

# ספר הכנה לקורס על בסיסי ב:

## טיפול נמרץ ילדים



מבוסס על חזינסק מהדורה 3

### הספר כולל:

1. תרגום פרקים חשובים ורלוונטים לקורס ולבחינה
2. 30 תרחישים עם תשובות והסברים שמקיפים את כל החומר
3. שאלות מתחנות מחשב

4. כ 700 שאלות חזרה עם מפתח



# דוגמאות מהספרים

מדובר רק בדגימות מכמה פרקים

הספר הראשון והיחיד בארץ!!

## מומי לב

Hazinski, page,181-482

מומים לא ציאנוטיים - לא כחלוניים	מומים ציאנוטיים - כחלוניים
TOF	PDA
TRICOSPID ATRESIA= HYPOPLASTIC RIGHT HEART	VSD
EBSTEIN ANOMALY	ASD
TOTAL ANOMALUS PULMUNARY VAIN CONECTION	CoA
TRANCUS ARTERIOSUS	AV-CANAL
HYPOPLASTIC LEFT HEART	AORTIC STENOSIS
TRANSPOSION OF GREAT ARTRIES	PULMUNARY STENOSIS

## מומי לב

### Hazinski, page,304-345

מומים לא ציאנוטיים (לא כחלוניים) - דלף משמאל לימין כוללים:

לא כחלוניים עם הפרעה של חסימה בזרימה	לא כחלוניים עם זרימה מוגברת לריאות
COA	PDA
AORTIC STENOSIS	ASD
PULMUNARI STENOSIS	VSD
	AV-CANAL

## מומי לב - לא כחלוניים עם זרימה מוגברת לריאות

### Hazinski, page,181-482

#### פתופיזיולוגיה:

קבוצה זו מתאפיינת בזרימה ריאתית מוגברת, באאורטה זורם דם מחומצן.  
CO סיסטמי יורד

**ישנם 3 מנגנונים:**

1. CO סיסטמי יורד, הלב עובד יותר קשה, קונטרקטיליות עולה, טכיקרדיה, נוצרת היפרטרופיה
2. afterload עולה, גורם לטכיקרדיה ובכך מקשה על הלב
3. הריאות מקבלות מצד ימין נפח גדול, הלחץ עולה נוצר וזוקונסטריקציה, דבר שגורם ללחץ ריאתי מוגבר, כל הנ"ל יכול להוביל לאייזנמנגר סינדרום ( כיחלון בעקבות היפוך שנט )

# Patent Ductus Arteriosus - PDA

Hazinski, page 306

## פתופיזיולוגיה

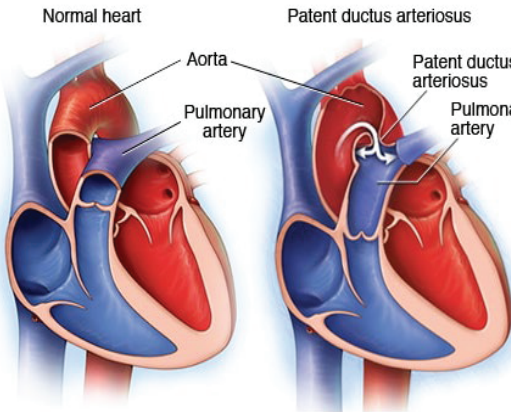
מום חוץ לבבי כביכול, אך עם אותה פתוגנזה כמו מומי לב לא כיחלוניים משמאל לימין (ברמת העורקים ולא ברמת הלב עצמו).

במצב נורמלי – הדוקטוס אמור להסגר תפקודית כ- 12 שעות לאחר לידה. הסגירה הסופית ופיברוזיס יתרחש בין 2-3 שבועות לאחר הלידה

במצב לא תקין הוא נשאר פתוח ומחבר בין האאורטה לעורק הריאה. (האאורטה תזרים דם לעורק הפולמונרי).

הסימפטומים תלויים בגודל הדוקטוס.

PDA גדול עלול לגרום לאי ספיקת לב, וליתר לחץ דם ריאתי



## PDA

Hazinski, page 306

סימנים וסימפטומים: תלויים מאוד בגודל הדלף משמאל לימין

• BUNDING PULSE – דופק הולח

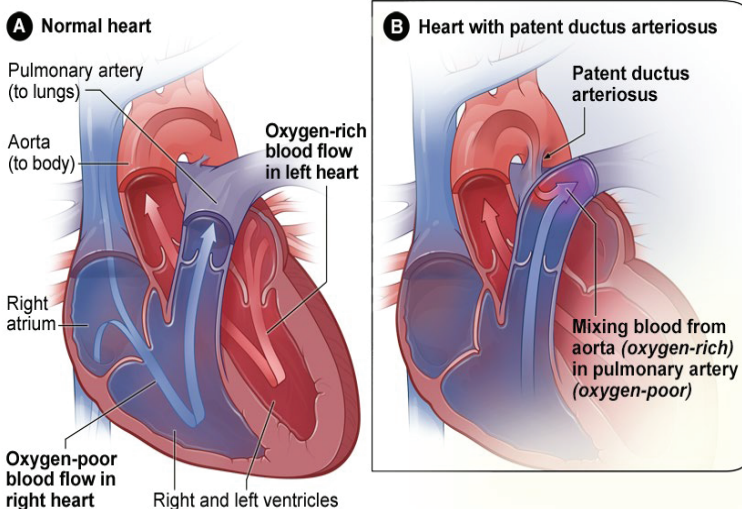
• קשיי אכילה ו-FTT

• עייפות מוגברת, הזעה בזמן האכלו

• טכיפנאה

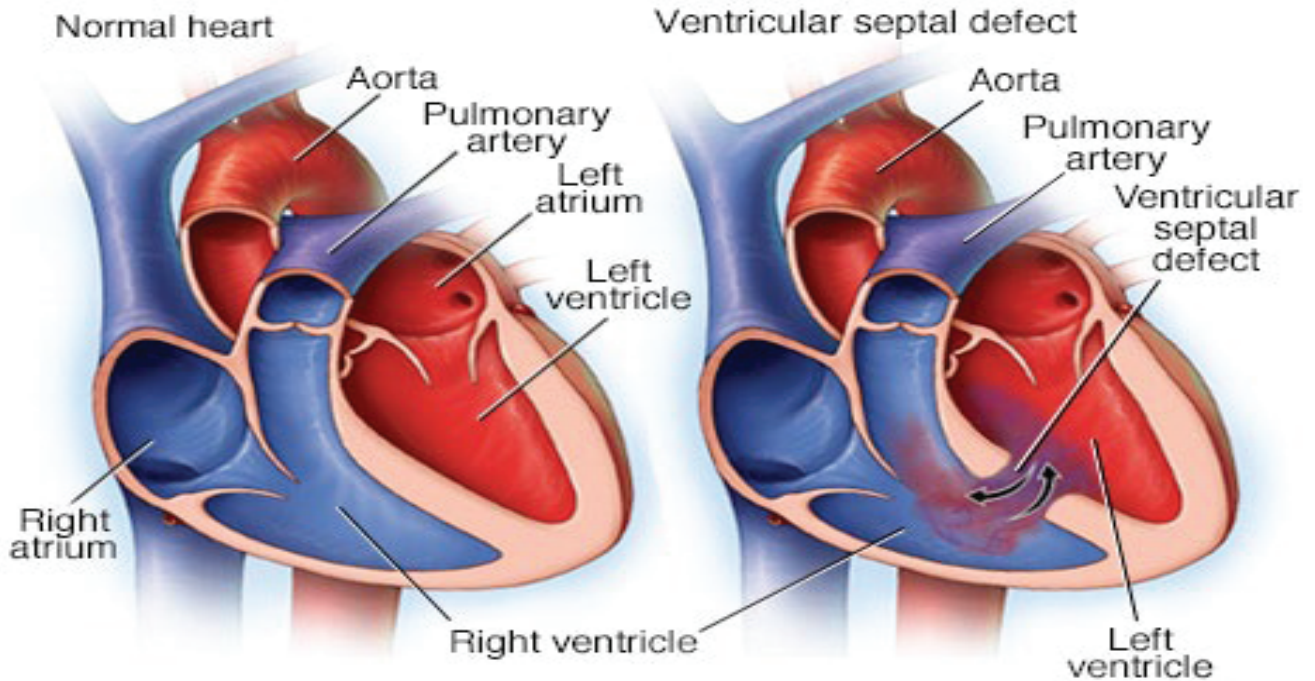
• PULS PRESSURE רחב

• אבחנה: ע"י אקו-לב



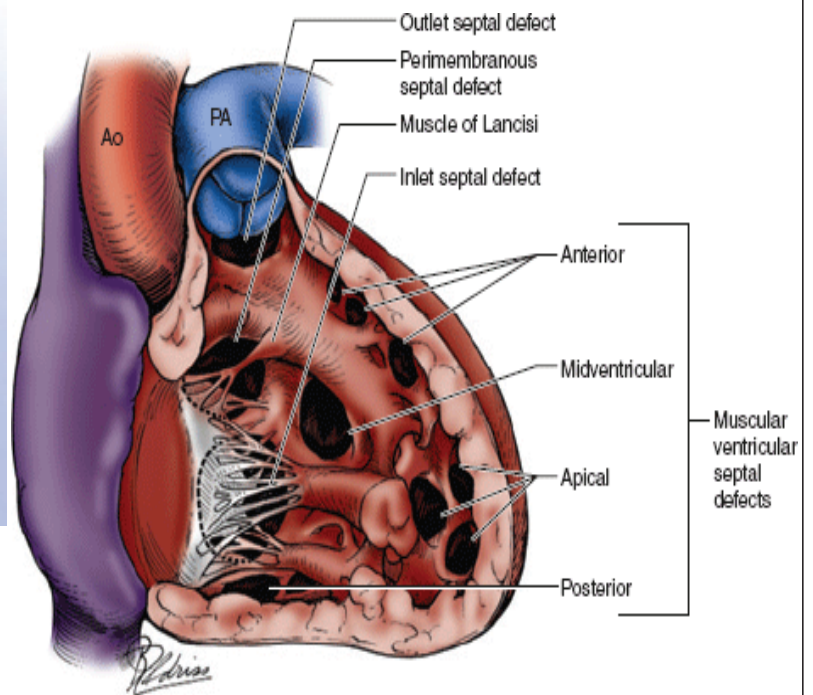
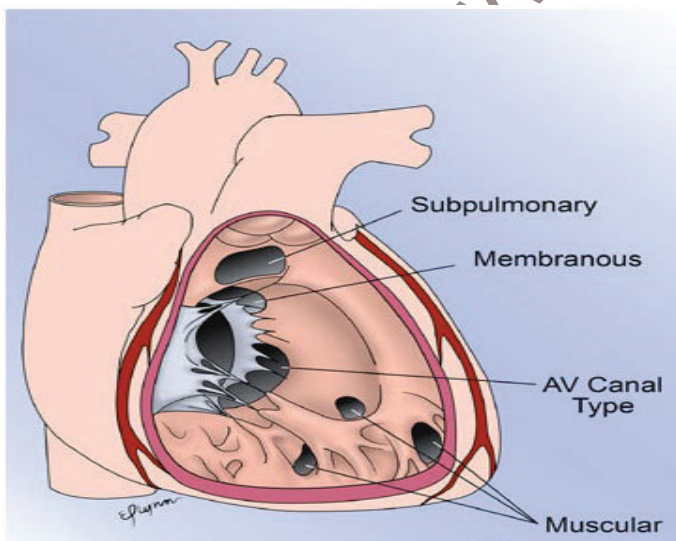
# Ventricular Septal Defect - VSD

Hazinski, page, 316



## סוגים - VSD

Hazinski, page, 316





## VSD - המשך

### Hazinski, page, 316

#### סוגים:

- **perimembranous**: שכיח ביותר 70-80%, הפגם נמצא מתחת למוצא החדר השמאלי מתחת למסתם האאורטלי
- **Outlet**: שכיחותו 5-7%, ממוקם באזור עליון יותר של המחיצה בסמוך למוצא חדר ימין מתחת למסתם הפולמונרי, בגלל מיקום הפגם נוצרת אי ספיקת המסתם האאורטלי עקב חוסר תמיכה מבנית, שגורם לפגם לעלי המסתם, אחד מעלי המסתם "צונח" ופוגע ביכולת המסתם למנוע חזרת דם מאבי העורקים לחדר השמאלי
- **Inlent**: שכיחות 5-8%, סוג זה מכונה "VSD פתחי" או "תעלתי" כיוון שהוא ממוקם מיד מתחת למסתם הטריקוספידלי ולעתים מערב גם מום במחיצה שבין העליות.
- **Muscular**: שכיחות 5-20% נמצא באזור החיבור המחיצה ושריר הלב. יכול להיות כחור יחיד או מרובה לעיתים קרובות לא מדובר ב"חור" יחיד, אלא מקלעת של פגמים – "גבינה שוויצרית"

## COA

### Hazinski, page, 336 ADULT-ו- NEWBORN סיווג לפי:

ADULT	NEWBORN	
מולדת או היצרות לא משמעותית. יתגלה בגיל גדול יותר, עם היווצרות כלי דם קולטראליים	כמעט אטרזיה. כמעט ואין מעבר בין אאורטה יורדת לעולה	פתופיזיולוגיה
כאבי ראש, עייפות במאמץ, סחרחורת, יתר ל"ד עקב פיצוי כיליתי, הבדלי ל"ד ב 4 גפיים	אי ספיקת לב מהירה, תוך שבוע מהלידה עשויים להגיע לשוק עם סגירת הדוקטוס. פרפוזיה ירודה, צבע אפור, קוצר נשימה חמצת, דופק פימורלי חלש, ל"ד נמוך בגפיים תחנות	סימפטומים
בבדיקה פיזיקאלית שגרתית, השוואת יד ימין לרגל שמאל. ECG, אקו לב MRI	בדיקה פיזיקאלית – דפקים, אוושה סיסטולית מושכת, צילום חזה – לב מוגדל עם ציור ריאתי, אקו לב	אבחנה
טיפול שמרני הרחבה ע"י בלון + סטנט תיקון ניתוחי	מתן פרוסטיין תרופות אינטרופיות ומשתנים תיקון חמצת ע"י הנשמה, תיקון איסכמיה ושוק. תיקון כירורגי: • אנסטמוזה (מתלה והשקה) • צנתור ע"י בלון בהיצרות חוזרת	טיפול

## AV BLOCKS

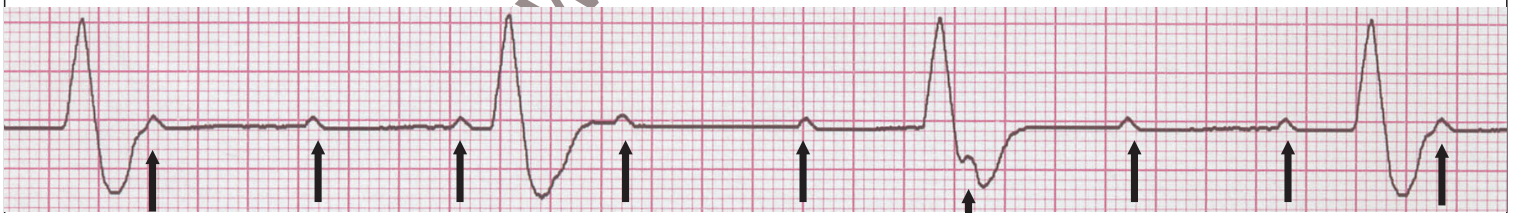
Hazinski, page, 253

### Third degree av-block

- מוגדר כמצב של כשל מוחלט של הקיצוב העלייתי בהעברת פולסים חשמליים לחדר.
- באק"ג ניתן לראות כי קצב עלייתי גבוה בהרבה מהקצב החדרי , זאת אומרת ששום פולס חשמלי לא עובר מהעליה דרך ה AV לחדר , התוצאה שניתן לראות באק"ג הוא מצב בו יש הרבה גלי P לעמות גלי R , בעצם בהפרעת הולכה זו אף גירוי חשמלי מהעליה אינו עובר בהולכה דרך ה AV NODE , אין קשר בין גלי P לגלי ה QRS , יש לציין כי מרווח P-P שמור וכמו המרווח בין QRS . לקומפלקס QRS הוא שמור , יש לציין כי הפרעה זו יכולת להיות מולדת הנרכשת בגלל מחלות קולגן וסקולריות מולדות. או יכולה להיות נרכשת בעקבות ניתוחים לתיקוני לב מולדים : בעיקר L TGA type

### 3<sup>rd</sup> Degree AV Block = Complete AV Block

Hazinski, page, 253



- הפרעת הולכה בה אף גירוי חשמלי מהעלייה אינו עובר בהולכה דרך ה A.V Node לחדרים.
- יכולה להיגרם מאוטם , חוסמי ביתא , DIGOXIN , VERAPAMIL , אצטילכולין (זרחן אורגני)
- אין קשר בין גלי ה P ל QRS
- שימו לב : המרווח P-P שמור והמרווח QRS-QRS שמור
- חסם מלא בין העליות לחדרים – Complete AV Block
- טיפול בקוצב לב חיצוני בהתחלה
- **סכנת חיים !!!!! מחייב הכנסת קוצב.**

## S.V.T- Supraventricular tachycardia

Hazinski, page, 247

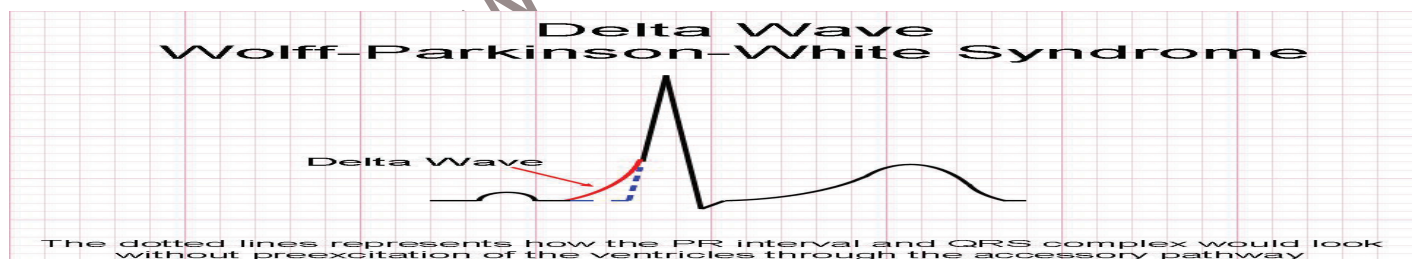


**מאפיינים:** 1. קצב מהיר 2. קצב סדיר 3. העדר גלי P 4. QRS צר

- ההפרעה הנפוצה ביותר בקרב בילדים, רוב המקרים (60%) נצפים בשנת החיים הראשונה, הפרעה זאת מתבטאת בטכיקרדיה בד"כ מעל 220 לדקה אך יכול להיות גם מ130 עד 300 תלוי בגיל המטופל ובמכניזם הפעולה של ה-SVT.
- באק"ג: קומפלקסים צרים של QRS, עם אינטרוולים תקינים ורגילים של R-R.
- גלי P מורפולוגים ומאוד שונים מגלי P בסינוס וזאת כי מאוד מאוד קשה לאבחן אותם כיוון שלרוב הם נסתרים בתוך גלי ה-QRS או גלי ה-T
- בצילום חזה ניתן יהיה לעתים לראות צל לב מוגדל או סימנים של pulmonary edema. באקו לפעמים יהיה ניתן לראות הרחבת חדרים או תפקוד לקוי שלהם.

## Wolf Parkinson white syndrome (W.P.W)

Hazinski, page, 246-248



- בהפרעה זו בעצם מועבר פולס חשמלי לא דרך ה AV NODE.
- זהו בעצם סוג של SVT מסוג AVRT, באק"ג מתבטא ב: מרווחי PR קצרים, QRS רחב, נוכחות של גלי דלתא, מטופלים אלא בסיכון מוגבר למוות פתאומי עקב atrial fibrillation
- יש לציין כי באירועי טכיקרדיה אחריות האחות מעקב אחרי תופעות הלוואי של התרופות האנטיארתמיות



## Hazinski Table 12-3 p.684

אלקטרוליט	גורמים	ביטוי קליני	ממצא באק"ג	טיפול
<b>היפונתרמיה</b> נמוך 130-135 meq/L	<ul style="list-style-type: none"> <li>• הקאות/ שלשולים</li> <li>• זונדה מנקזת</li> <li>• צריכת נתרן מופחתת</li> <li>• חום</li> <li>• צריכת מים מוגברת</li> <li>• כוויות ופצעים</li> <li>• מחלות כליה</li> <li>• SIADH</li> <li>• DKA</li> <li>• הזעת יתר</li> <li>• תת תזונה</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• לטרגיה</li> <li>• התכווצות שרירים</li> <li>• בחילות והקאות</li> <li>• בלבול- חוסר התמצאות</li> <li>• פרכוסים</li> <li>• קומה</li> <li>• עלית ICP</li> </ul>	ללא	<ul style="list-style-type: none"> <li>• טיפול בגורם</li> <li>• השלמה או הגבלת נוזלים לפי הצורך (0.9% סליין או הרטמן)</li> <li>• היפרטוניק סליין 2-4ml/kg של 3% NACL</li> <li>• העלאת נתרן 0.5-1 HOURS LITER MEQ</li> <li>• ניטור רמות נתרן</li> <li>• הערכות נירולוגיות חוזרות</li> </ul>

## מוות מוחי

Hazinski, page, 632-635

• מוות מוחי הוא הפסקת פעילות של גזע המוח והקורטקס בגלל מצבים בלתי הפיכים כגון טראומה, חוסר אספקת חמצן והפרעות מטבוליות, גידול, זיהום, בצקת.

• כשיש פגיעה בגזע המוח יש פגיעה במרכז הנשימה ואז זה נקרא מוות מוחי נשימתי

• כשיש חשד למוות מוחי מנהל מחלקה או רופא שהוסמך על ידו פונה למנהל ביה"ח שמזמן את הצוות שהוסמך לקביעת מוות מוחי, לא רופא המעורב ישירות בטיפול המטופל או שיעץ לו, רופא שעוסק בהשתלת איברים או נציג

כדי לקבוע מוות מוחי צריכים להתקיים:

1. חשד למוות מוחי והסיבה למוות מוחי צריכה להיות ידועה
2. קיום תנאים מקדימים לביצוע המבחנים
3. שלילת גורמים מטעים
4. ביצוע מבחנים מאשררים
5. ביצוע שלושה מבחנים להוכחה קלינית של חוסר פעילות מוחית

## טביעות

**Hazinski, page, 546-549**

**טביעה ב-:**

- **מים מתוקים** = תמיסה היפרטונית - בליעה של כמויות גדולות של מים מתוקים יכולה לגרום ל"דילול" היפרוולמיה והיפונתרמיה (והמוליזה), מים מתוקים פוגעים יותר ברקמת הריאה
- **מים מלוחים** = תמיסה היפרטונית-מים מלוחים גורמים ל היפרוולמיה והיפונתרמיה ובכך בצקת ריאות

**טיפול:**

- מעקב המודינמי: חום, ל"ד, דופק, טכיקרדיה, ברדיקרדיה, הפרעות קצב
- מעקב נשימתי: סטורציה, טכיפנאה/דיספנאה
- מעקב נוירולוגי: הערכת סטוס נוירולוגי: GCS
- מעקב מעבדה: DS, גזים בדם כולל לקטט, ס"ד, פרופיל ביוכימי, תפקודי קרישה.
- הנשמה אגרסיבית לפי הצורך, במידה והנשמה נכשלת: ECMO
- **טיפול תומך:** תיקון של היפוגליקמיה, חמצת, הפרעות אלקטרוליטריות, פרכוסים, ברונכוספאזם
- שמירה על חום גוף אופטימלי: חימום/קירור, אין טיפול ספציפי ל-CNS אין הוכחה לתועלת של שמירה על ICP בטווח התקין

## DKA – Diabetic ketoacidosis

**Hazinski Box 12-7 page. 699**

**תוכנית טיפול כללית לילד עם DKA**

**משימה ראשונה**

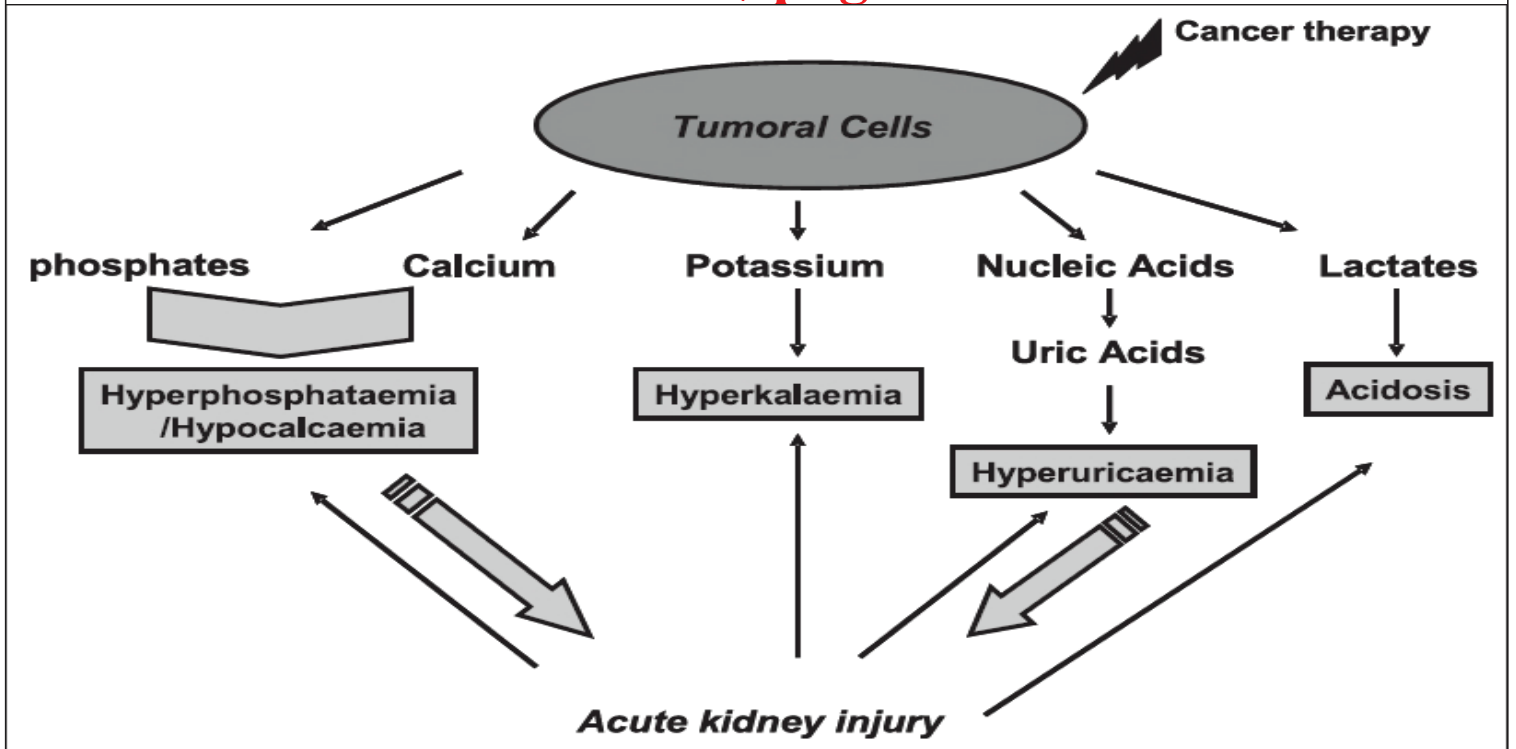
- הערכה נוירולוגית
- תפקודי נשימתי (שמירה על נתיב אוויר פתוח)

**חישוב מתן נוזלים = כמות נוזלים שאיבד + מנת אחזקה ליומיים – בולוס נוזלים**  
48h

**Requirement = Deficit + maintenance – Bolus**  
48h

# Tumor Lysis Syndrome

Hazinski, page 832



# סיכום סימני ההלם

Hazinski, page, 119

עור	דופק	לחץ דם	סוג
<u>קר ולח</u>	גבוה	נמוך	היפוולמי
<u>קר ולח</u>	גבוה	נמוך	קרדיוגני
<u>חם ויבש</u>	גבוה	נמוך	אנפלקטי
<u>חם ויבש</u>	<u>נמוך</u>	נמוך	נוירוגני
<u>חם ויבש</u>	גבוה	נמוך	ספטי

## טבלת אגוניסטים אדרנרגיים והקשר להלם- סיכום

אגוניסט	$\alpha 1$ (כלי דם)	$\alpha 2$	B1 (בלב)	B2 (בסימפונות)
Adrenaline	+	+	+	+
Noradrenalin	+	+	+	
Dopamine	+		+	
Dobutamine			+	
Salbutamol (ventolin)				+

### שימו לב

- אדרנלין הוא תרופת הבחירה להלם אנאפלקטי כיוון שאדרנלין הוא האגוניסט היחיד לכל הרצפטורים, מכאן הוא תרופת הבחירה בהלם אנאפלקטי- כיוון שאנו רוצים לכווץ כלי דם ( $\alpha 1$ ) וגם להרחיב סימפונות (B2)
- Dobutamine הוא אגוניסט סלקטיבי ל B1 בלבד, מכאן הוא תרופת הבחירה לשוק קרדיווגני
- Noradrenalin + Dopamine ניתנות בשוק ספטי ונוירוגני על מנת לכווץ כלי דם כיוון ששניהם אגוניסטים ( $\alpha 1$ )
- Salbutamol היא תרופת הבחירה בהתקף אסתמה כיוון שהיא עובדת על B2 בלבד ומכאן היא הכי ספציפית
- להתכשיר היחיד שניתן להוסיף אותו ל Salbutamol בהתקף אסתמה קשה הוא אדרנלין כיוון שהוא היחיד שעובד על B2



## תוכן עניינים

עמוד	נושא
1	מחלות לב ומומים
1	מומי לב
3	Patent Ductus Arteriosus
7	Ventricular Septal Defect
19	Coarctation Of the Aorta
23	Tetralogy of Fallot
26	Transposition Of The Great Arteries-TGA
31	CVP
35	הפרעות קצב
38	AV BLOCKS
48	SVT- Supraventricular tachycardia
59	יתר לחץ דם ריאתי
74	Hypoplastic Left Heart Syndrome
77	מהלך החיאה
81	Myocarditis
85	Endocarditis
86	טמפונה
91	שוק-הלם
105	נוירולוגיה ונוירוכירורגיה
105	ICP-INTRA CRANIAL PRESURE
114	VENTRICULOSTOMY
118	טראומתראש
119	Meningitis
122	CSF
123	הידרוצפולוס
125	מוות מוחי
128	Craniosynostosis
130	Status epilepticus
134	חבלות ראש
143	חבלות מוח
144	עיכול
145	אטרזיה של הושט
147	דימום במערכת העיכול
148	Gastroschisis
148	NEC
152	אי ספיקת כבד בילדים
159	נפרולוגיה
159	אי ספיקת כליות ופגיעה כלייתית אקוטית

172	<b>Henoch-Schonlein Purpura</b>
173	<b>HUS - Hemolytic-uremic syndrome</b>
175	תסמונת נפרוטית
177	גלומרונופריטיס
179	זיהום בדרכי השתן
180	מצבי חירום בנפרולוגיה
184	אי ספיקה פוסט רנאלית
187	דיאליזה פריטוניאלית
189	המו-דיאליזה
190	השתלת כליות
191	אנדוקרינולוגיה
192	נוזלים , אלקטרוליטים ובעיות אנדוקריניות
194	השפעת הורמונים על מאזן נוזלים ואלקטרוליטים
196	היפר נתרמיה
199	היפרקלמיה
206	<b>SIADH</b>
207	<b>CSW-Cerebral salt wasting</b>
208	<b>Diabetes</b>
211	אי ספיקת אדרינל
213	<b>DKA</b>
220	המטולוגיה ואונקולוגיה
221	מצבי חירום בהמטולוגיה ואונקולוגיה
224	<b>Disseminated Intravascular Coagulation</b>
227	<b>Hyperleukocytosis</b>
229	<b>Tumor Lysis Syndrome</b>
231	<b>Hypercalcemia</b>
332	<b>Neutropenia</b>
233	<b>Spinal Cord Compression</b>
235	<b>Obstructive Mediastinal Mass</b>
237	א.א.ג
238	אפיגלוטיטיס
241	מחלות מערכת הנשימה
241	<b>Bronchopulmonary Dysplasia</b>
244	ברונכוליטיס
246	<b>CROUP-Laryngotracheobronchitis</b>
248	אפיגלוטיטיס
251	אסתמה
252	סטטוס אסתמטיקוס
254	דלקת ריאות
257	<b>Aspiration Pneumonia</b>
259	<b>Ventilator-Associated Pneumonia</b>
261	<b>Pulmonary Embolism</b>

264	AIRWAY MALACIA
266	CDH
268	ARDS
272	חבלות חזה
273	PNEUMOTHORAX
276	חבלות חזה
277	Chylothorax
279	נקז חזה
283	פרמטרים של מנשם
289	ECMO
293	סיכום הנשמה פולשנית בילדים
298	מצבי חירום
298	טביעות
299	כוויות בילדים
313	היפותרמיה
314	הכשת נחש
315	התוויות לטיפול בהכשת צפע
320	סיכום בפרמקולוגיה
346	שאלות בנושא קרדיולוגיה והפרעות קצב
370	שאלות בנושא נירולוגיה ונשימה
397	שאלות בנושא אנדוקרינולוגיה, גסטרואנטרולוגיה וכירורגיה
416	שאלות בנושא פרמקולוגיה ומצבי חירום
424	שאלות בנושא חוק, חשבון רוקחי ומניעת זיהומים
427	שאלות בנושא חשבון רוקחי
431	שאלות בנושא כוויה
436	תרחיש מס' 1 – Diabetic ketoacidosis
439	תרחיש מס' 2-SVT.
442	תרחיש מס' 3- מנינגיטיס בקטריאלית.
445	תרחיש מס' 4- פנאומוטורקס
448	תרחיש מס' 5- ונטריקולסטום
450	תרחיש מס' 6- היפוולמיה
453	תרחיש מס' 7- אקסטובציה
455	תרחיש מס' 8- סימולציה - ICP
457	תרחיש מס' 9- החיאה
459	תרחיש מס' 10- שוק אנפלקטי
460	תרחיש מס' 11- CDH-11 (Congenital Diaphragmatic Hernia)
462	תרחיש מס' 12- (Diabetes Insipidus) DI
465	תרחיש מס' 13- כוויה
468	תרחיש מס' 14- VSD, מתן דם
472	תרחיש מס' 15- מוות מוחי
474	תרחיש מס' 16- ACUTE TUMOR LYSIS
476	תרחיש מס' 17- מנשם
478	תרחיש מס' 18- דימום אפידורלי

481	תרחיש מס' -19-מיוקדיטיס
484	תרחיש מס' -20-Intracranial pressure
486	תרחיש מס' -21-HUS(Hemolytic uremic syndrome)
488	תרחיש -22-ARDS
490	תרחיש מס' -23-TUMOR LYSIS SYNDROME
493	תרחיש מס' -24-אנטובציה- חישוב וסיבוכים
495	תרחיש מס' -25- שאיבת דם
496	תרחיש מס' -26- גמילה מהנשמה
498	תרחיש מס' -27- דיאליזה פריטוניאלית
501	תרחיש מס' -28- צהבת
503	תרחיש מס' -29- טרכאוסטום
506	תרחיש מס' -30- הנשמה
508	ערכי דופק נורמליים לפי גיל בשינה ובערנות
508	מספר נשימות תקין לפי גיל
509	ערכי לחץ דם תקינים לפי גיל
509	הערכת צריכה קלורית לפי גיל
510	הערכת נפח הדם לפי גיל



## דוגמאות לשאלות מהספר

1. איזו הפרעת קצב מציג הסטריפ הבא?



- א. SVT
- ב. AV Block Type 1
- ג. AV Block Type 2
- ד. AV Block Type 3

2. Hyperoxic Test משקף את:

- א. רמת החמצן בדם ורידי לאחר מתן 100% חמצן
- ב. רמת החמצן בדם עורקי לאחר מתן של 100% חמצן
- ג. רמת החמצן בדם עורקי לאחר מתן מנת דם
- ד. רמת החמצן בדם ורידי לאחר מתן מנת דם

3. לאחר בדיקת היפראוקסיגן טסט (מתן 100% חמצן) לילוד, איזו בדיקה נבצע לאישור הצלחת הבדיקה?

- א. סטורציה
- ב. דם מווריד טבורי
- ג. דם מעורק טבורי
- ד. דם מאחד משני הורידים הטבוריים

4. מה מהבאים מוגדר כ-Valsalva Maneuver במצב של SVT?

- א. לנשום דרך קשית
- ב. מדידת חום בפה
- ג. אמבטיה במים פושרים
- ד. אמבטיה במים קרים

5. מהו מינון אדנוזין לטיפול ב- ACUTE SVT?

- א. 0.01-0.02
- ב. 0.1-0.2
- ג. 1-2
- ד. 1.2-2.1

6. מה לא נכלל בטיפול ב- Dilated Cardiomyopathy?

- א. פרסורים
- ב. אספרין
- ג. AICD (קוצב דפיברילטור)
- ד. השתלת לב

7. מה לא מהווה סימן להרעלת דיגוקסין?

- א. הפרעות קצב VT/VF
- ב. ברדיקרדיה
- ג. הגברת תיאבון
- ד. ראייה בצהוב

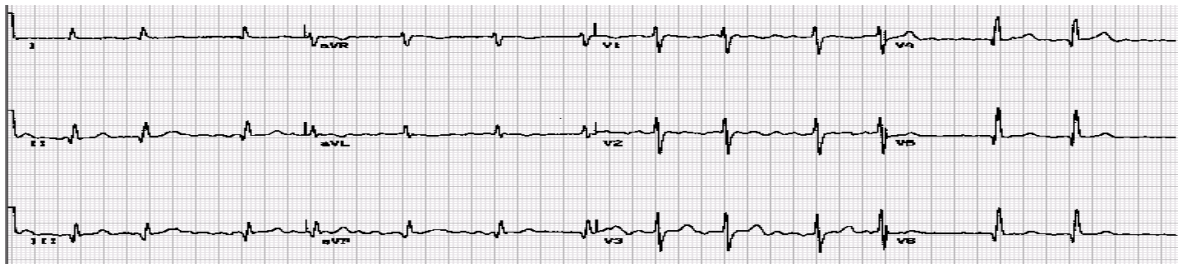
8. מה לא נכלל בטיפול ב-Cyanotic Spells?

- א. דרלין
- ב. אפינפרין
- ג. דופמין
- ד. תנוחת SQUATTING

9. מה לא מאפיין Cyanotic Spells?

- א. קוצר נשימה קשה
- ב. חמצת נשימתית
- ג. שכיח במומים כחלוניים וללא משמעות קלינית
- ד. התקפים של מספר דקות עד שעות

10. מהי הפרעת הקצב הבאה?



- א. Atrial Flutter
- ב. Atrial Fibrillation
- ג. סינוס אריתמיה
- ד. סינוס טאכיקרדיה

11. מהם הקומפלקסים המסומנים בחיצים ומהו סדר הופעתם:



- א. APC's המופיעים כביגמיניה
- ב. APC's המופיעים כטריגמיניה
- ג. VPC's המופיעים כביגמיניה
- ד. VPC's המופיעים כטריגמיניה

12. כל הרשומים מטה מגבירים כושר התכווצות, פרט ל-:

- א. Theophylline
- ב. Dopamine
- ג. Ca-channels blockers
- ד. Cardiac glycosides

13. מה מתרחש בתהליך הדפולריזציה:
- כניסה של K לתוך התא
  - יציאה של Na מתוך התא
  - כניסה של Na לתוך התא
  - אין מעבר יונים לשום כיוון
14. מהי ההשלכה הפיזיולוגית השלילית של טאכיקרדיה?
- קיצור זמן סיסטולה
  - קיצור זמן דיאסטולה
  - הארכת זמן סיסטולה
  - הארכת זמן דיאסטולה
15. מהי ההגדרה לחוק סטרלינג?
- ככל שה-Preload יעלה, ההתכווצות של שריר הלב תהיה חזקה יותר
  - ככל שה-Afterload יורד, ההתכווצות של שריר הלב תהיה חזקה יותר
  - ככל שה-Preload יורד, ההתכווצות של שריר הלב תהיה חזקה יותר
  - ככל שה-Afterload יעלה, ההתכווצות של שריר הלב תהיה חלשה יותר
16. מה נכון לגבי טיפול שלא סובל דיחוי בילד?
- מספיק הסכמת הורה אחד (או 3 רופאים)
  - לא צריך הסכמת הורים
  - נחכה להסכמת ההורים
  - מניחים שההורה השני מסכים, כל עוד לא ידוע אחרת
17. לקיחת דם מקוור עורקי היא פעולה
- מותרת לבוגרת קורס על בסיסי
  - חריגה לבוגרת קורס על בסיסי
  - מותרת לאחות מוסמכת
  - פעולה חריגה לאחות מוסמכת
18. לקיחת בדיקות דם מרובות מ-AL ביילוד לאיזה סיבוך נצפה?
- אנמיה
  - איסכמיה
  - דימום
  - זיהום חריף
19. סיבוך בהכנסת AL?
- איסכמיה פריפרית בגפה
  - חוסר תחושה בגפה
  - דימום
  - אקסטרוזיציה
20. מה נכון לגבי קושינג מרכזי?
- ACTH עולה, קורטיזול עולה
  - ACTH יורד, קורטיזול עולה
  - ACTH עולה, קורטיזול יורד
  - אף תשובה לא נכונה
21. מה תפקידו של ADH בספיגת מים ונתרן?
- כשכמות המים בגוף עולה, ADH עולה וספיגת המים יורדת
  - כשכמות המים בגוף עולה, ADH יורד וספיגת המים יורדת
  - כשכמות המים בגוף יורדת, ADH יורד וספיגת המים עולה
  - כשכמות המים בגוף יורדת, ADH עולה וספיגת המים יורדת

22. באיזה חלק בנפרון פועל ADH?  
 א. PROXIMAL  
 ב. DISTAL  
 ג. HENLE  
 ד. COLLECTING DUCT
23. השתנה מרובה עם אוסמולריות שתן נמוכה, היפונתרמיה במה יש לחשוד?  
 א. DI  
 ב. SIADH  
 ג. אי ספיקה של האדרנל  
 ד. אי ספיקת כליות חריפה
24. מה מהמצבים הבאים נראה באי ספיקת אדרנל?  
 א. היפוגליקמיה, היפונתרמיה, היפרקלמיה  
 ב. היפוגליקמיה, היפרנתרמיה, היפרקלמיה  
 ג. היפוגליקמיה, היפונתרמיה, היפוקלמיה  
 ד. היפוגליקמיה, היפרנתרמיה, היפומגנזמיה
25. מה מהבאים נכון לגבי צהבת פיזיולוגית?  
 א. בילוד במועד חולפת תוך שבוע  
 ב. בילירובין מעל 2  
 ג. מופיעה ביום הראשון ללידה  
 ד. בפגים בד"כ חולפת לאחר שבוע
26. סיבוכי צהבת בלתי ישירה:  
 א. בילירובין בלתי ישיר הוא מסיס בשומן ועובר למוח  
 ב. בילירובין בלתי ישיר הוא מסיס במים ועובר למוח  
 ג. בילירובין בלתי ישיר הוא טוקסי אבל לא למוח  
 ד. בילירובין בלתי ישיר הוא שוקע בכליות
27. מה אינו מחמיר צהבת בלתי ישירה:  
 א. צהבת פיזיולוגית  
 ב. חסימת מעי  
 ג. הזנה אינטרלית  
 ד. צפלוהמטומה
28. היכן נכניס NEEDLE ASPLICATION?  
 א. Midclavicular 2-3  
 ב. Midclavicular 3-4  
 ג. Midaxillary 2-3  
 ד. Midaxillary 5-6
29. מה לא מופרש דרך הכליות?  
 א. קראטנין  
 ב. אוריאה  
 ג. אמוניה  
 ד. מים
30. מה אינו נכלל בהגדרה של Diabetic Ketoacidosis:  
 א. רמת גלוקוז גבוהה בדם  
 ב. הימצאות קטונים בשתן  
 ג. רמת קליום גבוהה בדם  
 ד. חמצת שאינה לקטית (not lactic)



31. מהו המשפט הנכון בנוגע ל- Syndrome of Inappropriate Secretion of Antidiuretic (HormoneSIADH):

- א. האתיולוגיה ל- SIADH היא מחלות הפוגעות במערכת העצבים המרכזית בלבד
- ב. הטיפול ב- SIADH כרוני הוא בעיקר הגבלת נוזלים
- ג. במקרה של אוסמולריות נמוכה בשתן יעלה חשד ל- SIADH
- ד. SIADH מתאפיין בפוליאוריה (Polyuria) ואוסמולריות גבוהה בשתן

32. מה מהבאים הוא זמן מילוי, השהייה וריקון ב- Peritoneal Dialysis בדקות ?

	מילוי	השהייה	ריקון
א.	5	15-90	20
ב.	10	15-90	60
ג.	15	120-180	60
ד.	30	120-180	30

33. מתי תופיע Severe Anemia עקב Hemolysis?

- א. Trauma
- ב. Burns
- ג. Hemophilia
- ד. Aplastic Anemia

34. איזה טיפול ייחודי במצב של Disseminated Intravascular Congulation (DIC)?

- א. Plasma
- ב. Albumin
- ג. Crystalloid Fluids
- ד. Immune Gamma Globulin

35. כמה הפרין במ"ל לנשאב לילד ששוקל 13 ק"ג אם המינון הוא 20unit/kg מאמפולה בריכוז של 5000units/1cc ?

- א. 0.052 מ"ל
- ב. 0.52 מ"ל
- ג. 5.2 מ"ל
- ד. 52 מ"ל

36. עליך לתת 65mg Carnitine של 30%/ 20cc Carnitine, כמה מ"ל תשאב?

- א. 0.216 מ"ל
- ב. מ"ל
- ג. 21 מ"ל
- ד. 2.16 מ"ל

37. למטופל השוקל 20 ק"ג יש לתת תמיסה שומנית במינון 0.25gt/kg. יש לך בקבוק של 500cc 20% תמיסה, כמה CC יש לתת למטופל?

- א. 25cc
- ב. 125cc
- ג. 50cc
- ד. 100cc

38. מהו הסדר הנכון להסרת ציוד מיגון:
- חלוק, מסכה, כפפות
  - מסכה, חלוק, כפפות
  - כפפות, חלוק, מסכה
  - מסכה, כפפות, חלוק

39. למיון מגיע ילד בן 10 שנים, בריא ברקע, עם סימני נשיכה באגודל, בצקת מקומית עד שורש כף היד ושלפוחיות עם תוכן דמי ויציב המודינאמית מהו הטיפול הנכון ביותר שניתן לילד?
- ANTIVENIN מיד לאחר אנמנזה קצרה וקבלת תמונה של נחש לא ארסי בפלאפון של האימא
  - השגחה בלבד ושחרור הביתה לאחר 6 שעות אם מצבו יציב
  - לקיחת דמים, מדידת היקף גפה, זריקת טטנוס ומעקב קליני
  - סימנים חיוניים כל שעתיים, מתן זריקת טטנוס ושחרור הביתה

40. לאותו מיון לאחר כשעה מגיע אמבולנס עם נערה בת 17 שנים ברקע MAJOR DEPRESSION, מעורפלת הכרה. באנמנזה שנלקחה על ידי אמה ידוע כי נמצאה שוכבת במיטה וממלמלת מילים לא ברורות. לידה נמצאה חפיסות כדורים מסוג PARACETAMOL. מהו הטיפול שניתן לנערה מסכנה זו?
- N ACETYL CYSTEIN
  - FLUMAZENIL
  - פחם פעיל
  - ADRENALIN

41. סימן שוק נוירוגני:
- עור קר
  - עליית דופק
  - עליית ל"ד
  - ירידה בטונוס כלי דם

42. עיסוי לב בתינוק נעשה ב:
- בין קו הפטמות עם אצבע אחת
  - בין קו הפטמות 1 ס"מ מטה עם אצבע אחת
  - ס"מ אחד מעל קו הפטמות עם 2 אצבעות
  - ס"מ אחד מתחת לקו הפטמות עם 2 אצבעות

43. התייבשות MODERATE
- 3-5%
  - 3%
  - 5-9%
  - 10%

44. מהו קצב הנוזלים בשעה צריך לקבל ילד בן 3 שנים ששוקל 13 ק"ג:
- 48
  - 50
  - 60
  - 45

45. חישוב קצב תכנית נוזלים ליממה לילד ששוקל 12 ק"ג?
- 46
  - 48
  - 50
  - 40

46. מה מאפיין את השעות הראשונות לאחר כוויה?
- עליה בהפרשת קטכולאמינים
  - בריחת נוזלים לחלל השלישי
  - עליה באספקת דם למקום הכוויה
  - ירידה בחדירות הקפילרות

47. מה מהבאים לא ניתן כסדציה בטיפול בכוויות?

- א. Ketamin
- ב. Propofol
- ג. Midazolam
- ד. Succinylcholine

48. ילד כן 3 לאחר כוויה ברגל, מה הסימן שיעלה חשד לתסמונת מדור?

- א. רעד
- ב. גרד
- ג. ריח רע
- ד. חוסר תחושה

49. מינון אדנוזין (מ"ג לק"ג) הוא?

- א. 0.1-0.2
- ב. 0.01-0.02
- ג. 1-2
- ד. 0.5-1

50. מינון אינסולין (יחידות לק"ג) הוא?

- א. 0.1-0.2
- ב. 0.05-0.1
- ג. 1-2
- ד. 0.01-0.02

**(בספר יש כ 700 שאלות עם מפתח)**

## דוגמא מהתרחישים – תרחיש מס' 7 - ICP

למיון הגיעה נערה בת 15 שנים, לאחר פגיעת ראש קשה עקב תאונת דרכים בין רכב לאופניים חשמליות, בהגעתה למיון מחוסרת הכרה, GSC - 3, בבדיקת CT הודגם דימום אינטרא-פרנקימטי, ושבירים מרובים בגולגולת.

הילדה הגיעה לטיפול נמרץ ילדים מונשמת לאחר ניתוח להכנסת ICP מוניטור, הינך אחות שמקבלת את הילדה ביחידה

1. מה היא פעולתך הראשונה ?

### תשובה

- 6 פעולות בקבלת כל מטופל : חיטוי ידיים, הצגה עצמית, זיהוי מטופל שם ות.ז., רגישות לתרופות, בדיקת ענידת ידון, שמירה על פרטיות.
- אומדן נוירולוגי : מצב הכרה, אישונים, כאב, תנועתיות, ICP.
- אומדן נשימתי : הסתכלות (חשיפת בית חזה), מספר נשימות, אופי נשימות, שימוש בשרירי עזר, האזנה, מישוש, ניקוש, ניטור סטורציה, צילום חזה.
- אומדן הימודנמי : דופק (קצב, סדירות, בדיקה דופק פריפרי), ל.ד, חום, צבע עור, מילוי קפילרי, טורגור עור, תפוקת שתן, ECG, CVP.

אומדן נוירולוגי : מורדם מונשם, אישונים שווים ומגיבים לאור, גודל 3 מ"מ, ICP 17 מ"מ כספית (כל 1.36 מ"מ מים שווה 1 מ"מ כספית).

אומדן נשימתי : הסתכלות (חשיפת בית חזה), התרממות שווה דו-צדדית 18 נשימות לדקה, כניסת אוויר שווה טובה ונקיה דו-צדדית, סטורציה 95% על 40% חמצן.  
אומדן המודנמי : "חיבור למוניטור", דופק 89, לחץ דם 120\70, חום 38.5, מילוי קפילרי תקין, תפוקת שתן תקינה, צבע עור שלם.

2. אילו בדיקות עזר תרצה ?

### תשובה

- בדיקות מעבדה (ספירה, כימיה, קרישה, גזים)

התקבלה בדיקת גזים שנלקחה : PH 7.35, PCO2 53, PO2 110, NA 141, K 4.0

3. לפי האומדנים שבצעת ולפי הבדיקות שלקחת מה ההתערבות שביכולתך לבצע ?

### תשובה

- שינוי במדדי הנשמה (על ידי רופא בלבד), במטרה להוריד Pco2
- מעקב אישונים
- הורדת חום
- סדציה והרגעת המטופל
- מניעת כאב
- הרמת ראש 30-45 מעלות תוך כדי שמירת מנח הראש ישר.
- הפחתת גירויים חיצוניים.
- מתן משלשלים (להוריד לחץ בטני)

4. ICP מוניטור מתריע על ערך 25 מ"מ כספית, בבדיקתך ללא שינוי במצבו, אך החום שלו עלה ל 38.9, מהי פעולתך הבאה ?

### תשובה

- קירור החולה ע"י (תרופות, הרטבות, חליפת קירור, שמיכת קירור) יש לזכור שכל עלית חום נוספת תגרום לעלית ICP
- טיפול מניעתי לפרכוסים.
- מתן 3% NaCl לפי 2-4 מ"ל לק"ג.
- מתן מניטול לפי 0.2-1 גרם לק"ג.



5. באומדן חוזר שבצעת לחץ דם 90/60, מורדם, אישוניים שווים ומגיבים לאור, ICP 35, מהו הערך של CPP?

**תשובה**

$$\begin{aligned} \bullet \text{ MAP} &= \frac{\text{SYS} + (2 * \text{DYS})}{3} \\ &= \frac{3 \vee ((3 * 60) + 90)}{3} = 70 \\ \bullet \text{ CPP} &= \text{MAP} - \text{ICP} \\ &= 70 - 35 = 35 \end{aligned}$$

6. מהו המשך הטיפול בילדה זו ?

**תשובה**

- המשך טיפול בחום
- סדציה טובה \ שיתוק .
- מעקב ICP MONITOR
- מעקב לחצי דם
- מעקב אישוניים
- מעקב נשימתי היפרוונטלציה ( Pco2 נמוך )

7. איך ביכולתנו להעלות MAP ?

**תשובה**

- $\text{MAP} = \frac{\text{SYS} + (2 * \text{DYS})}{3}$
- העלאת לחץ דם תגרום לעליה ב MAP.

יש להימנע ממתן נוזלים (עליה בלחץ דם תגרום לעליה ב ICP) (ניתן לתת עד להעמסה אחת בלבד)

להלן הממצאים הבאים :  
ICP מניטור כעת מתריע על ערך 45, נוירולוגית מורגעת היטב, בבדיקת אישוניים אישון שמאלי מורחב ואינו מגיב לאור, מונשמת, אינה מוסיפה נשימות, ETCO2 37, הימודנמית לחץ דם 150/90, דופק 45.

8. מהו מצבה כעת ?

**תשובה**

- הנתונים למעלה מייצגים תמונה של טריאדה עייש קושינג (שינוי קצב הנשימות, ברדיקרדיה, עליה בלחץ דם), אישון שמאלי מורחב מעלה חשד להרניאציה.

9. מה עליך לעשות ?

**תשובת**

- הנשמה באמבו
- היפרוונטלציה היעד ETCO2 סביב 30 .
- להמשיך 3% NACL או מניטול .
- התארגנות דחופה להעברת חולה מורכב לחדר ניתוח.

10. מהן הפעולות הניתוחיות האפשריות במצבה ?

**תשובה**

- Ventriculostomy
- Craniotomy .

## הספר כולל 30 תרחישים עם תשובות והסברים