

מגן דוד אדום בישראל
אגף רפואה

שרותי אט"ן

נהלים ופרוטוקולים רפואיים

לעבודת פאראמדיק באט"ן

מודל עבודה ללא רופא

עודכן באפריל 2008
(עדכון מס. 15)

תוכן עניינים

<u>תוכן</u>	עמוד
מבוא: כללי, מטרה, שיטה	3
מבוא: סמכות רפואית, צוות האט"ן	4
מבוא: רופא מזדמן, צוות מזדמן, תקשורת, ציוד	5
מבוא: הופעה ודרכי התנהגות, דיווח	6
<u>מבוגרים</u>	
דום לב	7
VF \ Pulsless VT	8-9
Asystole /PEA	10-11
הפסקת החייה ע"י פראמדיק	12-13
טכיקרדיה בקומפלקס רחב VT (כולל TDP)	14-15
PSVT	16-17
פרפור\פרוף עליות מהיר – לא יציב	18
פרפור\פרוף עליות מהיר - יציב	19
קצב לב איטי – ברדיקרדיה	20
כאבים בחזה- Chest Pain	21-22
חשד לאוטם בשריר הלב AMI	23-24
אי ספיקת לב – בצקת ריאות	25-26
אסטמה	27
הפסקת נשימה מאימת	28
אנאפילקסיס	29
פרכוסים	30
שינויים במצב הכרה וחשד לנטילת יתר של אופייטים	31
טיפול בכאב	32-33
טראומה	34-35
<u>ילדים</u>	
דום לב	36
VF/Pulsless VT	37-38
Asystole/PEA	39
טכיקרדיה בקומפלקס רחב	40-41
טכיקרדיה בקומפלקס צר	42-43
קצב לב איטי - ברדיקרדיה	44
פרכוסים	45
הפסקת נשימה מאימת	46
טראומה	47-48
חוסר הכרה וחשד להרעלת אופייטים	49
אנאפילקסיס	50
אסטמה	51
סטרידור	52

עבודת הפאראמדיק באט"ן

עבודת הפאראמדיק באט"ן תתבצע בצמידות לפרוטוקולים רפואיים כתובים, ובמקרי הצורך (בהתאם לפרוטוקול) עם פיקוח על ידי רופא בקשר טלפוני\ אלוטרי.

מבוא

כללי

פרוטוקולים אלו הם לשימוש בשטח ע"י הפאראמדיק שהוסמך על ידי מנהל אגף הרפואה, כראש צוות באמבולנס טיפול נמרץ (אט"ן).

המטרה

1. מתן טיפול רפואי מתקדם בצורה יעילה וברמה גבוהה.
2. הנחיות לגבי הפעולות המותרות ולגבי המגבלות בפעולת הפאראמדיק.
3. האצלת הסמכויות הרפואיות בטכניקה – פרוטוקולית המהווה הרשאה מחד והגנה על הפאראמדיק מבחינה מדיקה- ליגלית מאידך.
4. המשך בפרוטוקול על פי תרשים הזרימה תוך מעקב מתמיד על מצב החולה/נפגע במידה וחל שינוי עבור לפרוטוקול המתאים .

השיטה

כל פרוטוקול מורכב ממספר פעולות :

1. פעולות שגרתיות כגון: מתן חמצן, התקנת עירווי ורידי מדידת סימנים חיוניים. קיבוע בטרומה ניתן לבצען ללא קבלת אישור המרכז הרפואי האזורי. (פעולות אלו אינן מפורטות בהכרח בכל פרוטוקול בנפרד).
2. פעולות דחופות במצבים בהם יש סכנת חיים מיידית, ניתן לבצען ללא קבלת אישור המרכז הרפואי האזורי (כמפורט בפרוטוקולים). על הפאראמדיק מבצע הפעולה למלא טופס דיווח על פעולה חריגה בכל מקרה ולהעבירו מיידית לאגף רפואה.
3. פעולות דחופות במצבים בהם אין סכנת חיים מיידית ניתן לבצע רק לאחר קבלת ייעוץ ואישור רפואי מהמרכז הרפואי האזורי, או מרופא שמונה על ידו, או על ידי מנהל אגף הרפואה של מד"א. על הפאראמדיק מבצע הפעולה למלא טופס דיווח פעולה חריגה בכל מקרה ולהעבירו מיידית לאגף הרפואה.

1. סמכות רפואית

- א. המרכז הרפואי האזורי שהוסמך ע"י אגף רפואה מד"א לייעץ ולאשר את מהלכי הטיפול.
- ב. רופא הנט"ן האזורי במשמרת שהוסמך על ידי אגף הרפואה לייעץ ולאשר את מהלכי הטיפול.
- ג. האצלת סמכות- רפואית דרך הפרוטוקול שיחתם באחריות אגף רפואה.

2. צוות האט"ן

- א. ראש הצוות- פאראמדיק פעיל במד"א שהוסמך על ידי אגף רפואה לעבוד באט"ן שנקבע בסידור העבודה במשמרת זו. עליו מוטלת האחריות הרפואית לניהול ולביצוע הפעולות, ע"פ הפרוטוקולים והנחיות המרכז הרפואי האזורי (בהתאם לסמכויות ולמגבלות שהוגדרו במסגרת מקצועו ופרוטוקולים).
- ב. שאר אנשי הצוות – חובש רפואה דחופה / נהג שעבר קורס נהגי אט"ן, הכפוף להוראותיו של הפאראמדיק ראש הצוות.
- ג. בגלל הקושי בביצוע פעולות ברמת ALS על ידי צוות של שנים (פאראמדיק ונהג / חובש), יש לשאוף בכל מקרה, לתגבר את הצוות באיש צוות שלישי – מתנדב, בת שרות לאומי, משתלם הכפופים להוראות הפאראמדיק ראש הצוות.
- ד. כאשר צוות האט"ן המונה שנים זקוק לסיוע בכוח אדם לביצוע פעולות ברמת ALS, ראש הצוות יידרש תגבור על ידי אמבולנס לבן באמצעות המוקד.
- ה. רשאי הפאראמדיק ראש הצוות להזמין נט"ן לחבירה לצורך סיוע רפואי באמצעות המוקד.

3. רופא מזדמן.

- א. רופא מזדמן בשטח המבקש להצטרף למהלך הטיפול חייב להציג תעודה המזהה אותו כרופא, ורק לאחר מכן יש לשתפו בטיפול, תוך הקפדה על הפרוטוקולים הקיימים בהתאם לנוהלי העבודה של מד"א. במידה והוראות הטיפול של הרופא חורגות מהפרוטוקולים המקובלים הן תבוצענה רק אם הרופא יצטרף גם לפינוי.
- ב. רופא מזדמן העובד באופן קבוע כרופא נט"ן באזור, פאראמדיק באט"ן חייב לעבוד ע"פ הנחיותיו במשך כל מהלך הטיפול.

4. אם יש צוות מד"א או מתנדב מד"א מזדמן

ישותף בפעילות צוות האט"ן, כפוף לשיקולו והחלטתו של ראש הצוות.

5. תקשורת.

התקשורת עם המרכז הרפואי האזורי תתבצע באחת הדרכים הבאות :

- א. טלפון נייד/טלפון עם המחלקה/היחידה המתאימות או מרכזית בית החולים.
- ב. אלחוטית- בתיווך מוקד מד"א האזורי, (ניתן להתקשר למוקד גם טלפונית). המוקד יתקשר למחלקה / יחידה האחראית על מנת לפנות את קו הטלפון.
- ג. קשר טלפוני/אלחוטי ישירות לרופא הנט"ן האזורי. יש להתקשר בקו מוקלט.
- ד. בהעדר אפשרות ליצור קשר עם המרכז הרפואי, ולקבל ייעוץ ואישור רפואי באחת הדרכים שהוצגו לעיל, יבצע צוות האט"ן רק את הפעולות הדחופות ההכרחיות ע"פ מצבו של החולה וזמן ההגעה המשוער לבית החולים. יש להיצמד להוראות הפרוטוקולים.
- ה. כל תקלה בתקשורת מחייבת דיווח מידי למוקד האזור, לפאראמדיק האחראי ובהמשך לאגף הרפואה.

6. ציוד

- א. אט"ן יציוד בהתאם לתקן הציוד באט"ן.
- ב. תיק הפאראמדיק באט"ן, כולל כל הציוד והתרופות כמתחייב מביצוע פרוטוקולים באט"ן
- ג. הציוד יילקח על ידי הצוות למקרה, על פי החלוקה הבאה:

פאראמדיק

- א. תיק פאראמדיק
- ב. מוניטור דפיברילטור
- ג. טלפון נייד

חובש / נהג

- א. ערכת החייאה (מפוח הנשמה – מכשיר שאיבה (אמבו סקשן).
- ב. כסא נשיאת חולה / אלונקה / מיטה / לוח גב.
- ג. ערכת חמצן ניידת.
- ד. מכונת הנשמה.
- ה. מכשיר קשר נישא.

במקרים חריגים: חלוקת הציוד בין אנשי הצוות תתבצע לפי שיקול דעתו של הפאראמדיק.

7. הופעה ודרכי התנהגות

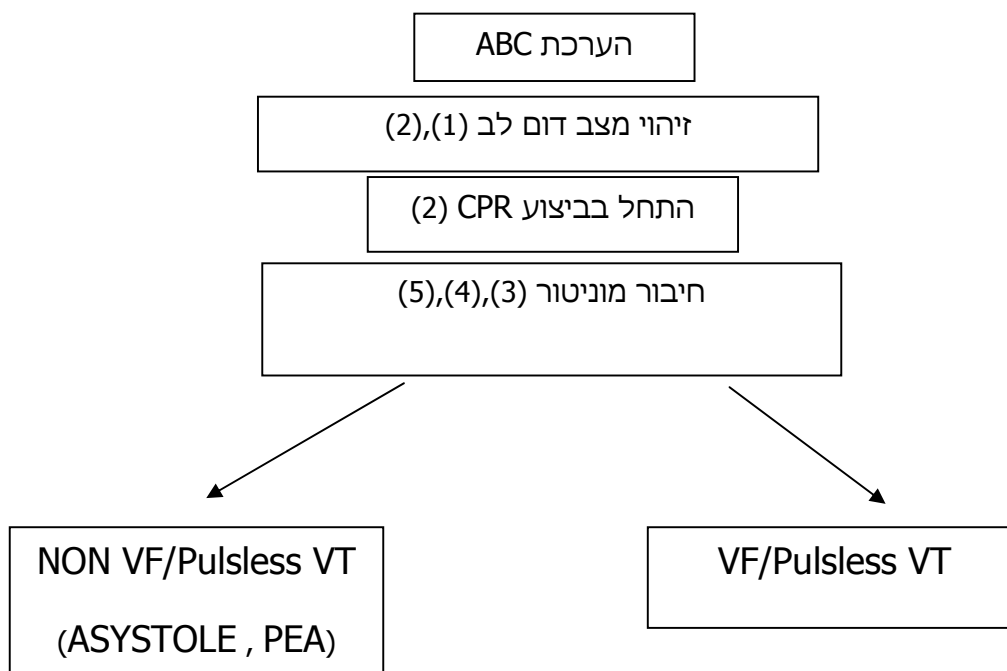
- א. צוות האט"ן יקפיד על הופעה נאותה נקיה ומסודרת, במדי מד"א ובענידת תג עובד מזהה.
- ב. יש להקפיד על שמירת כבוד החולה ובני משפחתו.
- ג. יש להימנע מויכוחים מיותרים עם בני משפחת החולה ועם עוברי אורח מזדמנים, ולהקפיד על נוהלי נימוס מקובלים.
- ד. יש להקפיד על נוהלי האתיקה הרפואית, כגון עדכון החולה ובני משפחתו, אך הימנעות מביקורת פומבית לגבי טיפול רפואי נוכחי או קודם ו/ או מתן תחזית לגבי סיכויי החלמתו של החולה.

8. דיווח

בכל אחת מהפעולות הר"מ שבוצעו על ידי פאראמדיק עליו למלא טופס מיוחד (דיווח על פעולה חריגה) . באחריות הפאראמדיק האחראי לרכז את הדוחות , לבדוק אותם ולשלוח לאגף הרפואה.

- 1. הפסקת החייאה ע"י פאראמדיק שלא בנוכחות רופא .
- 2. אינטובציה, בשנה הראשונה לפעילותו באט"ן.
- 3. החדרת מחט לניקוז חזה, בשנה הראשונה לפעילותו באט"ן.
- 4. החדרת מחט תוך גרמית, בשנה הראשונה לפעילותו באט"ן.
- 5. כל פעילות נוספת שתוגדר על ידי אגף רפואה.

דום לב Cardiac Arrest

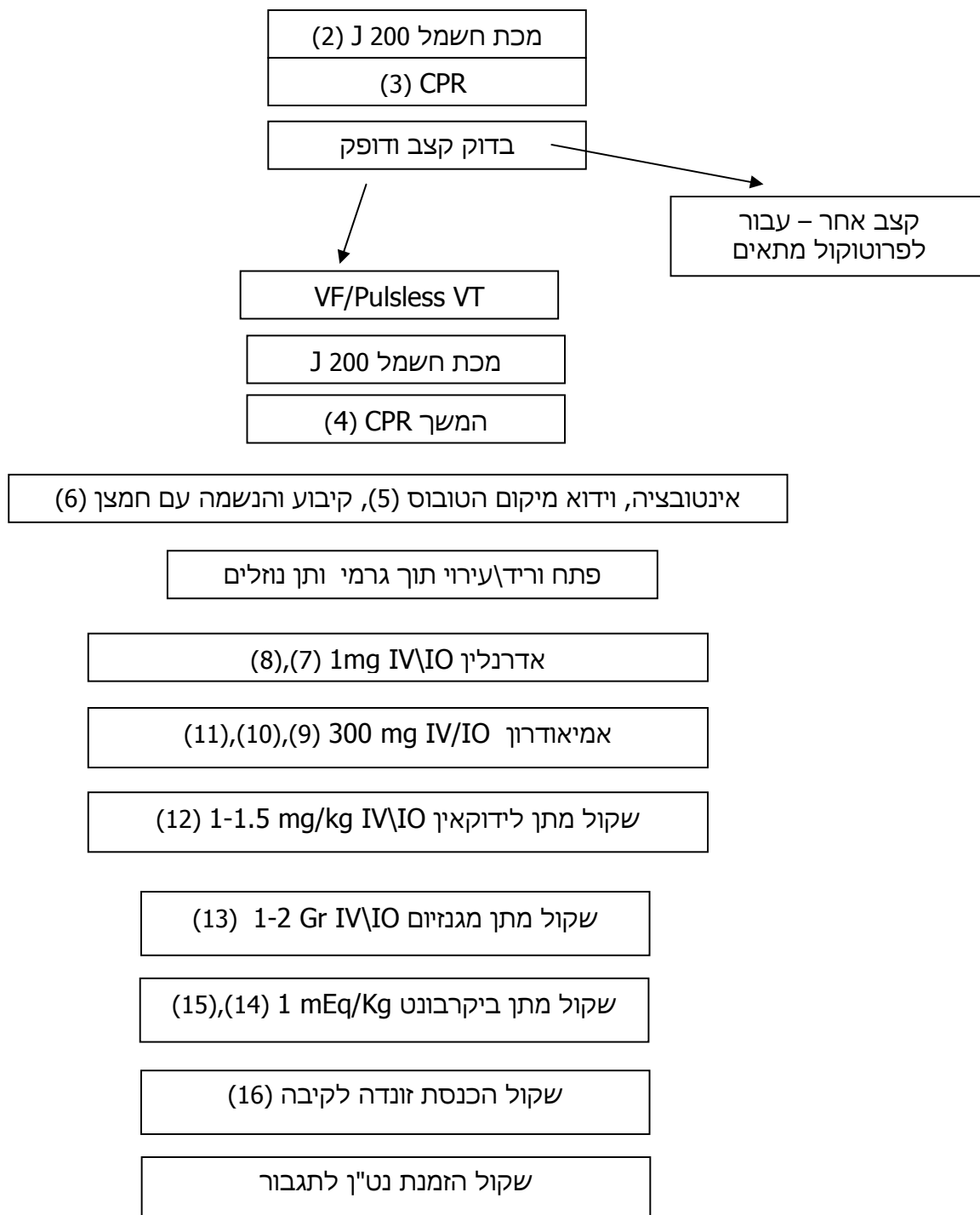


שיקולים כלליים:

- (1) כאשר באט"ן יש צוות של שניים, דרוש תגבור מהמוקד
- (2) שקול ביצוע אינטובציה במהלך החיבור למוניטור
- (2) בחולה עם דום לב לא נצפה, ואשר לא בוצעו בו עיסויים טרם הגעת הצוות, שקול ביצוע 5 סבבים של עיסויים והנשמות לפני בדיקת הקצב במוניטור.
- (3) כאשר יש צוות של שניים, השתמש במנשם אוטומטי (בילדים מעל 20 ק"ג)
- (4) המשך CPR (יחס עיסויים הנשמות 2:30 בקצב של 100 לדקה עד לביצוע אינטובציה) ברצף כל הטיפול, למעט בזמן ביצוע פעולות חיוניות (אינטובציה ושוקים).
- (5) בחולה עם טובוס, בצע 100 עיסויים בדקה והנשם 8-10 הנשמות ללא סנכרון

VF / Pulsless VT(1)

פרוטוקול זה הינו המשך ישיר לפרוטוקול דום לב Cardiac Arrest



שיקולים כלליים:

- (1) בקצב של 120 ומטה, שקול לעבור לפרוטוקול PEA
- (2) מכות חשמל בדפיברילטורים ביפאזיים מנואליים הקיימים כעת בארגון, יהיו בעוצמה עולה (200,300,360)
- (3) לפחות 5 מחזורי עיסוי והנשמה (כ 2 דקות) עד לבדיקת קצב נוספת (קצב העיסויים כ 100 בדקה).
- (4) המשך במחזורי עיסוי והנשמה, מתן תרופות. מכת חשמל אחת ל 2 דקות כל עוד הקצב הוא VF\Pulsless VT
- (5) בהאזנה ומדידת CO₂ ע"י קפנומטר .
- (6) כאשר יש צוות של שניים, השתמש במנשם אוטומטי.
- (16) הכנסת הזונדה רק בחולים בהם בוצעה הנשמה ממושכת ללא אינטובציה ויש עדות קלינית להתרחבות הקיבה מעודף אוויר .

שיקולים במתן תרופות:**אדרנלין:**

- (7) קיימת עדיפות במתן דרך וריד או עירווי תוך גרמי. במתן תרופות לקנה, יש להכפיל את כל המינונים פי 3 ולמהול ב 10 סמ"ק Saline
- (8) המשך מתן אדרנלין 1 מ"ג כל 3-5 דקות.

אמיאודרון:

- (9) יש למהול את התרופה ב 20 סמ"ק D5W/WFI ולהזריק לוריד באיטיות.
- (10) יש לשקול מתן מנה נוספת של 150 מ"ג במידה ויש Recurrent VF (3-5 דקות מהמנה הראשונה)
- (11) מנת האחזקה – 1 מ"ג\דקה.

לידוקאין:

- (12) מנה נוספת של 0.5-0.75 mg/kg לאחר 8-10 דקות . מינון מקסימלי 3מ"ג\ק"ג. מנת אחזקה : 2-4 mg/min.

מגנזיום:

- (13) רק במצבים בהם יש חשד לרמת מגנזיום נמוכה (אלכוהוליים, תת תזונה, או שימוש כרוני במשתנים).

בי קרבונט:

- (14) שקול מתן ביקרבונט מוקדם, כאשר מדובר בהחייאה שהחלה טרם הגעתך, חשד לחמצת מטבולית או היפרקלמיה.
- (15) שקול מתן מנה נוספת של ביקרבונט 1mEq/Kg לאחר חזרת פעילות לב עצמונית.

אסיסטולה ו PEA (1),(2)



שיקולים כלליים:

- (1) באסיסטולה: בדוק חיבור הכבלים, בצע בדיקה בשני חיבורים לפחות והוצא נייר הקלטה.
- (2) בדוק וטפל במצבים נלווים כולל:
חזה אוויר בלחץ – ניקוז חזה
היפוטרמיה – חימום
היפולמיה – נוזלים
- (3) יש להמשיך CPR ברצף במהלך כל הטיפול למעט בזמן ביצוע פעולות חיוניות.
- (4) בכל מקרה של התחלת CPR, יש להמשיך ברצף של לפחות 2 דקות .
- (5) בהאזנה ומדידת CO₂ ע"י קפנומטר .
- (5) כאשר יש צוות של שניים, השתמש במנשם אוטומטי
- (13) הכנסת הזונדה רק בחולים בהם בוצעה הנשמה ממושכת ללא אינטובציה ויש עדות קלינית להתרחבות הקיבה מעודף אויר .

שיקולים במתן תרופות:

אדרנלין

- (6) קיימת עדיפות במתן תרופות דרך וריד או עירוני תוך גרמי. במתן תרופות לקנה, יש

- להכפיל את כל המינונים פי 3 ולמהול ב 10 סמ"ק Saline
- (7) במידה ויש וריד פתוח, הזרק 1 מ"ג אדרנלין ב Push, ושטוף את הוריד ב 20 סמ"ק Saline לפחות. בהזרקה דרך הטובוס, יש למהול ב 10 סמ"ק Saline
- (8) מנה חוזרת כל 3-5 דקות
- (9) כאשר יש חשד לאנפילקסיס השתמש במנות מקסימליות (ראה פרוטוקול אנאפילקסיס).

אטרופין

- (10) ב PEA רק בברדיקרדיה (קצב מתחת ל 60) מנה חוזרת כל 3-5 דקות, מינון מקסימלי 0.04 מ"ג לק"ג

בי קרבונט

- (11) שקול מתן מוקדם, כאשר מדובר בהחייאה ממושכת, חמצת מטבולית או היפרקלמיה
- (12) שקול מתן מנה נוספת של ביקרבונט 1mEq/Kg לאחר חזרת פעילות לב עצמונית.

פרוטוקול לעבודת פאראמדיק באט"ן

מודל עבודה שלא בנוכחות רופא

דום לב – Cardiac arrest

הפסקת פעולות החייה

כללי:

1. פאראמדיק בצוות האט"ן (שלא בנוכחות רופא בשטח) יתחיל פעולות החייה בשטח בכל מקרה בו אין סימני מוות וודאי: אבדן צלם אנוש, ניתוק הראש, קשיון איברים, ריקבון וכתמי מוות (בדום לב שלא נצפה (unwitnessed arrest).
2. הפאראמדיק באט"ן מורשה להפסיק החייה על פי הפרוטוקול בחולים עם דום לב – Cardiac arrest –
3. הפאראמדיק באט"ן אינו מורשה להפסיק את פעולות החייה במקרים הבאים:
 - א. תינוקות, ילדים וחולים צעירים.
 - ב. חשד לדום הלב כתוצאה מטראומה, טביעה והתחשמלות.
 - ג. היפוטרמיה קשה.
 - ד. חשד ל- או שידוע על: מינון יתר של תרופות וסמים.
 - ה. מקרים בהם ידוע על הפרעות אלקטרוליטיות קשות (דוגמת חולי דיאליזה) והפרעות מטבוליות ואנדוקריניות קשות (חולי סוכרת).
 - ו. התנגדות אקטיבית של המשפחה להפסקת החייה.

דום לב Cardiac Arrest הפסקת פעולות החייה

הערכת ABC

זיהוי מצב דום לב (ע"י פראמדיק)

חיבור מוניטור (ע"י חובש רפואת חירום)

ASYSTOLE , PEA*

* PEA –Pulseless Electrical Activity

בצע החייה מלאה על פי הפרוטוקול
כולל CPR, אינטובציה ומתן תרופות
והזרקת תרופות.

לאחר 20 דקות של החייה מלאה
בהן ממשיך הקצב להיות
אסיסטולה או PEA, שקול הפסקת
פעולות החייה

תעד קצב הלב בשלושה leads
במשך חצי דקה

**התקשר לרופא, דווח וקבל אישור
להפסקת החייה**

דווח והסבר לבני המשפחה
את השיקולים להפסקת החייה
והצורך בנוכחות רופא למילוי
תעודת הפטירה.

הפסק פעולת החייה.
דווח למוקד.
צוות האט"ן יהיה מוכן לשיגור
למקרה דחוף אחר.

VF/Pulse less VT

בצע החייה מלאה
על פי פרוטוקול
כולל שוקים חשמליים, CPR,
אינטובציה והזרקת תרופות.

אם מופיע קצב של אסיסטולה
ו/או PEA. עבור לפרוטוקול המתאים

לאחר 20 דקות של החייה מלאה
בהן הקצב נשאר אסיסטולה או
P.E.A. שקול הפסקת פעולות
ההחייה.

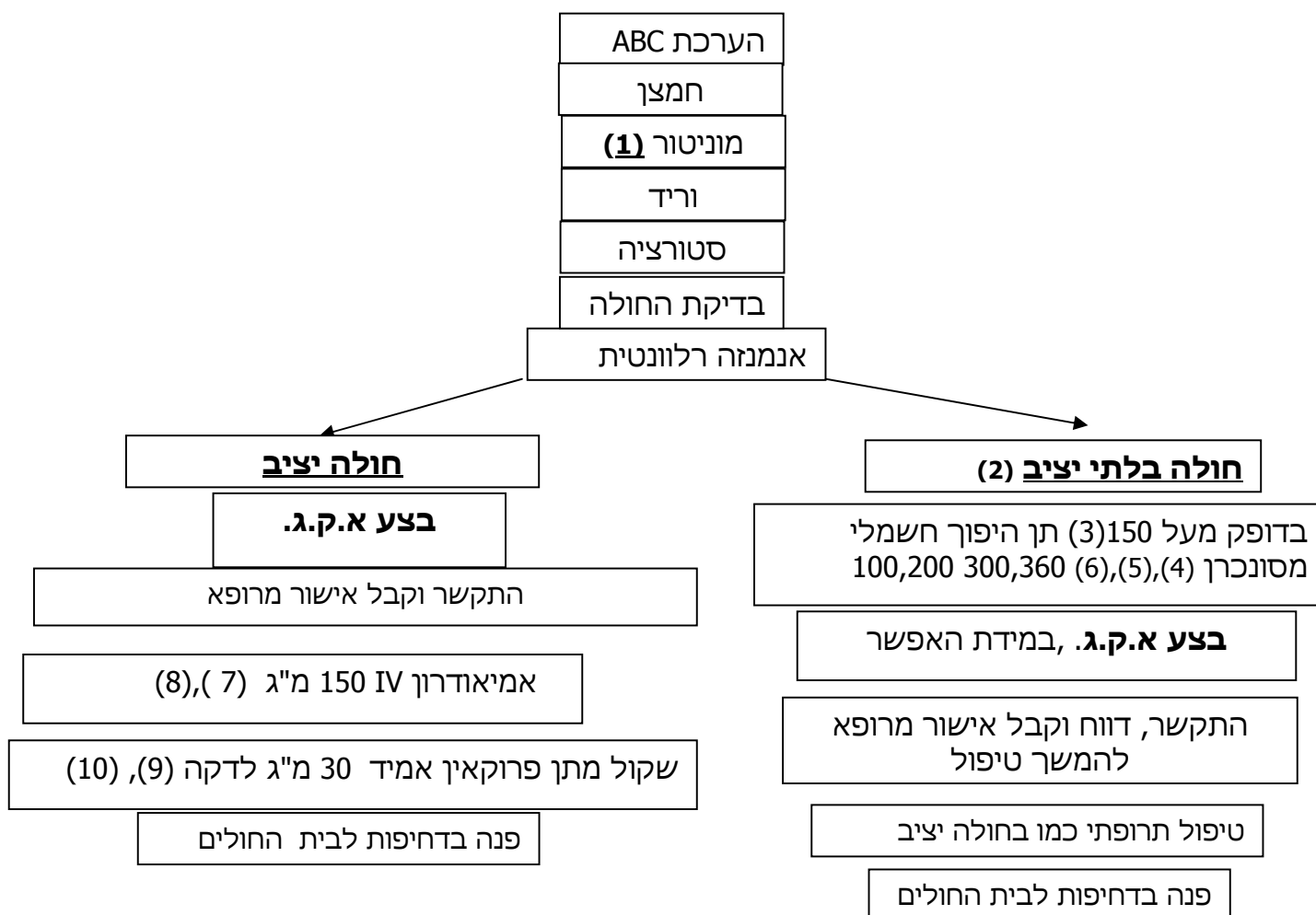
תעד קצב הלב בשלושה
LEADS במשך חצי דקה

**התקשר לרופא, דווח וקבל אישור
להפסקת החייה**

דווח והסבר לבני המשפחה
את השיקולים להפסקת החייה
והצורך בנוכחות רופא למילוי
תעודת הפטירה.

הפסק פעולת החייה. דווח למוקד.
צוות האט"ן יהיה מוכן לשיגור
למקרה דחוף אחר.

טכיקרדיה (בקומפלקס רחב) VT עם דופק כולל Torsade De Pointes (1)



שיקולים כלליים:

- (1) בחשד ל Torsade de Pointes תן מגנזיום 2 גר' IV, מהול ב 100 סמ"ק D5%W במשך 2 דקות. אין לתת תרופות אחרות. במידה והחולה הופך לבלתי יציב, יש להתייחס טיפולית כאילו הופיע VF.
- (2) לא יציב: כאבים אנגינוטיים, ירידה במצב הכרה, בצקת ריאות ל.ד. סיסטולי > 90 .
- (3) דופק מתחת ל 150: חפש גורמים אחרים לחוסר יציבות, התקשר לרופא דווח וקבל אישור להמשך טיפול.
- (4) סדציה לפני שימוש במידת האפשר.
- (5) במידה וטכנית לא ניתן לבצע שוק מסונכרן, תן שוק בלתי מסונכרן.
- (6) בכל המכשירים להעלות בעוצמה עד J 360.

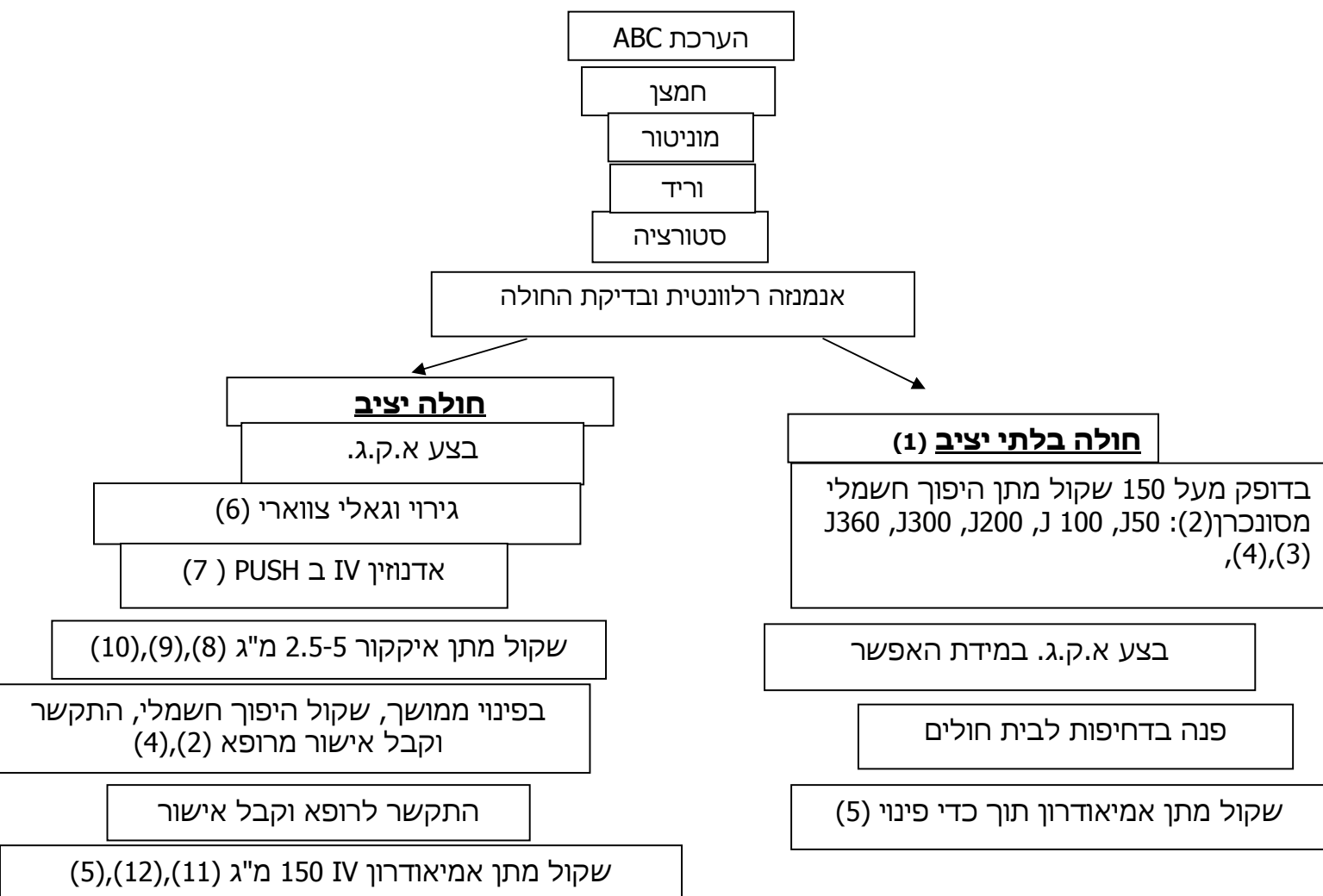
שיקולים במתן תרופות:**אמיאודרון**

- (7) מתן IV במשך 10 דקות . ניתן להוסיף מנה שניה של 150 mg במשך 10 דקות.
(8) מנת אחזקה 1 מ"ג בדקה

פרוקאין אמיד

- (9) אין להשתמש בפרוקאין אמיד בחולים עם אי ספיקת לב ידועה או ירידה ב EF
(10) מינון מקסימלי 17 מ"ג לק"ג . מנת אחזקה : 1-4 מ"ג לדקה .

PSVT



שיקולים כלליים:

- (1) חולה בלתי יציב: כאבים אנגינוטיים, אי ספיקת לב חריפה, ל.ד. סיסטולי מתחת ל 90, ירידה במצב ההכרה.
- (2) סדציה במידת האפשר לפני ביצוע.
- (3) חולה שאינו מגיב להיפוך חשמלי – בדוק היפוטרמיה.
- (4) במידה ואין אפשרות טכנית לבצע שוק מסונכרן, תן שוק בלתי מסונכרן.
- (6) לפני עיסוי קרוטיד, יש לבדוק אוזנות בצוואר. כמו כן, לנהוג במשנה זהירות בחולים מבוגרים.

שיקולים במתן תרופות:

אדנוזין

- (7) מינון אדנוזין: מנה ראשונה 6 מ"ג, מנה שניה 12 מ"ג, מנה שלישית 12 מ"ג.
מינון סטריאדין: מנה ראשונה 10 מ"ג, מנה שניה 20 מ"ג, מנה שלישית 20 מ"ג.
לאחר מתן התרופה, יש להזריק במהירות 10 סמ"ק סליון.

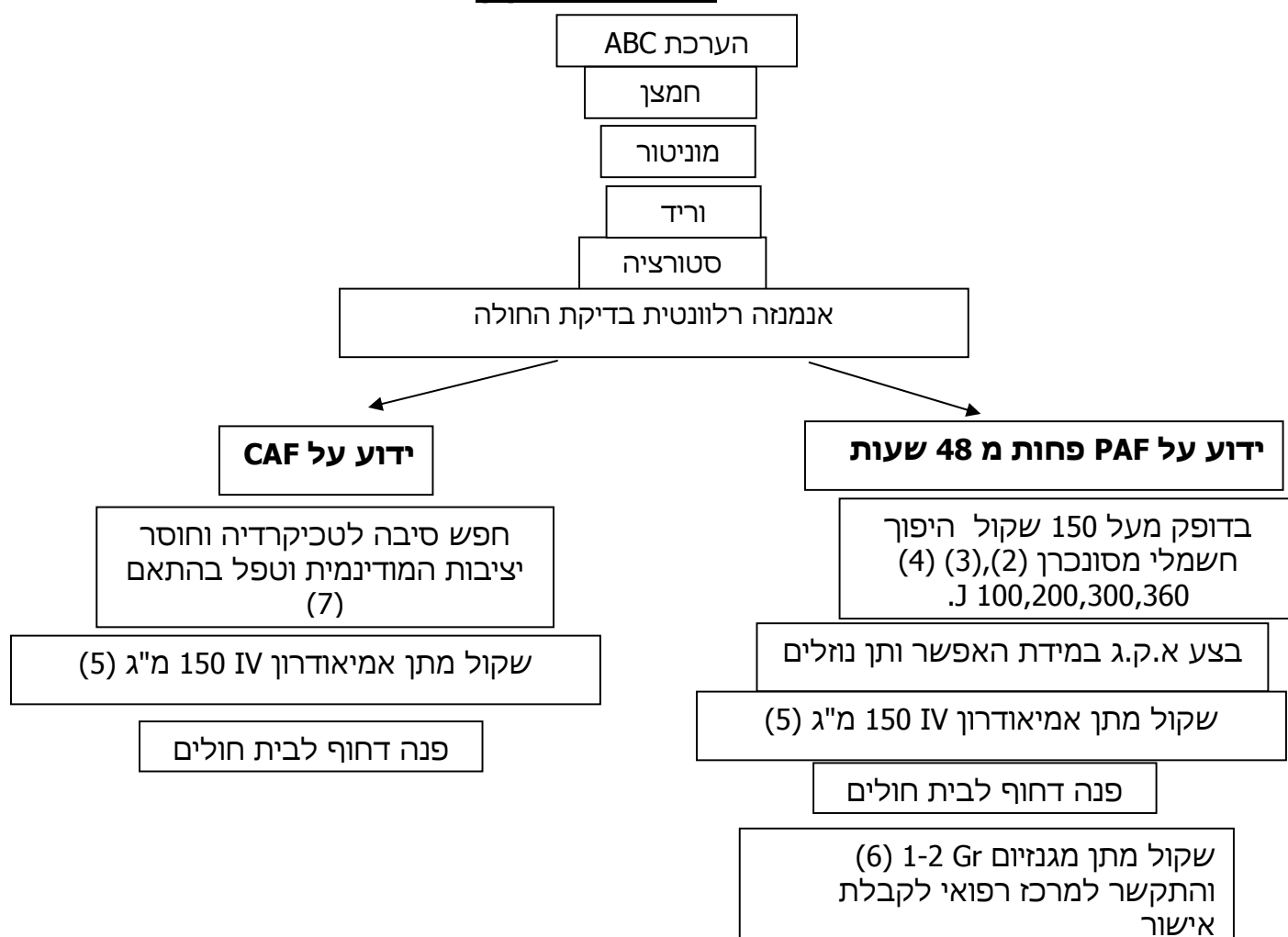
איקקור

- (8) ניתן לתת מנה נוספת של 2.5-5 mg לאחר 5-10 דקות. אין להשתמש באיקקור בחולים עם אי ספיקת לב ואו ירידה ב EF , או עדות לאי ספיקת בבדיקה .
- (9) יש למדוד ל.ד. לאחר כל הזרקה.
- (10) אם ל.ד. יורד מתחת ל 90 סיסטולי, הפסק איקקור ותן קלציום 0.5-1 גר.

אמיאודרון

- (11) משנה זהירות בחולים אשר טופלו באיקקור.
- (12) יש לתת בטפטוף במשך 10 דקות.
- (5) במידה והיפוך חשמלי נכשל, שקול מתן אמיודרון 150 מ"ג במשך 10 דקות ושוק נוסף.

פרפור/רפרוף עליות מהיר R. Atrial Fib/Flutter חולה לא יציב (1)



שיקולים כלליים:

- (1) חולה בלתי יציב: אוטם שריר הלב, אי ספיקת לב חריפה, ל.ד. פחות מ 90 סיסטולי, ירידה במצב הכרה.
- (2) סדציה במידת האפשר לפני ביצוע
- (3) במידה ואין אפשרות למתן שוק מסונכרן, תן שוק בלתי מסונכרן.
- (4) בכל המכשירים יש להעלות לעוצמה מקסימאלית J360
- (7) חזה אוויר בלחץ, תסחיף ריאתי, היפוקסיה, כאבים, פעילות יתר של התירואיד, היפוולמיה חמצת, היפוגליקמיה, היפוטרמיה, טמפונדה לבבית, טראומה.

אמיאודרון

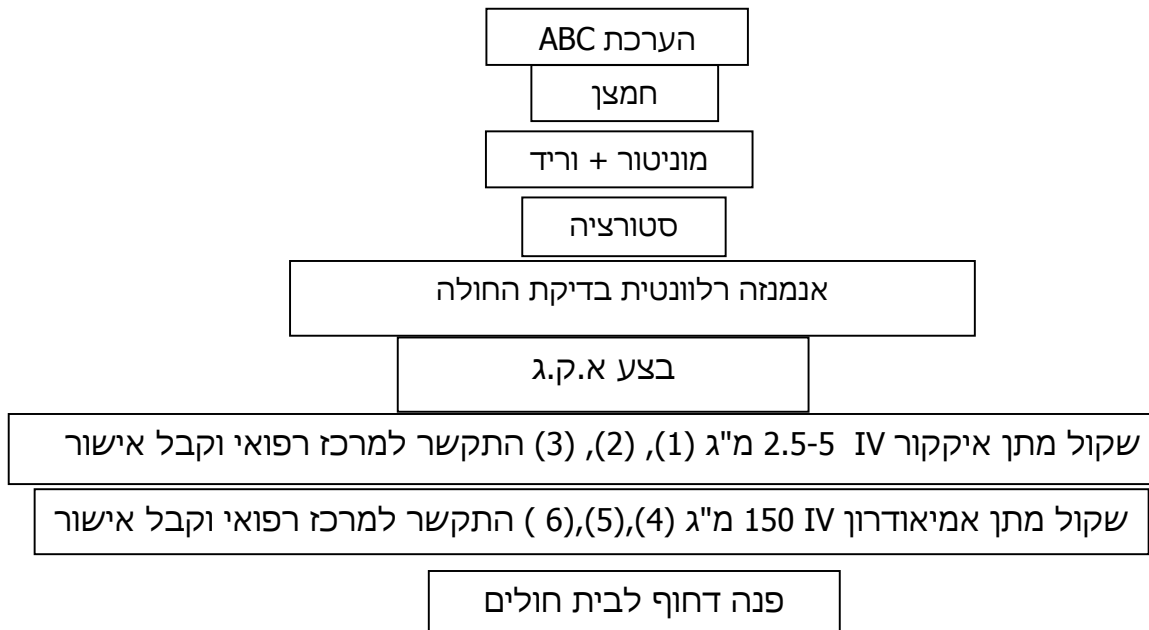
(5) יש לתת בטפטוף במשך 10 דקות. ניתן לתת מנה נוספת של 150 מ"ג במשך 10 דקות נוספות. מנת אחזקה 1 מ"ג לדקה.

מגנזיום

(6) בטפטוף איטי במשך יותר מ 5 דקות.

פרפור\רפרוף עליות מהיר R. Atrial Fib/Flutter

חולה יציב



שיקולים במתן תרופות:

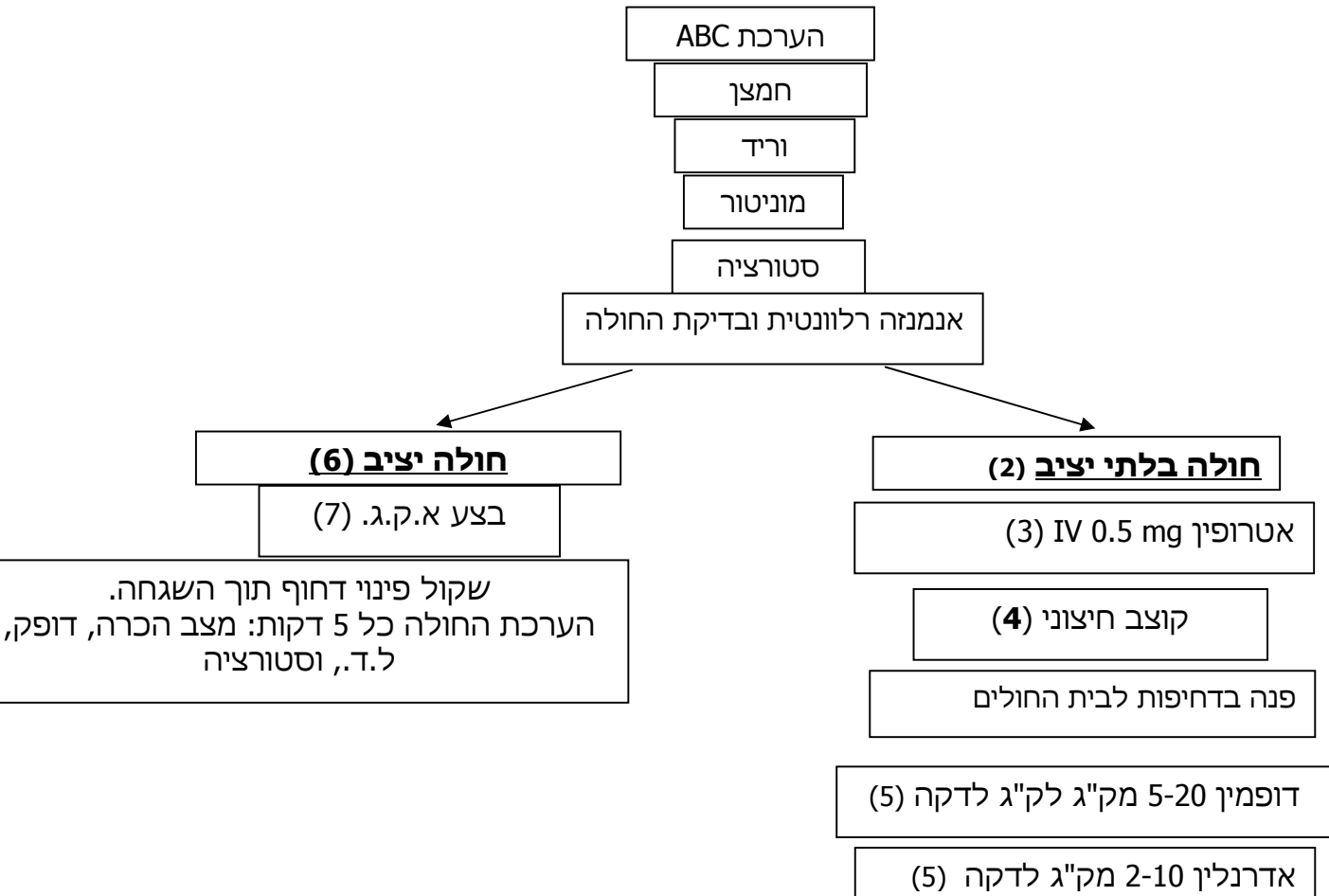
איקקור

- (1) אין להשתמש בחולים עם אי ספיקת לב או ירידה ב EF ידועים, בחולים עם עדות לאי ספיקה בבדיקה או חולים עם WPW.
- (2) יש למדוד ל.ד. לאחר כל מתן איקקור. אם לחץ הדם יורד מתחת ל 90 סיסטולי, הפסק איקקור ותן קלציום 0.5-1 ג'.
- (3) ניתן לחזור על המנה לאחר 5-10 דקות.

אמיאודרון

- (4) בחולה עם PAF מעל 48 שעות, אין לתת אמיאודרון.
- (5) יש לתת בטפטוף במשך 10 דקות. מנת אחזקה 1 מ"ג לדקה.
- (6) רק בחולים בהם לא השתמשת באיקקור.

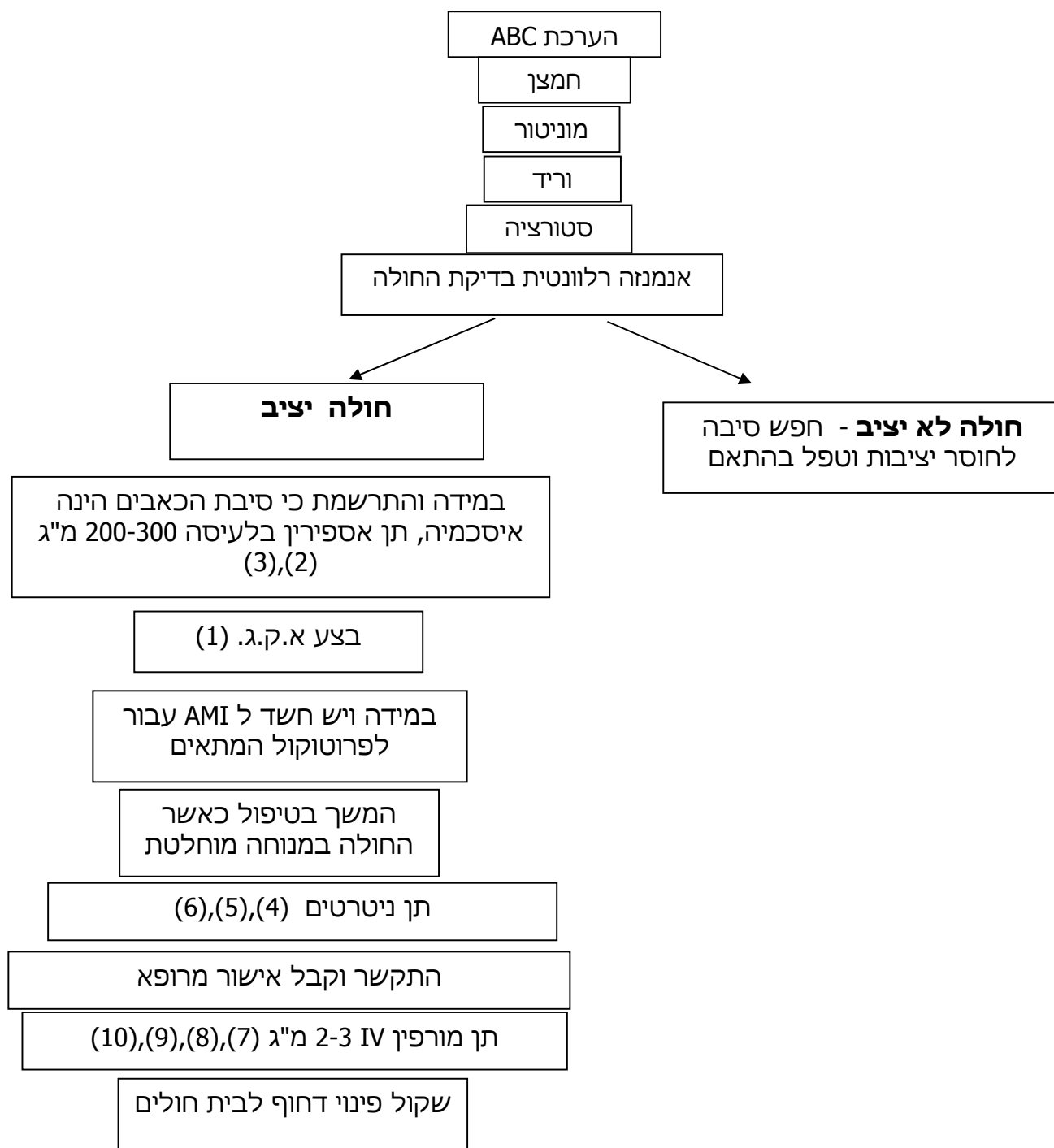
קצב לב איטי ברדיקרדיה (> 60 לדקה) (1)



שיקולים כלליים

- (1) יש להשתמש בפרוטוקול זה גם בברדיקרדיה יחסית.
- (2) חולה לא יציב: כאבים אנגינוטיים, ירידה במצב הכרה, ל.ד. מתחת ל-90 סיסטולי, בצקת ריאות, אוטם חריף.
- (3) ניתן לחזור על המינון כל 3-5 דקות עד מנה כוללת של 3 mg.
- (4) סדציה במידת האפשר לפני ביצוע.
- (5) במהלך הפינוי לביה"ח.
- (6) AV Block II או AV Block III, יש לחבר מדבקות קוצב ב-STBY.
- (7) במידה ויש שינויים איסכמיים חריפים, בצע חיבורים ימניים ואחוריים.

כאבים בחזה - Chest Pain



שיקולים כלליים:

- (1) בחשד לאוטם ימני או אחורי, בצע בנוסף חיבורים מתאימים.

שיקולים במתן תרופות**אספירין**

- (2) יש לברר נטייה לדימומים, אולקוס, אסטמה או רגישות יתר
 (3) יש לתת גם לחולים הנוטלים "אספירין" באופן קבוע.

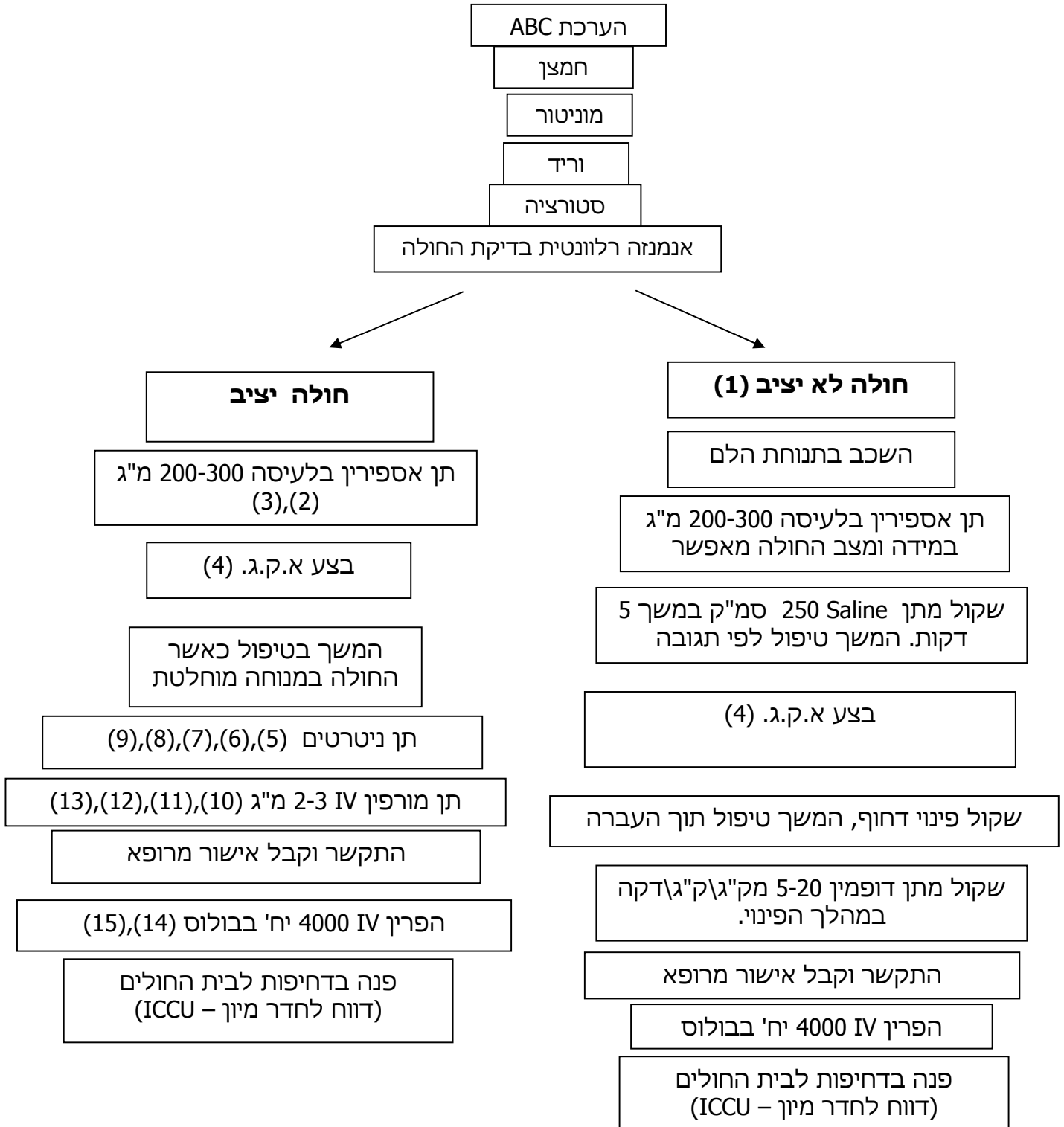
ניטרטים

- (4) תן 1-3 לחיצות של ספריי איזוקט (כל לחיצה 1.25 מ"ג).
 (5) אין לתת ניטרטים בחולים שנטלו "ויאגרה" או תרופות מאותה קבוצה ב36 שעות אחרונות.
 (6) לאחר כל מתן ניטרטים יש למדוד ל.ד. אם ל.ד. סיסטולי יורד ביותר מ 25% מרמת הבסיס או מתחת ל 100, יש להפסיק מתן ניטרטים

מורפין

- (7) מנות חוזרות כל 3-5 דקות. מינון מקסימלי במבוגר 15 מ"ג.
 (8) יש לשקול שימוש בחולים עם ל.ד. נמוך או ירידה במצב ההכרה.
 (9) יש לשקול שימוש בחולים מעל גיל 70 או בחולים עם מחלת ריאה כרונית.
 (10) שקול מתן פראמין 10 מ"ג לוריד בחולים עם בחילות.

חשד לאוטם בשריר הלב - AMI



שיקולים כלליים:

- (1) סימני הלם: פרפוזיה ירודה, ל.ד. נמוך מ 90 סיסטולי, ירידה במצב הכרה,
 (4) בחשד לאוטם ימנו או אחורי, בצע בנוסף חיבורים מתאימים.

שיקולים במתן תרופות

אספירין

- (2) יש לברר נטייה לדימומים, אולקוס, אסטמה או רגישות יתר
 (3) יש לתת גם לחולים הנוטלים "אספירין" באופן קבוע.

ניטרטים

- (5) אין לתת ניטרטים בחולים שנטלו "ויאגרה" או תרופות מאותה קבוצה ב 36 שעות אחרונות.
 (6) אין לתת ניטרטים באוטם ימני
 (7) תן 1-3 לחיצות של ספריי איזוקט (כל לחיצה 1.25 מ"ג), ואו איזוקט IV 10-20 מק"ג\דקה. ניתן לעלות במינון המקורי כל 3-5 דקות.
 (8) לאחר כל מתן ניטרטים יש למדוד ל.ד.
 (9) אם ל.ד. סיסטולי יורד מתחת ל 100 או 25% מתחת לרמת הבסיס - יש להפסיק מתן ניטרטים

מורפין

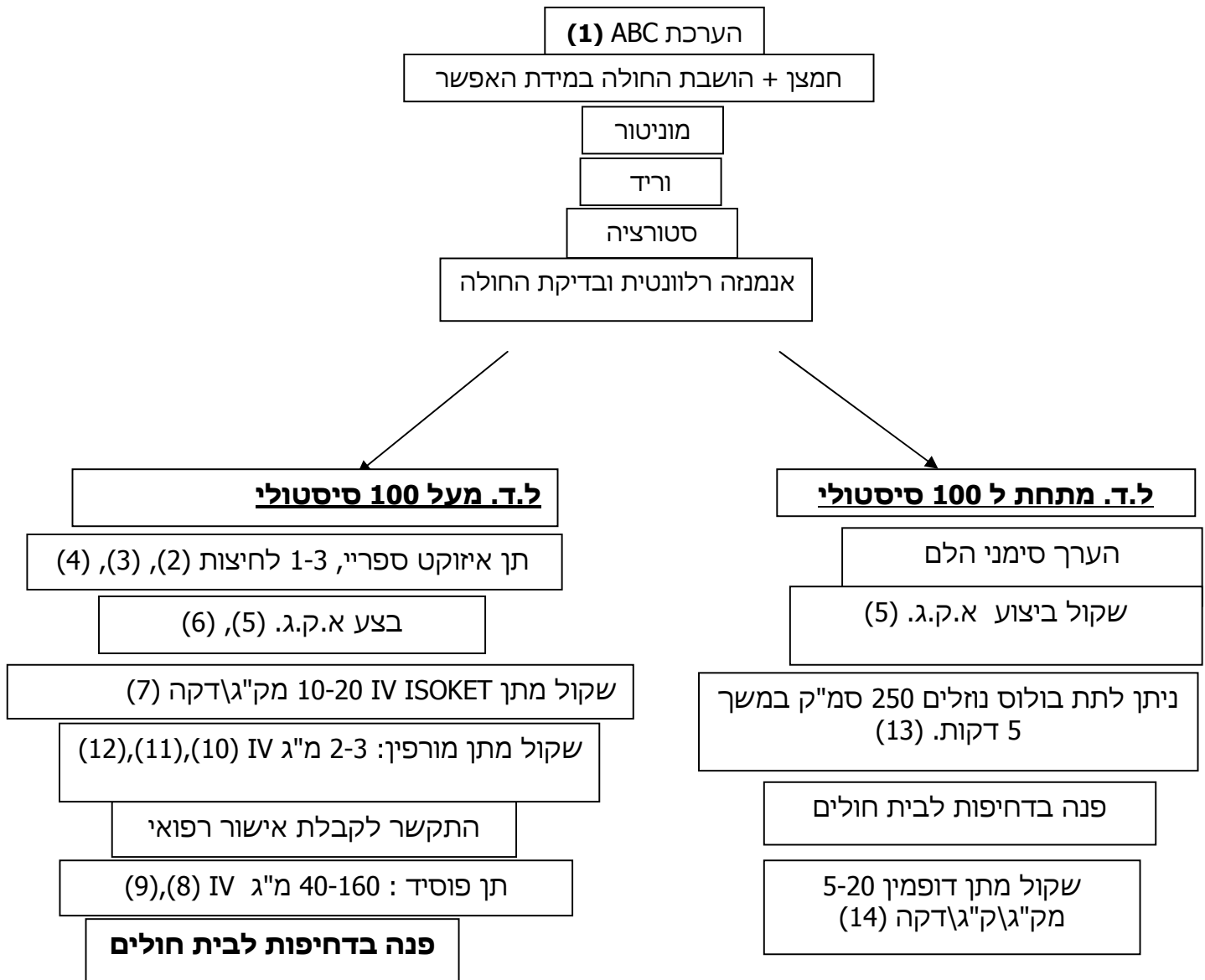
- (10) מינון מקסימלי במבוגר 15 מ"ג.
 (11) יש לשקול שימוש בחולים עם ל.ד. נמוך או ירידה במצב ההכרה
 (12) יש לשקול שימוש בחולים מעל גיל 70 או בחולים עם מחלת ריאה כרונית.
 (13) ניתן לתת פראמין 10 מ"ג לוריד בחולים עם בחילות.

הפרין:

ככלל, אין לתת לחולה מחוסר הכרה.

- (14) יש לתת גם לחולים עם קליניקה טיפוסית וללא עדות באק"ג.
 (15) יש לברר נטייה לדימומים, אולקוס, רגישות יתר.

בצקת ריאות



שיקולים כלליים

- (1) בכל מקרה של הפסקת נשימה מאיימת, עבור לפרוטוקול מתאים
 (5) במידה ויש חשד לאוטם אחורי או ימני, בצע בנוסף חיבורים מתאימים.
 (6) במידה ויש סימנים לאוטם ימני, הפסק מתן ניטריטים.
 (13) ניתן לחזור על בולוס נוסף של 250 סמ"ק נזולים במהלך הפינוי

שיקולים במתן תרופות

ניטרטים:

- (2) אין לתת ניטרטים לחולים שנטלו "ויאגרה" או תרופות מאותה קבוצה ב 36 שעות אחרונות.
- (3) יש למדוד לחץ דם לפני כל מתן ניטרטים, במידה ולחץ הדם יורד מתחת ל 100 סיסטולי או 25% מרמת הבסיס - הפסק מתן ניטרטים.
- (4) לפחות 2 מנות לפני מתן ניטרטים IV.
- (7) ניתן להגדיל את המינון כל 3-5 דקות במינון הבסיסי בו התחלת.

פוסיד:

- (8) פוסיד: המינון המקובל הוא 1 מ"ג/ק"ג
- (9) חולים המקבלים פוסיד באופן קבוע, יש להכפיל את המינון הבסיסי אותו הם מקבלים.

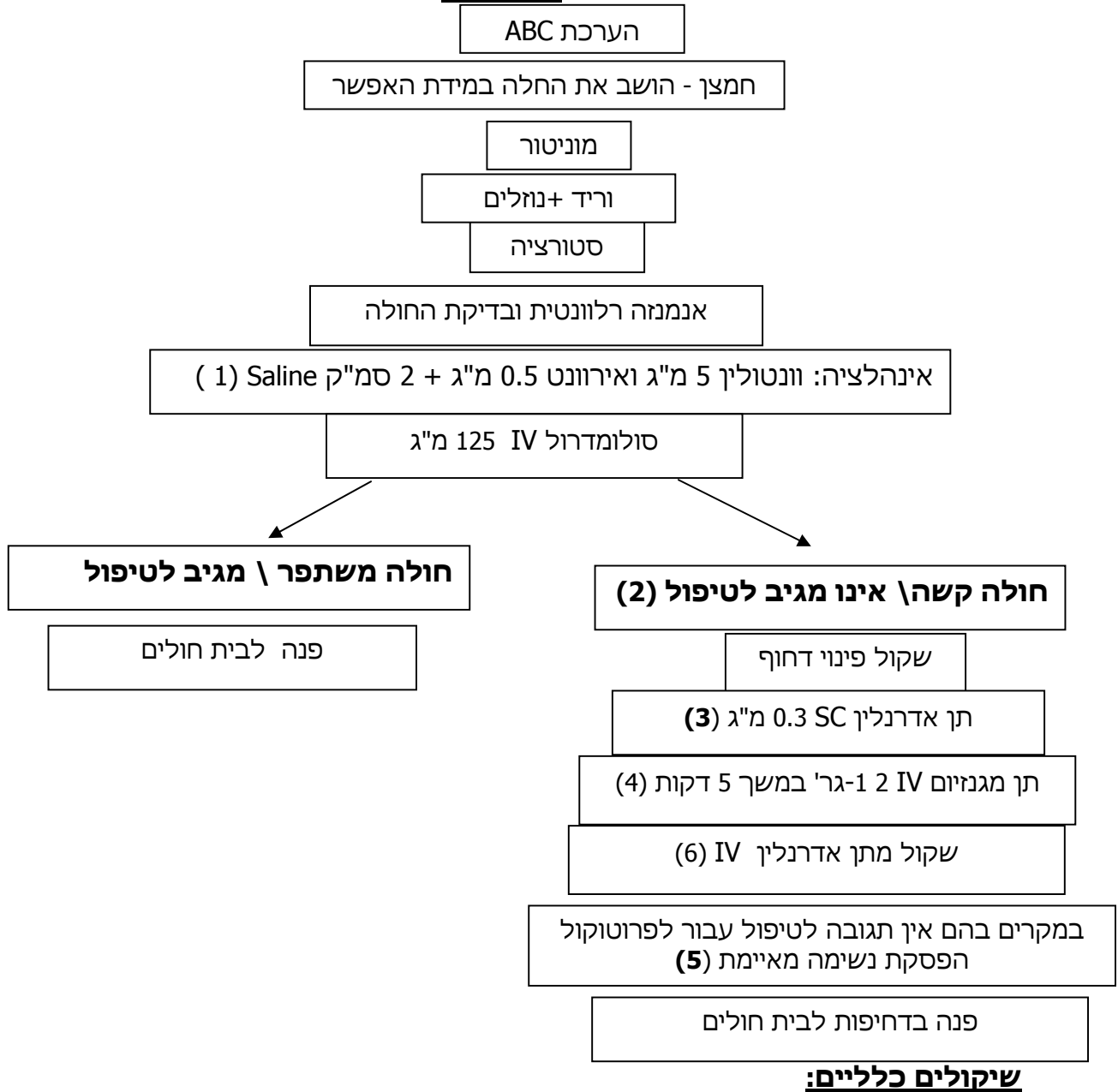
מורפין:

- (10) מורפין: ניתן להגדיל את הכמות כל 3-5 דקות עד למקסימום של 10 מ"ג.
- (11) יש לשקול שימוש אצל חולים מעל גיל 70
- (12) ניתן לתת פראמין 10 מ"ג לחולים עם בחילות.

דופמין:

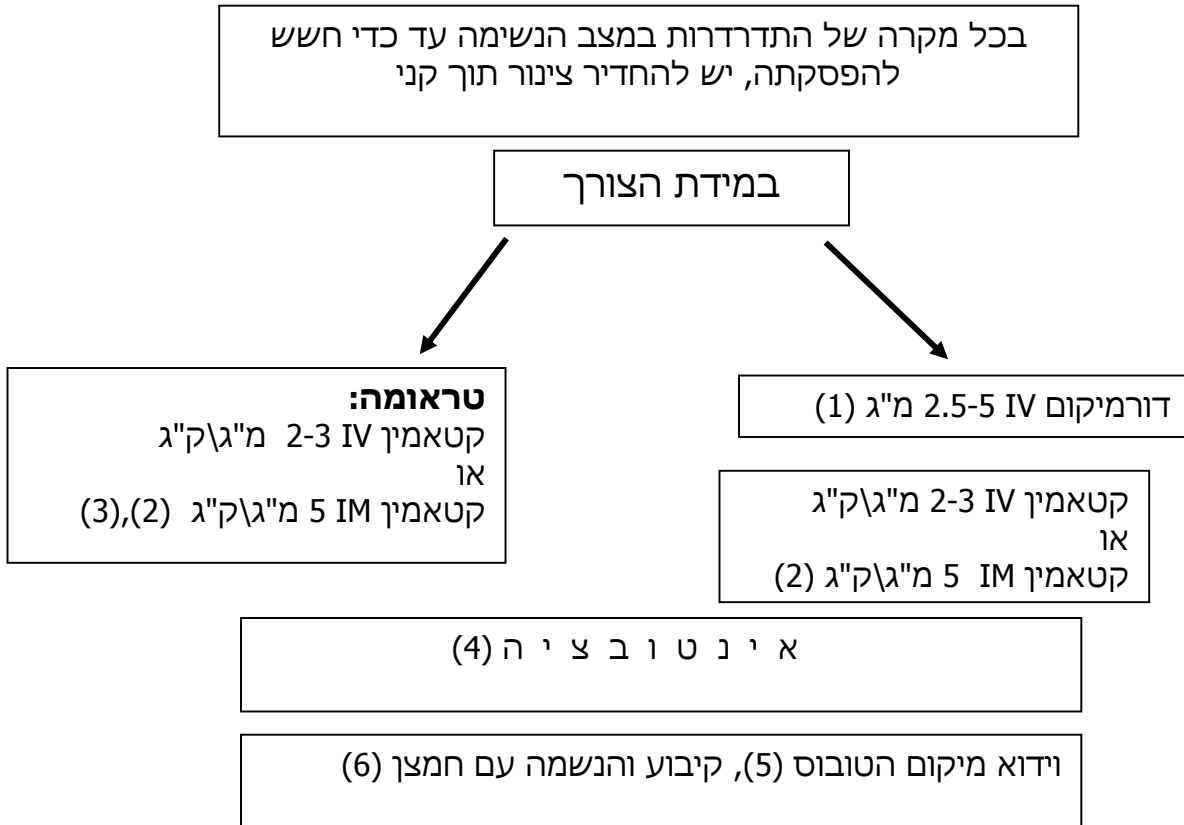
- (14) במהלך הפינוי

אסטמה



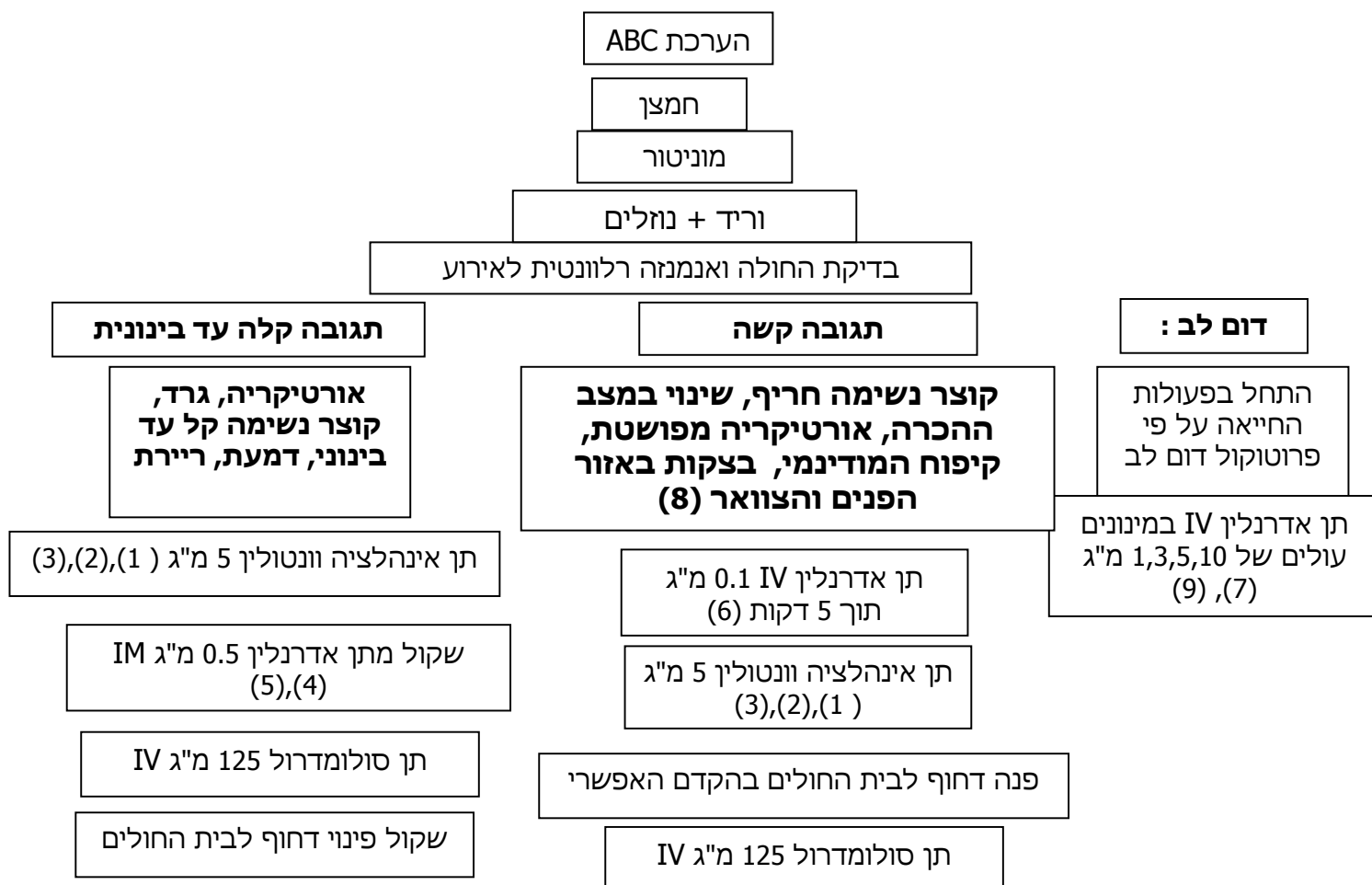
- (1) ניתן לבצע אינהלציות חוזרות של וונטולין בלבד .
- (2) שימוש ניכר בשרירי עזר, כניסת אוויר ירודה, סטורציה <90 (עם חמצן), נשימות מעל 30 לדקה או פחות מ 12 לדקה.
- (3) שקול שימוש באדרנלין לחולים מעל גלי 40 ועם אנמנזה קרדיאלית ידועה.
- (4) אין לתת מגנזיום בלחץ דם סיסטולי מתחת ל 90.
- (5) לאחר אינטובציה, במידה ויש קושי ניכר בהנשמה, הזרק וונטולין 2.5-5 מ"ג מהול תוך 10 סמ"ק Saline ישירות לטובוס.
- (6) אדרנלין בטיפטוף 2-10 מק"ג\דקה.

הפסקת נשימה מאיימת



- (1) שקול מתן מנות נוספות נוספת של דורמיקום במידת הצורך. שקול מתן קטאמין במידה ושתי מנות דורמיקום לא השפיעו.
- (2) לאחר מתן קטאמין וביצוע האינטובציה יש לתת דורמיקום IV 2.5-5 מ"ג (בחולים בהם לא ניתן דורמיקום עד כה)
- (3) בטראומה: שקול מתן מורפין לשיכוך כאבים על פי המינונים המופיעים בפרוטוקול כאב.
- (4) במקרים בהם לא ניתן לבצע אינטובציה, שקול שימוש ב Quicktrach. אפשרות שניה היא הכנסת מחט עבה G14 או Vigon דרך הממברנה הקריקוטירודלית וחימצון בשיטת Jet Insufflation. במידה ומחדירים Vigon יש לבצע חתך מקדים בעור באורך 2-3 מ"מ ובעומק עד ½ ס"מ בעזרת סקלפל.
- (5) בהאזנה ומדידת CO₂ בקפנומטר.
- (6) כאשר יש צוות של שניים שקול שימוש במנשם אוטומטי (בילדים מעל 20 ק"ג).

אנאפילקסיס



שיקולים במתן תרופות

וונטולין

- (1) במקרים בהם יש עדות להיצרות דרכי אוויר תחתונות (צפצופים, אקספיריום מוארך)
- (2) ניתן לחזור על המינון על פי הצורך
- (3) שקול הוספת אירוונט 0.5 מ"ג לחולים הנוטלים חוסמי ביטא.

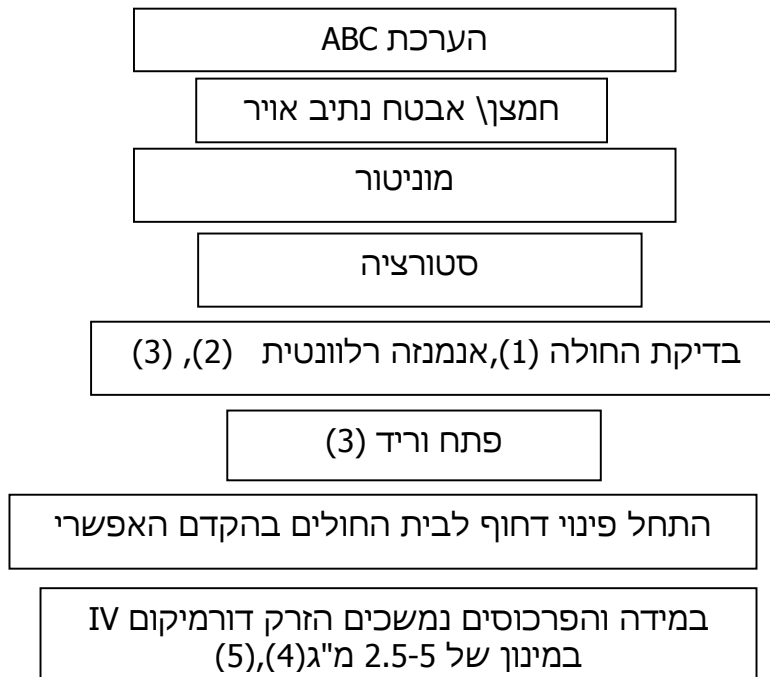
אדרנלין

- (4) שקול מתן אדרנלין בחולים מעל גיל 40 ועם אנמנזה קרדיאלית ידועה.
- (5) ניתן לחזור על המינון כל 15-20 דקות על פי תגובת החולה.
- (6) במידת הצורך, תן מנת אחזקה של 1-4 מק"ג/דקה.
- (7) מנת אחזקה 4-10 מק"ג/דקה.

כללי

- (8) במידת הצורך, עבור מיידית לפרוטוקול הפסקת נשימה מאיימת.
- (9) בהחייאה, תן נוזלים בכמות גדולה (4-8 ליטר על פי הצורך).

פרכוסים



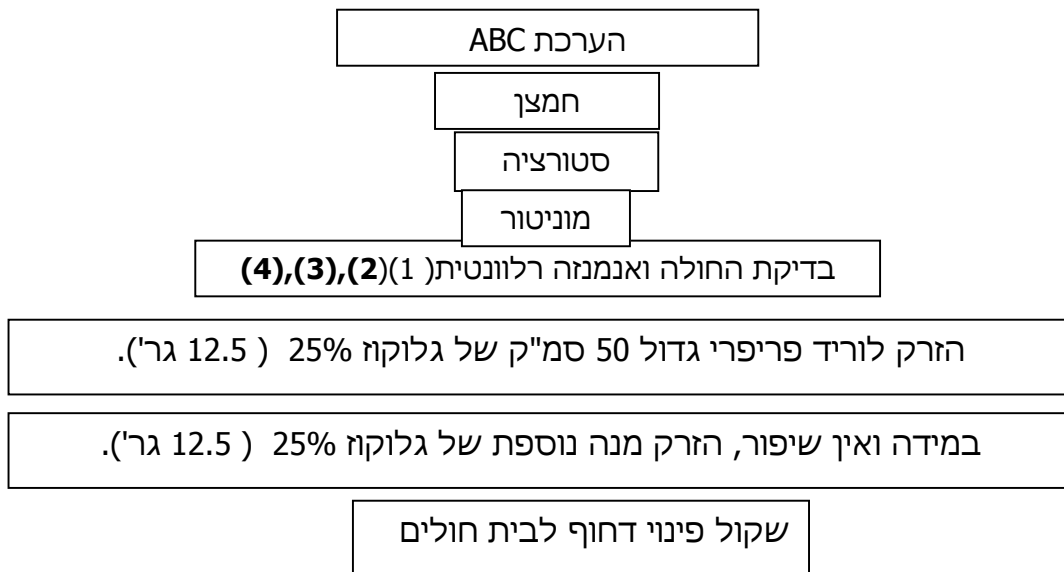
שיקולים כלליים :

- 1 . בנשים בהריון שקול אפשרות של רעלת ההיריון , במידה של חשד תן Magnesium IV 2-4Gr מהול ב תמיסת D5%w תוך 10 דקות
- 2 . אם יש חשד למינון יתר של סמים עבור לפרוטוקול מתאים .
- 3 . בצע בדיקת דם לגלוקוז . בחשד להיפוגליקמיה עבור לפרוטוקול מתאים .

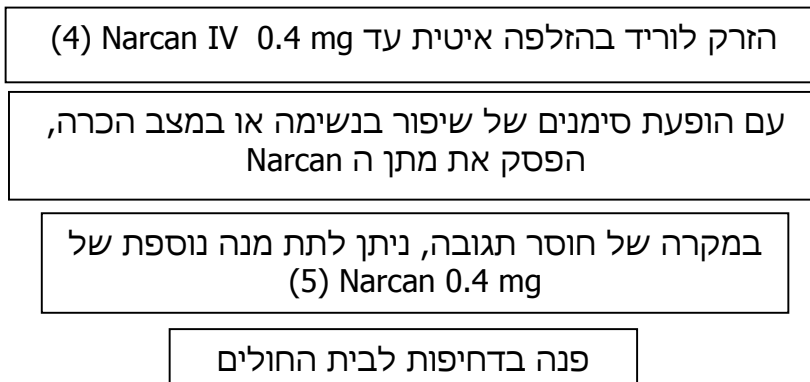
שיקולים במתן תרופות - דורמיקום

- 4 . במידה ולא ניתן לפתוח וריד, ניתן להזריק דורמיקום IM .
- 5 . ניתן לחזור על המתן על פי הצורך (עד 5 מ"ג כל מתן חוזר).

חולה עם שינויים במצב הכרה \ חשד להיפוגליקמיה



חולה עם חשד לנטילת יתר של אופייטים (Pin Point)



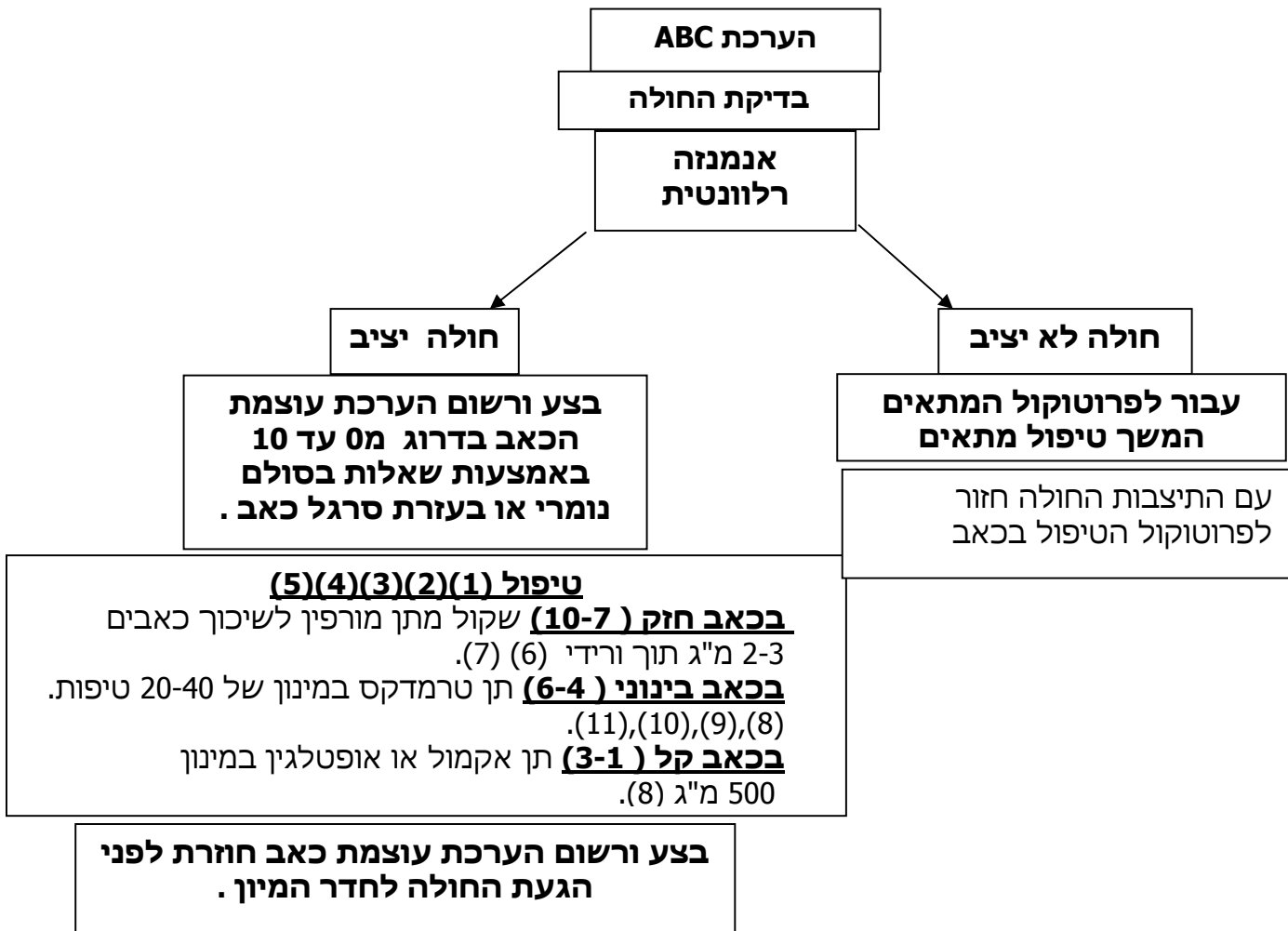
שיקולים כלליים:

- (1) בדיקת סוכר: תוצאה של 60 מ"ג% ומטה או ערך נמוך לחולה – חשד להיפוגליקמיה. יש לטפל בגלוקוז 25%.
- (2) במידה ויש עדות או חשד לטראומה, עבור לפרוטוקול מתאים.
- (3) במידה ויש עדות לבעיה קרדיאלית או להפרעת קצב, עבור לפרוטוקול מתאים.
- (4) בכל מקרה של הפסקת נשימה מאיימת, עבור לפרוטוקול מתאים.

שיקולים במתן תרופות:

- (5) מיהול התרופה עד 10 סמ"ק.
- (6) הזרקת המנה הנוספת, 5 דקות לאחר המנה הראשונה.

פרוטוקול לטיפול בכאב בחולים/נפגעים .



שיקולים כלליים :

- (1) לטיפול בכאב בנפגעי טראומה עבור לפרוטוקול טראומה .
- (2) כאב בטן שלא כתוצאה מטרומה הטיפול בכאב רק בעווית כליתית (RENAL COLIC)
- (3) הטיפול בכאב כולל אמצעים לא פרמקולוגיים כמו קיבועים וחבישות .
- (4) ילדים מעל גיל 10 (בטרמדקס מעל גיל 14) יטופלו כמבוגרים במינון בהתאם למשקלם.
- (5) ילדים מתחת לגיל 10 הטיפול בכאב חזק במורפין במינון בהתאם למשקלם .

שיקולים במתן תרופות :

מורפין :

- (6) ניתן לחזור על מינון זה כל 3 עד 5 דקות .
- (7) עד מנה מקסימלית של 15 מ"ג .

אספרין אקמול ואופטלגין :

(8) יש לבדוק אלרגיה לתרופה לפני המתן .

טרמדקס:

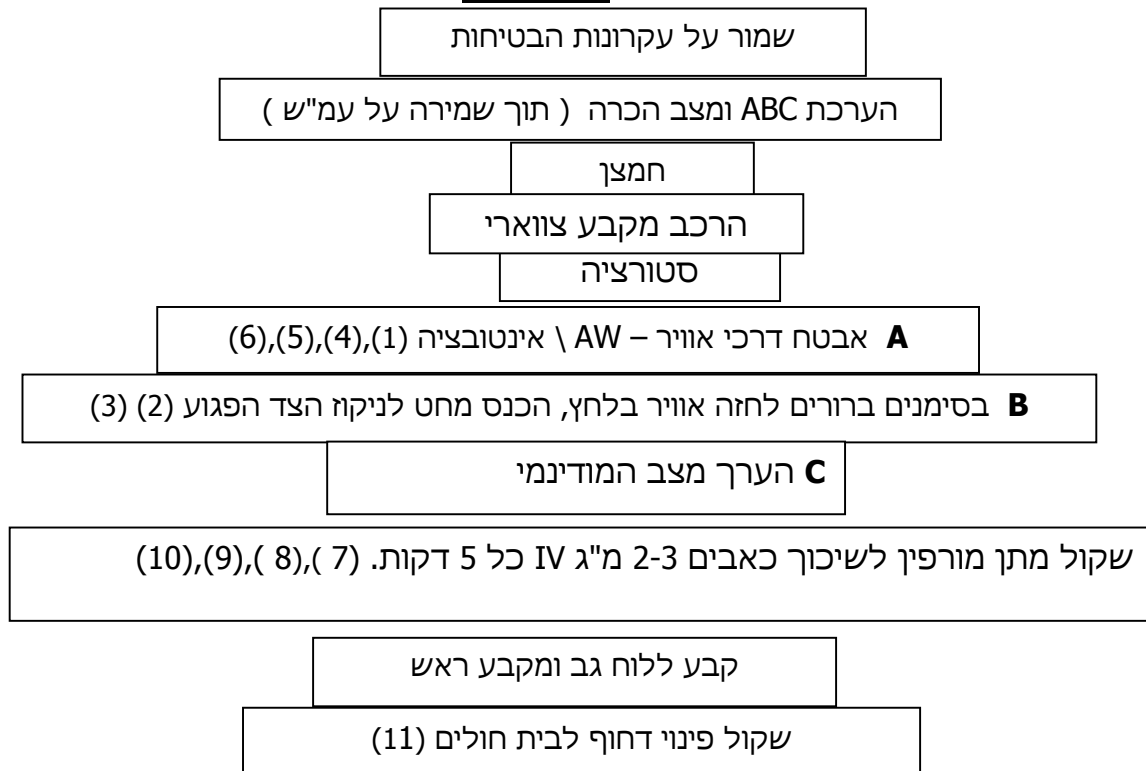
התרופה מומלצת למתן דרך הפה, עדיף לספיגה תת לשונית

(9) אין להשתמש בילדים מתחת לגיל 14

(10) אין להשתמש בחולים המטופלים בתרופות נוגדות דיכאון מסוג מעכבי MAO

(11) התרופה מכילה כמות כוללת של 200 מ"ג גלוקוז.

טראומה



שיקולים כלליים:

- (1) במקרים בהם לא ניתן לבצע אינטובציה ו\או הנשמה יעילה במפוח, שקול שימוש ב Quicktrach. אפשרות שנייה היא הכנסת מחט עבה, או Vigon דרך הממברנה הקריקוטירודלית וטפל בשיטת Jet Insufflation.
- (2) את מקום הכנסת המחט יש לדקור בסקלפל, פתח בעור באורך 2-3 מ"מ ובעומק עד 1/2 ס"מ.
- (3) בנוכחות רופא, שקול החדרת נקז חזה – טרוקר.
- (11) תוך כדי הפינוי, חבר למוניטור, החדר עירוויים פריפריים ועקוב אחר הסימנים החיוניים. בצע הערכת GCS ו RTSS.

שיקולים במתן תרופות:

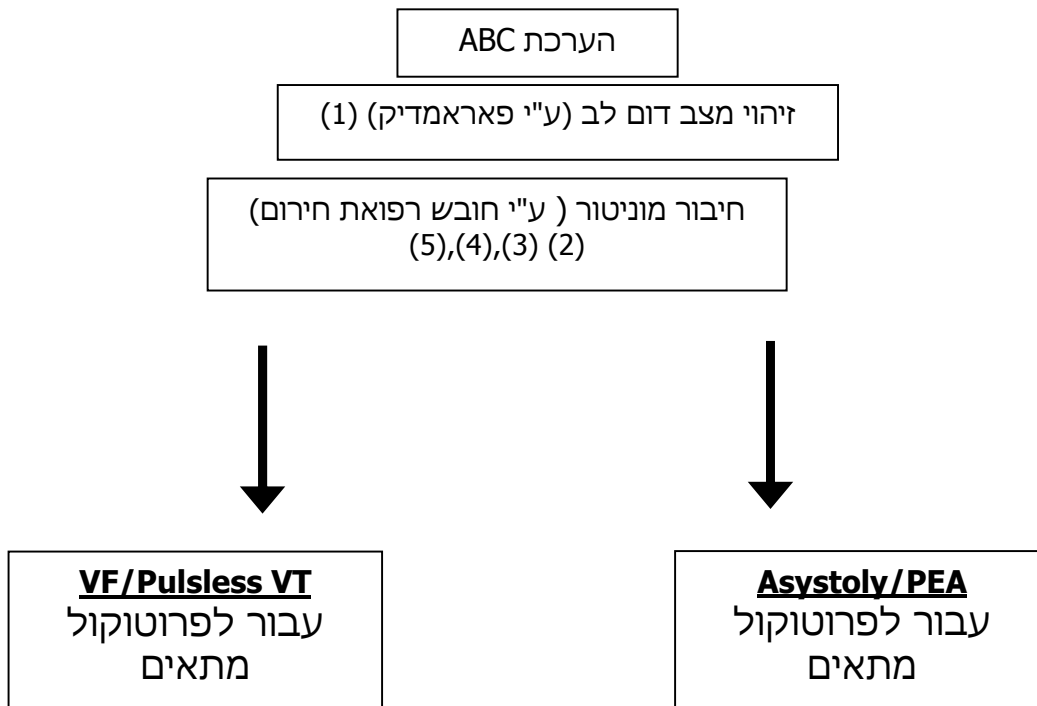
קטאמין

- (4) IV במבוגר: 2-3 מ"ג \ק"ג. בילד IO/IV : 1-2 מ"ג\ק"ג. יש לחכות לפחות דקה בהנשמה במפוח עד לניסיון לאינטובציה. שקול מנה נוספת במינון 1/3 מהמנה הראשונה אם יש צורך בניסיון נוסף לאינטובציה.
- (5) IM במבוגר וילד: 5 מ"ג\ק"ג, ההשפעה תחל תוך כ 3-5 דקות.
- (6) לאחר ביצוע האינטובציה יש לתת דורמיקום (2.5-5 מ"ג)

מורפין

- (7) עד מנה מקסימאלית של 15 מ"ג
(8) מינון לילדים: 0.1-0.2 מ"ג/ק"ג עד 2 מ"ג מקסימום למנה אחת.
(9) זהירות במתן מורפין בלחץ דם הנמוך מ 90 סיסטולי

פרוטוקולים לילדים (מגיל חודש ועד 8 שנים\מתחת ל 20 ק"ג)
דום לב בילדים Pediatric Arrest



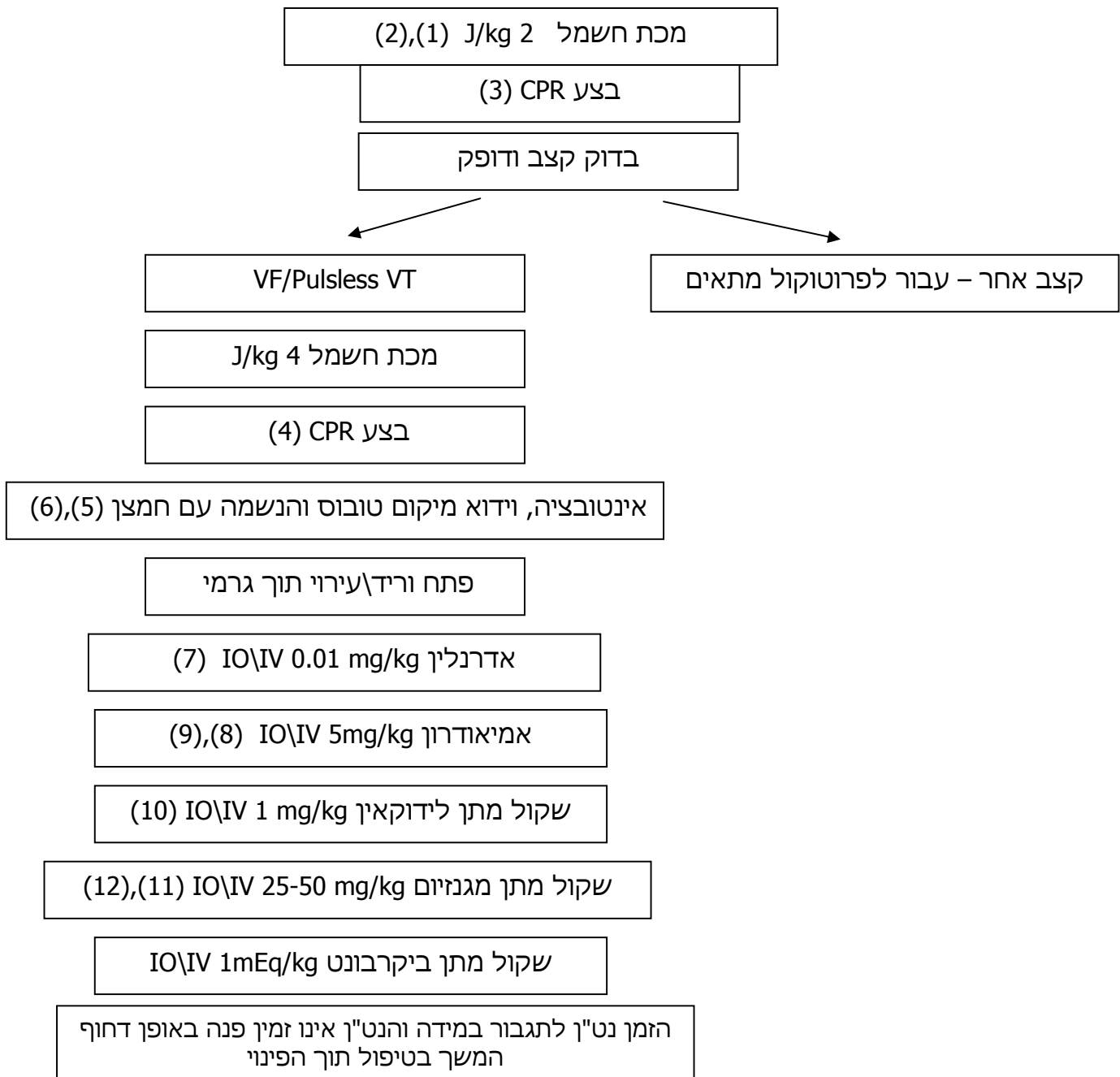
שיקולים כלליים:

- (1) כאשר באט"ן יש צוות של שניים, דרוש תגבור מהמוקד
 - (2) שקול ביצוע אינטובציה במהלך החיבור למוניטור
 - (3) בשימוש בדפיברילטור מנואלי, הצוות מבצע בו זמנית שוקים והכנה לאינטובציה (חובש בכיר מורשה לתת שוקים בדפיברילטור מנואלי בנוכחות רופא או פאראמדיק). בשימוש בדפיברילטור חצי אוטומטי, חובש רפואת החירום נותן שוקים, פאראמדיק מבצע אינטובציה. אין להשתמש בדפיברילטור חצי אוטומטי לילדים מתחת לגיל שנה אחת. כאשר יש צוות של שניים, השתמש במנשם אוטומטי (אין להשתמש במנשם אוטומטי בילדים מתחת ל 20 ק"ג).
 - (4) המשך CPR ברצף למעט בעת ביצוע פעולות חיוניות (אינטובציה, מכת חשמל)
- יחס הנשמות ועיסויים ביילודים עד גיל חודש 1:3
 יחס הנשמות ועיסויים בתינוקות מגיל חודש וילדים: 2:15

פרוטוקול לתינוקות וילדים (מגיל חודש ועד 8 שנים\מתחת ל20

ק"ג VF/Pulsless VT

במידה והתחלת החייה בחולה שהתמוטט ולא טופל משך לפחות 4 דקות, שקול ביצוע 5 סבבים של עיסוי והנשמה לפני מתן מכת חשמל ראשונה.



שיקולים כלליים:

- (1) יש להשתמש בכפות המיועדות לילדים.
- (2) בשימוש במדבקות מבוגר, להדביק לחזה ולגב
- (3) יחס עיסויים והנשמות 2:15, קצב עיסויים לפחות 100 לדקה. לפחות 5 סבבים של הנשמות ועיסויים עד לבדיקת קצב ודופק
- (4) המשך במחזורי CPR ומכות חשמל בעוצמה של 4J/kg אחת ל 2 דקות, כל עוד החולה ב VF/Pulsless VT
- (5) בהאזנה, עליית בית חזה ומדידת CO₂ בקפנומטר.
- (6) בצוות של שניים, השתמש במנשם אוטומטי (בילדים מעל 20 ק"ג), או הנשם בקצב ועומק המותאמים לגיל.

שיקולים במתן תרופות:**אדרנלין**

- קיימת עדיפות במתן דרך וריד או עירווי תוך גרמי. במתן לקנה, יש להכפיל את המינון פי 10 ולמהול ב 3-5 סמ"ק Saline
- (7) המשך מתן אדרנלין כל 3-5 דקות

אמידרון

- (8) יש למהול ב 5 סמ"ק Water for Injection / D5W ולהזריק לוריד תוך 10-20 שניות.
- (9) מנה מכסימלית 15 מ"ג לק"ג.

לידוקאין

- קיימת עדיפות במתן דרך וריד או עירווי תוך גרמי. במתן לקנה, יש להכפיל את המינון פי 2.5-3 ולמהול ב 3-5 סמ"ק Saline
- (10) מנת אחזקה 20-50 מק"ג \ק"ג\דקה

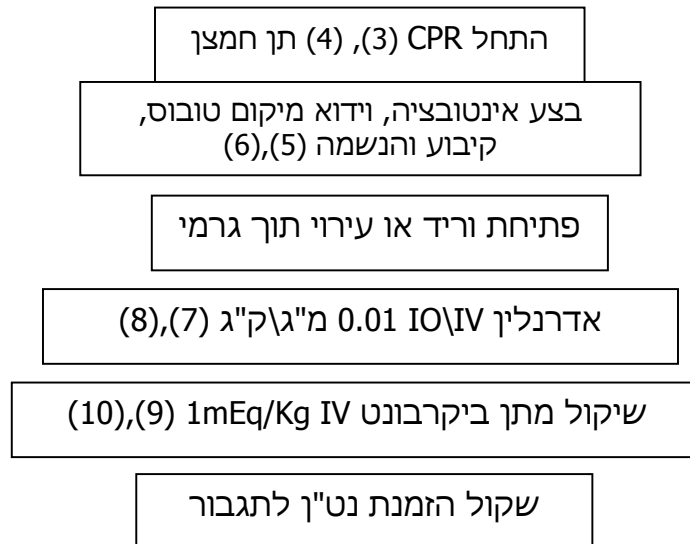
מגנזיום

- (11) יש לתת רק במצבים בהם יש חשד לרמת מגנזיום נמוכה (תת תזונה, שימוש כרוני במשתנים)
- (12) מינון מקסימלי 2 גר'.

ביקרבונט

- (13) שקול מתן מוקדם, כאשר מדובר בהחייאה ממושכת, חמצת מטבולית או היפרקלמיה
- (14) שקול מתן מנה נוספת של ביקרבונט 1mEq/Kg לאחר חזרת פעילות לב עצמונית.

פרוטוקול לילדים **אסיסטולה ו PEA (1), (2) מגיל חודש ועד 8 שנים\מתחת ל20 ק"ג**



שיקולים כלליים:

- (1) באסיסטולה: בדוק תקינות המכשיר, חיבור הכבלים, בצע בדיקה בשני Leads לפחות והוצא סטריפ.
- (2) בדוק וטפל במצבים נלווים כולל:
חזה אוויר בלחץ – ניקוז חזה
היפוטרמיה – חימום
היפוולמיה – נוזלים במנות של 20 סמ"ק לק"ג
- (3) יחס עיסויים והנשמה 2:15. עיסויים בקצב של לפחות 100 בדקה. לאחר ביצוע אינטובציה, המשך עיסויים בקצב של 100 בדקה לפחות והנשמות בהתאם לגיל
- (4) יש להמשיך CPR ברצף במהלך כל הטיפול למעט בזמן ביצוע פעולות חיוניות.
- (5) בהאזנה עליית בית חזה ומדידת CO₂ ע"י קפנומטר
- (6) כאשר יש צוות של שניים, השתמש במנשם אוטומטי (רק בילדים מעל 20 ק"ג).

שיקולים במתן תרופות:

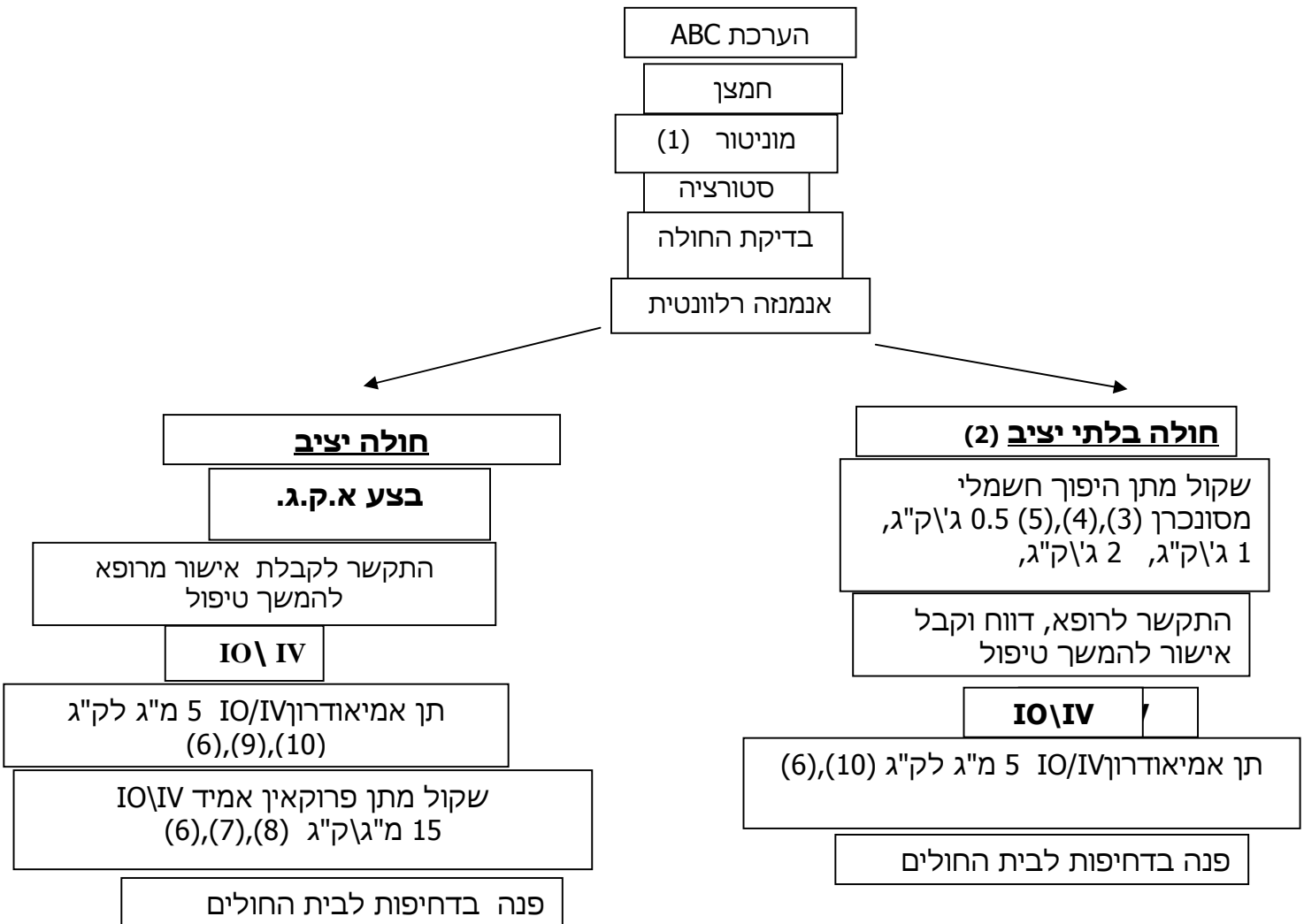
אדרנלין

- קיימת עדיפות במתן דרך וריד או עירווי תוך גרמי. במתן לקנה, יש להכפיל את המינון פי 10 ולמהול ב 3-5 סמ"ק Saline
- (7) אדרנלין מנה חוזרת כל 3-5 דקות
 - (8) כאשר יש חשד לאנפילקסיס, השתמש במנות מקסימליות 0.1 מ"ג\ק"ג IO\IV

בי קרבונט:

- (9) שקול מתן מוקדם, כאשר מדובר בהחייאה ממושכת, חמצת מטבולית או היפרקלמיה
- (10) שקול מתן מנה נוספת של 1mEq/Kg לאחר חזרת פעילות לב עצמונית.

פרוטוקול לילדים
טכיקרדיה (בקומפלקס רחב < 0.08) עם דופק
כולל Torsade De Pointes



שיקולים כלליים:

- (1) שקול מתן מגנזיום IV 25-50 מ"ג לק"ג. מינון מקסימלי 2 גר'. אין לתת תרופות אחרות לילדים עם אי ספיקת לב ידועה. התקשר למרכז רפואי ודווח, פנה בדחיפות לבית החולים.
- (2) ירידה במצב ההכרה, אי ספיקת לב חריפה ירידה בפרפוזיה, לחץ דם ירוד לגיל וקשיי נשימה
- (3) עד גיל שנה, בקצב מעל 220 - תן שוק. מעל גיל שנה בקצב מעל 180 - תן שוק.
- (4) יש לבצע סדציה במידה ואינה מעכבת שוק (דורמיקום 0.1-0.2 מ"ג לק"ג IO\IV).
- (5) במידה ואין אפשרות טכנית לבצע שוק מסונכרן תן שוק לא מסונכרן.
- (6) במהלך הפינוי לבית חולים.

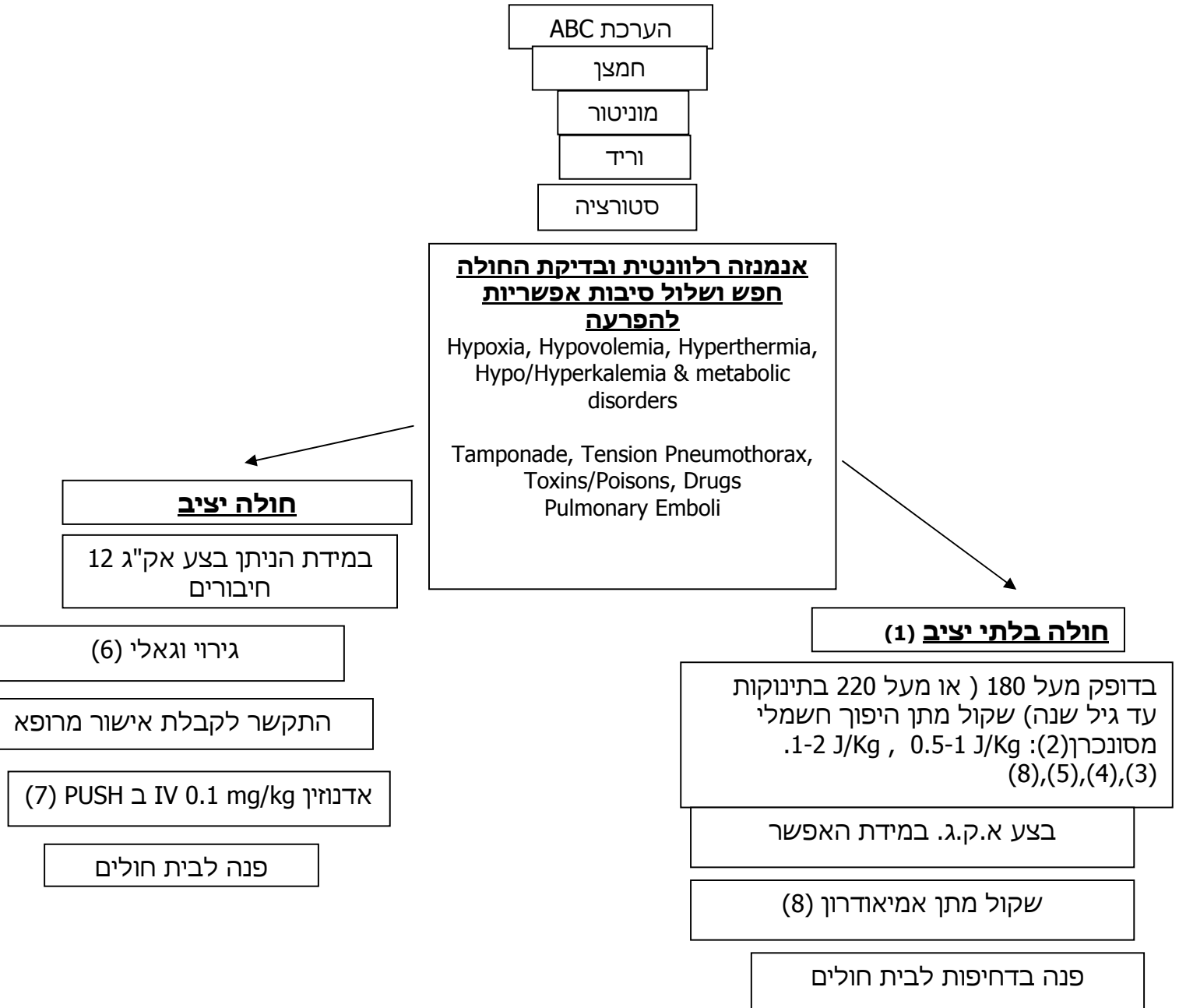
שיקולים במתן תרופות:**פרוקאין אמיד**

- (7) אין להשתמש בפרוקאין אמיד לילדים עם אי ספיקת לב ידועה.
(8) בטפטוף איטי במשך 30 דקות

אמידרון

- (9) רק בילדים שלא השתמשת בפרוקאין אמיד.
(10) מומלץ להזריק במשך 20 דקות.

טכיקרדיה צרת קומפלקס – ילדים
רוחב קומפלקס פחות מ 0.08 שני'



שיקולים כלליים:

- (1) חולה בלתי יציב: ירידה במצב הכרה, מצוקה נשימתית, לחץ דם נמוך גיל.
- (2) בצע במידת האפשר סדציה לפני היפוך חשמלי.
- (3) חולה שאינו מגיב להיפוך חשמלי – בדוק היפוטרמיה.
- (4) במידה ואין אפשרות טכנית לבצע שוק מסונכרן, תן שוק בלתי מסונכרן .
- (5) או אקוויולנט בי פאזי.

- (6) הנח מי קרח על פני הילד מבלי לסכן את נתיב האוויר או בקש מהילד (במידת האפשר) לנשוף אוויר דרך קש קטן.

שיקולים במתן תרופות:

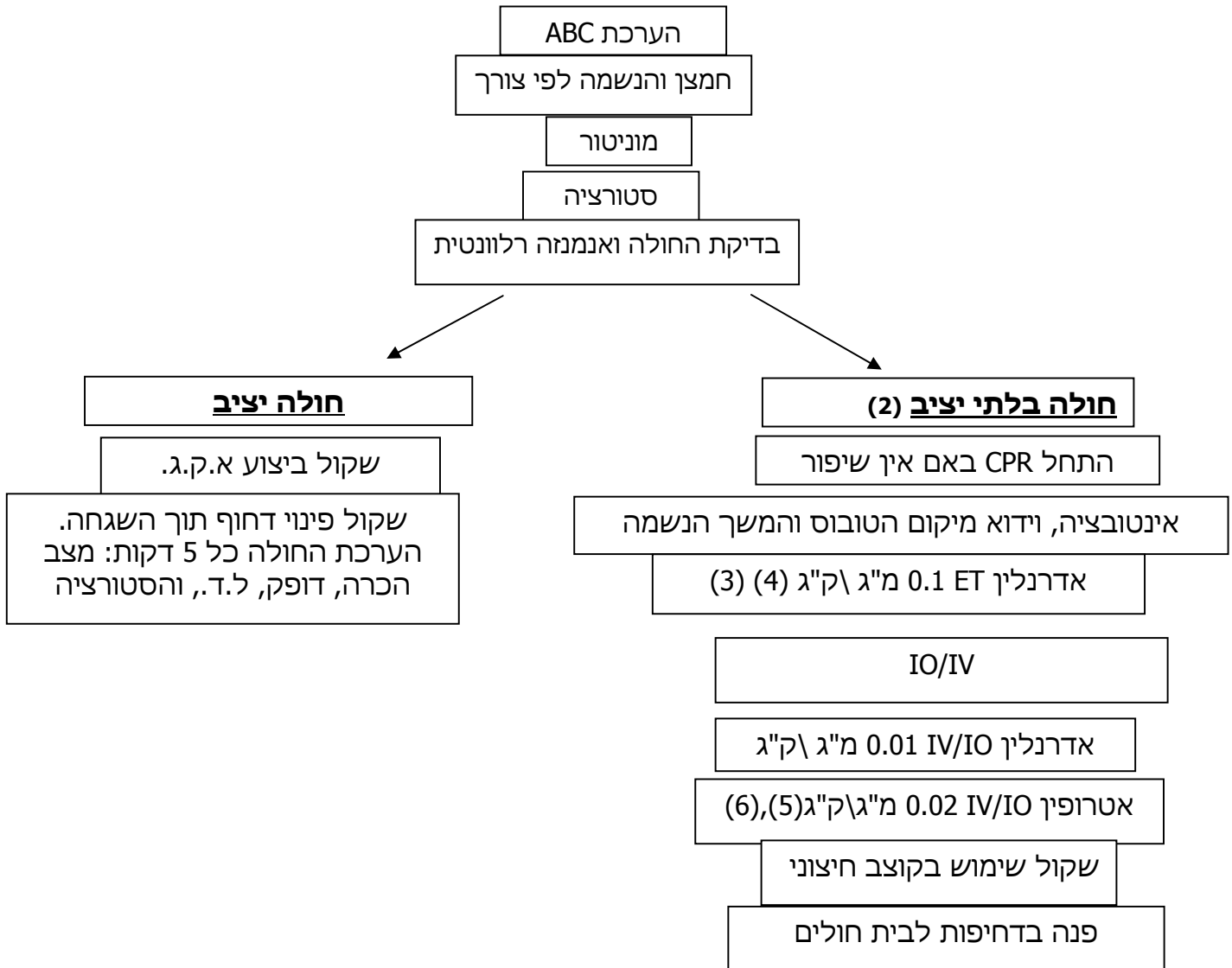
אדנוזין

- (7) אדנוזין ב 2 צורות: Striadyne (10mg,20mg), Adenocor (6 mg,12mg). ניתן לתת עד 2 מנות סה"כ. מנה ראשונה של אדנוקור 0.16 מ"ג/ק"ג, מקסימום 6 מ"ג. במתן סטריאדין המינון יהיה 0.16 מ"ג/ק"ג ומקסימום מנה ראשונה 10 מ"ג. לאחר מתן התרופה, יש להזריק 5 סמ"ק סליין

אמיאודרון

- (8) במידה והיפוך חשמלי נכשל, שקול מתן אמיודרון 5 מ"ג/ק"ג במשך 20-60 דקות.

**פרוטוקול ילדים (מגיל חודש ועד 8 שנים) מתחת ל20 ק"ג)
קצב לב איטי ברדיקרדיה (> 60 לדקה) (1)**



שיקולים כלליים:

- (1) יש להשתמש בפרוטוקול זה במקרים בהם יש ירידה משמעותית בדופק למרות חמצון ואוורור טובים.
- (2) חולה לא יציב: ירידה במצב הכרה, ל.ד. נמוך לגיל, פרפוזיה ירודה, קשיי נשימה. וידוא מיקום טובוס ע"י האזנה, עליית בית חזה וחיבור קפנומטר למדידת Co_2
- (3) מהול ב 5 סמ"ק Saline
- (4) מינון חוזר אחרי 3-5 דקות
- (5) מנת מינימום 0.1 מ"ג, מנת מקסימום 0.5 מ"ג.
- (6) במקרה של חשד לברדיקרדיה על רגע טונוס וגאלי מוגבר, תן אטרופין לפני אדרנלין

פרוטוקול בילדים

פרכוסים



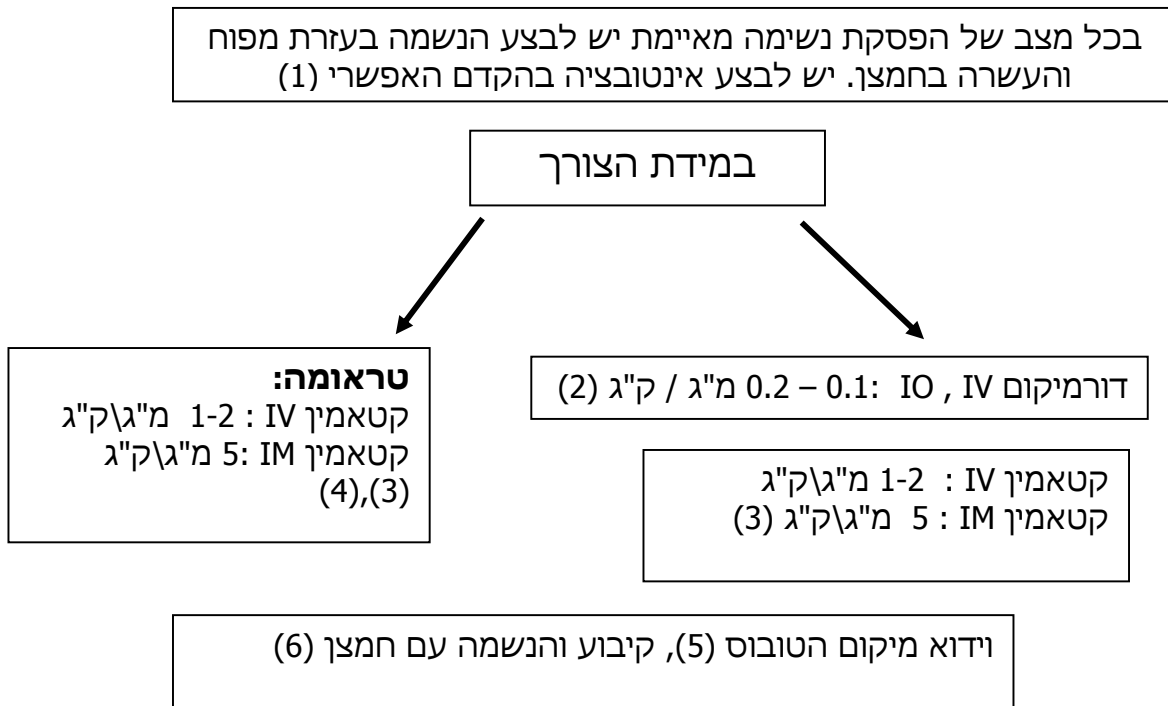
שיקולים במתן תרופות גלוקוז

- (1) במידה ולא ניתן לפתוח וריד, בדוק רמת סוכר בדקירה
- (2) במידה ונמצאה רמה נמוכה של סוכר בדם, תן גלוקוז 0.5-1 גרם לק"ג. לתינוקות עד גיל שנה, יש להשתמש בתמיסת גלוקוז 10%.

דורמיקום

- (3) ניתן לחזור על המינון עד למנה מכסימלית כוללת של IV 5 מ"ג.
- (4) ניתן לתת IM מינון 0.2 מ"ג לק"ג. מנה מכסימלית 5 מ"ג.
- (5) מינון Intra nasal 0.5 מ"ג לק"ג.
- (6) עקב ספיגה איטית יותר דרך השריר, אין לתת מנה נוספת אלא לאחר כ 10 דקות מהמנה הראשונה

הפסקת נשימה מאיימת בילדים



שיקולים כלליים

- (1) במקרים בהם לא ניתן לבצע אינטובציה, שקול שימוש ב Quicktrach. אפשרות שנייה היא הכנסת מחט עבה (Vigon) G14 דרך הממברנה הקריקוטירודלית והנשמה בשיטת Jet Ventilation. את מקום הכנסת המחט יש לדקור בסקלפל, פתח בעור 2-3 מ"מ ובעומק עד 1/2 ס"מ.
- (2) ניתן להזריק גם IM. ניתן לחזור על המינון עד למנה מכסימלית כוללת של IV 5 מ"ג.
- (3) לאחר מתן קטאמין וביצוע האינטובציה יש לתת דורמיקום IO, IV 0.1-0.2 מ"ג/ק"ג.
- (4) בטראומה: לאחר האינטובציה, שקול מתן מורפין על פי המינונים המופיעים בפרוטוקול כאב בילדים.
- (5) בהאזנה ומדידת CO₂ בקפנומטר.
- (6) כאשר יש צוות של שניים שקול שימוש במנשם אוטומטי (בילדים מעל 20 ק"ג).

פרוטוקול לילדים טראומה



שיקולים כלליים:

- (1) במקרים בהם לא ניתן לבצע אינטובציה, שקול שימוש ב Quicktrach. החדרת מחט G14 או Vigon דרך הממברנה הקריקוטירודלית, ולהנשים בשיטת Jet Ventilation.
- (2) את מקום החדירה יש לדקור בסקלפל, ליצירת חתך באורך 2-3 מ"מ ובעומק של 0.5 ס"מ.
- (7) תוך כדי הפינוי, חבר למוניטור, החדר עירווי פריפרי ועקוב אחר הסימנים החיוניים. בצע הערכת GCS ו RTS

שיקולים במתן תרופות:

קטאמין

- (3) קטאמין IO\IV : 1-2 מ"ג\ק"ג. יש לחכות לפחות דקה בהנשמה במפוח עד לניסיון לאינטובציה. שקול מנה נוספת במינון 1/3 מהמנה הראשונה אם יש צורך בנסיון נוסף לאינטובציה. בשימוש בקטאמין, שקול מתן מקדים של אטרופין IO\IV 0.02 מ"ג\ק"ג

- (מנה מינימאלית 0.1 מ"ג על מנת להפחית הפרשות בדרכי האויר)
(4) קטאמין IM 5 מ"ג\ק"ג, ההשפעה תחל תוך כ 3-5 דקות.
(5) לאחר ביצוע האינטובציה יש לתת דורמיקום IM\IV (0.1-0.2 מ"ג\ק"ג)

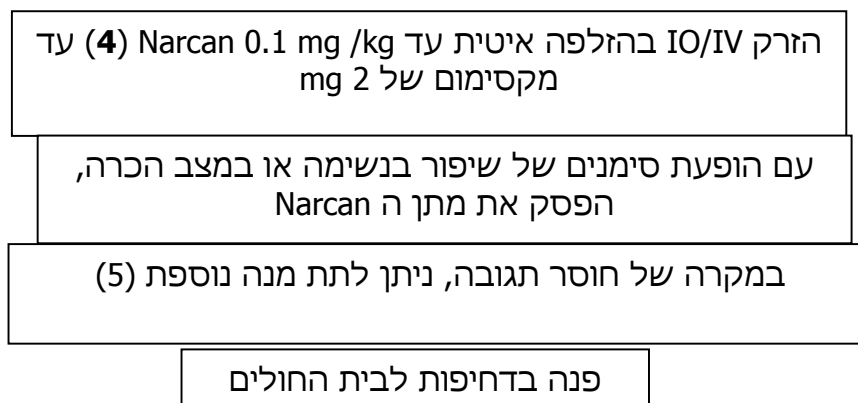
מורפין

- (6) מורפין IO\IV: 0.1-0.2 מ"ג\ק"ג עד 2 מ"ג מקסימום למנה אחת.
(8) בלחץ דם נמוך לגיל, אין לתת מורפין

פרוטוקול חוסר הכרה - ילדים



בילד עם חשד להרעלת אופייטים (Pin Point)



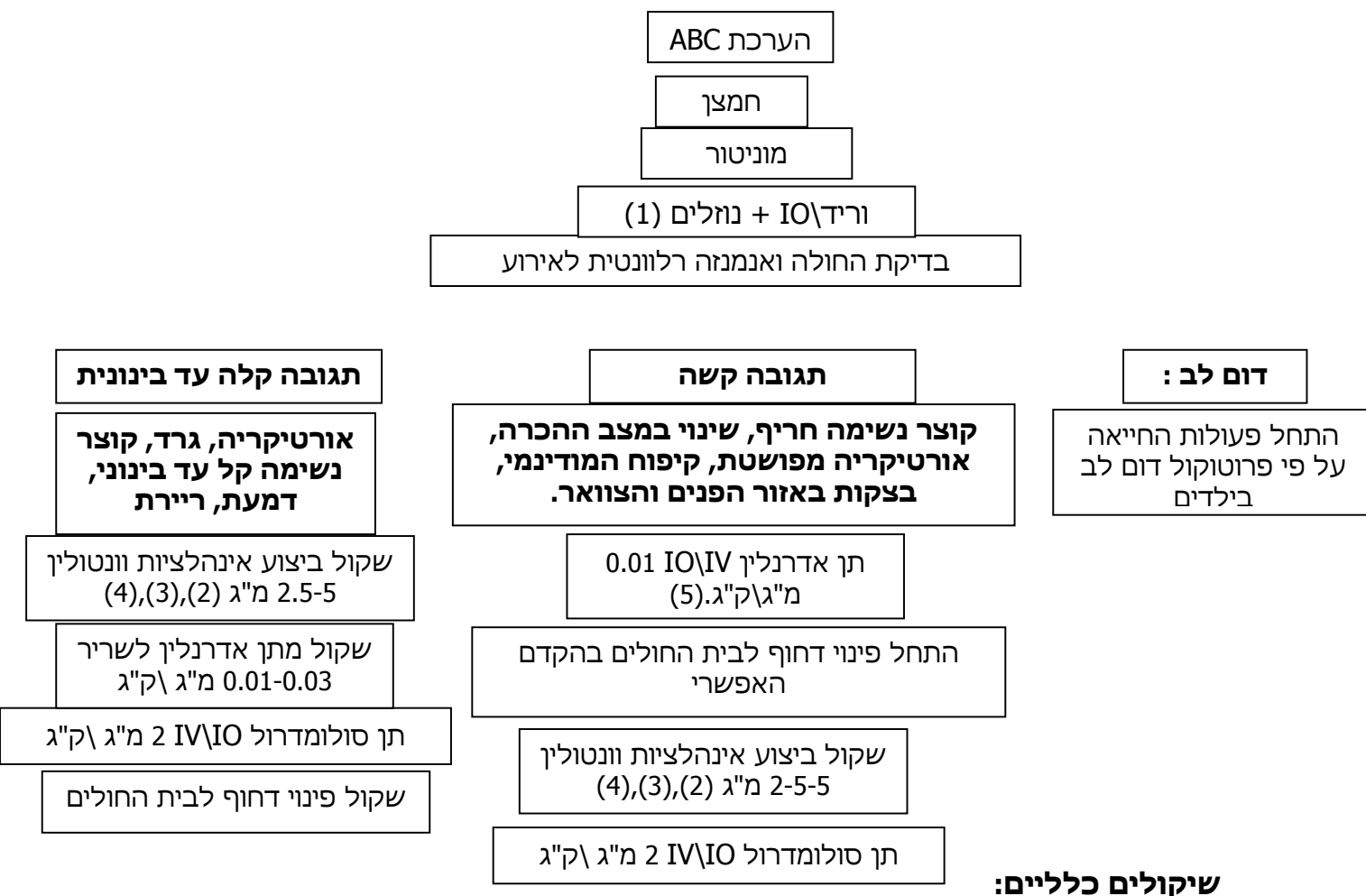
שיקולים כלליים:

- (1) במידה ויש עדות או חשד לטראומה, עבור לפרוטוקול מתאים.
- (2) במידה ויש עדות לבעיה קרדיאלית או להפרעת קצב, עבור לפרוטוקול מתאים.
- (3) בכל מקרה של הפסקת נשימה מאיימת, עבור לפרוטוקול מתאים.

שיקולים במתן תרופות:

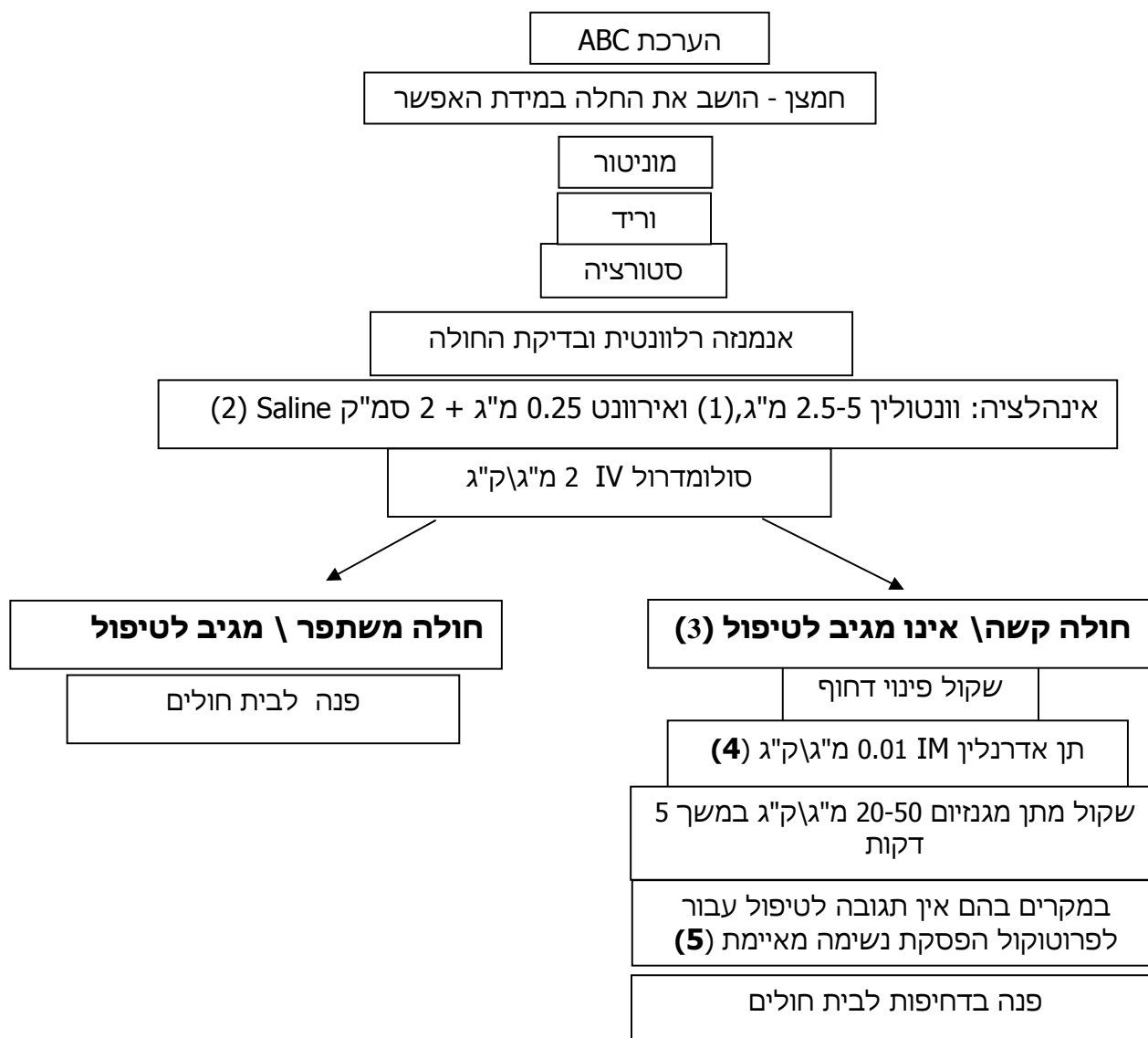
- (4) מיהול התרופה עד 10 סמ"ק.
- (5) הזרקת המנה הנוספת, 5 דקות לאחר המנה הראשונה.

אנאפילקסיס - ילדים



1. שקול מתן נוזלים בבולוסים של 20 סמ"ק\ק"ג במידה ויש קיפוח המודינמי.
2. בכל מצב בו יש עדות להיצרות בדרכי הנשימה התחתונות (צפצופים, אקספיריום מוארך).
3. מינון וונטולין: תינוק עד גיל שנתיים 0.05-0.15 מ"ג\ק"ג, מגיל שנתיים 1.25-2.5 מ"ג.
4. שקול הוספת אירוונט 0.25 מ"ג לילדים מעל גיל 3 הנוטלים המטופלים בחוסמי ביטא.
5. מנת אחזקה 0.1-0.3 מק"ג\ק"ג\דקה.

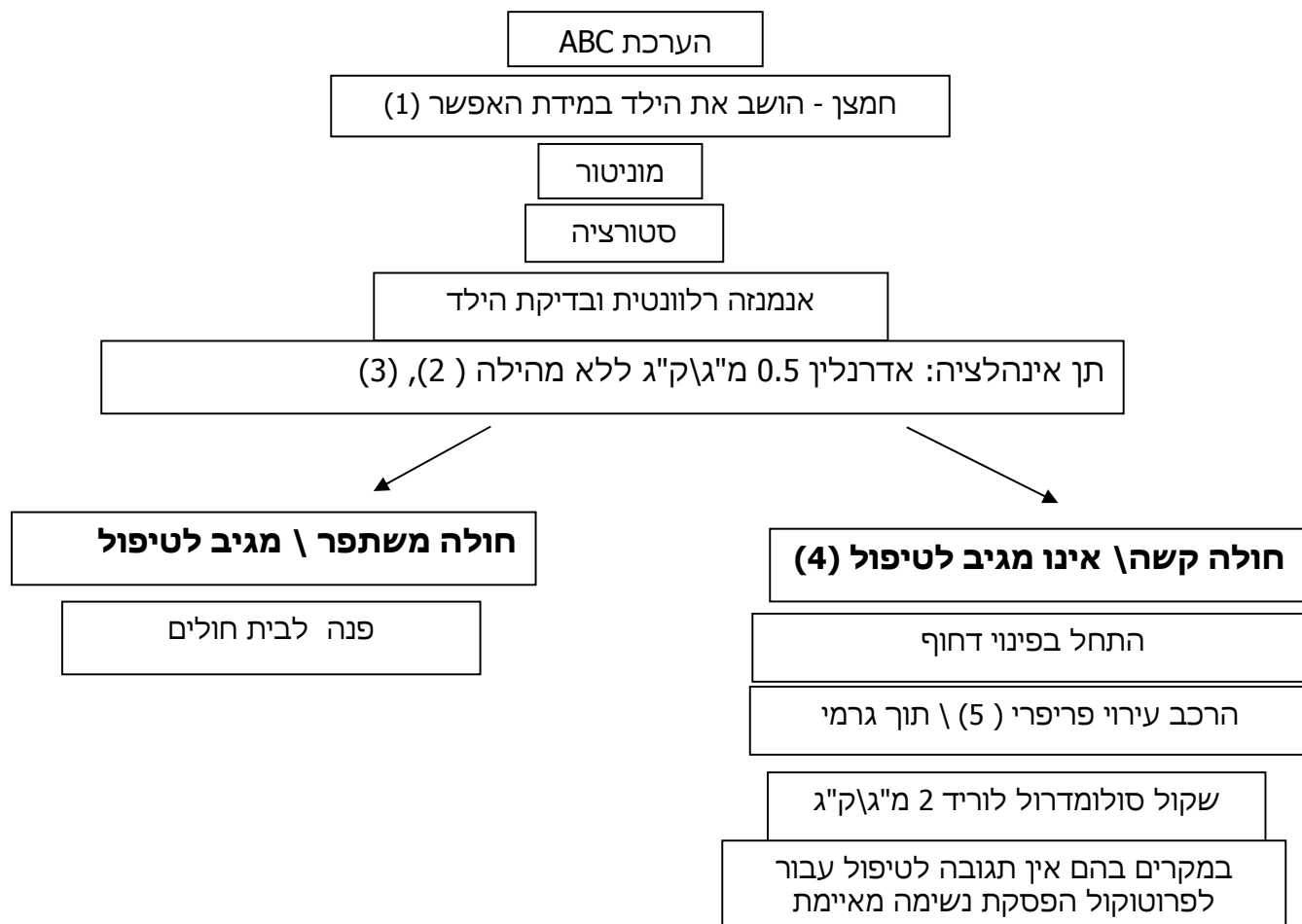
פרוטוקול אסטמה בילדים



שיקולים כלליים:

- (1) ניתן לבצע אינהלציות חוזרות
- (2) אירוונט – מנה אחת בלבד. אין לתת לילדים מתחת לגיל 3.
- (3) ירידה במצב הכרה – אפאטיות, שימוש ניכר בשרירי עזר, כניסת אוויר ירודה, סטורציה < 90 (עם חמצן).
- (4) ניתן לחזור על המינון על פי הצורך. מנה מקסימאלית 0.3 מ"ג.
- (5) לאחר אינטובציה, במידה ויש קושי ניכר בהנשמה, הזרק וונטולין 2.5-5 מ"ג מהול בתוך 10 סמ"ק Saline ישירות לטובוס.

פרוטוקול סטרידור בילדים



שיקולים כלליים:

- (1) תינוקות קטנים, עדיף בזרועות אחד ההורים
- (2) ניתן לחזור על המנה על פי הצורך
- (3) שקול חשיפת התינוק\ ילד לאוויר קר במשך מס' דקות ובצע הערכה מחודשת
- (4) ירידה במצב הכרה – אפאטיות, שימוש ניכר בשרירי עזר, כניסת אוויר ירודה, ירידה בסטורציה מתחת ל 90% (על חמצן).
- (5) עד 2 ניסיונות.