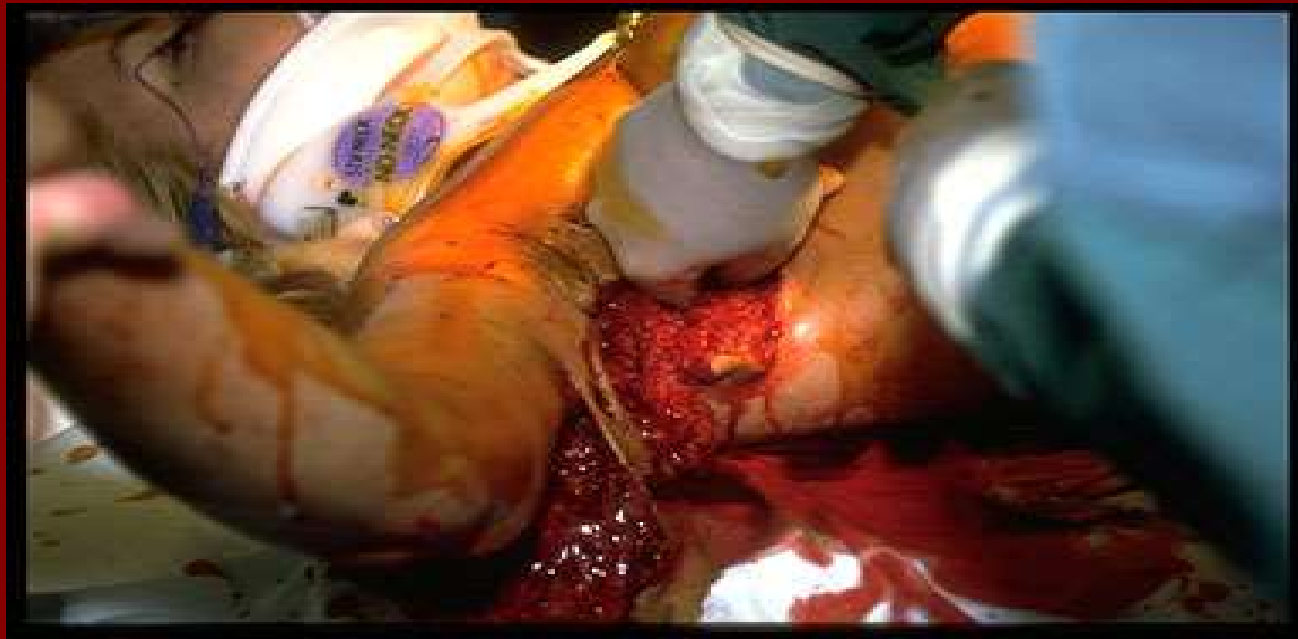


פגיעות חזה



קורס חובשים בכירים
יתמ 2024
איתן שמשוביץ

פגיעות חזה

■ אנטומיה

■ פיזיולוגיה

■ פתופיזיולוגיה

■ הגישה הטיפולית

אנטומיה

■ גבולות בית החזה

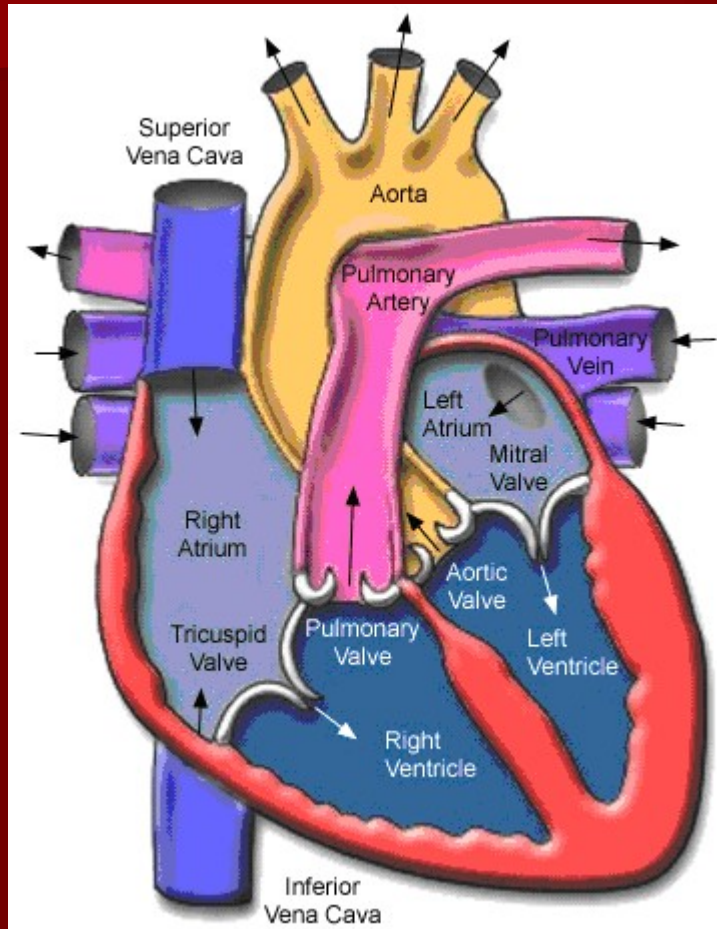
- גבול תחתון – סרעפת
- גבול עליון – קלויקולות
- גבול קדמי – צלעות
- גבול אחורי – צלעות, עמ"ש

אנטומיה

■ מערכות בבית החזה

- מערכת הדם
- מערכת נשימה
- מערכת עצבים
- מערכת עיכול
- מערכת מוסקלוסקלטלית

אנטומיה – דם



■ מבנה הלב

– מדורים

– מסתמים

– קרום

■ כלי דם ראשיים

– אורטה

■ וורידים נבובים

אנטומיה – עצבים

CNS ■

PNS ■

אנטומיה - עיכול

■ וושט

אנטומיה - מוסקלוסקלטל

■ חוליות – צינור השדרה

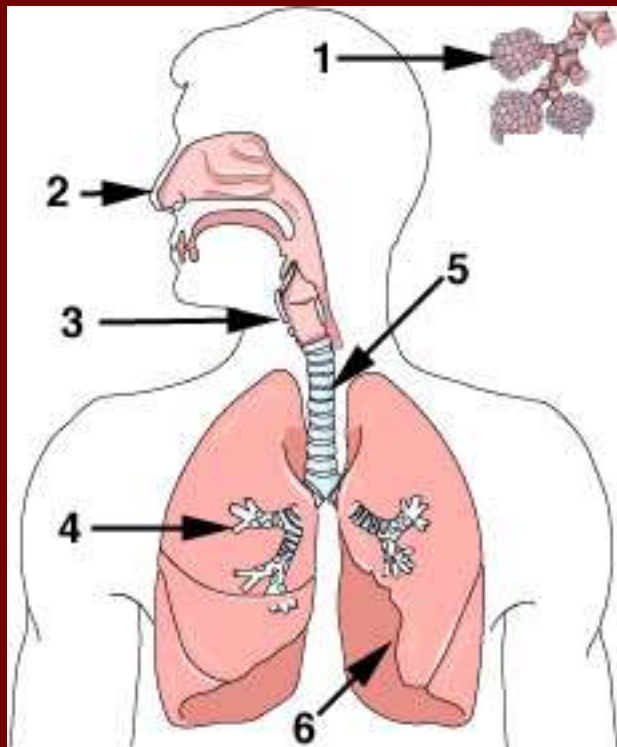
■ סטרנום – SSN, Lewis angle

■ צלעות – VAN

על מה מגינות?

אנטומיה - נשימה

■ דרכי אויר עליונות –
"נתיב האוויר"

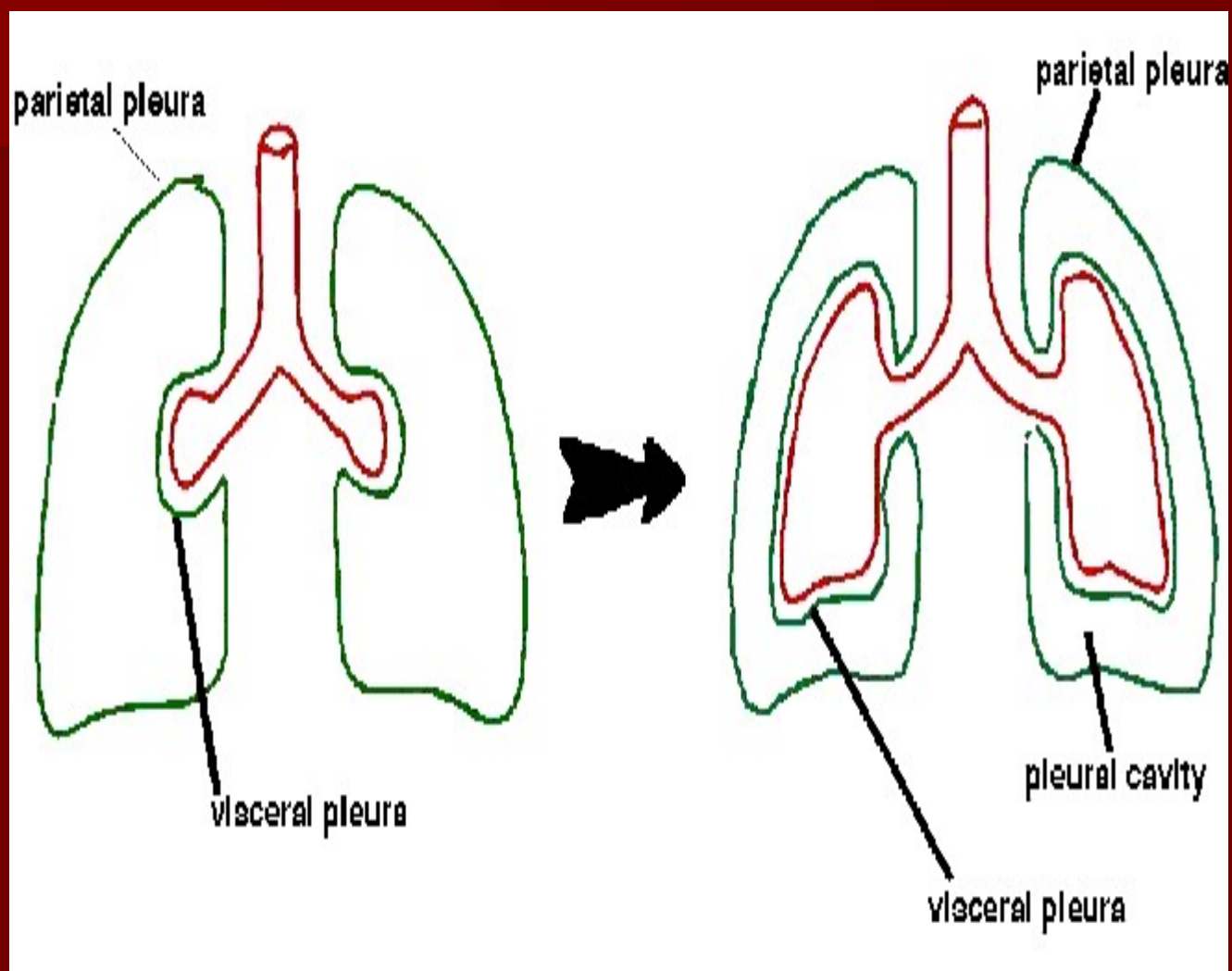


■ קנה - פתח, התפצלות

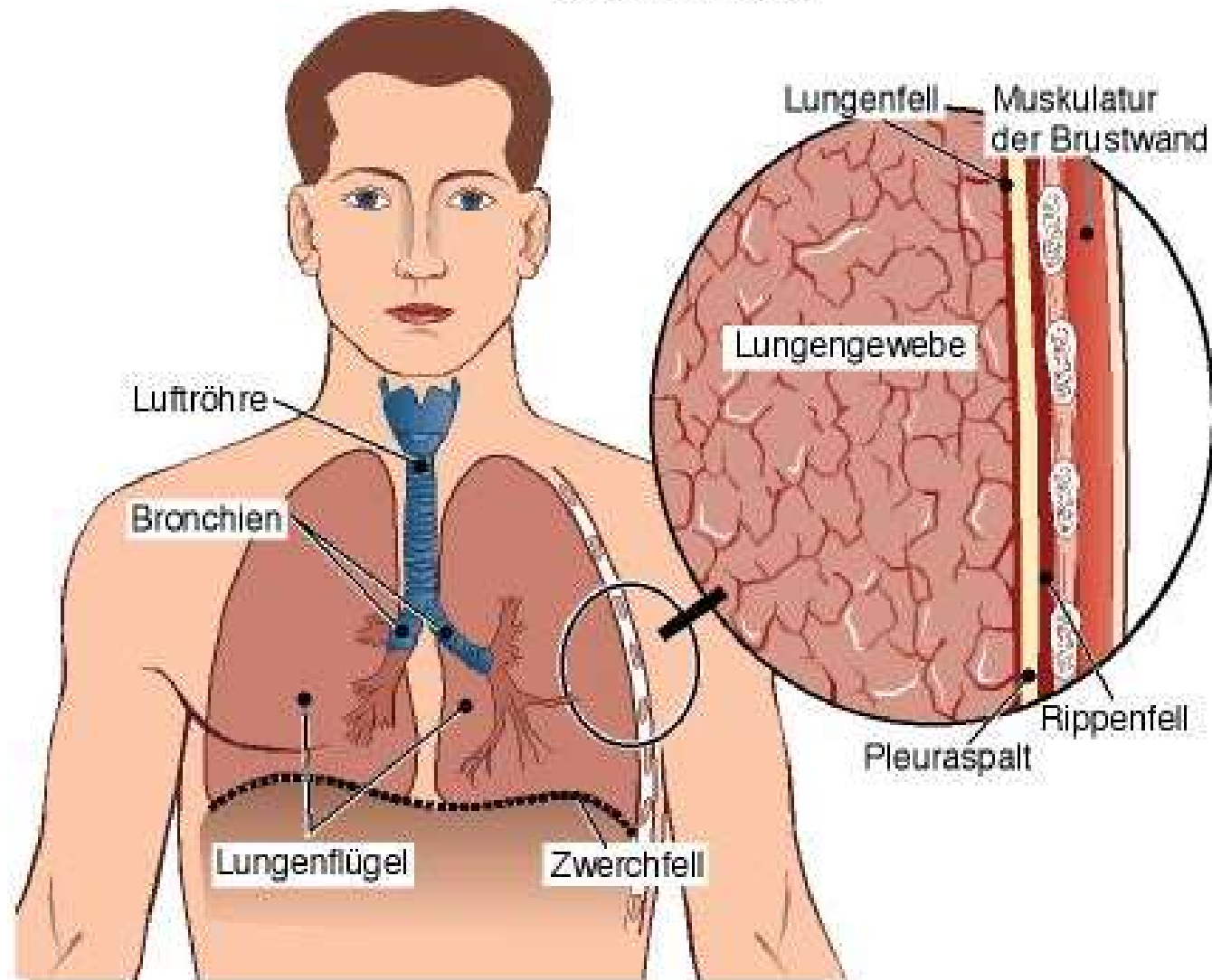
■ ברונכוסים – שרירים,
ציליות

■ אלואולות

■ קרומים



gesunde Lunge



פיזיולוגיה

■ מערכות בבית החזה

- מערכת הדם
- מערכת נשימה
- מערכת עצבים
- מערכת עיכול
- מערכת מוסקלוסקלטלית

פיזיולוגיה - דם

■ מחזור הדם הקטן (ריאתי)

– לב <--- ריאה <--- לב

■ מחזור הדם הגדול

– לב <--- גוף <--- לב

פיזיולוגיה - נשימה

■ מעוררי נשימה

↑ CO_2 –

↓ O_2 –

↓ PH –

פיזיולוגיה - נשימה

■ שאיפה

– התכווצות שרירים: בנ"צ, סרעפת, SCM ...

איך?

– התרחבות בית החזה

– משיכת קרומי הפלאורה והגברת תת לחץ (-7)

– ירידת לחץ בחלל בית החזה (-1)

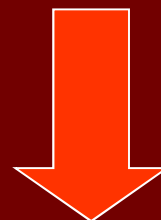


אוויר נכנס!

פיזיולוגיה - נשימה

■ נשיפה

- התרפות שרירים בנ"צ
- ירידה בנפח הריאות
- עליה בלחץ בריאות (1)
- לחץ בקרומים חוזר לנורמה (4-)



אוויר יוצא!

התהליך התקין
של הנשימה
תלוי בתת הלחץ
שבין הקרומים

פתופיזיולוגיה

■ מערכות בבית החזה

- מערכת הדם
- מערכת נשימה
- מערכת עצבים
- מערכת עיכול
- מערכת מוסקלוסקלטלית

פתופיזיולוגיה - מוסקלוסקלטל

■ שבר בצלע

■ Flail chest – חזה צנח

שבר בצלע

■ נדרשת אנרגיה גבוהה ע"מ לשבור צלע

■ לרוב אינה פגיעה מסכנת חיים במבוגר

■ סכנת חיים כאשר:

– חדירה עמוקה פנימה ופגיעה באיברים פנימיים

– ניקוב משמעותי של קרומי הפלאורה

■ סימנים וסימפטומים:

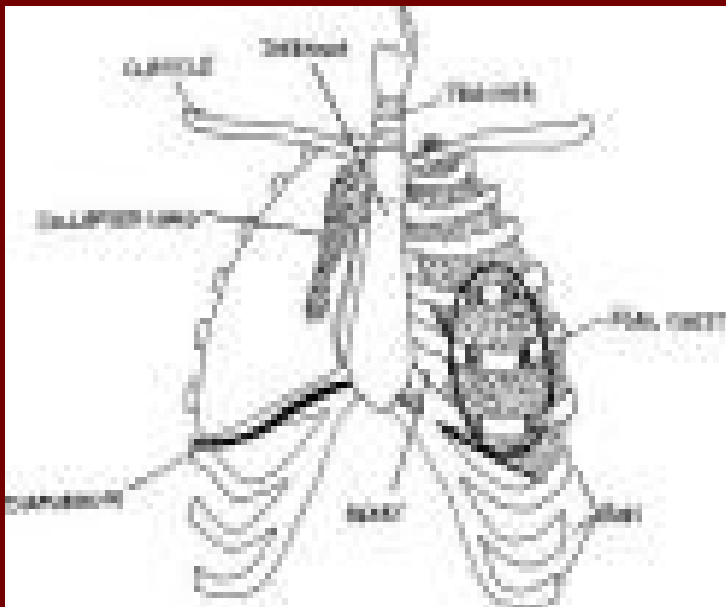
– כאב מקומי המתגבר בשאיפה ובמגע

– סימני שבר



Flail chest

- שבר כפול בשתי צלעות או יותר
- מתקבל אזור אשר נע פרדוקסלית לתנועות הנשימה
- הגדלה של עבודת הנשימה
- הגבלה בהתפשטות בית החזה
- סימנים וסימפטומים:
 - כאב עז
 - נשימה פרדוקסלית
 - קוצר נשימה



גִּישָׁה טִיפּוֹלִית - מוֹסְקִלוֹסְקִלְטֵל

■ שֶׁבֶר בַּצֶּלַע

■ Flail chest – חֲזֵה צָנוּחַ

שבר בצלע

■ חמצן

■ תנוחה נוחה (במידה ואין
צורך בלוח גב)

■ אנלגזיה



Flail chest

■ חמצן

■ אנלגזיה טובה

■ סיוע נשימתי במידת

הצורך

צלעות

קלויקולה

קנה

כפתור
האורטה

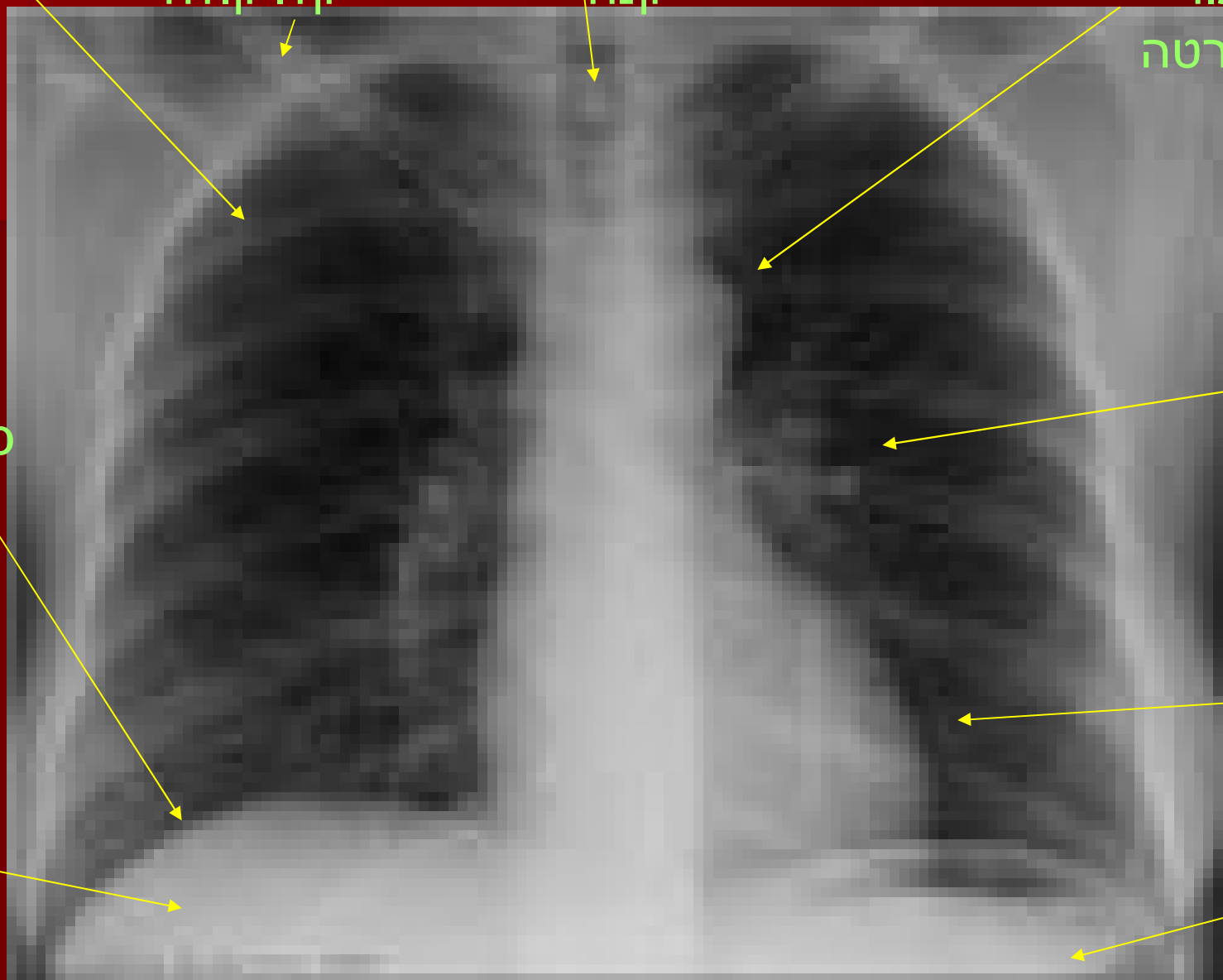
סרעפת

שער
הריאה

כבד

לב

קיבה



פתופיזיולוגיה - נשימה

- Closed pneumothorax ■
- Open pneumothorax ■
- Tension pneumothorax ■
- Hemothorax ■
- Lung contusion ■

Pneumothorax

- חדירה של אויר מתוך הריאה / סביבה חיצונית אל המרווח בין קרומי הפלאורה וביטול תת הלחץ ביניהם.
- חלק הריאה בו מבוטל תת הלחץ אינו משתתף בתהליך הנשימה.
- הריאה עלולה לעבור תהליך של תמט וקריסה של כל הריאה
- מאחר ומדובר בחלל סגור הלב והריאה השנייה יושפעו במצב בו האויר ימשיך להצטבר ויוצר לחץ במדיאסטינום

Closed pneumothorax

■ מנגנון

- חבלה קהה (תסמונת "שקית הנייר")
- פנאומוטורקס ספונטני

■ סימפטומים

- כאב פלאוריטי
- דיספנאה

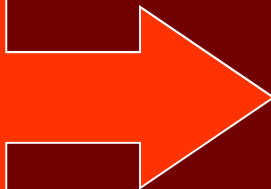
■ סימנים

- קוצר נשימה
- סימני פגיעה / סיפור מקרה

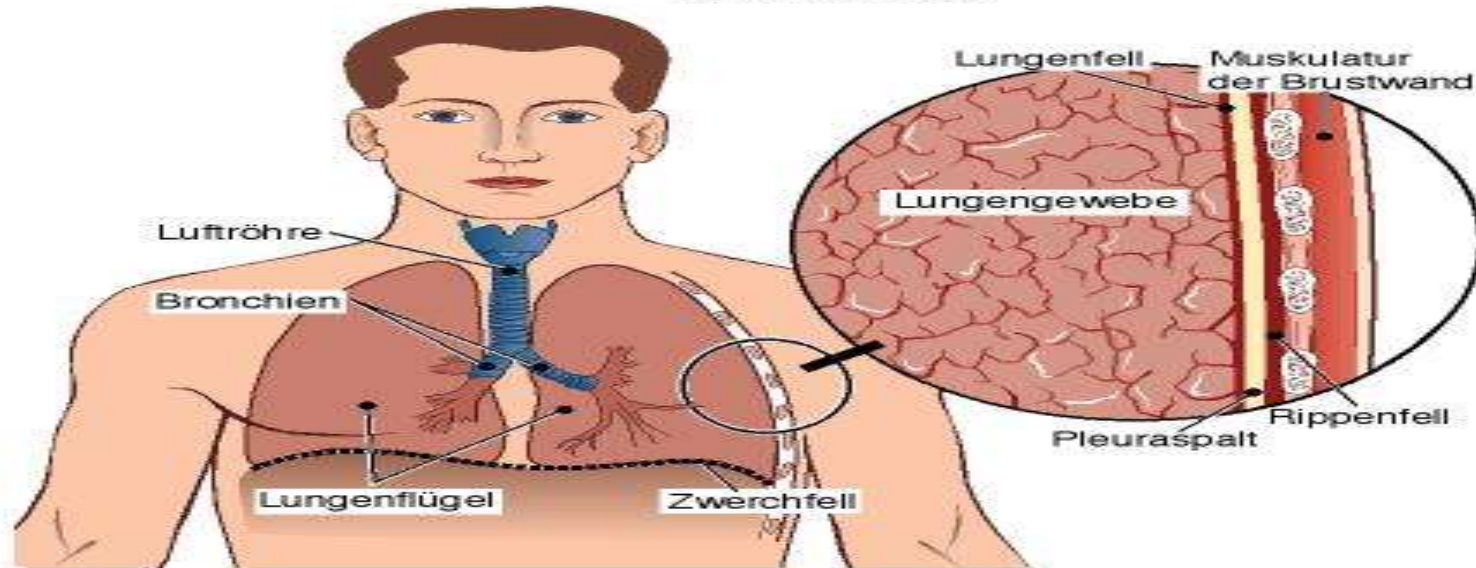
■ טיפול

- חמצן, פינוי דחוף בישיבה (כאשר אין צורך בלוח גב), מעקב

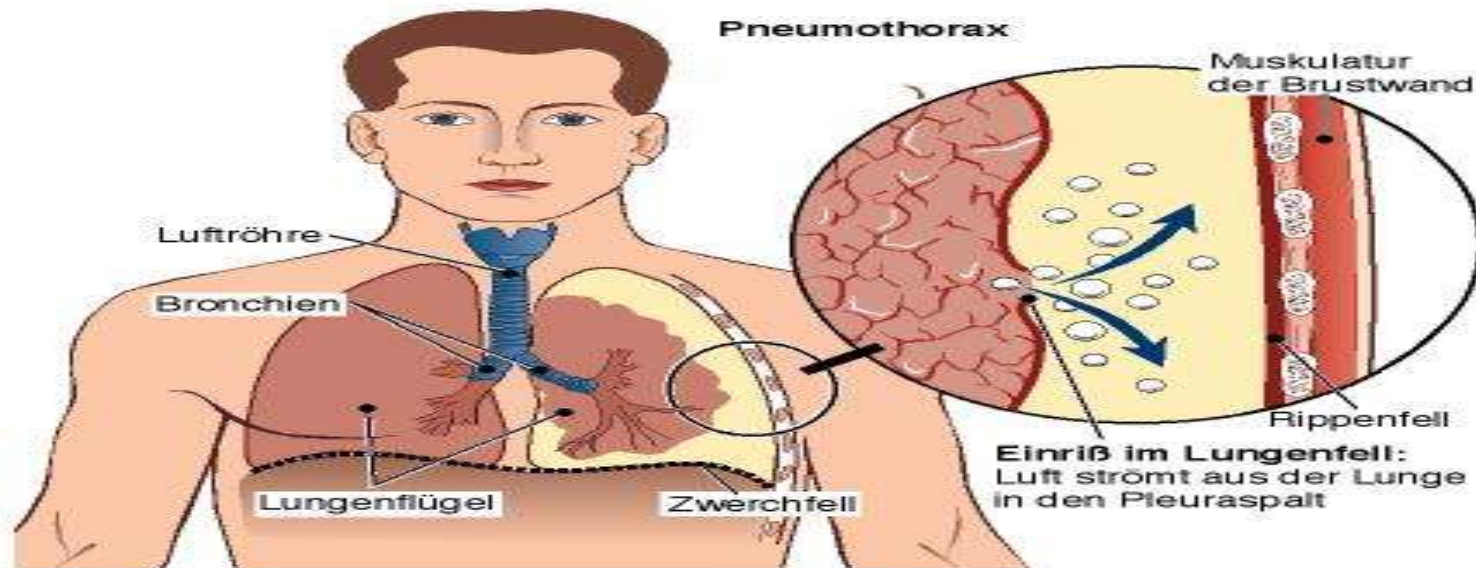
קשה לזיהוי בשטח



gesunde Lunge



Pneumothorax



Open pneumothorax



■ מנגנון

– פגיעה חודרת, שבר פתוח
בצלעות

■ סימפטומים

– כאב

– דיספנאה

■ סימנים

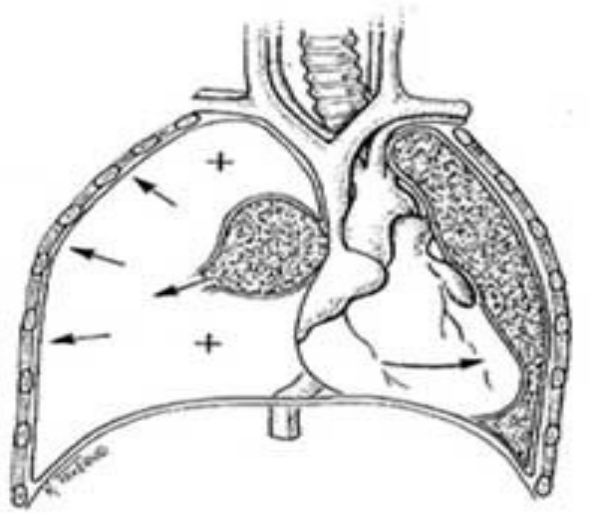
– בנוסף פצע שואב

■ טיפול

– חמצן, אשרמן, פינוי מהיר

שים לב
ייתכן יותר
מאחד!!

Tension pneumothorax



■ סכנת חיים הדורשת טיפול מיידי!

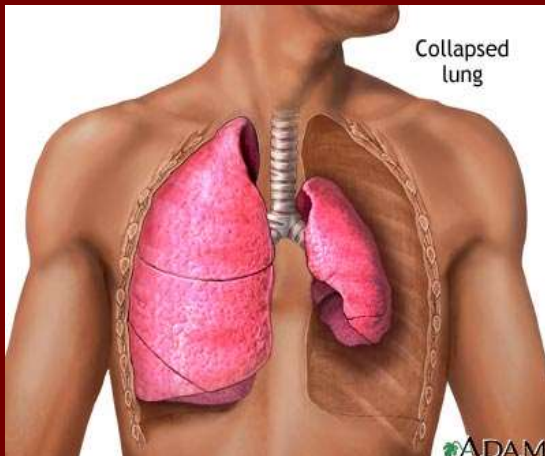
- ירידה משמעותית בחמצון ובאזור, גם של הריאה "הבריאה" עד לתמט
- ירידה בהחזר הוריד ללב

■ מנגנון

- היווצרות שסתום חד כיווני המונע מאויר לצאת מבין הקרומים

– הנשמה בלחץ גבוה (בעיקר ילדים ותינוקות)

■ כל חזה אויר חשוד בהתדרדרות לטנשיין!!

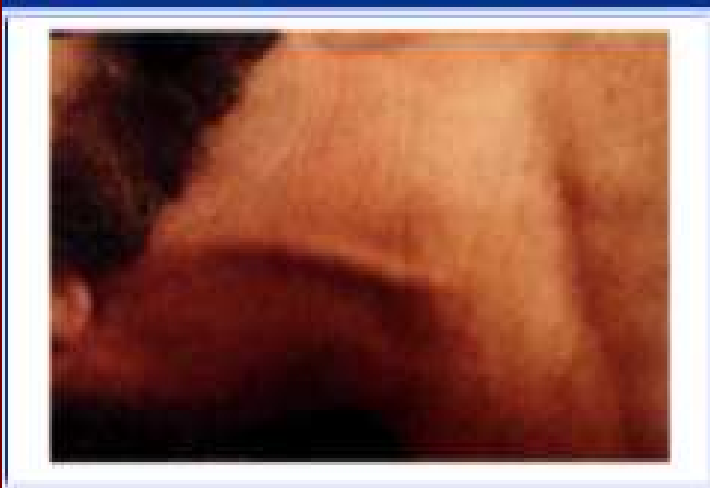


Tension pneumothorax

■ זיהוי

- קוצר נשימה
- טאכיקרדיה
- ירידה בכניסת אויר לריאות / העדר קולות נשימה
- גודש בורידי צוואר
- סימני הלם תת נפחי
- סטיית קנה
- אמפיזמות תת עוריות

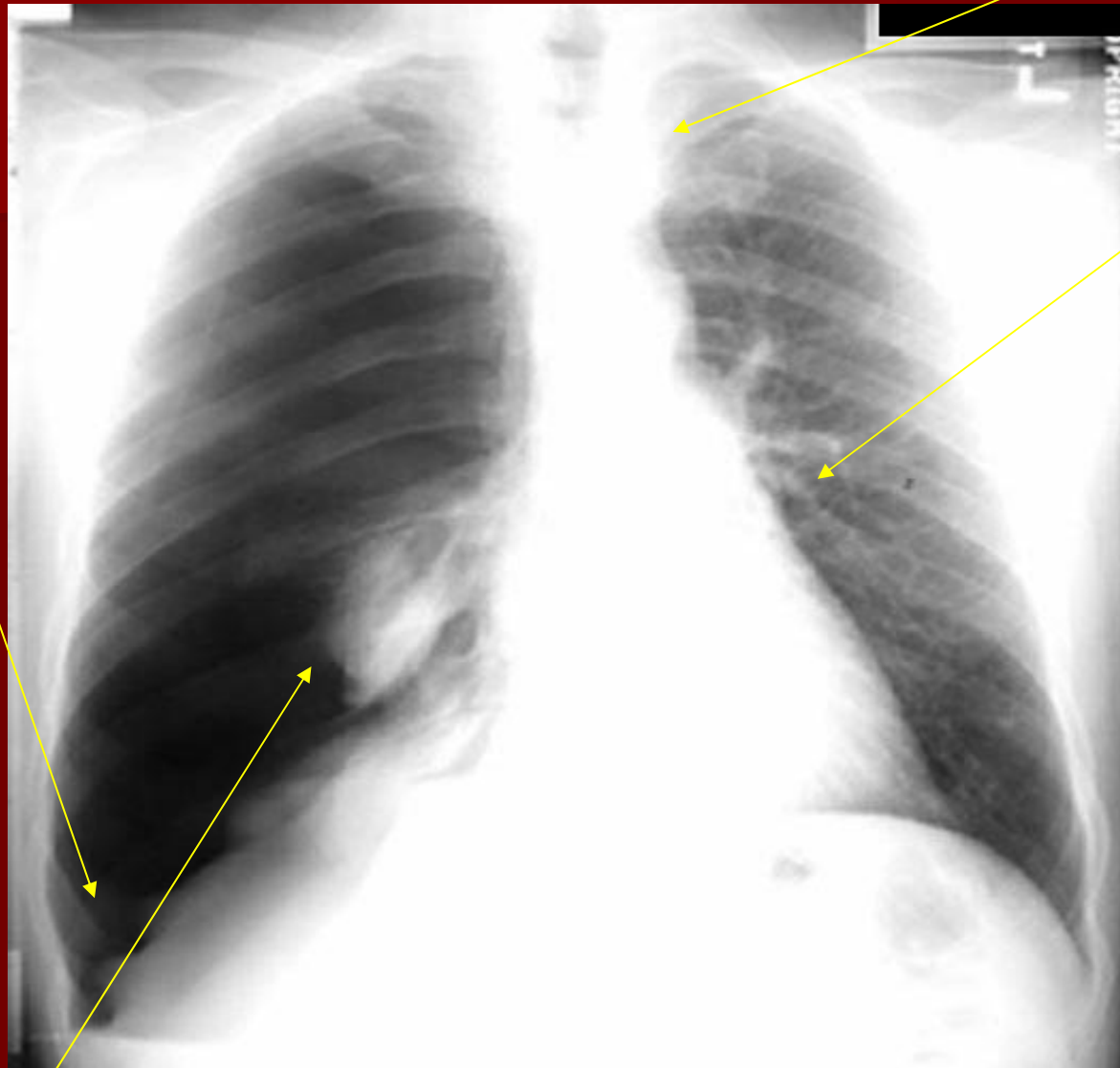
?



סטיית קנה

דחיקה של
המדיאסטינום

דחיקה של
הסרעפת



ריאה לאחר תמט

Tension pneumothorax

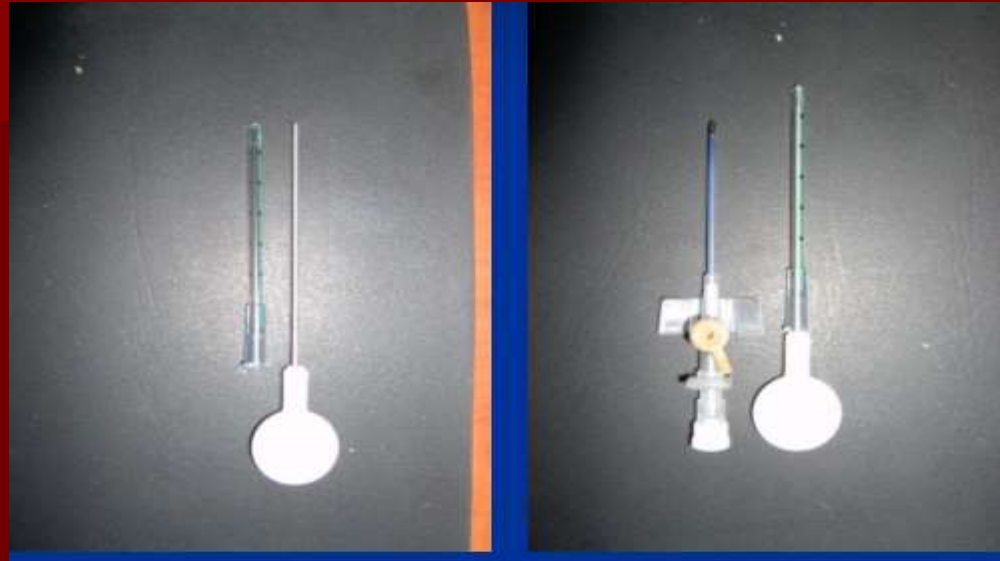
■ טיפול

- חמצן
- Needle Application בסבב הראשוני
- אשרמן לפגיעה חודרת
- בנט"ן – לשקול טרוקר

Needle Decompression

- טיפול מהיר ופשוט יחסי בטנשיין
- ניסיון להמיר את הטנשיין בחזה פתוח
- החדרת מחט עבה במרווח בין צלעי שני (2-3) בקו מידקלויקולרי (אמצע עצם הבריח)
- זה אינו טיפול דפיניטיבי לפתירת הבעיה אלא שיפור זמני עד לטרוקר (נט"ן, מסוק, בי"ח...)

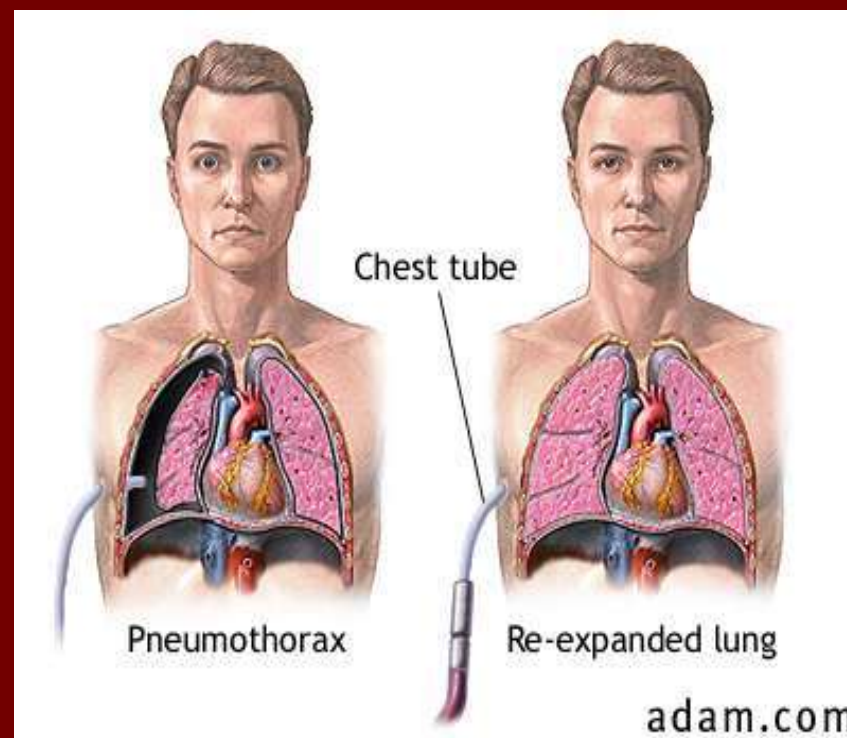
Needle Decompression



טרזקר

- טיפול דפיניטיבי לניקוז האוויר/דם/מוגלה שבין הקרומים
- פעולה כירורגית חודרנית סטרילית
- החדרת צינור אל חלל הפלאורה במרווח בין צלעי 4 (4-5) בקו מידאקסילרי (אמצע בית השחי)
- חיבור הנקז לשסתום חד כיווני ושקית איסוף
- כיום במד"א רק בנט"ן
- לשקול כדאיות ההחדרה בשטח

טרור



Hemothorax

■ חדירה של דם אל בין שני הקרומים

■ סביר שילווה גם בחזה אויר

■ סימנים

– סימני פנאומוטורקס

– סימני הלב היפוולמי

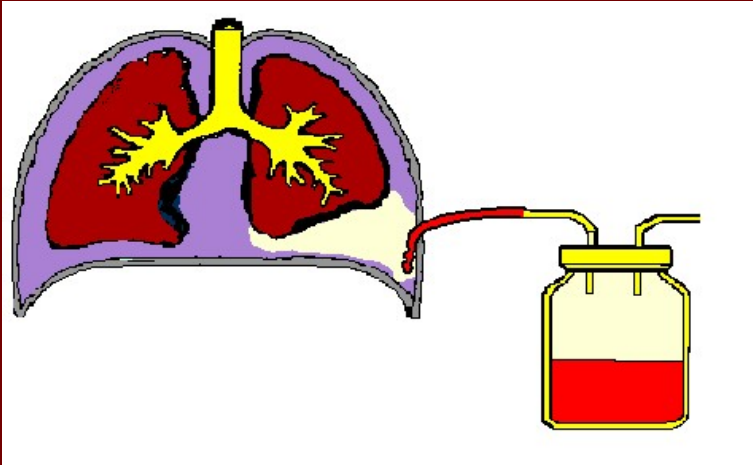
– דימום מתמשך מהנקז

■ טיפול

– חמצן

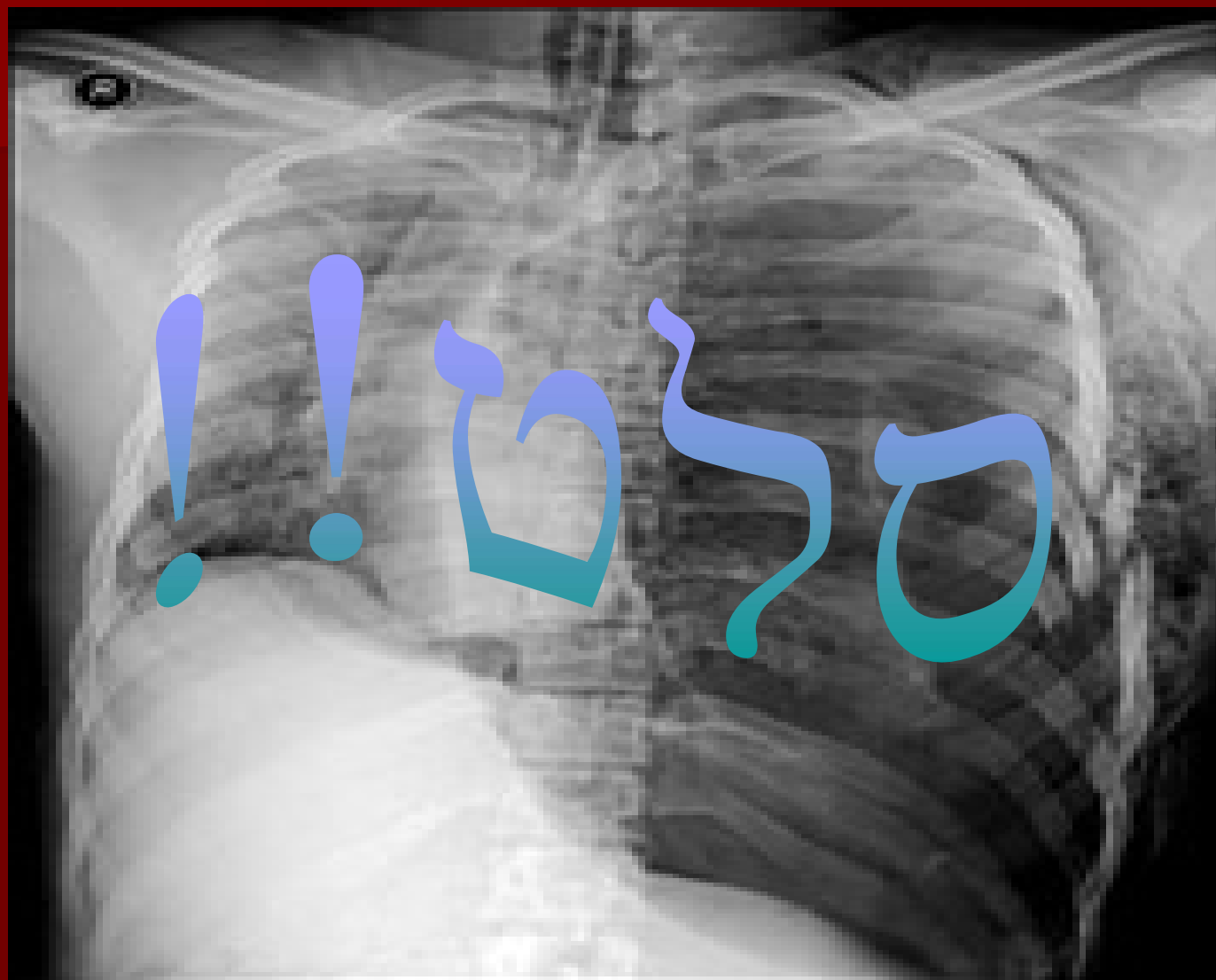
– ניקוז

– נוזלים





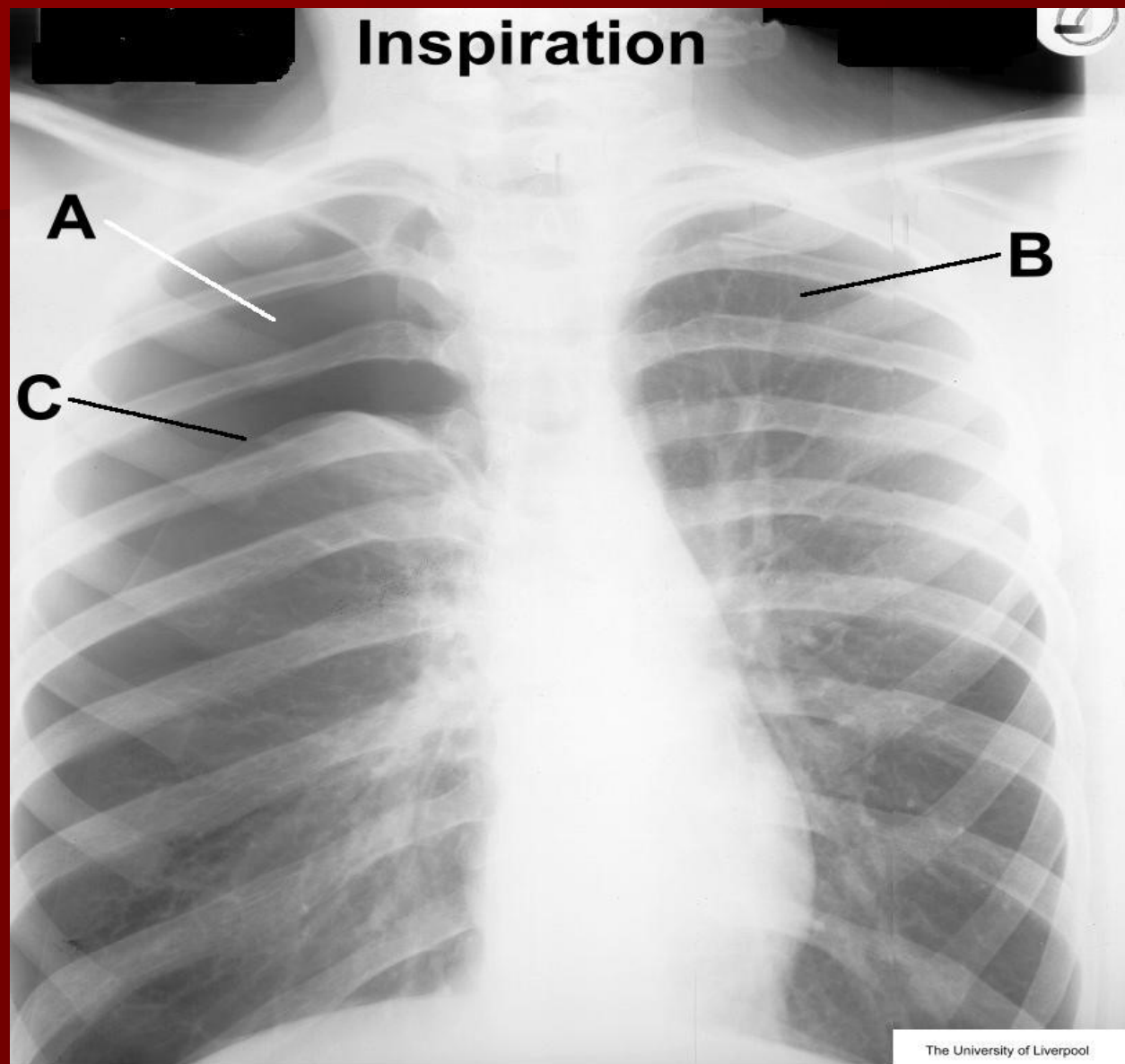
במילה אחת.....



עכשיו אתם...







פנאומוטורקס ספונטני

חידה לסיום

בן 28, רזה מאוד, מעשן כבד, ידוע כחולה
אפילפסיה, לדברי המשפחה מתכווץ מזה מס'
דקות, במשקפי הרנטגן שלכם מתגלה התמונה
הבאה:



סטטוס אפילפטיקוס, ספונטנוס פנאומוטורקס!!!

יוכי!!!

My Doctor said "Only 1 glass of alcohol a day". I can live with that.

