות מתן במד"א</b>	מבוגרים – 10-12.5 gr, בהזיפה תוך 10 דקות. ילדים – 400 mg/kg (מנה מקסימלית 12.5 gr), בהזיפה תוך 10 דקות.
<b>טיפול בנפגע משאייפת עשן</b>	7.I



קבוצה	ג'לוקו-קורטיקוסטרואיד
<b>תגנון הפעולה</b>	סולומדרול משפיע על פעולת מערכת החיסון הטבעית של הגוף ובעל אפקט אנטי-דלקתי. נוסף על כך הוא מקטין את הנפיחות במקומות הדלקת באמצעות עיכוב הגעתם של תאי דם לבנים אל המקום (כימוטקסיס).
<b>פרומוקינטיקה</b>	זמן מחצית החיים הוא 2.5–3.5 שעות.
<b>התווויות לשימוש</b>	תגובה אלרגית או אנטילקסיס; היצרות ריאקטיבית בדרכי נשימה. משמש לטיפול ארוך טווח במקרים אוטואימוניות ודלקות כרוניות.
<b>תופעות לוואי</b>	כיב פפטני, היפרגליקמיה, היפוקלמייה, ירידה בתפקוד מערכת החיסון. בשימוש ארוך טווח תופעות הלוארי בדרכן כלל רבות ומגוונות.
<b>ח'ינן</b>	<b>מבוגרים</b> – אסתמה, החמרה ב-COPD, אנטילקסיס – mg 125, מתן ב-IV. <b>ילדים</b> – אסתמה, אנטילקסיס – kg, 2 mg/kg, מתן ב-IV. מקסימום mg 125.
<b>צורות מתן במד"א</b>	I.V.
<b>חיפוי בפרוטוקול</b>	התקרע אסתמה במבוגר; התקרע אסתמה בילדים; החמרה במהלך ריאות חסימתית כרונית (COPD); תגובה אלרגית (אנטילקסיס) מבוגר; הטיפול בנפגע משאיפת עשן; ירידה בperfodia (שלא על רקע טראומה)



תרופה משתנה	קבוצה
fosid נמצא ברשימה התרופות האסורת לשימוש בקרב ספורטאים במסגרות אולימפיות, בשל יכולתו להסוו את השימוש בסמים אחרים משפר ביצועים.	טיפול
משタン לולאה סולפונamide מהיר בעל תכונות להורדת לחץ דם. פוסיד מוריד תנודות kali dem הכליליות ומעלה את פרופוזיט הכליה. פוסיד מעכב ספיגה חדש של נתרן ( $\text{Na}^+$ ) וכLOOR ( $\text{Cl}^-$ ) בלולאת הנלה, באבובית המרוחקת ובאבובית הקרובה. המים נעים עם הנתרן ובעקבותיו ומופרשים עמו בשתן.	מנגנון הפעולה
לפוסיד יש השפעה חזקה ביותר אצל חולים הנוטלים אותו בפעם הראשונה. לפוסיד יש אף תכונות של מרחיב ורידים (בעיקר וריד הריאה) ולפיכך מוריד pre-load ומוריד את "עומס העבודה" על שריר הלב.	
פרומוקינטיקה	
תחילת השפעה תוך 5–10 דקות. שיא ההשפעה 20–60 דקות. משך ההשפעה עד 6 שעות. זמן מחזית חיים הוא 30 דקות.	
התוויות לשימוש	
אייספיקת לב; בצקת ריאות; יתר לחץ דם; nephrotic syndrome; תסמונת מעיכה (חשד ליפוקלמייה).	
התוויות־נגד	
התישבות; היפוקלמייה; לחץ דם סיסטולי נמוך מתחת 80; תרדמת כבדית (hepatic coma).	
תופעות לוואי	
היפוקלמייה; יתר לחץ דם; התישבות; תכיפות במתן שתן; חירשות זמנית ופגיעה עצבית בשמייה.	
מינון	
יש להכפיל את המינון הבסיסי שמקבלחולה המטופל באופן קבוע בפוסיד. מינון מקסימלי (במתן חד-פעמי) 120 mg/kg, מתן ב-IV.	
צורות מתן במד"א	
7.I.	
תופיע בפרוטוקול	
<u>בצקת ריאות; חשד לתסמונת מעיכה; טיפול בנפגעTeVיה בים המלח</u>	



קבוצה	משכך כאבים משפחת האופיאטים
<b>תגנון הפעולה</b>	פנטניל הוא אופיאט סינטטי בעל השפעה מהירה ומשך פעילות קצר יחסית. הפנטניל הוא אגוניסט חזק לרצפטורי opioid-ן, וכזה הוא פוטנטי פי 100 מרופין בשיכוך כאב. הפוטנטיות הרבה שלו מיויחסת לרמת הליפופיליות הגבוהה שלו המאפשרת חדירה מהירה ל-CNS.
<b>פרמקינטיקה</b>	בשל שימושו הנרחב, בשנים האחרונות פותחו פרומולציות ובוטה המאפשרות את מתן הפנטניל באמצעות מדבקות עוריות, כדורי מציצה, סורכרים על מקל, ספררי תת-לישוני, משאכרים ומתן תור-אף. בשונה מרופין, פנטניל אינו גורם לשחרור היסטמין ולרוב אינו גורם לבחילות והקאות.
<b>התוויות לשימוש</b>	שיכון כאב.
<b>תגובה נגד</b>	דיכוי נשימתי; ברדיקרדיה; ירידאה או עליה בלחש הדם; סחרחותם; בלבול; יובש בפה; ישנוונות; בחילה; הדעה.
<b>מינון</b>	- mcg/kg – 1-2 mcg/kg. מקסימום למנת בודדת – mcg 100. אפשר לחזור פעם אחת על המנת לאחר 5–10 דקות אם לא הושג האפקט הרצוי. במתן ב-IV – אפשר לחזור פעם אחת על ממחצית המינון לאחר 10–15 דקות.
<b>אזורות מתן במד"א</b>	<b>– בטופילים עם לחץ דם נמוכים, בקשישים (מעל גיל 75 שנים) ובחולי COPD יש להפחית את המינון (% מהמינון הרגול).</b>
<b>דגשים נוספים</b>	יש להקפיד לתת את התורופה בהזרקה איטית במשך 1-2 דקות, יש להקפיד ולבצע הערכת כאב חוזרת 10 דקות לאחר המנת, יש להקפיד על ניטור מלא של המטופל (לרובות מדידות לחץ דם חוזרות) בכל מהלך הטיפול והפינוי.
<b>טיפול בפרוטוקול</b>	<b>הטיפול בכאב; תסתומנת כלילית חריפה (ACS)</b>



**שם הרדמה סינטטי, דיסוציאטיבי המוגדר כאנטגוניסט לרצפטור NMDA  
(N-methyl d-aspartate)**

**קובזה**

**מידע**

מקורה של השם קטמין במניפולציה הכימית שנעשתה במולקולת המקור שהתרופה פותחה ממנה. במניפולציה זו נעשה שימוש בקטן ובקובזה אמיינית (keto-amine).

הקטמין סונטץ לראשונה בשנת 1962, במסגרת ניסיון למצוא שם הרדמה חלופי לפנציקלידין (PCP; "אבקת מלאכים"). השם נושא על חילים אמריקאים בתקופת מלחמת וייטנאם, אך ברוב המקרים הכוויתים הרפואיים נמנעו מהשימוש בו מכיוון שגרם לתוחשה לא נעימה של חוויה חזירגופית אצל המטופלים.

במשך שנים רבות לויאי "לא נעימות" הובילו לשימושים הפסיכידליים שנעשו בחומר בניויסים פסיכיאטריים וככסם הדזות. המשתמשים נקבעו למצב דיסוציאטיבי וחווים ניתוק מתחושים המיציאות ומתחושים ה"עצמם" (מצב הקורי K). בكمויות גדולות המשתמשים מגיעים למצב של חוסר מודעות לנבי זהותם ואיבוד תכישת המיציאות. ההזיות מדוחות עמוקות וקשה לתיאור ומלאות לעיתים בעזם ובתוחשה מופרצת של חוסן פיזי רב. חלק מהמשתמשים לא יזכיר את אשר עבר עליהם באותו האופן שבו שוכחים חלומות.

ה"התעוררות" איטית והדרגתית. בשלבים ראשונים המשתמש עלול לשכח את שמו או לא להבין איך לשולט בגופו, אך עם הזמן מגעה גם המודעות. ההשפעות ההזינתיות מסוימות לרוב בתוך שעיה. עם זאת הפעעה בחשיבה שקופה ובקואורדינציה נמשכת בין 18 ל-24 שעות.

שילוב דורמייקום עם קטמין מנצל את תכונת האמנזיה הרטרוגרדית של הדורמייקום על מנת שהמטופל לא יזכיר את חווית ההזיות הלא נעימה.

**מנגנון הפעולה**

קטמין משמש בעיקר כתרופה טרינרית, אך גם לבני אדם לצרכי הרדמה, שיכוך כאב, הזיות, עלייה בלחץ הדם, הרחבת סמפונות.

קטמין הוא מרביב בפרוטוקולים להשרית סדchia, לטיפול בכאב ולטיפול בהיצרות דרכי הנשימה.

במשך שנים רבות הדעה הרווחת הייתה שפעילותו האנטסטטית של קטמין מתווכת דרך אנטגוניזם לרצפטור NMDA, אך בשנים האחרונות התגלה שלא כך הדבר. פעילותו מושגת באמצעות עיכוב פעילותו של הרצפטור HCN (hyperpolarization-activated cyclic nucleotide) הקשור לפעלויות הנוירון. פעלותו האנרגטית מושגת באמצעות עיכוב הרצפטור NMDA וקשרתו לרצפטור האופיאטי גן, בדומה לאופיאטום.

תחילת הפעולות מהירה מאוד ומושגת בתוך כ-30 שניות מרגע הזרקה תוך-ורידית במינון הנכון (3–4 دق Kot בהזרקה תוך-שרירית).

משך הפעולות הוא כ-12–25 דקות.

זמן מחזית חיים כ-2.5–3 שעות.

**פרמקוקינטיקה**



<b>התווות לשימוש</b>	
סדציה; טיפול בכאב.	
יתר-לחץ דם משמעותי – מעל 90 mmHg (התווות-ינגד יחסית במקרי חירום).	<b>התווות-ינגד</b>
עליה בקצב הלב; עליה בלחץ הדם; ריר; דיכci נשימה; הדיזות (חוויות חוצ'גופיות).	<b>תגובהות לוואי</b>
<b>מינון</b>	
<b>(Delayed sequence intubation) DSI</b>	.1 mg/kg
<b>سدציה</b>	
- מתן ב.I.I – 2-3 mg/kg – אפשר לחת מנה חוזרת של 0.5 mg/kg	
- מתן ב.I.M – 5-6 mg/kg –	
<b>טיפול סדציה</b>	
מנות חוזרות במינון 0.5 mg/kg, או בטפטוף (Drip) במינון 0.5 mg/min.	
<b>שיכון כאב</b>	
- מתן ב.I.I בשילוב עם אופיאט 0.2 mg/kg	
- טיפול בודד ב.I.I – 0.3-0.5 mg/kg	
- מתן ב.I.M – 0.5-1 mg/kg –	
- אפשר לחזר על המינון (לאחר 10 דקות) פעם אחת – לפי הצורך.	
<b>דלירים</b>	
- 1 mg/kg במתן I.I או 2 mg/kg במתן M.I.	
<b>צורות מתן במד"א</b>	
M.I, I.I	
<b>טיפול בחולה לאחר החיה (ROSC) – מבוגרים; ניהול מתקדם של נתיב האויר;</b>	<b>טיפול בפרוטוקול</b>
<b>ברדיקרדיה במבוגר; ניהול מתקדם של נתיב האויר בתינוקות ובילדים; הטיפול בכואב</b>	

אלקטROLיט	קבוצה
<p>סידן הכרחי וນחוץ בפעילותם של תהיליכים פיזיולוגיים רבים וביניהם הולכה עצבית ופעילות שרירים. לסידן יש השפעה גדולה על סף הגירוי של המערכת העצבית בכלל ועל שחרורם של נירוטרנסמיטרים בפרט.</p> <p>סידן הכרחי להתקচות תקינה של שרירים, לתפקוד הכליה, לקרישת הדם ולפעילות הלב. סידן הוא חלק מערכות הבקרה של שחרור אגירות נירוטרנסמיטרים. בשريا, סידן נקשר לטרופופין יחד עם נוכחות ATP (אנרגייה כימית) מאפשר לשדר להתקוץ.</p> <p>במערכות העצבים, סידן במצבו היוני נשא מטען חיובי מאוד (<math>\text{Ca}^{++}</math>) הגורם למתרנה להיות יציבה. אם רמות הסידן נמוכות מדי נירונונים ותאי לב יהיו בעלי סף גירוי נמוך לצורך הפעלה וכתוצאה לכך יופיעו עויתות (Tetany).</p>	<b>מנגן הפעולה</b>
השפעה מיידית. שיא פעילות מיידי.	<b>פרמקוקינטיקה</b>
נטילתית יתר של חסמי בטא; היפרקלמיה; נטילתית יתר של חסמי תעלות סידן; חסיפה לחומצה הידרופולורית.	<b>התוויות לשימוש</b>
אייספיקת לב; אייספיקת כלות; חולים הנוטלים דיגיטאליס.	<b>התוויות-נגד</b>
עכוז באזור העירוי; ירידת לחץ דם; עילפון; הפרעות קצב; דום לב.	<b>תופעות לוואי</b>
מוגרים – 1 gr. תינוקות ילדים – 60 mg/kg (מקסימום gr 1).	<b>מינון</b>
7.I. בהזלהה תוך 5 דקות.	<b>צורות מתן במד"א</b>
חוֹד לתרומנת מעיכת (היפרקלמיה עם שינויים באק"ג).	<b>טופיע בפרוטוקול</b>



קובזהה	<b>משתק שרירים לטוחו בינוי במנגןון nondepolarizing</b>
<b>מנגןון הפעולה</b>	רוקורוניום הוא אנטגוניסט (מדכא) תחרותי לרצפטור הניוקוטני של אצטיל-קולין. קישור התרופה לרצפטור <b>motor end-plate</b> מונע את היכולת של אצטיל-קולין להיקשר לרצפטור ולהפעילו. האפקט המתקבל הוא שיתוק לטוחו בינוי (30–40 דקות) של שרירים המשורטטים.
<b>פרמקוקינטיקה</b>	רוקורוניום משמש לצורך אינדוקציה (בשילוב תרופות אנסטטיות דוגמת אטומידט או קטמין) בעת ביצוע אינטובציה, וכן במצבים שבהם נדרש שיתוק שרירים לאורך זמן, כגון ניתוחים או מטופלים מונשימים.
<b>התווויות לשימוש</b>	השפעה תוך 1–2 דקות. זמן מחזית חיים של 30–40 דקות.
<b>התווות-ינגד</b>	שיתוק שרירים לטוחו בינוי (30–40 דקות) לצורך הנשמה מיטבית של מטופל הסובל מאיספיקה נשימית.
<b>תופעות לוואי</b>	רגשות יתר ידועה.
<b>מינון</b>	תגובה אלרגית; כאבי שרירים; שינויים בלחץ הדם. שיתוק שרירים במטופל מונשם – $0.6 \text{ mg/kg}$ <b>מגה חד-פעמית</b> . חלוקת מפרוטוקול RSI – $1 \text{ mg/kg}$ – <b>מגה חד-פעמית</b> .
<b>צורות מתן במד"א</b>	I.V.
<b>טיפול בפרוטוקול</b>	<u>ניהול מתקדם של נתיב האוזיר</u>
<b>הערה</b>	<b>יש להקפיד על ניטור רציף (סטורציה וקפנומטריה) של כל מטופל מונשם שקיבל רוקורוניום.</b>



# שונות

מענה ורפואי למטפל אובדן או למטפל עם חשד להפרעה נפשית מגבילה –  
**קווים מוחים לפנוי** ← 320

321 ← **שימושים לתחבושת ישראלית**

322 ← **סקשן חשמלי**

### קוויים מנחים לפינוי

1. כלל, מטופל הסובל מבעה אקוטית/החמרה בבעיה רפואית מתחום בריאות הנפש, או מטופל המבקש להתפנות לבדיקה במילר"ד בריאות הנפש בשל בעיה נפשית אקוטית - יפונה למילר"ד בריאות הנפש הקרוב למקום האירוע או בגורתו.

#### חריגים:

- מטופל הסובל מבעה רפואית שאיינה מתחום בריאות הנפש (לדוגמא – הרעלת אלכוהול, שימוש בסמים, דליריום על רקע אחר).
- מטופל אשר טיפול רפואיתי על ידי צוות מד"א טרם/במהלך הפינוי לבית החולים.

#### ניתן להסתיע ברופא המוקד הרפואי בנסיבות בהם קיים ספק לגבי האטיולוגיה.

2. ככל וצאות מד"א חושד שהמטופל סובל מתחומיים שמקורם באטיולוגיה שאינה מתחום בריאות הנפש, או מתחומיים משולבים (תחומיים המשלבים בעיה נפשית ובעיה רפואית שאינה נפשית) – הפינוי יהיה למילר"ד של בית החולים הכללי הקרוב לזירת האירוע.

3. במקרה בו צוות מד"א סבור כי מדובר במצב רפואי שמקורו בבעיה מתחום בריאות הנפש, והצאות שלל כל הנitin פתולוגיה רפואית אחרת כגון: טראומה, צריכת יתר סמים / אלכוהול / טיפול רפואי, הפרעה קוגנטיבית בשל מחלה (היפוגליקמיה, חרד לאVA, וכדומה) – המטופל יפונה בכפוף להסכמהו למילר"ד בריאות הנפש הקרוב למקום האירוע או בגורתו.

4. במידה והמטופל מבקש להתפנות למילר"ד בריאות נפש הנמצא הרחק ממקום האירוע – יש להסביר לו כי פי נהלי משרד הבריאות מטופל הזוקק לבדיקה במילר"ד בנסיבות הנפש יפונה למילר"ד הנפש הקרוב למקום האירוע (או בגורתו). יש להמליץ למילר"ד כליל באחד מבתי החולים הנמצאים בגורתו. ככל והמטופל עומד על סיורבו להתפנות למילר"ד הקרוב למקום האירוע על אףمامצ'י השכנוע של צוות מד"א בזירה – יש ליצור קשר עם המוקד הרפואי (ובמידת הצורך בסיעוד עם פסיכיאטר מחוץ). ככל והמטופל עומד בסירובו להתפנות למילר"ד הקרוב. במידה והמטופל מסרב לחתום – יש לציין זאת בדיוחים הנוטפים. כמו כן יש לתעד את מצבו של המטופל, היעוץ עם המוקד הרפואי/פסיכיאטר מחוץ וכן את הנחיתת האגף לבריאות הנפש במשרד הבריאות בנושא.

5. מטופל אשר אושפץ בעבר במרכז לבריאות נפש הנמצא בזמן פינוי סביר ממקום האירוע – צוות מד"א רשאי לפניו לעיד זה וזאת לאחר קבלת אישור המרכז הרפואי לבריאות הנפש.

6. ככל וצאות מד"א נתקל בסירוב מצד מילר"ד לבריאות נפש לקליטת מטופל העומד בהנחיות משרד הבריאות, יש להעביר את הטיפול בנושא לสมמ"ר רפואי מרחב / למוקד הארץ.









