

הנושא – הוראות לשחרור חולים מתדר מיון לאחר

חבלת ראש קלה.

**Instructions for Discharged Patients from the
Emergency Room after Minor Head Injury.**

עבודת הגמר של התלמיד

אליאס מרואן.

כמילוי חלק מהדרישות לשם קבלת תואר דוקטור לרפואה מטעם ביה"ס

לרפואה של האוניברסיטה העברית והדסה, ירושלים.

בהדרכתם של המורים:

פרופ' מאיר ברזיס. _____ ד"ר יואב מינץ. _____

מחלקה: ועדת האיכות. מחלקה: כירורגיה כללית.

ביה"ח: הדסה עין-כרם. ביה"ח: הדסה עין-כרם.

עיר: ירושלים. עיר: ירושלים.

מבוא¹.

חבלת ראש היא אחת הבעיות היותר שכיחות שהצוות הרפואי מתמודד איתם בחדר מיון. בארצות הברית

מתרחשת חבלת ראש כל 15 שניות, בכל 12 דקות קיים מקרה אחד של תמותה כתוצאה מחבלת ראש.

רופא חדר מיון מטפל לפחות פעם ביום בחולה עקב חבלת ראש.

ניתן לחלק את חבלות הראש לפי סוג פגיעה:

1. שבר בגולגולת- שבר לינארי, דחוס, פתוח ושבר בבסיס הגולגולת.

2. פגיעה מוחית דיפוזית- זעזוע מוח או פגיעה דיפוזית אקסונלית.

3. פגיעה פוקלית- קונטוזיה או דימום מוחי (אפידורלי, סבדורלי, דימום תוך מוחי....).

חלוקה יותר שימושית ומקובלת לחבלות ראש מתבססת על חלוקה לפי רמת ההכרה של החולה, ע"י

בדיקה פיזיקלית וקביעת (GCS) Glasgow Coma Scale:

1. חבלת ראש חמורה $GSC \geq 8$.

2. חבלת ראש בינונית $9 \leq GSC \leq 12$.

3. חבלת ראש קלה $13 \leq GSC \leq 15$.

ברוב המקרים, חולים שסובלים מחבלת ראש קלה משוחררים מחדר מיון כמה שעות לאחר קבלתם, ללא

צורך באשפוז בבי"ח. שעות או ימים אחדים לאחר חבלת ראש, ולמרות שהבדיקה הפיזיקלית ובדיקות

ההדמייה לאחר החבלה היו תקינות לחלוטין, יכולים להופיע סמפטומים המצביעים על סיבוכים אפשריים

כתוצאה מהחבלה. הסימפטומים האלה נגרמים כתוצאה מעלייה בלחץ תוך גולגולתי (IntraCranial

ICP- Pressure) כתוצאה מדימום מוחי או בצקת מוחית, דבר היכול לגרום לפגיעה מוחית קבועה או

אפילו מוות מוחי.

הסימפטומים המצביעים על עלייה בלחץ תוך גולגולתי:

1. ירידה במצב ההכרה (ישנוניות יתר).

2. כאבי ראש חזקים.

3. הקאות חוזרות.

4. טשטוש ראייה.

5. חולשה או שיתוק בגפיים.

6. שינוי בהתנהגות.

בנוסף לסמפטומים האלה, דליפת נוזל תוך מוחי מהאף או מהאוזן (Rhinorrhea או Otorrhea), מצביע על שבר בבסיס גולגולת כתוצאה מחבלת הראש, דבר המצריך טיפול רפואי. לפי הוראות משרד הבריאות², כל חולה המשוחרר מחדר המיון עם אבחנה של חבלת ראש קלה צריך לקבל הסברים בע"פ ובכתב, ללא קשר לחומרת החבלה, כדי למנוע את הסיבוכים האפשריים של כל חבלת ראש. יש להסביר ולתת את ההוראות לחולה, למלווה או להורים במקרה של חולה מתחת לגיל 18. בהוראות האלה צריך לפרט ולהדגיש, שיש לפנות לחדר מיון בהופעה של אחד או יותר מהסימפטומים הנ"ל.

הנחת היסוד של העבודה היא שבפועל לא קיים יישום מלא של הנחיות משרד הבריאות בקשר להסברים הניתנים לחולים לאחר חבלת ראש. ישנם כמה סיבות אפשריות לחוסר ביצוע ההנחיות- מספר חולים גדול ולחץ עבודה רב, חוסר ידע של הצוות הרפואי ו/או הסייעודי, חוסר תקשורת בין המטופל לצוות הרפואי בגלל הבדלי שפות וכו'.

העבודה מתחלקת לשלושה שלבים:

שלב ראשון: לבדוק את ביצוע הנחיות משרד הבריאות הנ"ל ללא ידיעת הצוות הרפואי.

שלב שני: הכנת טופס הנחיות חדש בארבע שפות (עברית, ערבית, רוסית ואנגלית), טופס שיהיה מובן לכל חולה ללא קשר למוצאו או השכלתו. לאחר הכנת הטופס, נתקיימה פגישה עם מנהל חדר המיון ואחות אחראית של חדר מיון, כדי להבטיח שכל חולה הנכלל במחקר יקבל את ההנחיות המתאימות והטופס לפני השחרור, ללא קשר לחומרת מצבו.

שלב שלישי: בדיקת ביצוע ההנחיות הנ"ל לאחר חלוקת הטופס על החולים בזמן שחרורם.

מטרת העבודה היא לבדוק מידת ההסברים הניתנת לחולים לפני שחרור, מי נותן את ההסברים, מידת שביעות רצון החולים מההסברים, לפני ואחרי ההתערבות שלנו ע"י טופס ההסברה.

שיטות:

מערך המחקר:

1. סוג המחקר הוא אנליטי, השואה בין המצב הקיים לפני ואחרי ההתערבות. (טופס הוראות).
2. מדובר במחקר התערבותי, פרוספקטיבי, איתור החולים נעשה ע"י בדיקת תיקים רפואיים בצורה ידנית, זיהוי החולה, איסוף מידע רפואי מתוך תיק רפואי ואיסוף מידע ע"י שאלון טלפוני עם החולה. (מצ"ב) - השאלון הטלפוני שהכנת.

אוכלוסיית המחקר:

50 חולים ששחררו מחדר מיון ללא אשפוז עם אבחנה של חבלת ראש קלה, ו 50 חולים עם אותה האבחנה לאחר ההתערבות. זיהוי המטופלים נעשה ע"י סריקה ידנית של כל תיקי השחרור בחדר מיון. השאלון הטלפוני מבוצע כמה ימים לאחר השחרור, אם כעבור שבוע ימים הסקר הטלפוני לא מתבצע מכל סיבה שהיא כגון- חוסר יכולת לאתר את החולה, אזי החולה לא נכלל באוכלוסיית המחקר.

מקום ביצוע המחקר:

המחלקה לרפואה דחופה (חדר מיון) של בי"ח הדסה עין-כרם בשנים 2002-2003.

משתנים:

1. מידע שנאסף מתיק רפואי : זיהוי החולה, גיל, זמן שהייה בחדר מיון, הרופא המשחרר, בדיקות הדמייה (CT), אובדן הכרה.

2. מידע שנאסף מסקר טלפוני: האם ניתן טופס הדרכה?, האם החולה קיבל הדרכה בע"פ?, מי נתן את ההדרכה?, מידת שביעות רצון החולה מההדרכה?, באיזה מקרים לחזור לחדר מיון?.

שיטות סטטיסטיות:

לתאור התפלגות התשובות במצב הבסיסי השתמשתי בסטטיסטיקה תאורית-Descriptive Statistics . להשוואה של ההתפלגויות לפני ואחרי ההתערבות השתמשתי ב Chi-Square Test עם תיקון לבעיית השוואות מרובות. להשוואה בין שתי קבוצות עבור משתנה כמותי ביצעתי T-test.

היבטים אתיים:

מאחר שמטרת העבודה הינה שיפור איכות הטיפול עבור החולה, Performance Research, ואין בה התערבות ניסויית פעילה בבני אדם, ככל הנראה אין צורך באישור ועדת הלסנקי. הנושא בבדיקה ובאם יתבקש נגיש בקשה לוועדת הלסינקי.

טופס ההוראות:

מצ"ב טופס ההוראות שהכנתי, הטופס הוכן בארבע שפות (עברית, ערבית, רוסית ואנגלית). כל חולה קיבל את הטופס בשפת האם שלו, ללא קשר למוצאו או השכלתו.

תוצאות:

100% מהחולים שנבדקו לאחר ההתערבות קיבלו טופס הסברה בכתב. אחוז החולים שקיבלו הסבר בע"פ מתי לחזור לחדר מיון, לפני ואחרי ההתערבות, מוצג בלוחית 1. ההבדלים הכי גדולים נצפו בהסברים לגבי ישנוניות יתר ושינוי בהתנהגות. חשוב לציין כי אחוז גבוה של חולים – 88% ו-86% קיבלו הסברים לגבי הקאות חוזרות לפני ואחרי ההתערבות בהתאמה, לעומת אחוזים נמוכים של הסבר לגבי טשטוש ראייה, חולשה או שיתוק גפיים ואוטוריה או רינורייה, גם לפני וגם אחרי ההתערבות. לוחית 2 מציגה את מידת שביעות רצון החולים מההסברים שקיבלו לפני ואחרי ההתערבות. 40% מהחולים ציינו שהם קיבלו הסבר במידה רבה לפני ההתערבות לעומת 28% אחרי ההתערבות. את אחוז הרופאים שנתנו הסבר לחולים לפני ואחרי ההתערבות מוצג בלוחית 3, כשאחוז הרופאים שהסבירו לחולים היה גבוה יותר לפני ההתערבות 90% לעומת 74% אחרי.

לוחות 4-8 מציגות תוצאות שנתקבלו ע"י איסוף נתונים מתיק רפואי של החולים שקיבלו טופס הסברה (50 החולים אחרי ההתערבות). בכל לוחית מ-4-8 מוצג ההבדל בקבלת הסברים, כשבכל לוחית החולים חולקו לפי משתנה מסויים בלוחית 4 החולים חולקו לפי בדיקות הדמיה (אם החולה עבר בדיקת CT מוח). לוחית 5 חילקה את החולים לפי הרופא ששיחרר את החולים מחדר מיון (נירוכירורג או רופא אחר). בלוחית 6 החולים התחלקו לפי זמן שהייה בחדר מיון (פחות או יותר מ-5 שעות). בלוחית 7 החולים חולקו לפי מצב ההכרה לאחר החבלה (האם החולה איבד הכרה), חלוקת החולים לפי גילאים מוצגת בלוחית 8.

לאחר סיום המחקר בדקתי את הקורלציה בין שביעות רצון החולים, לבין ההסברים שהחולים קיבלו לגבי הסמפטומים המצריכים חזרה לחדר מיון. התוצאות מוצגות בלוחית 9. חשוב לציין ש-90% מהחולים שחשבו שהם לא קיבלו הסברים בכלל, הוסבר להם לחזור למיון במקרה של הקאות חוזרות או כאבי ראש, לעומת 79% מהחולים שקיבלו הסברים בנושאים האלה ושביעות רצונם היתה רבה.

דיון:

המטרה העיקרית של המחקר הנוכחי היתה לבדוק את ביצוע הוראות משרד הבריאות בקשר להסברים הניתנים לחולים לאחר חבלת ראש, ונסיון לשפר אותם ע"י הכנת טופס הסברה מפורט בארבע שפות ולדאוג שכל חולה יקבל את הטופס לפני השחרור. בנוסף למטרה העיקרית, אספתי מידע רפואי אודות כל חולה שכלל: גיל, בדיקות הדמיה, איבוד הכרה, רופא משחרר, זמן שהייה בחדר מיון.

לאחר ההתערבות, 100% מהחולים קיבלו את טופס ההסברה לפני השחרור. השינוי המובהק סטטיסטית נצפה רק בהסברים לגבי שנוי בהתנהגות (טבלה 1). בשאר המשתנים נצפה שיפור לאחר ההתערבות. השינוי הכי גדול היה בהסברים לגבי ישנוניות יתר ושינוי בהתנהגות (30% ו 16% בהתאמה). השלב הראשון של המחקר נעשה ללא ידיעת הצוות הרפואי, ההנחה היא שהשיפור שנצפה בהסברים יכול להיות כתוצאה מעצם ידיעת הצוות הרפואי על ביצוע המחקר בחדר המיון, ונטייה לשפר את תוצאות המחקר. מספר עבודות הראו שהקאות וכאבי ראש הם סמפטומים שכיחים לאחר חבלות ראש קלות³⁻⁴, לעומת עבודות אחרות⁵ שמסקנתם היתה שהסמפטומים האלה מעידים על התדרדרות קלינית בחולים לאחר חבלת ראש קלה. במחקר שלנו יש מודעות גדולה מצד הצוות הרפואי לסמפטומים האלה (88% ו 74% בהתאמה), אפילו בשלב הראשון של המחקר, לעומת סמפטומים אחרים כמו טשטוש ראייה. יש תמיד לקחת בחשבון שההסברים הניתנים לחולים תלויים בהרבה גורמים: רופא מטפל, אחות מטפלת, זמן הגעה למיון, עומס של חולים בחדר מיון, וכו'. למרות כל המשתנים הלא תלויים היה שיפור בהסברים לגבי הסמפטומים מעצם מודעות הצוות שהנושא נמצא בשלב מחקרי.

השאלון הטלפוני התייחס גם למידת שביעות רצון החולים מההסברים שקיבלו מהצוות הרפואי- (לוחית 2). בשאלה הזאת- ביקשתי מהחולים לדרג את מידת ההסברים שהוא קיבל מהצוות לפי דעתו- ללא ידיעת הסמפטומים המחשידים לסיבוכים של חבלת ראש. התוצאות מצביעות שלאחר ההתערבות היתה עלייה באחוז החולים שחשבו שלא קיבלו הסברים בכלל או קיבלו הסברים במידה מועטה לעומת ההסברים שהם קיבלו לפני ההתערבות (20% ו 14% לעומת 14% ו 10% בהתאמה). לאחר ההתערבות היתה ירידה

משמעותית באחוז החולים שחשבו שהיו מרוצים במידה רבה מההסברים שהם קיבלו (40% לעומת 28%). יכולים להיות כמה סיבות לירידה בשביעות רצון החולים - קודם כל החולים לא יודעים איזה הסברים הם צריכים לקבל כי הם לא מודעים לסמפטומים הנ"ל, ותשובה סובייקטיבית של שביעות רצון רבה מההסברים יכולה להיות כתוצאה מגישה יפה ותשומת לב מרובה מצד הצוות הרפואי או הסייעודי לחולה ללא הסבר מספק לחולה. מה עוד שבשלב אחרי ההתערבות, הצוות הרפואי והסייעודי מודע לעובדה שכל חולה יקבל את הטופס בכתב לגבי הסמפטומים הנ"ל ולכן לא ייחס חשיבות רבה להסברים בע"פ. לאחר ההתערבות היתה ירידה (90 לעומת 74) באחוז הרופאים שהסבירו לחולים לגבי הסמפטומים הנ"ל (לוחית 3), ככל הנראה בידיעה של הרופאים שהחולה יקבל את הטופס ע"י האחות המטפלת. הירידה באחוז ההסברה ע"י הרופאים יכולה גם כן להשפיע על מידת שביעות רצון החולים במחשבה שהצוות הרפואי ולא הצוות הסייעודי, הם אלה שצריכים להסביר לחולה על מצבו. המטרה המשנית של המחקר היתה איסוף מידע רפואי מתוך תיק אשפוז והשפעת המשתנים האלה על ההסברים שהחולים מקבלים.

אחד מהמשתנים היה האם החולה עבר CT מוח. יש אנדקציות שונות לבדיקת CT לאחר חבלת ראש⁶⁻⁷: GCS 13-14, GCS 15 בנוכחות שבר בגולגולת. לפי התוצאות במחקר שלנו (לוחית 4), חולים שעברו CT מוח (כל בדיקות ה-CT היו תקינות) קיבלו פחות הסברים בכל המשתנים למעט חולשה או שיתוק בגפיים. התוצאה הצפויה הזאת מראה שהצוות המטפל פחות מודאג מסיבוכים עתידיים של חבלת ראש ועל כן פחות הסברה לחולים על הסמפטומים הנ"ל בנוכחות בדיקת הדמיה תקינה. מידע נוסף היה בקשר לרופא המשחרר מחדר המיון (לוחית 5). 86% מהחולים נבדקו ע"י נוירוכירורג, 10% ע"י כירורג ו-4% ע"י רופא לכירורגיה פלסטית. לא היה שינוי בקשר להקאות או כאבי ראש, רופאים של נוירוכירורגיה הסבירו יותר על ישנוניות יתר, שינוי בהתנהגות וטשטוש ראייה, ופחות על חולשה, שיתוק, אוטורייה ורינוורייה. תוצאות אלה מוכיחות שיש מודעות גבוהה מצד רוב הרופאים בחדר מיון לסמפטומים של הקאות וכאבי ראש (86%), לעומת שינויים באחוז ההסבר לגבי סמפטומים אחרים שכל הנראה תלויים אנדוידואלית ברופא המטפל.

משתנה אחר שבדקתי היה זמן השהיה בחדר מיון (לוחית 6), כאשר 29 (58%) חולים שוחררו אחרי פחות מ-5 שעות אשפוז בחדר מיון. התוצאות מראות באופן חד משמעי שככל שהחולה נשאר יותר זמן

להשגחה, הוא מקבל פחות הסבר לכל הסמפטומים כי ההנחה היא שאם החולה לא מפתח סימפטומים

כאלה בזמן ההשגחה, אזי חבלת הראש פחות מסוכנת.

מחקר גדול לגבי איבוד הכרה זמני לאחר חבלת ראש, הראה שאיבוד הכרה זמני לאחר החבלה מעלה פי 5

את הסיכון לדימום תוך מוחי⁸. בעבודה שלנו 5 חולים איבדו את ההכרה לאחר חבלת הראש, ההשוואה

בין החולים עם או בלי איבוד הכרה מוצגת בלוחית 7. כצפוי החולים שאיבדו הכרה קיבלו יותר הסברים

על הסמפטומים האפשריים, מתוך הנחה שפגיעתם יותר מסוכנת מקבוצת החולים השנייה.

גיל החולה מהווה פקטור חשוב בקביעת הפרוגנוזה לאחר חבלת ראש קלה. חולים מתחת לגיל שנתיים

מהווים קבוצת סיכון לסיבוכים של חבלת ראש עקב סיכוי יותר גבוה לשבר בגולגולת או דימום תוך

מוחי⁹⁻¹⁰ ועקב הקשיים באבחנה ע"י בדיקה פיזיקלית¹¹⁻¹². קבוצת סיכון אחרת היא חולים מעל לגיל

60¹³⁻¹⁴. במחקר הזה חילקתי את החולים לפי קבוצת גילאים שונים (לוחית 8). בחולים מתחת לגיל

שנתיים הדגש היה על הסברים לגבי הקאות וכאבי ראש, ככל הנראה עקב קושי באבחנה של סמפטומים

אחרים בחולים מתחת לגיל שנתיים. בחולים מעל לגיל 60 (3 חולים), הצפייה היתה להסברים יותר

מפורטים מאשר להסברים שקיבלו החולים בקבוצת הגיל (60-2). התוצאה הזאת נובעת, ככל הנראה

מהעובדה שכל החולים במחקר מעל גיל 60 עברו בדיקת CT מוח שלא הדגימה ממצא פתולוגי כלשהו,

בנוסף החולים האלה נשארו במיון תחת השגחה יותר מ5 שעות, דבר שהשפיע כנראה על הצוות הרפואי

במתן ההסברים.

המשתנה האחרון שנבדק במחקר הנוכחי היה הקורלציה בין שביעות רצון החולים מההסברים שקיבלו,

לבין ההסברים שקיבלו על הסמפטומים השונים. החולים נתבקשו לדרג את מידת שביעות רצונם לגבי

ההסברים (ללא התייחסות לסמפטומים השונים), ולאחר מכן נתבקשו לענות באיזה מקרים הם צריכים

לחזור לחדר מיון לפי ההסברים שקיבלו בזמן האשפוז. התוצאות מראות (לוחית 9), שקבוצת החולים

עם שביעות הרצון הרבה ביותר קיבלה הכי פחות הסברים לגבי הסמפטומים השונים. ההנחה היא

שלחולים אין כל מידע לגבי ההסברים שהם צריכים לקבל, ושביעות רצונם מההסברים היא תוצאה

סובייקטיבית, ותלויה בגורמים שונים, למשל היחס שהחולה קיבל מהצוות הרפואי והסיעודי. ועל כן

החולה לא יכול לדעת איזה הסברים הוא צריך לקבל ובאיזה מידה, במקרה הספציפי שלו, הסבירו לו על

הסמפטומים השונים. על כן כל חולה צריך לקבל הסברים בכתב לגבי הסמפטומים השונים והסיבוכים של חבלת הראש, ללא תלות בכל משתנה אחר.

המסקנות העיקריות של המחקר הזה:

1. לא קיים ביצוע מלא של הנחיות משרד הבריאות בקשר להוראות הניתנות לחולים לפני השחרור.
2. קיימת מודעות חלקית של הצוות המטפל בקשר לסמפטומים היכולים להצביע על סיבוכים של חבלת ראש.
3. לאחר ההתערבות נצפו שיפור בהסברים הניתנים לחולים.
4. מידת ההסברה הניתנת לכל חולה יכולה להיות מושפעת מכמה פרמטרים שונים: גיל החולה, זמן שהיה בחדר מיון, בדיקות הדמייה, מצב ההכרה, כך שככל שהפרטים הנאספים ע"י אנמנזה, בדיקה פיזיקלית ובדיקות הדמייה מצביעות על חבלה יותר קלה- הנטייה היא לפחות הסברים מצד הצוות המטפל.
5. אין לסמוך על שיקול דעת החולה בקשר להסברים שהוא קיבל, ויש לדאוג שכל חולה יקבל הסבר בכתב לאחר חבלת ראש קלה.

סיכום העבודה:

חבלת ראש היא אחת הבעיות היותר שכיחות שהצוות הרפואי מתמודד איתם בחדר מיון. חבלות ראש מחולקות לקשה, בינונית וקלה לפי הממצאים בבדיקה פיזיקלית של החולה לאחר החבלה. לאחר חבלת ראש יכולים להופיע סמפטומים המצביעים על סיבוכים אפשריים של חבלת ראש ועל כן צריך לשים לב לסמפטומים האלה. לפי הוראות משרד הבריאות- צריך לדאוג שכל חולה לאחר חבלת ראש קלה יקבל הסברים בע"פ ובכתב שהחולה ידע בהופעה של איזה סמפטומים צריך לחזור לחדר מיון. הנחת המחקר הזו היתה שאין יישום מלא של ההנחיות האלה. המטרה היתה שיפור של ההסברים הניתנים לחולים ולהכין טופס הסברה ולדאוג שכל חולה יקבל את הטופס לפני השחרור. בשלב הראשון- זיהוי החולים ע"י סריקה ידנית של תיקים רפואיים בחדר מיון (ללא ידיעת הצוות הרפואי), האנפורמציה לגבי מידת ההסברים נעשה ע"י שאלון טלפוני עם החולים, מידע נוסף שאספנו היה מידע מתוך התיק הרפואי לגבי פרטים באנמנזה, בדיקה פיזיקלית ובדיקות הדמייה של החולים. בשלב השני הוכן טופס הסברה והצוות המטפל קיבל הנחיות ממנהל חדר מיון ואחות אחראית של חדר מיון לחלק את הטופס לכל חולה לאחר חבלת ראש קלה. השלב השלישי נעשה אחרי חלוקת הטופס וזהו לשלב הראשון אך בידיעת הצוות הרפואי על המחקר.

תוצאות המחקר מראות שלאחר ההתערבות (הכנת טופס הסברה) היה שיפור בהסברים הניתנים לחולים לגבי הסמפטומים המחייבים חזרה לחדר מיון. תוצאות נוספות הדגימו שפרטים אנמנסטים כגון-גיל החולה, איבוד הכרה ובדיקות הדמיה כמו CT מוח, וזמן האשפוז בחדר המיון- כל הפרטים האלה משפיעים על ההסברים הניתנים לחולים.

מסקנות המחקר:

1. ההתערבות שעשינו שיפרה את ההסברים הניתנים לחולים.
2. ככל שיש פרטים אובייקטיביים "מרגיעים" בקשר לחבלת ראש- הצוות המטפל נוטה להסביר פחות לחולים.

Summary:

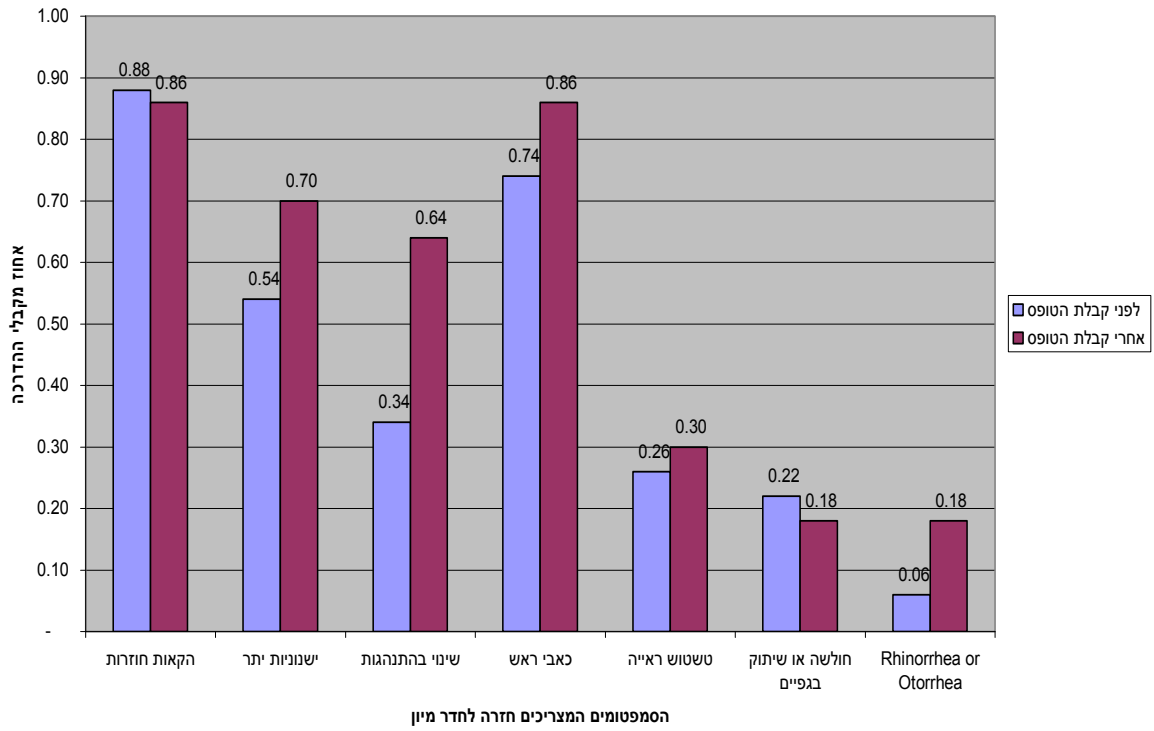
Head trauma is one of the most common injuries that physicians deal with every day in the emergency room. Head injuries are defined as: severe, moderate or mild according to neurological examination after the injury had occurred. There are a number of symptoms that may appear hours or even days after the initial injury. These symptoms may be the only finding of a severe head injury complication (cerebral edema, intracranial hematoma), so patients discharged from the ER should recognize these symptoms. By the Instructions of the Ministry of Health- Every patient discharged with the diagnosis of mild head injury, must receive oral and written instructions clarifying that patients should return immediately to the ER, in case one or more symptoms above-mentioned appear. In this study, we assumed that patients don't get enough instructions before discharge. The targets of this study are to improve the instructions given to patients, and to prepare written information, to be given to every patient before discharge.

Methods :

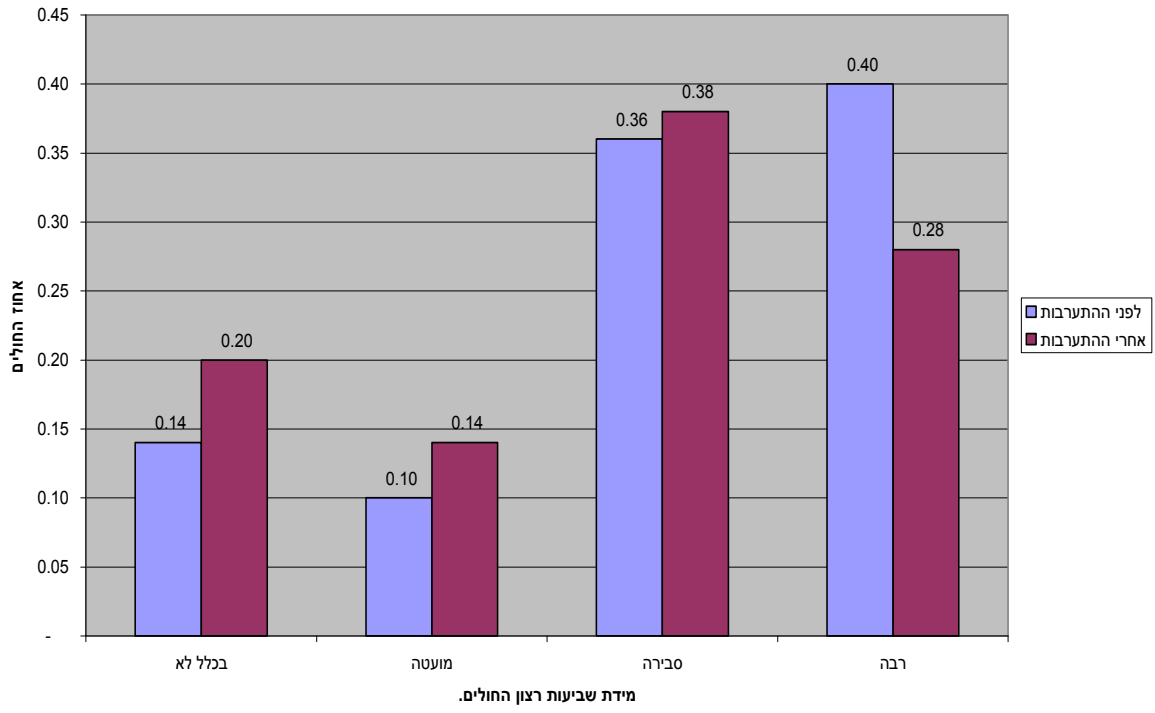
1. Identification of 50 patients discharged with the diagnosis of mild head injury by examination of all medical files in the ER (The medical team in the ER didn't know about our study), then contact the patient by phone to know about the instructions they were given before discharge.
2. After preparing written instructions, the results of the first phase were presented to the medical team in the ER, and they were demanded to give the written instructions to every patient before discharge.
3. The third phase was done after the second phase, and is identical to the first one.

Results: the results show that the intervention (making the written instructions) we made in this study, improved the instructions given to patients.

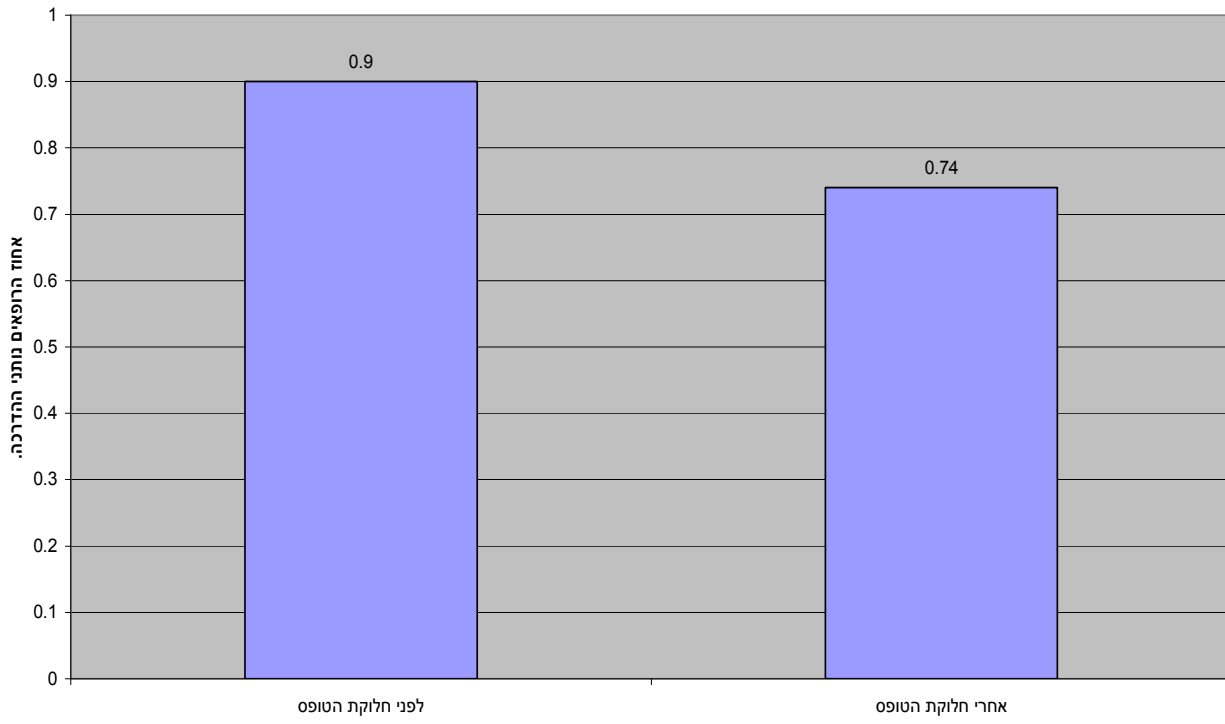
מתן הדרכה לפני ואחרי קבלת הטופס



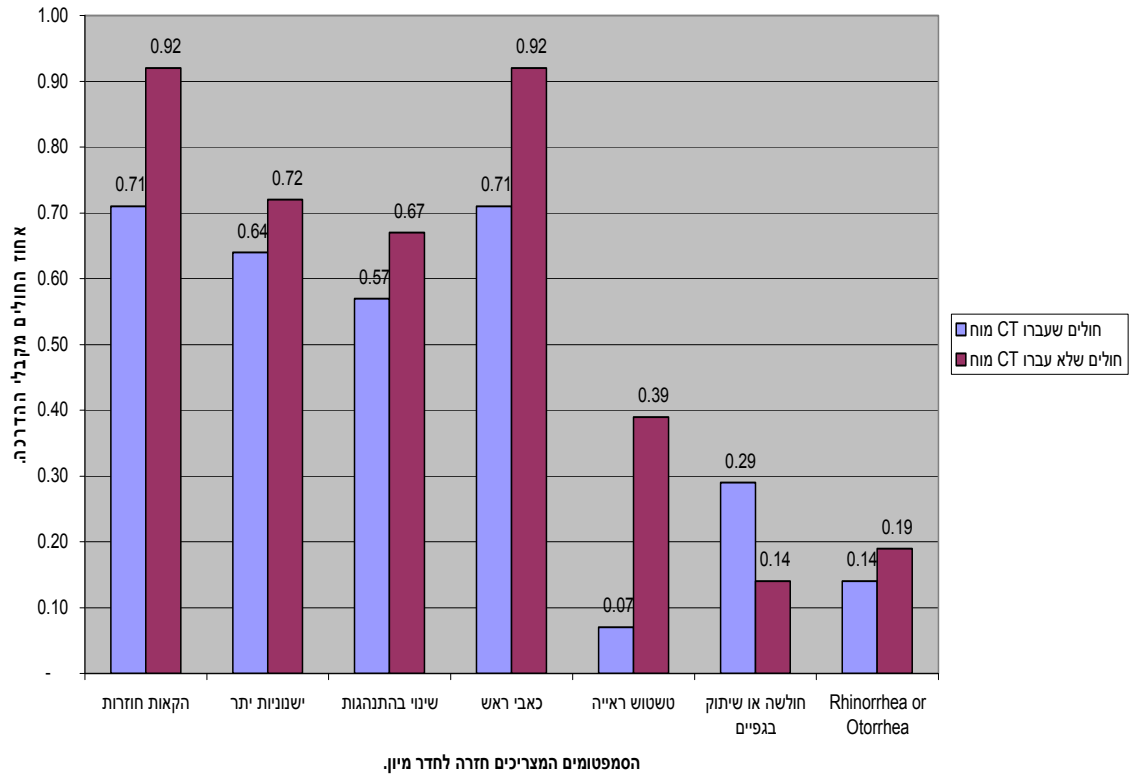
שביעות רצון החולים מהסברים שקיבלו לפני השחרור



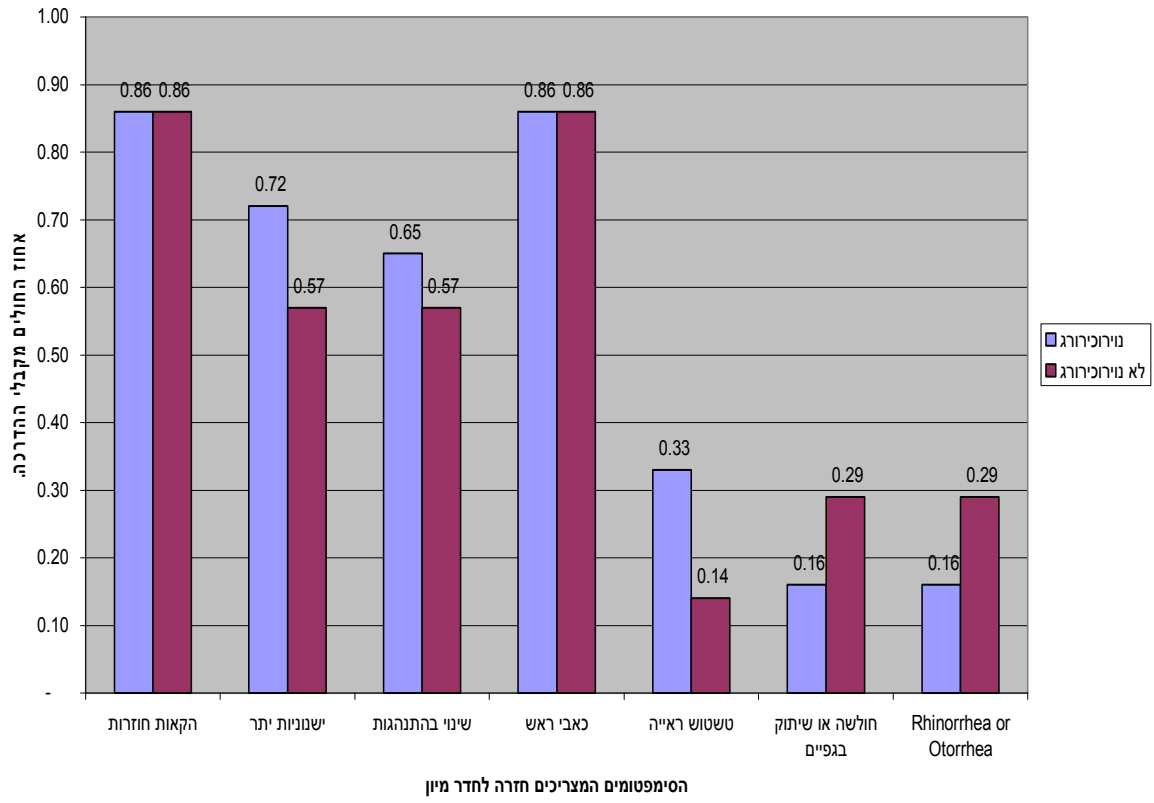
אחוז הרופאים שהסבירו לחולים לפני ואחרי חלוקת הטופס.



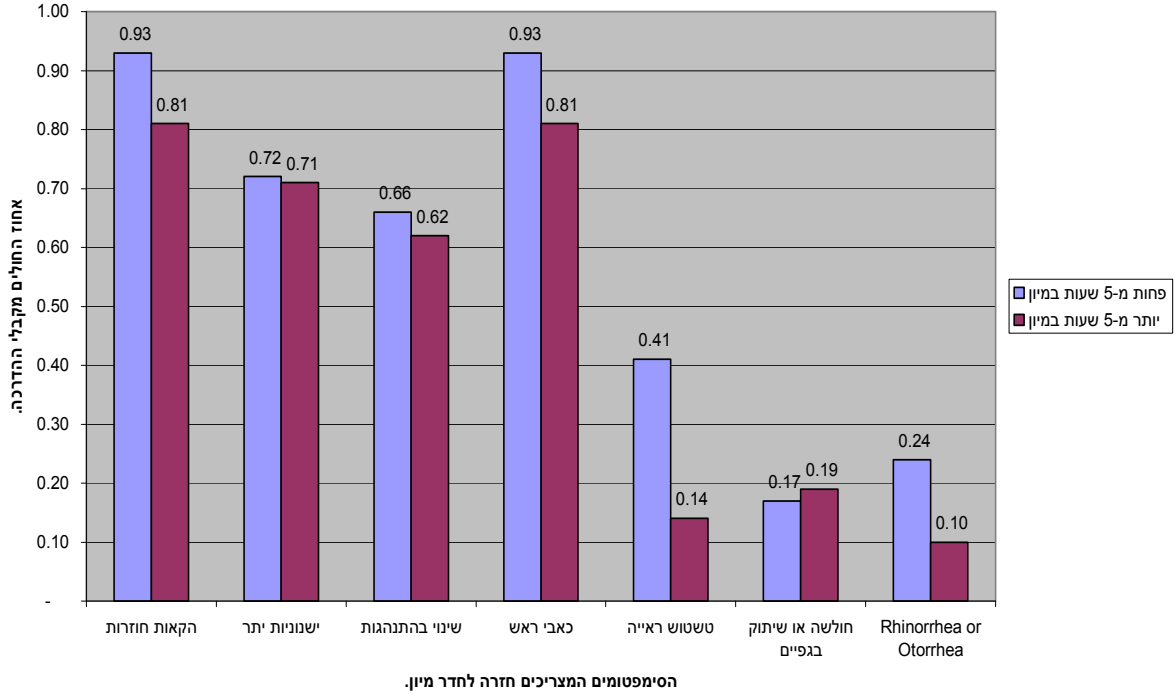
השוואת קבלת ההסברים לפי חלוקת החולים ע"י בדיקות הדמיה.



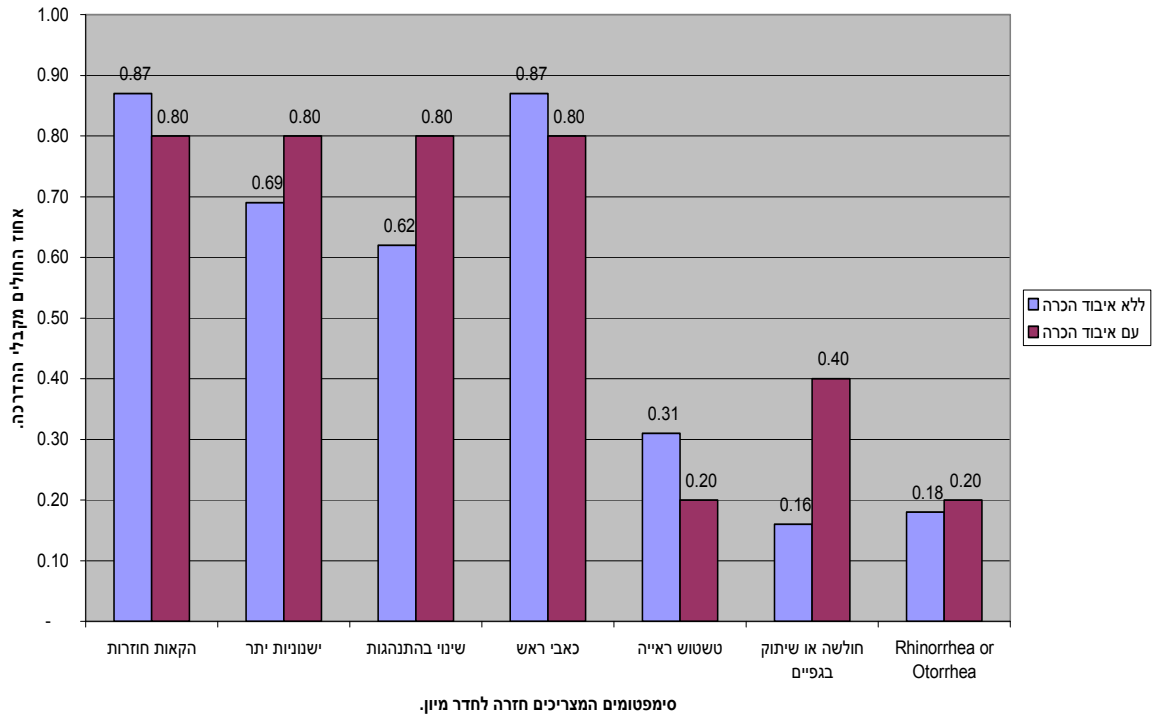
השוואת קבלת ההסבר ע"י חלוקת החולים לפי הרופא המשחרר מחדר מיון.



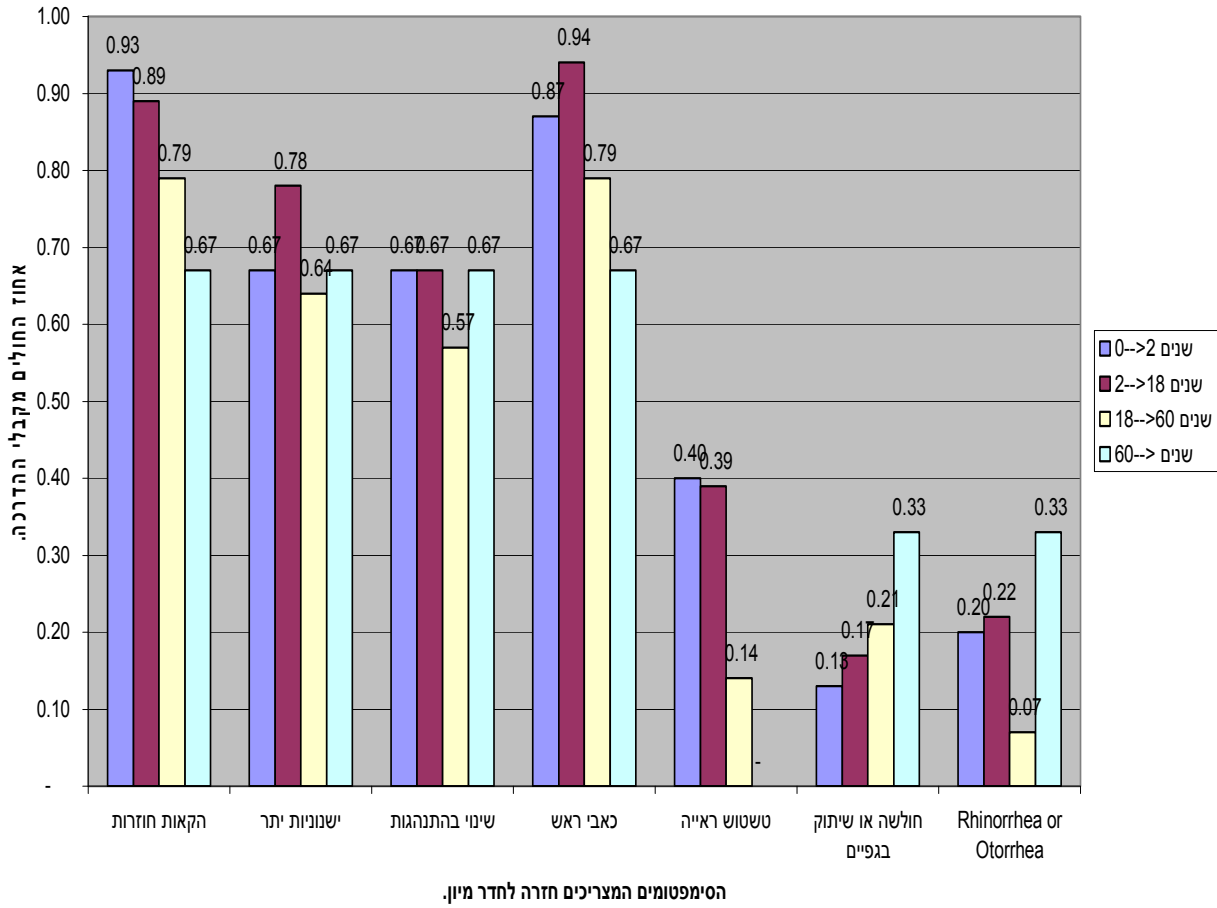
השוואת קבלת ההסברים ע"י חלוקת החולים לפי זמן שהיה בחדר מיון.



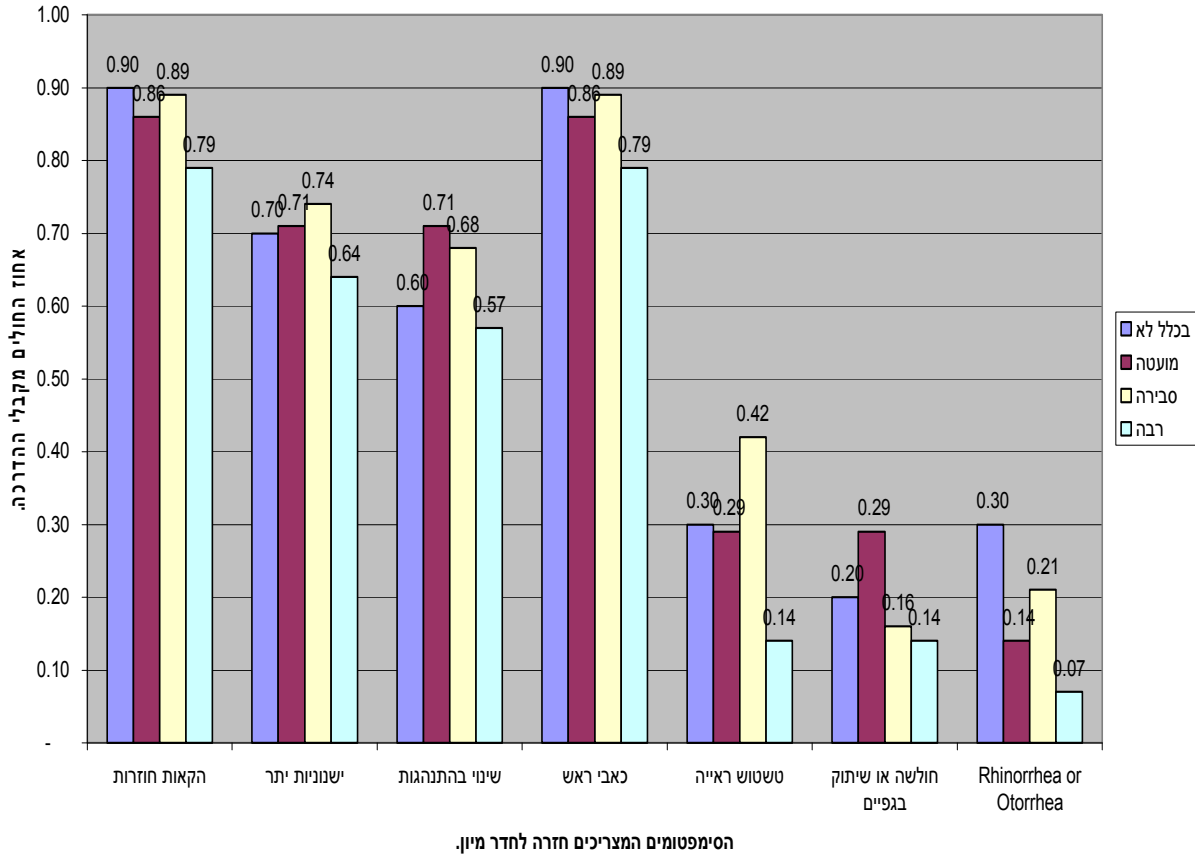
השוואת קבלת ההסברים ע"י חלוקת החולים לפי מצב הכרה.



השוואת קבלת ההסברים ע"י חלוקת החולים לפי גיל.



השוואה בין קבלת ההסברים למידת שביעות רצון החולים מההסברים.



טבלה 1- התפלגות שיעור מקבלי ההסבר לפני ואחרי ההתערבות.

מובהקות סטטיסטית (P).	אחוז מקבלי ההסבר לאחר ההתערבות	אחוז מקבלי ההסבר לפני ההתערבות	הסימפטומים המצריכים חזרה לטיפול נמרץ
P=1.00	86%	88%	הקאות חוזרות
P=0.149	70%	54%	ישנוניות יתר
P=0.05	64%	34%	שינוי בהתנהגות
P=0.211	86%	74%	כאבי ראש חזקים
P=0.653	30%	24%	טשטוש ראייה
P=1.00	18%	20%	חולשה או שיתוק בגפיים
P=0.121	18%	6%	Otorrhea / Rhinorrhea

טבלה 1 מציגה את שיעור התפלגות מקבלי ההסבר בשני השלבים של המחקר, המשתנה היחיד המובהק סטטיסטית ($P > 0.05$), נצפה בקשר לישנוניות יתר.

References:

1. The American college of surgeons: Advanced Trauma Life Support. Head Trauma. Chicago: 55 East Erie Street, 1993; P. 159-183.
2. 25.10.1999 ,50/99 ,החזר מנהל רפואה של משרד הבריאות,
3. Hsiang JNK, Yeung T, Yu ALM, et al: High-risk mild head injury. J. Neurosurg 1997; 87: 234-238.
4. Miller JD, Murray LS, and Teasdale GM: Development of a traumatic intracranial hematoma after a "minor" head injury. Neurosurgery 1990; 27: 669-673.
5. Lee ST, Liu TN, Wong CW, et al: Relative risk of deterioration after mild closed head injury. Acta Neurochir. (Wien) 1995; 135: 136-140.
6. Gomez PA, Lobato RD, Ortega JM, et al: Mild head injury: differences in prognosis among patients with a Glasgow Coma Scale score of 13 to 15 and analysis of factors associated with abnormal CT findings. Br. J. Neurosurg 1996; 10: 453-460.
7. Servadei F, Vergoni G, Staffa G, et al: Extradural hematomas: How many deaths can be avoided? Protocol for early detection of hematoma in minor head injury. Acta Neurochir (Wien) 1995; 133: 50-55.

8. Teasdale GM, Murray G, Anderson E, et al: Risks of acute traumatic intracranial hematoma in children and adults: implications for managing head injuries. *B.M.J.* 1990; 300: 363-367.
9. Gruskin KD, Schutzman SA. Head trauma in children younger than 2 years: are there predictors for complications? *Arch Pediatr Adolesc Med.* 1999; 153: 15-20.
10. Greens DS, Schutzman SA. Occult intracranial injury in infants. *Ann Emerg Med.* 1998; 32: 680-686.
11. Masters SJ, McClean PM, Arcarese JS, et al: Skull x-ray examinations after head trauma. Recommendations by a multidisciplinary panel and validation study. *N Engl J Med* 1987; 316: 84-91.
12. Pietrzak M, Jagoda A, Brown L. Evaluation of minor head trauma in children younger than two years. *Am J Emerg Med* 1991; 9: 153-156.
13. Boreczuk P. Predictors of intracranial injury in patients with mild head trauma. *Ann Emerg Med* 1995; 25: 731-736.
14. Jeret JS, Mandell M, Anziska B, et al. Clinical predictors of abnormality disclosed by computed tomography after mild head injury. *Neurosurgery* 1993; 32: 9-16.
