סיכום פרוטוקולים
בטחון
סקירה מהירה לסימני סכנה לחיים

דום לב ונשימה מבוגר
עיסויים 2 :30
אמבו חמצן AW
תרופות
אדרנלין אחרי שוק שני ורביעי
אמיודורון אחרי שוק שלישי וחמישי 300/150 מיהול ב 20cc סליין
שקול מגנזיום סולפט אחרי שוק שלישי (טכיקרדיה רחבה TDP) 1-2gr מיהול 20cc
שקול סודיום בי קרבונט אחרי שוק שלישי (סימן להיפרקלמיה) 1meq/kg
אחרי שוק שלישי VC או DSED
שקול נתיב אויר מתקדם
בכל שלב אם איו התוויה לשוק ואין ROSC עבור לפרוטוקול מתאים
פרוטוקול PEA/asystola
פרוטוקול פינוי מטופל תוך כדי פעולות החייאה
פרוטוקול המנעות מביצוע פעולות החייאה או הפסקתן

אם PEA/asystola
אדרנלין בהקדם 1 מ״ג כל 5-3 דקות. בולוס של 20cc
טפל בגורמים הפיכים (אופיטים, היפוולמיה, היפותרמיה, היפוקסיה, פנאומוטרקס, היפרקלמיה)
הפסקת החייאה לאחר 20 דקות שהקצב נשאר pea/asystola
וגם ETCO2 נמוך מ 10 ללא עיסויים.

אם ROSC
הנשמה 10 בדקה
לשמר סטורציה 98-92. לחץ דם מעל 90, 2ETCO 45-35
אם לא ניתן אמיודורון לתת מנת העמסה 150mg ב 10 דקות
אם ניתן אמיודורון לתת מנת אחזקה 1mg/min

אם לחץ דם מתחת 90 ודופק מתחת 60 או מעל 150. לעבור לפרוטוקול מטופל לא יציב טכי/בראדי

אם לחץ דם פחות מ 90 ומטופל יציב תן סליין 250ml בבולסים חוזרים עד לחץ דם מעל 90
שקול אדרנלין בפוש 10-20mcg כל 2 דקות
שקול דופמין 5-20mcg/kg/min

אם לחץ דם מעל 90 בצע אקג. טפל בגורמים הפיכים, שקול זונדה
אם יש חשד לאוטם ונשללה חבלת ראש שקול הפרין IU5000
עדכן יחידת צינטורים, פנה בדחיפות
אם אין חשד לאוטם, פנה בדחיפות לבית חולים קרוב.

תסמונת כלילית חריפה ACS
כאב חזק בבית החזה. קוצר נשימה, הזעה, בחילות או הקאות
תסמינים בשכיחות נמוכה יותר – כאבים בזרוע, בלסת, בגב העליון, צרבת.
סימנים המעידים על ירידה בפרפוזיה
חיוורון ; הזעה ; ירידה במצב ההכרה ; לחץ דם סיסטולי נמוך מ 90mmHg

תרופות

- אספירין 300mg. מינון 160-3235mg. לוודא התוויות נגד.
- נוזלים. היעד סיסטולי 90. תן 2 מנות של 250ml סליין בהזלפה מהירה. תוך כדי ניטור לחץ דם ומעקב לאיתור סימני גודש ריאתי.
- דופמין 5-20mcg/kg/min. יש לתת לאחר כישלון הטיפול בנוזלים או לאחר גילוי סימנים לגודש ריאתי.
- ניטרולינגואל SL. 0.4mg/paf. עד 3 מנות תוך 5 דקות.
  או
  איזוקט ספריי 1.25mg/paf SL
- פנטניל. מיועד רק לחולים שלא הגיבו לטיפול באספירין וניטרטים בהתאם לפרוטוקול הטיפול בכאב.
  התוויות נגד : ירידה במצב הכרה, להיות זהירים עם לד״ס נמוך מ 100. גיל מעל 75 או חולי COPD לתת רק 2/3 מהמינון.
- זופרן 4mg בפוש חד פעמי. (רק למטופלים הסובלים מבחילות קשות או הקאות)
  (טרומבוציטופניאה, נטיה לדמם, טראומה משמעותית ב 24 השעות האחרונות, מחוסר הכרה עם חבלת ראש, רגישות יתר לתרופה)
- הפרין מינון 5000ui. בפוש חד פעמי. לוודא היעדר התוויות נגד

חמצן
לכל מטופל הסובל מקוצר נשימה, ירידה בפרפוזיה או סטורציה נמוכה מ 92%. להקפיד שהסטורציה לא תעלה על 96%.
אם יש סימני ירידה בפרפוזיה תן חמצן, תן אספירין בלעיסה, שקול מתן עירוי נוזלים, בצע אק״ג, שקול מתן דופמין
אם אין סימני ירידה בפרפוזיה שקול מתן חמצן, תן אספירין בלעיסה, בצע אקג, שקול מתן ניטרולינגואל SL (התוויות נגד, חובה לחץ דם לפני ואחרי)

שקול פנטניל, זופרן

אם אין חשש ל STEMI המשך ניטור וטיפול במהלך פינוי דחוף לבית חולים קרוב. העבר דיווח
אם יש חשש לSTEMI , שקול הפרין, המשך ניטור וטיפול במהלך פינוי דחוף לבית חולים קרוב, הודע ליחידת טיפול נמרץ לב או לחדר צינתורים

בצקת ריאות

מצוקה נשימתית, טכיפניאה, נשימה רדודה, שימוש בשרירי עזר, חיחורי בועות, קושי להשלים משפטים, גודש בווריידי צוואר, כאב בחזה.

עקרונות הטיפול
שיפור חימצון ואוורור, הורדת preload ו־afterload, הורדת עודפי נוזלים (במתן משתנים), תמיכה בעבודת המיוקרד (אינוטרופים)

תרופות
ניטרולינגואל 0.4mg/paf עד 3 מנות תוך 5 דקות
פוסיד אמפולה 20mg/2cc מנה חד פעמית 1mg/kg. להכפיל למי שלוקח מנה יומית עד 120mg.
איזוקט אמפולה 10mg/10cc (דריפ) מינון התחלתי 20mcg/min להגדיל את המינון ב 20mcg/min כל 5 דקות עד 200mcg/min
איזוקט בפוש 1-2mg כל 5-10 דקות. למהול ל 50% מהריכוז המקורי. מינון מקסימלי .12mg/hr
דופמין אמפולה 200mg/5cc 5-20mcg/kg/min. המינון הנמוך ביותר להביא את לחץ הדם מעל 90 סיסטולי.

ניטרטים, התוויות נגד:
למי שלקח תרופות לאיו-אונות ב-36 השעות האחרונות.
לחץ דם סיסטולי נמוך מ 100. לחץ דם סיסטולי ירד ביותר מ 20% מהערך בתחילת הטיפול.
סימני אוטם ימני.

הושב את המטפל
חמצן במסכה 100%
חבר סטורציה, לחץ דם
האם המטופל באי ספיקה נשימתית (סטורציה מתחת ל 90 עם מסכה בריכוז מקסימלי ונצפים ממצאים קלינים על מצוקה נשימתית).
אם כן- עבור לפרוטוקול סיוע נשימתי לטיפול באי ספיקה נשימתית CPAP

האם לחץ הדם הסיסטולי מעל 100?
אם לא -
שקול דופמין
שקול פוסיד

אם כן
תן ניטרולינגואל SL. לבדוק לחץ דם לפני ואחרי.
שקול CPAP
תן פוסיד
שקול איזוקט IV

בצע אק״ג
שקול טיפול בו זמני לפי פרוטוקל ACS

המשך ניטור וטיפול בפינוי דחוף לבית חולים קרוב
בצע הערכת מדדים כל 5 דקות
העבר דיווח לבית חולים
בכל שלב שקול את הצורך בסיוע נשימתי חודרני

הפרעות קצב טכיקרדיה צר/רחב

טכיאריתמיה בקומפלקס רחב
VT (השכיח ביותר), SVT עם הפרעת הולכה, טכיקרדיה עם פרה־אקסיטציה (WPW), טכיקרדיה חדרית פולימורפית (TORSADE), קוצב לב חדרי.

טכיאריתמיה בקומפלקס צר
פרפור או רפרוף עליות(השכיח ביותר), SVT לסוגיו, טכיקרדיה עלייתית מולטי־פוקלית (MAT).
סימנים לחולה קרדיולוגי לא יציב – **כ.ל.ב.ה** כאבים אנגיונטים בבית החזה. לחץ דם מתחת ל-90, בצקת ריאות/גודש ריאתי, ירידה במצב ההכרה

תרופות
אדנוזין אמפולה 6mg/2cc 6 mg חד פעמי
אמיודורון אמפולה 150mg\3cc 150mg בהזלפה תוך 10 דקות
אטומידט אמפולה 20mg\10cc 0.2mg/kg
דורמיקום אמפולה 5mg\1cc. IV 2.5-5mg
מטופרולול אמפולה 5mg\5cc

טכיאריתמיה בקצב נמוך מ־150 בדקה לרוב אינה גורמת לתסמינים קליניים והיא משנית לירידה בפרפוזיה, למעט אצל חולים עם ירידה בתפוקת הלב

סטורציה מתחת 94 או מצוקה נשימתית – תן חמצן
סימפטומטית לא יציבה. כאבים אנגיוטים, ירידה במצב הכרה, לד״ס קטן מ 90 או סימנים המחשידים הלם (דופק מהיר/חיוורון/הזעה), אי ספיקת לב חריפה, או גודש ריאתי.
אם כן, שקול אדונזין 6mg במקרה של טכי׳ צרה וסדירה אם עזר – פינוי דחוף
אם לא עזר – שקול היפוך. (סדציה אטומידט 0.2mg/kg (20mg\10cc) או דורמיקום iv 2.5-5mg (5mg\1cc)
אם עזר – פינוי דחוף
אם לא עזר - שקול אמיודורון 150mg בהזלפה תוך 10 דקות. ופינוי דחוף לבית חולים קרוב תוך כדי ניטור.

אם טכיקרדיה יציבה עבור לטיפול תרופתי בפרוטקול טכיקרדיה צרה או רחבה

טכיאריטמיה יציבה בקומפלקס צר
דופק מעל 100 QRS קטן מ 0.12
אבחנה : פרפור או רפרוף עליות, SVT **לסוגיו, טכיקרדיה עלייתי מולטיפוקלית**
אם ידוע שהמטופל סובל מ WPW חובה להתייעץ עם הרופא לפני טיפול תרופתי
בכל שלב כאשר הקצב הופך לסינוס – פינוי דחוף לבית חלים קרוב תוך כדי ניטור מדדים.

טכיאריטמיה, קצב סדיר וחשד ל PSVT תמרון ואגלי - אם הפך לסינוס פינוי
אם לא הפך לסינוס
אדונזין מנה ראשונה 6mg מנה שנה 12mg פוש מהיר שטיפה מהירה המתנה 1-2 בין המנות – אם הפך לסינוס – פינוי

אם לא הפך לסינוס מטופרולול
טכיאריטמיה וקצב לא סדיר מטופרולול
טכיאריטמיה וקצב סדיר ולא PSVT מטופרולול
שקול מטופרולול 5mg\5cc. חסם סלטיבי של בטא 1 מאט קצב לב
מיועד רק למקרה שיש תסמינים או שהפינוי ארוך.
אין לתת למטופל עם לד״ס מתחת ל 100.
מתן הזרקה בפוש איטי

מנה ראשונה 2.5mg
מנות המשך 5mg
להמתין 10 דקות בין המנות
מינון מקסימלי 15mg. (מקסימום עד 3 מנות)
למדוד לחץ דם לאחר כל מנה

האם הטכיאריטמיה סימפטומטית
אם לא - פינוי
אם כן שקול אמיודורון 150mg\3cc
אין לתת למטופל אסימפטומטי הסובל מפרפור עליות מעל 48 שעות או שמשכו אינו ידוע.
מינון 150mg בתוך 10 דקות.
אפשר לחזור על מנה נוספת לאחר 5-10 דקות במקרה הצורך.
שקול ביצוע היפוך חשמלי

אם טכיאריטמיה לא סימפטומטית
המשך ניטור וטיפול בזמן פינוי

טכיאריטמיה קומפלקס רחב
דופק מעל 100, מטופל יציב QRS רחב מ 0.12
קצב לב סדיר
שקול אדנוזין 6,12 ובולוס מהיר
האם קצב סינוס
אם כן המשך ניטור וטיפול בזמן פינוי
אם לא
קצב לב לא סדיר
שקול אמיודורון 150mg תוך 10 דקות. אפשר לחזור על מנת העמסה. מנת אחזקה 1mg/min
שקול ביצוע היפוך חשמלי
שקול מתן מגנזיום סולפט 2gr תוך 10 דקות.
רק לטכיאריטמיה פולימורפית רחבה ולא סדירה

ברדיקארדיה

SSS, חסמי הולכה, RRקטן מ 60 פעימות

תלונות המטופל

כאב אנגינוטי , ירידה במצב ההכרה, סחרחורות, חולשה כללית, עלפון או על סף עלפון, בלבול, קוצר נשימה במנוחה, דפיקות לב, תסמיני אי ספיקת לב,

תרופות:

אטרופין אמפולה 1mg/1cc 1mg כל 3-5 דקות.מינון מקסימלי 3 מ״ג.

אדרנלין אמפולה 1mg/1cc הזלפה 2-10mcg/min או 10-20mcg בפוש במנות חוזרות

דופמין אמפולה 200mg\5cc 5-20mcg/kg/min

סדציה

קטמין אמפולה 500mg\10cc 0.5-1mg/kg ב IV. אפשר לחזור על מנה במידת הצורך.

דורמיקום אמפולה 5mg\1cc 2.5mg ב IV בתנאי שלחץ הדם מעל 90

חבר מוניטור, מד סטורציה, לחץ דם, אקג סוכר

חמצן על 100% אם המטופל במצוקה נשימתי או סטורציה מתחת ל 94%

סימנים לחולה קרדיולוגי לא יציב – **כ.ל.ב.ה** כאבים אנגיונטים בבית החזה. לחץ דם מתחת ל 90, בצקת ריאות/גודש ריאתי, ירידה במצב ההכרה

ברדיקארדיה לא סימפטומטית (יציב) – חבר קוצב חיצוני במצב STBY,(חסם מדרגה שניה

ברדיקארדיה סימפטומטית (לא יציב) כאבים אנגינוטים, ירידה במצב ההכרה, לד״ס מתחת 90, או שיש סימני ירידה בפרפוזיה, גודש ריאתי

שקול אטרופין, לרוב אינו יעיל לחסם הולכה TYPE II

אמפולה 1mg/1cc 1mg כל 3-5 דקות.מינון מקסימלי 3 מ״ג.

אם עזר, בצע אק״ג. חבר קוצב חיצוני STBY פינוי תוך כדי ניטור

עדיין סימפטומטית (לא יציב)

תן אדרנלין

או

תן דופמין. השתמש במינון הנמוך ביותר האפשרי להביא את הלד״ס של המטופל ל 90

או

בצע קיצוב חיצוני.

סדציה קטמין 0.5-1mg/kg יחד עם דורמיקום 2.5mg ב IV (דורמיקום רק עם לד״ס מעל 90)

בצע אק״ג. פינוי