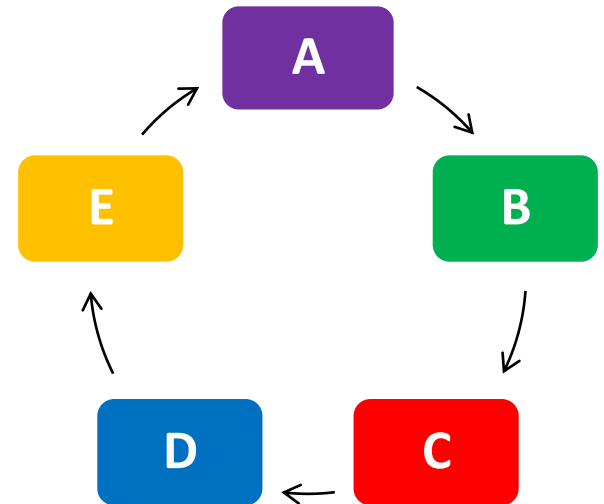
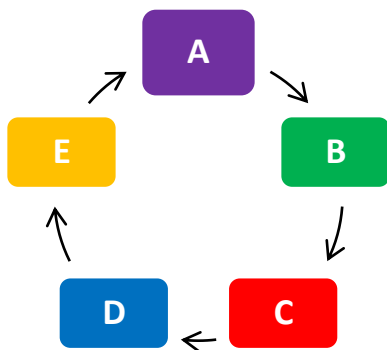


# הטיפול בחולה



- עד כה עסקנו בטיפול במצבי חירום הדורשים ביצוע פעולות החייאה
- סכמת הטיפול בחולה משמשת לטיפול סיסטמתי במטופל שאינו נזקק לפעולות החייאה או לטיפול כתוצאה מטרומה
- הטרמינולוגיה עובדת בשיטת ה-ABC
- הסכמה מורכבת מסבב ראשוני ומסבב משלים
- יש לעבוד עפ"י הסכמה בכל טיפול בחולה



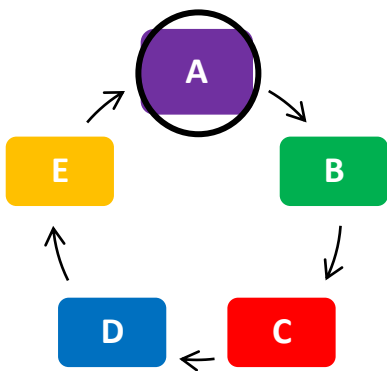
- נועד למצוא ולטפל במצבי חירום מסכני חיים בטווח המידי
- יש לבצע את הסבב במהירות וביסודיות ולספק טיפול בהתאם
- בסיום הסבב, על מטפל לקבל החלטה האם לפנות את המטופל או האם להמשיך לבצע את הסבב המשלים ובסופו לפנות את המטופל

סכמת הטיפול בחולה	
Safety	בטיחות
Airway	נתיב אוויר
Breathing	נשימה
Circulation	מערכת הלב וכלי הדם
Disability	מצב הכרה
Exposure	הפשטה
Transportation or Treatment	החלטה על פינוי או המשך טיפול

- דאג לבטיחותך, לבטיחות הצוות ולבטיחות המטופל
- הערך האם קיימים סיכונים בסביבת המטופל ונטרל אותם
- שים כפפות, השתמש במסכת פנים ובערכה למיגון נגיפי במידת הצורך, הקפד להשליך פסולת זיהומית דוקרת ל"פח מחטים"
- הזעק כוחות נוספים במידת הצורך (אמבולנסים נוספים, אט"ן, משטרה, כיבוי אש, איכות הסביבה)



- ראשית הטיפול, כאשר שואלים את המטופל מהי התלונה העיקרית בגינה הוזעק הצוות לטיפול, ניתן להתרשם מדרכי הנשימה העליונות של המטופל עפ"י יכולת הדיבור שלו
- אם המטופל בהכרה ללא יכולת דיבור, על המטפל לשלול גוף זר ואם קיים לעבור מיד לטיפול בחנק מגוף זר
- לאחר שנשלל גוף זר, הושב את החולה



במקרים של סכנה או איום על דרכי האוויר יש לבצע:

- פתיחת נתיב אוויר בשיטת "מצח סנטר" (Head Tilt- Chin Lift)
- במידה ויש חשד למעורבות טראומה- יש לבצע פתיחת נתיב אוויר בשיטת דחיקת לסת תוך קיבוע עמש"צ
- החדרת מנתב אוויר פלסטי A.W – רק במטופלים מחוסרי הכרה
- ביצוע שאיבה (סקשן) במידת הצורך

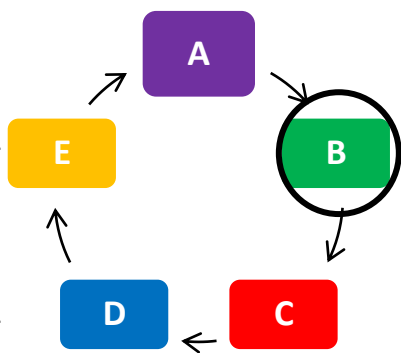


- נשימה הינה תהליך חיוני ביותר למערכות הגוף בו מתבצעים האוורור והחמצון (סילוק פחמן דו חמצני והכנסת חמצן לגוף)



כאשר בודקים נשימה יש להעריך:

- עליית בית חזה
- קצב נשימה
- מאמץ נשימתי

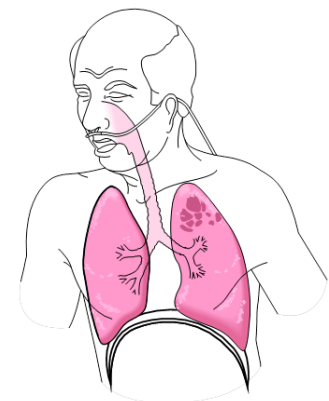




- ראשית הבדיקה, יש לחשוף את בית החזה ולבדוק האם בית החזה מתרומם בצורה שווה וסימטרית ומתרחש לאחר כל שאיפה
- אי התרוממות שווה של בית החזה תצביע על בעיה שעשויה לפגוע בתהליכי האוורור והחמצון בתווך המידי
- אם בית החזה אינו מתרומם בצורה סימטרית ושווה:
- יש לשלול שאיפת גוף זר
- התדרדרות של מחלה נשימתית
- פגיעה בריאה או בבית החזה

- קצב נשימה תקין בדקה נקבע ביחס לגיל המטופל
- הבדיקה מתבצעת ע"י מישוש בית החזה, הסתכלות והקשבה לקולות הנשימה במשך 30 שניות והכפלת מספר הנשימות שנספרו ב- 2. התוצאה הינה מספר הנשימות בדקה

קצב נשימה תקין עפ"י גילאים	
מספר נשימות בדקה	גיל
40-60	ילוד
20-30	תינוק
20-30	גיל 3
12-25	גיל 8
12-20	מבוגר



מצבי החירום שקשורים לקצב הנשימה הינם:

- טכיפניאה: נשימה מהירה ביחס לגיל
- ברדיפניאה: נשימה איטית ביחס לגיל
- אפניאה: נשימות אגונליות (לא יעילות) או דום נשימה



כאשר יש בעיה בקצב הנשימה יש לטפל ע"י:

- העשרה בחמצן באמצעות מסכה
- הנשמה מסייעת באמצעות מפוח להנשמה

- סימנים למאמץ נשימתי עלולים להעיד על משך הזמן, מצבו הקליני והצורך בהנשמה וטיפול מתקדם בהמשך באט"ן ובבית החולים
- התפתחות של סימני מאמץ נשימתי עלולים להעיד על החמרה במצבו הנשימתי של המטופל
- נהוג לכנות סימני מאמץ נשימתי: "סימני מצוקה נשימתית"



## הסימנים העיקריים:

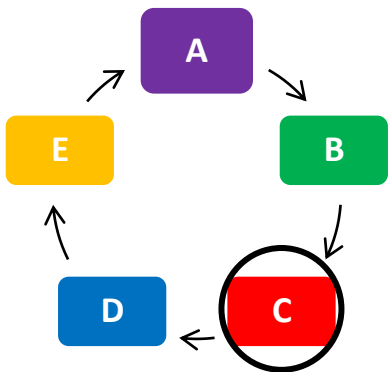
- תנוחת המטופל (ישיבה, רכינה קדימה, שכיבה)
- השלמת משפטים (האם החולה מצליח לחבר רצף של מילים)
- שימוש בשרירי עזר
- הרחבת נחיריים, הרחקת ידיים מהגוף.
- התכחשות בית החזה (רטרקציות בין צלעיות)
- התנדנדות הראש קדימה ואחורה על מנת להכניס אוויר
- שינויים בדפוסי הנשימה

- קולות המלווים לנשימה מעידים בד"כ על מיקום הבעיה- בדרכי האוויר העליונות או בדרכי אוויר תחתונות
- הקולות השכיחים:
  - סטרידור
  - צפצופים
  - חרחורים



# לב וכלי דם Circulation

- הערכת מערכת הלב וכלי הדם תסייע במציאת בעיות בזילוח הדם, פגיעה בשריר הלב והתדרדרות של מצבי חירום אחרים
- הערכת מערכת הלב וכלי הדם קרויה גם "מצב המודינמי" וכוללת:
  - הערכת דופק פריפרי ומרכזי
  - מהירות וסדירות קצב הלב
  - זמן מילוי קפילארי
  - צבע העור וטמפרטורה
  - לחץ דם

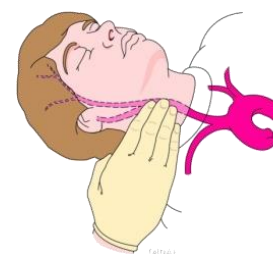
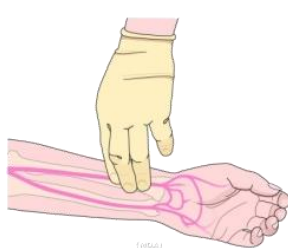


- הערכת קצב הלב ונוכחות דופק פריפרי חיוניים להערכת תקינות הפרפוזיה לרקמות הגוף
- המדידה מתבצעת ע"י הנחת 2 או שלוש אצבעות על העורק, ספירה של הפעימות במשך 15 שניות והכפלה ב- 4. התוצאה הינה מספר הפעימות בדקה (אין לבדוק באמצעות האגודל)
- במקרים בהם הדופק אינו סדיר, יש לספור את מספר הפעימות במשך דקה שלמה ללא הכפלה



- הנחת היסוד היא שיש לבדוק נוכחות של דופק פריפרי בראשית הטיפול, אם לא קיים דופק פריפרי יש לבדוק דופק מרכזי

מיקומים לבדיקת דופק	
דופק מרכזי	דופק פריפרי
קרוטיד (בילדים ובמבוגרים)	רדיאלי
ברכיאלי (בתינוקות)	כף הרגל - Dorsalis pedis
פמורלי	מאחורי הטיביה - posterior tibial
אקסילרי	



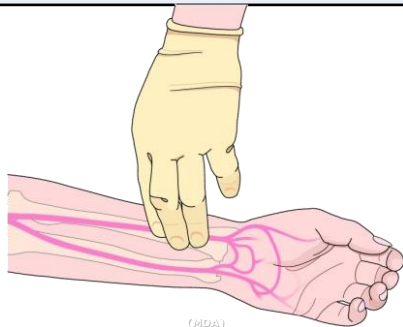
# מהירות וסדירות קצב הלב

- מצבי החירום שקשורים למהירות קצב הלב הינם:
  - טכיקרדיה: דופק מהיר ביחס לגיל
  - ברדיקרדיה: דופק איטי ביחס לגיל
  - דום לב: לא ניתן לחוש בדופק מרכזי
- מצב חירום שקשור לסדירות קצב הלב הוא קצב לא סדיר

# מהירות וסדירות קצב הלב

- דופק תקין בדקה הינו ביחס לגיל המטופל

טווח דופק תקין עפ"י גיל	
גיל	פעימות בדקה
פג	100-180
ילוד	100-160
תינוק	110-170
ילד	60-130
מבוגר	60-100



זה עניין של חיים

- זמן מילוי קפילארי הוא הזמן בו לוקח לדם לחזור לרקמות
- פגיעה במילוי הקפילארי מצביעה על פגיעה בפרפוזיה
- הסיבות עלולות להיות פגיעה בתפוקת הלב, הלם, מצבי חירום נשימתיים, מצבי חירום לבבים ומצבי חירום נוספים שילמדו בהמשך
- הבדיקה מתבצעת ע"י לחיצה על אחת מאצבעות המטופל וספירת הזמן בו לוקח לדם לחזור אל הרקמות. זמן תקין הוא עד 2 שניות
- הבדיקה צריכה להתבצע כאשר המטופל באוויר חדר
- ייתכן שהבדיקה לא תהיה תקינה בקשישים ובסביבת תנאי קור



- התרשמות מצבע העור, טמפרטורה והזעה חיוניים להערכת זילוח הדם לרקמות פריפריית הגוף, זיהוי מצבי חירום ומעקב אחר שיפור או התדרדרות במצבו הקליני של המטופל במהלך הטיפול
- כאשר בודקים את עור הגוף של המטופל יש להתרשם מ:
  - חיוורון
  - כיחלון
  - סימני "נימור" / "עור שיש"
  - טמפרטורה



- חיוורון הינו סימן קליני הנגרם כתוצאה מזילוח דם לקוי
- הסיבות כוללות: קור, סטרס, איבוד נוזלים, הלם ואנמיה
- חיוורון בד"כ מלווה לסימנים קליניים נוספים
- כאשר לא ניתן לדעת או להבחין האם המטופל חיוור, ניתן להיעזר במשפחה או במכרים הנמצאים בסביבת המטופל כדי להעריך האם צבע העור חיוור ביחס למצבו הרגיל
- כאשר חיוורון מלווה לסימנים קליניים נוספים כמו קושי בנשימה או סימני מצוקה נשימתית, יש לספק חמצן במסכת העשרה

- כיחלון (ציאנוזיס) הינו צבע עור כחול של העור

קיימים מספר סוגים של כיחלון (ציאנוזיס):

- במהלך הלידה, עד לעליית ריווי החמצן של הוולד במהלך תהליך הנשימה התקין (יכול להימשך עד כ- 10 דקות)
- כיחלון פריפרי: צבע עור כחול בפריפריית הגוף הנגרם כתוצאה מאספקת דם לקויה. כגון: קצות האצבעות וכפות הרגליים
- כיחלון מרכזי: מצב מאוחר יותר המצביע על אספקת דם לקויה וצורך דחוף בחמצון ובאורור המטופל

- אזורים נפוצים בגוף להופעת כיחלון כוללים: קצות האצבעות, קצות האוזניים, קצה האף, שפתיים, כפות הרגליים
- חשוב לשלול היפותרמיה וסביבת טיפול קרה מכיוון שהקור גורם לכיווץ כלי דם שמוביל להופעת כיחלון ומילוי קפילארי איטי
- כאשר מופיע כיחלון עם סימנים קליניים נוספים כמו חיוורון, הזעה, קושי בנשימה, סימני מצוקה נשימתית, יש לספק חמצן באמצעות מסכת העשרה או הנשמה מסייעת באמצעות מפוח במידת הצורך



# סימני "נימור"/"עור שיש"

- סימני נימור הינם כתמים לא סדירים המופיעים על העור בגוונים של כחול, סגול, אפור וחיוורון ונראים כמו טלאים על עור
- סימני נימור מעידים על פרפוזיה לקויה ומשויכים להיפוקסמיה, היפוולמיה (איבוד נוזלים) וכיווץ כלי דם לא תקין שמונעים אספקת דם תקינה אל העור
- כאשר מופיעים סימני נימור עם סימנים קליניים נוספים כמו חיוורון, הזעה, קושי בנשימה, סימני מצוקה נשימתית, יש לספק חמצן באמצעות מסכת העשרה או הנשמה מסייעת במידת הצורך

- חום הגוף חיוני לקיום תהליכי החיים בגוף
- טווח החום התקין הינו 36-37.5
- שינויים בחום הגוף עלולים להיות גורם ראשוני למצב חירום וגורם משני למחלה שמתפתחת
- חשוב לשלול היפותרמיה וחום גבוה
- במידת האפשר וכאשר קיים מד חום, ניתן למדוד חום דרך הפה

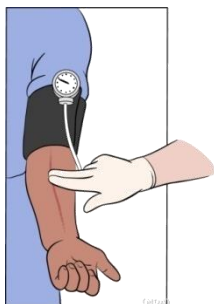


מדידת חום דרך הפה

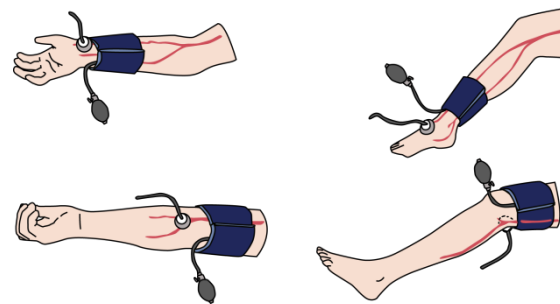
- לחץ דם הינו הלחץ המופעל כנגד כלי הדם
- ניתן למדוד לחץ דם בעורק הזרוע ובעורק שמאחורי הטיביה
- הערכים של לחץ הדם נמדדים במילמטר כספית- mmHg
- הלחץ הראשון שנשמע הינו הלחץ הסיסטולי
- הלחץ האחרון שנשמע הינו הלחץ הדיאסטולי
- ההפרש בין הלחץ הסיסטולי ללחץ הדיאסטולי קרוי לחץ דופק
- נהוג לרשום את ערכי לחץ הדם בצורה הבאה: דיאסטולי / סיסטולי

- לחץ דם תקין נקבע ביחס לגיל המטופל
- לחץ הדופק התקין בכל אוכלוסיות הגילאים הוא בין 60-30

ערכי לחצי דם תקינים עפ"י גיל		
גיל	לחץ סיסטולי	לחץ דיאסטולי
יילוד (עד גיל 28 יום)	60-90	30-55
תינוק (עד גיל שנה)	70-110	35-60
ילד (עד להופעת סימני התבגרות)	80-115	25-85
מבוגר (מהופעת סימני התבגרות ומעלה)	90-140	60-90



מידת לחץ דם סיסטולי  
ללא סטטוסקופ



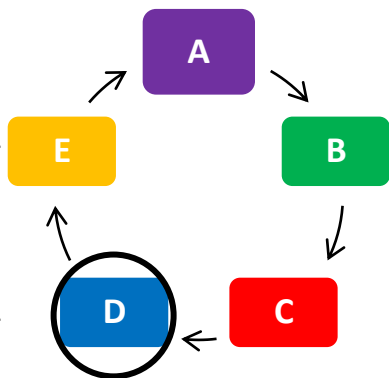
זה עניין של חיים

- לחץ דם נמוך מצביע על פגיעה בפרפוזיה, פגיעה בתפוקת הלב ומצבי חירום נוספים שילמדו בהמשך
- לחץ דם נמוך נקבע ביחס לגילו של המטופל

ערכי לחץ דם סיסטולי נמוך עפ"י גיל (תת-לחץ דם)	
לחץ סיסטולי	גיל
מתחת ל- 60	יילוד (עד גיל 28 יום)
מתחת ל- 70	מגיל חודש עד גיל שנה
מתחת ל- $(גיל \times 2) + 70$	מעל גיל שנה עד גיל 10
מתחת ל- 90	מעל גיל 10



- הערכת מצב ההכרה הינה אוסף של בדיקות מהירות שבודקת את התפקודים הנוירולוגיים. הבדיקה כוללת:
- בדיקת מצב ההכרה- AVPU
- סרגל להערכת שבץ "סינסנטי"
- בדיקת סוכר
- תגובת אישונים לאור
- בדיקת טונוס שרירים
- שלילת סיפור של פרכוסים כלליים



- בבדיקת כל מטופל יש להעריך מהו מצב ההכרה עפ"י AVPU
- חשוב לברר מהו מצב ההכרה הבסיסי של המטופל

סרגל AVPU להערכת מצב הכרה	
Alert	ערני ומגיב לסביבה
Voice	מגיב לקול
Painful	מגיב לכאב
Unresponsive	מחוסר הכרה

- על מנת להעריך מטופל עם חשד לשבץ מוחי עלינו להשתמש בסרגל סינסינטי: (Cincinnati Prehospital Stroke Scale- CPSS)
- הסרגל מורכב משלוש בדיקות:



1. דיבור
2. השמטת זרוע
3. אי סימטריות בפנים

- בטרם הבדיקה חשוב לבדוק מהו המצב הבסיסי של המטופל



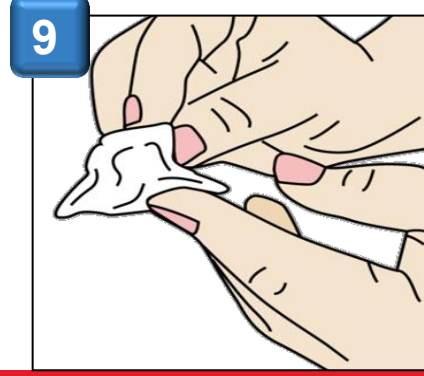
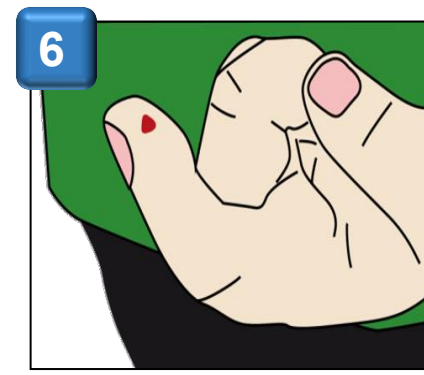
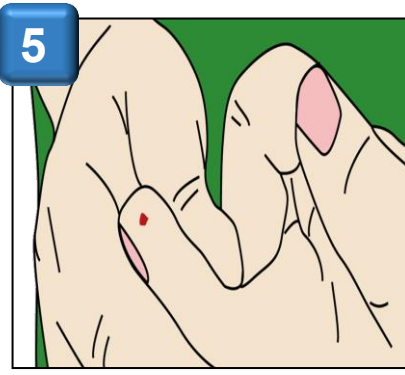
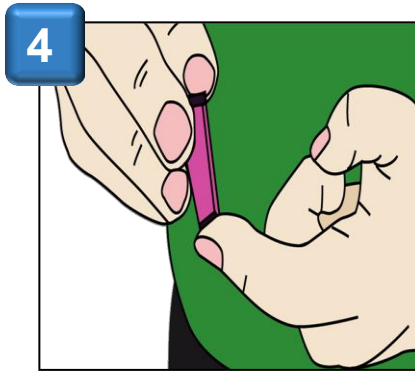
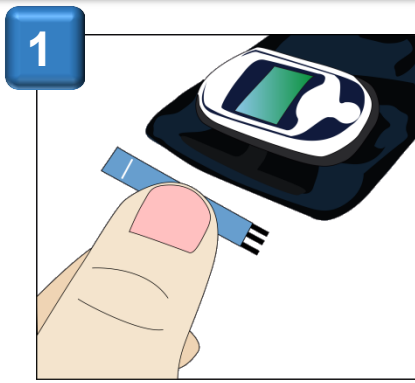


- בדיקת סוכר מתוות לשימוש בכל מטופל עם שינויים במצב ההכרה
- רמת סוכר נמוכה בדם (היפוגליקמיה) עלולה להציג סימנים קליניים דומים לשבץ מוחי ולמצבי חירום נוספים אותם נלמד בהמשך ולכן במסגרת ההערכה הנורולוגית יש לשלול היפוגליקמיה
- מתחת לערך של 60 mg/dL נחשב להיפוגליקמיה, במקרה כזה יש לעבור לטיפול בהיפוגליקמיה (נלמד בהמשך)





# בדיקת סוכר



זה עניין של חיים



# בדיקת אישונים

- בדיקת אישונים משמשת להערכת תפקודים נוירולוגיים
- הפרמטרים שנבדקים הינם: גודל, שוויון וכיווץ בתגובה לאור
- אי שוויון אישונים בד"כ מצביע על פגיעה נוירולוגית
- סטיית מבט בד"כ מרמזת על פרכוס או על אירוע מוחי

אישונים צרים



אישונים מורחבים



אישונים לא שווים

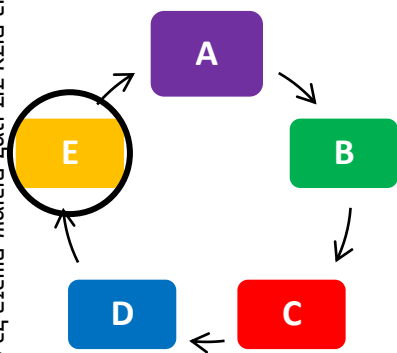


סטיית מבט

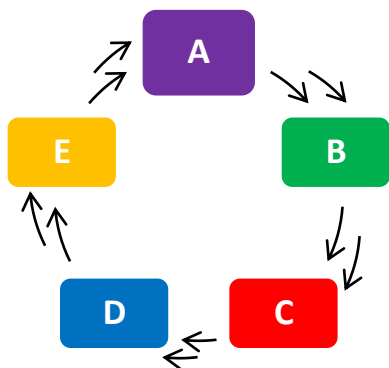
בכל שינוי במצב ההכרה של המטופל יש לבצע את הבדיקות הבאות:

- בדיקת סוכר
- בדיקת אישונים
- בדיקת כוח גס

- יש להפשיט את הנפגע במידת האפשר על מנת לחפש סימנים לטראומה, התעללות, כוויות, חתכים וצלקות קודמות מניתוחים
- יש לכסות את הנפגע מיד בתום הבדיקה ולחמם את סביבת הטיפול על מנת למנוע היפותרמיה
- אם הבגדים רטובים יש להסירם ולכסות היטב את המטופל
- חשוב להסתכל גם מלפנים וגם מאחור על מנת לא לפספס פגיעות שאינן נראות לעין



- לאחר שביצענו בדיקה מהירה ושללנו בעיות שמסכנות את חייו של המטופל, יש לבצע את הסבב המשלים שמהווה בדיקה יסודית של המטופל מהראש ועד לרגליים עפ"י ה-ABCDE
- כאשר מדובר במטופל עם סכנת חיים יש לבצע את הסבב המשלים במהלך הפינוי לבית החולים/חבירה לאט"ן
- יש לבצע הערכות חוזרות של הסימנים החיוניים ולהתמקד באנמנזה ובהיסטוריה הרפואית



# פינוי דחוף או המשך טיפול

- בכל מקרה של סכנה לחייו של המטופל כלומר, בעיה ב- ABCDE יש לפנות בדחיפות לבית החולים/ לחבור עם אט"ן בהתאם למרחק הפינוי ולהחלטת המוקד המרחבי

דוגמאות לבעיות מסכנות חיים	
Airway	חסימה מלאה או חמורה של נתיב האוויר
Breathing	סימני מצוקה נשימתית, טכיפניאה, ברדיפניאה, דום נשימה
Circulation	דופק פריפרי שאינו מורגש, תת-לחץ דם סימני פרפוזיה נמוכה, טכיקרידה, ברדיקרדיה
Disability	חוסר הכרה, ירידה או שינוי במצב ההכרה
Exposure	היפותרמיה, דימום, זיהום, סימני מחלות מדבקות

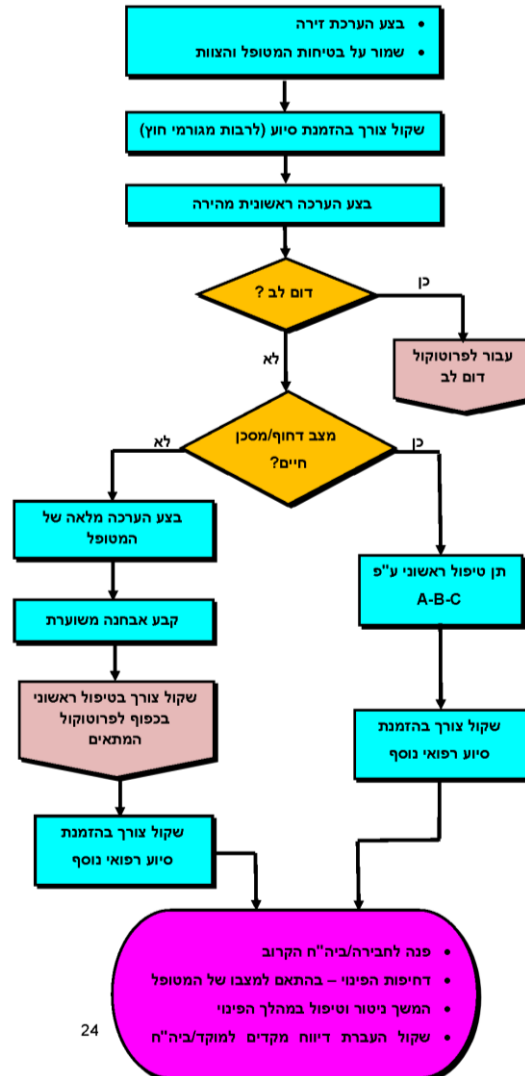
- דחיפות הפינוי תקבע עפ"י חומרת המקרה, בהתאם לשיקול הדעת של ראש הצוות ובתיאום עם המוקד המרחבי
- במהלך הפינוי על הצוות לבצע את הסבב המשלים
- יש לפנות את המטופל לבית חולים ייעודי במידת הצורך ובתיאום עם בית החולים באמצעות המוקד המרחבי
- בעת ההגעה לבית החולים, מסור את המטופל לצוות בית החולים ובצע רישום רפואי של כל פרטי המקרה



# זיהוי מצב דחוף / מסכן חיים

- התרשמות כללית: אי שקט, חיוורון, כחלון, הזעה מרובה
- הכרה מעורפלת/חוסר הכרה
- איום/חסימה של נתיב האוויר
- ללא נשימה / נשימות איטיות (פחות מ 10 בדקה).
- נשימות מהירות (במבוגר - מעל 20 בדקה) ו/או מצוקה נשימתית (מאמץ נשימתי, שימוש בשרירי עזר, רטרקציות)
- דופק לא נמוש/נמוש חלש
- טכיקרדיה או ברדיקרדיה (במבוגרים מעל 100 או מתחת ל60 בדקה)
- מילוי קפילארי איטי

## גישה כללית למטופל - חולה



### דגשים

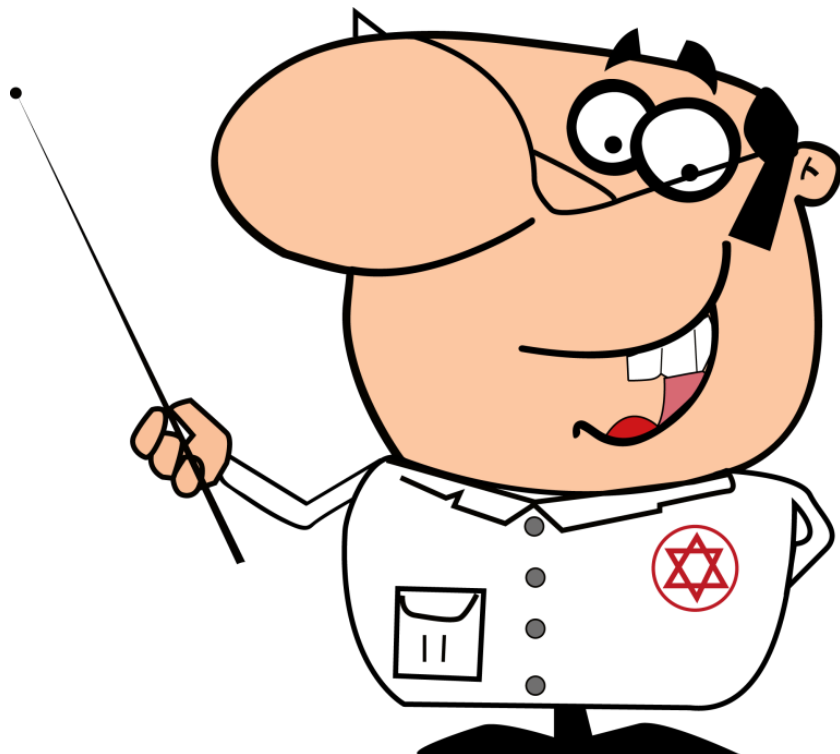
- בטיחות – שקול צורך בשימוש באמצעי מיגון אישיים, והרחק את המטופל מזירה מסוכנת
- גורמי חוץ – משטרה, כב"א, מוקד עירוני, וכדו'.
- הערכה ראשונית מהירה – התרשמות כללית, מצב הכרה, נתיב אויר, נשימה, דופק.
- סיוע רפואי נוסף – צוות BLS, צוות ALS, מסוק.

### זיהוי מצב דחוף/מסכן חיים:

- התרשמות כללית – אי שקט, חיוורון, כחלון, הזעה מרובה.
- הכרה מעורפלת/חוסר הכרה.
- איום/חסימה של נתיב האוויר.
- ללא נשימה/נשימות איטיות (פחות מ 10 בדקה).
- נשימות מהירות (במבוגר – מעל 20 בדקה) ולא מצוקה נשימתית (מאמץ נשימתי, שימוש בשרירי עזר, רטרקציות).
- דופק לא נמוש/נמוש חלש.
- טכיקרדיה (במבוגר – מעל 100 בדקה) או ברדיקרדיה (במבוגר – פחות מ 60 בדקה).
- מילוי קפילארי איטי.



# שאלות?



זה עניין של חיים