פרק 7 - נספחים

הסקר השניוני

Secondary Survey

נספח א' – עיקרי העדכונים בגרסאות קודמות

סקר ההחייאה:

גרסת 2023

תומר תלמי, סמי גנדלר, אבישי צור, עפר אלמוג.

- עדכון סדר הפעולות בסקר ההחייאה לשיקוף של סדר C-A-B, עם עדיפות ראשונה להחזר נפח בפצועים בהלם על פני פעולות אחרות.

גרסת 2021

שאול ג'ליקס, גיא אביטל, אבי בנוב.

- כתיבת הפרק

הסקר השניוני:

גרסת 2021

אבישי צור, רועי נדלר, גיא אביטל, שאול ג'ליקס, יואב ביחובסקי, יובל אלקיס, בנימין זריבי, שי פיין, עפר אלמוג, אבי בנוב.

- כתיבת הפרק

נספח ב'- הרחבה על ביאור הפרוטוקול

שלבי הסקר השניוני הינם :

1. **שלב ה-Circulation:**

- <u>הערכה חוזרת והמרת חסמי עורקים</u> – פירוט בנושא בהוראת הדרכה "עצירת דימום".

2. **שלב ה- Airway:** להרחבה ראו פרק : "נתיב האוויר – הערכה וטיפול".

3. **שלב ה-R – Respiration:** <u>הרחבה על הטיפול בשלב זה בפצוע מונשם :</u>

א. **Bite Block**- פצוע המונשם דרך טובוס (לא קוניוטום) ואינו משותק עלול לנשוך את הטובוס ולהביא לחסימתו. ניתן למנוע זאת בראש ובראשונה ע"י מתן סדציה מספקת, אולם יש להניח גם אמצעי בפיו של הפצוע שימנע סגירה של המנשך הטובוס. לצורך כך, בטווח הקצר, מקובל להשתמש במנתב אוויר פלסטי ("Airway"). בפינוי הקצר הוא נותן מענה מספק. עם זאת, במידה והוא מונח לזמן ממושך הוא עלול לגרום ללחץ על עורק הלשון ולגרום לנמק שלה. לכן, בתחילת הסקר השניוני נמיר אותו לחסם נשיכה רך – אגד מגולגל שיונח בין השיניים הטוחנות (מבלי לדחות את הלשון לאחור). יש להקפיד להשאיר שרך שבולט אל מחוץ לפה (ניתן לקשור בעדינות לטובוס. יש לבצע את ההחדרה בעדינות ותוך זהירות שלא להזיז את הטובוס ממקומו. לאחר מכן יש לבצע שנית האזנה דו"צ על מנת לוודא שהטובוס לא הועמק אל תוך אחת הסימפונות.

ב. **חיבור למנשם** אוטומטי – יש לחבר מנשם אוטומטי בהקדם האפשרי לכל פצוע שעבר אינטובציה או קוניוטומיה – ללא קשר למשך הפינוי. הנשמה של פצוע עם צינור בקנה (טובוס או קוניוטום) באמצעות אמבו הינה מורכבת, היא מנטרלת את המטפל המנשים פיזית וקוגניטיבית לאורך כל זמן ההנשמה, נוטה להיות לא סדירה - בקצב מהיר או איטי, בלחצים גבוהים או קטנים ובנפחים קטנים או גדולים מהרצוי. הנשמה ביתר (Hyperventilation) גורמת לבסיסת נשימתית המובילה לכיווץ כלי דם, הפרעות קצב, טכיקרדיה ואף איסכמיה לבבית ומוחית (במקרי פגיעות ראש). הנשמה בחסר (Hypoventilation) גורמת לחמצת נשימתית המחמירה קואגולופתיה של טראומה והיפותרמיה, ומעלה תמותה. לחצים גבוהים גורמים לנזק ישירות לריאה, ומחמירים חזה אוויר.

המנשם האוטומטי נועד לפתור בעיות אלו. פירוט על המנשמים הקיימים בצה"ל ניתן למצוא בפרק "אחזקת פצוע לאחר הסקר השניוני".

בעת הנשמה דרך צינור בקנה, בין אם על ידי מנשם ידני ובין אם על ידי מנשם אוטומטי, יש לחבר לקפנוגרף או קפנומטר (כמותי). ערכי המטרה הינם $EtCO_2$ של 30-35 מ"מ כספית. בעת שחלוף, יש להכין את המנשם האוטומטי של הצוות המקבל, לנתק מהמנשם האוטומטי של הצוות המעביר תוך חיבור מיידי של המנשם האוטומטי של הצוות המקבל. המסנן הויראלי ימשיך עם הפצוע למנשם החדש.

אין התוויות נגד לחיבור המנשם האוטומטי. על מנת להיות בקיאים בתפעול המנשם האוטומטי, ישנה חשיבות לתרגול השימוש במכשיר. במהלך התרגול נדרש לחבר למנשם ריאה מלאכותית, שנמצאת בערכת המכשיר.

4. **שלב ה-E – Everything Else:** הרחבה לטיפול בשלב זה בפרקים הבאים: "טיפול בכאב בדרג השדה", "פציעת ראש טראומטית", "פציעות עיניים, ארובה וטפולות", "פציעת מעיכה ותסמונת מעיכה", "הטיפול האנטיביוטי בשדה", "הטיפול בפציעות שריר שלד".

דיווח רפואי יעשה בהתאם להוראת ההדרכה: "0124 הסדרת שפה רב מדרגית אחידה בדיווחים רפואיים".

נספח ג'- ביבליוגרפיה

1. Breeding T, Martinez B, Katz J, et al. CAB versus ABC approach for resuscitation of patients following traumatic injury: Toward improving patient safety and survival. *Am J Emerg Med*. 2023;68:28-32. doi:10.1016/j.ajem.2023.02.034

2. Ferrada P, Callcut RA, Skarupa DJ, et al. Circulation first – the time has come to question the sequencing of care in the ABCs of trauma; an American Association for the Surgery of Trauma multicenter trial. *World J Emerg Surg*. 2018;13(1):8. doi:10.1186/s13017-018-0168-3

3. Ferrada, Paula, Saad Shafique, Matthew Brenner, et al. "Prioritizing circulation over airway to improve survival in trauma patients with exsanguinating injuries: A World Society of Emergency Surgery–Panamerican Trauma consensus statement." *World Journal of Emergency Surgery*, vol. 20, no. 1, 2025, p. 47.

4. Barrett WJ, Kaucher KA, Orpet RE, Colwell CB, Lyng JW. Prehospital Trauma Compendium: Prehospital Administration of Antibiotics in Trauma Patients - an NAEMSP Resource Document. Prehosp Emerg Care. 2025 Feb 21:1-8. doi: 10.1080/10903127.2025.2460203.

5. Starmer AJ, Spector ND, Srivastava R, West DC, Rosenbluth G, Allen AD, Noble EL, Tse LL, Dalal AK, Keohane CA, Lipsitz SR, Rothschild JM, Wien MF, Yoon CS, Zigmont KR, Wilson KM, O'Toole JK, Solan LG, Aylor M, Bismilla Z, Coffey M, Mahant S, Blankenburg RL, Destino LA, Everhart JL, Patel SJ, Bale JF, Spackman JB, Stevenson AT, Calaman S, Cole FS, Balmer DF, Hepps JH, Lopreiato JO, Yu CE, Sectish TC, Landrigan CP, I-PASS Study Group Changes in medical errors after implementation of a handoff program. N Engl J Med. 2014 Nov 06;371(19):1803–12. doi: 10.1056/NEJMsa1405556.