MAGEN DAVID ADOM IN ISRAEL

מגן דוד אדום בישראל

מזרק אוטומטי נלוקסון
לטיפול בהרעלת אופיואידים סינטטיים באט"ה

התחל

© כל הזכויות שמורות למגן דוד אדום בישראל

אופיאטים / אופיואידים

- מקורם של האופיאטים בצמח האופיום (פרג) - חומרים ממשפחת האופיאטים נפוצים במתאר האזרחי (הרואין) ומשמשים כמשככי כאבים כבר שנים רבות.

מהם אופיאטים?

- אופיואידים - חומרים סינטטיים, משמשים בעיקר במתאר הרפואי אך "זלגו" גם למתאר האזרחי.
- חומרים אלו מיוצרים במספר תצורות - נוזל, אבקה, טבליות, ומדבקות לשחרור איטי.

מהם אופיואידים סינטטיים?

- האנטידוט לחומרים ממשפחת האופיאטים / אופיואידים הינו נלוקסון.
- מדובר באנטגוניסט תחרותי שחוסם את הרצפטורים האופיאטים.

האם יש אנטידוט לחומרים אלו?

אפשרויות חשיפה

מתאר אזרחי

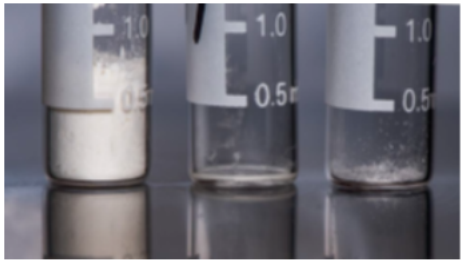
חשיפה במתאר האזרחי מתרחשת לרוב במעבדות ייצור סמים לא חוקיות, במקרים של החרמה של סמים לא מזוהים ובעת חשיפה של פרט (או רבים) בעקבות שימוש בתרופות/סמים.

מתאר טרור

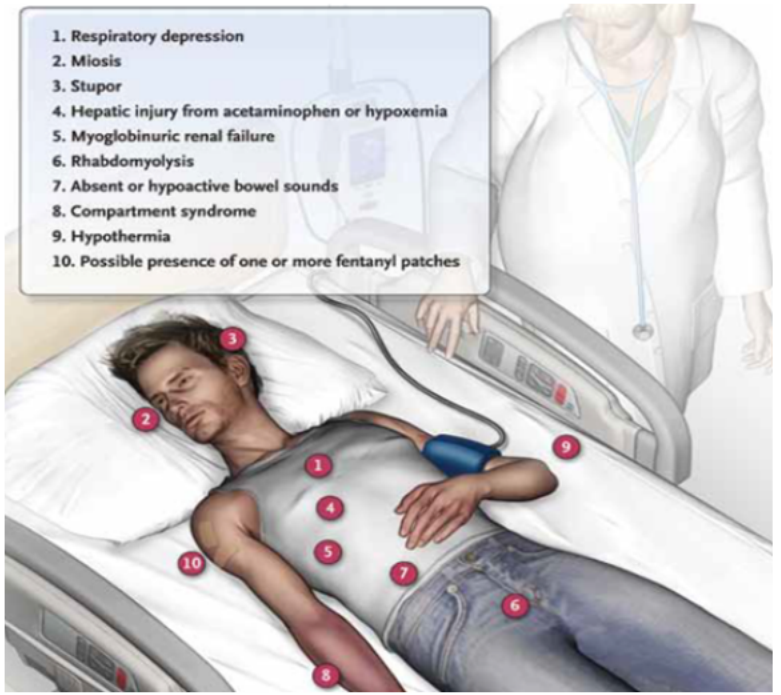
שימוש באופיואידים סינטטיים במתאר טרור נעשה במוסקבה בשנת 2002 בתקרית בני הערובה בתיאטרון "דובורובקה".
כיוון שחומרים אלו זמינים לאירגוני טרור, קיים חשש שיעשה בהם שימוש לרעה.

מסוכנות

- חלק מהחומרים הסינטטיים (אופיואידים סינטטיים ממשפחת הפנטנילים) פוטנטים יותר ולכן בעלי מסוכנות גבוהה יותר, לדוגמה:
- פנטניל (Fentanyl) - משמש כמשכך כאבים פי 100 יותר פוטנטי ממורפין - LD=2-3mg (מנה קטלנית מוערכת).
- קרפנטניל (Carfentanyl) - בשימוש וטרינרי בלבד (לצורך טיפול בחיות גדולות כגון פילים) פי 10,000 יותר פוטנטי ממורפין - LD=20-30mcg, מחצית חיים ארוכה (8-10 ש').
- חומרים אלו נספגים דרך העור (חתכים מיקרוסקופיים), רירית (עיניים, אף, פה וכו') ובמערכת הנשימה.
- ע"פ הניסיון הנצבר - מינונים רגילים של נלוקסון לא יספיקו לטיפול בהרעלת קרפנטניל וידרשו מינונים גבוהים בהרבה.



תצוגה קלינית



- סימנים עיקריים:
  - מינון נמוך - נמנום, תחושת אופוריה, אלחוש כאב ומיוזיס (היצרות אישונים).
  - מינון גבוה - ערפול / חוסר הכרה, דיכוי נשימתי עד דום נשימה ומוות.
- השפעה קלינית - תוך דק' בודדות.
- טוקסידרום אופייני:

דיכוי הכרתי + דיכוי נשימתי + מיוזיס

1. Respiratory depression
2. Miosis
3. Stupor
4. Hepatic injury from acetaminophen or hypoxemia
5. Myoglobinuric renal failure
6. Rhabdomyolysis
7. Absent or hypoactive bowel sounds
8. Compartment syndrome
9. Hypothermia
10. Possible presence of one or more fentanyl patches

מיגון

- חומרים אלו מסוכנים בעיקר בחשיפה נשימתית, אך כיוון שתתכן גם חשיפה עורית = מיגון מלא ע"ב ער' מלט"ק.
- במקרה של חשיפת צוות לא ממוגן - שטיפה של העור והריריות עם מים (אסור לשטוף עם אלכוהול / ספטול - מגבירים ספיגה עורית).
- בכל חשד לחשיפה - דיווח מידי ומעקב אחר התפתחות סימנים.
- במקרה של הופעת סימנים - טיפול בהתאם לתו"ל.
- חשיבות גבוהה למיגון עורי, עיניים, ונשימתי בכל חשד לזירה מזוהמת - למניעת חשיפה ופגיעה באנשי צוות!

עקרונות הטיפול

הטיפול בחשיפה המונית לאופיואידים סינטטיים הינו בהתאם לתו"ל אט"ה וכולל:

1. שמירת מב"ר והרחקת נפגעים מאזור מזוהם והפשטתם.
2. טיפול ע"פ תסמינים - במקרה של פגיעה נשימתית = טיפול באמצעות חמצן + סיוע נשימתי במידת הצורך.
3. במקרה של גו"ז קליני חיובי להרעלת אופיאטים = טיפול אנטידוטלי בנלוקסון:
   - נלוקסון הינו מעכב תחרותי של רצפטורים אופיאטים.
   - פעילותו מהירה והוא בטוח לשימוש.
   - חסרון - זמן מחצית חיים קצר ביחס לאופיואידים סינטטים - יחייב מתן מנות חוזרות (במינונים נמוכים יותר).
   - בשל הפוטנטיות הגבוהה של הרעלת אופיואידים, בעיקר בתרחישי טרור - נדרשים מינונים גבוהים במתן מיידי.
4. הפשטה / שטיפה (במקרה של חשיפה לאבקה) וכיסוי - ביגוד מזוהם יוכנס לשקית אטומה.
5. פינוי ודיווח ליעד קולט.

מזרק נלוקסון אוטומטי 10 מ"ג

1. התכשיר נועד לטיפול במתארים של חשיפה המונית ולא במקרים של מטופלים בודדים בשגרה.
2. המזרק במינון 10 מ"ג (לשם השוואה: טיפול במקרי שגרה באט"ן - מנות חוזרות של 0.4 מ"ג)
3. לתכשיר מחצית חיים של 1-1.5 ש'.
4. יש לזכור כי הטיפול באנטידוט אינו חלופה לטיפול תומך - יש לטפל בכל נפגע בהתאם למצבו הקליני (שמירה על נתיב אוויר, סיוע נשימתי וכו').
5. התכשיר הינו מזרק אוטומטי למתן תוך שרירי (IM) 10mg/2ml
6. אם יש תגובה לטיפול (שיפור במצב ההכרה והנשימה) - ניתן לתת בולוסים חוזרים של 2 מ"ג (ברמת ALS) להשגת שיפור במצב ההכרה והנשימה.

מזרק נלוקסון אוטומטי 10 מ"ג

אופן השימוש:

1. הצמד את המזרק לשריר הירך או העכוז כשהנצרה האדומה פונה למעלה.
2. אין צורך בהפשטה או גזירה של הבגד.
3. הסר את הנצרה ולחץ על המזרק.
4. המתן 10 שניות לפני שליפתו.
5. ניתן לעסות את השריר לאחר הזריקה לזירוז ההשפעה.
6. לאחר השימוש יש לסמן את המטופל באמצעות ידון (צמיד) זיהוי מתאים.

מזרק נלוקוסון אוטומטי - פרוטוקול שימוש

חשד קליני להרעלת אופיואידים (במתאר אט"ה טרור לא קונבנציונלי / אחר)

טיפול תומך בבעיות מסכנות חיים

מתן מזרק נלוקסון 10 מ"ג תוך שרירי

שיפור במצב ההכרה והנשימה

השגחה וניטור מצב הכרה ונשימה

מתן בולוס נלוקסון 2 מ"ג (בהתאם למצב הקליני)

היעדר תגובה קלינית למתן

יש לשקול טעות באבחנה

הרעלת פנטנילים המונית

המענה הרפואי בזירת האירוע

תרחיש האיום:

פיזור מכוון באוויר של אבקה/אירוסול של חומר מסוג פנטניל (אופיואיד פוטנטי) במקום/אזור מרובה אנשים

הרעלת אופיואידים המונית, מסכנת חיים

הרעלת פנטנילים המונית

המענה הרפואי בזירת האירוע

זיהוי האירוע:

- נפגעים שוכבים רבים
- מתמוטטים, חסרי הכרה
- <u>ללא</u> סימני טראומה (כל או מרבית הנפגעים)
- נשימה כבדה או ללא נשימה
- אישונים <u>צרים</u>
- <u>אין</u> הפרשות מרובות בעור, ריריות, דרכי נשימה

הרעלת פנטנילים המונית

המענה הרפואי בזירת האירוע

מענה מיידי:

- הכרזה על "אט"ה" (אירוע טוקסיקולוגי המוני)
- הודעה על חשד גבוה להרעלת פנטנילים
- קביעת מב"ר (מרחב בידוד) בקוטר 100 מ' לפחות (כניסה למב"ר רק עם מיגון)
- מיגון נשימתי אישי (ברדס אקטיבי עם פילטר)
- הזרקת מזרק אוטומטי של נלוקסון לכל נפגע שוכב
- חילוץ נפגעים אל מעבר למב"ר
- חמצן, אינטובציה/הנשמה, החייאה מלאה לפי צורך
- פינוי לחדרי מיון
- מנות חוזרות של נלוקסון: אם עדיין דיכוי נשימה / הדרדרות חוזרת של נשימה/הכרה
- אם לא מעכב פינוי: הפשטה להסרת ביגוד מזוהם (לשים את הביגוד בשקית אטומה)

הרעלת פנטנילים המונית

המענה הרפואי בזירת האירוע

שימוש במזרק נלוקסון מיידי:

- מצמידים את המזרק לירך או לעכוז, כשהנצרה הצבעונית (אדומה) <u>למעלה</u>
- אין צורך בהפשטה/גזירת הבגד
- מסירים את הנצרה
- לוחצים על ההדק/מזרק
- ממתינים 10 שניות לפני שליפה
- ניתן לעסות את אזור הירך לזירוז ההשפעה

הרעלת פנטנילים המונית

המענה הרפואי בזירת האירוע

מזרק נלוקסון:

- הנלוקסון סותר את פעולת הפנטניל באמצעות סילוק שלו מהרצפטורים
- התאוששות לאחר נלוקסון, אפילו חלקית, בהכרה/נשימה: הוכחה שזו הרעלה אופיואידית
- לנלוקסון אין תופעות לוואי משמעותיות, והזרקת שווא אינה מסוכנת
- הרעלת פנטנילים עלולה להיות קטלנית תוך זמן קצר: יש להזריק את הנלוקסון בהקדם