

סחרחורת ממקור מרכזי על רקע Choroid Plexus Papilloma: חשיבות הבדיקה האוקולומוטורית בזיהוי דגלים אדומים בקרב מטופלים מסוחררים - תיאור מקרה

נתאי שטרנברג BPT, M.S.c, אפגאן עינאש BPT

מכון פיזיותרפיה 'הדרים' - כפר סבא, שירותי בריאות כללית, מחוז שרון-שומרון

תקציר

אישה בת 45 פנתה למכון פיזיותרפיה של שירותי בריאות כללית עקב סחרחורת הנמשכת מזה כחצי שנה. האנמנזה העלתה תלונות על חוסר יציבות בהליכה, בעיקר בתנאי חושך, וכן על רגישות לאור. בבדיקה האוקולומוטורית הודגמו ממצאים המחשידים למקור מרכזי, אשר כללו אסימטריה בין הצדדים והחמרת ניסטגמוס במבט ימינה; בבדיקת Gaze evoked nystagmus לימין נמצא ניסטגמוס רוטטורי. בתנועות העיניים (saccades) נצפה overshoot. במבחן VOR Cancellation דיווחה הנבדקת על תחושת ריחוף ונצפה ניסטגמוס. בבדיקת ה-Head Impulse Test (HIT) נצפה Corrective saccade מימין, ודווח על דיפלופיה (כפל ראייה) במבט ימינה.

לאור ממצאים אלו הופנתה המטופלת לבדיקת Magnetic Resonance Imaging (MRI), בבדיקת MRI שנערכה בהמשך הודגם במוחון הימני גידול שפיר מסוג Choroid Plexus Papilloma (CPP) אשר הסביר את התסמינים הקליניים. המטופלת עברה התערבות ניתוחית ולאחריה תהליך שיקום וסטיבולרי ממושך.

המקרה מדגיש את החשיבות הטמונה באנמנזה הווסטיבולרית ובבדיקה האוקולומוטורית בזיהוי פתולוגיה ממקור מרכזי, וכן את תפקידם של פיזיותרפיסטים בזיהוי דגלים אדומים ובהכוונת מטופלים להמשך בירור ולטיפול רפואי מתאים.

מילות מפתח: דגלים אדומים, בדיקה אוקולומוטורית, סחרחורת, Choroid Plexus Papilloma, שיקום וסטיבולרי

מבוא

באנמנזה דיווחה המטופלת על תחושת שיט, על ירידה בשיווי המשקל, בעיקר בהליכה, על כאבי ראש ועל קשיי התמצאות. היא ציינה גם ירידה בהתמצאות במרחב בחושך עד כדי צורך בתמיכה וכן ליקוי בשדה הראייה מימין. יתר על כן, היא דיווחה על בחילות, וכן על רגישות לאור; חשיפה להבהובים (כגון מצגות) עוררה אצלה בחילות וסחרחורת.

במכון הפיזיותרפיה, כחלק משגרת ההערכה הקלינית שנעשת למטופל עם סחרחורת, בוצעה אנמנזה רחבה. כמו כן בוצעו בדיקות אוקולומוטוריות וכן בדיקת HIT ובדיקת Dynamic visual acuity (DVA) כדי לזהות או לשלול דגלים אדומים המכוונים למקור מרכזי.¹

בבדיקות האוקולומוטוריות עלו הממצאים הבאים: יציבות מבט (Gaze Stability) תקינה; Cover Uncover Test / Cross Cover Test תקינים (ללא סטייה ורטיקלית); טווח תנועות עיניים - מוגבל לימין. בבדיקת Smooth pursuit - תנועת מעקב תקינה. בבדיקת Gaze evoked nystagmus לימין נצפה ניסגמוס סיבובי (Torsional); Vergence - תקין; דיווח על דיפלופיה במבט לימין; תנועות Saccades אשר עברו את המטרה (overshoot) ולוו מיד בתנועת תיקון (Corrective saccade), בעיקר לימין; VOR Cancellation - נמצאה תגובה לא תקינה, אשר התבטאה בהופעת ניסגמוס במהלך הניסיון של המטופלת לדכא את ה-VOR ובתחושת "ריחוף". בהערכה הוסיבולרית עלו הממצאים הבאים: HIT - נמצא Corrective saccade דו-צדדי, בולט יותר לימין. בבדיקת DVA נמצא הבדל של 5 שורות בין תנועת ראש פסיבית למצב סטטי, תוצאה המעידה על ליקוי וסיבולרי.² בבדיקות תנוחתיות ל-Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV) לא בוצעו כיוון שהאנמנזה לא תאמה אבחנה זו.

בהערכה הסובייקטיבית, בשאלון Dizziness Handicap Inventory (DHI) התקבל ציון 64/100, המעיד על פגיעה חמורה.³ בהערכה התפקודית, במבחן Functional Gait Assessment (FGA) התקבל הציון 19/30, המעיד על ירידה בשיווי המשקל וסיכון לנפילה.⁴

במהלך ההערכה הקלינית עלו מספר אבחנות מבדלות. הראשונה, מיגרנה וסיבולרית. החדש למיגרנה וסיבולרית עלה בעקבות אבחנת הנוירולוג, וכן בשל דיווח המטופלת על

סחרחורת היא תלונה קלינית שכיחה במסגרות רפואיות ושיקומיות וכן במכוני פיזיותרפיה עם אבחנה מבדלת רחבה הכוללת הפרעות וסיבולריות פריפריות לצד פתולוגיות מרכזיות בעלות משמעות נוירולוגית. בשל כך, ההערכה הקלינית מדויקת ומהירה היא חיונית לצורך זיהוי מקור התסמינים והכוונת המטופל להמשך בירור וטיפול מתאימים, ובפרט לזיהוי מצבים הדורשים הפניה דחופה.

בדיקות אוקולומוטוריות וסיבולריות כגון Head Impulse Test (HIT) ובדיקת Skew (HINTS) מהוות כלים מרכזיים בתהליך ההבחנה בין סחרחורת ממקור פריפרי לבין מקור מרכזי. בבדיקות אלו נמצאו כבעלות ערך קליני גבוה, אך דיוקן האבחוני תלוי לא רק במאפייניהן הפסיכומטריים אלא גם במיומנותו ובניסיונו של הקלינאי המבצע.

תיאור מקרה זה מציג מטופלת עם תלונת סחרחורת ממושכת, אשר הערכה וסיבולרית ואוקולומוטורית מקיפה תרמה להעלאת חשד למעורבות מרכזית ולהפניה להמשך בירור נוירולוגי. המקרה מדגיש את חשיבות האנמנזה לצד הבדיקה הוסיבולרית והבדיקה האוקולומוטוריות לשם זיהוי דגלים אדומים ומצבים המצריכים המשך בירור רפואי.

תיאור מקרה

מטופלת בת 45, נשואה ואם לשניים, בעלת תואר שני בנוירופסיכולוגיה ועובדת בחברת היי-טק, הופנתה למכון הפיזיותרפיה "הדרים" של קופת חולים כללית בכפר סבא, לשם ההערכה וסיבולרית על רקע תלונה של סחרחורת קלה הנמשכת לסירוגין מזה כחצי שנה. כמה שבועות לפני שהגיעה למכון הפיזיותרפיה נבדקה המטופלת על ידי נוירולוג, אשר העלה חשד למיגרנה וסיבולרית ורשם אבחנה זו כהסבר אפשרי לתסמיניה והפנה אותה לטיפול פיזיותרפיה בקהילה. נוסף על כך, היא הופנתה לבדיקות MRI ו-EEG (Electroencephalography), אך היא לא ביצעה אותן טרם הגעתה לטיפול הפיזיותרפיה ולא חשה צורך ממשי לבצע אותן, היא גם לא הבינה מהרופא שיש לכך חשיבות של ממש.

הממצאים בבדיקות האוקולומוטוריות לא תאמו דפוס פריפרי טיפוסי והעלו חשד לסחרחורת ממקור מרכזי.¹

בשל חוסר ההתאמה בין הממצאים הקליניים לאבחנות הפריפריות השכיחות, ובפרט נוכחות ניסטגמוס בעל מאפיינים בלתי אופייניים ותלונות על ליקוי בשדה הראייה, התחזק החשד למעורבות מרכזית ונוצר צורך בהמשך בירור נוירולוגי והדמייתי.

הוסבר למטופלת על ממצאי הבדיקה, לרבות החשד למעורבות מרכזית, וכן הודגשה חשיבות הפנייה לרופא המטפל לצורך המשך בירור. לאחר שני מפגשים הוחלט על הפסקת הטיפול הפיזיותרפי והפניית המטופלת להמשך בירור רפואי. בתחילה הסתייגה המטופלת מההפניה משום שחשה שיפור קל בסימפטומים ולא הבינה לגמרי את הצורך בהמשך הבירור, וביקשה להמשיך בטיפולים. עם זאת, לאחר שהוסברו לה במפורט ממצאי הבדיקה הקלינית ומשמעותם האפשרית, היא הסכימה להמשך הבירור.

בבדיקת-MRI הודגם תהליך תופס מקום במוחן הימני, העובר האדרה ובעל מרכיב ציסטי, עם הרחבת החדר הרביעי והידרופלוס משני. ימים אחדים לאחר מכן עברה המטופלת ניתוח לכריתת הגידול. בבדיקה היסטו-פתולוגית אובחן גידול שפיר מסוג Choroid Plexus Papilloma (CPP). מיד לאחר הסרת הגידול עלה רושם לדיסארטריה, להזנחת צד, לדיספגיה ולניסטגמוס. לאור זאת, בוצע Computed Tomography (CT) מוח שהדגים דימום קל וסימני בצקת משניים לניתוח. על כן הוחלט על טיפול בסטרואידים. לאחר מכן עברה המטופלת למרכז הרפואי לוינשטיין לשיקום נוירולוגי ווסיטבולרי שארך כחודשיים. במהלכו השתפרו הסימנים הנוירולוגיים, פרט לניסטגמוס שנותר כשהיה. בסיום השיקום, המטופלת חזרה לעבודה במשרה חלקית ולפעילות גופנית קבועה. במקביל, המשיכה שיקום וסיטבולרי במכון "הדרים".

החמרת הסימפטומים בעקבות גירויים חזותיים, כגון הבהובים בעת צפיה במצגות, ובשל תלונות על הפרעה בשדה הראייה. עם זאת, התמשכות הסחרחורת במקרה הנדון (כחצי שנה) אינה אופיינית למיגרנה וסיטבולרית, שבה התקפי הסחרחורת נמשכים בדרך כלל בין מספר דקות ל-72 שעות. נוסף על כך, בדיקת HIT חיובית אינה ממצא אופייני למיגרנה וסיטבולרית שבה בדרך כלל נשמר תפקוד ה-VOR ובדיקת HIT - נמצאת תקינה.¹

האבחנה המבדלת השנייה הייתה וסיטבולר נויריטיס. החשד לכך נבע בעקבות תוצאה חיובית בבדיקת HIT ומהופעת ניסטגמוס במבט צידי (End-Gaze Nystagmus), אשר בלט במבט לימין לעומת שמאל, מה שעשוי להתאים לאסימטריה וסיטבולרית פריפרית. למרות זאת, במקרה הנוכחי הניסטגמוס לא היה אחיד בכיוונו והציג רכיב רוטטורי טהור ללא רכיב הוריזונטלי וללא רכיב מהיר ואיטי, מאפיינים שאינם טיפוסיים לוויטבולר נויריטיס.⁵ נוסף על כך, התמשכות תלונותיה של המטופלת חורגות מהמהלך הקליני המקובל של וסיטבולר נויריטיס, שבו הסימפטומים החריפים נמשכים בדרך כלל 48-72 שעות. לאחר מכן צפוי שיפור הדרגתי בתסמינים ובתפקוד שיווי המשקל המתרחש לרוב בתוך כ-6 שבועות.¹

האבחנה המבדלת השלישית היתה Persistent Postural Perceptual Dizziness (PPPD), החשד ל-PPPD עלה בשל משך התלונות הארוך, החמרת הסימפטומים בעקבות חשיפה למסכים ולגירויים חזותיים, וכן בשל תחושת חוסר יציבות או "שיוט" במהלך ההליכה. עם זאת, תלונות על הפרעה בשדה הראייה אינן אופייניות ל-PPPD. יתרה מכך, במהלך הראיון המטופלת לא תיארה אירוע חריף ראשוני של סחרחורת או הפרעה וסיטבולרית אחרת שקדמו להופעת התסמינים, כפי שמאפיין לעתים קרובות את התפתחות ה-PPPD. בנוסף, ממצאי בדיקת ה-End-Gaze Nystagmus במקרה זה היו חריגים ואינם תואמים ל-PPPD שבה בדיקה זו צפויה להיות תקינה.⁶

אבחנה מבדלת נוספת הייתה BPPV, אולם אבחנה זו נשללה בשלב מוקדם לנוכח התסמינים שציינה המטופלת. אשר כללו תחושת שיוט ולא סחרחורת סיבובית האופיינית ל-BPPV. שנית, היא דיווחה על החמרת התסמינים בעת הליכה, ולא בשכיבה או בשינוי תנוחה, כפי שצפוי ב-BPPV.¹ נוסף על כך,

אחת מסוללות הבדיקות החשובות ביותר להבחנה בין סחרחורת ממקור מרכזי לפריפרי היא בדיקת HINTS. במחקרם של Kattah ועמיתיו הודגמה רגישות של 100% וספציפיות של 96% לזיהוי פתולוגיה מרכזית בקרב מטופלים עם Acute Vestibular Syndrome. כמו כן, נמצא כי הבדיקה הייתה רגישה יותר מ-MRI במהלך 48 השעות הראשונות לשלילת אירוע מוחי (100% לעומת 75%; $p=0.004$)¹⁰.

בדיקת HINTS כוללת שלושה רכיבים. הראשון הוא HIT, המעריך את תקינות רפלקס ה-VOR. תוצאה חיובית, המתבטאת ב-Corrective saccade לאחר תנועת ראש הוריוזנטלית מהירה, מצביעה לרוב על פגיעה וסטיבולרית פריפרי. לעומת זאת, תוצאה שלילית בנוכחות תסמינים וסטיבולריים חריפים עשויה להעלות חשד למקור מרכזי. הרכיב השני הוא הערכת הניסטגמוס: ניסטגמוס משנה כיוון, ניסטגמוס ורטיקלי טהור או רוטטורי טהור נחשבים לממצאים מחשידים למעורבות מרכזית. הרכיב השלישי הוא Test of Skew, שבו סטייה ורטיקלית של העיניים במבחן Cover-Uncover נחשבת לממצא המחשיד לפתולוגיה מרכזית. על פי Kattah ועמיתיו, די בממצא חיובי באחד משני הרכיבים האחרונים כדי לעורר חשד ממשי למקור מרכזי של הסחרחורת.¹⁰

כך לדוגמה במקרה הנוכחי: Test of Skew נמצא תקין. לעומת זאת, בדיקת Gaze-Evoked Nystagmus (GEN), נמצאה חיובית והתבטאה בניסטגמוס רוטטורי טהור. ממצא זה נחשב חריג ומעלה חשד למעורבות מרכזית, בעיקר של הצרבלום, הגרעינים הווסטיבולריים או מבנים בגזע המוח.⁵ מבחינה נוירופיזיולוגית, ממצא זה עשוי להעיד על פגיעה ב-Neural Integrator (gaze holding), הכוללת את ה-flocculus וה-Integrator paraflocculus, מערכת עצבית האחראית על החזקת המבט, בצרבלום, הגרעינים הווסטיבולריים ומבנים נוספים בגזע המוח, המעורבים ברשת הנוירולית של ייצוב המבט.⁵

במקביל לממצאים הללו שהעלו חשד למעורבות מרכזית, בדיקת HIT הייתה חיובית, ממצא המעיד בדרך כלל על פגיעה וסטיבולרית פריפרי.¹ עם זאת, אין להסתמך על מרכיב יחיד בבדיקה, ויש לפרש את הממצאים בהקשר הקליני הכולל. בספרות תוארו מקרים שבהם גם פתולוגיות pontocerebellar junction, בעיקר באזור ה-

גידולים של מקלעת הדמים ובפרט CPP הם נדירים ושיעורם באוכלוסייה כ-0.4%-0.6% מכלל הגידולים התוך-גולגולתיים.⁷ למרות נדירותם יש להם חשיבות קלינית רבה, במיוחד כאשר הם ממוקמים בחדר הרביעי או בגומה האחורית. גידולים אלו מסווגים לרוב כגידולים שפירים (WHO grade I) אך מיקומם האנטומי עלול להוביל לתסמינים נוירולוגיים משמעותיים ואף מסכני חיים.⁷

החדר הרביעי מוקף במבנים רבי-חשיבות, בהם גזע המוח והצרבלום. בהתאם לכך, כל תהליך תופס מקום באזור זה, לרבות CPP, עלול לגרום להפרעה בזרימת נוזל ה-Cerebrospinal fluid, להוביל להידרוצפלוס ולעלייה בלחץ התוך-גולגולתי. נוסף על כך, מעורבות הצרבלום עשויה להתבטא באטקסיה, בהליכה לא יציבה, בהפרעות קואורדינציה, בדיסארתריה ולעיתים גם בדיספגיה. הלחץ על גזע המוח והחדר הרביעי עשוי להסביר הופעת תסמינים וסטיבולריים, כגון סחרחורת, בחילות והקאות, לעיתים באופן המדמה פתולוגיה פריפרי.⁸

האתגר העיקרי בבדיקת החולה המסוחרר הוא האבחנה המבדלת בין סחרחורת ממקור פריפרי, כגון וסטיבולר נויריטיס או BPPV ובין סחרחורת ממקור מרכזי, הכוללת גידולים או אירועים מוחיים. תיאור סובייקטיבי של המטופל בלבד אינה מספקת כדי לאבחן את הגורם, שכן קיים דמיון קליני משמעותי בין המצבים. יתרה מכך, בדיקות הדמיה אינן חפות ממגבלות, CT בעל רגישות נמוכה לזיהוי פתולוגיות בגומה האחורית, וגם MRI מוקדם עלול להחמיץ ממצאים במיוחד בשלבים הראשונים.^{9,1} בהקשר הזה, הבדיקה האובייקטיבית, ובפרט הבדיקות האוקולומוטוריות, הן רכיב מרכזי בהערכת מטופלים עם סחרחורת, ומסייעות להבחין בין מקור פריפרי וסטיבולרי ובין מקור מרכזי (נוירולוגי). מדובר במבדקים אובייקטיביים יחסית, המפחיתים את התלות בדיווחו הסובייקטיבי של המטופל. יתרונותיהן של הבדיקות הללו בכך שהן מהירות, אינן פולשניות ואינן מצריכות ציוד מיוחד וקל לשלבן בשגרה הקלינית במכוני פיזיותרפיה ובמרכזים רפואיים דחופים.^{9,1}

באופן ניכר בהתאם לרמת המומחיות של הבודק. לדוגמה, בבדיקת Gaze Evoked Nystagmus דווחה רגישות של 50.7% וספציפיות של 98.5% לזיהוי פתולוגיה מרכזית.⁹ עם זאת, ביצוע הבדיקה ופענוחה תלויים במידה רבה במיומנות הבודק.⁹ במחקר שבו הבדיקה בוצעה על ידי רופאי חדר מיון בלבד נמצאה רגישות של 20.0% וספציפיות של 75.7%. לעומת זאת, במחקר שבו הבדיקות בוצעו על ידי נוירולוגים או תת-מומחים בתחום הנוירולוגיה דווחה ספציפיות של 97% ורגישות של 100%.^{15,9} הדבר נכון גם כאשר לבדיקת HINTS שבה קיימת תלות גדולה בניסיונו של הבודק.¹⁶ בסקירה של Gottlieb ועמיתיו נמצא כי רגישות הבדיקה נותרה גבוהה ודומה בין רופאים בעלי התמחויות שונות (כ-96%-97%). אולם הספציפיות הייתה נמוכה משמעותית כאשר הבדיקה בוצעה על ידי רופאי רפואת חירום (67.5%), בהשוואה לבדיקות שנעשו בידי מומחים בתחום הנוירו-אוטולוגיה, האוטונוירולוגיה או הנוירו-אופתלמולוגיה, שבהן הספציפיות הגיעה ל-97%-96%.¹⁶

ממצאים אלה מדגישים את החשיבות שיש למיומנות הבודק בביצוע ובפענוח בדיקות אוקולומוטוריות. בהתאם לכך, בסקר שנערך בקרב 59 פיזיותרפיסטים וסטיבולריים, רק 25 משתתפים (42%) דיווחו על ביטחון בביצוע בדיקות אוקולומוטוריות ובפירוש ממצאיהן.¹⁷ הסיבות העיקריות לחוסר הביטחון היו היעדר הכשרה מספקת וניסיון קליני מעשי בביצוע הבדיקות. החוקרים הדגישו כי הכשרה ייעודית והזדמנויות לתרגול קליני הן מרכיבים חיוניים לפיתוח מיומנות בביצוע בדיקות וסטיבולריות בכלל, ובדיקות אוקולומוטוריות בפרט. לטענתם, מיומנויות אלו חיוניות לצורך אבחון מדויק, קבלת החלטות קליניות מושכלות וזיהוי מטופלים הדורשים הפניה להמשך בירור רפואי או שאינם מתאימים לטיפול פיזיותרפי כקו טיפול ראשון.¹⁷

המקרה המתואר מדגיש בבירור את החשיבות הטמונה בשילוב בין אנמנזה מדויקת לבדיקה אובייקטיבית מקיפה. הריאיון הקליני מאפשר הבנה ראשונית של מאפייני הסחרחורת, ואילו הבדיקה הפיזיקלית היא שמאפשרת סיווג נכון של מקור הבעיה.

מודגש בבירור גם תפקידו הקריטי של הפיזיותרפיסט הווסטיבולרי כסנן ראשוני בזיהוי פתולוגיות מסכנות חיים.

ובגרעינים הווסטיבולריים, עשויות להוביל לתוצאה חיובית בבדיקת HIT.¹¹ יתר על כן, נמצא כי הרחבת החדר הרביעי עלולה להשפיע על מבנים סמוכים בגזע המוח, כולל הגרעינים הווסטיבולריים, ולהתבטא בתסמינים וסטיבולריים.⁸ מבחינת המאפיינים הפסיכומטריים, מהימנות בין-בודקים של בדיקת HIT נמצאה בינונית ($Krippendorff's \alpha = 0.54$). ערך הניבוי החיובי עמד על 44.3%, בעוד שערך הניבוי השלילי היה 93.9%. יתר על כן, דווחה רגישות הנעה בין 69.6% ל-86.7% בהתאם לחומרת הפגיעה, וספציפיות של כ-86.2%.¹² פרט לבדיקת HINTS, במקרה זה התקבל ממצא חריג גם בבדיקת VOR Cancellation, המעריכה את יכולת דיכוי ה-VOR ונחשבת רגישה לזיהוי ליקויים צרבולריים, בעיקר באזורי ה-flocculus וה-parafofoculus.¹³ במחקר שבחן באיזו מידה יכולה הבדיקה להבחין בין נבדקים עם פגיעות צרבולריות שונות ובין נבדקים בריאים, נמצאו נתונים פסיכומטריים גבוהים, הכוללים רגישות של 99%, ספציפיות של 92%, הסכמה בין בודקים של 85% ומהימנות בין-בדיקות של 91%.¹⁴

בדיקות Saccades ו-Smooth Pursuit הן חלק מההערכה הנוירולוגית והאוקולומוטורית הרחבה. ליקויים ב-Smooth Pursuit עשויים להעיד על פגיעה במסלולים קורטיקליים, בגזע המוח או בצרבלום. בבדיקת Saccades, הופעת overshoot עם corrective saccade, כפי שנצפה במקרה הנוכחי, עשויה להצביע על מעורבות צרבולרית, בעיקר באזור ה-Vermis.⁵

כחלק מהבדיקות האוקולומוטוריות והווסטיבולריות נערכה גם בדיקת DVA, אשר נמצאה חיובית עם ירידה של חמש שורות ביכולת זיהוי האותיות במהלך תנועת ראש פסיבית בהשוואה למצב סטטי. ממצא זה מעיד על פגיעה בתפקוד המערכת הווסטיבולרית וביכולת ייצוב המבט במהלך תנועת הראש, אולם אינו מאפשר הבחנה בין מקור פריפרי למקור מרכזי של הליקוי.² בהתאם לכך, ולמאפייניה הפסיכומטריים של הבדיקה, אשר כוללים רגישות של 65% וספציפיות של 88%, יש לפרש את תוצאות הבדיקה בהקשר של מכלול הממצאים הקליניים והאוקולומוטוריים.²

הספרות מצביעה על שונות בתכונות הפסיכומטריות של הבדיקות האוקולומוטוריות, והרגישות והספציפיות משתנות

מקורות

1. Herdman SJ, Clendaniel R. Vestibular Rehabilitation. FA Davis; 2014
2. Dankova M, Jerabek J, Jester DJ, et al. Clinical dynamic visual acuity in patients with cerebellar ataxia and vestibulopathy. PLoS One. 2021;16(7 July 2021). doi:10.1371/journal.pone.0255299
3. Evaluation of Health-Related Quality of Life in Individuals With Vestibular Disease Using Disease-Specific and General Outcome Measures. <https://academic.oup.com/ptj/article/77/9/890/2633185>
4. Wrisley DM, Kumar NA. Functional Gait Assessment: Concurrent, Discriminative, and Predictive Validity in Community-Dwelling Older Adults. 2010. <https://academic.oup.com/ptj/article/90/5/761/2737837>
5. Strupp M, Kremmyda O, Adamczyk C, et al. Central ocular motor disorders, including gaze palsy and nystagmus. J Neurol. Dr. Dietrich Steinkopff Verlag GmbH and Co. KG. 2014;261(SUPPL. 2):542-558. doi:10.1007/s00415-014-7385-9
6. Staab JP, Eckhardt-Henn A, Horii A, et al. Diagnostic criteria for persistent postural-perceptual dizziness (PPPD): Consensus document of the committee for the classification of vestibular disorders of the barany society. J Vestib Res. 2017;27(4):191-208. doi:10.3233/VES-170622
7. Rickert CH, Paulus W. Tumors of the choroid plexus. Microsc Res Tech. 2001;52(1):104-111. doi:10.1002/1097-0029(20010101)52:1<104::AID-JEMT12>3.0.CO;2-3
8. Su CH, Young H. Disorders Affecting the Fourth Ventricle: Etiology and Clinical Correlates. Vol 32. 2011
9. Edlow JA, Newman-Toker D. Using the Physical Examination to Diagnose Patients with Acute Dizziness and Vertigo. Journal of Emergency Medicine. 2016;50(4):617-628. doi:10.1016/j.jemermed.2015.10.040
10. Kattah JC, Talkad A V., Wang DZ, Hsieh YH, Newman-Toker DE. HINTS to diagnose stroke in the acute vestibular syndrome: Three-step bedside oculomotor examination more sensitive than early MRI diffusion-weighted imaging. Stroke. 2009;40(11):3504-3510. doi:10.1161/STROKEAHA.109.551234

היכולת לזהות דגלים אדומים ולהתעקש על המשך הבירור, כפי שנעשה במקרה זה באמצעות הפניה ל-MRI, עשויה להיות מצילת חיים, במיוחד לאור העובדה שגידולים ושכץ בגומה האחורית עלולים להתפספס באבחון ראשוני.

לסיכום, גידולי Choroid Plexus בחדר הרביעי והצרבלום, למרות נדירותם, מהווים גורם פוטנציאלי לסחרחורת ממקור מרכזי. האבחנה המוקדמת נשענת במידה רבה על אנמנזה מקיפה ובדיקה קלינית מדויקת, בדגש על הערכה אוקולומוטורית. המקרה הנוכחי מדגיש כי שילוב בין חשיבה קלינית, בדיקה אובייקטיבית והתעקשות על בירור מתאים הוא מרכיב חיוני בזיהוי מוקדם של פתולוגיות מסכנות חיים ובהכוונת טיפול נכון.

בהקשר זה, בשנים האחרונות נערכו במחוז שרון-שומרון של שירותי בריאות כללית הכשרות מקצועיות בתחום הווסטיבולרי שהדגישו, בין היתר, את החשיבות שבשילוב הבדיקה האוקולומוטורית במסגרת ההערכה הקלינית של מטופלים מסוחררים.

מגבלות

המגבלה הראשונה היא העובדה שמדובר בתיאור מקרה יחיד. עם זאת, מקרה זה מדגיש את חשיבות הידע והמיומנות של פיזיותרפיסטים וססטיבולריים בביצוע בדיקות אוקולומוטוריות וזיהוי סחרחורת ממקור מרכזי לצורך הפניה להמשך בירור רפואי במידת הצורך.

המגבלה השנייה נוגעת לתלות במיומנות ובניסיון של הבודק בביצוע ובפירוש בדיקות אוקולומוטוריות, כפי שפורט במאמר זה. מגבלה זו בולטת במיוחד בקרב קלינאים בעלי ניסיון מועט, ומדגישה את חשיבות ההדרכה, ההתייעצות הבין-מקצועית והלמידה המתמשכת.

המגבלה השלישית היא היעדר בדיקה באמצעות משקפי פרנזל, משום שלא היו זמינים במכון באותה עת. עם זאת, בשנים האחרונות חלו שיפורים משמעותיים בתחום הווסטיבולרי במחוז שרון-שומרון של שירותי בריאות כללית, לרבות הרחבת הנגישות למשקפי פרנזל במכוני פיזיותרפיה נוספים, כחלק מתהליך של הכשרות מקצועיות מתקדמות בקרב פיזיותרפיסטים וססטיבולריים. כיום, משקפי פרנזל זמינים במכון ובמרבית המכונים במחוז.

11. Choi JY, Kim HJ, Kim JS. Recent advances in head impulse test findings in central vestibular disorders. *Neurology*. Lippincott Williams and Wilkins. 2018;90(13):602-612. doi:10.1212/WNL.0000000000005206
12. Yip CW, Glaser M, Frenzel C, Bayer O, Strupp M. Comparison of the bedside head-impulse test with the video head-impulse test in a clinical practice setting: A prospective study of 500 outpatients. *Front Neurol*. 2016;7(APR). doi:10.3389/fneur.2016.00058
13. Alcalá-Torres J, de la Torre Pérez A, Michelaraki PC. Vestibulo-ocular reflex suppression: A practical guide for neurologists. *J Neurol Sci*. Elsevier B.V. 2026;481. doi:10.1016/j.jns.2025.125719
14. Gandor F, Tesch M, Neuhauser H, et al. Diagnostic accuracy of a smartphone bedside test to assess the fixation suppression of the vestibulo-ocular reflex: when nothing else matters. *J Neurol*. Springer. 2020;267(7):2159-2163. doi:10.1007/s00415-020-09947-5
15. Wang W, Zhang Y, Pan Q, et al. Central nystagmus plus ABCD2 identifying stroke in acute dizziness presentations. *Academic Emergency Medicine*. 2021;28(10):1118-1123. doi:10.1111/acem.14295
16. Gottlieb M, Peksa GD, Carlson JN. Head impulse, nystagmus, and test of skew examination for diagnosing central causes of acute vestibular syndrome. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. John Wiley and Sons Ltd. 2023;2023(11). doi:10.1002/14651858.CD015089.pub2
17. ALShammari M, ALSharif DS, Aldaihan MM, Whitney SL. Vestibular Rehabilitation in Saudi Arabia: Practice, Knowledge, and Beliefs of Physical Therapists. *J Clin Med*. 2025;14(7). doi:10.3390/jcm14072295

Central Vertigo Secondary to Choroid Plexus Papilloma: The Importance of Oculomotor Examination in Identifying Red Flags in Patients Presenting with Dizziness - A Case Report

Nitay Sternberg, BPT M.Sc, Afgan Einash, BPT.

Clalit Health Services, Sharon-Shomron District, Hadarim Physical Therapy Clinic, Kfar Saba

Abstract

A 45-year-old woman presented to a physiotherapy clinic within Clalit Health Services with a six-month history of persistent dizziness. Clinical history revealed complaints of gait instability, particularly in low-light conditions, as well as photophobia. Oculomotor examination demonstrated findings suggestive of a central origin, including asymmetric impairment, with worsening nystagmus in right gaze, gaze-holding nystagmus in right gaze. Saccadic eye movements demonstrated overshooting (hypermetric saccades). During the vestibulo-ocular reflex (VOR) cancellation test, the patient reported dizziness and nystagmus was observed. The Head Impulse Test (HIT) revealed a right sided corrective saccade, accompanied by diplopia on right gaze.

Based on these findings, the patient was referred for magnetic resonance imaging (MRI). Imaging revealed a benign lesion in the right cerebellum consistent with choroid plexus papilloma (CPP), which accounted for the clinical presentation. The patient subsequently underwent surgical intervention followed by a prolonged course of vestibular rehabilitation.

This case highlights the importance of comprehensive vestibular history-taking and oculomotor examination in identifying central pathology. It further emphasizes the role of physiotherapists in recognizing red flags and facilitating timely referral for appropriate medical evaluation and management.

Keywords: red flags, oculomotor examination, dizziness, choroid plexus papilloma, vestibular rehabilitation