בחינת שלב א בדימות

2020





איזה מומים הכי שכיחים עם המצב המוצג?

א. מומים במערכת העצבים המרכזית.

ב. מומים באשכים בגברים.

ג. מומים בבלוטת האדרנל האיפסילטרלית.

ד. מומים ברחם בנשים.

מה הגורם **הסביר ביותר** לממצא המופיע בבדיקה, בגבר צעיר?



א. זיהומים חוזרים.

ב. פגם מולד בשלפוחית השתן.

ג. פגם מולד בשופכה.

ד. חבלה בילדות.

גבר בן 54 אובחן RCC, בגודל 5 ס"מ. מוגבל לכליה, מערב את השומן הפרינפרי, ללא מעורבות כלי דם וללא פיזור לימפטי או המטוגני.
מהו דירוג מחלתו?

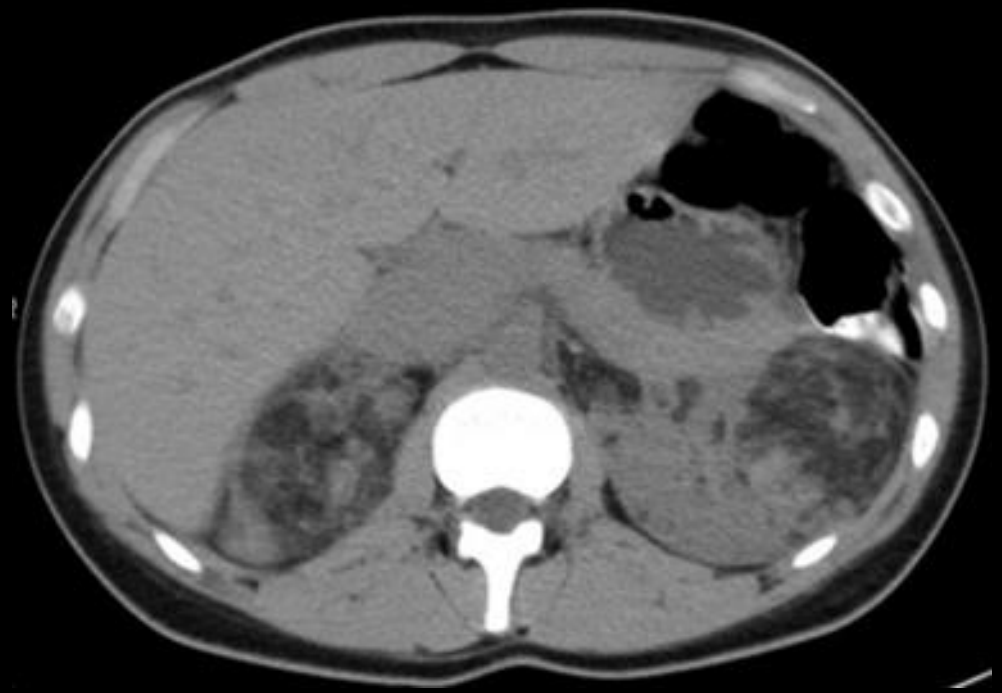
א. T2a.

ב. T2b.

ג. T3a.

ד. T3b.

אישה בת 25 ביצעה CT בטן לבירור כאבי מותן.
מהי בדיקת הדימות הנוספת שהכי תעזור לאבחנה?



א. אקוקרדיוגרפיה.

ב. צילום חזה.

ג. CT מח.

ד. MRI בטן.

בחר את הגורם האפשרי למצב המוצג בתמונה לפניכם?



א. Acute cortical necrosis.

ב. Chronic pyelonephritis.

ג. Hyperthyroidism.

ד. Renal tubular acidosis.

אשה בת 36 בבירור חוסר פוריות (infertility).
באולטרה-סאונד נמצאו תהליכים תופסי מקום בשתי השחלות.
ב-MRI המסות בשחלות עם סיגנל גבוה ב-T1, בינוני ב-T2 וגבוה בדיכוי שומן.
מהי האבחנה הסבירה?

א. Bilateral endometrioma.

ב. Bilateral dermoid cysts.

ג. Bilateral fibroma.

ד. Bilateral theca lutein cyst.

מהו המנגנון האטיולוגי **הכי שכיח** לחבלה בכליה?

א. חודרת.

ב. קהה.

ג. יאטרוגנית.

ד. כח סיבובי.

מה **נכון** לגבי קרע באשך ופגיעה ב-tunica albuginea?

א. החולה צריך לעבור סקירה ניתוחית מידית, ללא הדמיה מוקדמת.

ב. יהיה נוזל בשק האשכים בבדיקת CT או US.

ג. האטיולוגיה השכיחה היא פגיעה חודרנית.

ד. בדופלר נראה הפרעה בזרימת דם לאשך.

כמה זמן לאחר ביופסית ערמונית מומלץ להמתין לפני ביצוע MRI?

א. שבועיים.

ב. 3 חודשים.

ג. חודש.

ד. 8 שבועות.

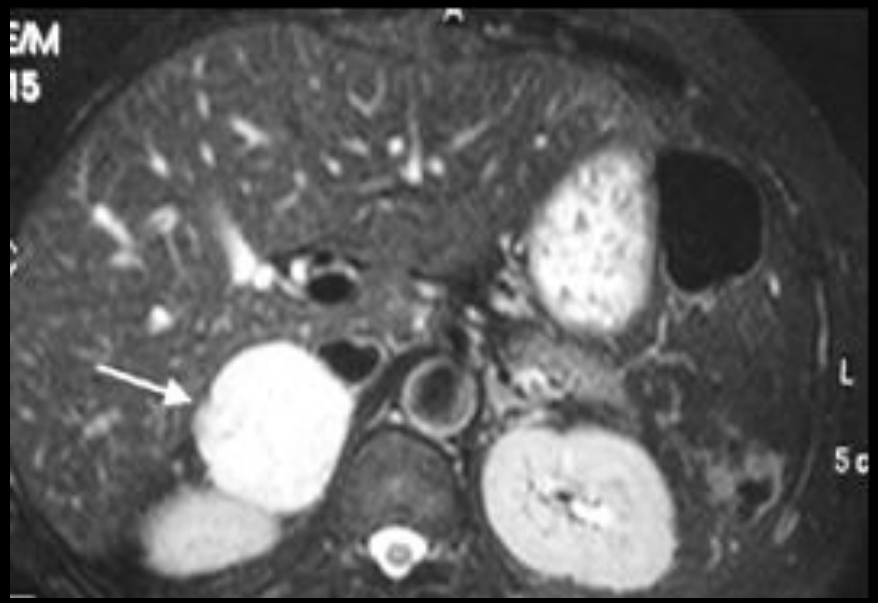
מה מהבאים מעלה חשד גבוה למעורבות שלפוחיות הזרע בגידול ערמונית?

א. אות גבוה ב-T1 בשלפוחיות הזרע.

ב. אות גבוה ב-T2 בשלפוחיות הזרע.

ג. אות נמוך במפת ADC בשלפוחיות הזרע.

ד. אות נמוך ב- DWI עם ערך B גבוה (סדרת דיפוזיה) בשלפוחיות הזרע.



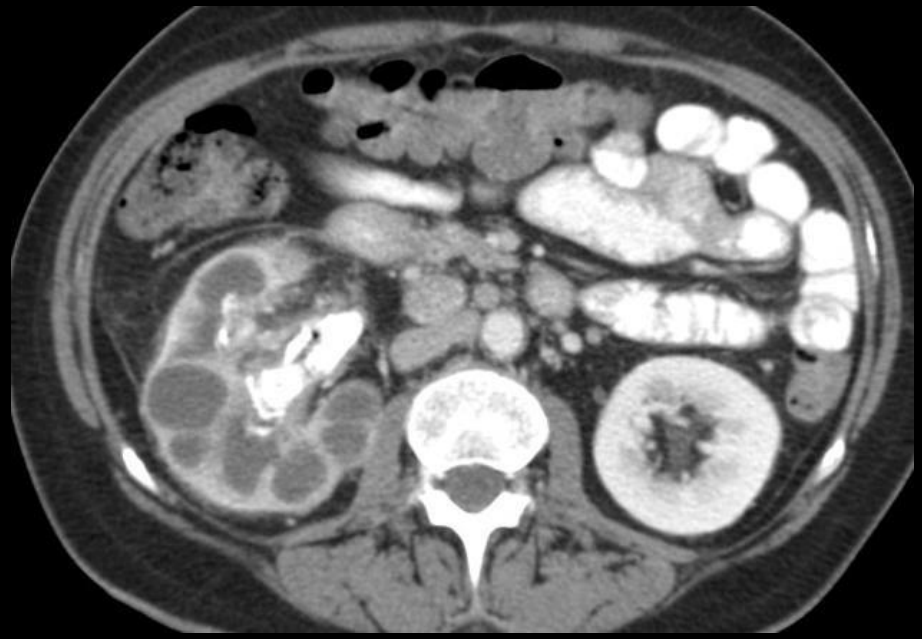
בן 26 סובל מיתר לחץ דם, כאבי ראש והזעת יתר.
ב-MRI נמצא הממצא המודגם בתמונה.
מה <u>נכון</u> לגבי ממצא זה?

א. זה הגידול הכי שכיח בקורטקס האדרנל

ב. ל-MIBG חשיבות במציאת גידולים נוספים ואפיון הממצא.

ג. בתהליכים קטנים מ-2 ס"מ, CT בפרוטוקול מולטיפאזי מכוון לאדרנל היא בדיקת הבחירה.

ד. במרבית המקרים מופיע באסוציאציה עם תסמונת Von Hipple, MEN, או נוירופיברומטוזיס.



הממצא הבא הודגם בCT בבירור כאבי בטן.
איזה מהמשפטים הבאים **נכון** לגבי דימות הממצא?

א. מיפוי DTPA חיוני להערכת תפקוד הכליה.

ב. אולטראסאונד חיוני לצורך הערכת הידרונפרוזיס.

ג. MRI חיוני לצורך הערכת מעורבות ורידית.

ד. CT חיוני להערכת היקף מחלה פרה-ניתוחית.

מה הגובה המיטבי של קצה קטטר טבורי וריד בצילום חזה בטן של ילוד?

א. בגובה וריד פורטלי.

ב. בחיבור בין ה IVC לעליה ימנית.

ג. בדוקטוס ונוזוס.

ד. בגובה חוליות T6-T9.

מה **לא נכון** לגבי ציסטות ברונכוגניות?

א. רובן ממוקמות במיצר מתחת לקרינה.

ב. לעיתים מחוברות לעץ הברונכיאלי.

ג. ציסטות תוך פרנכימתיות נמצאות לרוב באזורים היקפיים תת-פלאורליים.

ד. ישנה שכיחות מוגברת של מומים נלווים, כגון congenital lobar emphysema

ו- sequestration.

מה מאפיין Transient tachypnea of the newborn?

א. בצילום חזה נראה ניפוח יתר קל, ציור ראתי אינטרסטיציאלי מוגבר, נוזל בסדק בינאונתי מאוזן.

ב. הטיפול כולל מתן חמצן ושמירת חום הגוף אך לעיתים קרובות הילוד יגיע לטיפול ב ECMO.

ג. ניצפה בילודים שנולדו לפני המועד, עם אמהות סכרתיות ואחרי ניתוח קיסרי.

ד. יכול להופיע לאחר כשבועיים של הנשמה בילודים ולעיתים קרובות מלווה בחזה-אויר.

מה **נכון** לגבי צילום חזה בילד?

א. הטימוס הוא איבר מרכזי במיצר ולכן לא נצפה לראותו בצורה אסימטרית.

ב. צילום בנשיפה לעיתים קרובות יראה כפף ימינה של הקנה עקב קנה ארוך וקשת אאורטה שמאלית.

ג. רוטציה וחוסר שיתוף פעולה של הילד לא מהווים מכשול בפיענוח צילומי חזה בילדים.

ד. כל צילומי ילדים מבוצעים בעמידה.

מה נכון לגבי הרחבה חד-צדדית של אגן הכליה הידועה מאולטרה-סאונד פרהנטלי בילוד?

א. בבדיקת אולטרה-סאונד למעקב לאחר הלידה, מדידת אגן הכליות צריכה להתבצע במישור אורכי.

ב. אולטרה סאונד ביממה הראשונה לחיים עלול לתת תת-הערכה של מידת ההרחבה.

ג. לאחר הלידה יש לבצע מיפוי כליות להערכת תפקוד כלייתי.

ד. לרוב יש צורך בתיקון ניתוחי, למניעת נזק כלייתי משני.

מה **נכון** לגבי אשך טמיר?

א. שכיח יותר בפגים בהשוואה לתינוקות שנולדו במועד.

ב. לרוב דו צדדי.

ג. באולטרסאונד ניתן למצוא את האשך לאורך התעלה האינגווינאלית, אך בלתי אפשרי להדגים זרימות בדופלר.

ד. אולטרסאונד הינו בעל סנסיטיביות וספציפיות קרובות ל 100% לזיהוי מיקום אשכים שאינם נימושים.

מה נכון לגבי שבר מסוג Salter-Harris?

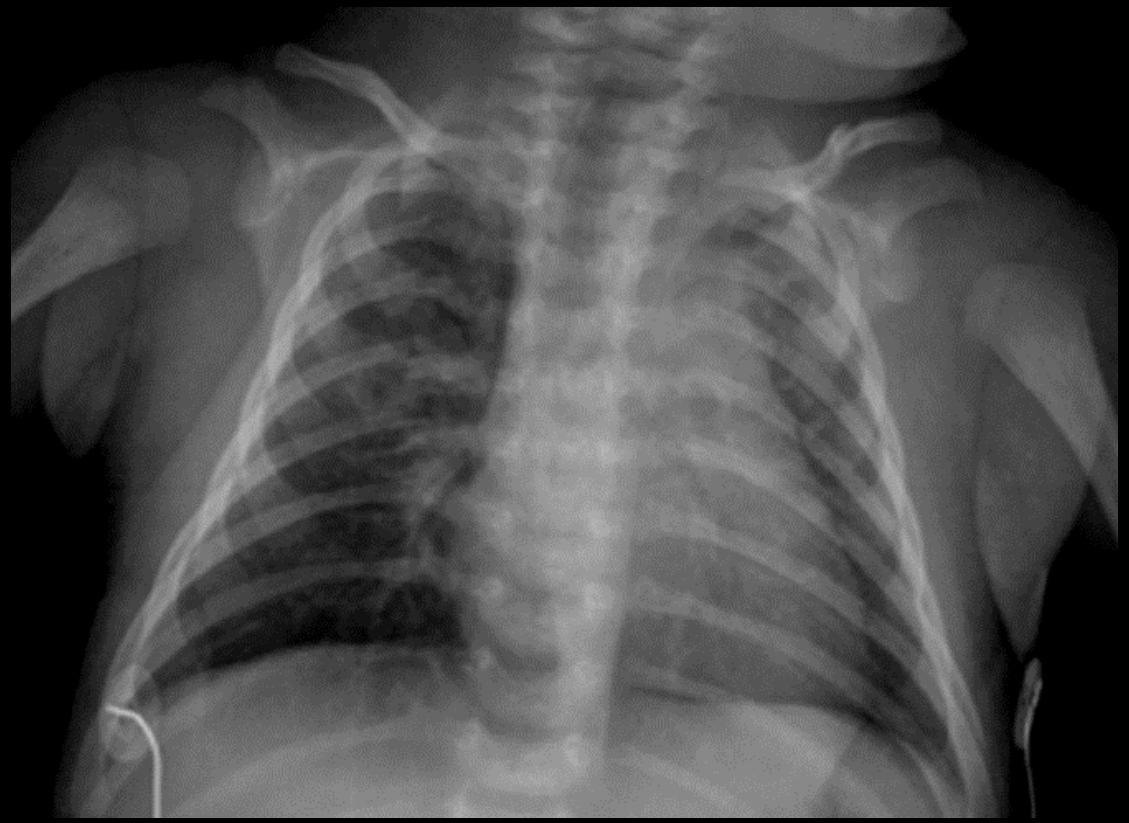
א. מערב את לוחית הגדילה.

ב. מעיד על Child abuse.

ג. הדרגה לא משקפת את הסיכון לסיבוכים.

ד. נדיר בילדים מעל גיל 10 שנים.

זוג הורים הבחינו שילדם, בן שלושה שבועות, אינו מזיז את הגפה העליונה משמאל.
לפניך צילום חזה אשר בוצע במלר"ד
מה הגורם הסביר ביותר לקליניקה?



א. shoulder dystocia בלידה.

ב. non-accidental trauma.

ג. טיפול (handling) רגיל בתינוק.

ד. מחלת עצם מולדת.

מה **נכון** לגבי acute disseminated encephalomyelitis (ADEM)?

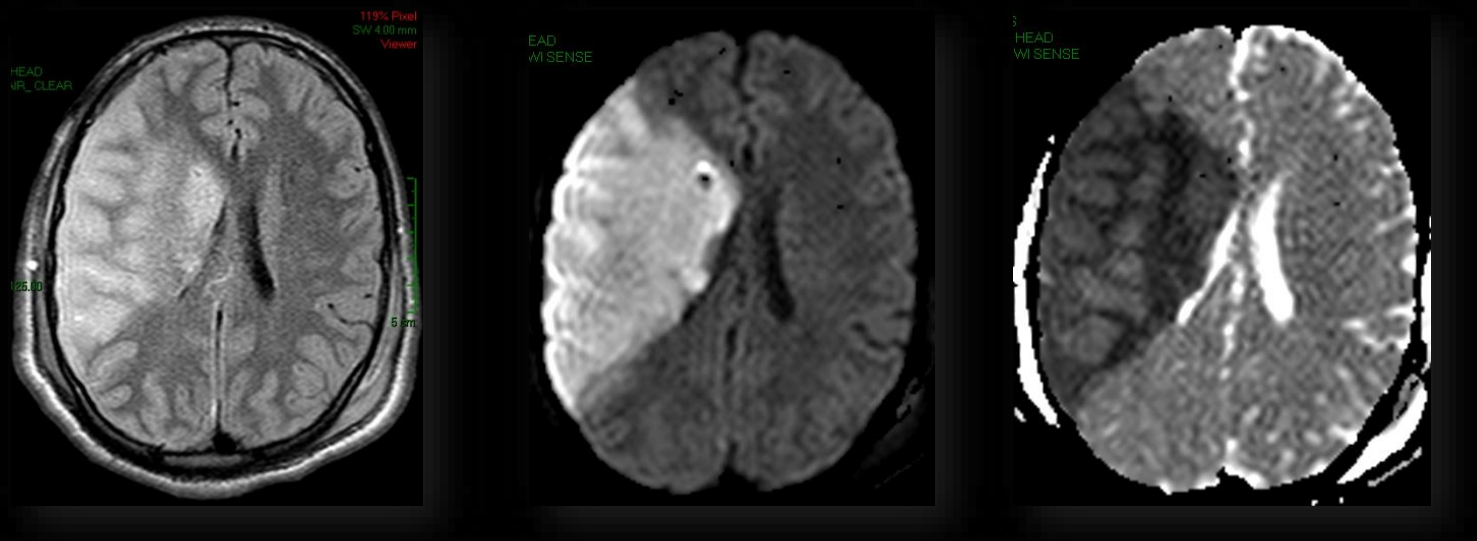
א. כ-10-30% מהילדים יישארו עם נזק נוירולוגי.

ב. על פי רוב מחלה מולטי-פאזית.

ג. מופיע לרוב לאחר זיהום חיידקי.

ד. ב MRI נגעים סימטריים דו"צ בשתי ההמיספרות.

בת 12 שנים. ברקע בריאה. התקבלה עם חולשת צד פתאומית משמאל.
בבדיקת MRI שבוצעה נצפה הממצא הבא. מה הסיבה **<u>הסבירה ביותר</u>** לממצא?



א. Sickle cell disease.

ב. Vein of galen malformation.

ג. Post infectious angiitis.

ד. Encephalitis.

מה **נכון** לגבי התפשלות מעיים בילודים מתחת לגיל שנה?

א. משני ל- secondary lead point ביותר מ 90% מהמקרים.

ב. לבדיקת האולטרה-סאונד רגישות וספציפיות של 80%.

ג. הקונטראינדיקציה היחידה לרדוקציה היא אוויר חופשי בבטן.

ד. לרדוקציה של התפשלות איליו-קולית הצלחה של מעל 90%.

ילוד מתנשם ומאובחן עם אי ספיקת לב. אקו לב תקין. איזה בדיקה יש לבצע?

א. תפקודי כבד.

ב. סקירת שלד.

ג. בדיקת אולטרה-סאונד דופלר של הכבד והמוח.

ד. MRI של הכליות.

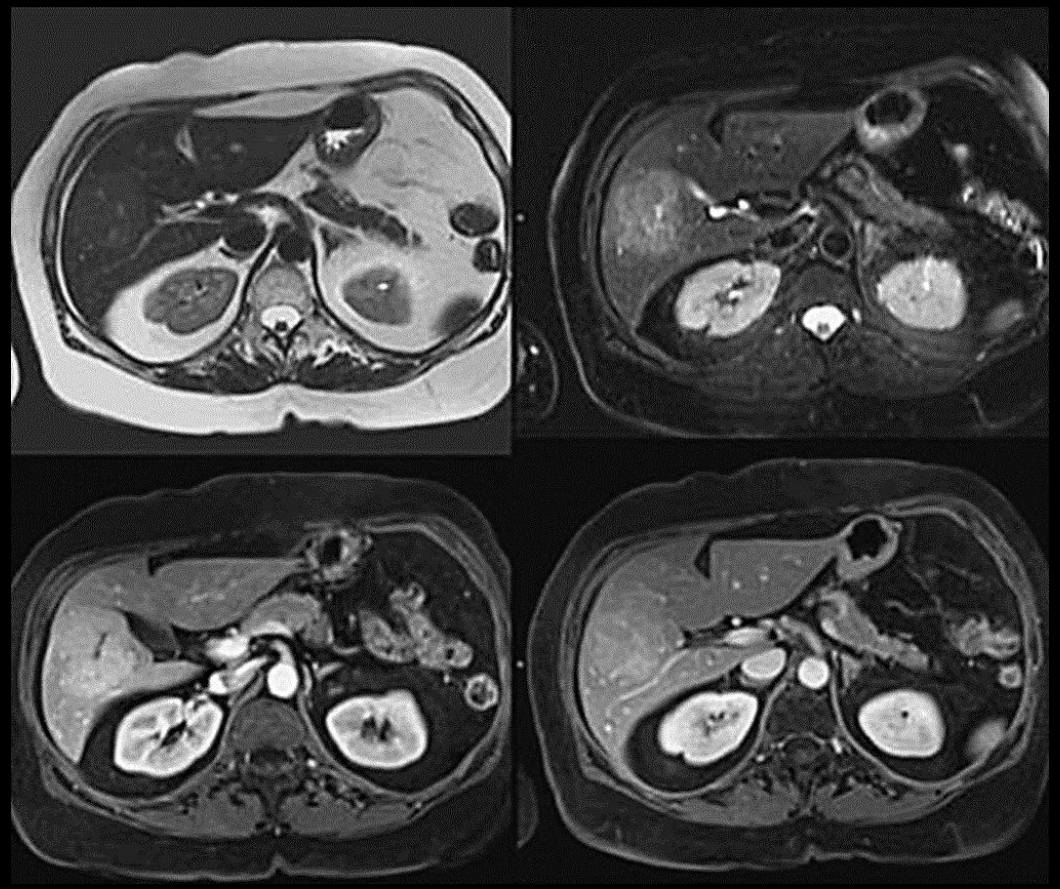
מה **נכון** לגבי ממאירות של כיס המרה?

א. סינוסים על שם Rokitansky Aschoff הם סימן מקדים לקרצינומה של כיס המרה.

ב. בקרצינומה של כיס המרה מעורבות שכיחה של סגמנט 7 ו-6 של הכבד.

ג. אבנים מהוות גורם סיכון להתפתחות קרצינומה של כיס המרה.

ד. המקור השכיח ביותר לגרורות בכיס המרה היא קרצינומה של הכליה.



בת 36. מה **נכון** לגבי הממצא הכבדי המודגם?

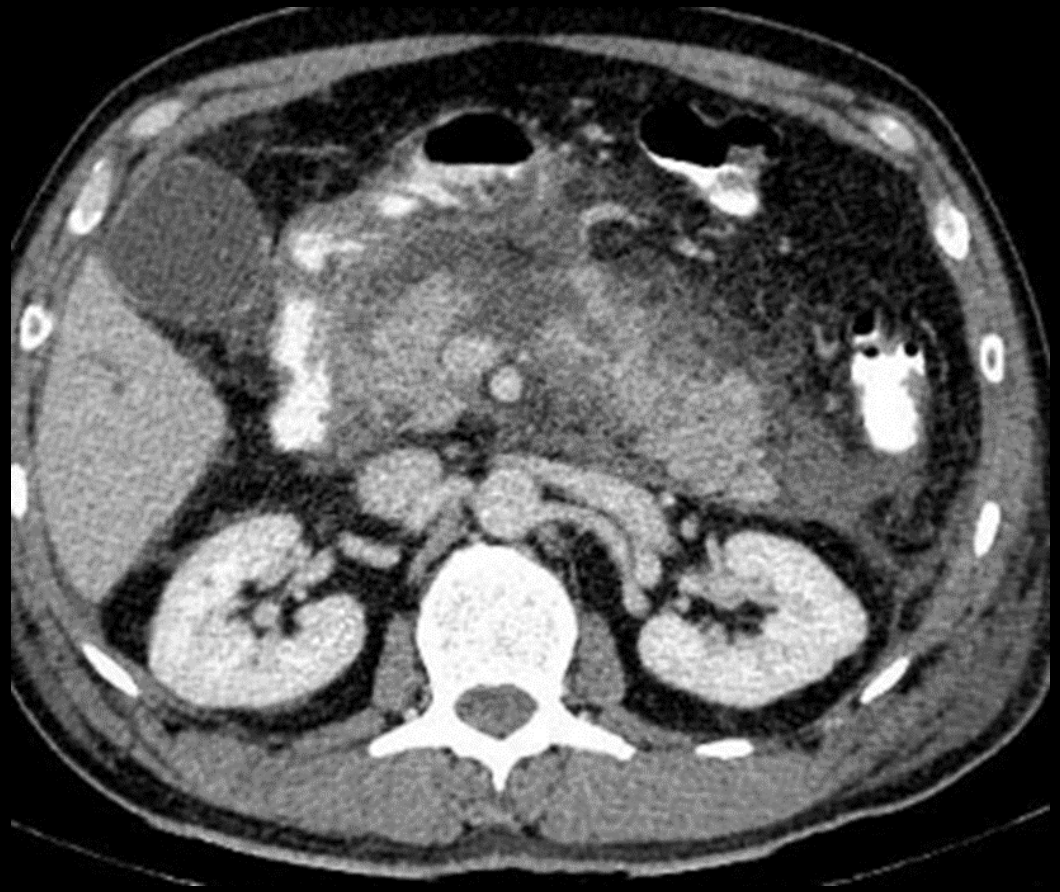
א. בסריקה מאוחרת בשימוש בחומר ניגוד הפטוביליארי הממצא עשוי להדגים האדרה מוגברת.

ב. MRI איננו מקדם את האבחנה ויש צורך בביופסיה.

ג. כירורגיה בלתי נמנעת עקב הסכנה לממאירות.

ד. בערכי Chemical Shift Imaging שכיח דיכוי סיגנל.

גבר בן 57 עם כאבי בטן אפיגסטריים מקרינים לגב ובחילות.
מהו המאפיין **<u>החשוב ביותר</u>** בבדיקה זו לקביעת פרוגנוזה או חומרת מחלה?



א. מידת ההסננה השומנית סביב הלבלב.

ב. מידת ההרחבה של לולאות המעי.

ג. הווצרות פסוידואניאוריזמה.

ד. צורת ההאדרה של הלבלב.

מה נכון לגבי דימות של המעי הדק?

א. האדרה מירבית של רירית המעי הדק מושגת ב- 35 שניות לאחר הזרקה.

ב. לצורך הערכת דופן המעי הדק רצוי להשתמש בחומר ניגוד חיובי.

ג. לצורך הערכת פיסטולות, דלף ואבצסים רצוי להשתמש בחומר ניגוד חיובי.

ד. אנגיוגרפיה יעילה בזיהוי דימום בקצב מתחת 0.5 מ"ל לדקה.

מה **נכון** לגבי דליות בוושט?

א. דליות מסוג Downhill ממוקמות בדרך כלל בוושט עליון ואמצעי.

ב. צירוזיס הינו גורם שכיח לדליות מסוג Downhill

ג. יתר לחץ דם פורטלי מהווה סיבה שכיחה לדליות מסוג Uphill.

ד. חסימה של וריד הנבוב העליון (SVC) גורם שכיח לדליות מסוג Uphill.

מה **נכון** בנוגע למלרוטציה של מעי דק במבוגרים?

א. הצקום במיקום אנטומי תקין.

ב. יש צורך בניתוח דחוף.

ג. ממצא אופייני של SMA משמאל ל-SMV.

ד. לרוב אסימפטומטי.

מה **נכון** לגבי אוטם (Infarct) אומנטלי ראשוני?

א. נמק שומני בצורה טבעתית.

ב. קורה לרוב אחרי טראומה או התערבות יטרוגנית.

ג. השמנת יתר הינה גורם סיכון.

ד. לרוב ממוקם בבטן שמאלית.

לאבחון איזו מחלה דרושה תוספת של פאזה מאוחרת בסריקה תלת פאזית של הכבד ב-CT?

א. כולנגיוקרצינומה.

ב. ציסטה כבדית מורכבת.

ג. תסמונת באד-כיארי.

ד. אבסס פיוגני.

מה **נכון** לגבי מעורבות הטחול בלימפומה?

א. ספלנומגליה היא סימן פתוגנומוני למעורבות על ידי לימפומה

ב. CT עם חומר ניגוד בשלב עורקי היא בדיקת הבחירה לאבחנה.

ג. הטחול יכול להראות תקין בהדמיה גם אם מכיל תאי למפומה בהיסטולוגיה.

ד. מעורבות טחול שכיחה יותר בלימפומה ראשונית של הטחול בהשוואה למעורבותו בלימפומה משנית

מה **נכון** לגבי כיב קיבה?

א. מרביתם ממאירים.

ב. כ-70% נגרמים על ידי Helicobacter pylori.

ג. המיקום השכיח ביותר הינו הפונדוס.

ד. כיבים הנגרמים כתוצאה מאלכוהול ו- NSAIDS שכיחים יותר בעקומה הקטנה.

מה **נכון** לגבי גידולי קיבה?

א. פוליפ אדנומטוטי בקיבה, בניגוד לקולון, בדרך כלל אינו טרום סרטני .

ב. מרבית גידולי ה GIST בקיבה הינם ממאירים .

ג. מרבית הקרצינומות בקיבה הינן מסוג אפיתל קשקשי (SCC).

ד. הקיבה הינה האתר השכיח ביותר ללימפומה במערכת העיכול

מה **נכון** לגבי מחלות מעי דלקתיות?

א. קוליטיס כיבית (UC) לרוב מערבת גם חלק ממעי הדק.

ב. Reflux Ileitis טיפוסית למחלת קרוהן.

ג. קוליטיס כיבית (UC) אינה מערבת רקטום.

ד. מעורבות מעי במחלת קרוהן הינה בלתי רציפה.

מה מהבאים הוא סימן ישיר לתמט של הריאה?

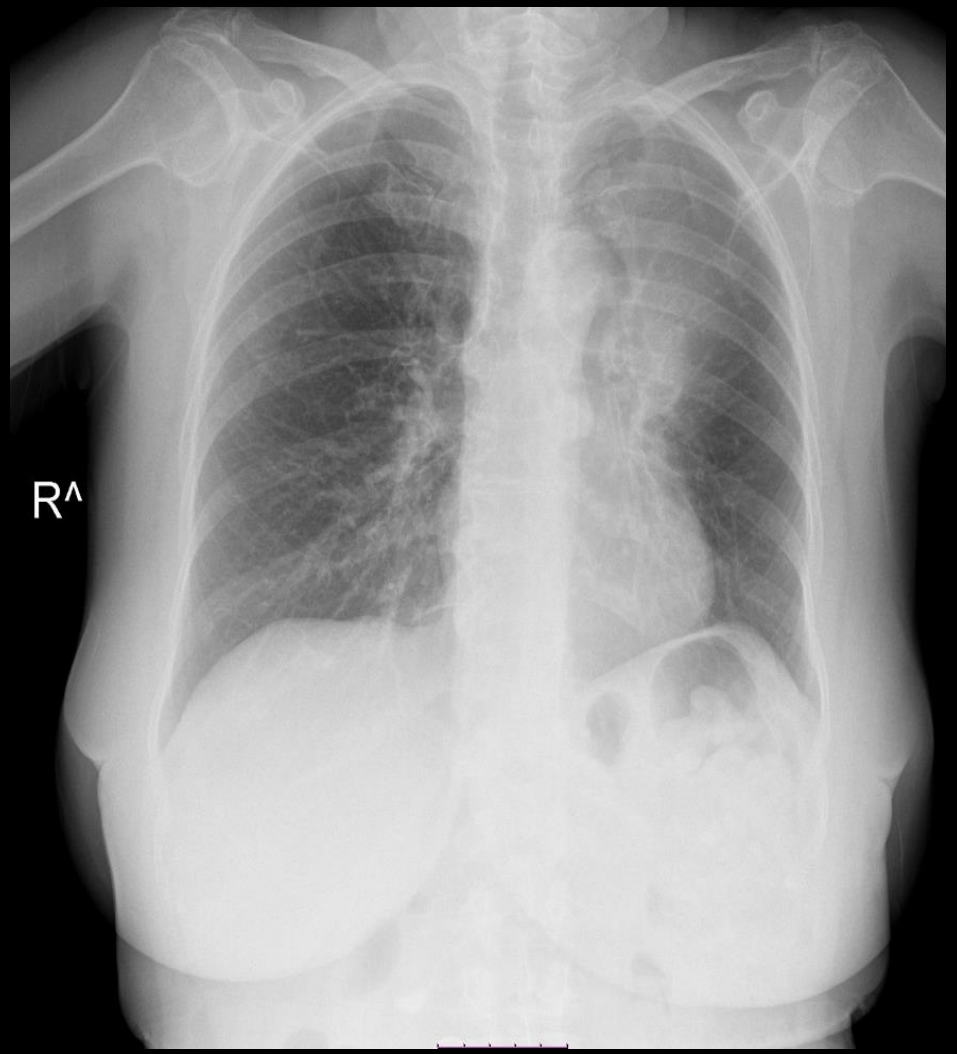
א. סטייה של המיצר.

ב. סטיית סדקים בין אונתיים.

ג. היפראנפלציה של הריאה הנותרת.

ד. הקטנת מרווח בין הצלעות.

מה הממצא בצילום החזה?



א. קונסולידציה באונה שמאלית תחתונה.

ב. נוזל פלוירלי מתורמל (מנורתק) משמאל.

ג. גוש אקסטראפלוירלי משמאל.

ד. תמט של אונה שמאלית עליונה.

מהו המבנה עליו מצביע החץ?





א. Pericardial recess.

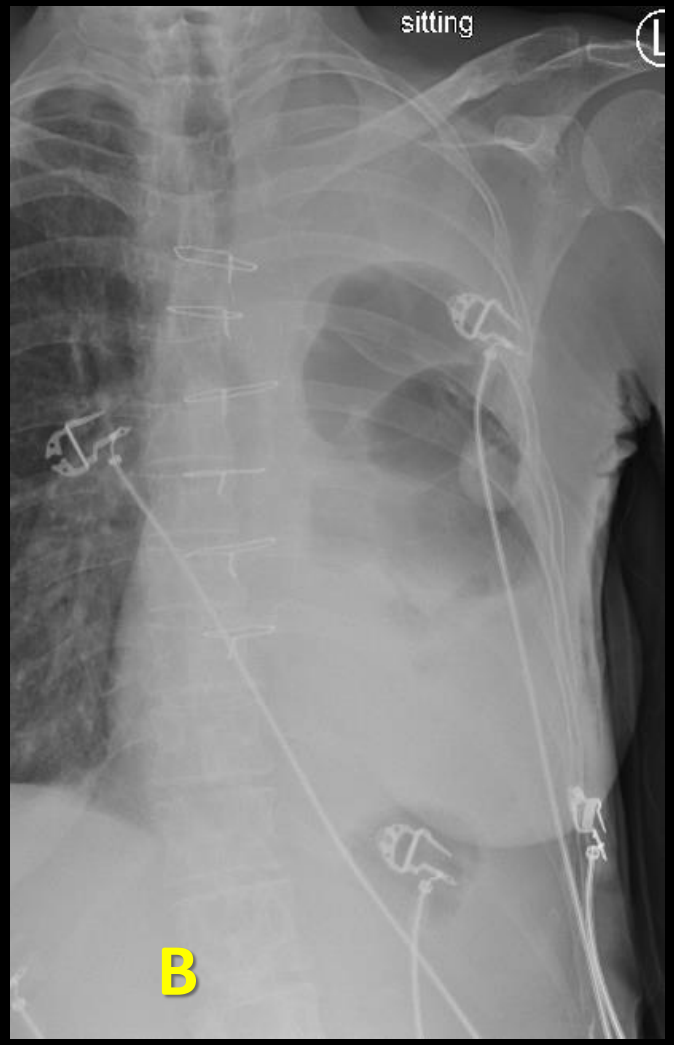
ב. Bronchogenic cyst.

ג. Mediastinal lymphadenopathy.

ד. Thrombosed vein .

לפניכם צילום (A) שבוצע מייד לאחר ניתוח פנאומונקטומיה בהשוואה לצילום (B) שבוצע 6 ימים לאחר מכן. מה האבחנה **הסבירה** בצילום B?





א. התפתחות זיהום פנוימוקוקלי בחלל הניתוחי.

ב. התפתחות דימום בחלל הניתוחי.

ג. פיסטולה ברונכו-פלאורלית.

ד. קרע של הסרעפת.

לפניכם CT המדגים סרטן ריאה. מה דירוג הגוש ומה ה-staging?

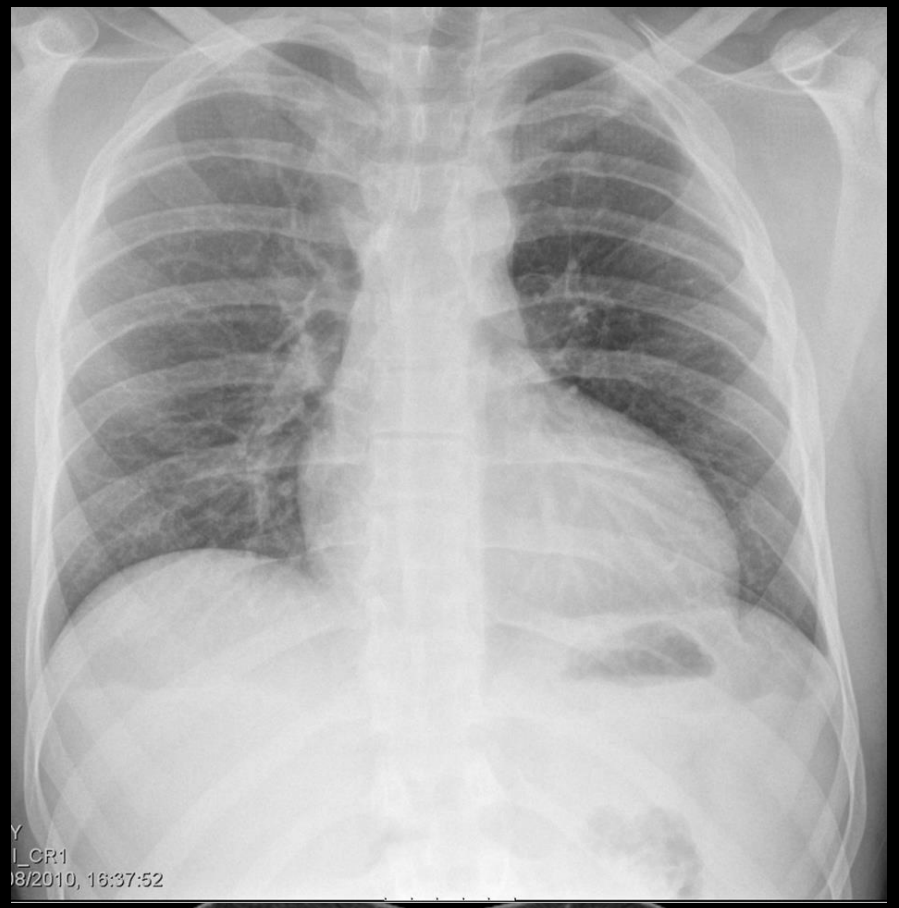


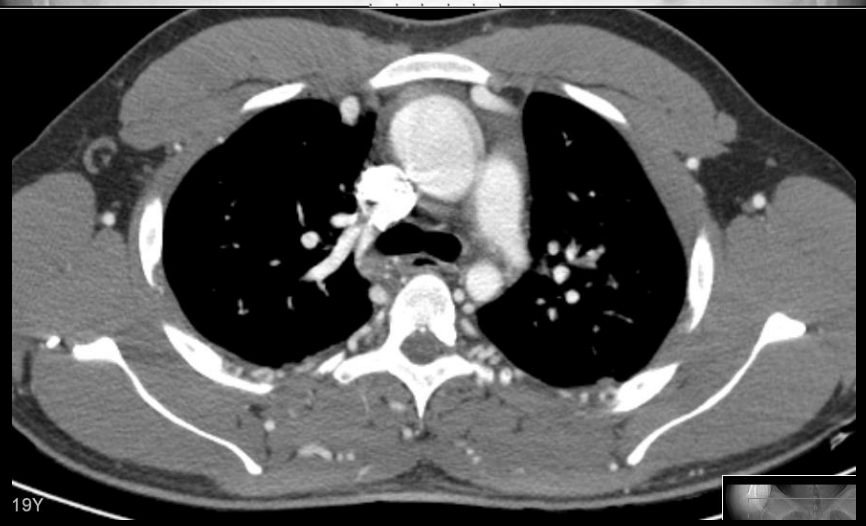
א. T3, stage IIIB

ב. T4, stage IIIB

ג. T3, stage IIIA

ד. T4, stage IIIA





מה האבחנה בצילומים שלפניכם?

א. SVC Syndrome.

ב. Coarctation of the aorta.

ג. Tetralogy of Fallot.

ד. Post-radiation changes .

איזה שינויים בצילום חזה צריכים לעורר חשד לפגיעה טראומטית באאורטלית (acute traumatic aortic injury)?

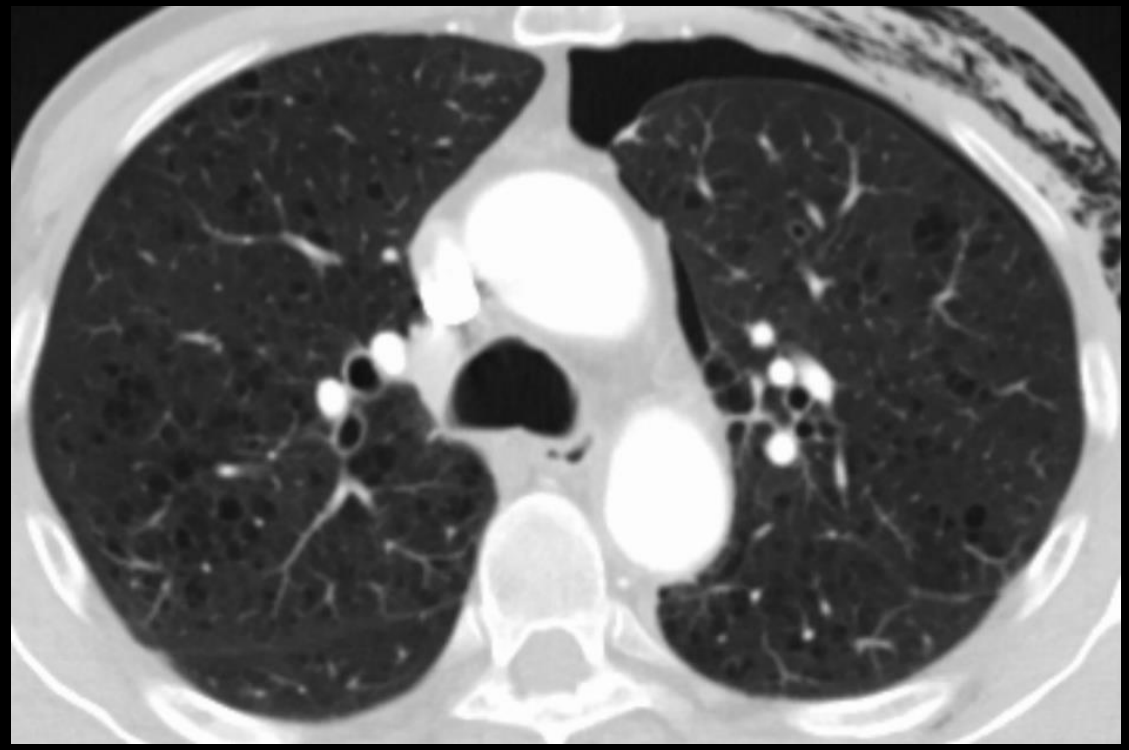
א. עמדה גבוהה של סרעפת שמאלית.

ב. חזה אוויר.

ג. שבר של צלעות 10-12 משמאל.

ד. מראה של פלאורה אפיקלית מעובה.

בת 55 מעשנת עם כאבים בחזה וקוצר נשימה.
מהי האבחנה **הסבירה** של הממצאים המודגמים בבדיקת ה- CT?



א. Lymphangiomyomatosis.

ב. Langerhance cell histiocytosis.

ג. Lymphocytic interstitial pneumonia.

ד. Centrilobular emphysema.

איזה מהמקרים הבאים **מחייב** הכנסת נקז בהכוונת דימות?

א. נוזל פלאורלי דו-צדדי חופשי בחולה בן 85.

ב. נוזל פלאורלי חד צדדי חופשי בכמות גדולה.

ג. נוזל פלאורלי חד צדדי, מנורתק עם PH של 7.1.

ד. נוזל פלאולרי דמי חד צדדי בחולה לאחר טראומה.

מה הסיבה לשקיפות היתר בשדה אמצעי ותחתון משמאל בצילום החזה שלפניכם?



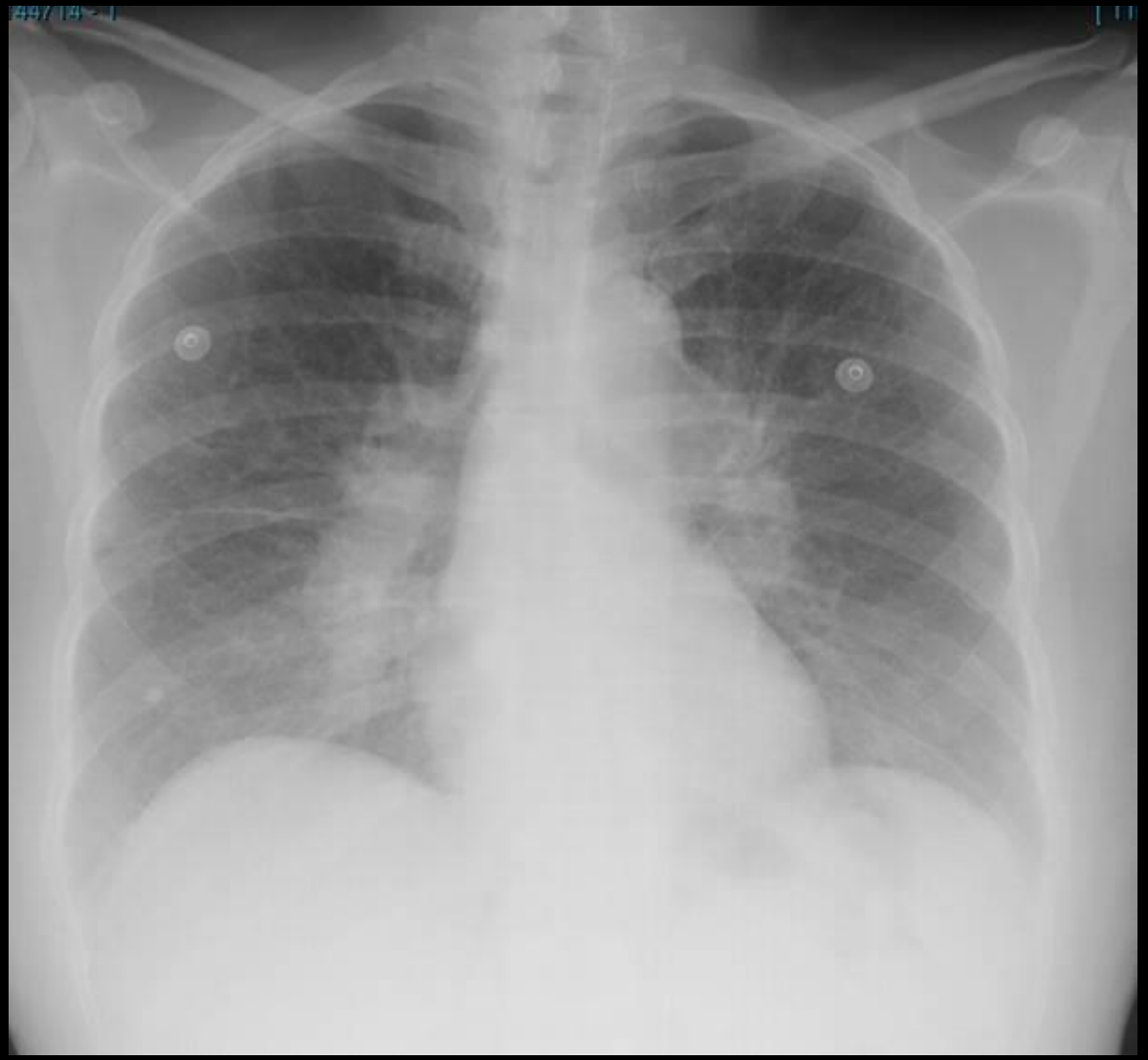
א. כליאת אוויר.

ב. תסחיף ריאתי.

ג. מצב לאחר ניתוח.

ד. תסמונת Swyer James.

אלו קשריות לימפה בדרך כלל <u>לא</u> מעורבות במחלה המודגמת בצילום שלפניכם?



א. קשריות פרה-טרכיאליות .

ב. קשריות אאורטו-פולמונריות.

ג. קשריות תת-קרינליות.

ד. קשריות ממריות פנימיות.

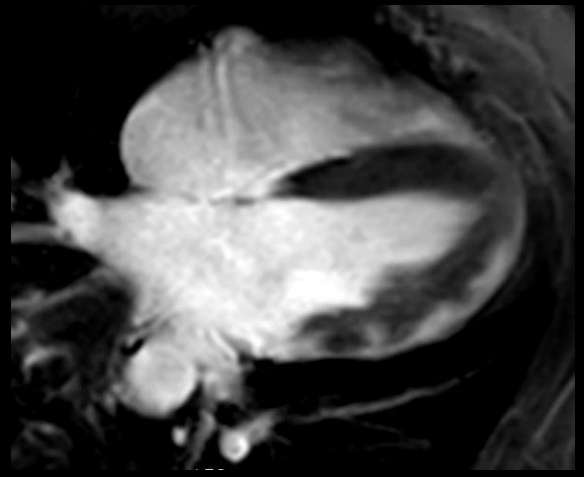
בצילום חזה במיון של חולה טראומה מודגמות הצללות ריאתיות.
מהו הגורם להן **בסבירות גבוהה**?

א. אספירציות.

ב. קונטוזיות.

ג. אוטמים.

ד. תסנינים דלקתיים.



מה ההגדרה **<u>הנכונה</u>** לגבי ההאדרה המאוחרת בתמונה המצורפת?

א. האדרה מאוחרת סובאפיקרדיאלית בדופן לטרלי המתאימה למיוקרדיטיס.

ב. האדרה מאוחרת סובאנדוקרדיאלית בדופן לטרלי המתאימה לאוטם בטריטוריה של LCX.

ג. האדרה מאוחרת סובאנדוקרדיאלית בדופן לטרלי המתאימה למיוקרדיטיס

ד. האדרה מאוחרת סובאפיקרדיאלית בדופן לטרלי המתאימה לאוטם בטריטוריה של LCX.

מה נכון בקשר לגידולי לב?

א. Angiosarcoma הינו התהליך תופס מקום השכיח ביותר בלב.

ב. Rhabdomyosarcoma בלב יכולה להיות מולדת וקשורה ל tuberous sclerosis.

ג. רצפי האדרה מאוחרת מאפשרים הבדלה בין Lipoma ו- Fibroma.

ד. Myxoma הינו גידול שכיח בלב, בעל גבול סדיר וממוקם תמיד בעליה שמאלית.

מה נכון לגבי מהלך של עורק כלילי ימני (RCA) אברנטי?

א. מוצאו מסינוס שמאלי. מהלך בין הסינוס הלא קורונרי והעליות – זהו מהלך ממאיר.

ב. מוצאו מסינוס ימני. מהלך בין הסינוס הלא קורונרי והעליות – זהו מהלך שפיר.

ג. מוצאו מסינוס שמאלי. מהלך בין שורש האאורטה והעורק הריאתי הראשי - זהו מהלך ממאיר.

ד. מוצאו מסינוס שמאלי ומהלך בין שורש האאורטה והעורק הריאתי הראשי - זהו מהלך שפיר.

מה נכון לגבי המנחים ב- MRI לב?

א. ב-2-chamber view ניתן להעריך את הדופן התחתונה והדופן הלטרלית של חדר שמאל.

ב. ב-3-chamber view ניתן להעריך הדופן הלטרלית ומוצא האאורטה.

ג. ב-4-chamber view ניתן להעריך את הדופן הקדמית ועליה שמאל.

ד. במנח Short Axis ניתן להעריך את הדופן הספטלית והדופן הלטרלית של חדר שמאל.

מה **לא נכון** לגבי קוארקטציה?

א. התייצגות אופיינית הינה יתר לחץ דם לא מוסבר בגיל ההתבגרות או בבגרות.

ב. CT או MRI מאפשרים הערכה של מידת ההיצרות, מיקומה ואורכה.

ג. אין צורך להעריך את שורש האאורטה והמסתם האאורטלי כיון שהמיקום השכיח של קוארקטציה הוא בגובה ה-Ductus Arteriosus.

ד. במקרים קשים, הפרפוזיה לחלק התחתון של הגוף נשמרת באמצעות קולטרלים ומנגנונים כלייתיים שמעלים לחץ דם.

מה **לא נכון** לגבי Pericardial Cyst?

א. המקום השכיח ביותר הוא Cardio-phrenic angles.

ב. לרוב עגולות ובעלות מאפיינים של ציסטה פשוטה.

ג. לרוב מתגלות בשל סימפטומים הנובעים מלחץ על חדרי הלב.

ד. ב-T1 יכולות להיות בעלות סיגנל גבוה עקב תכולת חלבון גבוהה.

מה **מאפשר** MRA של העורקים הכליליים?

א. הערכה בעלת רגישות וספציפיות זהות לבדיקת CT של העורקים הכליליים.

ב. הערכה של אנומליות כליליות או מחלת קווסקי.

ג. הערכה מדויקת של הרובד הפגיע (vulnerable plaque).

ד. כימות מדויק של רבדים מסוידים.

הגידול השפיר **השכיח** ביותר בלב הוא:

א. פיברואלסטומה.

ב. מיקסומה.

ג. פיברומה.

ד. ליפומה.

מה **נכון** לגבי הסתידויות פריקרדיאליות בפריקרדיטיס קונסטריקטיבית?

א. העדרן שולל פריקרדיטיס קונסטריקטיבית.

ב. מודגמות ב 40-50% מהמקרים.

ג. מודגמות היטב בבדיקת CT ו MRI.

ד. מודגמות היטב בצילום חזה.

התבקשת לבצע סיטי לב לגבר בן 35, לצורך הערכת טרשת בעורקים הכליליים, וגם להערכת תפקוד חדר שמאל חישוב מקטע פליטה - ejection fraction.
על מנת לצמצם עד כמה שניתן את מינון הקרינה בבדיקה, ועם זאת לקבל את המידע הנדרש למענה על שתי השאלות הקליניות,
באיזה אופן יש לבצע את הצימוד לאקג (Cardiac gating) במקרה זה?

א. prospective triggering עם רכישה של תמונות בפאזה 75% של המחזור הקרדיאלי (mid-diastole).

ב. prospective triggering עם רכישה של תמונות בפאזה 70-80% של המחזור הקרדיאלי.

ג. retrospective gating עם מינון קרינה מופחת (low-dose CT) לכל אורך המחזור הקרדיאלי.

ד. retrospective gating עם שינוי מינון הקרינה בפאזות שונות של המחזור הקרדיאלי (dose modulation).

בת 50, בריאה בדרך-כלל, פנתה לחדר המיון עם כאבים בחזה וקוצר נשימה.
בבדיקות המעבדה נראו רמות טרופונין מוגברות, אך בצנתור כלילי שבוצע הודגמו עורקים כליליים תקינים.
מהי הבדיקה **המתאימה ביותר** להמשך הערכת החולה?

א. Cardiac CT לאיתור אנומליה כלילית.

ב. Cardiac MRI להערכת ה-myocardium ואופן התכווצות החדרים.

ג. מיפוי לב (MIBI SPECT) לאיתור פגם פרפוזיה במאמץ.

ד. אין צורך בהערכה נוספת במקרה שהצנתור תקין.

בחור בן 17 מגיע לחדר מיון עם כאבי חזה לוחצים, שינויים ב- א.ק.ג. ובבדיקה נמצא טרופונין גבוה. בתחקור עולה שלפני שבוע היתה לו דלקת גרון.
מהי בדיקת הבחירה **המתאימה ביותר** לקבלת האבחנה?

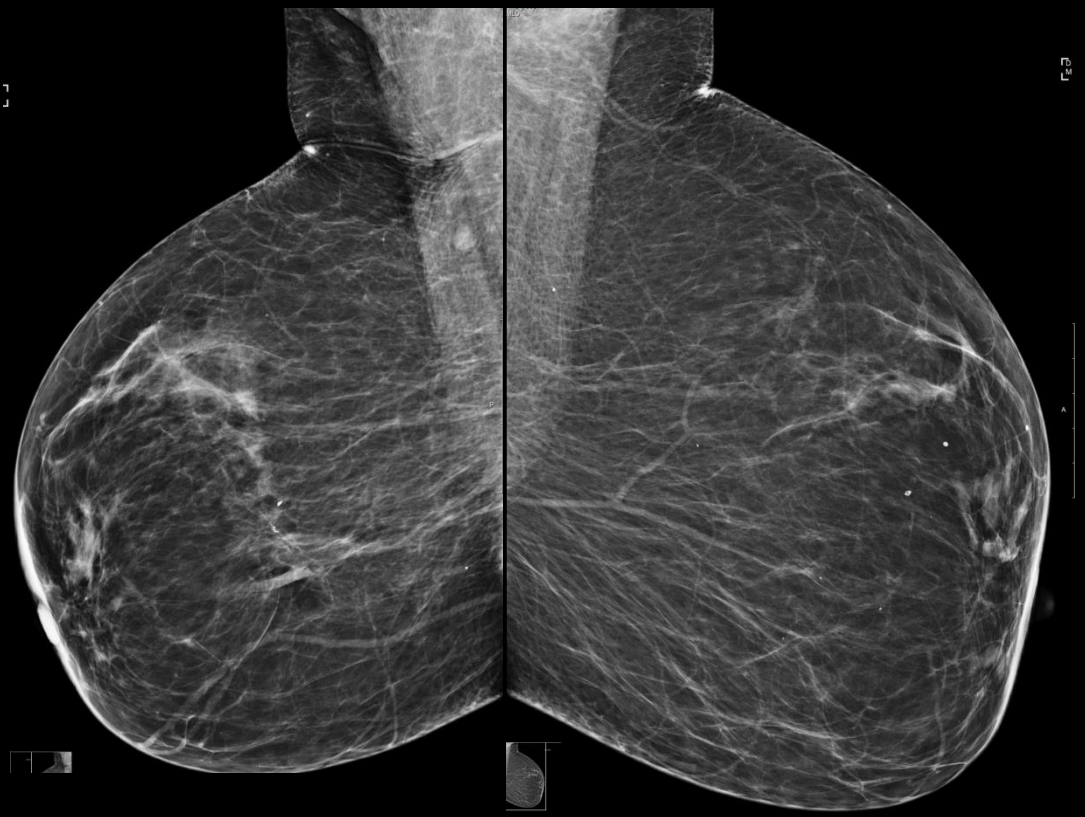
א. אקו לב

ב. Cardiac CT.

ג. Cardiac MRI.

ד. מיפוי לב.

מהו המנח בבדיקה המוצגת?



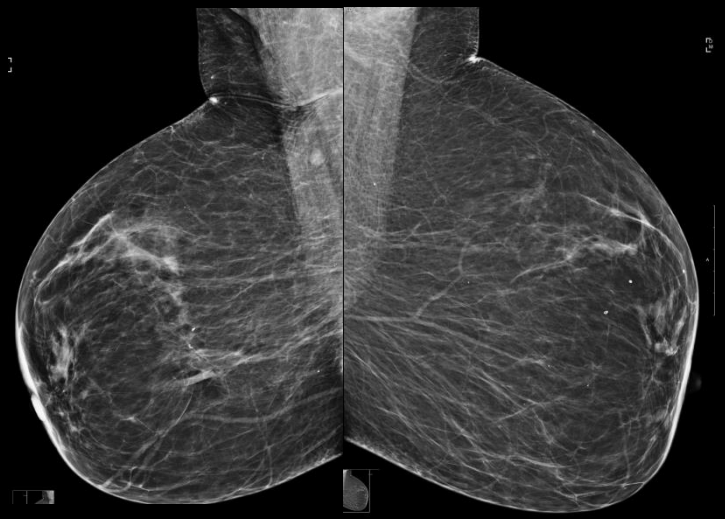
א. מנח CC.

ב. מנח אלכסוני MLO.

ג. מנח צדדי – True lateral.

ד. מנח CC עם צילום בהגדלה – spot magnification.

מה **נכון** לגבי צפיפות השד המתאימה לתמונה המוצגת ולרגישות הממוגרפיה?



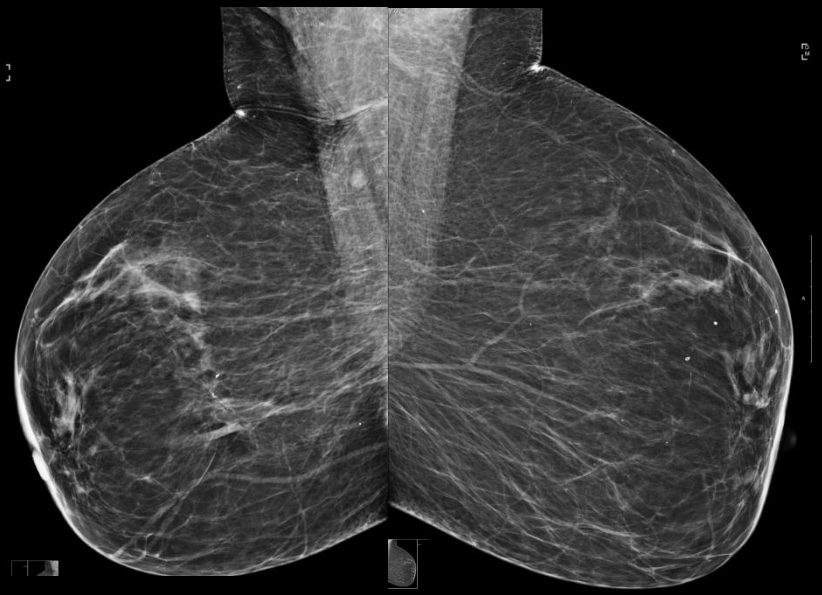
א. מרביתו שומני – mostly fatty (ACR1), רגישות הממוגרפיה גבוהה.

ב. מכיל מעט רקמה פיברוגלדולרית (ACR2)– scattered fibroglandular tissue, רגישות הממוגרפיה נמוכה.

ג. צפוף באופן הטרוגני (ACR3)– heterogeneously dense, רגישות הממוגרפיה גבוהה.

ד. צפוף מאוד (ACR4) – extremely dense, רגישות הממוגרפיה נמוכה.

מה **לא** נכלל באינדיקציות לשימוש באמצעי ההדמיה המוצג בתמונה?



א. הערכה של סימנים וסימפטומים בשדיים.

ב. בדיקת סקר לגילוי סרטן שד.

ג. אמצעי הנחייה לביופסיות לממצאים שלא מודגמים באולטראסאונד ורק בממוגרפיה.

ד. בדיקת הבחירה להערכת גוש נמוש בבת 19.

למי מהנשים הבאות **לא** תמליץ בדיקת MRI סקר שנתית כחלק ממעקב סיכון מוגבר לסרטן שד?

א. בת 30 נשאית ל-BRCA.

ב. בת 40, 10 שנים לאחר קרינה לבית החזה (מנטל) בשל מחלת הודג'קין.

ג. בת 60, מחזור החל בגיל 13 ונפסק בגיל 50, ללא גורמי סיכון נוספים.

ד. בת 50, סרטן שד לאם בגיל 45 ולסבתא אמהית בגיל 55 (סיכון של 25% לפי טייר קוזיק – Tyrer-Cuzick).

במוגרפית סקר שבוצעה לאישה בת 50 עם מרקם שד שומני, נמצאה קבוצת הסתיידויות עדינות ברביע חיצוני עליון של שד ימין, מה תכיל התשובה?

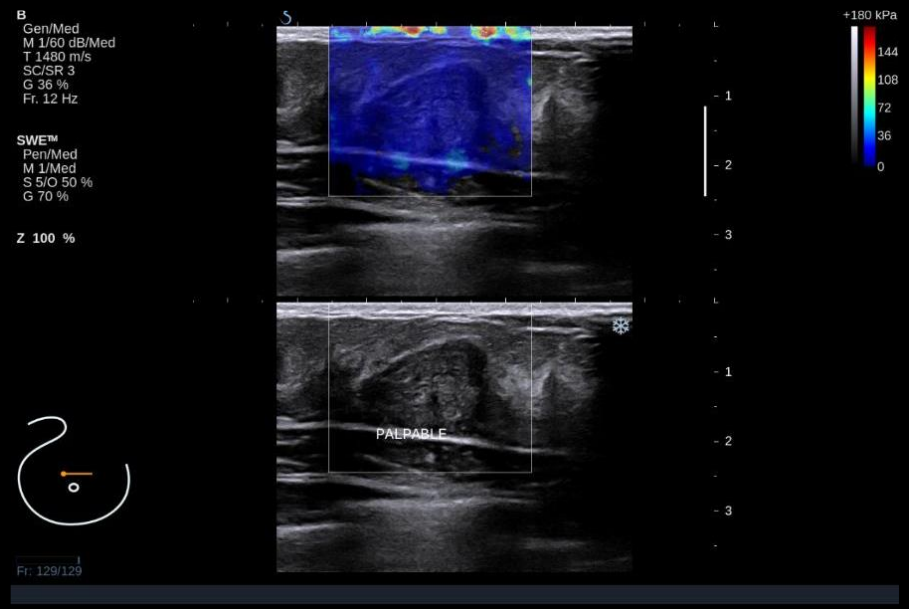
א. יש לזמנה להמשך ברור על ידי מנחים נוספים עם הגדלות של ההסתיידויות.

ב. יש להשלים את בדיקת הממוגרפיה על ידי בדיקת סונר.

ג. יש להפנות אותה במידית לכירורג שד.

ד. לא ניתן להדגים הסתיידויות בסונר ולכן המשך הברור הנכון הוא על ידי MRI שד.

מה **לא** מאפיין את הטכניקה המוצגת בתמונה?



א. גושים ממאירים לרוב רכים יותר מהרקמה שסביבם.

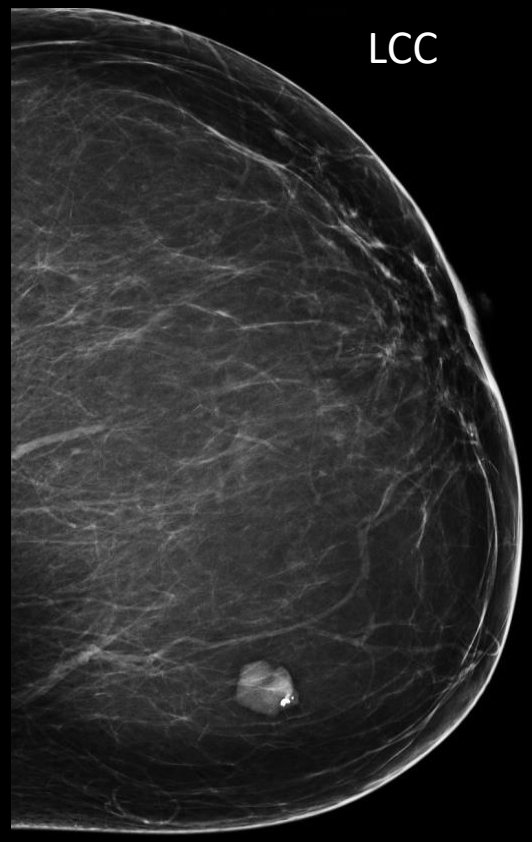
ב. נמדדת ביחידות של קילו פסקל – kPa.

ג. בעלת פוטנציאל לשפר את ספציפיות בדיקת האולטראסאונד להבדיל בין גושים שפירים וממאירים.

ד. מעריכה את מידת הנוקשות של הרקמה.

מהו המיקום באולטראסאונד לממצא תואם לממצא המודגם בממוגרפיה?





א. שד ימין שעה 6.

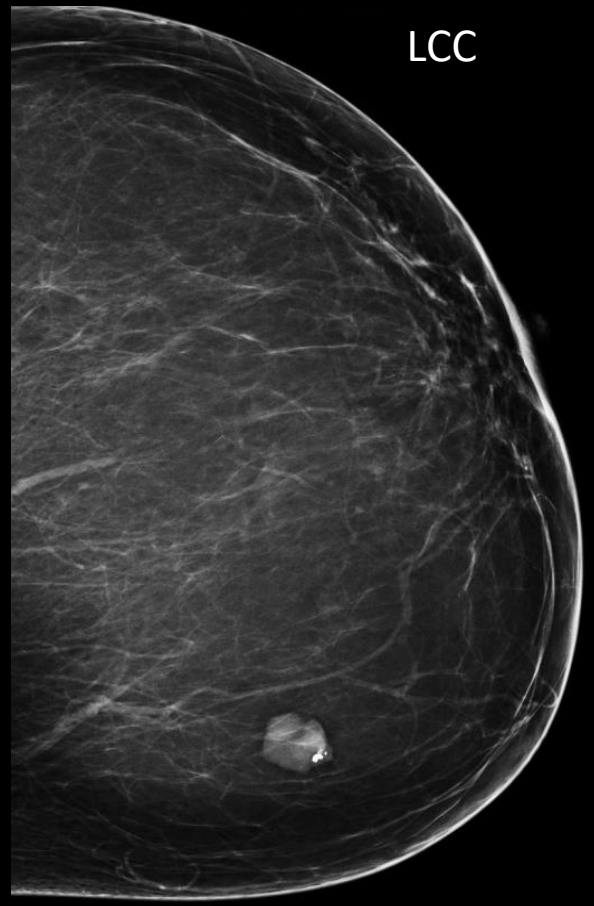
ב. שד שמאל שעה 6.

ג. שד ימין שעה 9.

ד. שד שמאל שעה 9.

מה נכלל באבחנה המבדלת של הממצא שבצילום?





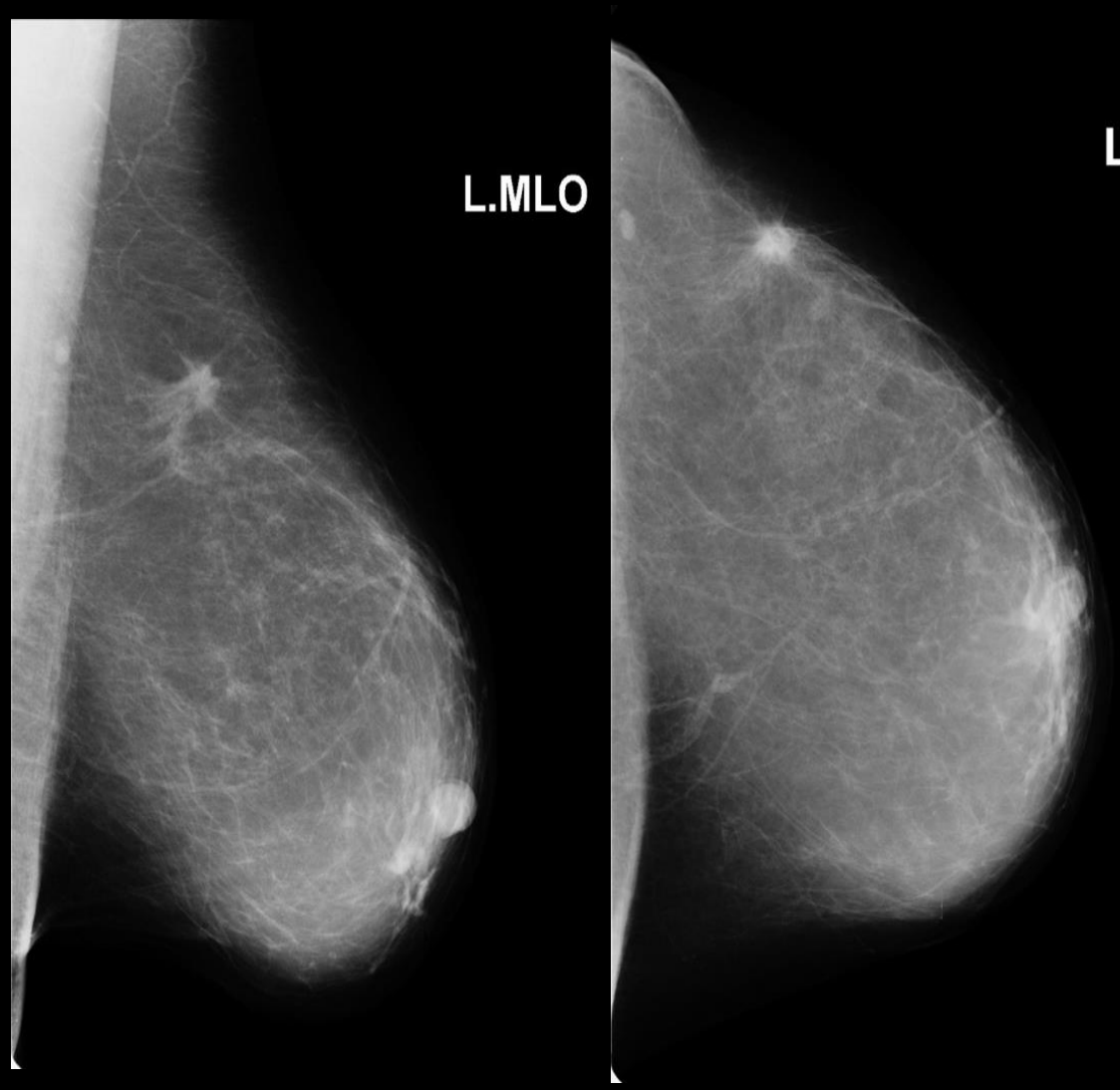
א. נמק שומני מסוג oil cyst.

ב. ליפומה.

ג. פיברואדנומה.

ד. בלוטת לימפה תוך שדית.

מה תכלול התשובה לצילומים הבאים?



א. גוש ספיקולרי ברביע חיצוני תחתון.

ב. BIRADS-3.

ג. דרוש המשך ברור על ידי פלסטיקאי.

ד. דרוש המשך ברור באולטראסאונד.

מה מהבאים **לא משפיע** על מספר האוניות (TDLU) בשד?

א. גיל האשה.

ב. נשאות לגן BRCA.

ג. הנקה.

ד. סטטוס הורמונלי.

באיזה מהמקרים **לא** נעשה ביופסיית שאיבה סטראוטקטית?

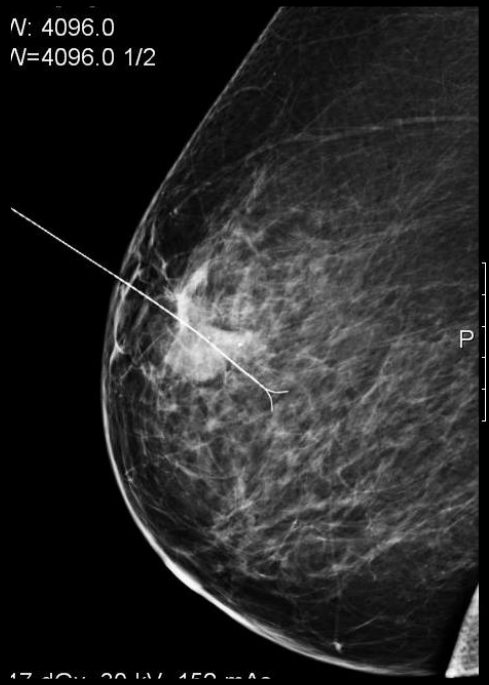
א. הסתיידויות חשודות.

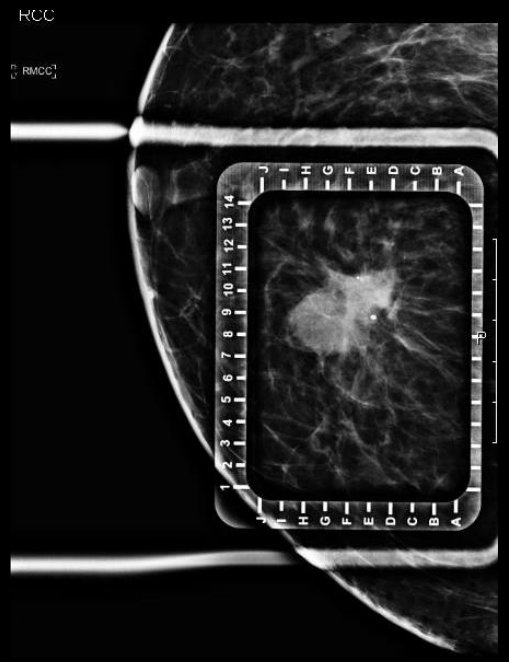
ב. גוש ספיקולרי בגודל 1.5 ס"מ.

ג. עיוות ארכיטקטורה.

ד. גוש קטן ללא ממצא תואם באולטראסאונד.

איזה מההיגדים הבאים **לא** מאפיין את הפעולה המתוארת בצילום?





א. לרוב מתבצעת עד כ-24 שעות לפני הניתוח.

ב. יכולה להתבצע בהנחיית US או בהנחיית ממוגרפיה/ סטריאוטקטית או בהנחיית MRI.

ג. לרוב מתבצעת לגושים נמושים.

ד. מוכנסים 2 סמנים לתיחום שטח של הסתיידויות.

מה מהבאים **נכון** לגבי מעורבות עמוד השדרה (עמ"ש) במחלות מפרקים?

א. DISH מתאפיין במעורבות התחלתית של עמ"ש גבי ומשם מתקדם לצווארי ולמתני.

ב. Rheumatoid Arthritis תתחיל לרוב בעמ"ש גבי עליון ומשם תתקדם לצווארי.

ג. Ankylosing Spondylitis לרוב תתחיל בעמ"ש, ומשם תתקדם למפרקים הסקרואיליאקלים.

ד. מחלת דיסק דגנרטיבית לרוב תתחיל בעמ"ש צווארי ומשם תתקדם לגבי.

מה **לא** אופייני ל- Rheumatoid Arthritis?

א. ארוזיות בסטילואיד האולנה הן סימן מוקדם של המחלה.

ב. המחלה מאופיינת במעורבות שרשי כפות הידיים והמפרקים האינטרפלנגיאלים הפרוקסימלים.

ג. היצרות מפרקי שורשי כפות הידיים וחיבור גרמי (אנקילוזיס) מאפיינים מחלה מוקדמת.

ד. טנוסינוביטיס של גידים פלקסוריים ואקסטנסוריים הם תכונה נפוצה.

לפניך מספר גידולי עצם.
מה מיקום אופייני לגידול?

א. Chondrosarcoma בגליל מקורב של כף יד.

ב. Simple Bone Cyst בטאלוס בכף הרגל.

ג. Non Ossifying Fibroma באפיפיזה של הטיביה המקורבת.

ד. Osteofibrous Dysplasia בקורטקס במרכז הטיביה.

מה מהממצאים הרנטגניים הבאים **אופיני ושכיח** בשינויים ניווניים של המפרק?

א. תגובה פריאוסטאלית.

ב. אנקילוזיס.

ג. היצרות המרווח המפרקי.

ד. שבר פתולוגי.

לאיזה גידול ראשוני **אופיניות** הגרורות המודגמות בתמונה?



א. כליה.

ב. ערמונית.

ג. תירואיד.

ד. שלפוחית שתן.

לאיזו מחלה **אופיני** הממצא המודגם בצילום?

א. שינויים נוירופתים על רקע סכרת.

ב. אוסטאומיליטיס כרונית.

ג. הרס גרמי בשל כונדרוסרקומה.

ד. ארוזיה על רקע גאוט.



בת 52. סובלת מכאבים קשים בכתף ימין מזה כשלושה ימים, ללא סימפטומים נוספים במפרקים אחרים. מתקשה להזיז את הכתף.
מה התהליך הפתולוגי הנראה בצילום?



א. Calcium pyrophosphate dehydrate crystal deposition disease.

ב. Calcium hydroxyapatite deposition disease.

ג. Monosodium urate crystal deposition disease.

ד. Heterotopic ossification.

בבדיקת US של מפרק, מה **לא** גורם הדים בנוזל המפרקי (internal echoes)?

א. משקע debris.

ב. תכולת חלבון גבוהה.

ג. רקמה סינוביאלית תקינה.

ד. גבישים crystals.

מה **לא נכון** לגבי פגיעות של הרצועה הצולבת הקדמית (ACL)?

א. מנגנון שכיח לקרע של הרצועה הוא חבלה סיבובית (pivot shift).

ב. קונטוזיות אופיניות ממוקמות במשטח הטיביה האחורי לטרלי ובקונדיל הפמור הלטרלי.

ג. עמדה אחורית של הטיביה ביחס לפמור הוא סימן משני אופייני.

ד. שכיחות פגיעות נלוות במבנים נוספים, כגון במניסקים וברצועות הצדדיות.

מה מהבאים **נכון** לגבי פריקה קדמית של מפרק הכתף?

א. נגע היל זקס הוא שבר דחיסה בחלק התחתון וקדמי של ראש ההומרוס.

ב. נגע בנקרט גרמי (Bony Bankart) הוא שבר בפינה הקדמית תחתונה של הגלנואיד.

ג. נגע בנקרט של רקמה רכה (soft tissue Bankart) הוא ניתוק/קרע של הלברום האחורי עליון.

ד. נגע היל-זקס של רקמה רכה הוא תלישה של הרצועה הגלנו-הומרלית התחתונה.

מה מהבאים **נכון** לגבי אוסטאומיאליטיס?

א. החיידק הגורם הנפוץ ביותר הוא Pseudomonas Aeruginosa.

ב. פיזור המטוגני אפייני בילדים.

ג. בשלד ההיקפי, יהיה כמעט תמיד בגפיים העליונות.

ד. Sequestrum הוא איזור של עצם חיה ופעילה בתוך תהליך של אוסטאומיאליטיס.

איזה מהממצאים הבאים הוא סימן רנטגני להיפרפראתירואידיזם (hyperparathryroidism)?

א. Periosteal reaction.

ב. Metastatic calcification.

ג. Looser’s zones.

ד. Expansile sclerotic lesions.

מה **לא** מאפיין זיהום מולד ב-CMV?

א. מאקרוצפאליה.

ב. ציסטות טמפורליות.

ג. פולי-מיקרו-גיריה.

ד. הסתידויות פריוונטריקולריות.

ענפים של איזה עצב מעורבים לרוב בשוואנומה של הארובה?

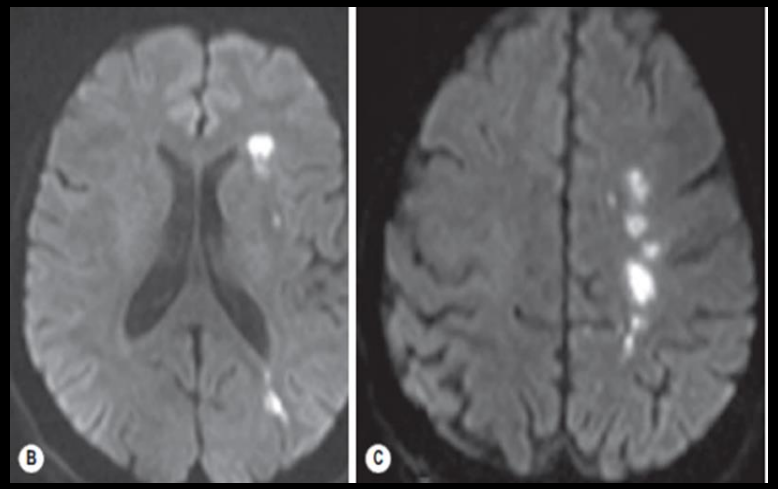
א. עצב 3 (אוקולומוטורי).

ב. עצב 4 (טרוכליארי).

ג. עצב 5 (טריגמינלי).

ד. עצב 6 (אבדוסנס).

מה המנגנון **הסביר ביותר** לאוטמים המודגמים בתמונות ברצף הדיפוזיה (DWI)?



א. איסכמיה של קו פרשת המים (watershed).

ב.אוטמים בחומר לבן עמוק ממקור של מחלת כלי דם קטנים.

ג. אוטמים ממקור אמבולי קרדיאלי.

ד. על רקע פלאק אתרוסקלרוטי בביפורקציה הקרוטידית.

מה מהבאים הוא מאפיין בהדמיה של נוירופיברומטוזיס 1 (type 1 neurofibromatosis)?

א. דיספלזיה של כנף הספנואיד הגדולה.

ב. שוונומה וסטיבולרית

ג. עגינה של חוט השדרה.

ד. הטרוטופיה סובאפנדימלית.

איזה שבר מודגם בתמונה הבאה?



א. Flexion teardrop.

ב. Burst.

ג. Extension teardrop.

ד. Chance.

מה נכון לגבי אפנדימומות?

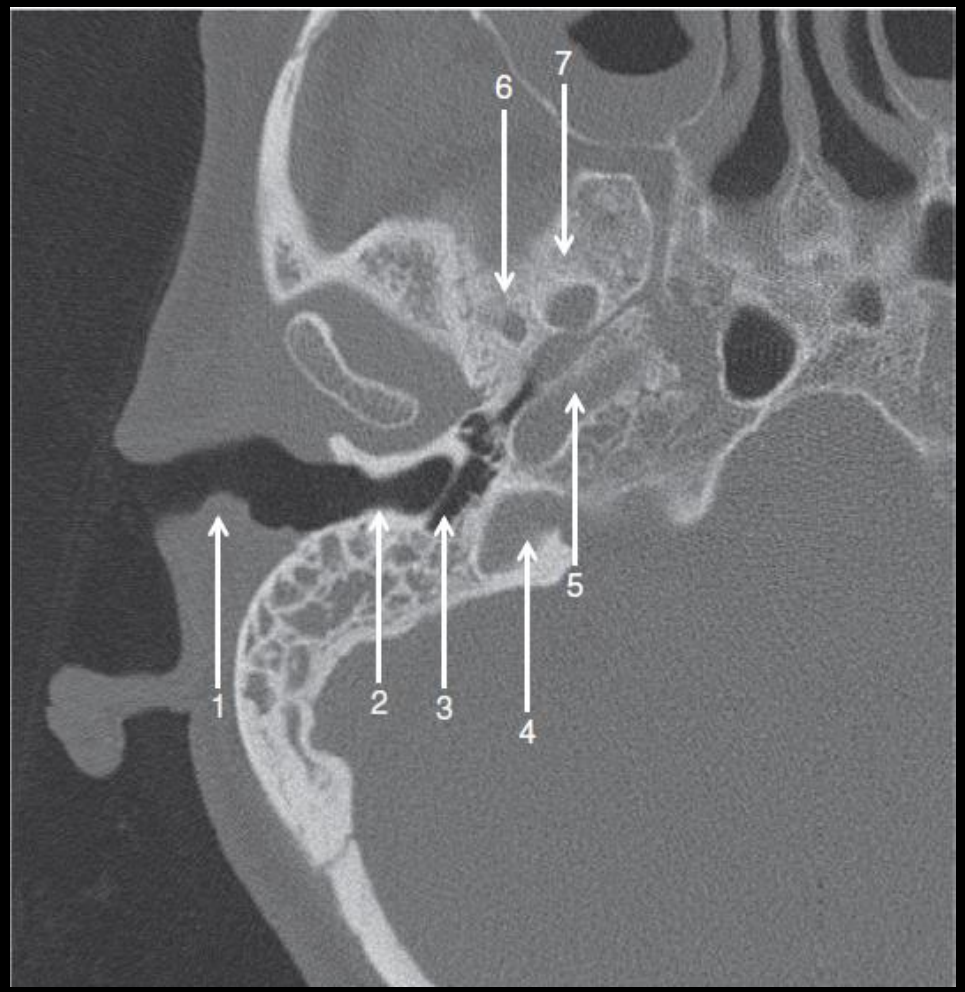
א. נדיר למצוא הסתיידויות.

ב. יכולות להתפתח גם בפרנכימת המח.

ג. לרוב ההאדרה הינה אחידה בכל הגידול.

ד. גידול בלעדי לילדים.

על איזה מבנה אנטומי מצביע **חץ מספר 7**?



א. Foramen ovale.

ב. Foramen spinosum.

ג. Jugular bulb.

ד. Intrapetrous ICA.

מהו **נכון** לגבי שבר מסוג Le Fort II?

א. חוצה את הקשתות הזיגומטיות.

ב. גורם להיפרדות של מרכז הפנים מבסיס הגולגולת.

ג. כולל את קירות הארובה הלטרליים.

ד. חייב לעבור דרך השלוחות הפטריגואידיות.

מה נכון לגבי Pleomorphic adenoma?

א. לרוב מתפתח באונה העמוקה של בלוטת הפרוטיד.

ב. שכיחות גבוהה בגברים בעשורים הראשונים לחיים.

ג. בMRI טיפוסי לראות אות גבוה בשקלול T2.

ד. לא עובר התמרה ממאירה לקרצינימה.

מה נכון לגבי ה Aspects score?

א. נחוצה הזרקת חומר ניגוד.

ב. ציון של 1 מייצג מח שמור.

ג. מבוסס על טריטוריית MCA בלבד.

ד. מטרתו להעריך את נפח הדימום באוטם.

מבין הממצאים הרשומים מטה, איזה **<u>לא נחשב</u>** כסיבוך מוקדם של ניתוח גב?

א. זיהום.

ב. פסאודומנינגוצלה.

ג. פסאודוארטרוזיס.

ד. המטומה אפידורלית.

מה **לא** אופייני ל- Mesial temporal sclerosis?

א. איבוד המבנה הפנימי של ההיפוקמפוס.

ב. אות חריג גבוה ברצפי T2 של ההיפוקמפוס.

ג. הקטנה של הגוף המאמילרי האיפסילטראלי.

ד. הגדלה של הפורניקס האיפסילטראלי.

מה גורם ל Spectral broadening בבדיקת דופלר?

א. פסאודואנאוריזמה.

ב. היצרות עורקית.

ג. עליה ניכרת בלחץ הדם.

ד. אי ספיקת לב קשה.

מה נכון לגבי portal vein thrombosis (PVT)?

א. בחולים עם שחמת ידועה, PVT יתייצג כמעט תמיד עם סימנים קליניים

ב. זרימה מכל סוג (עורקית או ורידית) בתוך הוריד הפקוק מעידה על תרומבוס גידולי.

ג. יתכן אדיופאטי אך לרוב נגרם מאתיולוגיה ידועה כגון שחמת, זיהום, גידול או טראומה.

ד. cavernous transformation מודגם מיד עם היווצרות הפקקת ונעלם לאחר מכן.

מה נכון לגבי דלקת בכיס מרה?

א. נגרמת מאבנים ב 10% מהמקרים.

ב. US מדוייק יותר מ CT לאבחנה זו.

ג. עיבוי דופן יותר מ 3 מ"מ אופייני לדלקת כיס המרה

ד. פרפורציה של כיס המרה מתרחשת ב 50% ממקרי הדלקת.

מה נכון לגבי תהליכים גידוליים בכיס המרה?

א. קרצינומה של הכיס הינה יחסית נפוצה.

ב. הגידול לרוב מתייצג בשלב מאוחר כמלאות במיטת הכיס.

ג. קרצינומה של הכיס אינה מתפשטת לבלוטות אלא לרקמת הכבד הסמוכה.

ד. פוליפ כולסטרול עובר לעיתים טרנספורמציה לקרצינומה.

מה נכון לגבי ממצאים פוקליים בכבד באולטראסאונד?

א. US היא ההדמיה בעלת הרגישות והסגוליות הגבוהות ביותר לאבחנה של המנגיומות.

ב. ממצא כבדי שרובו ציסטי הוא בהכרח שפיר.

ג. US הינו ספציפי ביותר לאבחנה של focal nodular hyperplasia.

ד. הפטומות קטנות בכבד הן לעיתים אקוגניות אך גם היפואקוגניות.

מה נכון לגבי יתר לחץ דם פורטלי (portal hypertension)

א. לרוב לא יתייצג עם מימת.

ב. טחול בגודל תקין שולל יתר לחץ דם פורטלי.

ג. דליות פורטו-סיסטמיות הן ממצא חשוב התומך באבחנה.

ד. היפוך זרימה בפורטה הראשית לכיוון הפטופוגלי הינו הסימן הרגיש ביותר לאבחנה.

מה נכון לגבי סיבוכים של כליה מושתלת?

א. תרומבוזיס עורקי או ורידי קורים ב כ 20% מהמקרים.

ב. ב- renal vein thrombisis נראה היפוך זרימה בזמן דיאסטולה בעורק ראשי ובעורקים תוך כיליתיים.

ג. acute tubular necrosis הינה סיבה נדירה לאי ספיקה כיליתית לאחר השתלת הכיליה.

ד. ב- acute tubular necrosis ה-resistant index יכול להיות תקין או נמוך.

מה נכון לגבי Budd Chiari syndrome?

א. חוסר יכולת להדגים את הורידים ההפטיים הינה ספציפית לאבחנה.

ב. השטחת הורידים ההפטיים הינה ספציפית לאבחנה.

ג. ממצא אופייני הוא ורידים קולטרליים מפותלים.

ד. לרוב נראה היפופלזיה של אונה זנבית.

מה נכון לגבי תבניות הזרימה בדופלר של הכלים הכבדיים?

א. תבניות הזרימה בוריד הפטי, משקפות את הלחצים בלב ימין.

ב. תבנית הזרימה בוריד פורטלי אינה משתנה כלל עם הנשימה.

ג. כיוון זרימה תקין בוריד פורטלי יתכן בכיוון הפטופטלי אך גם בכיוון הפטופוגלי.

ד. השטחת תבנית הזרימה בורידים הפטיים יכולה להיות ואריגט אנטומי תקין.

מה **נכון יותר** לגבי אנגיומיוליפומה?

א. שכיח יותר במצבים של ניורופיברומטוזיס.

ב. הסיכוי לדימום גבוה יותר בגושים בקוטר מעל 4 ס"מ.

ג. CT עדיף על US כבדיקה ראשונה.

ד. שכיח יותר בגברים מאשר בנשים.

מה נכון לגבי גידולים באשך?

א. רוב המקרים מתייצגים עם כאב אקוטי כתוצאה מדימום.

ב. 25% מהגידולים הראשוניים הינם מסוג germ cell.

ג. מראה אופייני של גידול מסוג סמינומה יהיה ב US היפואקואי, מוגדר והומוגני.

ד. שיא התייצגות של סמינומה תהיה בעשור שישי עד שביעי לחיים.

מה **נכון** לגבי emphysematous pyelonephritis?

א. אולטראסאונד עדיף על CT לאבחנה.

ב. שכיח ביותר בזיהום של כליה על רקע רפלוקס.

ג. שכיח ביותר במצבים של סוכרת לא מאוזנת.

ד. שכיח ביותר במקרים של ירידה בחיסוניות.

מה נכון לגבי ביופסיות?

א. למסלול מחט הביופסיה אין השפעה על בטיחות הפעולה.

ב. עדיין מקובל בימנו לבצע ביופסיה "עיוורת" לכבד ולכליה.

ג. אם ניתן, יש לנקז איבר חסום טרם ביצוע הביופסיה.

ד. זיהום לאחר ביופסיה נחשב סיבוך קל (minor complication).

באיזו מהפעולות הסיכון לדימום משמעותי גבוה?

א. החלפת צנתר.

ב. Paracentesis.

ג. ניקוז ראשון של דרכי המרה.

ד. Aspiration.

אילו חלקיקים משמשים לבדיקת השנט הראתי מהכבד לקראת טיפול באיטריום 90 בחולה עם קרצינומה הפטוסלולרית?

א. טכנציום מוצמד למיקרואגרגטים של אלבומין.

ב. איטריום המוצמד למיקרואגרגטים של אלבומין.

ג. טכנציום המוצמד למיקרואגרגטים של גלובולין.

ד. איטריום המוצמד למיקרואגרגטים של גלובולין.

מה העורק הנפוץ ביותר כאתר דקירה בפעולה אנגיוגרפית אבחנתית?

א. Superficial Femoral Artery.

ב. Common Femoral Artery.

ג. Radial artery.

ד. Brachial artery.

מה מהבאים **הוא לא** טכניקה למניעת ארטיפקטים של תנועה באנגיוגרפיה דיגיטלית (DSA)?

א. תרופות למניעת פריסטלטיקה.

ב. תרופות להרגעת הנבדק.

ג. הזרקה מהירה של חומר ניגוד.

ד. צילום מספר "mask" לפני הזרקת חומר ניגוד.

מה הסיבה הנפוצה ביותר להיצרות של עורק הכליה בילדים?

א. מחלה טרשתית של העורקים (Atherosclerosis).

ב. Takayasu arteritis.

ג. Fibromuscular disease.

ד. לחץ חיצוני על העורק.

מה **הוא לא** תופעת לוואי של סדציה מתונה?

א. ירידה בלחץ הדם.

ב. דיכוי נשימתי.

ג. היפוגליקמיה.

ד. בחילות.

מהי התוויית נגד **מוחלטת** לתיקון אנדווסקולרי של פתולוגיה אאורטלית?

א. למטופל אלרגיה ידועה לחומר ניגוד.

ב. למטופל אי ספיקת כליות.

ג. המטופל מעוניין בתיקון בניתוח פתוח.

ד. המטופל צעיר.

איזה מהבאים **לא** משתייך לקבוצת ה- Acute Aortic Syndrome?

א. Dissection.

ב. Intramural Hematoma.

ג. Aneurysm.

ד. Penetrating Atherosclerotic Ulcer.

איזו טכניקה **לא** משתייכת לרדיולוגיה פולשנית?

א. אנגיופלסטיה.

ב. טיפול באמצעות סטנט.

ג. אמבוליזציה.

ד. טרומבקטומיה.

איזה עורק מספק את שרירי הירך?

א. Profunda Femoris Artery.

ב. Popliteal Artery.

ג. Tibial Artery.

ד. Peroneal Artery.

מה הדרך **הטובה ביותר** לביצוע המודיאליזה?

א. קטטר טנקוף פריטונאלי.

ב. נצור (shunt) עורקי-ורידי.

ג. צנתר מתועל (channeled catheter) .

ד. צנתר לא מתועל.

קרינת ה- X האופיינית הנפלטת משפופרת הרנטגן נקבעת על ידי:

א. מבנה קליפות האלקטרונים של החומר ממנו עשויה הקתודה.

ב. המטען הכולל של האטומים בחומר ממנו עשויה הקתודה.

ג. מבנה קליפות הפרוטונים של החומר ממנו עשויה האנודה.

ד. מבנה קליפות האלקטרונים של החומר ממנו עשויה האנודה.

מה תפקיד הפילטר בשפופרת הרנטגן?

א. מסנן פוטונים מפוזרים.

ב. משפר את כושר ההפרדה של התמונה.

ג. מקטין את חשיפת הנבדק לקרינה מיוננת.

ד. משפר את ניגודיות התמונה.

מה תפקיד הסריג (GRID) במערכת DR?

א. מקצר את זמן הצילום ומונע תזוזה.

ב. גורם לקבלת תמונה בעלת ניגודיות טובה.

ג. מקטין את חשיפת החולה לקרינה.

ד. מעלה את כשר ההפרדה המרחבי של התמונה.

באיזה מהצילומים הבאים ניתן לוותר על השימוש בסריג?

א. צילומי ממוגרפיה.

ב. צילומי גפיים.

ג. צילומי ריאות.

ד. צילום בטן.

בצילום באמצעות השחרה אוטומטית (Photo-timer), בוצע בטעות צילום עם kV נמוך מדי.
מה תהיה התוצאה?

א . הצילום יצא בהיר מדי עם רזולוציה נמוכה.

ב . הצילום יצא בהיר מדי וזמן הצילום יתארך.

ג . הצילום יצא בהשחרה נכונה עם רזולוציה נמוכה.

ד. הצילום יצא שחור מדי וזמן הצילום יתארך.

מה תהיה התוצאה כאשר מרחק מוקד-אובייקט נשאר קבוע ומרחק אובייקט-גלאי גדל?

א. הרזולוציה של התמונה תהיה גרועה יותר.

ב. שדה הקרינה יגדל.

ג. הרזולוציה ושדה הקרינה יגדלו.

ד. שדה הקרינה יקטן.

מי מהשיטות הבאות **<u>לא משפרת</u>** קונטרסט ברקמה?

א. הורדת kV.

ב. העלאת mA.

ג. שימוש בסורג (grid).

ד. מתן חומר ניגוד בוריד.

מהי ההגדרה לחשיפה (exposure) לקרינת רנטגן?

א. האנרגיה המועברת מאלומת פוטונים ליחידת מסה של אויר.

ב. המכפלה של מנת האנרגיה הנבלעת בגורם האיכות של הרקמה.

ג. כמות האנרגיה הנספגת בחומר כתוצאה מפגיעת הקרינה.

ד. כמות היונים הנוצרת ע"י קרן הרנטגן ביחידת נפח של אויר.

מה מודדת היחידה mSv?

א. מנת חשיפה לקרינה.

ב. מנת האנרגיה הקרינתית הנבלעת ברקמה.

ג. מנת חשיפה אקוויולנטית לקרינה.

ד. מנת חשיפה מצטברת לקרינה.

באיזה מהיחידות מידת הנזק הביולוגי עקב חשיפה לקרינת X זהה?

א. Sievert ו- Gray.

ב. RAD ו- Gray.

ג. Roentgen ו- Sievert.

ד. REM ו- Sievert.

נבדק א' נחשף ל 200mGy קרינת X.
נבדק ב' נחשף ל 40 mGy קרינת אלפא.
נבדק ג' נחשף ל 100mGy קרינת גאמא.
ערך ה - Sv שיתקבל יהיה:

א. הגבוה יותר בנבדק א'.

ב. הגבוה יותר בנבדק ב'.

ג. הגבוה יותר בנבדק ג'.

ד. זהה בנבדקים א' ו- ג'.

מה **לא נכון** לגבי מנה האפקטיבית הממוצעת?

א. CT מח – 2 mSv.

ב. CT בטן – 10 mSv.

ג. CT חזה – 12 mSv.

ד. צילום חזה PA – 0.02 mSv.

מה היתרון בבדיקת CT בשיחזור בשיטת Iterative reconstruction לעומת filtered back projection?

א. אין צורך בהגדרת סוג הפילטר בשיחזור התמונה .

ב. שיחזור מהיר יותר של התמונה.

ג. שיחזור אמין יותר עם פחות רעש.

ד. ארטיפקט התקשות הקרן (Beam hardening) אינו קיים.

מה ישפר את ההדגמה של פרטים אנטומיים עדינים ב-CT?

א. הגדלת עובי החתך.

ב. הגדלת Field of view (FOV).

ג. העלאת גודל המטריצה (matrix).

ד. שימוש בפילטר smooth.

מה יקרה ככל שנקטין את רוחב חלון התצוגה (Window width) של התמונה הדיגיטלית?

א. כושר ההפרדה של התמונה ישתפר.

ב. הרעש בתמונה יהיה קטן יותר.

ג. הניגודיות של התמונה תשתפר.

ד. יהיה שיפור במקרה של Beam hardening artifact.

מה מאפשר שימוש ב-pitch גבוה בבדיקת CT?

א. סריקה מהירה יותר.

ב. הדגמת ממצאים עדינים (לדוגמא, שבר קווי ללא תזוזה).

ג. הפחתת ארטיפקטים של תנועה ב gated CT של הלב.

ד. שחזורים מולטיפלנרים ברזולוציה גבוהה יותר.

מתי יקטן הרעש הקוונטי (quantum noise) בתמונת CT?

א. כשמורידים את ה-kV בשפופרת הרנטגן.

ב. כשמקטינים את עובי קרן המניפה (fan beam).

ג. כשמגדילים את מספר הגלאים במערכת.

ד. כשמעלים את ה-mAS בשפופרת הרנטגן.

מה מאפשר Dual Energy CT?

א. ביצוע בדיקה מהירה יותר.

ב. קבלת תמונה עם רזולוציה טובה יותר.

ג. שיפור ארטיפקטים שנובעים מתזוזת הנבדק.

ד. קבלת תמונה עם ניגודיות טובה גם כאשר אין מספיק חומר ניגוד.

מה יגרום שימוש באלומת על-קול בעלת תדירות גבוהה?

א. ישפר את הניגודיות של הרקמות בתמונה.

ב. יגדיל את מהירות הגל ברקמות הרכות.

ג. יגדיל את החזרת ההדים המתקבלים מן הרקמות.

ד. ישפר את כושר הפרדה של התמונה.

בUS, מה יגרום שינוי trasducer מ- 5 MHz ל- 2 MHz?

א. קבלת תמונה איטית יותר.

ב. חדירה עמוקה יותר.

ג. אורך גל קצר יותר.

ד. שיפור החדות.

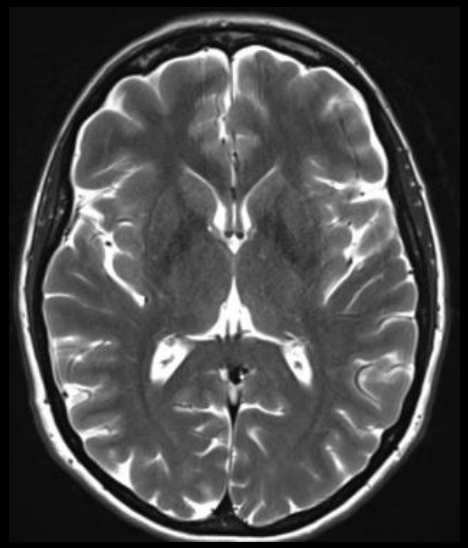
בזמן ביצוע אולטראסאונד שמת לב שהדים בעומק 4-6 ס"מ הינם חלשים.
מה תשנה בכדי להעלות את הבהירות של התמונה?

א. Time-gain compensation.

ב. Frequency.

ג. Focusing.

ד. Type of transducer.



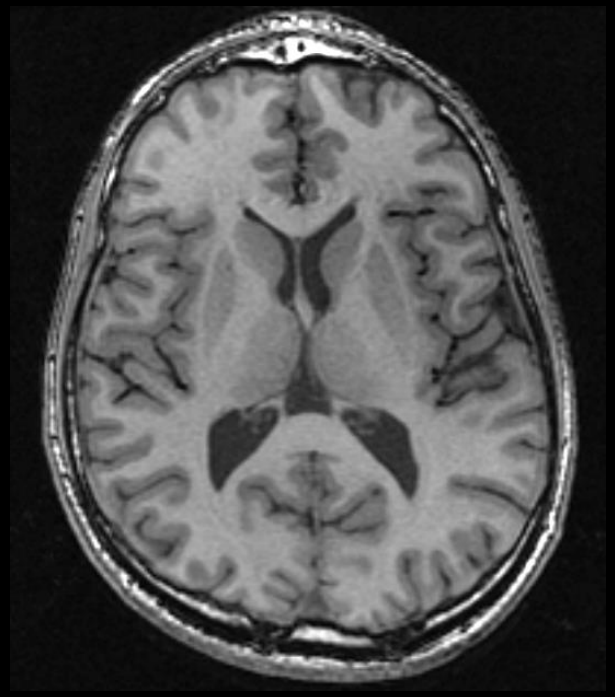
מה יש לבצע על מנת לקבל תמונת זו ב-MRI?

א. לשדר פולס של 90° אחריו פולס של 180° ולמדוד סיגנל אחרי זמן יחסית ארוך.

ב. לשדר פולס של 180° אחריו פולס של 90° ולמדוד סיגנל אחרי זמן יחסית ארוך.

ג. לשדר פולס של 90°, אחריו פולס של 180° ולמדוד סיגנל אחרי זמן יחסית קצר

ד. לשדר פולס של 180°, אחריו פולס של 90° ולמדוד סיגנל אחרי זמן יחסית קצר.



על מנת לקבל תמונה כזאת ב- MRI יש לשדר פולס RF:

א. של 90 מעלות ואחרי זמן ארוך יחסית, פולס נוסף של 90 מעלות.

ב. של 90 מעלות ואחרי זמן קצר יחסית, פולס נוסף של 90 מעלות.

ג. של 180מעלות ואחרי זמן ארוך יחסית, פולס נוסף של 90 מעלות.

ד. של 90 מעלות ואחרי זמן קצר יחסית, פולס נוסף של 180מעלות.

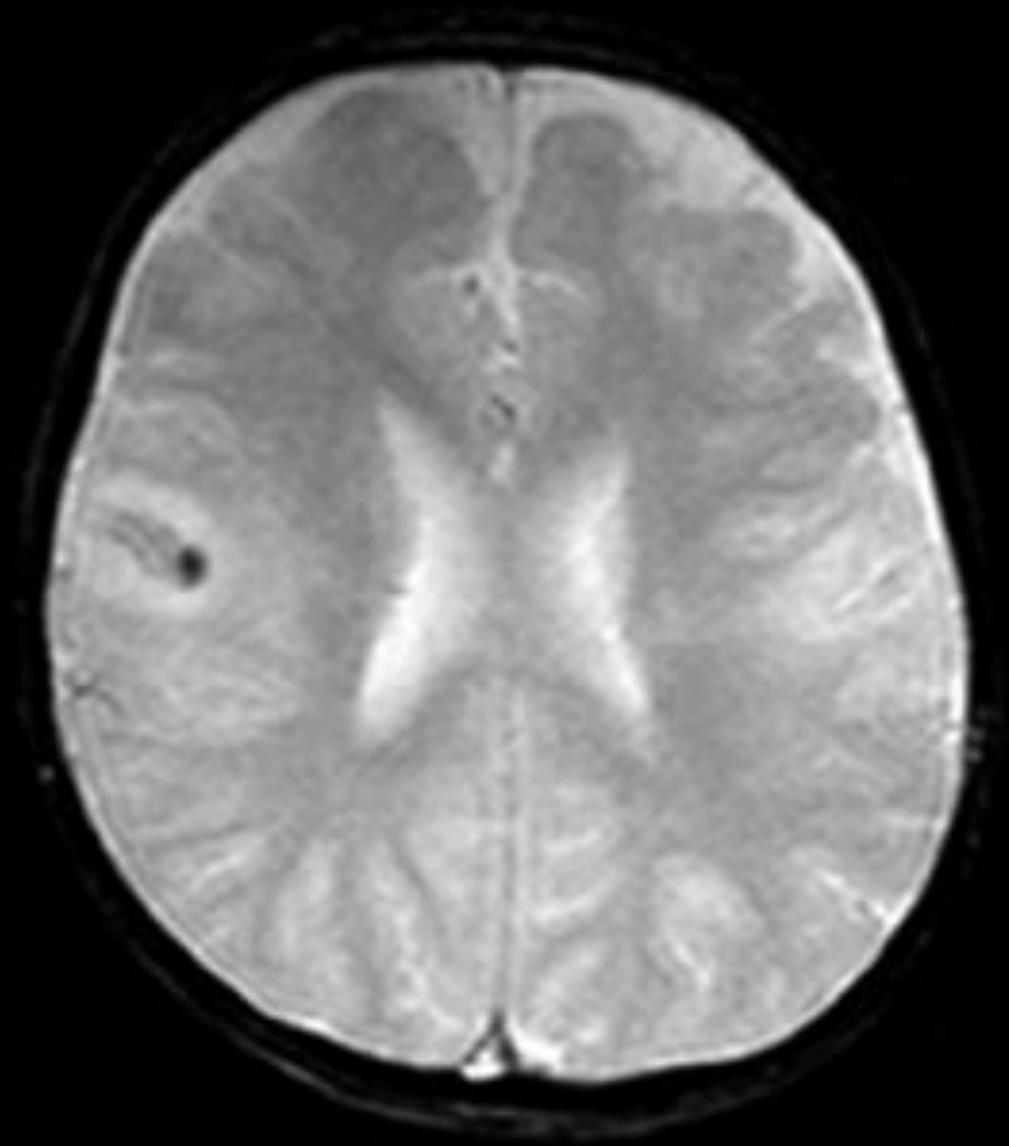
למה משמש הגרדיינט האורכי ב MRI?

א. שיפור ה- SNR (signal to noise ratio)

ב. קידוד האותות לפי הפאזה שלהם.

ג. קביעת הניגודיות של התמונה המתקבלת.

ד. קביעת מיקום ועובי החתך.



מהו הרצף בתמונה זו?

א. T2.

ב. T2*.

ג. ADC.

ד. STIR.

מתי יש לבצע בדיקת ערכי קריאטינין לפני הזרקת חומר ניגוד ל-CT?

א. לא מוקדם מ-3 ימים לפני הבדיקה.

ב. לא מוקדם משבוע לפני הבדיקה.

ג. לא מוקדם מ-חודש לפני הבדיקה.

ד. לא מוקדם מ-6 שבועות לפני הבדיקה.

מי מהנבדקים הבאים בסיכון לפתח תגובה אלרגית לאחר הזרקת חומר ניגוד לוריד?

א. נבדקים עם אסטמה מטופלת.

ב. נבדקים עם כליה אחת.

ג. נבדקים עם אלרגיה מוכחת למאכלי ים.

ד. נבדקים עם הסטוריה של מחלת לב.

מה **נכון** לגבי תופעות לוואי מאוחרות לאחר הזרקת חומר ניגוד?

א. יותר שכיחות בחומרי ניגוד שהם דימרים איזואוסמולריים.

ב. בדרך כלל מתאפיינות בהפרעות המודינמיות

ג. מוגדרות כתופעת לוואי שמופיעות שעה עד 3 ימים לאחר הזרקת חומר ניגוד.

ד. לרוב מומלץ לתת פרימדיקציה בחולים עם תופעת לוואי מאוחרת בבדיקת CT קודמת.

מי מהמשפטים הבאים **נכון** לגבי ההמלצות לשימוש בנשים בהריון או מניקות?

א. הזרקת יוד בהריון עלולה לפגוע בבלוטת התיראויד של העובר ולגרום להיפותירואידיזם מולד.

ב. הזרקת גדוליניום בטרימסטר הראשון עלולה לגרום מומים במח העובר.

ג. יוד מופרש בחלב האם בכמות ניכרת ולכן מומלץ להפסיק הנקה למשך 12-24 שעות.

ד. ההחלטה אם להפסיק הנקה צריכה להיעשות על ידי האם המניקה.

גבר בן 60 עבר בדיקת CT של הבטן עם הזרקת חומר ניגוד לוריד.
לאחר ההזרקה פיתח קושי חמור בנשימה, סטרידור וצרידות.
מה הוא הטיפול המומלץ בחולה זה?

א. חמצן, אינהלציה של ונטולין, ואדרנלין במיהול 1:1000, 1-3 מ"ל לוריד.

ב. חמצן, הידרוקורטיזון 200 מ"ג לוריד ואדרנלין במיהול 1:10,000, 1-3 מ"ל לוריד.

ג. חמצן, אינהלציה של ונטולין ואדרנלין במיהול 1:10,000, 1-3 מ"ל לשריר.

ד. חמצן, ואדרנלין במיהול 1:1000, 1-3 מ"ל לשריר.