

## הרצאה 1 – מבוא – 29/12/2024

### עקרונות העזרה הראשונה

עזרה ראשונה – מטרתה להציל חיים, למנוע נזק, למנוע הדרדרות ולדאוג לפינוי (העברה לדרג רפואי מתקדם יותר).

ההמלצה לכל המטופלים על פי נהלי מד"א היא חייבת להיות בית חולים. נוכל להמליץ בדחיפות שונה (בהתאם למקרה).

באופן עקרוני על כל הגעה של מטופל וביצוע מדידות הוא יקבל חיוב מופחת, בפינוי מלא יהיה חיוב מלא. פתרונות: רושמים פלוני אלמוני על הגעה לבית של מטופל, או אופציה שנייה לרשום ללא נפגעים בטופס.

כלל ראשון ברפואה: אל תגרום נזק לכן נרצה למנוע הדרדרות ולפנות למתקן רפואי.

דרגי טיפול: מד"א ← בית חולים ← חדר ניתוח.

חוק "לא תעמוד על דם רעך" – מחייב כל אדם להושיט עזרה לאדם אחר הנמצא בסכנה כפי יכולתו ומבלי לסכן את עצמו ואת הזולת.

לצורך מילוי החובה בחוק יש להזעיק משטרה, מד"א, כבאות.

### תפקידי החובש:

- להזעיק אמבולנס.
- לסרוק זירת אירוע.
- להרחיק מטפלים ונפגעים ממקור סכנה.
- לדווח אם יש סכנה לצוותים המטפלים.
- לדווח על מספר הפצועים ואופי פציעתם.
- לבצע טיפולים מצילי חיים.
- לקבע אבחנה או חשד משוערים.
- לתת טיפול ראשוני בהתאם לידע הנלמד בקורס.

יש להגיש עזרה ראשונה עם השריית ביטחון למטופל, תוך הידיעה שאנחנו עם ידע מספיק.

### אסור לעשות:

- אין לקבוע מוות – מותר לא לבצע החייאה במקרים של מוות וודאי (במקרים של מוות וודאי צריך לקבל אישור מרופא).
- אין לסתור או להכות מטופל.
- אין לשפוך מים על מטופל.
- אין לתת תרופות/למרוח משחות.
- אין לשחרר מטופל ללא המשך טיפול (מותר להחתיים סירוב). אם יש לאדם מצב מסכן חיים לא ניתן לו לחתום אלא נסביר לו בפירוש שצריך פינוי. נוכל לסרב במקרה של אישור ממוקד רפואי.
- אין לחרוג מסמכויות הטיפול.

### תפקידים ברפואה:

- רופא
- אח/ות
- פארמדיק (הסמכות הבחירה ביותר במד"א)
- חובש בכיר
- חובש – דפיברילציה חצי אוטומטית, אפיפן, אספירין, חמצן, גלוקוגל, עירוי.
- מע"ר

## חיוג למוקד

לפי הסדר:

1. מספר טלפון.
2. מיקום מדויק ודרך הגעה. ניתן לשלוח למוקד תמונה של מה שרואים ומיקום.
3. מספר נפגעים
4. מצב, גיל
5. תלונה עיקרית
6. שם החולה
7. מחלות רקע

## **ניתוק השיחה לאחר שתורן המוקד ניתק**

חשוב לשים דגש על סודיות רפואית וצנעת הפרט.

## מבוא לאנטומיה ולגוף האדם

### הגדרות:

- אנטומיה – תורה החוקרת את מבנה הגוף ואיבריו.
- פיזיולוגיה – תורה החוקרת את התהליכים הכימיים בגוף.
- פתולוגיה – תורה החוקרת באופן כללי את דרכי פעולתן של המחלות.
- פתופיזיולוגיה – ענף משנה של הפתולוגיה – חוקר את השתלשלות האירועים המביאה להופעת תסמיני מחלה ואת הדרכים בהן משפיעים גורמי מחלה שונים על תפקוד הגוף.

### מאפייני החיים

- ייצור אנרגיה
- ייצור פסולת
- גדילה
- תגובה
- רבייה
- צריכת חמצן
- תנועה
- צריכת מזון
- הומיאוסטזיס – יכולת הגוף לשמור על איזון.
- מוות (WHAT?)

הומיאוסטזיס: יכולת ייצור חי לשמור על סביבה פנימה יציבה בגבולות מוגדרים השונה מהסביבה החיצונית.

דיפוזיה: מעבר חומר (דרך ממברנה חדירה) מסביבה בריכוז גבוה לסביבה בריכוז נמוך, עד השוואת ריכוזים.

אוסמוזה: מעבר נוזלים (דרך ממברנה חדירה למחצה) מריכוז נמוך לריכוז גבוה, עד להשוואת ריכוזים. (לא עובר החומר אלא הנוזל ש"מדלל" את החומר).

דוגמה לדיפוזיה בגוף: כניסת חמצן מהריאות אל כלי הדם.

מטבוליזם: חילוף חומרים.

נשימה תאית: תהליך ייצור האנרגיה של התא. נשימה אירובית-נשימה בנוכחות חמצן. נשימה אנאירובית – נשימה ללא נוכחות חמצן.

היפו: חוסר. היפר: עודף.

היפוקסיה: חוסר חמצן ברקמות הגוף.

היפוקסמיה: חוסר חמצן בדם.

## החייאה בסיסית לצוות רפואי

חשוב בהחייאה: זיהוי מוקדם והתחלת טיפול מהירים.

משולש החיים:

מערכת העצבים (מוח), מערכת הנשימה (ריאות), מערכת הדם (לב). פגיעה באחת ממערכות אלו תוביל לקריסה של כל הגוף ולמוות מהיר.

דום לב ← מוות קליני ← מוות מוחי.

מונחי יסוד:

- מוות קליני: אין דופק, אין נשימה – מצב הפיך.
- מוות מוחי: אין דופק, אין נשימה – מצב בלתי הפיך. יש מצב שיחזור לחיים בצורה לא מיטבית, למשל צמח. יחיה עם תפקוד נוירולוגי מאד מאד מופחת. תאי מוח לא מתחדשים.
- הזמן בין מוות קליני ועד למוות המוחי הינו כ-4-6 דקות.
- החייאה מוקדמת משפרת סיכויי הישרדות והחלמה נוירולוגית.

הגדרת גילאים (מבחינת ביצוע החייאה וטיפול):

- מבוגר: מהופעת סימני בגרות.
- ילד: מגיל שנה עד להופעת סימני בגרות (בגברים – הופעת שיער בבית השחי, בנשים – הופעת חזה). יהיה בערך עד גיל 10~.
- תינוק: מגיל 28 יום (חודש~) עד גיל שנה.
- יילוד: עד גיל 28 יום.

הגדרת הגיל תשפיע על עוצמת העיסויים ולכן תהיה לפי הכוח (הפיזי) שיש לנו גם כמטפלים.

החייאת מבוגרים C-A-B

סכימת החייאה כללית:

קריאה לעזרה, החייאה בסיסית, מתן שוק חשמלי, החייאה מתקדמת, טיפול לאחר החייאה.

שלבי ההחייאה:

1. Safety: נרצה לטפל במטופל רק כאשר זה נעשה בבטיחות (הרחקה מכביש, התחשמלות כו'). הזעקת כוחות נוספים במידת הצורך.
2. התרשמות מהירה מסימני חיים: בדיקת הכרה, נשימה ודופק.
  - א. בדיקת הכרה: a. מילולית – פנייה אל המטופל. b. פיזית – צביטת המטופל בשרירי הטרפז (בשני הצדדים).
  - ב. התרשמות מהירה ממצב הנשימה: האם המטופל נושם? יש להסיר בגדים מבית החזה ולהביט/לגעת על בית החזה. אם יש נשימה נטה על הצד ונשמור על נתיב אוויר. אם המטופל לא נושם או נושמה לא תקין הזעק עזרה ובדוק דופק. אם לא בטוחים אם יש נשימה או לא = אין נשימה.
  - הזעקת עזרה – בתור אדם פרטי, אמבולנס; בתור אמבולנס – נט"ן. שימוש בדפיברילטור בהקדם. בצוות רפואי במקביל לזיהוי דום לב.
  - ג. בדיקת דופק: בדיקת דופק בקרוטיד, מורגש בשני צידי הצוואר באמצעות שתי אצבעות (לא אגודל!) (10 ש').
  - אם לא בטוחים = ללא דופק.
  - אם יש דופק ← ביצוע הנשמה כל 5-6 שניות (10-12 פעמים בדקה).
3. הערה: בהחייאת רחוב לא מחויבים לבצע הנשמה מפה לפה.
- Circulation: לא זוהו סימני חיים והזעקנו עזרה, מעבר לביצוע עיסויים:
  - א. השכבה על מצב קשיח.
  - ב. התמקם לצידו של המטופל.

- ג. הנח שתי כפות ידיים (אדם מבוגר) במרכז בית החזה של המטופל. ילד - יד אחת, תינוק/יילוד – שתי אצבעות.
- ד. ביצוע 30 עיסויי חזה.
- ה. לחיצה חזקה כך שהעיסויים יהיו בעומק של לפחות 5 ס"מ מעומק בית החזה. דגשים לעיסויים:
- מיקום: מרכז בית החזה.
  - עומק: לפחות 5 ס"מ ולא יותר מ-6 ס"מ.
  - קצב: בין 100 ל-120 עיסויים בדקה (הפעלת מטרונום).
  - הקפד על חזרה מלאה של בית החזה בין עיסוי לעיסוי.
  - אין להישען על בית החזה בין עיסוי לעיסוי.
  - הימנעות מהפרעות מיותרות לביצוע עיסויים.
  - ביצוע החלפה בין המעסים לאחר כל 2 דקות.
4. Airway:
- במידה וישנן הפרשות, יש לפתוח את הפה ולסלקן (בלי אצבעות – עד 10 שניות).
  - פתיחת נתיב אוויר בשיטת Heat-tilt, Chin-lift. הטיית ראש אחורה מונעת גם צניחת לשון.
  - בחשד לטראומה נשתמש ב-Jaw thrust.
5. Breathing:
- סיפוק 2 הנשמות באמצעות מפוח הנשמה (אמבו).
  - הנשמה עד להתרוממות בית החזה ולא יותר משנייה אחת.
  - הימנעות מהנשמת יתר (עליית מינימלית של בית החזה מספיקה).
  - צוותי מד"א לא יבצעו הנשמה מפה לפה אלא רק באמצעות מפוח להנשמה.
  - דגשים להנשמה לא יעילה (בית חזה לא מתרומם):
  - א. שיפור קיבוע המסיכה על הפה והאף.
  - ב. שיפור קיבוע הראש לאחור (פתיחת נתיב אוויר).
  - ג. הגדלת נפח ההנשמה.
  - ד. אם מנשימים חבר יקר עם הפה אז לשים לב שאומרים NO HOMO לפני וגם: אטימת אף המטופל עם האצבעות ותשומת לב שאוטמים עם הפה שלנו את כל פה המטופל.

#### דפיברילטור

נמצא במקומות ציבוריים ע"פ חוק. מאבחן הפרעת קצב ונותן שוק חשמלי לפי "שיקול דעת של המכשיר" – מזהה פרפור חדרים וממליץ לתת שוק. כל דקה בפרפור חדרים ללא מתן שוק מפחיתה סיכויי הישרדות ב-7%-10%. אם לא ממליץ לתת שוק  $\leftarrow$  אין VF, ממשיכים בעיסויים (יכולה להיות הפרעה אחרת או דום לב).

מדבקה אחת תהיה מחוברת בצד ימין של בית החזה מדבקה שנייה תהיה מחוברת בצד שמאל מתחת לבית החזה.

במידת הצורך גילוח בית החזה באמצעות סכין גילוח.

לאחר מתן השוק ממשיכים בעיסויים.

אין לחבר דפיברילטור לחולה עם דופק.

שלבי הפעולה:

1. פתיחת המכשיר.
2. קילוף מדבקות.
3. הדבקת המדבקות על המטופל.
4. מתן שוק בהתאם להמלצה. בעת אבחון של הדפיברילטור כנראה שנצטרך לעצור עיסויים.

#### פרפור חדרים Ventricular Fibrillation

הפרעה ב-AV Node, חדרים מפרפרים ולא מייצרים דופק מכני. מטופל ללא סימני חיים.

### סבב החייאה (30:2)

סבב החייאה מורכב מ-30 עיסויים ו-2 הנשמות.

ביצוע הערכה מחודשת כל חמישה סבבים/2 דקות.

דפיברילטור מאבחן כל 2 דקות אם יש צורך בשוק.

מתי עוצרים?

ממשיכים עד שצוות רפואי בכיר יותר מגיע ומבצעים העברת מקל; או עד שחוזרים סימני חיים. אם יש חזרת סימני חיים כמו תזוזה או נשימה – שמירה על נתיב האוויר עד להגעת צוות אט"ן.

### דגשים

- חיבור דפיברילטור בהקדם מבלי לפגוע ברצף ההחייאה.
- המשך עיסויים בסיום מתן שוק חשמלי.
- משך הנשמה – שנייה אחת, גורמת להתרוממות מינימלית של בית החזה.
- חילוף מעסה כל 2 דקות או בעת ביצוע עיסויים לא יעילים.
- מטופל עם דופק – הנשמה כל 5-6 שניות.
- המשך בפעולות החייאה עד להגעת צוות בכיר יותר או חזרה להכרה.
- בן אדם שנשם – בוודאות יש לו דופק.