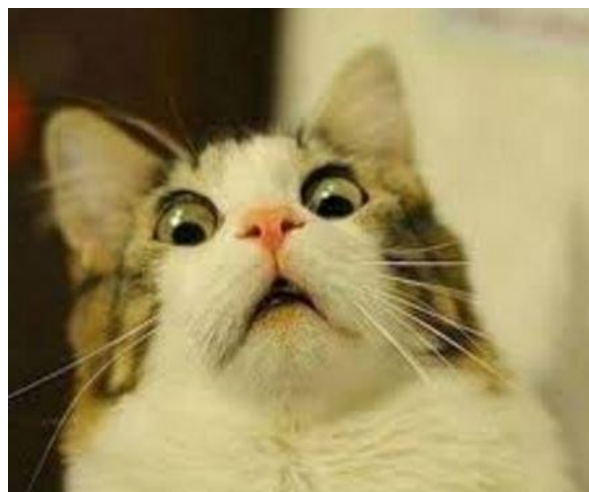




הלם



ארגון ההצלה הלאומי

הלם - פתופיזיולוגיה

הגדרה:

- מצב בו יש ירידה בפרפוזיה / זילוח הדם אל הרקמות.

אחד מתפקידיו העיקריים של הדם הוא הובלת חמצן לתאים.

על מנת שכל תא בגופינו יוכל לתפקד ולהתקיים, עליו לקבל אספקה סדירה של חמצן.

- כאשר ישנה בעיה בזרימת הדם לתאים ישנה בעיה בחמצון התאים

מה קורה בהלם?



1. הלים היפּוּלמי - תת נפחי
2. הלים ספּטי- זיהומי
3. הלים קרדיוגני- לבבי
4. הלים אנאפילקטי- רגישותי
5. הלים נוירוגני \ ספינלי- עצבי

הלם היפּוּוּלמי / תת נפחי

הגורם:

- אובדן דם \ או נוזלים (דימום, הקאות/ שלשולים מרובים, התייבשות וכד')
- מפוצה - הגוף מצליח לשמור על לחץ הדם
- בלתי מפוצה - פוגע במערכות חשובות עקב קריסת לחץ הדם

הלם זה מצב דינמי – זה רק הולך ומדרדר

הלם היפוולמי / תת נפחי

הלם מפוצה :

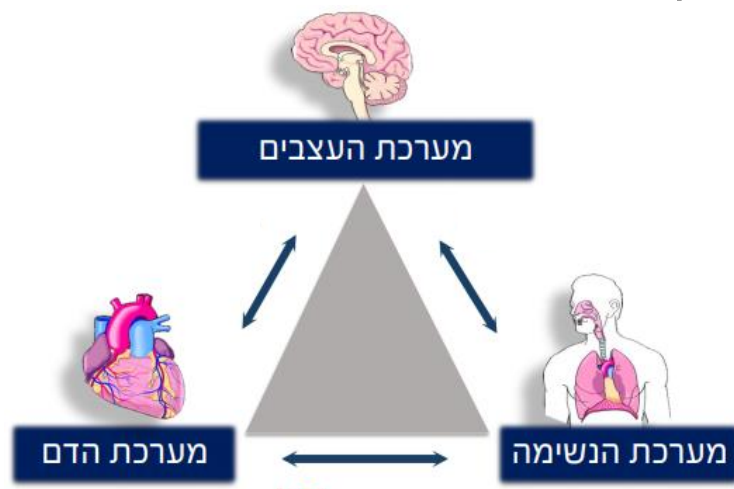
- שלב בו הגוף מצליח לפצות על המחסור הנוזלים בגוף

- שימוש במערכת הסימפטטית (אדרנלין)

- כיווץ כלי דם

- הרחבת כלי דם מרכזיים

- עלייה בקצב הלב ובעוצמת התכווצות



- "סגירת ברזים" - שילוב פעולות אלו ישמור על אספקת דם מספקת למוח, ללב ולריאות

תגובת הגוף להלם

- "סגירת ברזים"
- כל תא בגוף יכול לחיות ללא חמצן כמות זמן מוגבלת בלבד.
- תאי המערכות החיוניות פגיעים יותר - ככל שהמערכת חשובה יותר בגוף כך זמן השרידות שלה ללא חמצן יורד.
- דוגמא: העור יכול לשרוד ללא חמצן 3-4 שעות לעומת המוח שיכול לשרוד רק 4-6 דקות ללא חמצן

תגובת הגוף להלם

• סגירת ברזים תעשה על פי הסדר הבא:

3-4 שעות – עור, שרירים, עצמות



עד שעה – כבד, טחול, כליות, מע' העיכול



4-6 דקות – מוח, לב, ריאות

הלם היפּוּוּלמי / תת נפחי - סימנים

- דופק מהיר וחלש
- חיוורון והזעה
- נשימה מהירה ושטחית
- מילוי קאפילרי איטי
- לחץ דם תקין ונמוך בהמשך

לחץ דם תקין אינו שולל הלם ולכן אינו מדד אמין לקביעת הלם

הלם היפואולמי / תת נפחי - סימפטומים

• קור וצמרמורות

• יובש ברירות

• צימאון

• בחילות

• חולשה

• אי שקט

הלם היפוולמי / תת נפחי

דרגות הלם תת-נפחי				
סימן	דרגה 1	דרגה 2	דרגה 3	דרגה 4
כמות הדם שאבד	עד 750 mL (15%)	750-1500 mL (15-30%)	1500-2000 mL (30-40%)	מעל 2000 mL (מעל 40%)
דופק בדקה	תקין (100 - 60)	100-120	120-140	מעל 140
קצב נשימה בדקה	תקין (12-20)	20-30	30-40	מעל 35
לחץ דם סיסטולי	תקין	תקין	ירוד	ירוד מאוד

הלם היפוולמי / תת נפחי - טיפול

- עצירת שט"ד במידה ויש
- נוזלים - בלי לעכב פינוי!
- אבטחת נתיב אוויר במידת הצורך
- הנשמה \ סיוע נשימתי במידת הצורך
- ספק חמצן בריכוז מקסימאלי
- הערכת מצב הלם (דופק, עור ומילוי קפילארי)
- בדימום בלתי נשלט ניתן לשקול הקסאקפרון

- תרופה אשר מונעת פירוק קרישי דם ובכך מונעת החמרה של איבוד דם.
- המינון המקובל במד"א לטיפול בנפגע מבוגר הוא 2 אמפולות בשקית NaCl 0.9% 100cc



התכשיר מיועד לשימוש אך ורק בפצועים עם דימום משמעותי המראים את הסימנים הקליניים הבאים (לפחות 2 מהרשומים מטה):



- חיוורון והזעה
- ל"ד סיסטולי נמוך מ-90 ממ"מ כ-2 מדידות חוזרות
- דופק מעל 110 בדקה ב-2 מדידות חוזרות
- מילוי קפילארי איטי (ארוך מ-2 שניות)
- ירידה במצב ההכרה שלא כתוצאה מחבלת ראש

- התכשיר מיועד למתן תוך ורידי , במהלך הפינוי , כאשר זמן הפינוי המשוער לביה"ח צפוי להימשך מעבר ל-30 דקות בקירוב.



אין לעכב פצוע בשטח לצורך מתן פלסמה!

המטרה:

- השגת ל"ד סיסטולי מעל 90 ממ"מ כ"ו \ או דופק רדיאלי נמוש.
- בפצועים עם חבלת ראש ושינוי במצב ההכרה השגת ל"ד סיסטולי מעל 100 ממ"מ כ.
- בכל פצוע העונה למדדים הנ"ל יש לטפל בנוסף באמצעות הקסאקפרון - תוך ורידית.

הרטמן - רינגר לקטט



- תמיסת הרטמן-רינגר לקטט היא תמיסה פיזיולוגית מסוג קריסטלואידית (הגורמת לתזוזה של נוזלים לתוך כלי הדם).
- תמיסה זו, ניתנת במקרים של שוק היפוולמי והיא מועדפת על מתן סליין מכיוון שמסייעת בהעלאת לחץ הדם לפצוע ובתיקון חמצת מטבולית.

שימו ❤️ - האמפולה דומה מאוד במראה לאמפולת סליין!

זכרו!

הלם הוא מצב דינמי שרק מדרדר

באר"ן- יש לשאוף לפנות במהירות האפשרית את הפצועים הלא

יציבים.

הטיפול הטוב ביותר - מניעה (עצירת שט"ד)!

בהצלחה

