

חוזר מס':		חוזרים והוראות שעה
22.06.14	מתאריך	שם אגף/אזור: רפואה
עמוד מס' 1 מתוך 4 עמודים		שם החוזר: שימוש ב Etomidate לצורך השריית סדציה

אגף רפואה
כ"ד.סיון.תשע"ד
22 יוני, 2014

אל:

פאראמדיקים סופרוויזורים
פאראמדיקים אחראיים
מטה אגף רפואה

הנדון: שימוש ב Etomidate לצורך השריית סדציהכללי

1. ארסנל התרופות להשריית סדציה הינו רחב, וכולל – Ketamine, Etomidate, Propofol, Pentothal, Midazolam, Fentanyl, ועוד. לכל תרופה יתרונות וחסרונות, התוויות נגד ותופעות לוואי.
2. ביצוע פרוצדורות מסוימות, ובהם ניהול מתקדם של דרכי האוויר והיפוך חשמלי במטופלים בהכרה, - מהווים חלק ממשימותיו החשובות של הפאראמדיק במתאר טרום בי"ח.
3. יודגש כי סיכויי ההצלחה בפרוצדורה של ניהול דרכי אוויר מתקדם תלויים בגורמים רבים, ביניהם - מידת ההתנגדות של המטופל במהלך הביצוע. לכן, נהוג להשתמש בתרופות להשריית סדציה במטופלים שאינם מחוסרי הכרה או מתנגדים לביצועה.
4. במד"א, כמו במערכות EMS אחרות בעולם, נפוץ השימוש ב Ketamine ו Dormicum מסיבות רבות, בעיקר - רמת בטיחות התרופות והניסיון המצטבר לאורך השנים.
5. אגף הרפואה שמנטר ובוחן בקביעות את האמצעים והתרופות לטיפול במצבי החירום השונים, החליט לאפשר שימוש גם בתרופה סדטיבית נוספת. מבין כלל התרופות האלטרנטיביות נבחרה התרופה – Etomidate וזאת לאחר שהושלם פיילוט מוצלח במערך המוטס ובמרחב איילון.

חוזר מס':	חוזרים והוראות שעה	
22.06.14	מתאריך	שם אגף/אזור: רפואה
עמוד מס' 2 מתוך 4 עמודים		שם החוזר: שימוש ב Etomidate לצורך השריית סדציה

מטרה

להנחות את צוותי מד"א ברמת ALS, בכל הנוגע לשימוש ב Etomidate כתרופת הבחירה לצורך השריית סדציה במטופל הזקוק לפרוצדורה דוגמת אינטובציה, היפוך חשמלי, וכדו'.

פירוט

1. Etomidate :

- א. מנגנון פעולה – תרופה סדטיבית/היפנוטית, בעלת אפקט אמנסטי, המשמשת לצורך השרייה קצרת טווח של סדציה. בדומה לשאר התרופות הסדטיביות – מנגנון הפעולה מערב רצפטורים ל GABA ב CNS. לתרופה אין אפקט אנלגטי.
- ב. צורת מתן – מנה פ.ח. הניתנת IV בהזרקה איטית (במשך 30-60 שניות).
- ג. מינון – 0.3 mg/kg במנה פ.ח.
- ד. השפעה – תחילת ההשפעה בתוך 30-60 שני'. משך ההשפעה 5-10 דק'.
- ה. התוויה לשימוש – השריית סדציה במטופל שאינו מחוסר הכרה.
- ו. התוויות נגד – התרופה אינה מיועדת לשימוש בילדים מתחת לגיל 10.
- ז. תופעות לוואי :

- אנדוקריניות – התרופה גורמת לירידה ברמת הקורטיזול המיוצר ומופרש ע"י בלוטת האדרנאל. הירידה נובעת מעיכוב הפיך בפעילותו של האנזים 11 בטא-הידרוקסילאז. המשמעות הקלינית של אפקט זה אינה ברורה.
- נוירומסקולריות – התרופה עלולה לגרום להופעת טריזמוס ותנועות מיוקלוניות. התופעה שכיחה יותר במקרים בהם קצב המתן מהיר מהמומלץ.
- מקומיות – כאב חולף באזור ההזרקה.

חוזר מס':	חוזרים והוראות שעה
22.06.14	שם אגף/אזור: רפואה
מתאריך	שם החוזר: שימוש ב Etomidate לצורך השריית סדציה
עמוד מס' 3 מתוך 4 עמודים	

- תחושת בחילה – מופיעה לעיתים לאחר חלוף ההשפעה הסדטיבית.
 - ח. הריון והנקה – class C - ראה מודול תרופות באוגדן הפרוטוקולים.
 - ט. יתרונות :
 - אינה גורמת לירידת ל"ד או שחרור היסטמין.
 - זמן מחצית חיים קצר.
 - אינה גורמת לעליה ב ICP.
 - י. חסרונות :
 - לתרופה אין אפקט אנלגטי.
 - השפעתה קצרת טווח (קרי – יש לשקול צורך בשימוש בתרופה נוספת לשם maintenance).
2. סד"פ לדוגמא במקרה של הפסקת נשימה מאיימת:
- א. בצע פראוקסיגנציה.
 - ב. הכן הציווד הנדרש לניהול מתקדם של דרכי האוויר.
 - ג. תן סדציה באמצעות Etomidate iv במנה ח.פ (במטופלים מעל גיל 10).
 - ד. בצע אינטובציה (עד 3 ניסיונות, לפחות אחד עם בוג'י).
 - ה. וודא מיקום הטובוס + קיבוע.
 - ו. הנשם תוך ניטור מדדים (סטורציה, קפנומטריה, ל"ד).
 - ז. במידה ונדרש maintenance (מטופל באי שקט, מתנגד להנשמה) - תן מנות חוזרות של Midazolam במינון של 2.5-5 mg, תוך מעקב אחר ל"ד (יש לשמור על ל"ד סיסטולי מעל ל 90 mmHg).
 - ח. במידה ונדרש טיפול אנלגטי פעל ע"פ הפרוטוקול לטיפול בכאב.
 - ט. בכל שאלה או בעיה ניתן להיעזר ברופא במוקד הרפואי/כונן אגף רפואה.



חוזר מס':	חוזרים והוראות שעה
22.06.14 מתאריך	שם אגף/אזור: רפואה
עמוד מס' 4 מתוך 4 עמודים	שם החוזר: שימוש ב Etomidate לצורך השריית סדציה

3. נספח :

- פרוטוקול הפסקת נשימה מאיימת – מבוגרים.

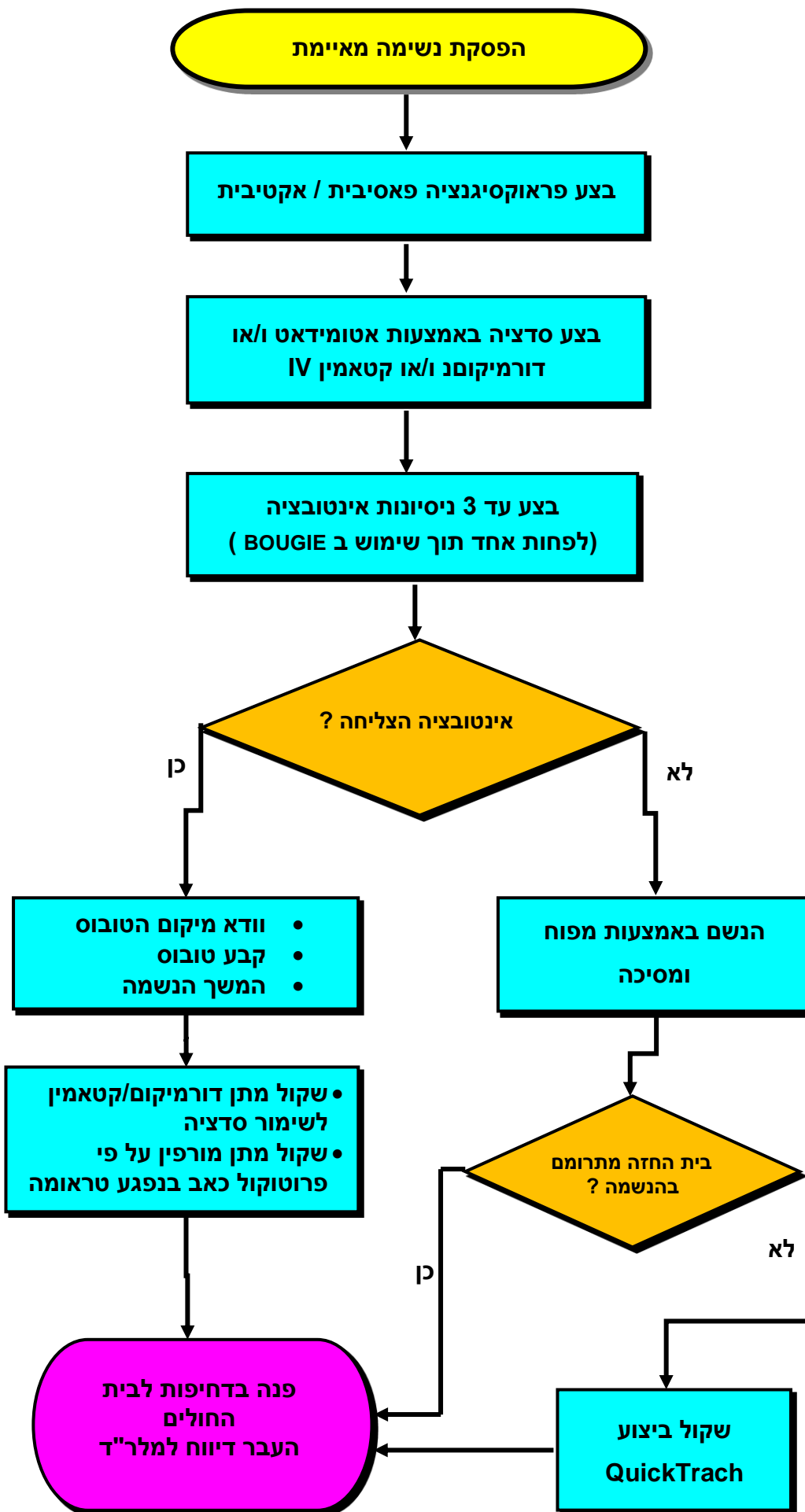
בברכה,

מגן ד"ר רפי סטרוגו
מנהל אגף רפואה

תמ"ג רמי מילר
פאראמדיק ראשי וס' מנהל אגר"פ

העתקים:

רופאי המוקד הרפואי
מדריכי קורס פאראמדיקים
חונכי קורס פאראמדיק



דגשים והנחיות

- לאחר מתן תרופות סדטיביות יש להמתין עד השגת אפקט (מ 30 שני' באטומידאט IV עד 5 דק' בקטאמין IM).

אטומידאט

- מינון = 0.3 mg/kg . **מנה ח.פ.**
- יש להזריק באיטיות במשך 30-60 שניות.
- לתרופה אין אפקט אנלגטי.
- **התרופה אינה מיועדת למתן לילדים מתחת לגיל 10.**

דורמיקום

- מינון = 0.1 mg/kg .
- מקס' למנה בודדת = 10 mg
- יש לבצע מדידת ל"ד לאחר כל מנה.
- אין לתת דורמיקום למטופלים עם ל"ד סיסטולי נמוך מהמינימום הממוצע לגיל (או 100 ממ"כ במבוגרים).

- יש לשקול מתן מנות נוספות של דורמיקום במידת הצורך – לשימור הסדציה במהלך הפינוי.
- מומלץ לשקול מתן דורמיקום לכל מטופל שקיבל קטאמין – ונזקק לסדציה ממושכת.

קטאמין

- מינון = 2 mg/kg (IV), 5 mg/kg (IM).
- ניתן לתת מנות חוזרות של 0.5 mg/kg.
- תרופת הבחירה לטיפול בנפגעי טראומה עם סימנים לירידה בפרפוזיה.
- תרופת הבחירה לסדציה במטופל עם ברונכוספאזם.
- שקול אטרופין 0.5 mg במטופל מרייר.

הפסקת נשימה מאיימת- מבוגרים - דגשים

1. פראוקסיגנציה :

- א. פראוקסיגנציה פאסיבית – במטופלים טאכיפנאים יש להצמיד את מסיכת מפוח ההנשמה כשהיא מחוברת לשקית העשרה וחמצן אל פניו של החולה.
- ב. פראוקסיגנציה אקטיבית – במטופלים בראדיפנאים ההנשמות המסייעות יבוצעו בין נשימותיו העצמוניות של החולה. בחולים טאכיפנאים יש לנסות להוסיף סיוע נשימתי מסונכרן עם הנשימות העצמוניות של המטופל.
- ג. במידה והחולה מתנגד להנשמה יש להפסיק בסיוע הנשימתי עד לתחילת השפעת התרופות הסדאטיביות / הפסקת התנגדות.

2. ווידוא מיקום הטובוס וקיבוע :

- א. קפנוגרפיה / קפנומטריה – ערכים ו/או גל.
- ב. האזנה לריאות – שמאל, ימין, מעל לקיבה.
- ג. קבע היטב

3. BOUGIE :

- א. מתאים לשימוש בטובוסים עם קוטר גדול מ 6 מ"מ.
- ב. יש לשקול שימוש בבוג'י במקרה של צפי לאינטובציה קשה – כבר בניסיון הראשון.
- ג. יש לבצע שימוש בבוג'י במקרים הבאים :
 - ניסיון חוזר לביצוע אינטובציה על ידי אותו מבצע.
 - צורך בהחלפת צינור תוך קני שהוחדר בשל קרע בבלונית או סיבה אחרת.

4. אלטרנטיבות לאינטובציה :

- א. הנשמה באמצעות מפוח עם מסיכה וחמצן - בתנאי שבית החזה מתרומם, ויש כניסת אויר.

ב. QUICKTRACH .

5. הנשמה :

- א. הנשם עד עליית בית חזה.
- ב. שקול שימוש במנשם אוטומטי.