



בטיחות הטיפול – חבלת אגן

סיפור המקרה

צוות אמבולנס רגיל הוזנק למטופלת בת 39 לאחר נפילה מגובה 2 מטרים עם חשד לשבר באגן. בדיווח ראשוני נמסר כי המטופלת בהכרה מלאה, יציבה המודינמית ונשימתית, וללא תסמינים. בעת הגעה לכתובת דווח ברשת הקשר כי רופא נמצא במקום ומבקש נט"ן. צוות האמבולנס הרגיל פינה את המטופלת למיון האורתופדי ודיווח על חשד לשבר בצוואר הירך. לאחר כ-10 דקות מקבלת המטופלת במלר"ד חלה הדרדרות במצבה ההכרתי וההמודינמי. המטופלת הוכנסה מיד לחדר טראומה שם טופלה בהחייאת נוזלים, מוצרי דם, REBOA והועברה לחדר ניתוח.

פגיעות אגן

שבר באגן הינו פגיעה העלולה לגרום למגוון רחב של פתולוגיות, החל משברים קטנים ופשוטים וכלה בשברים מורכבים המלווים בדימומים קשים מאוד לעצירה. שיעור התמותה כתוצאה משברים באגן הינו 5-16% בהתאם לסוג השבר. הסיבה השכיחה ביותר לשברים באגן הינה תאונת דרכים במהירות גבוהה ותאונות אופנוע (43-58% מכלל המקרים). בנוסף לתאונות דרכים, גם נפילות עלולות לגרום לשברים באגן (5-30%) במיוחד באוכלוסייה המבוגרת ואצל החולים במחלות הפוגעות בצפיפות העצם. לחלל האגן ניתן לדמם יותר מ 2 ליטרים של דם, כאשר הדימומים המשמעותיים ייגרמו לרוב בשל פגיעה בצבר ורידים השזורים אחד בשני (Venous plexus) הנמצאים באגן (80-90% מהמקרים). בנוסף לדימום, שברים באגן מקושרים לפגיעה באיברי חלל הבטן (כגון כבד וטחול) ובאיברים הנמצאים בתוך חלל האגן עצמו (כגון שלפוחית השתן והשופכה). כמו כן, בשל הקרבה לחוט השדרה עלולים להיגרם נזקים ניורולוגים לעצבים פריפריים העלולים להוביל לשיתוק.

סוגים של שברים באגן:

Lateral Compression – שבר הנוצר כתוצאה מלחץ המופעל על הצד החיצוני של טבעת האגן. שבר זה גורם לדחיסה של עצמות האגן עד אשר הן נשברות.



Anterior – Posterior Compression – שבר הנוצר מלחץ שמופעל מקדמת האגן או מאחוריו. לרוב יוביל לניתוק של מפרק ה-symphysis pubis ולהגדלה של חלל האגן, נקרא גם Open Book Fracture.

Vertical Shear – שבר יחסית נדיר, אך גורם לתמותה גדולה מאוד. נגרם לרוב על ידי כוח אנכי הפוגע באגן (נפילה מגובה ונחיתה עם רגל מקדימה). בגלל הכוחות המופעלים, צד אחד של האגן ניתק וזז, וכתוצאה מכך נקרעים כלי דם רבים באזור.

Open Pelvic Fracture – שבר הגורם לקרע של רקמת העור ויוצר פצע פתוח באגן. השכיחות של שברים אלה הינה 2-4% בעוד שהם אחראים ל 45% ממקרי המוות.

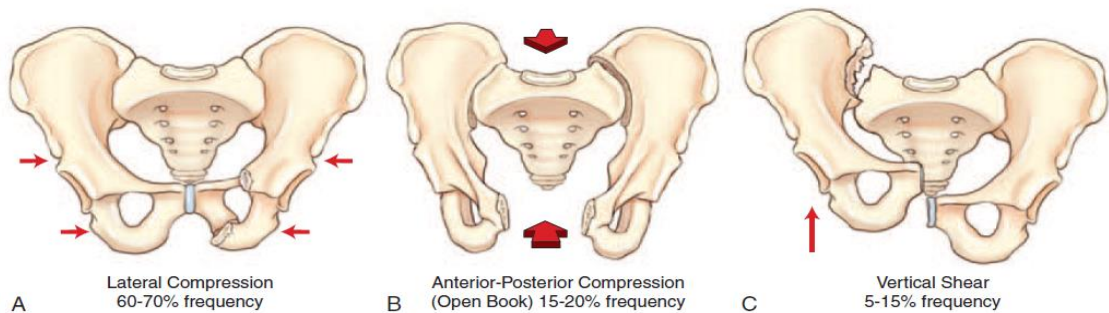


FIGURE 13-12 Pelvic fractures. A. Lateral compression. B. Anterior-posterior compression. C. Vertical shear.

ניהול של פצוע עם חשד לשבר באגן – הגישה הראשונית לפצוע נעשית על פי עקרונות ה-PHTLS, קרי - בראש ובראשונה מענה לבעיות ב-ABC. יש לקחת בחשבון כי קיים סיכוי לדימום משמעותי עד כדי התפתחות הלם המורגי. פוטנציאל הנזק בפצועים אלה הינו גדול, ויכולת הטיפול בטרם בית החולים מוגבלת. לפיכך - **יש לצמצם את זמן השהייה בשטח לקצר ביותר האפשרי**. יש לחשוד בשבר באגן בכל פצוע היוצא מזירה בה הקינימטיקה משמעותית. דימומים בקצה צינור השופכה או ברקטום יכולים להוות סימן לדימום הנובע משבר באגן.

בדיקת יציבות אגן בטרם בית החולים – בדיקת יציבות אגן הינה בדיקה התורמת מעט מאוד ידע על ניהול מטופל עם שבר אגן לא יציב בטרם בית החולים. כמו כן, ביצוע לא נכון עלול להחמיר דימום קיים, או לגרום לחידוש דימום שכבר נעצר ספונטנית (כתוצאה מפירוק קרישי דם המסייעים לעצירת הדימום). לפיכך - מומלץ לבצע **בדיקה אחת בלבד על ידי מטפל בכיר** למישוש יציבות האגן בסקר



השניוני וזאת רק לאחר טיפול ב-ABCDE, ורק במידה ולא ניתן להסיק כי ישנו חשד סביר לשבר באגן מעצם הממצאים (קינמטיקה, שינוי צורה נראה לעין, שוק היפּוּלמי, חבלות והמטומות באגן, וכדו').

טכניקת ביצוע הבדיקה :



1) Medial pressure

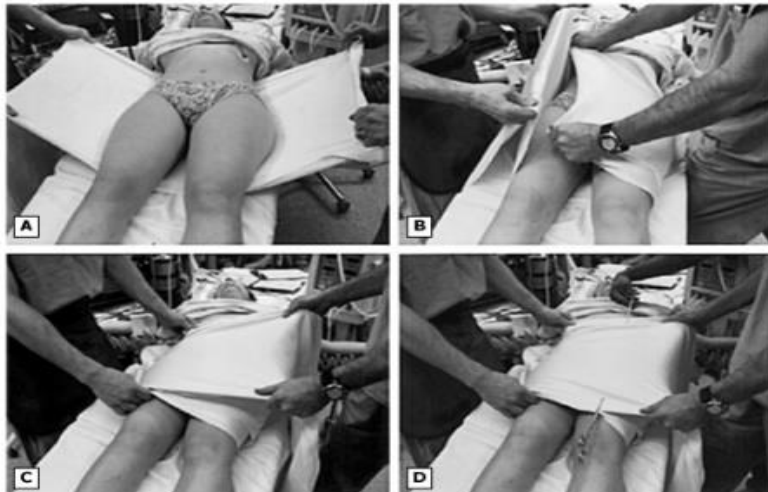


2) Posterior iliac pressure

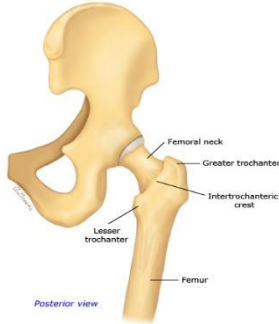


3) Posterior pubis pressure

בכל מקרה של חשד לשבר באגן יש לבצע קיבוע אגן באמצעות סדין או שמיכה, כמתואר בתמונה:



קיבוע האגן תורם ליצירת לחץ חיצוני על האגן ואפקט טמפונדה המסייע בהפחתת הדימום בשבר לא יציב.



שבר בצוואר ירך -

צוואר הירך הינו מפרק מסוג Ball And Socket המורכב מה – Acetabulum (שקע הנמצא בירך) ומראש הפמור הנכנס אליו. שבר בצוואר ירך הוא שם כולל המתייחס לשבר באחד ממבני ראש או צוואר הפמור. גורמי הסיכון העיקריים לשבר מסוג זה הינם גיל מבוגר, חולים הסובלים מ-Osteoporosis ונפילות חוזרות. נשים סובלות משבר בצוואר ירך יותר מגברים. הטיפול העיקרי במתאר טרום בית החולים, צריך לכלול **טיפול מתאים כנגד כאב**. באוכלוסייה המבוגרת, טיפול לא מספק בכאב עלול לגרום אף לדליריום (מצב בלבולי חריף). טיפול לקוי בכאב משפיע על זמן השהות בבית החולים, פוגע בשיקום המטופל ויכול לגרום להתפתחות של תסמונת כאב כרוני.

קביוע הגפה + טיפול באופיאטים עם שילוב של קטאמין לווריד הוכח כיעיל ביותר בטרם בית החולים. במידה ולא מושגת גישה ורידית גם טיפול תוך שרירי, נזאלי או פומי נמצאו כיעילים. כמו כן, שבר בצוואר ירך יגרום לפגיעה ביכולת התנועה של המטופל ובעקבות כך ייתכנו סיבוכים נוספים כגון תסחיף ריאתי ופצעי לחץ.

ההמלצות כיום הן לנתח תוך 24 שעות (מדד איכות בבית החולים), מהסיבות הבאות:
- ניתוח מהיר הוא הפתרון הטוב ביותר לכאב שחוה המטופל.
- מחקרים הוכיחו כי ביצוע ניתוח מהיר מוריד את אחוזי התמותה בשל הקטנת סיבוכים בקרב המטופלים.

לסיכום, יש להבדיל בין שבר בצוואר ירך לשבר באגן. בעוד ששבר בצוואר ירך הינו מצב המצריך ניתוח מהיר על מנת למנוע סיבוכים מידיים ומאחרים שבר באגן הינו מצב חירום העלול לדרוש התערבות כירורגית מיידית לשם הצלת חיים.



מקורות:

- Pelvic trauma: Initial evaluation and management, James Fiechtl, MD, Aug 12, 2020
https://www-uptodate-com.ezproxy.bgu.ac.il/contents/pelvic-trauma-initial-evaluation-and-management?search=pelvic%20fracture&source=search_result&selectedTitle=2~122&usage_type=default&display_rank=2
- Hip fracture in adults: Epidemiology and medical management, R Sean Morrison, MD, Jun 17, 2020. Albert L Siu, MD, MSPH
https://www-uptodate-com.ezproxy.bgu.ac.il/contents/hip-fracture-in-adults-epidemiology-and-medical-management?sectionName=TIMING%20OF%20SURGICAL%20INTERVENTION&search=Hip%20fracture&topicRef=226&anchor=H2&source=see_link#H27
- Overview of common hip fractures in adults, Katherine Walker Foster, MD, Nov 20, 2020.
https://www-uptodate-com.ezproxy.bgu.ac.il/contents/overview-of-common-hip-fractures-in-adults?search=Hip%20fracture&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
- National Association of Emergency Medical Technicians . Pre-Hospital Trauma Life Support Committee issuing body. (2015). PHTLS : prehospital trauma life support (Eighth edition..).
- How (un)useful is the pelvic ring stability examination in diagnosing mechanically unstable pelvic fractures in blunt trauma patients? J Trauma. 2009 Mar;66(3):815-20.
¹, William R Mower, Jonathan Bergman, Kenneth R Chuang, Jonathan Gil Z Shlamovitz Crisp, David Hardy, Martine Sargent, Sunil D Shroff, Eric Snyder, Marshall T Morgan
PHTLS 9's edition , Chapter 12 403-404.

סקירה מקצועית נכתבה באדיבות הפראמדיק

אלעד שיף

מרחב נגב