

הרצאה 10 – מצבי חירום נשימתיים

מבוא

זהו מצב בו יש הפרעה לתהליך האיוורור (לרוב חמצון) בגוף.

אחד מהדברים שאנו בתור אנשי רפואה צריכים לזהות ולטפל מהר – כיוון שיכול להדרדר. סביר שאין מה לעשות עם זה בשטח.

מחלות ומצבים הגורמים למצוקה נשימתית

- אסטמה
- מחלת ריאה חסימתית כרוני
- דלקת ריאות – Pneumonia
- אוורור יתר – H.V
- תסחיף ריאתי – PE
- בצקת ריאות Pulmonary Edema
- אנאפילקסיס
- טראומה
- סרטן

סימנים כלליים למצוקה נשימתית – קוצר נשימה

- תלונה על מצוקה נשימתית (אמירה/סימון שקשה לנשום)
- תנוחת המטופל – ישיבה ורכינה קדימה (תנוחת Tripod)
- טכיפניאה (נשימה מהירה)
- ברדיפניאה (דופק מהיר – מנגנון פיצוי+מאמץ)
- כחלון פריפרי או מרכזי (ציאנוזיס) – מרכזי יותר חמור, המטופל נמצא בסכנת חיים מיידית. פריפרי הוא למשל בקצות גפה, יכול לקרות אפילו במקומות קרים. מרכזי – פותחים חולצה ורואים בית חזה כחול.
- שימוש בשרירי עזר לצורך ביצוע הנשימה
- קולות נשימה חריגים

מצוקה נשימתית חריפה

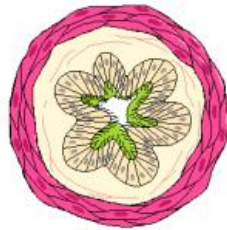
בעת מצוקה נשימתית חריפה, הסימנים מחמירים:

- חוסר יכולת להשלים משפט
- שימוש בשרירי עזר
- שינוי במצב ההכרה: אי שקט, חרדה, ישנוניות
- כיחלון פריפרי או מרכזי – ציאנוזיס
- זיעה קרה

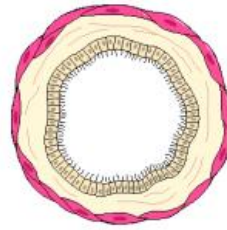
אסטמה

מחלה כרונית (קבועה) התקפית (מתרחשת בהתקפים, לא כל הזמן פעילה) של דרכי הנשימה התחתונות. שכיחה ב-5-7% מהמבוגרים, 10% מהנוער. נפוצה בעיקר הקרב הילדים והמבוגרים הצעירים. התהליך נסוג באופן ספונטני או בעקבות טיפול.

מאופיין בתגובת יתר של דרכי הנשימה.



קנה הנשימה בהתקף אסטמה



קנה הנשימה במצב תקין

גורמים מעוררי התקף:

- עשן/אדים כימיקלים
- אלרגיה ל: אבקנים, פרוות, בע"ח, נוצות, אוכל, תרופות.
- זיהום אוויר – גורם מאד שכיח להתפתחות התקף אסתמטי.
- גורמים תעסוקתיים (חציבה, אבק, חקלאות וכו')
- מצבי לחץ וחרדה
- פעילות גופנית
- אוויר קר
- אספירציה
- עישון

פתופיזיולוגיה:

דלקת של רירית הסימפונות הגורמת להתנפחות הרירית כלפי החלל הפנימי → יצירת הפרשה מוגברת של ריר הגורמת להיצרות ו/או חסימת הסימפונות → התכווצות השריר החלק סביב הסימפונות → הגורם לתהליך הוא הפרשת היסטמין כתגובה לגירוי → אגירת פד"ח.

תהליך השאיפה הוא אקטיבי ונשיפה הוא פסיבי. תהליך הנשיפה במהלך התקף אסטמה נפגע משמעותית יותר לשאיפה. לכן סימן היכר לחולי אסטמה הוא נשיפה מאומצת.

כלומר: גירוי → הפרשת היסטמין → התכווצות והיצרות הסימפונות.

סימנים וסימפטומים:

- סימני מצוקה נשימתית ("רעב לאוויר", נשימה מאומצת)
- צפצופים בנשימה
- שיעול
- אקספיריום מוארך (הוצאת אוויר מאורכת)
- שימוש בשרירי עזר
- תננות ישיבה (ישיבת Tripod)
- עייפות/שינויים ברמת הכרה, אי שקט/בלבול

אנמנזה רלוונטית:

1. עבר ידוע של אסטמה? (אסור לטפל בפרוטוקול חולה אסטמה אם לא יודעים שהוא חולה באסטמה)
2. שימוש קבוע בתרופות ומשאפים לאסטמה
3. טיפול שהתבצע בטרם הזעקת האמבולנס
4. משך ההתקף
5. אשפוזים קודמים על רקע אסטמה
6. הנשה בעבר
7. אלרגיות ידועות (סימפטומים לאלרגיות יכולים להיות דומים).

מחלת ריאה כרונית חסימתיות COPD

מחלות כרוניות חסימתיות של דרכי הנשימה התחתונות. מחלות ריאה חסימתיות כרוניות הגורמות לשינויים מבניים פתולוגיים הגורמות לפגיעה בדרכי האוויר העליות והתחתונות. מתאפיינת בשני סוגים:

1) ברוניטיס כרוני (Chronic Bronchitis) – הנפחן הכחול

- מתאפיינת בשיעול הנמשך למעלה משלושה חודשים, ללא סיבה ובמשך לפחות שנתיים רצופות.
- נגרמת מדלקות והיצרות של הסמפונות המלוות בהפרשת ריר מוגברת, כתוצאה מהרס השיערות בדרכי האוויר.
- לאחוז קטן מהם מתפתח מנגנון הנקרא "Hypoxic Drive" – (מניעת היפוקסיה) – גירוי נשימתי סטנדרטי נובע מכך שרמת הפד"ח בגוף גבוהה. כלומר אצל אדם בריא, כמות CO_2 גבוהה תביא לגירוי נשימתי. אצל חולי COPD יש המון פד"ח, ולכן המניע לנשימה הוא מחסור בחמצן (כמות חמצן נמוכה) – הדרייב לנשימה הוא היפוקסיה. במטופלים כאלו, אם ניתן חמצן בריכוז גבוה, בעצם נדכא את הנשימה. בנסיעות קצרות זה לא אמור להשפיע, אך יש לשים לב לכך.

2) נפחת (Emphysema) – הנשפן הוורוד.

- מחלה כרונית בה נאדיות הריאה גדלות בנפחן וניזוקות, כתוצאה מכך קטן שטח הפנים לשחלוף הגזים.
- ירידה בכמות הנימים הריאתיים הפעילים בשחלוף גזים.

גורמים:

כל מה שיכול ללכלך את דרכי הנשימה

- עישון כבד
- זיהום אוויר
- רגישות יתר בסמפונות
- סיבוך של מחלת ריאות מתמשכת
- איידס

סימנים וסימפטומים

ברוניטיס כרוני:

- סימני מצוקה נשימתית
- רמת חמצן נמוכה בדם
- עודף משקל
- עייפות
- כאבי ראש והפרעות ריאה
- שיעול מלווה בכיח רב (נפוץ)

נפחת:

- סימני מצוקה נשימתית
- חולה רזה (מאמץ נשימתי ניכר)
- האדם יותר מתאמץ בנשימה, לכן חזה חביתי (בגלל השרירים)
- Clubbing (אצבעות מכשפה – הציפורן יוצאת קדימה ומתעקלת כלפי פנים)

הרבה פעמים לחולי COPD יש מחולל חמצן בבית.

טיפול בהתקף אסטמה ו-COPD

- תמיכה ב-ABC
- הושבת המטופל והרגעתו (התנוחה הכי טובה לנשימה היא ישיבה)
- מתן חמצן ו/או ביצוע הנשמה מסייעת במידת הצורך
- פינוי דחוף לבי"ח/חבירה לאט"ן (אם רואים שהיכולת שלנו לטפל לא מספיקה – למשל שמנו מסיכת חמצן ואין שיפור)
- סיוע למטופל להשתמש במשאף ו/או אינהלציה כמפורט באיורים הבאים

דגשים

- (1) זיהוי תגובה אלרגית:
 - הופעת תסמינים פתאומית כגון: גרד, אורטיקריה (נקודות אדומות בעור), אנגיואדמה וכו'.
 - חשיפה אפשרית לאלרגן.
- (2) טיפול כללי:
 - ככל הניתן יש לסייע למטופל לשבת עם רגליים כלפי מטה.
 - יש לפעול להרגעת המטופל ולהקפיד על מנוחה מלאה.
 - יש לתת חמצן במסכה בקצב של 10-15 ליטר/דקה לכל מטופל טכיפניאי (מעל 20 נשימות בדקה) ו/או המצוי במצוקה נשימתית) מאמץ נשימתי, שימוש בשרירי עזר, רטרקציות
 - יש לתת סיוע נשימתי (הנשמה באמצעות מפוח המחובר לחמצן) לכל מטופל אפניאי/ברדיפנאי (מתחת ל-8 נשימות בדקה).
- (3) מחלה חסימתית: אסטמה, COPD, דלקת סימפונות.

מטופל שלא בקוצר נשימה או מטופל עם COPD שנראה קל – ניתן לתת משקפי חמצן.

משאף ומכשיר אינהלציה

- מכשיר אוטומטי המכיל תרופה לטיפול במצוקה נשימתית
- מיועד לשימוש עצמי ע"י שאיפת התרופה
- לרוב מכיל תרופות המרחיבות את דרכי הנשימה
- אנהלציה הינה טיפול במכשיר חשמלי שבו אוויר דחוס או חמצן הופך נוזל המכיל תרופה לתרסיס אותו שואף המטופל.
- לרוב המטופל יודע לזהות מצב הדורש שימוש במשאף/אינהלציה.
- על המטפל להכיר את השימוש במשאף/אינהלציה על מנת שיוכל לסייע למטופל במצב בו הוא לא יוכל להשתמש בו באופן עצמאי.

התוויות לשימוש במשאף:

מטופל כרוני המשתמש באופן קבוע במשאף/אינהלציה הסובל מקוצר נשימה ומתקיימים אחד מהבאים, יש לסייע ליטול את התרופה:

- המטופל מזהה את התרופה אך אינו מסוגל ליטול אותה ללא עזרה.
- המטופל מדווח שהוא בהתקף אסטמה או מזהה סימנים הקשורים למחלת נשימה שאובחנה בעבר ויש לו את תרופות המרשם/משאף.
- בכל מקרה ניתן להתייעץ עם המוקד הרפואי.

דגשים:

- אין התוויות נגד כאשר מדובר במצב מסכן חיים.
- אין סיבוכים משמעותיים משימוש שווא.

- יש לסייע למטופל ליטול את התרופה בהתאם למינון אותו הוא מכיר.

סוגי משאפים שכיחים



משאף אירובנט

משאף בודיקורט

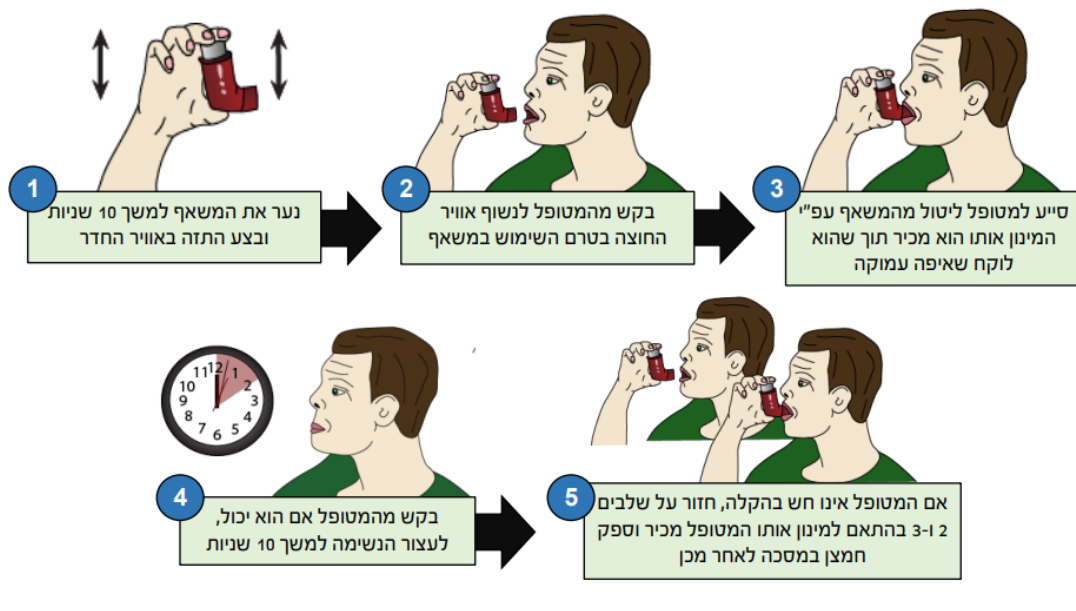
משאף בריקלין

משאף וונטולין

שלבי שימוש במשאף



שלבי שימוש במשאף



סיוע באינהלציה

- רק למטופלים שברשותם משאף, או מכשיר אינהלציה לשימוש ביתי
- לאחר ייעוץ וקבלת אישור מרופא במוקד הרפואי
- רק במידה וזמן פינוי/חבירה צפוי להתארך מעל ל-15-20 דקות
- משאף (וונטולין, אירובנט וכו') – 2 שאיפות רצפות
- תמיסה לאינהלציה – 0.5 סמ"ק וונטולין, 1 סמ"ק אירובנט, 2 סמ"ק סליין/מים לאינהלציה

תופעות לוואי

- דפיקות לב מהירות
- בחילות והקאות
- כאבי ראש
- סחרחורות
- זיעה
- חולשה, רעד, התכווצות שרירים
- גירוי בפה או בגרון (מומלץ לשטוף את הפה במים לאחר שימוש בתרופה)

*תופעות לוואי לפי העלון לצרכן

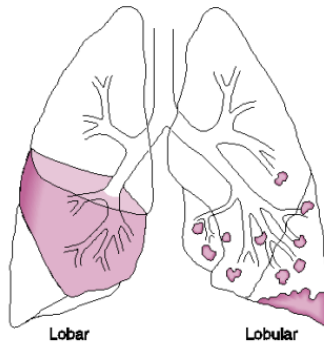
** רוב תופעות הלוואי חולפות לאחר מס' דקות של מנוחה

אנמנזה רלוונטית

1. כמה זמן נמשך קוצר הנשימה?
2. מתי הופיעו הסימנים?
3. האם בוצע ניסיון לטיפול עצמי במשאף/אינהלציה?
4. מתי היה ההתקף האחרון?
5. באיזה תדירות המטופל משתמש במשאף/אינהלציה?
6. מתי אושפז לאחרונה/ביקר אצל רופא משפחה?
7. האם היה מונשם בעבר בעקבות התקף נשימתי?

דלקת ריאות

היווצרות הפרשות ותאים דלקתיים בריאות כתוצאה מחלקיקים, חיידקים ונגיפים.



גורמים

- תהליך זיהומי – חיידקי, ויראלי ופטרייתי
- תהליך כימי – שאיפת עשן, אספירציה, חומרים כימיים
- אוטואימוני – חיסוני, כגון HIV
- זיהומי/דלקתי – כגון שפעת או זיהום לאחר ניתוח
- מחלות כרוניות – אסטמה/COPD, סוכרת, אי ספיקת לב
- שכיבה ממושכת – פצעי לחץ

אוכלוסיות בסיכון

- קשישים/ילדים ותינוקות
- התפרצויות אפידמיולוגיות – צבא, בתי אבות, מוסדות חינוך
- בעלי כשל במערכת החיסונית – HIV
- לאחר דלקת בדרכי הנשימה העליונות/שפעת
- מעשנים
- לאחר אינטובציה, טביעה, אספירציה,
- חשיפה ממושכת לקור קיצוני

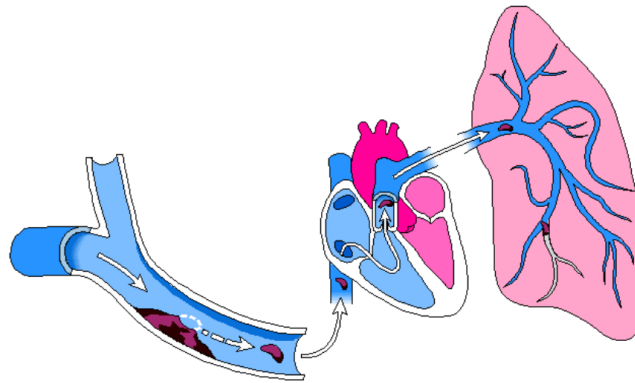
סימנים וסימפטומים

- "מראה חולה" – חיוורון, אדם נראה חלש
- היסטוריה של חום וצמרמורות
- כאב בחזה המתגבר בנשימה (הגוף מתעייף מהמאמץ-התעייפות שרירי נשימה)
- צמרמורת
- מצוקה נשימתית
- חולשה
- שיעול פרודוקטיבי ("רטוב")
- כאבי ראש וכאבי גרון (פנאומוניה לא טיפוסית-מחיידקים לא שכיחים)

אבחנה מדויקת תבוצע ע"י צילום רנטגן ובדיקות מעבדה

תסחיף ריאתי

חסימה של עורק ריאתי במערכת כלי הדם הריאתית.



חסימה של מעל 60% מתוך העורק תפגע ברמת החמצון בגוף, המטופל יכול להיכנס לקוצר נשימה קיצוני.

- קריש דם או חלקיק אחר (אוויר, שומן, מי שפיר וכד') בכלי דם ריאתי החוסם את זרימת הדם.
- מופיעה אצל כ-650,000 מאזרחי ארה"ב כל שנה, מתוכם כ-50,000 מתים מהמחלה.
- גורם לחוסר התאמה בין אוורור ואספקת דם (חמצן) לריאה ולעלייה בהתנגדות הדם בלב ימין.

גורמי סיכון

- נסיעה ממושכת כגון טיסה
- כוויות
- אוטם חריף בשריר הלב
- תסחיף ריאתי בעבר
- פקקת רגליים בעבר
- דלקת/זיהום
- סוכרת
- שבר באגן
- מטופל לאחר ניתוח
- הריון
- שכיבה ממושכת במיטה
- שבר במפרק הירך או ברגל
- אי ספיקת לב
- קריש דם בוורידי הרגל העמוקים
- פרפור פרזדורים
- סרטן
- גלולות ועישון
- COPD
- השמנת יתר

סימנים

- קוצר נשימה פתאומי (תחושת חנק פתאומית)
- כאב בחזה

- שיעול (לעיתים דמי)
- טכיקרדיה (דופק מהיר – מעל 100)
- טכיפניאה (נשימה מהירה מעל 20), דיספניאה (קושי בנשימה)
- ל"ד סיסטולי נמוך מ-90
- חרדה
- התעלפות
- חום (יכול לגרום גם לדלקת)

טיפול במצבי חירום נשימתיים

כל מטופל במצב חירום נשימתי, יש להושיב ולהמליץ להישען מעט קדימה

- תמיכה ב-ABC
- הושבת המטופל והרגעתו
- מתן חמצן או ביצוע הנשמה מסייעת במידת הצורך (מתחת ל-8 או מעל 30 זה אמבו)
- פינוי דחוף לבי"ח/חבירה לאט"ן
- למטופל לא יציב (ל"ד סיסטולי נמוך מ-90) יש לתת נוזלים במהלך הפינוי ומבלי לעכבו.

Hyperventilation – אוורור יתר

נשימות מהירות מאד או עמוקות מאד, הגורמות לסילוק מוגבר של CO_2 , ויצירת חוסר איזון מטבולי (יכול להשפיע על גירוי נשימתי).

גורמים

- חרדה
- היפוקסיה
- מחלות ריאה
- מחלות לב
- חום
- זיהום
- כאב
- הריון
- שימוש בסמים

סימנים וסימפטומים

- נשימה מהירה
- כאבים בחזה
- עקצוצים בידיים, ברגליים ומסביב לפה
- סחרחורת
- חרדה
- דופק מהיר
- לעיתים ספאזם (כיווץ) של אצבעות הידיים
- עוויתות קטנה בשפתיים

טיפול

- **הרגעה** – הרחקת המטופל מסביבתו
- תמיכה ב-ABC
- מתן חמצן במסכת העשרה במידת הצורך
- אין לחסום את פניו של המטופל בשקית
- שאיפה 4 שניות, החזקת האוויר 4 שניות, נשיפה 4 שניות – סידור נשימות שמסייע להרגיע.

אבחנה מסוכנת! יש לשלול גורמים נוספים למצוקה הנשימתית (או למצוקה אחרת – למשל הסימנים דומים לסימני שבץ)