

קורס חובשים בכירים – פענוח בדיקות רפואיות

פענוח בדיקות רפואיות

בדיקת שתן
 בדיקת דם
 בדיקות כבד וקרישת דם
 בדיקות הריון
 בדיקות למניעת סרטן
 בדיקות הדמיה
 בדיקות זרע

תוכן עניינים

4	.....	בדיקת שתן
4	.....	pH
4	.....	חלבון
4	.....	משקל סגולי SG
4	.....	כדוריות דם RBC
5	.....	קטונים Ketones
5	.....	קריאטינין
5	.....	תרבית שתן
6	.....	בדיקת דם
6	.....	המטולוגיה - ספירת דם
6	.....	Leucocytes WBS לויקוציטים (תאי דם לבנים)
6	.....	Neutrophils Neutro נאוטרופילים
6	.....	Lymphocytes Lympho לימפוציטים
7	.....	Eosinophils Eos אאזינופילים
7	.....	Red Blood Cells RBC אריטרוציטים (כדוריות דם אדומות)
7	.....	Hemoglobin HGB המוגלובין
7	.....	Platelets PLT טרומבוציטים (טסיות דם)
8	.....	כימיה בדם
8	.....	Glucose גלוקוז
8	.....	Urea שתן
8	.....	Creatinine קריאטינין
8	.....	Uric Acid חומצה יורית
8	.....	Calcium סידן
8	.....	Cholesterol כולסטרול
9	.....	Triglycerides טריגליצרידים
9	.....	Ikaline Phosphatase פוספטזה בסיסית

9	טרנסאמינזות AST
10	בדיקות כבד וקרישת דם
10	אלבומין
10	פוספטאזה בסיסית
10	ALT
11	AST
11	GGT
11	בילירובין
11	תפקודי קרישה
12	PT
12	PTT
12	INR
13	בדיקות הריון
13	2-3 ימים לאחר האיחור בווסת
13	הבדיקה: bHCG
13	הבדיקה: בדיקות דם הכוללות סוג דם, ספירת דם ואלקטרוליטים
13	הבדיקה: אדמת
14	הבדיקה: VDRL
14	הבדיקה: CMV
14	הבדיקה: טוקסופלזמה
14	שבוע 7-9 אולטרסאונד להערכה עוברית
15	שבוע 12-13 אולטרסאונד שקיפות עורפית
15	שבוע 14-15 אולטרסאונד לסקירה מוקדמת
15	שבוע 17 חלבון עוברי
15	שבוע 18 מי שפיר
15	שבוע 21-22 אולטרסאונד לסקירת מערכות העובר
16	שבוע 24-25 העמסת סוכר
16	שבוע 28 נוגדנים לסוג דם
16	שבוע 30-32 אולטרסאונד להערכת המשקל והשליה
16	שבוע 34-35 ניטור דופק העובר
16	שבוע 37-38 ניטור דופק העובר
16	שבוע 40 הלידה, מזל טוב!
17	בדיקות למניעת סרטן
17	סרטן המעי הגס
17	סרטן הערמונית
17	סרטן צוואר הרחם
18	סרטן השד
18	סרטן העור
19	טבלת הבדיקות לגילוי מוקדם
20	בדיקות הדמיה
20	רנטגן
20	CT
21	MRI

21	PET SCAN
22	מונחים שתמצאו בפענוח צילום רנטגן:
22	מונחים שתמצאו בפענוח צילום סי-טי:
22	מונחים שתמצאו בפענוח צילום אמ-אר-איי:
23	בדיקות זרע
23	נפח
23	pH
23	ריכוז תאי זרע
23	תנועתיות תאי הזרע
23	צורות תאי הזרע
24	חיות התאים
24	כדוריות דם לבנות

בדיקת שתן

מהי חומציות השתן? מהם קטונים? כמה כדוריות דם אדומות מותרות בשתן? מה היא תרבית שתן ומדוע נשים סובלות יותר? כך תפענחו בעצמכם את תוצאות בדיקת השתן עוד לפני שתגיעו לרופא

בדיקת שתן היא מהבדיקות השכיחות ביותר. היא משמשת להערכה של תפקוד הכליות, ומאפשרת לזהות מרכיבים בשתן, המעידים על תהליכי דלקת ומחלות. הנבדק מתבקש להטיל שתן לכוסית, שאת תכולתה ניתן לבדוק ב"סטטיק", מקלון בעל ריבועים צבעוניים, המשנים את גווניהם בהתאם לאופי השתן, או באמצעות מכשור אלקטרוני, הנותן מידע מדויק יותר.

pH

פירוש: בדיקת חומציות השתן.

טווח הנורמה: 4.6 עד 8.0.

pH גבוה מעל 8 מסמל שתן בסיסי, שעשוי לרמז בעיקר על כשל כלייתי, הקאות מרובות, או זיהום בדרכי השתן.

pH נמוך מתחת ל- 4.6 מסמל בעיקר מחלות ריאה, סוכרת, שילשול או הרעבה.

חלבון

פירוש: באופן תקין, נוזל השתן אינו מכיל חלבונים, משום שגודלם אינו עביר דרך צינוריות הכליה. החלבונים דרוש בגוף לצורך בניית תאים וקיום תקין של גוף האדם. החלבון העיקרי הנע בדם הוא אלבומין, הנדרש למניעת ה"בריחה" של נוזל הדם מכלי הדם.

טווח הנורמה: 0 עד 8 מ"ג לדציליטר (בבדיקה רגילה), או 150 מ"ג (בשתן שנאסף במשך 24 שעות).

הימצאות חלבון בשתן עלולה להעיד על מגוון של מחלות כליה, רעלת הריון, מחלות זיהומיות, כשל לבבי, הרעלת מתכות, יתר לחץ דם ואף סרטן.

משקל סגולי SG

פירוש: הבדיקה מודדת את משקלו הסגולי של השתן - כלומר ריכוז החלקיקים בנוזל.

טווח הנורמה: 1.002 עד 1.028.

משקל סגולי גבוה עשוי להעיד על התייבשות, שלשול, זיעה מרובה, כשל לבבי, כשל כלייתי, הקאות מרובות או שתייה מועטת.

משקל סגולי נמוך: עשוי להעיד על שתייה מרובה מדי, מחלת תפלת השתן (diabetes inspidus), מחלות כליה או דלקות כליה.

כדוריות דם RBC

פירוש: הבדיקה מודדת את מספר התאים האדומים בנוזל השתן.

טווח הנורמה: פחות מ-4 תאי דם אדומים לכל דגימה הנבדקת במיקרוסקופ.

ערכים גבוהים: מספר גבוה של תאי דם אדומים בשתן עשוי להצביע על מחלת כליה, דלקת בכליות, גידול סרטני, אבנים בדרכי השתן או דלקת הערמונית (פרוסטטה).

קטונים Ketones

פירוש: בדיקת נוכחות קטונים בשתן. מדובר בחומר הנוצר מפירוק מהיר של חומצות שומן. חומצות שומן משתחררות מתאי אדיפוס, האוגרים שומן, ומתפרקות במהירות לקטונים בתנאי מצוקה של הגוף - כמו הרעבה או סוכרת.

טווח הנורמה: כאשר אין קטונים בשתן.

ערכים חריגים:

- רמה נמוכה מסומלת "+", כלומר פחות מ-20 מ"ג לדציליטר.

- רמה בינונית מסומלת "++", כלומר 30-40 מ"ג לדציליטר.

- רמה גבוהה מסומלת "+++", כלומר מעל 80 מ"ג לדציליטר.

תוצאה חיובית של קטונים בשתן מסמלת הפרעה מטאבולית, כגון סוכרת, הרעבה, צום, אנורקסיה, הקאות מרובות (כולל הקאות במהלך הריון), פעילות יתר של בלוטת התריס - היפרתירואידיזם, חום גבוה, כוויות, הריון, הנקה, או תופעות בעקבות ניתוח.

קריאטינין

משמעות: הבדיקה נעשית באיסוף שתן במשך 24 שעות. מודדת בשתן את כמות הקריאטינין, החומר שנוצר מפירוק חלקי של השריר. קריאטינין הוא תוצר פסולת, שאינו יכול לשמש את תאי הגוף, והוא מופרש בלעדית על ידי הכליות. כשתפקוד הכליות תקין - רמות הקריאטינין תקינות.

טווח הנורמה: בין 500 מ"ג עד 2000 מ"ג ליום, בדגימה שנאספה במשך 24 שעות.

קריאטינין חריג: עשוי להצביע על דלקת כליות, כשל כלייתי, מחלות שרירים, תזונה עשירה בשר, או תרופות שונות, שמגדילות את רמות הקריאטינין המופרש.

תרביית שתן

פירוש: הבדיקה מיועדת לאבחון דלקת בדרכי השתן (UTI). דלקת זו נגרמת לרוב מזיהומים החודרים לדרכי השתן מפתח השופכה. הדלקת שכיחה במיוחד אצל נשים, ופעמים רבות חודרים חיידקי צואה דרך פתח השופכה אל שלפוחית השתן. אצל נשים, הסמיכות של פתח השופכה אל שלפוחית השתן מגביר את הסיכון לדלקות. סימנים אופייניים לדלקת בדרכי השתן הם כאב או צריבה בעת מתן שתן, תכיפות במתן שתן, כאבים בבטן התחתונה וחום. החיידקים השכיחים בדרכי השתן הם אי-קולי, קלבסיאלה, אנטרוקוקיי וסרציה.

כך זה מתבצע: הנבדק מטיל שתן לתוך כוסית, רצוי בשעות הבוקר. הכוסית מועברת למעבדה בתוך 30 דקות. במעבדה נספרים החיידקים תחת מיקרוסקופ.

טווח הנורמה: פחות מ-10,000 אורגניזמים למיליליטר.

זיהום בדרכי השתן אצל גברים: כאשר מספר האורגניזמים גדול מ-10,000 למיליליטר.

זיהום בדרכי השתן אצל נשים: כאשר מספר האורגניזמים גדול מ-100,000 למיליליטר.

בדיקת דם

מה זה לימפוציטים ואוזינופילים? על מה מעידה רמה גבוהה של קלציום וחומצה יורית? ומה זה אומר שההמוגלובין נמוך? מדריך אישי להבנת בדיקת הדם שלכם

היום כבר לא צריך להיות היפוכונדר כרוני או חולה אנוש כדי לעשות בדיקות דם. בביקור התקופתי אצל רופא המשפחה הוא אולי ימליץ לכם על בדיקות דם כלליות, ואתם אולי תעקמו את הפרצוף ברגע הראשון, אך כשתודו ביניכם ובין עצמכם ש"להזיק זה לא יכול", תגיעו לבדיקה.

כעבור יומיים-שלושה כשתחזיקו ביד אחת את טופס התוצאות, וביד השנייה את הסלולרי עם האמא/בן הזוג ששואלים "נו? הכול בסדר?" לא תדעו מה לענות. מה זה כל הכוכביות האלה? לימפוציטים ולויקוציטים זה אותו דבר? אז לפני שכל מיני מביני עניין יספרו לכם על כדוריות דם לבנות ואדומות ואתם תהיו חולים רק מהניסיון להבין מה כתוב בו, הכנו בשבילכם מקרא לאותם ערכים בסיסיים המופיעים בטופס. גבולות הנורמה בכתבה נלקחו מטופס בדיקות דם כלליות של קופת חולים מכבי. יש לציין שקיים הבדל בגבולות הנורמה בין קופות החולים השונות. כמו כן בבתי החולים קיימת אבחנה הקשורה למין הנבדק וגילו.

המטולוגיה - ספירת דם

לויקוציטים (תאי דם לבנים) Leucocytes WBS

גבולות הנורמה: 4.5-11.00 (4,500 עד 11 אלף תאים למיקרוליטר מעוקב דם).

מה זה: תאים חסרי צבע שמהווים את המערכת החיסונית בגופנו. הם נמצאים בדם ונוודים לרקמות שבהן יש דלקת. תפקידם להגן על הגוף מפני פולשים זרים, בעיקר חיידקים.

חריגה: עלייה ניכרת או ירידה ניכרת בתאי הדם הלבנים יכולה להעיד על דלקת. כמות עצומה של לויקוציטים (מאה אלף - שלוש מאות אלף) יכולה להעיד על לוקמיה. כדי לקבוע את סוג הלוקמיה צריך לבדוק באיזה סוג של לויקוציטים יש עודף.

לידע כללי: לתימנים יש מראש ספירה נמוכה של לויקוציטים, אז לא להיכנס ללחץ.

הלויקוציטים נחלקים לשלושה סוגים שבתוכם מתקיימת חלוקה לתת-סוגים. נתמקד בפירוט של אלו השגרתיים, כפי שהם מופיעים בבדיקות המעבדה שלך:

נאוטרופילים Neutrophils Neutro

גבולות הנורמה: 40%-70% (מספר נאוטרופילים מתוך 100 לויקוציטים).

מה זה: תאים הנוצרים במח העצם, אורך החיים שלהם נע בין שבוע לעשרה ימים והם נלחמים בחיידקים על ידי בליעתם בתהליך שנקרא פגוציטוזיס.

חריגה: במצב של דלקת עולה הכמות שלהם בדם. באופן נורמלי הם מהווים 45% מכלל הלויקוציטים.

לימפוציטים Lymphocytes Lympho

גבולות הנורמה: 22%-43% (מספר לימפוציטים מתוך 100 לויקוציטים).

מה זה: התאים היחידים בין תאי הדם המיוצרים במערכת הלימפה. הם נחלקים ללימפוציטים מסוג B, המייצרים נוגדנים ולימפוציטים מסוג T, שנלחמים בזיהומים באופן ישיר.

חריגה: עלייה במספר הלימפוציטים עלולה להיגרם ממגוון מחלות זיהומים.

לידע כללי: רוב הלימפוציטים הם מטיפוס T שנחלק לשתי תתי-קבוצות - הלפרים, שמאובחנים באמצעות הנוגדן cd4 וסופרסורים, שמאובחנים באמצעות הנוגדן cd8. ההלפרים הם הסוג שנעלם אצל חולי איידס. הנגיף HIV תוקף ספציפית את הנוגדנים. cd4

אוזינופילים Eosinophils Eos

גבולות הנורמה: 0-6% (מספר אוזינופילים מתוך 100 לויקוציטים).

מה זה: תאים המופיעים כשיש אלרגיות.

חריגה: כשיש עלייה בתאים האלו, סימן שיש בגוף גורם המביא לתגובה אלרגית, כמו למשל תולעים.

אריטרוציטים (כדוריות דם אדומות) Red Blood Cells RBC

גבולות הנורמה: 4.20-5.60 לגברים, 3.80-5.30 לנשים (מספר תאים כפול מיליון למיקרוליטר דם).

מה זה: כדוריות הדם האדומות מהוות את רוב החלק התאי בדם. תפקידן להעביר המוגלובין, שהוא החלבון שאחראי להובלת החמצן בדם. ההמוגלובין בנוי מחלבון ומברזל. החמצן, שנמצא בריאות, נקשר להמוגלובין, וזה מוביל אותו מהריאות לרקמות השונות בגוף בתוך כלי הדם.

חריגה: חוסר בכדוריות דם אדומות יכול להעיד על אנמיה (שאחד הגורמים להיווצרותה הוא תזונה שחסרה בחומרים העוזרים לבנות את התא, כמו ברזל, ויטמין B12 וחומצה פולית).

לידע כללי: מצבים נוספים המשפיעים על עלייה וירידה בכדוריות הדם האדומות קשורים בנטילת תרופות, בפעילות יתר של הטחול או הכבד ובייצור מופחת שנובע מדיכוי מח העצם (כמו בטיפולים כימותרפיים והקרנות).

המוגלובין Hemoglobin HGB

גבולות הנורמה: 13.10-17.20 mg/dl לגברים, 11.70-16.00 לנשים (גרם לדציליטר - ל-100 מיליליטר דם).

מה זה: חלבון שנמצא בכדוריות הדם האדומות. נושא החמצן לתאי הגוף. ככל שמספר כדוריות הדם בגוף גדול יותר יש בגוף יותר המוגלובין.

חריגה: ירידה מתחת לערך המינימום פירושה אנמיה שתבוא לידי ביטוי בחולשה, בסחרחורת, בעייפות ועוד. במקרים אחרים, כשריכוז החמצן בגוף נמוך, הגוף מייצר יותר כדוריות אדומות, כדי שתהיה לו אפשרות לקלוט יותר חמצן, ואז ערכי ההמוגלובין יהיו מעט מעל המקסימום.

לידע כללי: לעתים, אף שמספר כדוריות הדם האדומות תקין, ערכי ההמוגלובין מסמנים לנו שמהו לא בסדר. במקרים מסוימים של אנמיה מספר הכדוריות תקין, אבל הן "חיוורות", ולכן יראו ערכים נמוכים של המוגלובין.

טרומבוציטים (טסיות דם) Platelets PLT

גבולות הנורמה: 150-450 (מספר תאים כפול אלף למיקרוליטר דם).

מה זה: הטרומבוציטים הם חלקי תא שמקורם בתא אם גדול מאוד (מגהקרוציט) שנמצא במח העצם. מתאים גדולים אלו נשברים חלקים, ואלו הם למעשה טסיות הדם המשמשות את הגוף בתהליך של קרישת דם ומניעת דימום.

חריגה: כמות נמוכה שלהם, פחות מחמישים אלף, יכולה להיות קשורה לדימום. בערכים נמוכים אף יותר מדובר במצב שעלול להיות מסכן חיים. במקרה של פגיעה הדם לא נקרש, והאדם ממשיך לדמם. עודף טסיות עלול לגרום לקרישים בדם, שעלולים לגרום לאירועי לב או מוח.

לידע כללי: לפעמים יכולה להיות טעות מעבדה בספירת טסיות הדם. בגוף מתרחש תהליך טבעי של היצמדות תאים, ומכיוון שבבדיקה מחפשים תא קטן, לא נספרים הטרומבוציטים שנצמדו ויצרו תא גדול, ותוצאות הבדיקה יראו כאילו האדם נמצא במצב של חוסר. הרופא שיראה את תמונת הדם הכללית ידע כיצד לנהוג.

כימיה בדם**גלוקוז Glucose**

גבולות הנורמה: 90-110 mg/dl (מיליגרם לדציליטר דם).

מה זה: סוכר בדם. הפחמימה העיקרית בדם שמתקבלת ממזון או ממאגרים אחרים בגוף (כמו הגליקוגן בכבד). כאשר תא מסוים זקוק לאנרגיה, הוא מקבל את הגלוקוז הדרוש לייצור האנרגיה.

חריגה: אדם שסובל מסוכרת לא מאוזנת יכול להגיע לרמות גבוהות מאוד של גלוקוז. ירידה ברמת הגלוקוז יכולה לנבוע מצום או מטיפול לא נכון באינסולין. חולי סוכרת נעורים יכולים להגיע לרמות גבוהות מאוד של גלוקוז, 400-500, ולסבול מהיפרגליקמיה (רמה גבוהה של סוכר בדם) שעלול להביא לאיבוד הכרה. טיפול באינסולין יכול לגרום ל"אוברדוז", מנת יתר של אינסולין, שתביא לחוסר סוכר ברמות של 30-40, וגם זה מצב מסוכן מאוד.

לידע כללי: בכל מה שקשור למוליכי אנרגיות בגוף, כמו סוכר, כדאי לא להגיע למצב של עודף. מצב של עודף מסוכן יותר ממצב של חוסר.

שתן Urea

גבולות הנורמה: 19.00-45.00 mg/dl

קריאטינין Creatinine

גבולות הנורמה: 0.80-1.20 mg/dl

מה זה: שתן הוא תוצר הפרשה של פירוק חלבונים, וקריאטינין הוא תוצר הפרשה מפירוק תא השריר. שני פרמטרים אלה מלמדים אותנו על תפקודי הכליות.

חריגה: אם רמותיהם עולות, לא באופן חד-פעמי, אלא בסדרת בדיקות, זה מצביע על כך שיש בעיה בתפקוד הכליה (אי ספיקה כלייתית), מכיוון ששני החומרים האלו אמורים להיות מפונים על ידי הכליה בשתן. אי ספיקה גורמת לכך שהם נשארים בדם.

חומצה יורית Acid Uric

גבולות הנורמה: 3.50-8.50 mg/dl

מה זה: חומצה יורית מהווה תוצר הפרשה של פירוק חלבונים.

חריגה: רמות גבוהות של חומצה יורית יכולות להעיד על בעיות מפרקים. רמות נמוכות אפשר למצוא אצל צמחונים, שכן העובדה שאינם אוכלים בשר מתבטאת בחוסר בחלבונים מסוימים.

סידן Calcium

גבולות הנורמה: 8.40-10.20 mg/dl

חריגה: רמה גבוהה של סידן יכולה להוות סימן למחלה סרטנית. במצב של היפר קלצמיה (רמות גבוהות של קלציום) על הרופא לערוך מיד צילומים שונים לבירור הסיבה.

כולסטרול Cholesterol

גבולות הנורמה: עד 220 mg/dl

טריגליצרידים Triglycerides

גבולות הנורמה: עד 250 Id/gm

מה זה: חומצות שומן ושומנים שרמתם הגבוהה בדם היא מגורמי הסיכון למחלות לב.

חריגה: עודף שיכול לנבוע מאכילת מאכלים עתירי שומן, ובמקרה של טריגליצרידים גם מעודף סוכרים, מסמן הסתיידות עורקים שעלולה להוביל למחלות כלי דם ולב.

לידע כללי: הכולסטרול נחלק לכולסטרול טוב (LDH) ולכולסטרול רע (LDL כשהיחס ביניהם הוא 1:2 (כאשר ה-LDL הוא הגבוה מביניהם)).

פוספטזה בסיסית Ikaline Phosphatase

גבולות הנורמה: 126.0-38.00 u/l (פעילות של אנזים לליטר דם).

טרנסאמינזות AST

גבולות הנורמה: 50.00-14.00 u/l (פעילות של אנזים לליטר דם).

מה זה: שני אנזימים שמשקפים תפקודי כבד.

חריגה: עלייה ברמה שלהם מצביעה על פגיעה בתפקודי הכבד. רמות גבוהות אפשר למצוא בקרב אנשים הסובלים ממחלת כבד פעילה, או עקב שתייה מרובה של אלכוהול. חוסר באנזימים האלו לא מהווה תמרור אזהרה.

בהכנת הכתבה השתתפו ד"ר פרידה סימוני, מנהלת המעבדה ההמטולוגית בבית החולים תל-השומר, אתי רוזנטל, מנהלת מחלקת אבחון תאים ופרופ' בן-עמי סלע, מנהל המכון לכימיה פתולוגית באותו בית חולים

בדיקות כבד וקרישת דם

מה זה אלבומין? אילו אנזימי כבד בודקים? ומהם תפקודי קרישה? כך תפענחו בעצמכם את תוצאות בדיקות הכבד ותפקודי קרישה עוד לפני שתגיעו לרופא

בדיקת תפקוד הכבד נועדה להעריך את איכות ומידת תפקודו של "המעבדה הכימית" ומסננת הרעלים של גוף האדם. לבדיקה זו נשלחים חולים הסובלים ממחלות כבד כגון דלקת כבד, צמקת הכבד (צירוזיס), גידולים, צהבת, נפגעי חבלה (טראומה), חולים כרוניים, חולים לפני ואחרי ניתוח וחולים הסובלים מחום לא מוסבר או זיהום ממושך. בדיקות אלה נעשות גם כחלק מסקירה שגרתית אצל רופא המשפחה ותוך כדי אשפוז. לפניכם בדיקות הכבד המקובלות, ההסברים לגביהן ופענוח התוצאות אותן תקבלו מהמעבדה:

אלבומין

בדיקה שנועדה למדוד את כמות החלבון האלבומין בגוף האדם. האלבומין הינו החלבון המצוי בריכוז הגבוה ביותר בנוזל הדם - הפלסמה. הוא אחראי על העברתן של מולקולות בדם, והוא חשוב גם לשמירת הלחץ האונקוטי - לחץ השומר על נוזל הדם "בתוך" כלי הדם. מאחר ואלבומין מיוצר בכבד, כמויות נמוכות של האלבומין בפלסמה עלולות לנבוע ממחלת כבד, אם כי גם ממחלת כליות (כליות פגומות מאפשרות לאלבומין להשתחרר לשתן).

טווח הנורמה: 3.4 עד 5.4 גרם לדציליטר.

ערכים נמוכים: עלולים להצביע על מחלת כבד. ערכים נמוכים מופיעים גם אצל חולים הסובלים ממימית (אסיטס - אגירת נוזלים בחלל הבטן), כוויות נרחבות, מחלת כליות, בעיות ספיגת מזון ותת תזונה (כדוגמת אנורקסיה) וגם בחולים במצב גופני ירוד.

ערכים גבוהים: הגוף לרוב אינו מייצר כמויות גבוהות מדי של אלבומין. במקרה של התייבשות, מכשירי המעבדה עלולים לפרש בטעות את המדידה כ"רמת אלבומין גבוה" בשל שינוי ריכוז האלבומין בפלסמה.

פוספטאזה בסיסית

שמות נוספים: ALP, אלקליין פוספטאז

הבדיקה נועדה למדוד את אנזים הכבד אלקליין פוספטאז בנוזל הדם. הבדיקה דורשת לרוב צום של 6 שעות. ישנן תרופות רבות העלולות לעוות את תוצאות הבדיקה, ולכן יש לדווח לרופא על נטילתן.

טווח הנורמה: 44 עד 147 יח' בינלאומיות לליטר.

ערכים נמוכים: עשויים להצביע על תת תזונה או מחסור בחלבונים.

ערכים גבוהים: עלולים להתרחש אצל חולים הסובלים ממחלות כבד, אלכוהוליזם, חסר דם (אנמיה), חסימת דרכי המרה, מחלות עצם, פעילות יתר של בלוטת יותרת התריס (היפרפראתי'רואידיזם).

ALT

שמות נוספים: אלאנין טראנסאמינאז, SGPT

הבדיקה נועדה להעריך את כמות אנזים הכבד ALT. המדובר באנזים המעורב בחילוף החומרים של חומצת האמינו אלאנין (המרכיבה חלבונים). ריכוזו הגבוה ביותר של האנזים הוא בכבד ולפיכך נזק לכבד יתבטא בשינוי ברמת האנזים בדם. הבדיקה משמשת גם להערכת יעילות הטיפול במחלות כבד ולהתאמת התרופות המתאימות. האנזים ALT משמש לעיתים גם להבחנה בין סוגים שונים של צהבת הנגרמים כתוצאה ממחלות כבד.

טווח הנורמה: עד 35 יח' בינלאומיות לליטר.

ערכים גבוהים: עלולים להצביע על מחלת כבד.

AST

שמות נוספים: אספרטאט אמינוטרנספראז, SGOT

הבדיקה נועדה להעריך את כמות אנזים הכבד AST בנוזל הדם. האנזים מצוי בעיקר בשריר הלב, שרירי השלד, תאי הכבד ובמידה פחותה יותר גם ברקמות אחרות בגוף.

טווח הנורמה: עד 35 יחידות בינלאומיות לליטר.

ערכים גבוהים: עלולים להופיע אצל חולים הסובלים ממחלת כבד, אנמיה המוליטית (מצב בו קיים הרס של כדוריות הדם), זיהום, התקף לב, כוויות חמורות, נזק לשריר. ערכים גבוהים "שגויים" של האנזים עלולים להופיע בזמן הריון או לאחר פעילות גופנית, ולמעשה אינם מצביעים על בעיה.

GGT

שמות נוספים: גאמא גלואטאמיל טרנספפטידאז, גאמא-GT

הבדיקה נועדה למדוד את כמות אנזים הכבד GGT בדם. האנזים מצוי בכמויות גבוהות בכבד, דרכי המרה והכליות. בניגוד לאנזים ALP העולה גם בעת מחלות עצם, האנזים GGT ייחודי יותר לכבד, כך שאצל חולה בו האנזים ALP גבוה בעוד האנזים GGT תקין, מסמל הדבר מחלת כבד ולא מחלת עצם.

טווח הנורמה: עד 51 יח' בינלאומיות לליטר.

ערכים גבוהים: עלולים להופיע אצל חולים במחלת כבד, כשל לבבי, חסימת דרכי מרה.

בילירובין

בילירובין הינו תוצר פירוק של המוגלובין - המולקולה הקושרת חמצן בתוככי הכדוריות האדומות. בדיקת בילירובין מבוצעת לרוב לאיתור מחלת כבד, דרכי מרה או דם. יש לצום לפחות 4 שעות לפני הבדיקה.

טווח הנורמה: בילירובין ישיר (שעבר דרך הכבד): 0 עד 0.3 מיליגרם לדציליטר

בילירובין כללי (בילירובין ישיר + בילירובין בלתי ישיר שלא עבר דרך הכבד): 0.3 עד 1.9 מיליגרם לדציליטר.

ערכים גבוהים של בילירובין בלתי ישיר: עלולים להצביע על מחלת דם - אנמיה המוליטית, תגובה לעירוי דם, אנמיה חרמשית, דימום נרחב ועוד.

ערכים גבוהים של בילירובין ישיר: עלול להצביע על מחלה חסימתית של דרכי המרה או מחלת כבד.

ערכים נמוכים של בילירובין: מתרחשים כ"טעות מדידה" ונגרמים בשל חשיפת בדיקת הדם לאור חזק השובר את מולקולת הבילירובין, או בשל ריכוז שומנים גבוה בדם.

תפקודי קרישה

הכבד מייצר גם חלבונים שונים המשתתפים בתהליך קרישת הדם. במחלת כבד מתקדמת נפגעת יכולת הכבד לייצר חלבונים אלה (כמו גם את החלבון אלבומין) ונצפית הפרעה בתפקודי הקרישה. במצב זה נפגעת יכולת הדם להיקרש: פגיעה כלשהיא בכלי דם מנזק פנימי כמו כיב קיבה או דליות בושט או פגיעה חיצונית (פציעה מסכין למשל) עלולים להביא לדמם בלתי נשלט. מצב זה מעיד כאמור על נזק מתקדם לכבד או ליקוי במערכת הקרישה של הגוף. בדיקות הקרישה השגרתיות כוללות 3 בדיקות: PT, PTT, INR. ישנן בדיקות קרישה רבות נוספות המתבצעות לפי צורך לשם הערכה וזיהוי של הפגיעה הספציפית בתפקודי הקרישה.

PT

שמות נוספים: זמן פרותרומבין, Pro-time, Prothrombin Time

פירוש: זמן פרותרומבין מעריך את יכולת הקרישה של הדם.

טווח הנורמה: 11 עד 13.5 שניות לאנשים בריאים. בשל שוני בין התרכיבים השונים המשמשים לבדיקה, נוהגים היום להשתמש בערך הקרוי INR.

ערכים גבוהים: עלולים לסמל מחלת כבד, מחסור בויטמין K הנחוץ לקרישת הדם, שימוש בתרופה קומאדין לדילול הדם, או מחסור בפקטורי קרישה.

PTT

שמות נוספים: זמן תרומבופלסטין חלקי, Partial Thromboplastin Time, Activated Partial Thromboplastin Time APTT

פירוש: הבדיקה מעריכה את יכולת הקרישה של הדם ובניגוד ל-PT היא בודקת חלק אחר של המסלול המורכב בקרישת הדם.

טווח הנורמה: 25 עד 35 שניות

ערכים גבוהים: PTT מאורך עלול להעיד על צמקת הכבד (צירוזיס), DIC (מחלת קרישיות ודימום רב) או מחסור בגורמי קרישה.

INR

שמות נוספים: International Normalized Ratio

פירוש: INR הוא מדד הבא לתת קנה מידה אחיד לכל בדיקות ה-PT הנעשות במעבדות שונות ובחומרים שונים. מכיוון שהחומרים במעבדה המשמשים לביצוע הבדיקה הם ממקור ביולוגי, ללא היחס הזה לא ניתן להשוות בין בדיקות שונות ממעבדות שונות או אפילו בין בדיקות מאותה מעבדה. לכן, משתמשים ביחס המדד הזה. המדד הזה מאפשר לרופא לנטר את יעילות השפעת תרופות מונעות קרישה (כדוגמת קומאדין) על החולה, ולהתאים את מינוני התרופה.

טווח הנורמה: לאדם בריא: 0.9-1.4. לחולים הסובלים מפרפור פרזודורי לב ערכי ה-INR אמורים להיות 2-3. לחולים בעלי מסתם לב מלאכותי ערכי ה-INR אמורים להיות בתחום של 2.5-3.5.

ערכים גבוהים: INR מעל 3.5 טומן בחובו סיכון של דימום יתר.

ערכים נמוכים: INR מתחת ל-1 באנשים בריאים, ומתחת ל-2 באנשים הסובלים מפרפור פרזודורים או בעלי מסתם מלאכותי מגביר את הסיכון להיווצרות קרישי דם קטלניים.

ייעוץ: ד"ר שמואל בולביק, המרכז הרפואי קפלן, רחובות.

בדיקות הריון

מחומצה פולית ועד אולטרסאונד - מדריך מפורט לכל הבדיקות, לפי השבועות, שאישה הרה צריכה לעבור - מהאיחור בווסת ועד הלידה, 40 שבועות של מעקב רפואי צמוד. להדפיס ולשמור

32- ימים לאחר האיחור בווסת

הבדיקה: bHCG

שמות נוספים: beta Human Chorionic Gonadotrophin

פירוש: המדובר בהורמון המיוצר על ידי השליה המתחילה להתפתח ברחם. רמות גבוהות של ההורמון מציינות הריון.

טווחים: MIU 100-200 – חשד להריון מחוץ לרחם. המדובר במצב חירום המחייב הפסקת הריון ולפיכך יש לחזור על הבדיקה ולערוך גם בדיקת אולטרסאונד בהמשך. מעל MIU 250 – יש לחזור על הבדיקה כדי לבדוק האם המדובר בהריון או שגיאת מעבדה. מעל MIU1000 – הריון.

עם אבחון ההריון

הבדיקה: בדיקות דם הכוללות סוג דם, ספירת דם ואלקטרוליטים

שמות נוספים: Blood type, CBC, Electrolytes

פירוש: המדובר בבדיקות דם שגרתיות שמטרתן לברר את תמונת הדם, וסוג הדם של האם. סוג הדם חשוב במידה והוא מקבוצת ה-Rh שלילי תקבל האישה חיסון בסביבות שבוע 28, אשר ימנע התקפה חיסונית כנגד העובר.

תוצאות הבדיקה: עיינו במדריך לבדיקות דם להרחבה בנוגע למרכיבי הבדיקות.

הבדיקה: אדמת

שמות נוספים: rubella

פירוש: וירוס האדמת הוא אחד הנגיפים אשר עלולים לחדור דרך השליה אל העובר ולגרום בו למומים מולדים קשים. מטרת הבדיקה – לוודא כי האישה מחוסנת. במידה ואינה מחוסנת, תקבל חיסון לאחריו אסורה הכניסה להריון במשך כ-4 חודשים, מאחר והמדובר בחיסון המכיל וירוס מוחלש שעלול לפעול ולפגוע בעובר.

תוצאות הבדיקה: התשובה מתקבלת כ"כייל נוגדנים". ככל שהכייל גבוה יותר, כך האישה מחוסנת יותר כנגד הנגיף. בחלק מהמעבדות רמה מעל 1/36 מייצגת את כמות נוגדנים מסוג IgG המעידים כי האישה אכן מחוסנת.

הבדיקה: VDRL**שמות נוספים: סיפיליס**

פירוש: מחלת הסיפיליס אמנם נדירה מאוד, ובשנים האחרונות כמעט ולא נתגלו מקרי הדבקה במחלה בקרב נשים בהריון, אולם היא עלולה לגרום למחלה קשה קטלנית ולמומים בעובר.

תוצאות הבדיקה: אם התשובה המתקבלת היא VDRL חיובי פירושו – האישה נגועה בסיפיליס, או VDRL שלילי שפירושו – האישה לא נדבקה.

הבדיקה: CMV**שמות נוספים: CytoMegalovirus**

פירוש: המדובר בנגיף השכיח מאוד בקרב הנשים באוכלוסייה, ולרוב אינו גורם לכל מחלה באדם בוגר, אולם במידה והאישה אינה מחוסנת כנגדו בעקבות חשיפה קודמת לנגיף, ונדבקה בנגיף לראשונה בתחילת ההריון, הרי שקיימת אפשרות לפגיעה קשה בעובר הכוללת פגיעה מוחית, פגיעה בעיניים, ופגיעה בגדילה. הבדיקה כוללת בדיקות רמות נוגדנים מסוג IgG ונוגדנים מסוג IgM.

תוצאות הבדיקה: תוצאת IgG חיובי משמעה שהאישה נדבקה בעבר בנגיף וגופה חיסן עצמו. תוצאת IgM חיובי דורשת בירור מקיף אם האישה נדבקה במהלך ההריון לראשונה או לא.

הבדיקה: טוקסופלזמה**שמות נוספים: Toxoplasma**

פירוש: טפיל ה"טוקסופלזמה גונדי" מצוי לרוב בצואת חתולים, בשר לא מבושל, ובאדמה. הטפיל עלול לגרום באדם מבוגר לחום, בלוטות לימפה מוגדלות, כאב ראש וגרון, וכאבי שרירים. אולם באישה ההרה עלול הטפיל לחדור לשליה ומשם לעובר, שם הוא גורם לפגיעה קשה במערכת העצבים, הגדלת הטחול, זיהום רשתית העין, פיגור שכלי והתפתחותי. המלצות הרופאים הם להימנע במהלך ההריון ממגע עם צואת בעלי חיים, לנקוט משנה זהירות בעת טיפול בבעלי חיים, ולהימנע מאכילת בשר שאינו מבושל היטב.

תוצאות הבדיקה: הבדיקה מאתרת נוגדנים כנגד הטפיל. תוצאה חיובית מסמלת הדבקה בפרזיט ודורשת טיפול תרופתי שאינו תמיד יעיל. לעתים ההמלצה היחידה היא הפסקת הריון.

שבוע 7-9 אולטרסאונד להערכה עוברית

פירוש: האולטרסאונד הוא מכשיר המשדר גלים על קוליים באמצעות מתמר מיוחד הקולט בחזרה את הגלים ויוצר תמונה של פנים הגוף. הבדיקה אינה כואבת, מהירה ואינה מסוכנת לא לאם ולא לעובר. בשבועות אלו כוללת הבדיקה את הערכת גיל ההריון, המאפשר להעריך בדיוק רב יותר את שבוע ההריון. עוד מאפשרת הבדיקה לנטר את מצב העובר. בשבועות אלו ניתן כבר לראות את דופק העובר. אין כל טעם להקדים ולבצע את בדיקת האולטרסאונד לפני שבוע 6 שכן אז העובר נראה כעיגול המכוסה בקרום, תמונה שאינה מאפשרת להעריך את העובר כראוי.

שבוע 12-13 אולטרסאונד שקיפות עורפית

פירוש: מחקרים קודמים גילו כי קיים קשר בין הימצאות של קפל בעורף העובר, לבין סיכון גבוה לתסמונת דאון. את הקפל ניתן לזהות באמצעות בדיקת אולטרסאונד פשוטה, ובשילוב בדיקות נוספות, מאפשרת הבדיקה לנבא את הסיכון להימצאות תסמונת דאון. על פי הנתונים הסטטיסטיים, הסיכון ללידת תינוק הסובל מתסמונת דאון לאישה בסביבות גיל 35 הוא 1 לכל 300 לידות. הסיכון מעל גיל 42 עולה לכדי 1 לכל 80 לידות.

שבוע 14-15 אולטרסאונד לסקירה מוקדמת

פירוש: בדיקת האולטרסאונד מאפשרת לגלות מומים עובריים באיברים הפנימיים (לב, כליות, ריאות), בגפיים, פנים, ואיזורים נוספים. סקירה מוקדמת אינה בסל השירותים של קופות החולים ופיכך כרוכה בתשלום נוסף של 900-2000 שקלים. במידה ובהריון קודם נמצא מום בעובר, מממנות קופות החולים בדיקה זו.

שבוע 17 חלבון עוברי

שמות נוספים: aFP+Estriol+bHCG, בדיקה משולשת

פירוש: המדובר בבדיקת דם בה נבדק החלבון אלפא-פוטו-פרוטאין, ההורמון "אסטרדיול" וההורמון Beta HCG. שילוב הבדיקות מאפשר לאתר מומים מולדים. באמצעות ניתוח סטטיסטי של התוצאות, מתקבל שקלול של הסיכון ללידת תינוק הסובל מתסמונת דאון (טריזומיה 21), טריזומיה 18 (פיגור שכלי) ומומים נוספים במערכת העצבים.

תוצאות הבדיקה: ניתנות באמצעות אחוזי סיכון ללידת מום במערכת העצבים.

שבוע 18 מי שפיר

פירוש: בדיקה גנטית לבדיקת מערך הכרומוזומים של העובר. מערך זה משקף את המטען הגנטי בעובר, ומאפשר לאתר מומים מולדים, מחלות והפרעות שונות. הבדיקה מתבצעת באמצעות החדרת מחט דרך הבטן למי השפיר, ושאיבה שלהם. מי השפיר מכילים תאים עובריים שונים מהעובר עצמו, ובדיקה שלהם מאפשרת את בדיקת הכרומוזומים. הבדיקה ממומנת על ידי קופות החולים לנשים מעל גיל 35 בשל הסיכון הגבוה ללידת עובר עם מומים מולדים, על פי תוצאת בדיקת האולטרסאונד או על פי תוצאות בדיקת החלבון העוברי במידה ונמצא סיכון גבוה. חשוב לזכור כי הבדיקה אינה מיועדת לכל הרה, אלא רק על פי הימצאות בסיכון גבוה והמלצות הרופא.

שבוע 21-22 אולטרסאונד לסקירת מערכות העובר

פירוש: הבדיקה נכללת בסל השירותים של קופות החולים לאישה ההרה, והיא דומה לבדיקת האולטרסאונד המבוצעת בשבוע 14-15. ההבדל הוא בתמונת העובר הנראית ברורה יותר בשל גודלו של העובר, ומאפשרת מתן תשובה מדויקת יותר בכל הקשור למצבו הנוכחי.

שבוע 24-25 העמסת סוכר

פירוש: הבדיקה מאפשרת לאתר סיכון לסוכרת הריונית, הפרעה שכיחה בקרב נשים בהריון שעשויה לסכן את היולדת ואת עובריה. כשמונה שעות טרם הבדיקה מתבקשת הנבדקת לצום. בבדיקה שותה הנבדקת כוס מים ובה 50 גרם סוכר. כעבור שעה נמדדת רמת הסוכר בדמה. במידה והערך גבוה, נשלחת ההרה למבחן סוכר מאתגר – Glucose Challenge Test. המכיל כוס מים ובו 75 גרם סוכר. הסוכר בדמה של האישה אז נבדק לאחר צום של שמונה שעות, שעתיים לאחר שתיית כוס הסוכר, ושלוש שעות לאחר השתייה.

תוצאות הבדיקות: הערכים שהתקבלו מועברים לגרף, והרופא בודק האם העקומה אינה תקינה. במידה וכך, מועברת האישה לטיפול ביחידה לסוכרת הריונית, שם תקבל הדרכה תזונתית בשילוב עם טיפול בהזרקות ההורמון אינסולין המיועד להורדת רמות הסוכר הגבוהות.

שבוע 28 נוגדנים לסוג דם

פירוש: במידה וסוג דמה של האישה הוא Rh שלילי, קיים חשש שמערכת החיסון של האם תזהה את העובר כ"גוף זר" ותחל במיתקפה כנגדו באמצעות יצירת נוגדנים. לפיכך, במידה והמדובר בהריון ראשון, וסוג דמה של האם הוא Rh שלילי, מקבלת ההרה זריקת אנטי D המונעת היווצרות נוגדנים כנגד העובר ובמקביל מבוצעת בדיקת Coombs הבודקת האם אכן נוצרו אצל האם נוגדנים כנגד דם העובר. במידה והמדובר בהריון שני, בדיקות ה-Rh מתחילות כבר בשבוע ה-20 להריון.

שבוע 30-32 אולטרסאונד להערכת המשקל והשליה

פירוש: הבדיקה מוודאת ממצאים קודמים ובודקת האם קיימת גדילה תקינה של העובר ומוודאת שאינו סובל מפיגור התפתחותי או פגיעה בגדילתו.

שבוע 34-35 ניטור דופק העובר

שמות נוספים: NST, non stress test, מוניטור עוברי, ניטור עוברי

פירוש: באמצעות מכשיר המונח על בטן האישה, נבדק דופק העובר במשך 20 דקות. הבדיקה אינה כואבת ואינה מסוכנת. המוניטור מאפשר להעריך את רמות החמצן העוברות מהשליה אל מוח העובר. הרופא הוא הקובע האם קיים צורך בבדיקה זו. לרוב, נשלחת האישה לבדיקת הניטור העוברי במידה וקיימת ירידה בתנועות העובר (באופן תקין, על האם לחוש בתנועות העובר לפחות אחת ל-20 דקות).

שבוע 37-38 ניטור דופק העובר

במידה וקיימת תחושה של ירידה בתנועותיו ועל פי שיקול דעתו של הרופא.

שבוע 40 הלידה, מזל טוב!

ייעוץ: ד"ר יגאל גת, גינקולוג, המרכז הרפואי רבין וגיזלה גליקליך, אחות מיילדת, המרכז הרפואי ע"ש שיבא

בדיקות למניעת סרטן

לתפוס אותו בזמן. זה משפט המפתח בכל מאבק במחלת הסרטן. אם נדע מוקדם יותר על מצבנו, נוכל לטפל בהצלחה במחלה. לפניכם מדריך מפורט לבדיקות אותן עלינו לעבור, מתי וכיצד. על כל צרה שלא תבוא

מחלת הסרטן היא האויב הבלתי מנוצח של עולם הרפואה: ברגע שהתפשט הגידול, סיכויי ההישרדות נמוכים, וגזר דינו של החולה נגזר. אולם במקרים רבים, גילוי מוקדם של סימנים נסתרים אותם מותיר הסרטן בגוף בטרם החל מכרסם ברקמות - מאפשר מניעה ואף ריפוי מוחלט של המחלה.

לפניכם רשימת הבדיקות לגילוי מוקדם המומלצת ע"י האגודה האמריקאית לסרטן. עם זאת יש לזכור שהמדובר בהמלצות בלבד, וכי הרופא המטפל שלכם הוא המוסמך לייעץ ולהפנות לבדיקות המתאימות.

סרטן המעי הגס

סרטן המעי הגס הוא גורם המוות השני מכל מקרי המוות מסרטן. אולם כמעט בכל המקרים, אם "תופסים אותו" בזמן, באמצעות בדיקת קולונוסקופיה מוקדמת, ניתן לרפאו.

כמעט כל סרטני המעי הגס מתחילים כגידול פשוט הקרוי "פוליפ", ההופך לגידול סרטני בתהליך הנמשך שנים ארוכות. הגידול גורם למגוון רחב של תופעות במערכת העיכול, ובהם איבוד משקל, שילשול, עצירות, דימום בצואה, אנמיה, כאבי בטן, ובשלב מתקדמים - תשישות, חולשה עד למוות.

המלצות לאבחון מוקדם: בדיקה רקטלית אצל הרופא מעל גיל 40 אחת לשנה, בדיקת דם סמוי בצואה מעל גיל 50 אחת לשנה, ובדיקת קולונוסקופיה מעל גיל 50 כל חמש שנים. בדיקת קולונוסקופיה כוללת החדרת סיב אופטי ובקצהו מצלמת וידאו המדגימה בבירור את מבנה המעי הגס וגידולים אפשריים שבו.

סרטן הערמונית

הסרטן השכיח ביותר בגברים בישראל. 16% ממקרי הסרטן בגברים בישראל הם של סרטן הערמונית. לרוב הוא אינו מופיע לפני גיל 40. בדיקות חדשות הביאו לגילוי מוקדם של סרטן הערמונית עוד לפני הופעת סימני המחלה.

סרטן הערמונית גורם לאצירת שתן, כאב בזמן השתנה, הפרעות בזרימת השתן, כאבי גב תחתון, או כאבים בזמן פעילות המעיים. בשלב מאוחר עלול הסרטן לגרום לתכיפות בהטלת שתן ובריחת שתן, דם בשתן, כאבי בטן, אובדן דם ואנמיה, תשישות, איבוד משקל ומוות.

המלצות לאבחון מוקדם: בדיקה רקטלית מגיל 40 ומעלה אחת לשנה, ובדיקת דם לאיתור הסמן PSA מעל גיל 50. במידת הצורך מופנה הנבדק לבדיקת אולטרסאונד רקטלית.

סרטן צוואר הרחם

ברחבי העולם, סרטן צוואר הרחם הוא השלישי בשכיחותו מכל מיני הסרטן בנשים, אולם שכיחותו אצל יהודיות הוא נמוך מאוד, ולפיכך לא מבצעים בישראל את בדיקת משטח צוואר הרחם (Pap Smear) באופן שגרתי, כנהוג ברחבי העולם.

גורמי הסיכון להתפתחות סרטן צוואר הרחם כוללים תחילת קיום יחסי מין בגילאי העשרה המוקדמים, ריבוי בני זוג, עישון והדבקה בזנים מסויימים של נגיף ה-HPV (Human Papilloma Virus).

ההמלצות לאבחון מוקדם: בישראל, רצוי לבצע את הבדיקה כשיגרה אצל נשים אצלן קיימים גורמי סיכון. מובן שכל אישה רשאית לבצע את הבדיקה על פי בקשתה. הבדיקה המבוצעת אצל הגינקולוג, כוללת נטילת דגימה מאיזור בצוואר הרחם, באמצעות מיברשת זעירה. הבדיקה אינה כרוכה בכאב, ואורכת מספר שניות בלבד.

סרטן השד

אחת מכל תשע ישראליות חולה בסרטן השד. על פי נתוני היחידה לרישום סרטן במשרד הבריאות, הסיכון ללקות בסרטן השד עד גיל 75 הוא כ-9% לנשים יהודיות. מתחילת שנות ה-90 ועד סוף שנת 2000 אובחנו בישראל 26,500 נשים כחולות בסרטן השד בזמן כלשהו בחייהן. את סרטן השד המביא למוות ללא טיפול, ניתן למנוע באמצעים פשוטים ברוב המקרים.

המלצות לאבחון מוקדם: החל מגיל 20 מומלץ על כל אישה לבצע אחת לחודש בדיקה עצמית של השד הכוללת מישוש של השד לאיתור גושים כלשהם. החל מגיל 40 מומלץ לבצע ממוגרפיה אחת לשנה. המדובר בצילום רנטגן של השד המאתר גושים חשודים. בבדיקה נלחץ השד בין שני לוחות מיוחדים, והצילום מבוצע בזוויות שונות. הלחיצות כרוכות במעט אי נוחות וכאב קל, אולם הן נמשכות מספר שניות בלבד.

בישראל מאפשר חוק ביטוח הבריאות בדיקת ממוגרפיה בחינם לכל אישה מגיל 50 עד 74 אחת לשנתיים. אולם נשים הנמצאות בקבוצות סיכון לסרטן השד או כאלו הסובלות מבעיות רפואיות מיוחדות, זכאיות לבדיקה תכופה יותר.

סרטן העור

מידי שנה מתגלים יותר מ-10,000 מקרים חדשים של סרטן העור, מהם 900 מקרים של מלאנומה קטלנית, והמספרים צפויים רק לגאות בשנים הקרובות. לדעת מדענים, אחד מכל 100 בני אדם עשוי ללקות בסרטן העור. הסרטן הקטלני ביותר הוא המלאנומה הממאירה העשויה להתפתח כבר מגיל הילדות. הבשורה היא, גם כאן, כי באמצעות אבחון מוקדם ניתן למנוע את התפתחות הסרטן ובמקרי תחלואה להעלות משמעותית את אחוזי הצלחת הריפוי.

המלצות לאבחון מוקדם: האבחון המוקדם מתחיל בבית, בחדר מואר היטב יש לבחון את הגוף מלפנים ומאחור, לצורך כך ניתן להיעזר במראת יד המכוונת למול מראה גדולה.

הסימנים אליהם יש צורך לשים לב הם ארבעת ה"גימלים": גיאומטריה - אם צורת השומה אינה סימטרית (חצי אחד אינו שווה לשני), גבול - שומה שגבולה אינו מעוגל ברור ומוגדר, גוון - שומה שצבעה אינו אחיד ומורכבת ממספר גוונים (כגון חום, שחור, ורוד), וגודל - שומה שקוטרה עולה על 5 מ"מ (קוטר עיפרון).

אם נתגלו נקודות חשודות בעלות סימן אחד או יותר מסימני ארבעת הגימלים, אם קיימת שומה נוספת הגדלה בהתמדה, או פצע שלא נרפא, חשוב לפנות בהקדם לרופא. בדיקה מיקרוסקופית של השומה לאחר שהוסרה תקבע האם אכן מדובר בגידול סרטני.

טבלת הבדיקות לגילוי מוקדם

הבדיקה	גיל לבדיקה	הסרטן
קולונוסקופיה	מעל 50 וכל 5 שנים אם קיים סיפור משפחתי או נמצאו פוליפים	המעי הגס
דם סמוי בצואה	מעל 50 ומידי שנה	המעי הגס
בדיקה רקטלית	מעל 40 ומידי שנה	המעי הגס והערמונית
PSA	מעל 50	הערמונית
Pap smear	בגילאי 18-65 כל שלוש שנים לאחר בדיקה תקינה	צוואר הרחם
ביופסיה מהרחם	בהפסקת הווסת	רחם
בדיקה עצמית	מגיל 20 אחת לחודש	שד
ממוגרפיה	מגיל 40 מידי שנה	שד
בדיקה עצמית של שומות רופא ובדיקת גילוי חשודות	בכל גיל	עור

ייעוץ: האגודה למלחמה בסרטן בישראל, וד"ר ביאטריס עוזיאל, המרכז הרפואי הדסה עין-כרם

בדיקות הדמיה

רנטגן, סי-טי, אמ-אר-איי ופט סקאן. כל מה שרציתם לדעת על בדיקות ההדמיה, וגם: מילון מונחים מקוצר לאבחונים שתקבלו לאחר הבדיקה

רנטגן

שמות נוספים: X-ray, צילום רנטגן

פירוש: צילום הרנטגן עושה שימוש בקרני X ומאפשרים הדמייתן של רקמות קשות בגוף (לרוב עצמות), ושל רקמות רכות הנראות בגוונים כהים ומעומעמים. הצילום מאפשר גם את הדמיית מערכת העיכול ומערכת השתן, באמצעות החדרת חומר ניגוד (כגון באריום).

סוגי בדיקות: צילום חזה, צילום בטן (המכונה גם: צילום בטן סקירה או צב"ס), צילום חוקן באריום המדמה את המעי, צילום של מערכת השתן, ועוד.

היכן: צילום רנטגן מתבצע בקופות החולים ובבתי החולים ברחבי הארץ.

אופן הבדיקה: לרוב מוצמד לוח צילום לאיזור המבוקש. המטופל מתבקש שלא לזוז והצילום אורך מספר שניות.

הכנות לפני הבדיקה: צילום לרוב אינו דורש הכנות מיוחדות.

תופעות לוואי: צילום הרנטגן אסור על נשים בהריון, בשל חשש למומים מולדים בעובר.

עלות: הצילום כרוך בתשלום סמלי אם מבוצע דרך קופות החולים. צילום המבוצע במהלך אישפוז בבית חולים אינו דורש תשלום.

CT

שמות נוספים: Computerized Tomography, טומוגרפיה ממוחשבת

פירוש: בדיקת CT מייצרת קרני X (רנטגן) בדומה לאלו הנוצרים בצילום רנטגן רגיל. עם זאת למכשיר ה-CT מצורף סורק ממוחשב הקובע באמצעות חישובים מורכבים באילו רקמות וכיצד תיספג קרינת קרני ה-X. כך, מסוגל מכשיר ה-CT ליצור חתכים של מבנים בגוף ואף לדמות איברים מבלי שיוסותרו על ידי רקמות שכנות.

סוגי בדיקות: CT רגיל לקבלת "פרוסות" של גוף האדם, CT הכולל חומר ניגוד ומאפשר לזהות גם כלי דם או עצבים, CT סלילי (Spiral CT) המאפשר ליצור תמונה תלת מימדית.

היכן: בדיקת CT מבוצעת ברחבי הארץ במכונים פרטיים, מרפאות ולמאושפזים - במחלקות הרדיולוגיה בבתי החולים.

אופן הבדיקה: החולה שוכב על מיטה נעה המצוייה בתוך מיתקן דמוי סופגניה. המיתקן מכיל שפורפרות המייצרות קרני X ונעות בתנועות סיבוביות סביב גוף הנבדק. הבדיקה אינה מכאיבה ואורכת מספר דקות. בדיקת חומר ניגוד להדמיית כלי דם מוחדרת באמצעות קטטר (וונפולון) לוריד הזרוע. יש לדווח לטכנאי הבדוק באם קיימת אלרגיה כלשהי לחומר הניגוד.

הכנות לפני הבדיקה: באם הבדיקה כוללת החדרת חומר ניגוד, יש לצום כ-3 שעות לפני. נבדקים הסובלים ממחלה כרונית צריכים לדווח עליה לטכנאי. אם המדובר ב-CT בטן, יתבקש הנבדק לשתות חומר ניגוד מספר שעות לפני הבדיקה.

תופעות לוואי: כעיקרון בדיקת ה-CT הינה בטוחה. חשיפות בודדות לקרני הרנטגן הנפלטות מן ה-CT אינם אמורים לגרום לתופעות לוואי, אולם צילום מרובים עלולים לפגוע בתאי הזרע ולגרום לעיתים רחוקות להתפתחות גידולים. חלק מהנבדקים מדווחים על תחושת חום בגוף וטעם מלוח בעקבות חומר הניגוד, תחושה החולפת בתוך מספר דקות. אצל חלק מהנבדקים קיימת אלרגיה לחומר הניגוד העלולה להסתיים בתופעות לוואי קשות, לפיכך חשוב לדווח לטכנאי על אלרגיות ידועות.

שימושים: רוב צילומי ה-CT ברחבי העולם נועדו להדמיית רקמת המוח. בחדרי המיון מבצעים בדיקת CT לכל נפגע ראש. במחלקות הנירולוגיות מבוצעת הבדיקה לחולים שונים הסובלים מפגיעה, גידול או מחלה עצבית או מוחית. צילומים נוספים נעשים להדמיית שינויים בעצמות, ולמעשה - בכל איבר בגוף. הרופא המטפל ידע מתי יש צורך להפנות לבדיקת ה-CT.

החסרונות: בהשוואה ל-MRI בדיקת ה-CT הינה מהירה וזולה. ה-CT התלת מימדי מצליח להפיק תמונות המתקרבות באיכותם ל-MRI. עם זאת, לא תמיד הבדיקה מצליחה לזהות נגעים וגידולים קטנים.

עלות: למבוטחי קופות החולים, הבדיקה כרוכה בתשלום סמלי של כמה כמה עשרות שקלים, ודורשת הפנייה של הרופא המומחה.

MRI

שמות נוספים: Magnetic Resonance Imaging

פירוש: המכשיר מבוסס על מגנט רב עוצמה וגלי רדיו. במהלך הבדיקה משדרים את גלי הרדיו וקולטים אותם. לכל רקמה יש צורה שונה של החזרת גלי הרדיו, ועל סמך זה ניתן להבדיל בין הרקמות השונות. הבדיקה מוצגת כפרוסות פרוסות בצורה דומה ל-CT אך הן יכולות להיות במנחים שונים: לאורך ולרוחב הגוף. היתרון הגדול ב-MRI הוא שהבדיקה אינה כוללת קרינה. לרוב אין צורך להשתמש בחומר ניגוד. ה-MRI מצליח להבדיל באיכות טובה יותר בין הרקמות השונות.

שימושים: ל-MRI איכות תמונה טובה יותר בהדמיית המוח: פעמים רבות ניתן לזהות שינויים וגידולים במוח ובמערכת העצבים, שלא התגלו ב-CT. ה-MRI משמש גם לאיתור גידולים סרטניים שלא אובחנו ב-CT. ניתן לבצע גם MRI לדרכי המרה, במקום בדיקה פולשנית בדרכי המרה. כך, ניתן לגלות אבנים במרה, גידולים ואף מומים מולדים.

חסרונות: הבדיקה אורכת זמן רב וגם התור אליה ארוך למדי, ולכן אינה מתאימה לבדיקות דחופות. בעלי קוצב לב אינם יכולים לעבור בדיקת MRI שכן הקוצב עשוי לרוב ממתכת.

הכנות מיוחדות: אינן נדרשות. לפני הבדיקה תתבקשו להסיר שעונים, תכשיטים ודברי מתכת שעליכם, שכן מכשיר ה-MRI עלול להעיפם או לשבשם.

PET SCAN

שמות נוספים: טומוגרפיית פליטת פוזיטרונים ממוחשבת, שמות נוספים: Tomography PET scan, Positron Emission

פירוש: הבדיקה עושה שימוש בטכנולוגיה היוצרת דמויות ברזולוציה גבוהה של תפקוד הגוף וחילוף החומרים בו. PET עוקב אחר תפקוד חומרים טבעיים בגוף, וביניהם גלוקוז, שימוש בחמצן וזרימת דם.

השיטה: לגוף מוזרק איזוטופ (חומר טעון רדיואקטיבית) ובהם פחמן, חנקן, חמצן ופלוואור המוצמדים לסוכר גלוקוז ויוצרים תרכובת הקרויה FDG. תרכובת זו רגישה מאוד, ועוברת חילוף חומרים מהיר בגוף. התרכובת "אוהבת" במיוחד לחדור לשריר הלב, לגידולים סרטניים ולזיהומים בזכות הסוכר גלוקוז המשמש כ"דלק" של הגוף.

שימושים: ה-PET הוא כלי מצויין בהערכת מצב המחלה ואבחונה, במיוחד בשטח האונקולוגיה, ניירולוגיה וקרדיולוגיה ואבחנה של מחלות זיהומיות. הסורק מאפשר לאבחן גידולים זעירים עוד בראשיתם, בלוטות לימפה מוגדלות העלולות להצביע על סרטן, תקלות בזרימת החמצן בלב, ופגמים במוח הגורמים לאפילפסיה, שבץ מוחי, סכיזופרניה וגידולי מוח. לאחרונה נמצא כי ל-PET

תפקיד בברור חום ממקור לא ידוע. גדולים שונים וביניהם לימפומות ותהליכים זיהומיים "נצבעים", מאותתים לרופא היכן טמונה הבעיה ומסיעת בהכוונה לבדיקות נוספות. בחלק מהמרכזים ניתן לשלב את תמונת ה-PET הממוחשבת, עם תמונת CT, וכך לקבל הדמייה באיכות גבוהה של המוח ובתוכו התהליכים אותם איתר ה-PET.

החסרונות: בארץ ובעולם ככלל קיימים מספר מועט מאוד של סורקי PET. עלותם גבוהה ביותר, וכך גם עלות הבדיקה עצמה. במקרה הצורך משלמת קופת החולים על הסריקה, אולם יש להמתין לרוב חודשים ארוכים לתור, זמן ארוך שעלול לפגום ביתרונות הבדיקה: איתור מוקדם.

הכנות מיוחדות: על החולה לשכב ללא תזוזה במהלך הסריקה. ייתכן והנבדק יתבקש לצום לפני הבדיקה. חולים סוכרתיים יקבלו מנת אינסולין מיוחדת לפני הזרקת תרכובת הגלוקוז. הבדיקה בטוחה ואינה גורמת לתופעות לוואי מיוחדות.

מונחים שתמצאו בפענוח צילום רנטגן:

- לזיה – נגע, ממצא לא תקין
- תסנין – ממצא המחליף את האוויר בתוך הריאה. לרוב מסמל דלקת ריאות
- תפליט פלאורלי – נוזל בקרום הריאה. נמצא לרוב בדלקת ריאות, אי ספיקת לב, גידול ממאיר, או חבלה.

מונחים שתמצאו בפענוח צילום סי-טי:

- היפרדנסי – רקמה בעלת צפיפות גבוהה, הנראית בצילום כלבנה. מסמלת לרוב תהליך של דימום, הסתיידות (הצטברות סידן) או רקמה שנצבעה על-ידי חומר ניגוד.
- היפודנסי – רקמה בעלת צפיפות נמוכה. ממצא היפודנסי שכיח בציסטה, או גידול שעבר נמק.
- האדרה – צביעת רקמות. המדובר בהזרקת חומר ניגוד דרך הוריד, והופעתו ברקמות השונות.
- פגם מילוי – פגם המופיע באיבר חלול כמו צינור עיכול, קיבה וכלי דם. המדובר ברקמה אשר מוקפת על-ידי חומר הניגוד שהוזרק, בתוך האיבר.

מונחים שתמצאו בפענוח צילום אמ-אר-איי:

- היפראינטנסי – איזור הנראה לבן יותר בצילום. מסמל רקמה שעברה נזק.
- היפואינטנסי – איזור הנראה שחור יותר בצילום. מסמל רקמה שעברה נזק.
- קשריות לימפה – בלוטות לימפה האחראיות על ייצור חלק מתאי מערכת החיסון. הקשריות פזורות באיזורים שונים בגוף – צוואר, בית שחי, בטן, אגן ומפשעה, ונראות בצורת אליפסה. גודלן נקבע לפי קוטרן הקטן. קוטר של עד 10 מילימטרים נחשב תקין. הבלוטות מוגדלות לרוב בשל דלקת או גידול.
- קשריות לימפה ריאקטיביות – קשריות לימפה המוגדלות שלא בשל דלקת או גידול ומסמלות לרוב מחלות כמו לימפומה, גרורות סרטניות, דלקת בתוך הבלוטה, מחלת סרקואידוזיס ועוד.

ייעוץ: ד"ר דורית שחם, מומחית לרדיולוגיה, המרכז הרפואי הדסה

בדיקות זרע

20 מיליון זרעונים נעים בכל פליטה, אך לא תמיד די בכך לאפשר הפריה מוצלחת. כל מה שרציתם לדעת על בדיקות זרע, פירוש התוצאות ומשמעות הערכים

מדריך מיוחד: כל מה שאתם צריכים לדעת על בדיקות זרע - פירוש המונחים, משמעות התוצאות והערכים.

נפח

- פירוש: הבדיקה מודדת את נפח השפיכה.
- טווח הנורמה: 2 מיליליטרים ומעלה
- ערכים נמוכים: מצביעים על אפשרות של חסר בהפרשות של שלפוחיות הזרע – sminal vesicles או חסימה חלקית בדרכי מעבר הזרע.
- ערכים גבוהים: עשויים להצביע על דלקת או עודף הפרשת שלפוחיות הזרע או הערמונית.

pH

- פירוש: מדידת חומציות נוזל הזרע.
- טווח הנורמה: מעל 7.2
- ערכים נמוכים: עשויים להצביע על אפשרות של חסר בהפרשות בשלפוחיות הזרע או בבלוטת הערמונית. לעיתים, כשנפח דגימת הזרע נמוכה וה-pH נמוך (חומצי), לא מוצאים תאי זרע. הדבר עשוי להצביע על חסימה במעבר הזרע, או חסר בחלק ממערכת ייצור הזרע ולפיכך נדרש בירור נוסף.

ריכוז תאי זרע

- שמות נוספים: concentration Sperm
- פירוש: מספר תאי הזרע במיליליטר.
- טווח הנורמה: מעל 20 מיליון תאים ל-1 מ"ל. פחות מ-10 מיליון תאי זרע נקראים "אוליגוספרמיה", פחות מ-5 מיליון נקראים "אוליגוספרמיה חמורה". לעיתים בדף הספירה יופיע מספר תאי הזרע בנפח שונה מ-1 מ"ל.
- ערכים נמוכים: עשויים להצביע על חסר יחסי בתאי זרע. עם זאת, הנסיון מלמד כי מספר נמוך של תאי זרע אינו בהכרח מצביע על בעיה רפואית.

תנועתיות תאי הזרע

- שמות נוספים: Motility, מוטיליות תאי זרע
- פירוש: בדיקת תנועת תאי הזרע באמצעות השוטון (זנב תא הזרע)
- טווח הנורמה: שווה או מעל 50 אחוז. כלומר, על 50 אחוזים או יותר מתאי הזרע בדגימה להימצא בתנועה מתקדמת. הבדיקה נעשית בשעה הראשונה אחרי מתן דגימת הזרע, משום שהתנועה מואטת עם חלוף השעות.
- ערכים נמוכים: עלולים להצביע על אחוז גבוה של תאי זרע שאינם נעים כהלכה.

צורות תאי הזרע

- שמות נוספים: Morphology, מורפולוגיה
- פירוש: הבדיקה מעריכה האם צורות תאי הזרע תקינות.
- טווח הנורמה: מ-14 אחוז ומעלה מתאי הזרע בעלי צורה תקינה.
- ערכים נמוכים: מתחת ל-4 אחוז מתאי הזרע בעלי צורה תקינה. המדובר בתוצאה המוגדרת "חמורה".

חיות התאים

- **שמות נוספים:** Viability, Vitality
- **פירוש:** הבדיקה מודדת איזה אחוז מהתאים אינו מאפשר לצבע לחדור לתא. כלומר, דופן התא היא מתפקדת.
- **טווח הנורמה:** שווה או מעל 50 אחוז.
- **ערכים נמוכים:** מצביעים על אחוז נמוך של תאי זרע חיים.

כדוריות דם לבנות

- **שמות נוספים:** White Blood Cells WBC, לויקוציטים
- **פירוש:** הבדיקה מאתרת הימצאותם של כדוריות דם לבנות בדגימת הזרע.
- **טווח הנורמה:** פחות ממיליון לכל מיליליטר.
- **ערכים גבוהים:** עשויים להצביע על דלקת בערמונית.

ייעוץ: ד"ר רותי וייסנברג, מנהלת המעבדה לפריון בבנק הזרע, תל השומר