

נספחים

רשימת שקפים

- שקף מס' 1: מה אנחנו צריכים בשביל לחיות?
- שקף מס' 2: אספקת החמצן למוח
- שקף מס' 3: טולואן ונזק למוח
- שקף מס' 4: המוגלובין וחמצן
- שקף מס' 5: הסיבות למוות בעקבות הרחת חומרים נדיפים
- שקף מס' 6: נער נפל מגג בניין בחיפה
- שקף מס' 7: רעלים נדיפים
- שקף מס' 8: שאלות טריוויה (1)
- שקף מס' 9: שאלות טריוויה (2)

רשימת דפי הפעילות

- דף פעילות מס' 1: "זהירות רעל" – טבלת התשובות הנכונות למורה
- דף פעילות מס' 2: "זהירות רעל" – דף לרישום התשובות
- דף פעילות מס' 3: סדר העדיפויות שלי לבילוי בשעות הפנאי
- דף פעילות מס' 4: זיהום האוויר וסכנותיו לבריאות
- דף פעילות מס' 5: כיצד תיזהרו מרעלים הנמצאים בסביבתנו הקרובה?
- דף פעילות מס' 6: נזקים לטווח קצר בעקבות הרחת רעלים
- דף פעילות מס' 7: נזקי השימוש בחומרים נדיפים לגוף
- דף פעילות מס' 8: סיפורה של דלית
- דף פעילות מס' 9: גדי והחברים
- דף פעילות מס' 10: מי מצליח לעמוד בלחץ קבוצתי
- נספח לפעילות 9, 10: צפייה מודרכת בסרט "להיזהר זה בריא"
- דף פעילות מס' 11: משרד הבריאות נגד חברת "פזקר"

מקורות מידע נוספים

אלישע, ד' ומרצ'בסקי, ס' (עורכים) (2000). שימוש לרעה והתמכרות לסמים ואלכוהול: מדריך רפואי לאיתור, אבחון והתערבות ראשונית. תל אביב: דיונון.

בר-המבורגר, ר', אזרחי, י', רוזינר, א' ושטיינברג, ד' (2005). השימוש בחומרים פסיכואקטיביים בקרב תושבי מדינת ישראל 2005: מחקר אפידמיולוגי 6. ירושלים: הרשות הלאומית למלחמה בסמים ואלכוהול.

טייכמן, מ' ופלג-אורן, נ' (1999). האדם והסם. ירושלים: משרד החינוך, מרכז ההסברה והרשות למלחמה בסמים. לקט, ר' (2001). הורה לי דרך: מדריך לפעילות עם הורים למניעת שימוש לרעה באלכוהול ובסמים (מהד' שלישית). ירושלים: משרד החינוך והתרבות, השירות הפסיכולוגי ייעוצי.

מהל, ח' (2002). חומרים נדיפים (כתחליפי סם) זיהוי מניעה וטיפול. ירושלים: הרשות למלחמה בסמים. פיקהולץ, ע' ואחרים (2003). ניצול לרעה של חומרים נדיפים בקרב ילדים ובני-נוער. הרפואה, 142, ר', 463-459. רוזמן, מ' ואביעד, י' (1989). סמים בראש: תוכנית למניעת השימוש לרעה בסמים בקרב בני-נוער. תל אביב: רמות.

Derryll, S. I. P. & William, E. C. (2002) (Eds.). **Uppers, downers, all arounders: Physical and mental effects of psychoactive drugs** (2nd ed.). Ashland Oregon: CNS Publications.

McCartney, J. (1999). Reflections on volatile substance dependency treatment negotiating the boundary between inner and outer reality. **Journal of Substance Abuse Treatment**, 16 (3), 255-264.

McGravey E, Fraser D, W., Koopman C, & McLeod, S. (1999). Inhalant use among adolescents in US: A study of contextual concerns. **Journal of Substance Use**, 4(3), 170-177.

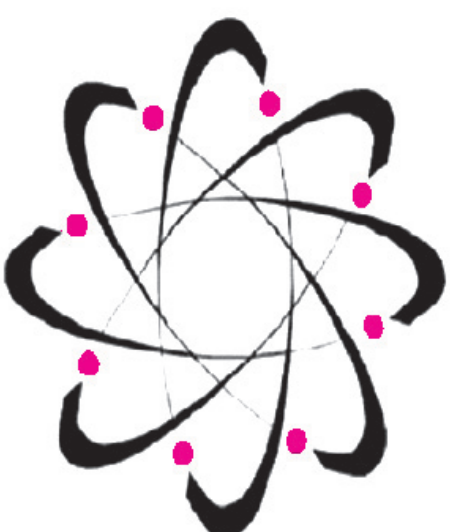
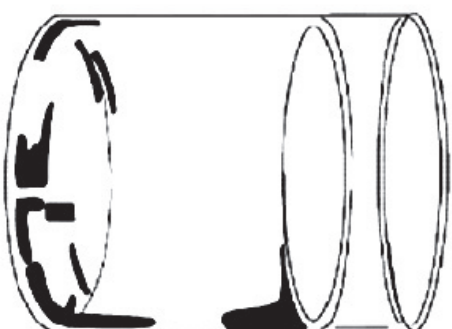
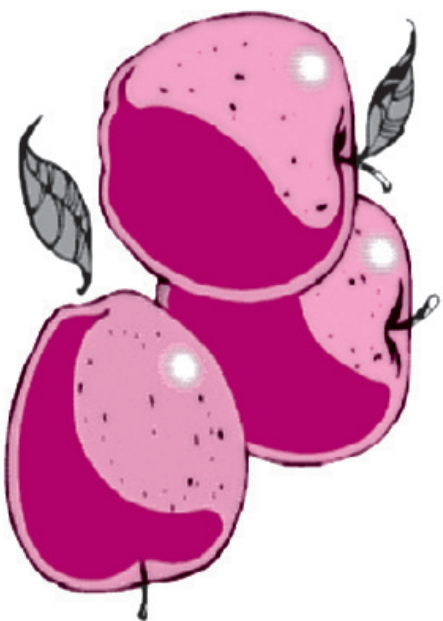
Sharp, C.W. & Rosenberg, N.I. (2004). Inhalants. In Joyce H. Lowison et al., (Eds.) **Substance abuse: a comprehensive textbook** (p. 341). New York: Lippicott

Wu. L.T., Schlenger, W. E., & Ringwalt, C.L. (2005). Use of nitrite inhalants (poppers) among american youth. **Journal of American Health**. 37, 52-60.

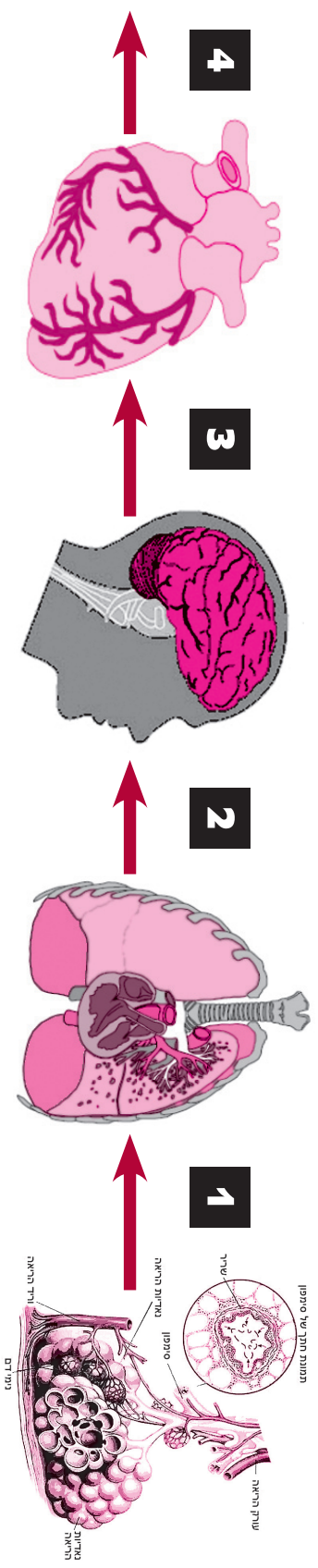
Program on Substance Abuse: Solvent Abuse (1992). Report of WHO consultation. Geneva: World Health Organization.

- אתר של הרשות הלאומית למלחמה בסמים ואלכוהול www.antidrug.gov.il
- אתר של היחידה למניעת סמים, אלכוהול, טבק במשרד החינוך: www.education.gov.il/shefi/samim.htm
- אתר של כתב העת "הרפואה" שבחסות ההסתדרות הרפואית בישראל: www.ima.org.il/new/inner.asp?p=4&n=1370&Par=4 מאמר הנמצא באתר:
- ניצול לרעה של חומרים נדיפים בקרב ילדים ובני-נוער – כך 142 חוברת ו' יוני 2003
- אתר ובו היבטים רפואיים של הרחת חומרים נדיפים: www.emedicine.com/med/topic3117.htm
- אתר העוסק במניעת שימוש בסמים ומעורבות הורים: www.drugfree.org. אפשר למצוא סיפורים אישיים של בני-נוער שהתמכרו לחומרים נדיפים.
- אתר של המכון לחקר השימוש לרעה בסמים בארצות הברית (NIDA): www.drugabuse.gov
- אתר העוסק במניעה של הרחת חומרים נדיפים: www.re-solv.org

מה אנוחזו צריכים בשביל להיות?

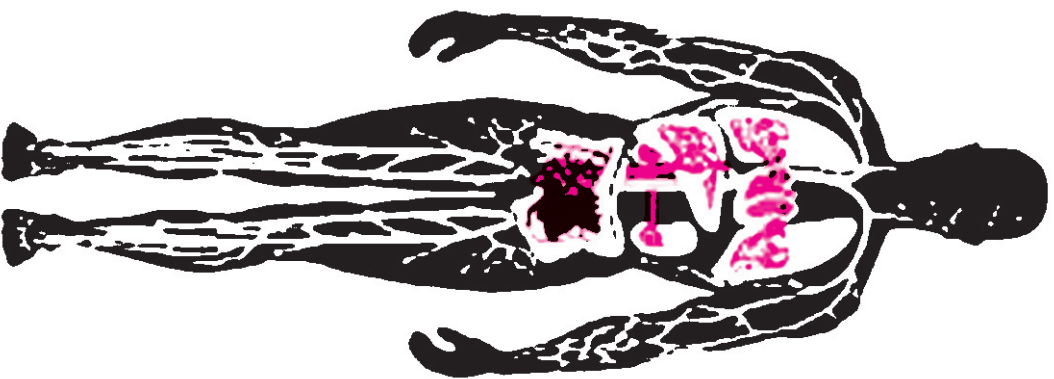


אספקת ההמצן למוח

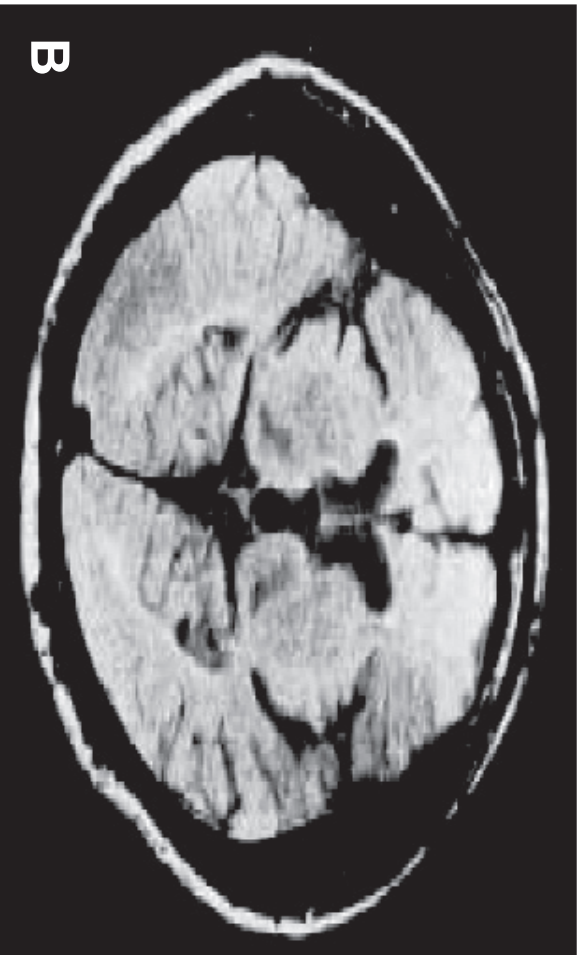


הדם שמכיל את ההמצן
מהריאות מגיע תחילה למוח.
לאחר מכן הוא מגיע לשריר הלב
ולבסוף לשאר התאים בגוף

ההמוגולבין הנמצא
בכדוריות הדם האדומות
נקשר אל ההמצן מן הריאות
ומעבירו אל מחזור הדם



טולואן ונדק למוח (טולואן מצוי בדבק מגע)



בצילום המוח אפשר להבחין בהתכווצות של תאי המוח אצל אדם שהרית דבק מגע (תמונה B).
זאת, בהשוואה לאדם רגיל (תמונה A).

אפשר להבחין שהחלל בין עצם המולגולת למוח גדול בתמונה B מאשר בתמונה A.

המוגלובין המצן וגזים רעילים

ההמוגלובין הוא חלבון שמצוי בכדוריות הדם האדומות. ההמוגלובין קושר אליו מולקולות של חמצן מתוך הריאות ומעביר אותן בעזרת מחזור הדם לכל האיברים בגוף.

במידה שיימצאו בריאות גזים אחרים (גזים רעילים, עשן, גז ביסול ועוד) ההמוגלובין לא יוכל לקשור אליו מולקולות חמצן בכמות הנחוצה לתפקוד תאי הגוף

הרעלים הנדיפים חודרים לדם ישירות דרך הרקמות הריריות (באף ובפה) ומתוך הריאות מחזור הדם מעבירים אל תאי המוח ותאי הגוף והם גורמים להם נזקים קשים

הדבר גורם לצמצום של כמות החמצן המגיעה אל תאי העצב שבמוח ואל תאי הגוף האחרים

ללא כמות מספקת של חמצן, המוח מתקשה לתפקד והדבר יכול לגרום לפגיעה בתאי העצב שבמוח ולמיתתם. זהו מצב מסוכן לאור העובדה שהפגיעה בתאי המוח היא בלתי הפיכה

פגיעה בהספקת חמצן למוח יכולה לגרום ל:

- ◆ פגיעה בזיכרון
- ◆ פגיעה בתנועה, בשווי המשקל ובתיאום (קואורדינציה)
- ◆ פגיעה ביכולת השמיעה, הראייה והדיבור
- ◆ קשיי למידה
- ◆ התנהגות לא נשלטת
- ◆ שינויים ופגיעה בהתנהגות, בחשיבה וביכולות נפשיות נוספות



הסיבות למוות בשל הרהתת חומרים נדיפים

- ◆ חנק בעת כיסוי חלל הפה והאף על ידי שקית ניילון
- ◆ הקאה ושאיפת הקיא לריאות
- ◆ מחסור בחמצן
- ◆ חמצון לא יעיל של הדם בריאות
- ◆ התפוצצות החומר הנדיף או התלקחותו
- ◆ פגיעה בפעולת שריר הלב וקצב הלב
- ◆ שאיפת שקיות ניילון קטנות
- ◆ תאונות כמון נפילה מגג בעת שאיפת גז מזגנים

נער נפל מגג בניין בהיפה; חשד כי שאף גז מזגנים

22.03.06

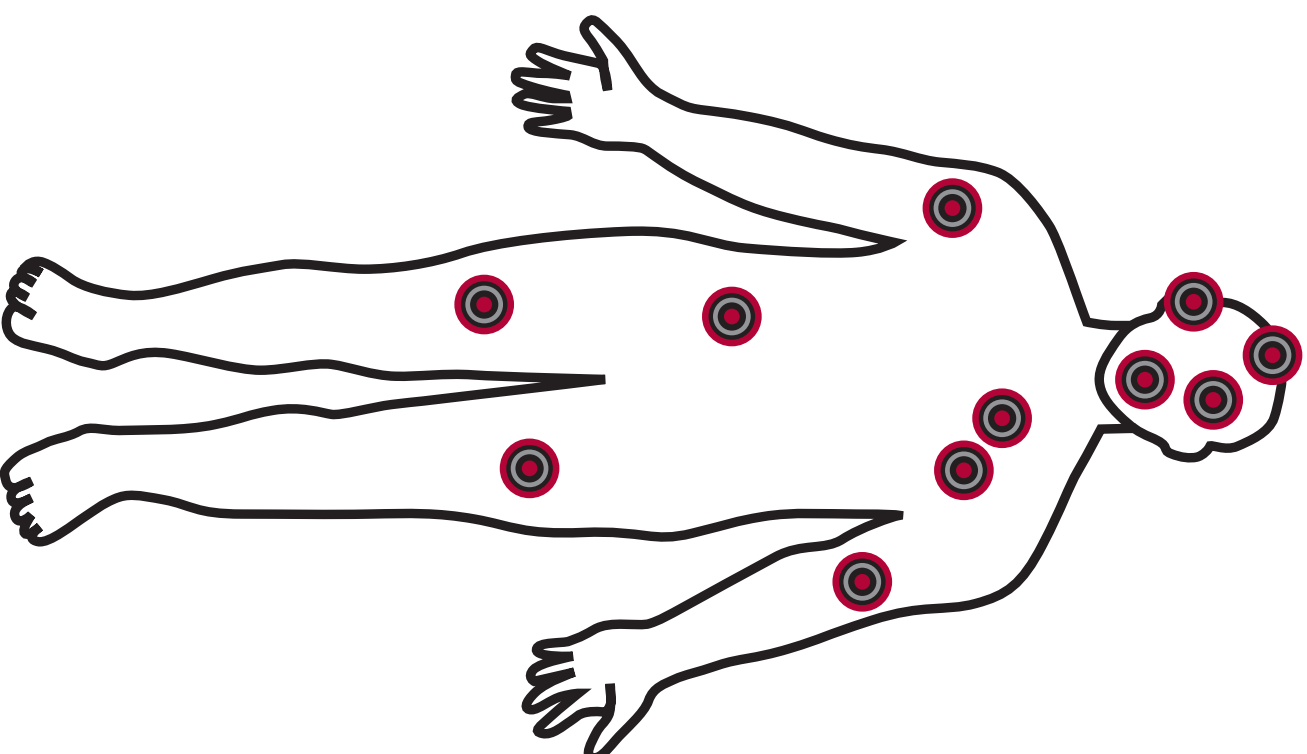
נער כבן 16 מחיפה נפצע הלילה (יום ד') באורח קשה לאחר שנפל מגג בניין בן שבע קומות.

אות ניידת טיפול נמרץ של מד"א כרמל הוזעק לפנות בוקר לבית ברחוב בודנהיימר בשכונת קריית-שפירנאק בחיפה. הפרמדיקית, מיטל אביטן, ועמה החובש הבכיר ערן מולדשטיין, מצאו את הפצוע בחורשה קטנה למרגלות הבניין. אביטן מסרה כי האעיר סבל משברים בשתי רגליו ומפגיעת ראש והוא הועבר במצב קשה לבית החולים רמב"ם בחיפה, שם נותח. היא ציינה עוד כי אמו של הפצוע הייתה שרויה בתחילה בהלם, אולם זמן קצר לאחר מכן התאוששה.

למקום הוזעקו חוקרי משטרת חיפה. מהחקירה הראשונית עלה החשד כי הנער עלה לגג על מנת לשאוף גז מזגנים ולאחר מכן איבד את שיווי המשקל ונפל לקרקע. "אפשר לכנות את מה שקרה לו נס. הוא נשאר בחיים לאחר נפילה מגובה רב ולמרבה המזל, נפל במרחק של סנטימטרים ספורים מגדם עץ משונן. אם הוא היה נופל עליו, הוא היה נהרג במקום".

רעלים נדיפים

- ◆ פגיעה מוחית
- ◆ פגיעה בראייה
- ◆ פגיעה בתפקודי הריאות
- ◆ פגיעה בשמיעה
- ◆ פגיעה ברקמת הכבד
- ◆ דימומים קבועים מהאף
- ◆ פגיעה בשרירים ובשריר הלב
- ◆ פגיעה בתחושה
- ◆ הרס מעטפת תאי העצב
- ◆ רעידות
- ◆ פגיעה בתחושות של הגפיים
- ◆ פגיעה בדיבור
- ◆ פגיעה בקליטה החושית
- ◆ פגיעה בזיכרון
- ◆ כיבים בחלל הפה



שאלות סריווייה (1)

5. השימוש בחומרים נדיפים עלול לגרום להתמכרות

- ☐ נכון
- ☐ לא נכון

6. השימוש בחומרים נדיפים פוגע בריאות בשל

- ☐ חסימה של נאדיות הריאה.
- ☐ פגיעה באספקת החמצן לדם.
- ☐ פגיעה באספקת הדם לריאות.
- ☐ פגיעה במעטפת הריאה.

7. משך הזמן שבו נשארים החומרים נדיפים בגוף הוא

- ☐ דקות מספר.
- ☐ עד 24 שעות.
- ☐ אינם נשארים בגוף.
- ☐ לעתים אפילו שבועות אחדים משום שחלק מהחומרים נספגים בתאי השומן.

8. הפגיעה בשמיעה ובראייה לאחר השימוש בחומרים נדיפים היא בשל

- ☐ נזקי הטולאן הנמצא בחומרים נדיפים רבים.
- ☐ פגיעה בהעברת המסרים בין תאי העצב.
- ☐ פגיעה בריאות.
- ☐ פגיעה בקליטת מסרים מהסביבה.

1. נפילה מגג לאחר שימוש בגז מזגנים נגרמת בשל

- ☐ הירדמות בעקבות השימוש בגז.
- ☐ משחקים מסוכנים בין חברים.
- ☐ בהלה בשל השימוש.
- ☐ פגיעה בשל ערפול ההכרה.

2. שימוש בגז מזגנים עלול לגרום מיידי למוות בשל

- ☐ פגיעה בשריר הלב.
- ☐ חסימת הריאות על ידי הגז.
- ☐ היצרות קנה הנשימה.
- ☐ פגיעה במוח.

3. הרחת דבק מגע פוגעת בין היתר:

- ☐ בזיכרון לטווח הקצר, וביכולת הלמידה.
- ☐ בראייה, בשמיעה ובדיבור.
- ☐ במערכת השרירים.
- ☐ ברקמות של תאי העצב

4. הרחת דבק מגע עלולה לגרום להתפתחות פצעים דלקתיים בשפתיים ובחלל הפה.

- ☐ נכון
- ☐ לא נכון

שאלות סריוויה (2)

12. סימני הרעלה מיידיים בעקבות השימוש בחומרים נדיפים כוללים

- ☐ הזיות שמיעה וראייה.
- ☐ הליכה לא יציבה.
- ☐ ערפול ואובדן הכרה.
- ☐ ליקוי ביכולת הדיבור.

13. מז צחוק (Nitrous Oxide) גורם לתחושת ניתוק בשל

- ☐ תפיסת מקומו של החמצן בדם.
- ☐ פגיעה בהספקת החמצן למוח.
- ☐ פגיעה ביוסמין B-12.
- ☐ איבוד שליטה זמני על הפעולות המוטוריות.

14. מוות פתאומי מהרחת חומרים נדיפים (SSD) נגרם בשל

- ☐ פגיעה קשה בפעולת הלב.
- ☐ סתימת נאדיות הריאה.
- ☐ סיבות שאינן ידועות.
- ☐ שריפת תאים בגוף.

9. השימוש בחומרים נדיפים עלול לעורר את דחף התוקפנות ולהוביל להתנהגות אלימה.

- ☐ נכון
- ☐ לא נכון

10. בני-נוער נכווים או נשרפים לאחר השימוש בחומרים נדיפים בשל

- ☐ פגיעה ביכולת השיפוט.
- ☐ הצתת אש בסביבת החומר הנדיף המכיל חומרים דליקים.
- ☐ הירדמות ליד מקור אש.
- ☐ פגיעה בחושים.

11. מוות בעקבות השימוש בחומרים נדיפים נגרם בין יתר בשל

- ☐ חנק עקב כיסוי חלל הפה והאף על ידי שקיות ניילון.
- ☐ חנק בשל הקאות.
- ☐ מחסור בחמצן בשל השימוש בחומר הנדיף.
- ☐ שיבוש בקצב הלב ופעילותו.

