

סילבוס אלקטיב בטרואמה

יחידת הטרואמה

מרכז רפואי רבין – בי"ח בילינסון

יחידת הטרואמה של מרכז רפואי רבין – בי"ח בילינסון שייכת למערך הכירורגיה של בית החולים. מרכז רבין הינו מרכז-על לטרואמה, אחד מששת מרכזי-העל הקיימים במדינת ישראל ומקביל למרכזי הטרואמה מסוג "Level 1" המקובלים בארצות המערב. יחידת הטרואמה במרכז רבין, נותנת מענה לטיפול בנפגעים עם פציעות רב-מערכתיות לחלק ניכר מהאוכלוסייה בגוש דן ומזרחה לו. כמו כן, היחידה קולטת פצועים המקבלים טיפול ראשוני במרכזי טראומה אזוריים ("Level 2") ומועברים להמשך טיפול במרכז על אזורי, בעיקר בתחום פציעות הראש והחזה ובמקרים של פציעה רב-מערכתית מורכבת.

ביחידת הטרואמה של מרכז רבין – בי"ח בילינסון ובמרכז שניידר לרפואת ילדים מתנהל רישום מדויק של כל המאושפזים מגורם של פציעה. המידע המצטבר מהווה חלק ממסד הנתונים הארצי של היחידה לחקר טראומה ורפואה דחופה במכון גרטנר של משרד הבריאות. מטרת הרישום הינה קידום איכות הטיפול בנפגעי טראומה, ברמת בית החולים וקיום מאגר מידע זמין על פצועים מאושפזים התומך בניהול הטיפול בפצועים ומשמש כלי לשיפור איכות הטיפול.

יחידת הטרואמה אחראית על תהליך הקליטה של הפצוע במחלקה לרפואה דחופה (המלר"ד), ניהול הטיפול בו ותאום כל תחומי הטיפול המתחייבים מאופי הפציעה המתברר במהלך ההערכה הראשונית. מכיוון שהטיפול בפצוע הרב מערכתי אינו מסתיים בתהליך הבריור והטיפול הראשוני, מעורבת יחידת הטרואמה בכל שלבי הטיפול והמעקב אחר הפצוע לכל אורך אשפוזו – החל מחדר הטרואמה במלר"ד, המשך במכוני ההדמיה, חדרי הניתוח, היחידות לטיפול נמרץ, מחלקות האשפוז השונות ועד לשחרורו של הפצוע מאשפוז לביתו או למרכז השיקום המתאים.

היקף הפעילות של היחידה

- ביחידת הטרואמה נאסף מידע על כ- 2600 פצועים המתאשפזים במשך שנה במרכז רבין – בי"ח בילינסון כולל כ- 800 ילדים עד גיל 18 המאושפזים במרכז שניידר לרפואת ילדים.
- כ- 500 מכלל המאושפזים עוברים הערכה ראשונית מיידית דרך חדר הולם, ע"י צוות טראומה המופעל לטובתם על פי פרוטוקול קבוע מראש. פצועים אלה סובלים מאי יציבות של אחת מהמערכות (נשימה, המודינאמיקה, נאורולוגיה), או נפצעו במנגנון פציעה המצדיק ברור מיידית.
- כ- 200 פצועים מאושפזים מדי שנה ביחידות לטיפול נמרץ (טיפול נמרץ כללי וטיפול נמרץ נאורוכירורגי).
- כ- 65% מכלל הפצועים עוברים ניתוח אחד לפחות במהלך האשפוז הראשון שלהם. מרבית הניתוחים הינם התערבויות אורטופדיות המבוצעות ע"י המערך האורטופדי בתיאום עם יחידת הטרואמה.

צוות הטרואמה

צוות הטרואמה המופעל בכל אירוע של קליטת פצוע, מבוסס על התורנים הכירורגים באותו יום, מתוגברים בתורנים מההתמחויות הרלוונטיות וגורמים נוספים המופעלים בעזרת קריאה קבוצתית. הקריאה מופעלת בשאיפה לפני הגעת הפצוע למיון. בכ- 80% מהמקרים

המתקבלים דרך חדר הטראומה, מתייצב הצוות הקולט את הפצוע לפני הגעת הפצוע למחלקה לרפואה דחופה.

הצוות כולל:

- **במשך שעות העבודה הרגילות:** 2 מתמחים כירורגים התורנים באותו יום, תורן אורטופד, מרדים/טיפול נמרץ תורן, רנטגנולוג תורן, טכנאי רנטגן תורן, נאורוכירורג תורן (רק לאחר ביצוע ה-CT), שתי אחיות מהמיון, וטראומטולוג בכיר (ד"ר שטיין או ד"ר קמינסקי). לצוות מצטרפת בד"כ גם מתאמת הטראומה ואחת הרשמות של יחידת הטראומה. התורן הכירורגי הבכיר הוא ראש הצוות הנותן את ההוראות ומנחה את קדימויות הבירור והטיפול, אלא אם הטראומטולוג הבכיר נוכח במקום וחושב אחרת.
- **בשעות התורנות:** 2 מתמחים כירורגים התורנים באותו יום, תורן אורטופד, מרדים/טיפול נמרץ תורן, רנטגנולוג תורן, טכנאי רנטגן תורן, נאורוכירורג תורן (רק לאחר ביצוע ה-CT) ושתי אחיות מהמיון. לצוות מצטרף כונן טראומה במידה ומצבו של הפצוע מצדיק זאת, על פי פרוטוקול קבוע מראש. הכירורג התורן הבכיר הוא ראש הצוות הנותן את ההוראות ומנחה את קדימויות הבירור והטיפול, אלא אם כונן הטראומה נוכח במקום וחושב אחרת.
- בכל הפעל צוות לטיפול בפצוע צעיר מגיל 18, מופעלים גם תורן כירורגית ילדים (ממרכז שניידר), מרדים תורן (ממרכז שניידר) ונציג טיפול נמרץ ילדים.
- מעת לעת ועל פי הצורך, נקראים לחדר הטראומה נציגים של תת התמחויות אחרות הנדרשות לטיפול הראשוני של הפצוע הרב מערכתי: פלסטיקה, אא"ג, פה-ולסת, אורולוגי ואף נציגי המערך הפנימי.

צוות יחידת הטראומה

- ד"ר מיכאל שטיין – מנהל יחידת הטראומה
- ד"ר אעולג קמינסקי – רופא בכיר ביחידת הטראומה
- גב' דינה אלבואר – אחות מתאמת הטראומה של היחידה
- גב' ליאת אדרי – מזכירה ראשית ורשמת טראומה
- גב' הילה שוקר – מזכירה ורשמת טראומה
- בנוסף, כולל צוות היחידה בת שירות, ומשתלמים שמספרם משתנה מעת לעת

סוגי משתלמים

- פרמדיקים במסלול של קורס מד"א – מספר שבועות
- פרמדיקים במסלול של מד"א/צ.ה.ל. – מספר שבועות
- פרמדיקים במסלול האקדמי של אוניברסיטת בן-גוריון – מספר חודשים
- סטודנטים לרפואה מישראל (שנה ו') - לשבועיים
- סטודנטים לרפואה ישראלים המסיימים לימודים באירופה (שנה ו') – למספר שבועות
- סטודנטים לרפואה זרים מחו"ל – הבאים לרוטציה של מספר שבועות עד מספר חודשים, על פי תכנית הלימודים שלהם. עד כה הגיעו סטודנטים מאירופה, ארה"ב ודרום אמריקה
- סטאז'רים לרפואה המבצעים אלקטיב של חודש ביחידת הטראומה. רוטציה זו פופולרית במיוחד אצל מסיימי בית הספר לרפואה במסגרת העתודה האקדמית של צ.ה.ל.
- מתמחים בתחום האורטופדיה – העושים רוטציה של כ- 3 חודשים במסגרת תכנית ההתמחות שלהם
- מתמחים בכירורגיה מארצות שונות המגיעים להשתלמות של 6-1 חודשים
- מומחים לכירורגיה ורפואה דחופה מארצות שונות המגיעים להשתלמות של 1-12 חודש

בין השנים, 1998 – 2010, השתלמו ביחידת הטראומה כ- 150 משתלמים מהקבוצות השונות שצינו לעיל. המשתלמים מחו"ל הגיעו מכ- 20 מדינות – מאפריקה, אסיה, אירופה, צפון-אמריקה ודרום-אמריקה.

פעילות אקדמית

- פורום טראומה חודשי נערך מדי חודש ביום חמישי האחרון של כל חודש (-07:00:08:00). הפורום מתכנס באולם "קורן" של בי"ח בילינסון. בפורום מוצג בכל פעם מקרה של פציעה מורכבת שטופלה בבית החולים. בד"כ נערך לאחר מכן דיון על המקרה. הפורום פתוח לכלל סגל בית החולים. מתבצעים 10 פורומים במשך השנה, מספטמבר עד יוני (יולי-אוגוסט חופשה אקדמית).
- פגישת "תחלואה תמותה" (M&M), נערכות ביום הרביעי האחרון של כל חודש (14:00-15:30). בפגישות אלה נדונים כל מקרי המוות והתחלואה שקרו בחודש שחלף. פגישות אלה נערכות כל חודש, גם בחודשי הקיץ (12 פגישות).
- ביחידת הטראומה מבצעים סטודנטים לרפואה עבודות גמר בהדרכת מנהל היחידה כחלק מהחובות להשגת תואר ד"ר לרפואה. העבודות מבוססות בד"כ על מסד נתוני הפצועים המפורט שנאסף באופן שוטף ביחידה.
- ביחידת הטראומה מבצעים מתמחים בהדרכת ד"ר שטיין עבודות מדעי יסוד כחלק מההתחייבויות לקבלת תואר מומחה.
- צוות היחידה (ד"ר שטיין, ד"ר קמינסקי וגב' דינה אלבואר), מעביר הרצאות בתחום הטראומה במסגרת בית הספר לאחיות "דינה". במסגרת התכנית של מסלול הסיעוד וכן בקורסים המתקדמים – טיפול נמרץ, רפואה דחופה, וחדר ניתוח.
- ד"ר שטיין וגב' אלבואר הינם מרצים מהחוף במסגרת הלימודים לתואר ברפואת חירום של אוניברסיטת בן-גוריון, עבור מסלול התלת-שנתי של הפרמדיקים.
- ד"ר שטיין וגב' אלבואר הינם ממארגני קורס ה- (DSTC Definitive Surgery Trauma Care) שמועבר בארץ מדי שנה עבור מתמחים ומומחים צעירים בכירורגיה. הקורס הינו קורס של האיגוד הכירורגי הבינלאומי שמושבו בשוויץ. ד"ר שטיין הינו חבר בסגל הבינלאומי של קורס זה בארצות אירופה, צפון אמריקה, אסיה ואוסטרליה.

תכנית ההשתלמות באלקטיב לסטודנטים לרפואה – שנה ו'

- התכנית נמשכת בד"כ שבועיים – מיום א' עד ה'.
- ימי שישי חופשיים.
- בימי ראשון, שני, רביעי וחמישי, ישתתפו הסטודנטים בישיבה המשותפת של הטראומה והכירורגיה (מח' כירורגית ב').
- בימי ראשון, שלישי, רביעי וחמישי – ישתתפו בביקור עבודה על כל הפצועים הקשים המאושפזים במרכז הרפואי רבין-בילינסון ומרכז שניידר לרפואת ילדים.
- ביום שני יצטרפו הסטודנטים לביקור עבודה שמבצע ד"ר שטיין במחלקה לכירורגיה כללית ב'.
- הסטודנטים יצטרפו לצוות הטראומה המופעל לצורך קליטת **כל** פצוע רב מערכתית המתקבל דרך חדר הטראומה ובמקרים של פציעות מעניינות ו/או חריגות, גם במקרים של פצועים שאינם נכנסים לחדר הטראומה. הם ישתתפו בהערכה הראשונית ובמהלך הבירור של הפציעות בכל האתרים אליהם נלקח הפצוע.
- במידה והפצוע יילקח לחדר הניתוח, ילוו אותו הסטודנטים ובמקרים של ניתוחים בתחום הכירורגיה הכללית וכירורגית החזה ישתתפו באופן פעיל בניתוחים.
- הסטודנטים יוכלו להשתתף גם בניתוחים האורטופדיים אם יראו רצון לכך וכפוף לאישור האורטופד הבכיר.
- הסטודנטים יערכו לפחות שני ביקורים לימודיים בשבוע. בעיקר על הפצועים המאושפזים במחלקות הכירורגיות והמחלקות לטיפול נמרץ.

- הסטודנטים יצפו וילמדו (ובמקרים נבחרים אף ישתתפו בביצוע) את כל הפרוצדורות הכירורגיות הקטנות המבוצעות ע"י צוות יחידת הטראומה, הן במיון, הן בחדר הניתוחים והן ביחידות לטיפול נמרץ. אלו כוללים: קיבוע שברים, תפירת חתכים, הכנסת עירווי מרכזי, הכנסת עירווי High Flow, הכנסת נקז חזה וביצוע פיום קנה מלעורי.
- הסטודנטים מוזמנים להשתתף בעשייה המחקרית של היחידה ולהשתלב במחקרים ואף להציע מחקרים שיכולים לשמש להם בסיס לעבודת הגמר בהמשך.
- הסטודנטים ישתתפו בהכנת פורומי הטראומה.
- תלוי במספר הסטודנטים הנמצאים ברוטציה בכל עת נתונה, יעביר מנהל היחידה, ד"ר שטיין, הרצאות העשרה לסטודנטים בתחום הטראומה.