

MAGEN
DAVID
ADOM
IN ISRAEL



מגן דוד
אדום
בישראל

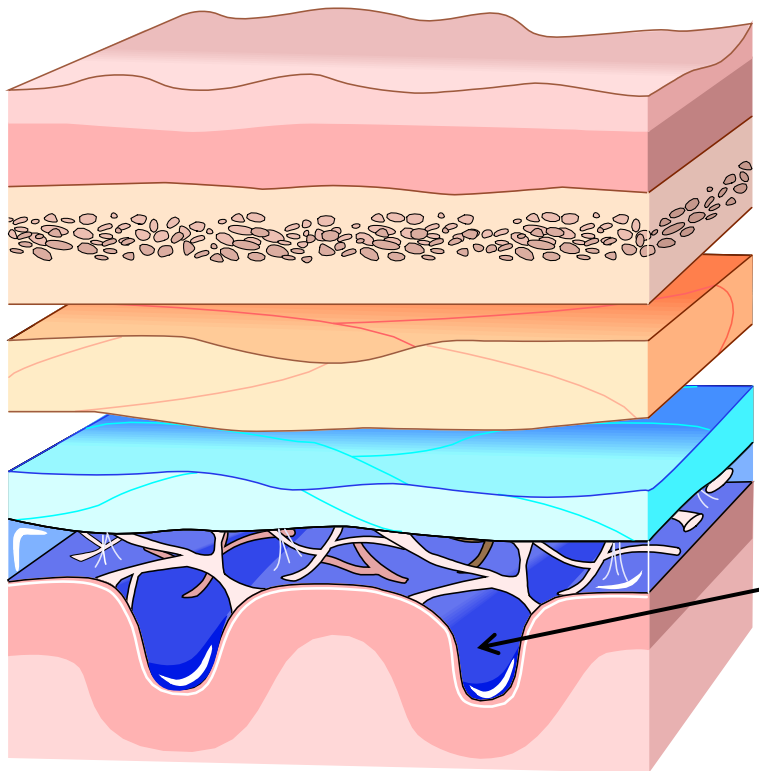
פגיעות ראש Head Trauma





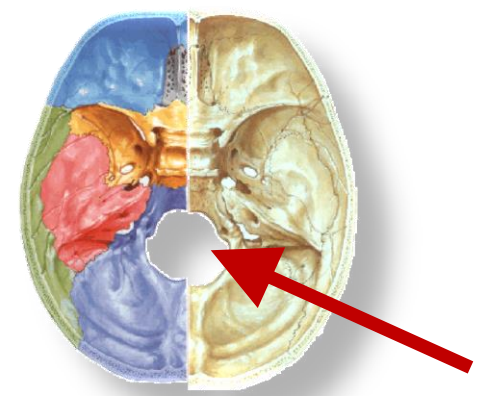
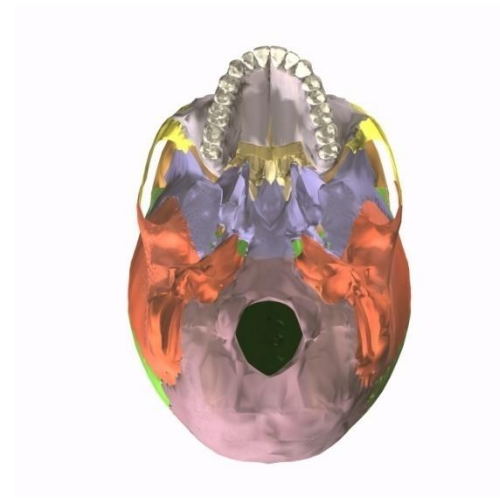
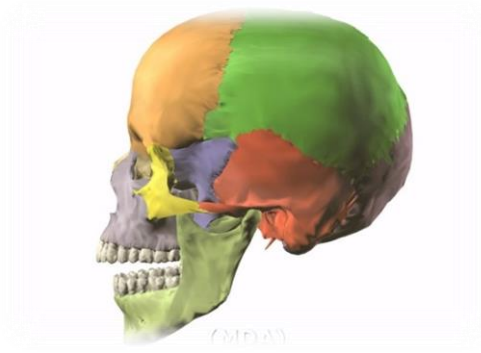
- פגיעות ראש הינם גורם המוות העיקרי בטרומה
- על המטפל להכיר את האנטומיה והסימנים הקליניים האופייניים על מנת לסווג את חומרת הפגיעה
- זיהוי וטיפול מהיר הכוללים שליטה בנתיב האוויר, אוורור וחמצון של הנפגע ופינוי מהיר לבית החולים הם אלו שיצילו את חייו של הנפגע
- סימני הפגיעה עלולים להופיע בטווח של דקות עד שעות ואפילו בטווח של ימים עד חודשים

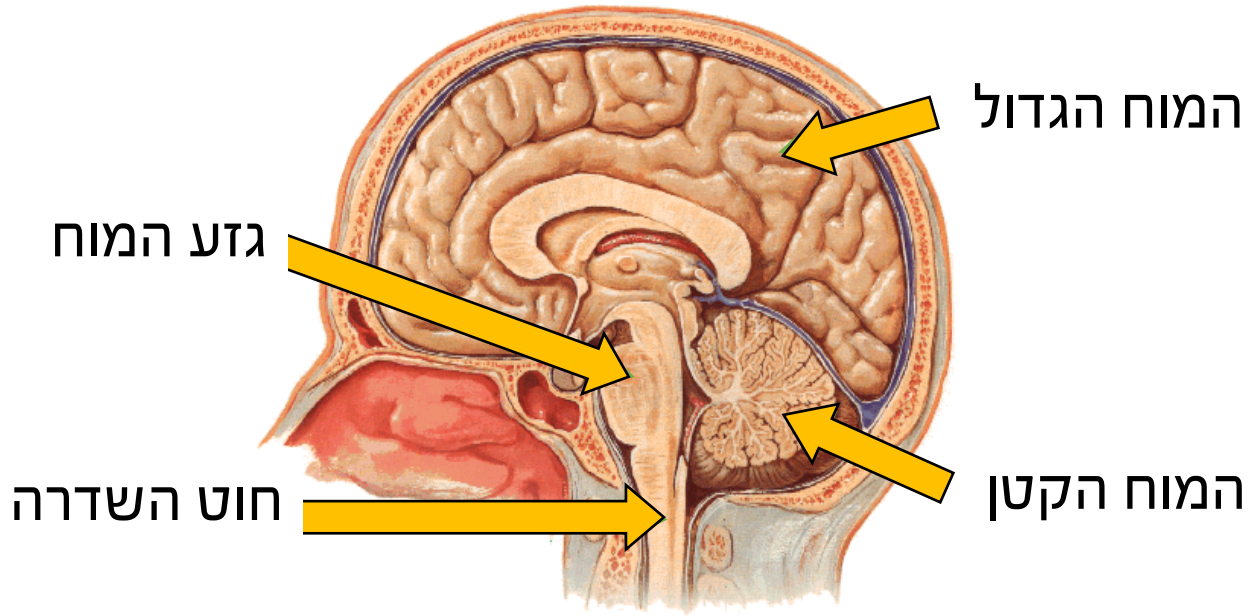
שכבות הגנה:



- שיער
- קרקפת
- גולגולת
- קרומי המוח:
- Dura
- Arachnoid
- Pia
- נוזל מוח שדרה - CSF

- כזכור, הגולגולת היא קופסה סגורה בעלת נפח קבוע ולחץ קבוע
- הפתח העיקרי הקיים בגולגולת נקרא "Foramen Magnum", דרכו עובר חוט השדרה
- ה"חורים" הנוספים בגולגולת מיועדים למעבר של כלי דם ועצבים







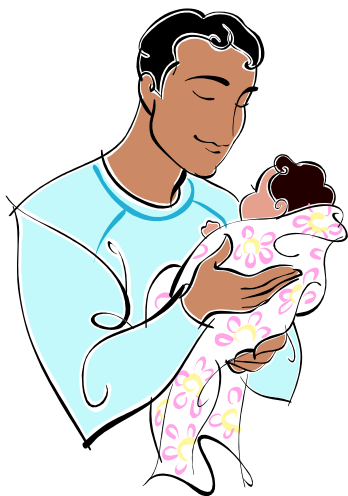
לחץ תוך גולגולתי:

- ICP הוא הלחץ בתוך הגולגולת
- המוח מצוי בתוך הגולגולת שאינה יכולה להתרחב
- בתוך הגולגולת קיים לחץ קבוע (מצב טבעי ותקין בגוף האדם)
- הסכנה בפגיעות ראש היא העלייה בלחץ בתוך הגולגולת המופעל על המוח (ICP) שמוביל לפגיעה נוירולוגית



פגיעה בקרקפת

- הקרקפת רוויה בכלי דם רבים
- תפקידה הוא להגן על הגולגולת מפני חבלות חיצוניות
- הסכנה העיקרית הינה בקבוצות סיכון כמו ילדים קטנים, קשישים וחולים המטופלים בתרופות לדילול דם





- שינויים חולפים בתפקוד הנוירולוגי כתוצאה מחבלת ראש
- נגרם כתוצאה מפגיעה קלה עד בינונית בגולגולת או כתוצאה מתנועה של המוח בתוך קופסת הגולגולת או שניהם ביחד
 - הסימן הנוירולוגי השכיח ביותר הינו שכחה
 - המנגנון מורכב מטלטול המוח אחורה וקדימה (פירוט בשקופית הבאה)
 - בדרך כלל ללא נזק מוחי קבוע, מצריך השגחה והמשך בירור

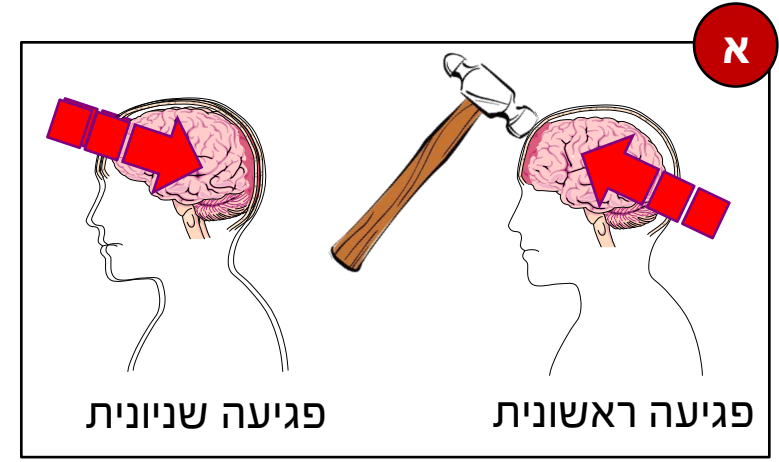
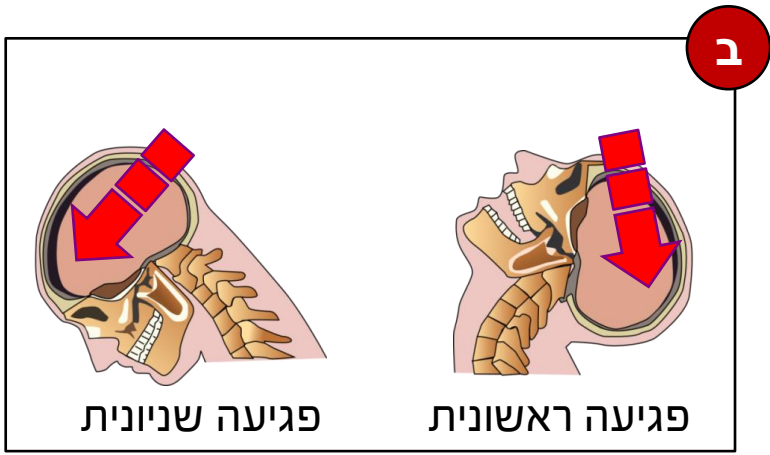
פגיעה ראשונית - Coup:

פגיעה במוח באותו צד בו התרחשה החבלה החיצונית

פגיעה שניונית - Contrecoup:

פגיעה במוח בצד הנגדי לחבלה הראשונית

- מנגנון הפגיעה עלול להתרחש כתוצאה מחבלה מחפץ קהה (דוגמה א') או כתוצאה מתנועה חדה של הראש (דוגמה ב')





סימנים לזעזוע מוח

- שכחה (לא זוכר פרטים מהאירוע/ מה גרם לאירוע)
- קושי בזיכרון (חזרה על שאלות)
- חוסר התמצאות בזמן ובמרחב
- "בהייה"
- תגובות דיבור ותנועה איטיות
- בלבול וחוסר ריכוז
- חוסר קואורדינציה
- תגובות רגשיות לא מתאימות לנסיבות (כמו לדוגמה בכי ללא סיבה)
- בחילות, הקאות



קיימים שלושה סוגי שברים עיקריים:

שבר
בבסיס
גולגולת

שבר
דחוס

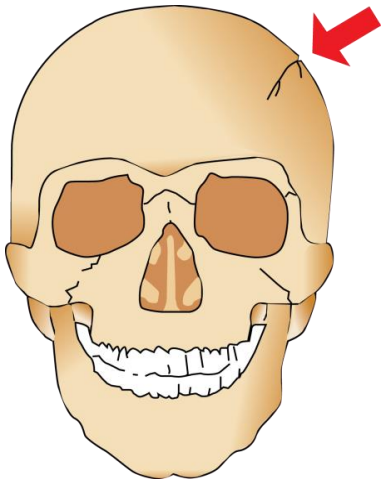
שבר
קווי

אבחנה של השבר מתבצעת ע"י הדמיית CT בבית החולים



שבר קווי:

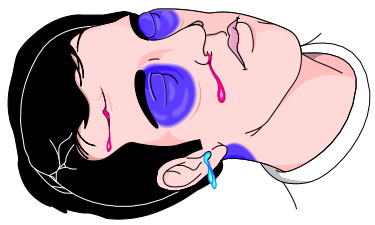
- השבר הנפוץ ביותר מבין הפגיעות בגולגולת (80%)
- לרוב לא מערב פגיעה ברקמת המוח
- קשה לאבחון ברמת השטח



שבר דחוס:

- דחיסה של חלק מעצם הגולגולת כנגד המוח
- עלול לגרום לפגיעה ברקמת המוח ולדימומים
- לעיתים ניתן לזיהוי ע"י מישוש עדין של הגולגולת במהלך הבדיקה הפיזיקאלית

שבר בבסיס הגולגולת:



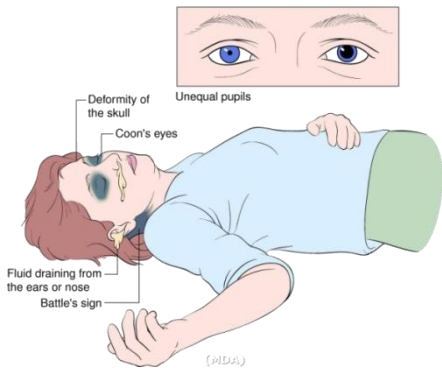
- סכנת חיים מידית הדורשת התערבות נירוכירורגית

ניתן לבסס את החשד כאשר מבחינים בסימנים הבאים:

- דליפת נוזל המוח-שדרה CSF מהאף ומהאוזניים

- המטומת משקפיים- מסביב לעיניים (Raccoon Eyes)

- המטומות באזור המסטואיד (Battle's Sign)





קיימים שברים נוספים שעלולים להוות סכנת חיים מידית:

- שברים בלסת
- שברים בעצמות הפנים
- שבירת שיניים

שברים אלו עלולים להוביל לפגיעה ישירה בנתיב האוויר, לעיתים תידרש התערבות כירורגית מידית כדי לטפל בפגיעה בנתיב האוויר

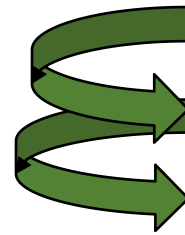


דימום תוך גולגולתי

- דימומים תוך גולגולתיים כוללים שלושה סוגים עיקריים:
- ברמת השטח לא ניתן לדעת מהו סוג הדימום אלא רק לאחר ביצוע הדמיית CT בבית החולים
- כל סוגי הדימומים מסכני חיים וגורמים להפעלת לחץ על המוח כנגד הגולגולת ולעליה בלחץ התוך גולגולתי



- דימום עורקי במרווח שבין קרום הדורה לבין הגולגולת
- נגרם בד"כ כתוצאה מפגיעה באנרגיה נמוכה יחסית הגורמת לשבר של עצם הגולגולת הטמפורלית (אזור הרקה)
- שליש מהפצועים עם דימום אפידורלי יציגו קליניקה הנקראת-
"Lucid Interval", המתאפיינת ב:



- איבוד הכרה קצר
- חזרה מהירה להכרה
- איבוד הכרה ארוך



- דימום ורידי במרווח בין קרום הדורה לקרום העכבישי
- תהליך צבירת הדימום מתפתח באיטיות יחסית
- איבוד ההכרה והופעת הסימנים הקליניים עלול להתרחש שעות, ימים ואף שבועות מרגע החבלה
- **קבוצת סיכון:** חולים הנוטלים מדללי דם באופן קבוע



דימום סאב-ארכנואידלי

- דימום מכלי דם במרווח שבין הקרום העכבישי לקרום הפיה
- דימום מפושט בנוזל ה-CSF
- לרוב משולב עם קונטוזיה מוחית (73% מהמקרים)



- קרע של כלי דם ברקמת המוח הגורמת לדימום בתוך רקמת המוח
- תוצאה ישירה של טראומה קלה ושכיחה בפגיעות ראש קשות
- תיתכן גם כתוצאה מהפגיעה השניונית הנגרמת בזעזוע מוח



תהליך תופס מקום

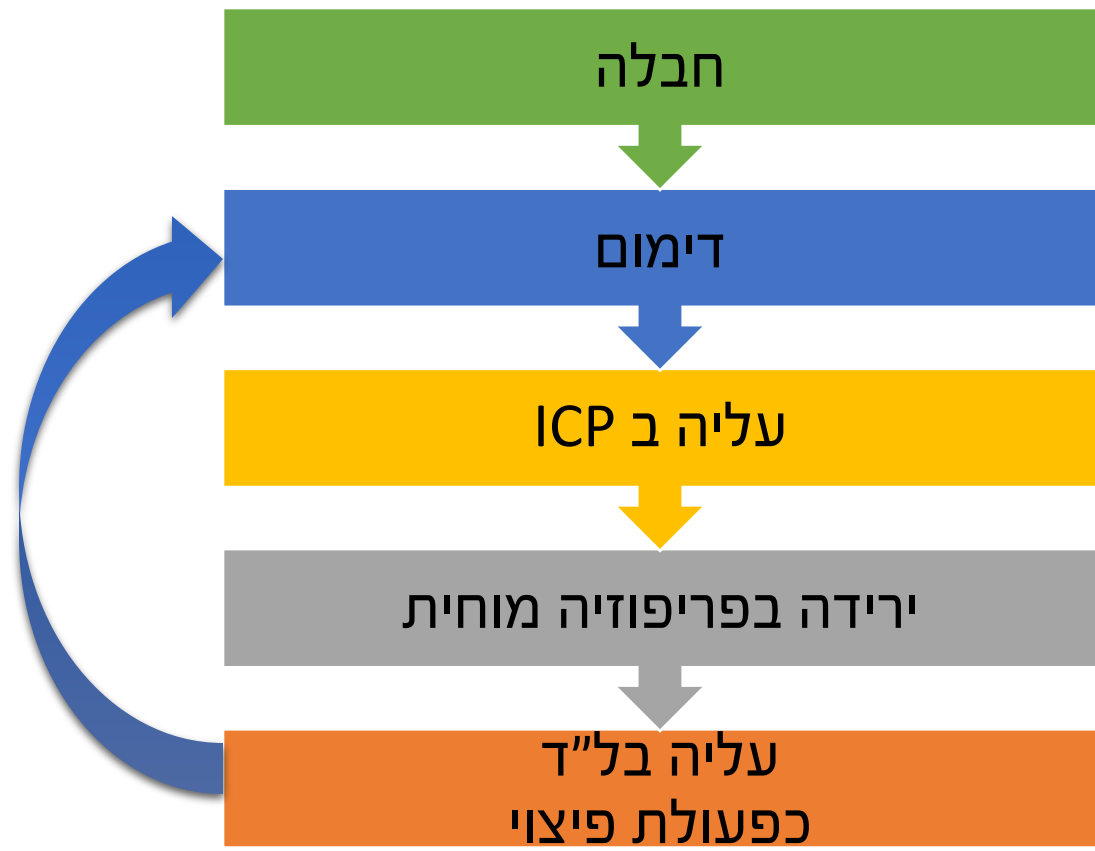
- מכיוון שמדובר בחלל סגור (הגולגולת), הדם שמצטבר תופס את מקומו של המוח ודוחק אותו כלפי הפתחים בגולגולת
- בעקבות הלחץ שנוצר, הלחץ התוך גולגולתי (ICP) עולה
- העלייה בלחץ התוך גולגולתי גורמת לירידה בפריוזיה המוחית שתוביל לירידה בתפקוד המוח, לאיסכמיה של רקמת המוח ולירידה במצב ההכרה





מנגנון פגיעות ראש

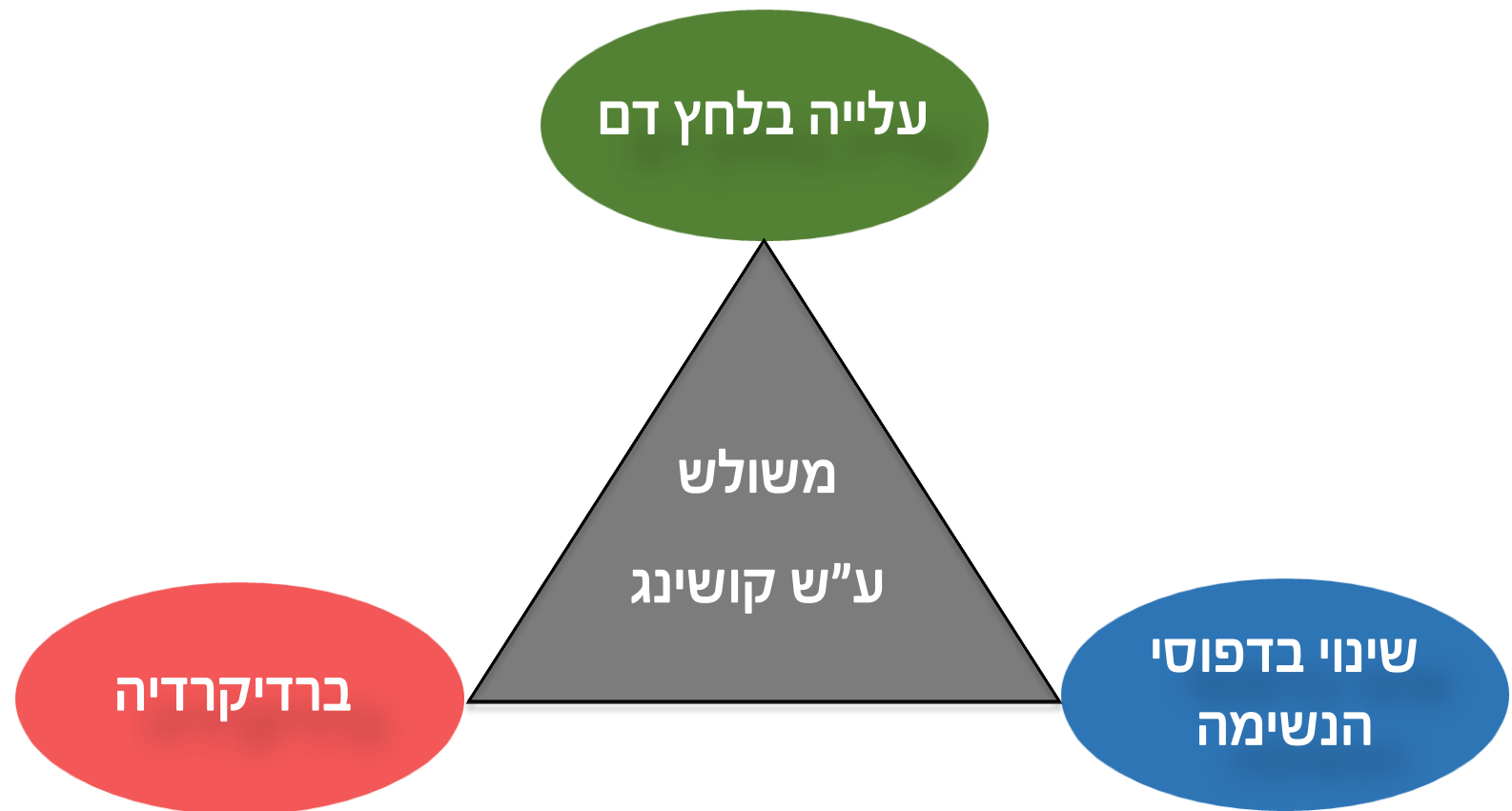
ניתן להגדיר את המנגנון הפועל כ"מנגנון להשמדה עצמית":



זה עניין של חיים

הטריאדה על שם קושינג

פגיעת ראש עם עלייה בלחץ התוך גולגולתי מתבטאת בשלושה שינויים קליניים:



זה עניין של חיים



סימנים לפגיעת ראש

- קינמטיקה ומנגנון פגיעה (שמשה שבורה- "קורי עכביש")
- סימני חבלה אופייניים (המטומות, דימום, שברים)
- שינויים ברמת ההכרה
- משולש קושינג
- אישונים לא שווים, חוסר תגובה לאור
- בחילות, הקאות
- פרכוסים
- אי שקט, פצוע "לוחמני" (היפוקסיה)



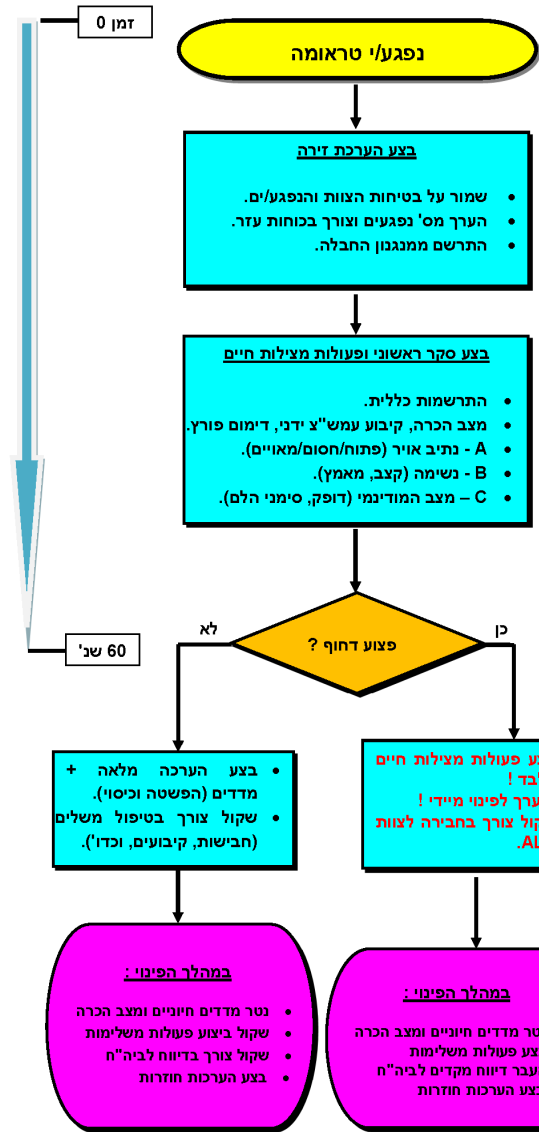
טיפול בפגיעות ראש

ראשוני	טיפול
S	זיהוי פציעות ע"י התרשמות מקינמטיקה ומנגנון הפגיעה
A	ניהול נתיב האוויר תוך שמירה על עמוד השדרה הצווארי- Jaw Thrust
B	מתן חמצן במסכה או סיוע נשימתי במידת הצורך
C	מתן נוזלים במהלך הפינוי בפציעות רב-מערכתיות (הלם ופגיעת ראש)
D	ניטור רמת הכרה, זיהוי חסכים נוירולוגיים
E	קיבוע מלא ללוח שדרה
T&T	פינוי למרכז טראומה עם יכולת טיפול נוירוכירורגית/ חבירה לאט"ן
	העברת דיווח לבית החולים בטרם ההגעה (באמצעות המוקד המרחבי)
שניוני	ניטור מדדים חיוניים- הכרה, נשימה, דופק, ל"ד, עור
	בדיקת סוכר
	אנמנזה רלוונטית
	שלילת שימוש באלכוהול או בסמים- סימנים ממסכים

זה עניין של חיים

- המדד האמין ביותר להערכת פגיעות ראש הינו שינוי ברמת ההכרה
- שימוש בסמים ובאלכוהול עלול להקשות על האבחנה
- יש לבדוק סוכר בכל חולה/ נפגע עם שינויים ברמת ההכרה על מנת לשלול היפוגליקמיה
- חשוב להתרשם ממנגנון הפגיעה והקינמטיקה על מנת לגבש את החשד לפגיעת ראש





דגשים

פצוע דחוף (אחד מהבאים):

- התרשמות כללית - חיורון, כחלון, הזעה, אי שקט פסיכומטורי.
- הכרה מעורפלת/חוסר הכרה (פוקח עיניים לכאב בלבד/אינו מגיב).
- חסימה/איום על נתיב האויר (חרחורים, דימום והפרשות בחלל הלוע, צרידות).
- טכיפיניאה (מעל 30 נשימות בדקה), ברדיפיניאה (מתחת ל 8 נשימות בדקה) או מאמץ נשימתי ניכר (שימוש בשרירי עזר).
- טיכרדיה (מעל 120 בדקה) במדידות חוזרות.
- דימום בלתי נשלט ו/או סימני הלם אופייניים.

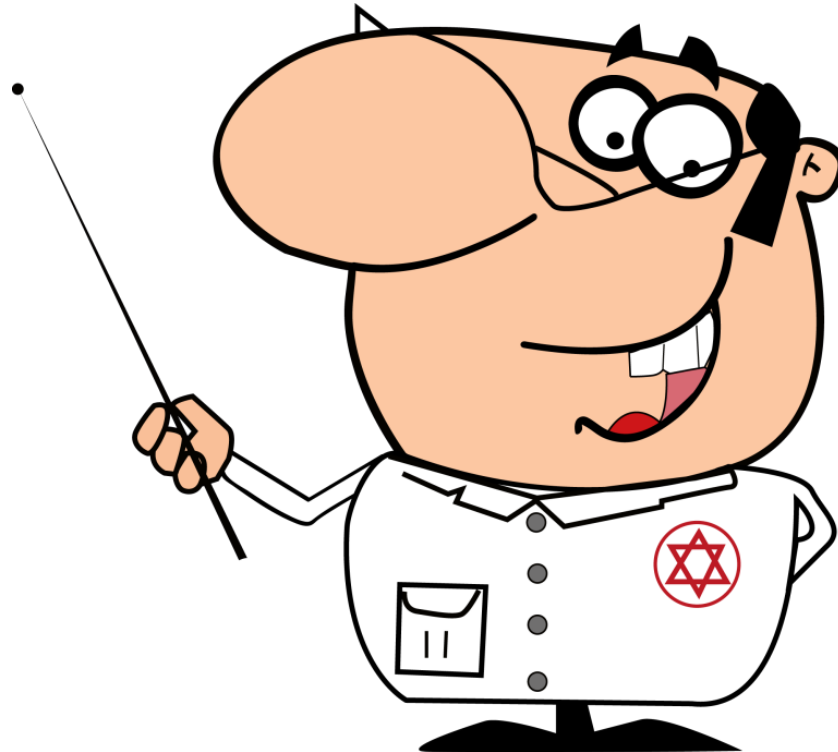
פצוע דחוף - אין להתעכב בשטח, למעט לצורך ביצוע פעולות מצילות חיים!!!

יש לשאוף (ככל שניתן) כי פצוע שהוגדר כ"דחוף" יפונה לביה"ח בליווי איש צוות ALS. יחד עם זאת - אין לעכב פינוי של פצוע דחוף רק לצורך חבירה עם צוות ALS.

ככלל - אין לפנות פצוע דחוף ללא ליווי של איש צוות מאחור.



שאלות?



זה עניין של חיים