

המעבדה לטוקסיקולוגיה ופרמקולוגיה קלינית
טלפון: 03-5302358/5, פקס: 03-5351596

18/09/2025

דף מידע לבדיקה חדשה:

- Pseudocholinesterase (PCE) + Dibucaine number
- Pseudocholinesterase - הרעלה

תיאור הבדיקה:

שיטה כולורימטרית למדידת פעילות האנזים כולינסטראז בסרום או פלסמה.
הבדיקה מיועדת למקרים של חשד להרעלה לחשיפה לחומרי הדברה, לגילוי מוטציות של האנזים או כמדד לתפקודי כבד.
מדובר בבדיקה רגישה, מהירה ואוטומטית. הבדיקה מבוססת על עקרון כולורימטרי.

דגימות:

מבחנת סרום/פלסמה: יש לסרכז את הדגימה ולאחסן אותה בקירור עד להעברה למעבדה.

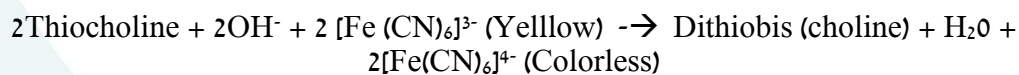
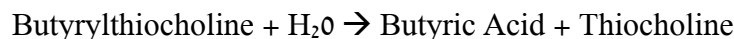
שיטת הבדיקה:

הסובסטר Butyrylthiocholine עובר הידרוליזה על ידי האנזים PCE. כימות פעילות האנזים נעשית ע"י מדידת קצב היעלמות הסובסטר Butyrylthiocholine באורך גל 410nm. כימות פעילות האנזים לאחר הוספת Dibucaine המעכב את פעילות האנזים, מאפשר חישוב אחוז העיכוב על ידי Dibucaine. האנזים המוטנטי עמיד לעיכוב על ידי Dibucaine ולכן העיכוב של האנזים במקרה זה יהיה נמוך מ 70%.

הבדיקה מבוצעת במכשיר Olympus AU5800.

עקרון הראקציה אנזימטית מתואר בתרשים הבא:

CHE



פרמטרים אנליטיים:

- **Pseudo Cholinesterase Serum** - במקרים של הרעלה: ערכים נורמליים של פעילות PCE בפלסמה: מעל 2.0 u/ml

- **Pseudocholinesterase (PCE) + Dibucaine number לבדיקה**

פעילות נורמלית של האנזים (kU/L)

גברים: 5.3-12.9 (kU/L)

נשים:

גיל 0-15 שנים 5.3-12.9 (kU/L)

גיל 16-39 שנים 4.3-11.3 (kU/L)

גיל 40 שנים ומעלה 5.3-12.9 (kU/L)

המעבדה לטוקסיקולוגיה ופרמקולוגיה קלינית
טלפון: 03-5302358/5, פקס: 03-5351596

הערה: נשים מגיל 18-41 שבהריון או לוקחות הורמונים לאמצעי מניעה ערכי הייחוס הם:

kU/L 3.65-9.12

עיכוב ע"י DIBUCAINE (%)

רמה תקינה של האנזים עובר עיכוב עם דיבוקאין: 70-90%

מטופלים הומוזיגוטיים למוטציה באנזים מראים עיכוב נמוך: 0-20%

מידע נחוץ להזמנת הבדיקה:

טופס הזמנת בדיקה, הפנייה והתחייבויות: מידע קליני, סוג הדגימה, תאריך לקיחת הדגימה ופרטי רופא מטפל
לברורים (דוא"ל וטלפון).

אם הבדיקה מיועדת למקרה של זיהוי מוטציות אין צורך בהזמנה כפולה של הבדיקה Pseudocholinesterase.

זמן למתן תשובה:

הבדיקה מבוצעת פעם בשלושה שבועות.

במקרים בהם עולה חשד להרעלה בחומרי הדברה הבדיקה מתבצעת על פי הנחיית הרופא הטוקסיקולוג.

מגבלות השיטה:

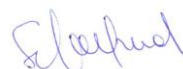
השיטה לא מתאימה לבדיקת פעילות האנזים בכדוריות אדומות.

נבדקו הפרעות של:

Ascorbate: Interference less than 3% up to 20 mg/dL ascorbate
Icterus: Interference less than 10% up to 40 mg/dL or 684 μ mol/L bilirubin
Haemolysis: Interference less than 3% up to 5 g/L haemoglobin
Lipemia: Interference less than 5% up to 1,000 mg/dL Intralipid.

קוד הבדיקה (תמחור): 82480

בברכה,


ד"ר אסף שלום PhD
מנהלת
המעבדה לטוקסיקולוגיה
ופרמקולוגיה קלינית