

פרוטוקול עקיצת עקרב בילדים – בית חולים העמק

1. כללי

- 1.1 בישראל יש מגוון עקרבים – חלקם צהובים וחלקים בעלי צבע חום-שחור - יקראו להלן עקרבים "שחורים".
- 1.2 צבע העקרב אינו קובע את מסוכנותו – ישנם עקרבים צהובים שאינם מסוכנים לאדם וישנם עקרבים "שחורים" שעשויים לגרום לתחלואה קשה ומוות.
- 1.3 עובי הצבתות הינו סימן טוב לשלילת מסוכנות העקרב – עקרב בעל צבתות עבות (כגון נבו יריחו ועב-יד שחום (או בשמו הקודם עב-יד כושי) אינו מסוכן לאדם. מנגד יש לציין שלא כל העקרבים עם צבתות דקות הינם מסוכנים.
- 1.4 תופעות קרדיווסקולריות קשות מתפתחות תוך 3 שעות מזמן העקיצה, לאחר 6 שעות חולה שאינו סימפטומטי אינו דורש השגחה נוספת ללא תלות בסוג העקרב.

2. עקרבים נפוצים באזור בית החולים העמק, סימני זיהוי ומסוכנות:

2.1 עקרבים מסוכנים בפוטנציה:

צהובים:

עקצן צהוב (עקרב צהוב מצוי) – שכיח במיוחד בנגב ובבקעה, אך גם בשאר איזורי הארץ למעט הכרמל ומישור החוף, בעיקר בחודשי הקיץ. עקיצתו עשויה להיות מסוכנת – בעיקר לילדים. הסימן הנפוץ כאב עז.

קטלן עברי

"שחורים":

קטלן עב צבתות (בעבר נקרא עב זנב)

קטלן דו-גוני

2.2 עקרבים שאינם נחשבים מסוכנים לאדם:

עקרב שחור יהודה (שחרן)

נבו יריחו

עב-יד שחום (עב-יד כושי)

2.3 אתגרים אבחנותיים (במידה והעקרב או צילום של העקרב נמצא בידיו):

2.3.1 העקרבים ה"שחורים":

את נבו יריחו – העקרב הגדול בעקרי ארצנו ניתן לבדל בקלות באמצעות צבתותיו העבות וזנבו הדק יחסית, העב-יד השחום קטן יותר - וגם הוא ניחן בצבות עבות. האבחנה מאתגרת יותר בין שחרן יהודה אל מול הקטלנים הכהים: לשלושת סוגי העקרבים צבתות דקות יחסית (צבתות הקטלן עב הצבתות עדיין נראות דקות בהשוואה לעקרבים בעלי צבתות עבות כגון נבו יריחו) - סימן ההיכר האבחנתי של הקטלנים היא שלפוחית ארס דקה ומוארכת בהשוואה לפרקי הזנב שקודמים לה - בעוד ששלפוחית הארס של השחרן דומה בעובייה לעובי הפרקים שקדמו לה.

2.3.2 העקרבים ה"צהובים": את העקצן הצהוב (העקרב הצהוב המצוי) – המסוכן

בעקרי ארצנו, ניתן לבדל באמצעות פרק כהה לפני העוקץ – אך גם בהעדר סימן זה – בשל נפיצותו הרבה יש לצאת מנקודת הנחה שכל עקיצת עקרב צהוב – הינה עקיצת עקצן צהוב.

2.3.3 תמונות העקרבים הנפוצים באזורינו וחידוד האתגר האבחנתי :



קטלן עברי



קטלן דו-גוני



קטלן עב-צבתות



שחרן יהודה



עקצן צהוב



נבו יריחו



עב-יד שחום

ניתן להתרשם בתמונת הקטלן עב הצבתות והדו-גוני (מסוכנים) משלפוחית ארס דקה ומוארכת בהשוואה לפרקי הזנב שקודמים לה, בהשוואה לשחרן (לא מסוכן) שלו שלפוחית ארס כדורית, הדומה בעובייה לפרק הקודם לה.

כמו כן ניתן להתרשם אצל העקצן הצהוב (המסוכן בעקרבי ארצנו) מפרק הזנב הכהה לפני העוקץ .

נבו יריחו והעב-יד השחום נבדלים בצבתותיהם העבות המעידות על העדר מסוכנות.

3. מאפיינים קליניים של עקיצת עקרב (הנתונים מתייחסים לרוב לעקיצת עקרב צהוב) :

- 3.1 רוב הנעקצים חשים כאב במקום העקיצה בלבד, ללא תגובה סיסטמית. העקיצה לא מותירה בדר"כ סימן מקומי.
- 3.2 גירוי של מערכת העצבים האוטונומית, ברוב המקרים ישנם בו זמנית תסמינים סימפטיים ופרה-סימפטיים.
- 3.2.1 סימני גירוי המערכת הסימפטיים: טכיקרדיה, הזעת יתר, עליה בלחץ דם עד אנצפלופתיה, הרחבת אישונים, עצירת שתן, גפיים קרות, ירידה בפריסטלטיקה ותפוחות בטן.
- 3.2.2 סימני גירוי המערכת הפרה סימפטיים: הפרשת יתר של רוק, נזלת, דמעת, פריאפיזם (זקפה), פריסטלטיקה מוגברת ושלשולים, ברדיקרדיה וירידה בל"ד, מיוזיס, עור ברווז.
- 3.3 סימני גירוי או דיכוי מערכת עצבים מרכזית: אי שקט, מצב בלבולי, סטופור, ספסטיות, רעד, הקאות, היפותרמיה בתחילה והיפרתרמיה בהמשך, פרכוסים, היפופניאה ואפנאה עד כשל נשימתי (5-10% מהילדים עם הרעלה סיסטמית, בדר"כ צעירים מגיל 3 שנים). בצקת מוחית.
- 3.4 כשל נשימתי על רקע אלרגי (בצקת סאבגלוטית, סטרידור, ברונוספאזם).
- 3.5 תיתכן פגיעה קשה בשריר הלב (בכ-5-10% מהילדים עם הרעלה כללית), בדיקת אקו מוקדמת מראה ירידה בכיווץ חדר שמאל עד severe dilated cardiomyopathy. כמו כן תיתכן הפרעה למערכת ההולכה (פגיעה ישירה של רעלנים), בדר"כ לא מתחת לילדים בגיל שנתיים: טכיקרדיה מתמשכת או ברדיקרדיה, הפרעות קצב, בצקת ריאות, הלם קרדיוגני.
- 3.6 דלקת בלב. מאפייני עקיצת עקרב בבדיקות עזר (בתגובה סיסטמית): במקרה של הרעלה סיסטמית בדר"כ יהיה לויקוציטוזיס, היפרגליקמיה, עליה בעמילאז וליפאז בנוכחות פגיעה בלב, AST-ו CPK. טרופונין מוגבר במידה ויש פגיעה בשריר הלב. בגזים חמצת נשימתית ומטבולית קלה. בא.ק.ג הרמת גלי T, הפרעות קצב כמתואר מעלה.

4. הגדרת חומרת העקיצה :

- קטגוריה 1** - ממצא מקומי בלבד
- קטגוריה 2** - תופעות אוטונומיות סיסטמיות (פארסימפטטיות או סימפטטיות).
- קטגוריה 3** – עדות לקרדיוטוקסיות כולל אס"ק לב חריפה המלווה בצקת ריאות ו/או ירידה בלחץ דם.
- קטגוריה 4** – שוק קרדיוגני מתקדם המלווה קומה, פרכוסים, אנצפלופתיה או כשל רב מערכתי.

5. הגישה והטיפול בעקיצת עקרב במלר"ד ילדים:

- 5.1 אנמנזה: במידה ויש סיפור ברור של עקיצת עקרב חשוב לנסות ולזהות את סוג העקרב, מקום העקיצה וכמה זמן חלף מאז העקיצה.
- 5.2 במידה ואין סיפור ברור של עקיצה (תינוק או מצב הכרה ירוד) יש לבצע אבחנה מبدלת – במיוחד יש לשקול הרעלת זרחנים אורגניים (שם יש טונוס רפה, ירידה ברפלקסים גדיים, העדר זקפה בבנים).
- 5.3 **במידה ויש זיהוי ודאי של עקרב לא מסוכן – וללא ממצאים סיסטמיים כלל** - טיפול בכאב ושחרור ללא תלות בפרק הזמן שעבר מהעקיצה.
- 5.4 **במידה ומדובר בעקרב "שחור" ללא זיהוי ודאי אך תגובה מקטגוריה 1, ועברו מעל 3 שעות מהעקיצה** – ניתן לשחרר ללא צורך בבירור נוסף.
- 5.5 **במידה ומדובר בעקיצת עקרב צהוב (כל עקרב צהוב ייחשב לעקצן צהוב במקרה זה) או במידה והעקרב זוהה כקטלן והילד ללא תופעות סיסטמיות מלבד כאב מקומי (קטגוריה 1)** - טיפול בכאב, יש להשאיר למעקב במיון כ-4-6 שעות עם ניטור לפחות ב-3 השעות הראשונות **ממועד העקיצה**. שיקול קליני באשר לצורך בבדיקות עזר נוספות. במידה ומעקב תקין – לשחרר.

5.6 בילדים הסובלים מתסמינים סיסטמיים -

- הערכה ראשונית מסודרת, לפי עקרונות ה APLS כולל בדיקה ראשונית לפי מערכות ולקחת מדדים חיוניים – ל"ד, דופק, סטורציה, וקצב נשימה.
 - ניטור קרדיאלי
 - הרכבת עירוי וטיפול תומך בחמצן ונוזלים לפי צורך (מחד תיתכן התייבשות עקב הזעת יתר וסליבציה – מנגד יש לנהוג בזהירות בשל סיכון לפגיעה לבבית ובצקת ריאות).
 - נטילת הבדיקות הבאות:
 - **ספירת דם, גזים, כימיה רחבה (כולל גלוקוז, תפקודי כליות, תפקודי כבד, עמילאז וליפאז, CPK וטרופונין), תפקודי קרישה כולל פיברינוגן.**
 - *במידה ויש אבחנה מبدלת של הרעלת אורגנופוספטים יש לקחת דם לתפקוד פסאדו-כולינאסטרז.
 - השלמת א.ק.ג (לחפש הפרעות קצב, הפרעות הולכה, VPB'S, שינויי ST).
 - **בכל קושי נשימתי או קיפוח המודינמי להשלים בהקדם POCUS לבבי וצילום חזה.**
 - טיפול בכאב - קירור מקומי, אקמול/נורופן – בכאב עצים מומלץ לטפל באופייניים כדוגמת פנטניל.
 - **יש להמנע ממתן אטרופין** שיגרתי שעשוי להגביר את התסמינים הסימפטטיים, אך בהופעת ברדיקרדיה סימפטומטית grade 3 AV block ניתן לתת מנת אטרופין 0.01-0.02 מ"ג לק"ג, יש לשקול בנוכחות כונו מתן אטרופין באינדיקציה של ריור משמעותי.
 - בנוכחות ברונוכוספאזם יש לתת טיפול בוונטולין בשאיפה, כמו כן ייתכן והמטופל יזדקק לשאיבות חוזרות עקב ריור אקססיבי.
 - פרכוס או אי שקט קיצוני (שלא הגיב לטיפול בכאב) יטופל באמצעות מידאזולם 0.1 מ"ג לק"ג IV.
 - בעליית ל"ד המלווה אי שקט ניכר או אנצפלופתיה יש לתת הידרלזין IV 0.1-0.2 מ"ג לק"ג בפוש IV איטי- השפעה תוך 10-30 דקות. במידה ויש טכיקרדיה משמעותית **ניתן לשקול בזהירות הוספת** לבטולול בפוש IV איטי 0.2-1 מ"ג לק"ג עד מקס 40 מ"ג למנה – ניתן לחזור אחרי 10 דק אם יש צורך – אין לתת לבטולול כתרופה יחידה.
 - בדיקת סטטוס טטנוס וטיפול בהתאם.
 - לאחר עקיצת עקרב צהוב או קטלן (ולאחר ייעוץ כונו מיון) יש לטפל בהקדם בנסיוב נגד ארס מסוג **SCORPIFAV בכל מקרה של תגובה מקטגוריה 3 ו-4, יש לשקול מתן בקטגוריה 2** (ראה סעיף 4) : המינון – 10 מ"ל (כל אמפולה – 1 מ"ל) מהול ב 50 מ"ל 0.9%NACL. לתת בקצב 50 מ"ל בשעה תוך ניטור סימנים חיוניים למשך 10 דקות – במידה ואין תופעות לוואי ניתן להגביר לקצב עד 250 מ"ל בשעה.
 - **בהופעת תגובה אלרגית לנסיוב – אורטיקריה, קוצר נשימה, ירידה בל"ד יש להפסיק מתן הנסיוב מיידית – בהלם אנפילקטי לטפל בהתאם לפרוטוקול.**
- 5.7 אשפוז - בכל תגובה מקטגוריה 2 ומעלה (כל תגובה סיסטמית) – מומלץ לאשפז בטני"ל לצורך ניטור המשכי.

6. מקורות :

Scorpion envenomation causing autonomic dysfunction , Frank LoVecchio, Uptodate.

Evaluation of scorpion stings: the poison center perspective.

YBentur et al - Veterinary and human toxicology, 2003- europepmc.org

פרוטוקול עקיצת עקרב בית חולים סורוקה

חוות דעת מומחה – פרופסור בנטור.

7. נספח 1 - חשד לעקיצת עקרב- תרשים זרימה

חשד לעקיצת עקרב על פי אנמנזה או סימפטומים- תרשים זרימה

בית חולים "העמק" נמצא סמוך לאזור התפוצה של מספר עקרבים מסוכנים: הנפוץ הוא העקרב הצהוב המצוי (עקצן צהוב), כמו כן יש שלושה מיני קטלן העשויים במקרים נדירים לגרום למוות.

במידה ויש תמונה, יש להסתייע בפרוטוקול המלא לזיהוי העקרב

במידה ומדובר בעקיצת עקרב צהוב (כל עקרב צהוב ייחשב לעקצן צהוב), במידה וזוהה קטלן או בכל תגובה סיסטמית לעקיצת עקרב יש להעריך את תגובת המטופל כמפורט מטה

במידה ויש זיהוי ודאי של עקרב לא מסוכן ללא תגובה סיסטמית וללא תלות בפרק הזמן מהעקיצה או במידה ומדובר בעקרב "שחור" ללא תופעות סיסטמיות ועברו מעל 3 שעות מהעקיצה - טיפול בכאב ושחרור לאחר טטנוס.

קטגוריה 1 - ממצא מקומי בלבד

קטגוריה 2- תופעות אוטונומיות סיסטמיות (פארסימפטיות או סימפטיות).

קטגוריה 3 – עדות לקרדיוטוקסיות כולל אס"ק לב חריפה המלווה בצקת ריאות ו/או ירידה בלחץ דם.

קטגוריה 4 – שוק קרדיוגני מתקדם המלווה קומה, פרכוסים, אנצפלופתיה או כשל רב מערכתי.

קטגוריה 1 : טיפול בכאב, טטנוס לפי צורך, מעקב במיון 4-6 שעות עם ניטור לפחות ב 3 השעות הראשונות ממועד העקיצה. שיקול קליני באשר לבדיקות עזר כמפורט מטה. במידה ותקין – שחרור.

- קטגוריה 2-4 : יש לשקול הערכת המטופל בחדר הלב – כמו כן, עירוב כוון מיון.
- הערכה ראשונית לפי עקרונות ה APLS, לקיחת מדדים חיוניים – ל"ד, דופק, סטורציה, וקצב נשימה, ניטור קרדיאלי
 - הרכבת עירוי וטיפול תומך בחמצן ונוזלים לפי צורך.
 - נטילת הבדיקות הבאות:
 - ספירת דם, גזים, כימיה רחבה (כולל גלוקוז, תפקודי כליות, תפקודי כבד, עמילאז וליפאז, CPK וטרופונין), תפקודי קרישה כולל פיברינוגן.
 - *במידה ויש אבחנה מبدלת של הרעלת אורגנופוספטים יש לקחת דם לתפקוד פסאדו-כולינאסטרזא.
 - השלמת א.ק.ג (לחפש הפרעות קצב, הפרעות הולכה, VPB'S, שינויי ST).
 - בכל קושי נשימתי או קיפוח המודינמי להשלים בהקדם POCUS לבבי וצילום חזה.
 - טיפול בכאב - קירור מקומי, אקמול /נורופן – בכאב עצים מומלץ לטפל באופייטים כדוגמת פנטניל.
 - להמנע ממתן אטרופין אלא אם יש ברדיקריה סימפטומטית, grade 3 AV block, או ריור משמעותי.
 - בנוכחות ברונוכוספאזם - וונטולין בשאיפה.
 - פרכוס או אי שקט קיצוני יטופל באמצעות מידאזולם 0.1 מ"ג לק"ג IV.
 - בעליית ל"ד המלווה אי שקט ניכר או אנצפלופתיה יש לתת הידרלזין IV 0.1-0.2 מ"ג לק"ג בפוש IV איטי, במידה ויש טכיקרדיה משמעותית ניתן לשקול הוספת לבטולול בפוש IV איטי 0.2-1 מ"ג לק"ג עד מקס 40 מ"ג למנה – ניתן לחזור אחרי 10 דק אם יש צורך – אין לתת לבטולול כתרופה יחידה.
 - בכל תגובה מקטגוריה 3 ו-4 (לשקול בחיוב בקטגוריה 2) לאחר עקיצת עקרב צהוב או קטלן יש לטפל בהקדם האפשרי בנסיוב מסוג SCORPIFAV : המינון – 10 מ"ל (כל אמפולה – 1 מ"ל) מהול ב 50 מ"ל 0.9%NACL. לתת בקצב 50 מ"ל בשעה תוך ניטור סימנים חיוניים למשך 10 דקות – במידה ואין תופעות לוואי ניתן להגביר לקצב עד 250 מ"ל בשעה.
 - בהופעת תגובה אלרגית לנסיוב –יש להפסיק מתן ולטפל בהתאם לפרוטוקול אנפילקסיס.
 - מומלץ לאשפז בטני"ל לצורך ניטור המשכי.

