

מצבי חירום נשימתיים והגיש לקוצר נשימה

קורס חובשים בכירים

ית"מ

2024

איתן שמשוביץ

קוצר נשימה – מושגי יסוד

- טאכיפנאה / בראדיפנאה – נשימה מהירה / איטית
- היפופנאה – נשימה שטוחה, רדודה.
- דיספנאה- תחושה סוביקטיבית של קוצר נשימה.

קוצר נשימה – מושגי יסוד

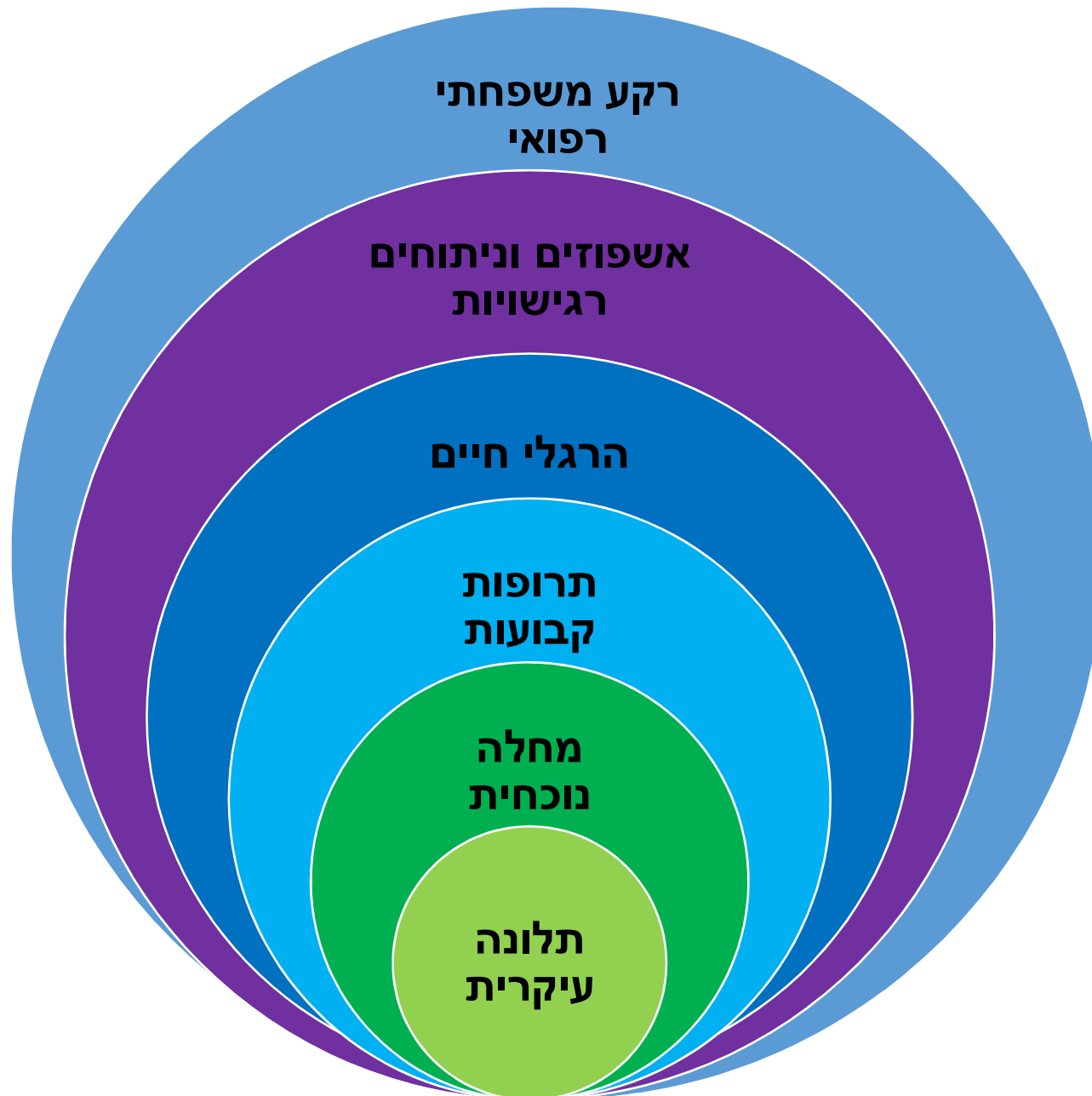
• Orthopnea :

דיספנאה המופיעה בשכיבה פרקדן.

• PND :

התקפי קוצר נשימה (המתרחשים
לרוב בלילה) ומעירים את החולה
משנתו.

אנמנזה – שאלות רפואיות



אנמנזה – שאלות רפואיות

• תלונה עיקרית

- מהי סיבת הפנייה לעזרה רפואית
- מה הכי מציק – בשתי מילים!!

• מחלה נוכחית

- התגלגלות התלונה, אפיונה, ודגשים אחרים

• מחלות רקע

- כרוניות / בתקופה זו

• תרופות קבועות

- הקפדה על לקיחה, נלקח היום? בזמן?

• הרגלי חיים

- עישון, אלכוהול, סמים, תזונה, פעילות גופנית

• היסטוריה רפואית

- ניתוחים, אשפוזים, רגישויות ידועות

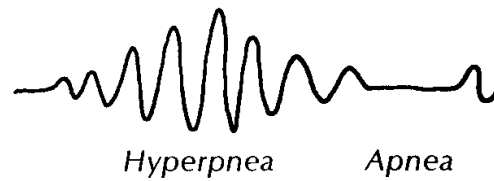
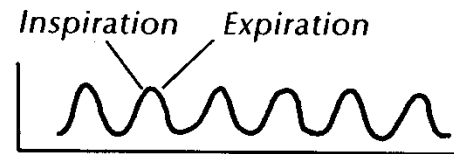
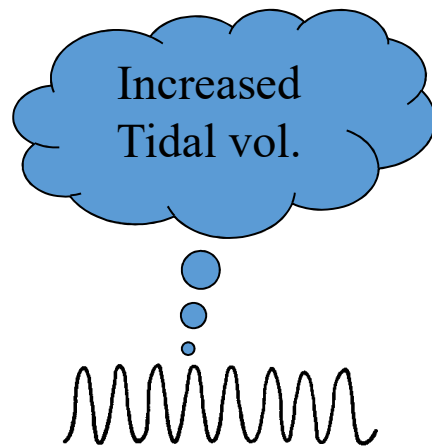
• רקע משפחתי רפואי

- יל"ד / מחלות לב / מחלות תורשתיות – זמן התחלואה

אנמנזה (תבצע במקביל)

	הצגה עצמית (שם + תפקיד)
	תשאול לגבי התלונה העיקרית (סיבה לקריאה)
	תשאול לגבי המחלה הנוכחית (אפיון התלונה העיקרית):
P	מה גרם, איך התחיל, תוך כדי... מה מקל, מה מחמיר
Q	אופי התלונה (סוג הכאב, הקוצר...) - איך מרגיש את התלונה?
R	גורמי סיכון, הקרנת כאב, אזור
S	עוצמה של התלונה
T	תזמון תחילת הסימנים / סימפטומים
O	דיוק בתזמון
A	סימפטומים נוספים
	תשאול לגבי מחלות כרוניות
	תשאול לגבי תרופות קבועות (אילו והאם לוקח)
	תשאול לגבי הרגלי חיים (עישון, אלכוהול, תזונה...)
	תשאול לגבי ניתוחים / אשפוזים
	תשאול לגבי היסטוריה משפחתית (דגש תורשה)

Breathing – Rate & Rhythm



בדיקה פיזיקלית מערכת הנשימה

עקרונות הבדיקה הפיסיקלית

- הסתכלות
- מישוש
- ניקוש
- האזנה
- בדיקות מיוחדות

הסתכלות / מע' הנשימה

• מבט כללי (חולה + ביח"ז)

חיפוש סימני מצוקה

חיפוש סימני מחלה חריפה / כרונית

חיפוש סימנים ספציפיים למע' הנשימה

סימפטי או סימפתטי??

• במבט ראשון

- עור אפרפר – חיוור
- הזעה
- ירידה ברמת הכרה
- מתנשם

• ב"מבט" שני

- עור קר
- דופק מהיר
- מילוי קפילרי איטי
- נפילת לחץ דם

לקבל החלטה מהירה!!

סימני מצוקה נשימתית....

- קצב נשימה :
- טאכיפנאה או בראדיפנאה קיצונית
- זיעה קרה
- כחלון מרכזי
- שימוש בשרירי עזר ותנוחת ישיבה

"שימוש בשריר עזר" – מי הם ?

תנוחת "תלת רגל"

עקרונות הבדיקה הפיסיקלית

- הסתכלות
- מישוש
- ניקוש
- האזנה
- בדיקות מיוחדות

מישוש כללי של ביהח"ז

צלעות שבורות ?

אמפיזמה תת עורית ?

כאבים במישוש ?

עקרונות הבדיקה הפיסיקלית

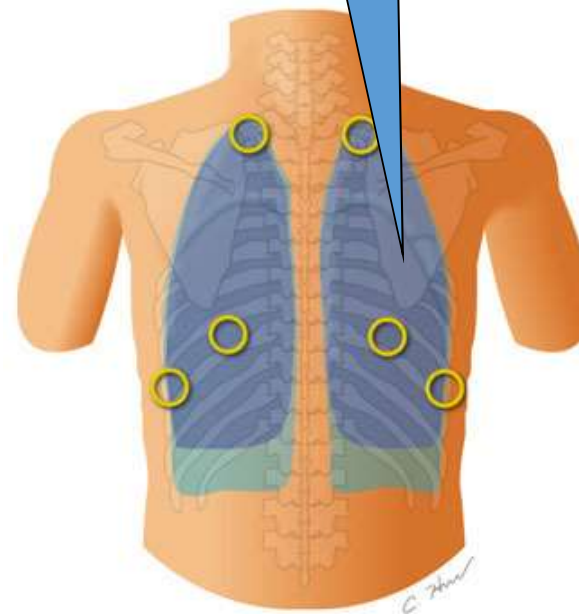
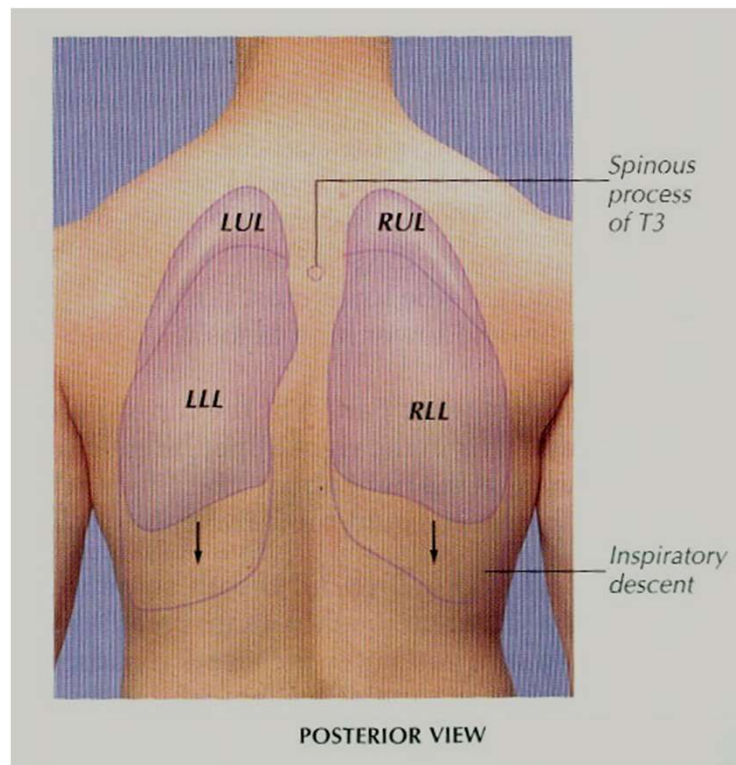
- הסתכלות
- מישוש
- ניקוש
- האזנה
- בדיקות מיוחדות

מה נרצה לשמוע:

- כניסת אוויר לשתי הריאות -
 - שווה
 - טובה/ירודה/מוגברת
- אקספיריום -
 - תקין/מאורך / מקוצר
- קולות לא תקינים -
 - צפצופים (אקספירטורים / אינספירטורים)
 - חרחורים (אקספירטורים / אינספירטורים, גסים / עדינים)
 - Crackles
- מיקום הקולות על פני בית החזה
 - למעלה, אמצע, למטה

האזנה

"הזנחת" חלק
משדות הריאה



קולות הנשימה

- ניתן לחלק את הקולות לשלוש קבוצות עיקריות :

- נשימה בועית (תקינה) = וסיקולרית

- צפצופים

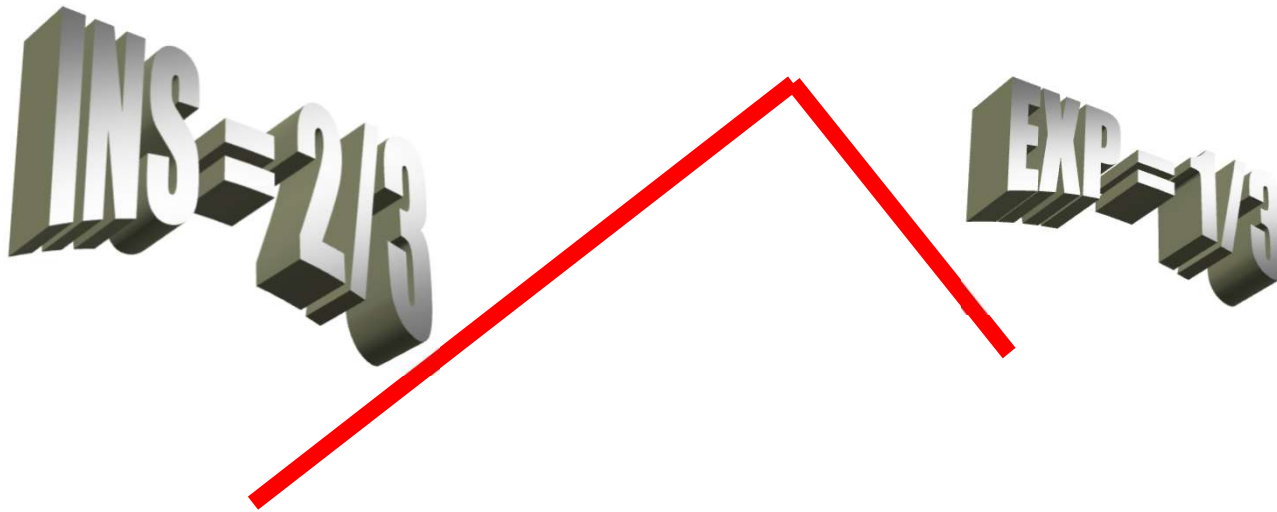
- חרחורים



קולות הנשימה

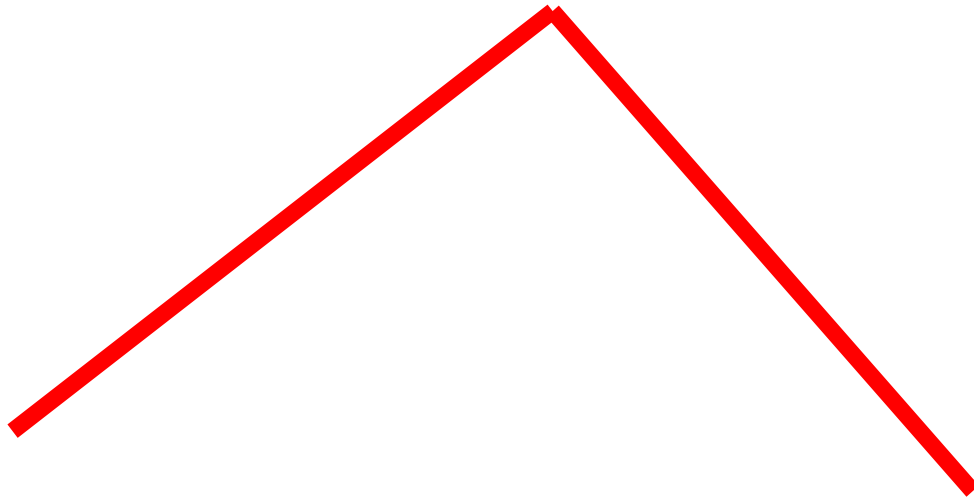
חשוב להבחין ב- Duration of each sound :

נשימה וסיקולרית "נורמלית" $2/3 : 1/3$



Duration of sounds :

לאיזו פתולוגיה מתאים תרשים "יחס הקולות" הבא ?



נושאים במצגת

- קוצר נשימה
- מצ"ח נשימתיים:
 - דלקת ריאות
 - PE
 - שחפת
 - אסטמה, COPD
 - היפרוונטילציה
 - סרטן ריאות

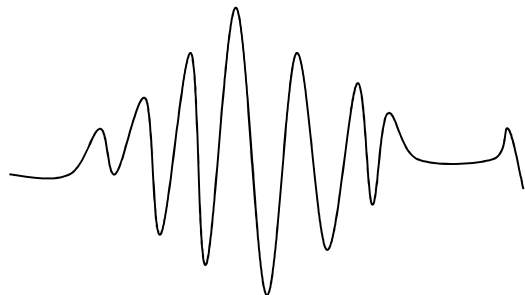
קוצר נשימה – מושגי יסוד

- טאכי/ברדיפנאה – נשימה מהירה / איטית
- היפופנאה – נשימה שטוחה, רדודה
- דיספנאה – תחושה סובייקטיבית של החולה כי אין לו אוויר
- אורטופנאה – דיספנאה המופיעה בשכיבה על הגב
- PND – התקפי קוצר נשימה (המתרחשים לרוב בלילה) ומעירים את החולה משנתו

מתי?

סוגי נשימה

- נורמאלית
- מהירה
- איטית
- Kussmaul – מהירה ועמוקה
- נשימת יהלום



Hyperpnea Apnea

קוצר נשימה – מקור ריאתי

• קוצר נשימה חריף:

- דלקת ריאות
- PE
- פנאומוטורקס ספונטני
- אסטמה
- היפרוונטילציה
- שאיפת עשן / גז
- אספירציה
- ARDS

• קוצר נשימה כרוני:

- COPD
- שחפת
- סרטן ריאה

קוצר נשימה – מקור חוץ ריאתי

• קוצר נשימה חריף:

- ACS
- בצקת
- הלם
- חמצת
- היפרוונטילציה
- אנפילקסיס / רגישות יתר

• קוצר נשימה כרוני:

- CHF
- אנמיה

הגישה לחולה בקוצר נשימה

• סימני וסימפטומים לקוצר נשימה:

• שים לב:

- הרגשת קוצר נשימה.
- אי שקט, חרדה, ירידה ברמת הכרה (גם שינוי התנהגות).
- הגברת קצב נשימה ודופק.

• הסתכל:

- ציאנוזיס, שימוש בשרירי עזר.

• הקשב:

- קולות נשימה, שיעול, דיבור.

• מכשירים:

- שינוי בסטורציה (ירידה בחמצון / זילוח פריפרי)
- שינוי קפנומטריה (ירידה באוורור / זילוח מרכזי / מטבוליזם כללי)

• טפל:

- חמצן, פינוי בתנוחה נוחה, ALS.

מקור ריאתי חריף

דלקת ריאות

- הגדרה – דלקת המערבת את הפרנכימה של הריאה (אבחנה סופית צ. חזה)
- להבדיל מדלקת של דרכי אוויר
- הדבקה אפשרית בבי"ח
- בקהילה – קריסת מנגנוני הגנה (עישון!)
- הצטברות תאי דלקת, חיידקים ונוזל

מקור ריאתי חריף

דלקת ריאות (המשך)

• גורמי סיכון:

- מחלה אחרת (URI), שהייה ליד חולים אחרים
- עישון / מחלת ריאות אחרת ברקע
- מערכת חיסון פגומה (HIV, מושתל..)

• סימפטומים:

- קוצנ"ש פתאומי / הדרגתי עם הקדמה דמוית שפעת
- **חום**, צמרמורות
- שיעול יבש / כיח מוגלתי / דמי
- כאב פלאוריטי

• סימנים:

- מראה חולה
- החמרת מחלות רקע
- טאכיפנאה, טאכיקרדיה
- ירידה ברמת הכרה (בעיקר קשישים)
- בהאזנה קרפיטציות (ממוקד?)

מקור ריאתי חריף

Pulmonary Emboli

- הגדרה – חסימה של עורק ריאתי כתוצאה מתסחיף.
- תסחיף = שומן / אוויר / קריש / גידול / מי שפיר – אשר חדרו לכלי הדם
- לרוב DVT

מקור ריאתי חרוף Pulmonary Emboli (המשך)

• סימפטומים מרמזים:

- כאב פלאורלי
- שיעול (דמי?)
- חשד ל- DVT :
- חוסר מוביליות, ניתוח אורטופדי גדול, טראומה, גלולות, קרישת יתר, DVT בעבר, CHF
- פלפיטציות

• סימנים מרמזים:

- נשימה מהירה, סטורציה יורדת
- סינוס טאכי'
- ל"ד נמוך / עילפון

מקור ריאתי חריף

אסטמה

- תגובתיות יתר של עץ הסמפונות למגוון גירויים שונים, עם מרכיב דלקתי
- ביטוי – היצרות הפיכה בדרכי הנשימה
- בהפוגות (ימים עד שנים) ללא קוצנ"ש בצעירים גם במאמץ קשה
- השתנות גדולה בין החולים
- רקע:
 - יכול להופיע מינקות (ברונכיטיס..)
 - ביטויים אלרגיים נוספים (נזלת, עונה, עור)
 - חולים נוספים במשפחה
 - חולה לא מוכר – צעיר בד"כ

מקור ריאתי חריף

אסטמה (המשך)

- מעוררי התקף (P):
 - זיהום בדרכי נשימה
 - חשיפה לאלרגן
 - מתח נפשי
 - אוויר קר
 - מאמץ

מקור ריאתי חריף

אסטמה (המשך)



• סימפטומים:

- קוצנ"ש באירועים חוזרים
- שיעול
- קושי בהוצאת אוויר

• סימנים:

- צפצופים ← ירידה בכניסת אוויר (לעיתים יישמעו צפצופים אחרי טיפול – סימן טוב לאבחנה ושיפור)
- הוצאת אוויר רועשת
- סטורציה: תקין ← ירידה
- פד"ח: תקין/נמוך ← גבוה

מקור ריאתי חריף

אסטמה (המשך)

- תרופות ברשות החולה:
- משאפי סטרואידים (השפעה ממושכת):
- בודיקורט, בקוטייד, פליקסוטליד
- מרחיבי סמפונות להתקף חריף:
- וונטולין, אארוונט, בריקלין

**מה הקשר בין חסמי בטא
לבין אסטמה?!**

מקור ריאתי חריף אסטמה (המשך)

• הערכת מצב בחולה אסטמה:

- אושפז בעבר?
- הונשם בעבר?
- טיפול קבוע? SOS?
- נטל עכשיו תרופה?
- מסוגל להשלים משפט?
- נראה עייף?

סימנים להתקף קשה:

1. דופק < 130
2. קצב נשימה < 30
3. שרירי עוזר בולטים
4. שקט..

קוצר נשימה חריף – מקור ריאתי

- גורמים נוספים שהורחבו / יורחבו:

- פנאומוטורקס ספונטני

- שאיפת עשן

- גוף זר / אספירציה

- ARDS

מקור ריאתי כרוני

COPD

- הרס של פרינכימת הריאה (אמפיזמה)
- הקטנת הכוחות האלסטיים הפותחים את דרכי הנשימה
- היצרות קבועה, השתנות מעטה, הפיכות מועטה
- החרפות בולטות עקב זיהומים
- ביטוי בגיל מבוגר < 40
- גורם – לרוב **עישון** (אסטמה)
- בד"כ **עישון** כבד < 20 PY
- חומרת המחלה ביחס לכמות **העישון**

מקור ריאתי כרוני

COPD (המשך)

- סימפטומים:

- קוצנ"ש מחמיר לאורך השנים
- החמרה עקב זיהום
- שיעול (לא קבוע, לא מחייב)

- סימנים:

- צפופים (לא חובה)
- קולות נשימה מוחלשים
- ליחה בצבעים שונים

מקור ריאתי כרוני

COPD (המשך)

- סוגי חולים:
 - לא צוברי פד"ח – היפוקסיה קלה, נשימות מהירות
 - צוברי פד"ח – היפוקסיה קשה, עלייה בפד"ח, מעלים ביקרבונט
- מהלך המחלה:
 - לרוב מהלך איטי מוות מסיבה אחרת (איכות חיים משתנה)
 - חלק קטן – מהלך סוער ומוות בגיל צעיר

אסטמה מול COPD

- בכמחצית מהמקרים אבחנה פשוטה; גיל הופעה, עישון, השתנות, הפיכות
- חצי אחר קושי אבחנתי
- אותו פרוטוקול!

מקור ריאתי כרוני

שחפת

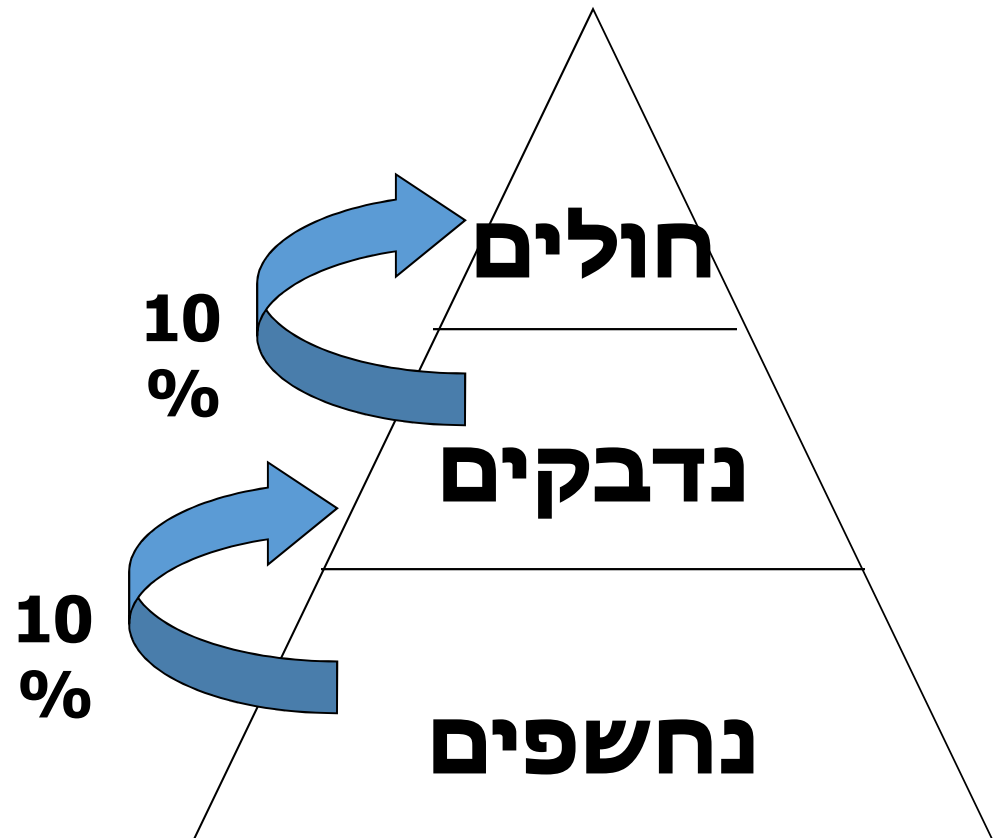
- חיידק היכול לפגוע בכל הגוף – בעיקר בריאות
- חיידקים יכולים להיות רדומים שנים (הדבקה) ועם הירידה במע' חיסון מתעוררים (מחלה פעילה)
- רק חשיפה למחלה פעילה עלולה לגרום להדבקה

מקור ריאתי כרוני

שחפת - הדבקה

• העברה על ידי רסס של רוק

בסה"כ 1%
מהנחשפים
מפתחים את
המחלה



מקור ריאתי כרוני

שחפת – מהלך המחלה

1. הדבקה
2. החיידק חודר למערכת הנשימה ומתיישב באונות הריאה התחתונות או האמצעיות, שם הוא מתרבה.
3. החיידק עובר לבלוטות לימפה בשערי הריאה ומתפזר דרך מערכת הלימפה לכל הגוף: בסימני מחלה מאוד קלים, אם בכלל.
4. התעוררות מחודשת של החיידק ושל המחלה (10%): חיידק השחפת עובר לאונות העליונות של הריאה ויכול להתפשט ולחדור לדם ולגרום למחלה בכל הגוף (שחפת מיליארית).

שחפת – סימני המחלה

1. אובדן משקל, חום נמוך והזעות לילה
2. שיעול דמי
3. כאבים בחזה

במחלה כלל גופית מופיעים סימנים בהתאם למקום ההתפשטות:

- מוח – דלקת מוחית או דלקת קרום המוח.
- עמוד השדרה ועצמות הגוף – לדלקת בתוך העצם.
 - יש כאבים בעצם
 - שברים מרובים
 - שיתוק מלא או חלקי ממקום הדלקת ומטה בעמוד השדרה.
- בלוטות לימפה – נפיחות ודלקת עם נמק ומוגלה בבלוטת הלימפה הנגועה

שחפת – אבחון חשיפה בדיקת מנטו

- מזריקים אחד מהחלבונים של החיידק (**Purified Protein Derivative –PPD**) בהזרקה תוך עורית ובודקים לאחר יומיים לראות אם יש התעוררות של תגובה חיסונית.
- תגובה חיובית = התנפחות סביב אזור ההזרקה עם בליטה של מספר מילימטרים.

שחפת – אבחון חשיפה בדיקת מנטו

- תגובה חיובית:

- כלל האוכלוסיה – מעל 15 מ"מ
- אוכלוסיה בסיכון – מעל 10 מ"מ

- גורמים המשפיעים על הבדיקה:

- אדם שחוסן בעבר כנגד שחפת
- אדם שחוסן כנגד אדמת בחודשיים שלפני הבדיקה
- חולי שחפת קשים
- מדוכאי חיסון

שחפת – טיפול

• הטיפול הוא בעזרת אנטיביוטיקות שונות.

• באדם שנחשף לשחפת: איזוניאזיד למשך 6-12 חודשים.

• בחולי שחפת: טיפול אנטיביוטי משולב, הכולל מספר תרופות.

שחפת (המשך)

- סימפטומים לאורך תקופה ממושכת:
 - שיעול
 - כיח לבן / דמי בד"כ לא מוגלה
 - סימני מחלה כלליים (ירידה במשקל, תאבון ירוד, חולשה, חום נמוך)
- מה לעשות?
 - להתמגן – אף פעם לא מאוחר מדי!!
 - חיסון (יעיל בפחות מ- 50%)
 - טיפול מניעתי לאנשים שנחשפו

סרטן ריאות

- 30-40,000 מקרים חדשים בשנה (גברים)
- 20-30,000 מקרים חדשים בשנה (נשים)
- מחלה ממארת מספר 1!!
- גורמים:
 - **עישון** (יחס ישיר)
 - צלקות ממחלות ריאתיות
 - זיהום אוויר (לא וודאי)
 - חשיפה תעסוקתית (אסבסט, רדון)
 - תורשה

סרטן ריאות (המשך)

• ביטויים קליניים:

- 10% חסרי תסמינים, גילוי מקרי, סיכוי החלמה גבוה
- 90% עם תסמינים, סיכוי החלמה נמוך:
 - שיעול (חדש, או שינוי מהכרוני)
 - גנחת דם (דם בכיח)
 - קוצר נשימה
 - כאב בחזה (התפשטות אל מחוץ לריאה)

קוצר נשימה – מקור חוץ ריאתי

• קוצר נשימה חריף:

- ACS (לעיתים הסימן היחיד)
- בצקת (ממסך את הכאב, יש לתחקר)
- הלם
- חמצת
- היפרוונטילציה
- אנפילקסיס / רגישות יתר

• קוצר נשימה כרוני:

- CHF
- אנמיה

חמצת וקוצר נשימה



זכור : Diabetic ketoacidosis

Shock

- פרפוזייה לקויה לאברים (בעיית לב / כלי דם / נפח) - תביא לנשימה מהירה כדי לנסות ולהשיג חמצון תקין לרקמות.



Hyper ventilation syndrome

- אבחנה מסוכנת !!!
- אבחנה שגויה תמנע מהחולה טיפול מציל חיים !
- P – מתח נפשי חד, ארוע מבהיל, מריבה סוערת.
- A – נימול מסביב לשפתיים, נימול בקצות האצבעות, לעתים טטנייה של כפות הידיים (Carpal spasm).

Ca ++ (Calcium)

אנפילקסיס / רגישות יתר

• תגובה חריפה של המערכת האימונית
לחשיפה לאנטיגן :

• תרופה (הסכנה בעיקר במתן IM/IV)

• עקיצת חרק

• התמונה הקלינית:

• קוצר נשימה וצפצופים (היצרות דרכי אויר)

• פריחה אופיינית

• נפילת לחץ דם

והתמוטטות המודינמית.