



דנה

בי"ח דנה דואק לילדים



המרכז הרפואי תל-אביב
ע"ש סוראסקי
איכילוב

מחלות נוירי-אימונולוגיות בילדים

המכון לנוירולוגית ילדים

בית החולים לילדים דנה, המרכז הרפואי תל אביב





דנה

בי"ח דנה דואק לילדים



המרכז הרפואי תל-אביב
ע"ש סוראסקי
איכילוב

מרכז המוח

מרפאה נירור-אימונולוגית ילדים

המכון לנורולוגית ילדים

בית חולים לילדים ע"ש דנה דואק

המרכז הרפואי ע"ש סוראסקי, תל אביב

חוברת זו נכתבה בשבילכם

הורים לילדים המתמודדים עם מחלות נירור-אימונולוגיות

תוכן עניינים

1	פתח דבר.....
2	מחלות חומר לבן נרכשות.....
4	טרשת נפוצה.....
12	נוירו-מיאליטיס אופטיקה.....
16	מחלת מוג (MOGAD).....
23	המרפאה למחלות נוירו-אימונולוגיות בילדים.....
24	צוות המרפאה.....
25	אתר beWell.....
27	קישורים לאתרי אינטרנט רלוונטיים.....
28	רשימת ספרות.....
29	פרסומים ופוסטרים של הצוות.....
32	בכמה שורות.....





פתח דבר

בבית החולים לילדים דנה אשר במרכז הרפואי תל אביב, בתוך המכון לנוירולוגית ילדים בניהולה של פרופ' אביבה פתאל-זלבסקי, פועלת **המרפאה לנוירואימונולוגיה ילדים** בראשות **ד"ר הדס מאירסון**, הנותנת מענה לטיפול בילדים עם מחלות נרכשות של החומר הלבן.

הילדים מופנים למרפאה לצורך אבחון וטיפול במחלות נוירואימונולוגיות. האבחון כולל סקירה של היסטוריה רפואית, בדיקה גופנית, בדיקות מעבדה, ובדיקות הדמיה מוחיות. כמו כן ייתכן צורך במבחנים נוספים, כגון ניקור מותני, הערכות התפתחותיות, אבחון נוירופסיכולוגי וייעוץ גנטי. המרפאה **פועלת בגישה רב-תחומית** הכוללת דיונים משותפים וייעוץ עם צוות של רופאים מתחומים שונים בבית החולים: נוירואופתלמולוגיה ילדים, נוירורדיולוגיה ילדים, ראומטולוגיה ילדים, נוירוכירורגיה ילדים, וכן צוות נוירואימונולוגיה מבוגרים והמרפאה לאנצפליטיס אוטואימונית ותסמונות פאראנאופלסטיות באיכילוב. הצוות כולל גם אחות, פסיכולוג ועובדת סוציאלית.

המרפאה נעזרת בשירותי המעבדה האימונולוגית באיכילוב לביצוע בדיקות נוגדנים מתקדמות.

יצירת קשר

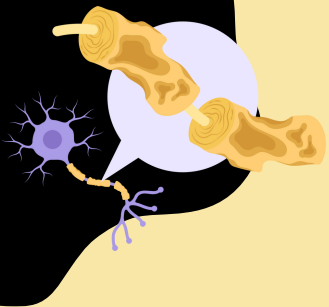


מזכירות המרפאה

מייל: ndchild@tlvmc.gov.il

טלפון: 03-6974000

ניתן לבקש להעביר פניות לד"ר מאירסון דרך המייל

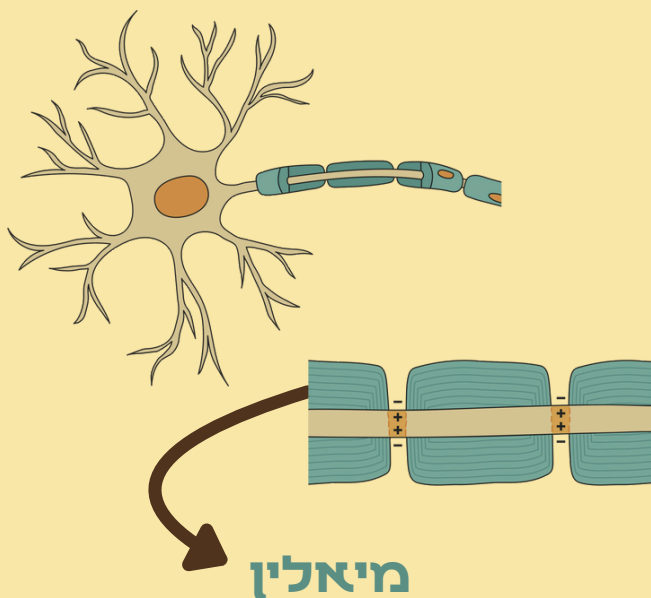


מחלות חומר לבן נרכשות (Acquired White Matter Diseases)

מחלות חומר לבן נרכשות הן **מחלות הפוגעות במערכת העצבים המרכזית** (מוח וחוט השדרה) ותוקפות את המיאלין (Myelin).

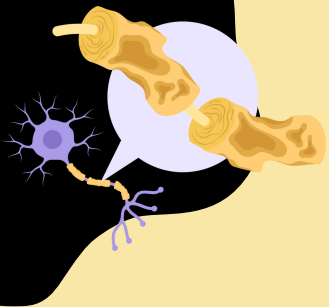
מהו מיאלין?

המיאלין הוא **מעטה של חומצות שומן זרחתיות וחלבונים**, אשר עוטף את שלוחות תאי העצב (אקסונים) ומסייע בהעברה של ההולכה העצבית לכל חלקי הגוף. צבעו הלבן של המיאלין מקנה לסיבי העצב העטויים מיאלין את צבעם האופייני ועל כן אזורים אלו במוח ובחוט השדרה קרויים "חומר הלבן".



גורמים למחלות חומר לבן נרכשות

מחלות חומר לבן נרכשות נחשבות ל**מחלות אוטואימוניות**, כלומר מחלות המאופיינות בתקיפה של תאים ורקמות הגוף על ידי מערכת החיסון. יש מגוון מחלות אוטואימוניות דלקתיות בהן הגוף תוקף את מערכת העצבים המרכזית וההיקפית, כך שנוצרת פגיעה במעטה המיאלין (תהליך המכונה דמיאלינציה - Demyelination).



מחלות חומר לבן נרכשות (Acquired White Matter Diseases)

דוגמות למחלות חומר לבן נרכשות

טרשת נפוצה (Multiple Sclerosis - MS) *

מחלה הקשורה לנוגדן מוג (MOG-Associated Demyelinating Disease) (MOG) *

נוירו-מיאליטיס אופטיקה (Neuromyelitis Optica - NMO) על רקע נוגדני AQP4 *

דלקת עצב הראיה (Optic Neuritis - ON) *

דלקת בחוט השדרה (Transverse Myelitis - TM) *

דלקת מוח וחוט שדרה מפושטת חריפה (Acute Disseminated Encephalomyelitis - ADEM) *

אנצפליטיס אוטואימונית (Autoimmune Encephalitis) *

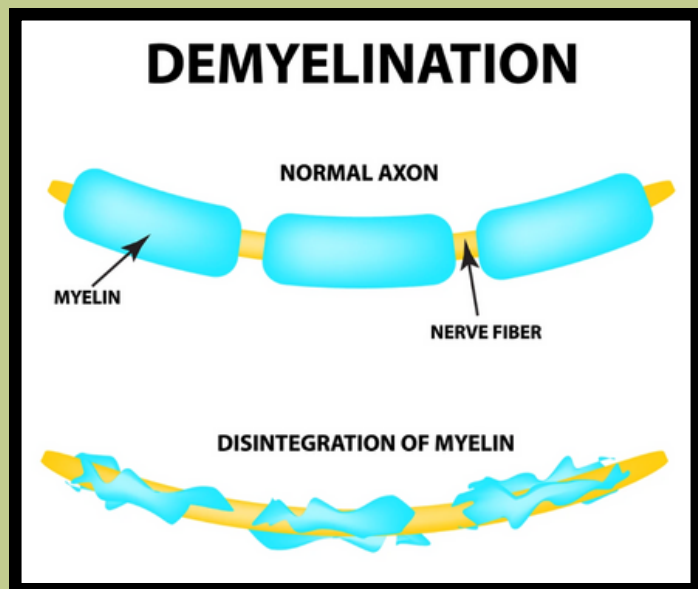
תסמונת אופסוקלונוס מיוקלונוס (Opsoclonus Myoclonus Syndrome - OMS) *





טרשת נפוצה (Multiple Sclerosis - MS)

טרשת נפוצה היא **מחלה דלקתית**, הפוגעת במערכת העצבים המרכזית (מוח וחוט שדרה) ועלולה להביא לפגיעה נוירולוגית מתקדמת.



זוהי מחלה **אוטואימונית** הנגרמת על ידי לימפוציטים (תאי דם לבנים) התוקפים את מערכת העצבים המרכזית. זה קורה בשל "תקלה" במערכת החיסון הגורמת ללימפוציטים לזהות את חלבוני המיאלין כגורמים זרים. בתגובה, נוצרת דלקת שעשויה לפגוע ברקמת המוח, עצבי הראייה וחוט השדרה, וכך נגרם הרס למעטפת המיאלין, המבודדת את הסיבים העצביים ומשמשת תפקיד חיוני בהולכה עצבית תקינה.

המחלה שכיחה בעיקר במבוגרים, אך בעד 2-10% מהמקרים היא מופיעה לפני גיל 18 שנים.



טרשת נפוצה (Multiple Sclerosis - MS)

גורמים

הגורמים למחלה **אינם ידועים בבירור**, אך נובעים מנטייה גנטית בשילוב עם גורמי סביבה, כגון חשיפה לזיהומים כמו מחלת הנשיקה (הנגרמת על ידי וירוס ה-EBV), חסר ויטמין D בדם, עישון, השמנה ועוד.

מהלך המחלה בילדים

אצל רוב הילדים (95-100%) מהלך המחלה מאופיין בהתקפים שביניהם יש החלמה מלאה או כמעט מלאה (Relapsing-Remitting).

בשנים הראשונות של המחלה, לילדים, ביחס למבוגרים, יש יותר מאפיינים דלקתיים עם סיכויי התלקחות חוזרים גבוהים יותר, במידה והם לא מקבלים טיפול מונע.





טרשת נפוצה (Multiple Sclerosis - MS)

מאפיינים קליניים

תסמיני המחלה יכולים להתבטא באופן שונה בהתאם לאזור במוח שנפגע:

התקף ראשון יכול להתבטא ב**סימנים נוירולוגיים** שונים כגון חולשה מוטורית, שיתוק, הפרעה בשליטה על סוגרים, הפרעות תחושתיות המתבטאות בתחושת נימול, טשטוש ראייה, כאבים בהנעת העין, הפרעות שיווי משקל, או אנצפלופתיה המלווה בתופעות כמו **שינוי במצב הכרה, פרכוס, או כאבי ראש.**

תוך פרק זמן של מספר ימים עד שבועות ההתקף חולף.
לעיתים ההחלמה היא מלאה ולעיתים חלקית בלבד.





טרשת נפוצה (Multiple Sclerosis - MS)

אבחון

אבחון של טרשת נפוצה מתבסס על קריטריונים בינלאומיים על שם מקדונלד (מ־2017) ושילוב של ממצאים מהבדיקות הבאות:

1 אנמנזה מכוונת והיסטוריה רפואית

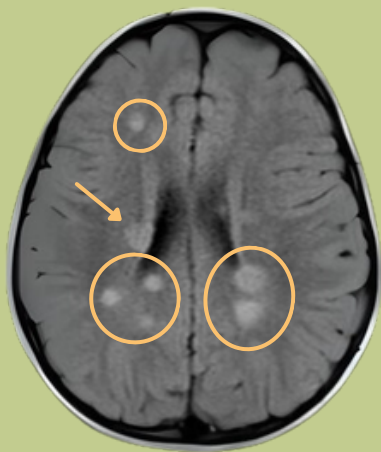
2 סימנים קליניים ובדיקה גופנית עם דגש על בדיקה נוירולוגית

3 הדמיה מוחית - MRI של המוח וחוט השדרה לאורכו

הבדיקה מתבצעת בהתאם לפרוטוקול מיוחד לטרשת נפוצה, לאחר הזרקה של חומר ניגוד מבוסס־גדוליניום, שניתן על מנת לשפר את הנראות של כלי הדם והרקמות השונות. טרשת נפוצה מאופיינת בנגעים ייחודיים במראה ומיקום הנראים בהדמייה. אלו הם מעין פלאקים בחומר הלבן, הממוקמים באזורים ספציפיים במוח ובחוט השדרה.

4 בדיקות דם הכוללות בין היתר בדיקה ספציפית של נוגדנים אוליגוקלונליים

(Oligoclonal Bands - OCB)





טרשת נפוצה (Multiple Sclerosis - MS)

אבחון



5 ניקור מותני המעניק מידע חיוני לגבי נוזל עמוד השדרה:

- ✱ זיהוי של נוגדנים אוליגוקלונליים בנוזל השדרה (OCB)
- ✱ הימצאות חלבונים, ותאי דם לבנים ואדומים

✱ בהתאם לצורך - מבצעים גם בדיקות ציטולוגיה ולקטט לדגימה

6 בדיקות אלקטרו-פיזיולוגיות (מדידת פוטנציאלים מעוררים - Evoked Potential)

7 בדיקת עיניים על ידי נוירואופתלמולוג ילדים הכוללת:

✱ בדיקת קרקעית העין (פונדוס)

✱ חדות ראייה

✱ ראית צבעים

✱ בדיקות שדות ראייה

✱ טומוגרפיה קוהרנטית אופטית (Optical Coherence Tomography - OCT)

ל-MS ישנה אבחנה מבדלת נרחבת בילדים, כך שיש לשלול סיבות אחרות לממצאים הקליניים.

לפיכך, ישנה חשיבות גבוהה לביצוע התהליך האבחוני במרפאה המיועדת לילדים ובני נוער.



טרשת נפוצה (Multiple Sclerosis - MS)

טיפול

טיפול בהתקף



במהלך החמרה חריפה של המחלה ניתן **טיפול בסטרואידים** במתן תוך־ורידי לשלושה עד חמישה ימים.

במחלה קשה מאוד ופעילה לעיתים מתבצעת אף **החלפת פלזמה בדם** בנוסף (Plasma Exchange - Plex).

יתר על כן, מומלץ לשמור על **תזונה נכונה** ולצרוך תוספי **ויטמין D**.





טרשת נפוצה (Multiple Sclerosis - MS)



טיפול

טיפול מונע

טיפול מונע נקרא **טיפול אימונומודולטורי** (Disease-Modifying Therapies):

- מטרת הטיפול היא להפחית את מספר ההתקפים החריפים, את חומרתם ואת התקדמות הפגיעה הנוירולוגית.
- ישנן **תרופות שונות** לצמצום התקפים חוזרים ומניעת הידרדרות המחלה. חלקן מאושרות גם לשימוש בילדים ובני נוער.
- **התאמת הטיפול תלויה במספר גורמים**, כגון גיל, מידת פעילות המחלה, יכולת בליעת כדורים או סבילות לזריקות, ועוד.
- יש חשיבות לאבחון וטיפול על ידי רופאים הבקיאים בתחום בתיאום ובשיתוף פעולה עם הילד/ה והמשפחה.
- **לאחר התחלת טיפול יש צורך במעקב** אחרי ביטויי המחלה והישגות המחלה, תוך השוואת ממצאי הדמיה ובדיקות דם שונות, על מנת לבחון את השפעת התרופה ותופעות הלוואי שלה. כך נקבעת יעילות התרופה, ובמידת הצורך נשקלת החלפה לתרופה אחרת.



טרשת נפוצה (Multiple Sclerosis - MS)

טיפול

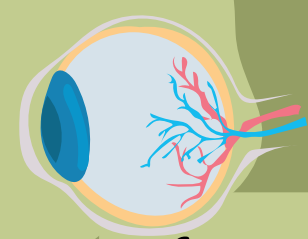
טיפול סימפטומטי

טיפול תרופתי להקלה בתסמיני מחלה כמו כאבים, נוקשות שרירים, עייפות, דכדוך, ועוד.

טיפולים משלימים

- פיזיותרפיה ופעילות גופנית
- ריפוי בעיסוק
- טיפולי קלינאות תקשורת
- טיפול שיקומי
- ליווי פסיכולוגי רגשי





נוירו-מיאליטיס אופטיקה

(Neuromyelitis Optica Spectrum Disorder - NMOSD)

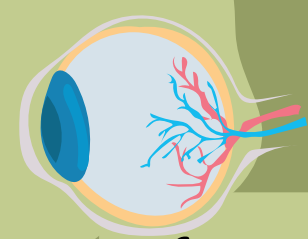
מושג זה מתייחס ל**ספקטרום של מחלות דלקתיות אוטואימוניות**, הפוגעות בעיקר בחוט השדרה ועצב הראיה, ולעיתים גם בגזע המוח. הפגיעה קורית על רקע תגובה של מערכת החיסון כנגד חלבון הקרוי 'אקוופורין-4' (AQP4). NMOSD שכיח בעיקר במבוגרים, אך קיים גם בילדים ב־3-5% מהמקרים.

מאפיינים קליניים

המחלה יכולה להתבטא בכאבי עיניים, טשטוש ראייה עד עיוורון, פגיעה בחוט שדרה עם חולשה עד שיתוק של הגפיים ואף פגיעה בשליטה במתן שתן וצואה. לעיתים נדירות, המחלה עשויה גם להתבטא בהקאות ושיהוקים.

ללא טיפול מונע, ישנם התקפים חוזרים של המחלה בעד 95% מהמקרים.





נוירו-מיאליטיס אופטיקה

(Neuromyelitis Optica Spectrum Disorder - NMOSD)

אבחון

האבחון מבוסס על שילוב של הממצאים הנ"ל:



1 סימנים קליניים ואנמנזה מכוונת

2 בדיקה גופנית מקיפה כולל הערכה נוירולוגית

3 בדיקות דם ספציפיות לאיתור נוגדן ה-AQP4

• בדיקות אלו מתבצעות בבית החולים איכילוב

• במעבדה האימונולוגית באיכילוב הבדיקה מתבצעת בשיטת CBA (Cell Based Assay)

4 ניקור מותני לבחינת נוזל עמוד השדרה:

• זיהוי של נוגדנים אוליגוקלונליים בנוזל השדרה (OCB) - מופיעים במיעוט המקרים

• הימצאות חלבונים, ותאי דם לבנים ואדומים

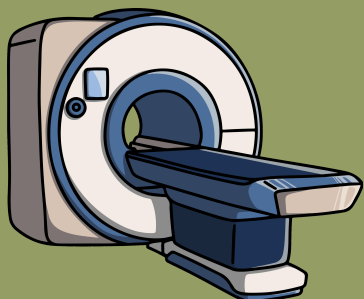
• בהתאם לצורך - מבצעים גם בדיקות ציטולוגיה ולקטט לדגימה

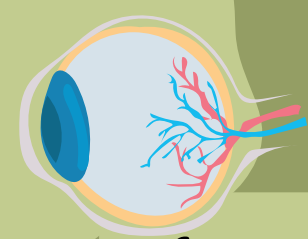
5 הדמיית MRI של המוח, ארובות העיניים וחוט השדרה

המחלה מאופיינת בנגעים דמיאלנטיביים המופיעים לאורך עצב הראייה

וגזע המוח. בחוט השדרה, ניתן לראות נגעים מאורכים המערבים מעל

3 חוליות (אשר בהדמיה ייראו עם אות מוגבר בחלק מהרצפים).





נוירו-מיאליטיס אופטיקה

(Neuromyelitis Optica Spectrum Disorder - NMOSD)

אבחון

6

בדיקת עיניים על ידי נוירואופתלמולוג ילדים הכוללת:

- בדיקת קרקעית העין (פונדוס)

- חדות ראייה

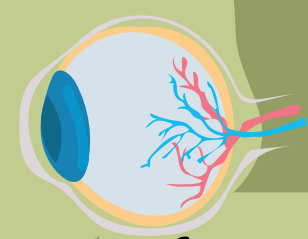
- ראית צבעים

- בדיקות שדות ראייה

- טומוגרפיה קוהרנטית אופטית (Optical Coherence Tomography – OCT)



לעיתים קשה להבחין בין NMOSD לטרשת נפוצה ומחלות דלקתיות אחרות, בעיקר בילדים. אך על סמך התסמינים והסימנים, בדיקות הדמיה, ונוגדנים ייחודיים למחלה ניתן כיום לאבחן אותה ולטפל בהתאם. **חשוב להגיע לאבחון נכון, שכן הטיפול במחלה שונה מהטיפול בטרשת נפוצה.**



נוירו-מיאליטיס אופטיקה

(Neuromyelitis Optica Spectrum Disorder - NMOSD)

טיפול

הטיפול במחלה מתחלק לטיפול אקוטי (טיפול מיידי) וטיפול מונע.

טיפול אקוטי

- סטרואידים הניתנים דרך הוריד
- החלפת פלזמה (Plasma Exchange - Plex)
- אימונוגלובולינים במתן תוך־וריד (IVIg)

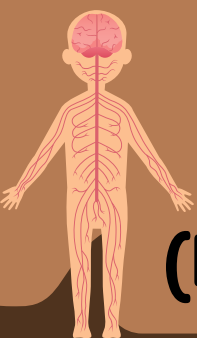
טיפול מונע

טיפול תרופתי מונע **ניתן לכל החולים** לאחר התקף אקוטי, **על מנת להפחית את הסיכוי לחזרה של ההתקפים**, שהוא גבוה בספקטרום מחלות אלו, עם הישנות של המחלה בעד 95% מהמקרים.

יש מספר תרופות המשמשות לטיפול מונע. הנפוצה בהם היא **ריטוקסימב (Rituximab)**, אך לאחרונה הוכחה יעילותן של תרופות חדשות נוספות, אשר חלקן אושרו לאחרונה לשימוש במבוגרים, וכעת נמצאות במחקר לשימוש בילדים:

סאטרליזומב (Satralizumab), **אינביליזומב (Inebilizumab)**, ו**אקוליזומאב (Eculizumab)**.





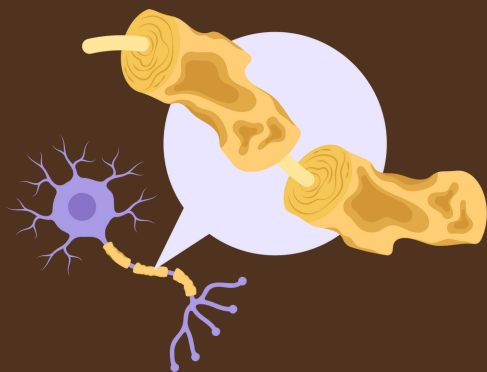
MOGAD

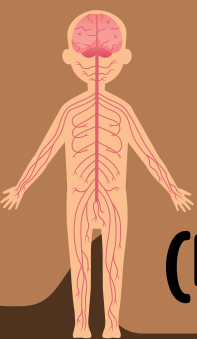
(MOG Antibody-Associated Demyelinating Disease)

MOGAD היא **מחלה אוטואימונית דלקתית**, הפוגעת בעיקר במוח, חוט השדרה ועצבי הראיה. המחלה קורית על רקע תגובה של מערכת החיסון כנגד חלבון הקרוי 'מוג' (Myelin Oligodendrocyte Glycoprotein - MOG). חלבון זה ממקם על פני מעטפת המיאלין במערכת העצבים המרכזית, כך שפגיעה בו גורמת להרס מעטפת המיאלין ודלקת במערכת העצבים המרכזית. המחלה נפוצה בילדים ומהווה כשליש מהאירועים הדמיאלנטיביים בילדים.

מאפיינים קליניים

המחלה יכולה להתבטא בצורה שונה, עם פגיעה במספר מערכות בגוף בנפרד או במקביל. כמו כן, הקליניקה עשויה להשתנות בהתאם לגיל הילד/ה.





MOGAD

(MOG Antibody-Associated Demyelinating Disease)

מאפיינים קליניים

אלו הם הסימנים והתסמינים האופייניים למחלה:

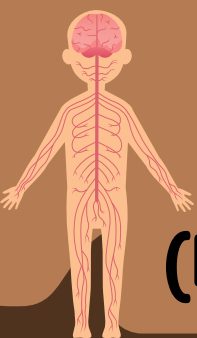
• אנצפלופתיה

בילדים קטנים, הקליניקה הנפוצה ביותר היא הופעת אנצפלופתיה הקרויה ADEM. מדובר בתופעה אקוטית המלווה בשינוי במצב הכרה, שינוי התנהגותי, מצב בלבולי, ולעיתים אף פרכוסים וחסרים נוירולוגיים נוספים.

• **פגיעה עינית** היכולה להתבטא באובדן או טשטוש ראייה, אובדן ראיית צבע, או כאבים בהנעת העין. הפגיעה יכולה להיות בעין אחת או בשתי העיניים בו זמנית.

• **דלקת בחוט השדרה** היכולה להתבטא בשיתוק או חולשה של גפיים, אובדן תחושה, או פגיעה בתפקוד המעיים ושלפוחית השתן.





MOGAD

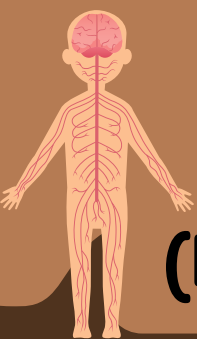
(MOG Antibody-Associated Demyelinating Disease)

מאפיינים קליניים

לרוב, MOGAD מתבטאת בהתקף בודד של מספר ביטויים קליניים, אך בעד שליש מהמקרים, תיתכן הישנות של המחלה. במידה והמחלה מאופיינת בהתקפים עם הפוגה ביניהם, הביטוי שלה עשוי לערב חלקים אחרים של מערכת העצבים המרכזית ובכך לגרום לתסמינים שונים. לדוגמה, בהתקף ראשון תיתכן אנצפלופתיה עם חוויה של בלבול, ובהתקף השני יכולה להיות רק מעורבות עינית עם קושי וכאב בהנעת העין.

בדרך כלל, המחלה חולפת עם טיפול מתאים, אך לעיתים ייתכנו שרידי סימפטומים קבועים.





MOGAD

(MOG Antibody-Associated Demyelinating Disease)

אבחון

ניתן לאבחן MOGAD על פי קריטריונים חדשניים שפורסמו בשנת 2023, הנעזרים בממצאים מהבדיקות הבאות:

1 **אנמנזה מכוונת והיסטוריה רפואית**

2 **סימנים קליניים ובדיקה גופנית עם דגש על בדיקה נוירולוגית**

3 **בדיקת דם - בדיקת נוגדני MOG בדם**

• במעבדה האימונולוגית באיכילוב הבדיקה מתבצעת בשיטת (CBA) Cell Based Assay

4 **ניקור מותני** לבחינת תוכן נוזל חוט השדרה ושלילת גורמים אחרים

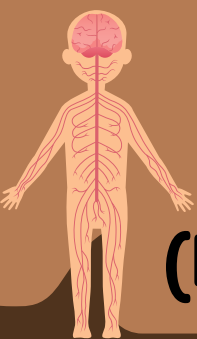
• זיהוי של נוגדנים אוליגוקלונליים בנוזל השדרה (OCB) במקביל לדם

• מופיעים במיעוט המקרים

5 • בהתאם לצורך - מבצעים גם בדיקות ציטולוגיה ולקטט לדגימה

הדמיית MRI של המוח, ארובות העיניים וחוט השדרה - לחיפוש ממצאים המחשידים לתהליך דלקתי במערכת העצבים המרכזית.





MOGAD

(MOG Antibody-Associated Demyelinating Disease)

אבחון



6 בדיקות עיניים על ידי נוירואופתלמולוג ילדים הכוללת:

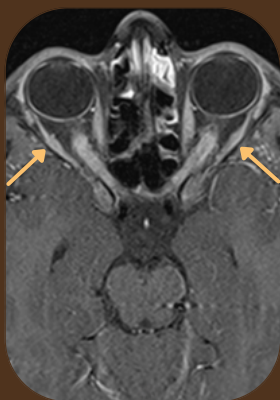
- בדיקת קרקעית העין (פונדוס)

- חדות ראייה

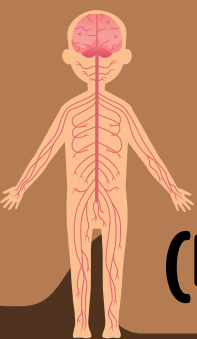
- ראית צבעים

- בדיקות שדות ראייה

- טומוגרפיה קוהרנטית אופטית (Optical Coherence Tomography - OCT)



- הדמיות MRI המראות נגעים טיפוסיים בחוט השדרה, חלקי המוח השונים ובארובת העין -



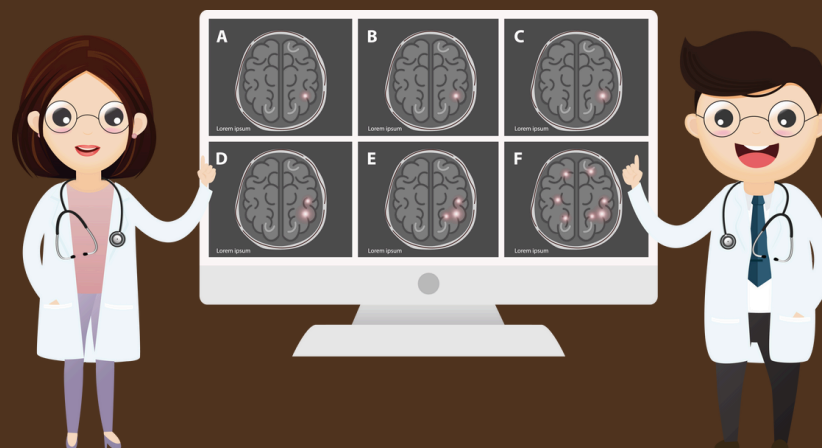
MOGAD

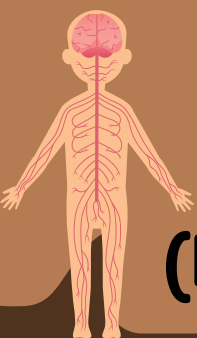
(MOG Antibody-Associated Demyelinating Disease)

אבחון

במרכז שלנו - בית חולים דנה, בשיתוף פעולה עם בית חולים הדסה עין כרם פרסמנו לאחרונה מאמר הנותן תקפות לקריטריונים שפורסמו לאחרונה.

הטיפול של MOGAD שונה מטיפול מחלות חומר לבן אחרות, כגון טרשת נפוצה. יתרה מזאת, חלק מהתרופות הניתנות לטרשת נפוצה אינן מתאימות לטיפול ב-MOGAD ואף עלולות להחמיר את התייצגות המחלה, ולכן חשוב לבצע אבחון מדויק, במרכז המומחה לכך.





MOGAD

(MOG Antibody-Associated Demyelinating Disease)

טיפול

הטיפול ב-MOGAD מתחלק לטיפול אקוטי וטיפול מונע בהתאם לצורך, כמפורט להלן:

טיפול אקוטי (במהלך התקף או התלקחות)

- **סטרואידים** במתן תוך-ורידי
- **החלפת פלזמה** (Plasma Exchange - Plex)
- **אימונוגלובולינים** במתן תוך-ורידי (IVIG)

טיפול מונע (לטווח ארוך)

- ניתן במקרה של מחלה קשה עם שרידי תסמינים או בהתקף חוזר:
- **אימונוגלובולינים** במתן תוך-ורידי (IVIG) - פעם בחודש למשך שנה לפחות
 - **ריטוקסימב** (מבתרה - MabThera)
 - **אזתיופרין** (אימורן - Imuran)
 - **סטרואידים** במתן פומי (דרך הפה)
 - **מיקופנולט מופטיל** (סלספט - CellCept)



המרפאה למחלות נוירואימונולוגיות בילדים

המרפאה למחלות נוירואימונולוגיות בילדים בבית החולים דנה מתמחה באבחון וטיפול במגוון מחלות



אוטואימוניות דלקתיות במערכת העצבים המרכזית וההיקפית.

המצבים הרפואיים בהם מתמחה צוות המרפאה בין היתר הם טרשת נפוצה (Multiple Sclerosis - MS), דלקת עצב הראייה (Optic Neuritis - ON), דלקת בחוט השדרה (Transverse Myelitis - TM), נוירומיאליטיס אופטיקה (Neuromyelitis Optica), אנצפליטיס אוטואימונית, מחלת ADEM (Acute Disseminated Encephalomyelitis), תסמונת גיליאן-ברה (Guillain Barré Syndrome - GBS) ו-MOG-Antibody-associated Demyelinating Disease-1 (MOGAD).

הילדים מלווים בתהליך האבחון, בהתאמת הטיפול התרופתי, הכולל מגוון טיפולים חדשניים, וכן במעקב ארוך טווח אחר המחלה.

המרפאה פועלת בגישה רב־תחומית הכוללת דיונים משותפים וייעוץ עם רופאים מתחומים שונים בבית החולים: נוירואופתלמולוגיה ילדים, נוירורדיולוגיה ילדים, ראומטולוגיה ילדים, נוירוכירורגיה ילדים, וכן צוות נוירואימונולוגיה מבוגרים והמרפאה לאנצפליטיס אוטואימונית ותסמונות פאראנאופלסטיות באיכילוב. למרפאה יש צוות תומך נוסף הכולל אחות, פסיכולוג ועובדת סוציאלית. כמו כן, המרפאה נעזרת בשירותי המעבדה האימונולוגית באיכילוב לביצוע בדיקות נוגדנים מתקדמות.



צוות המרפאה

ד"ר הדס מאירסון

נוירולוגית ילדים בכירה, מרכזת את המרפאה לאבחון וטיפול במחלות נוירו-אימונולוגיות בילדים במכון לנוירולוגית ילדים בבית החולים דנה.

פרופ' אביבה פתאלי-לבסקי

מנהלת המכון לנוירולוגית ילדים.

ד"ר איילת זרם

מומחית בנוירולוגיה ילדים והתפתחות הילד, רופאה בכירה, אחראית תחום מחלות חומר לבן, המכון לנוירולוגית ילדים, בית החולים דנה.

צוות היחידה לדימות ילדים

פרופ' ליאת בן סירה, ד"ר לייטל פרט, ד"ר שלי שירן

רופאות בכירות במרפאת עיניים ילדים

ד"ר ענת בכר, ד"ר עינת קליין, ד"ר דפנה מיצד קורש

צוות פרה-רפואי

אנה שטמלר

אחות אחראית, היחידה לנוירולוגית ילדים, בית החולים דנה.

אריאל קראוזה

נוירופסיכולוג ופסיכולוג חינוכי המטפל בילדים, נוער ומבוגרים. עוסק באבחון, הדרכת הורים, טיפול דיאדי, טיפול התנהגותי קוגניטיבי (CBT), מחקר, וקשיבות (Mindfulness).



beWell



דף הכניסה לMybeWell

תיק רפואי אישי לילדך - איך זה עובד?

1 נכנסים לאתר האישי MybeWell.



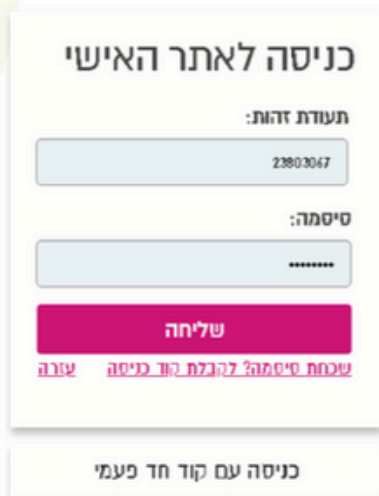
MybeWell
האתר האישי שלך!

MybeWell - האתר האישי שלך

באתר האישי ניתן לצפות בתוצאות בדיקות, זימונים למרפאות ומידע אישי נוסף

כניסה לאתר האישי

2 בוחרים באפשרות כניסה עם קוד חד פעמי.



כניסה לאתר האישי

תעודת זהות:

23803047

סיסמה:

שלחה

שכתוב סיסמה? להקלטה קוד כניסה שונה

כניסה עם קוד חד פעמי



אנו שמחים לאפשר לכם ההורים גישה לתיק הרפואי האישי של ילדכם באינטרנט.

באתר האישי ניתן לצפות ב:

תוצאות בדיקות



תורים עתידיים



מידע אישי נוסף



הגישה למידע מתאפשרת באמצעות קבלת קוד חד פעמי במסרון לנייד שלכם.

לקישור לאתר האישי





beWell

3 מזינים את תעודת הזהות ותאריך הלידה של הילד/ה ולוחצים על שלחו לי קוד לנייד. הקוד יתקבל בטלפון הנייד המעודכן ברשומות המרכז הרפואי.

כניסה לאזור האישי

תעודת זהות

111111111

תאריך לידה

01/01/2014

שלחו לי קוד לנייד

כניסה עם סיסמה

4 מקלידים את הקוד שהתקבל במסרון ולוחצים על כפתור כניסה.

כניסה לאתר אישי

יש להזין את קוד האימות שנשלח לנייד

242321

שלחתי חזרה

כניסה

5 זהו, הגעתם לאתר האישי של הילד. באזור האישי באתר MybeWell מוצגים:

סיכומים רפואיים:

אשפוז במחלקות, ביקורים במיון וביקורים במרפאות החוץ

תוצאות בדיקות:

תוצאות ופענוחי בדיקות דימות, גסטרו, לב

תוצאות בדיקות מעבדה:

תוצאות מבדיקות שנערכו במעבדות המרכז הרפואי

תורים עתידיים:

תורים שנקבעו במרפאות ובמכוני המרכז הרפואי

תיק רפואי

סיכומי אשפוז מיון ומרפאה

תוצאות בדיקות מעבדה

בדיקות (דימות, גסטרו, לב)

תורים

זימון תור מקוון

בקשה לזימון תור

תורים עתידיים

מסמכים שאינם מוצגים

מסמכים ובדיקות השייכים למחלקות הבאות אינם מוצגים בשלב זה באתר: ניוירוכירורגיה, בדיקות איידס, בדיקות המכון הפתולוגי ובדיקות במהלך האשפוז והמיון.

זמני פרסום תוצאות באתר

MRI - תוך 15 ימי עסקים (לא כולל את יום הבדיקה).

CT - תוך 7 ימי עבודה (לא כולל את יום הבדיקה).

פרטים אישיים

הפרטים האישיים המוצגים הינם כפי שמעודכנים במערכות המרכז הרפואי ת"א. עדכון פרטים יבוצע במרכז הרפואי בהצגת תעודת זהות.

את העדכון ניתן לבצע במרפאות בית החולים, וכן במרכז המידע והשירות הממוקם בקומת הקרקע בבניין אריסון (רחבת הפסנתר) בכל ימות השבוע בין השעות 07:00-23:00 או בעמדת beWell הצמודה למודיעין בימים ראשון ורביעי בין השעות 09:00-14:00.

יצירת קשר

לשאלות וביורים ניתן לפנות בדוא"ל: bewell@tlvmc.gov.il.



קישורים לאתרי אינטרנט רלוונטים

האגודה הישראלית לטרשת נפוצה (MS)



פרויקט מוג (MOG Project)



קרן צדקה למחלות NMOSD



המרכז הניויר-אימונולוגי בביה"ח GOSH בלונדון





רשימת ספרות

1. A.J. Thompson, B.L. Banwell, F. Barkhof, et al., **Diagnosis of multiple sclerosis: 2017 revisions of the McDonald criteria.** *Lancet Neurol.* 17 (2018) 162–173.
2. Banwell, J.L. Bennett, R. Marignier, et al., **Diagnosis of myelin oligodendrocyte glycoprotein antibody-associated disease: international MOGAD Panel proposed criteria.** *Lancet Neurol.* 22 (2023) 268–282.
3. Kurd M, Pratt LT, Gilboa T, Fattal-Valevski A, Vaknin-Dembinsky A, Gadoth A, Hachon Y, Meirson H. **Validation of the 2023 international diagnostic criteria for MOGAD in a pediatric cohort.** *Eur J Paediatr Neurol.* 2024 Jan 23;49:13–16
4. Yeshokumar AK, Narula S, Banwell B. **Pediatric multiple sclerosis.** *Curr Opin Neurol.* 2017 Jun;30(3):216–221.



פרסומים של הצוות שלנו בנושא מחלות נוירו-אימונולוגיות



1. Abdel-Mannan O, Klein A, Bachar Zipori A, Ben-Sira L, Fattal-Valevski A, Hachonen Y, Meirson H. **Radiologically isolated aquaporin-4 antibody neuromyelitis optica spectrum disorder.** *Mult Scler.* 2022 Apr;28(4):676-679.
2. Abdel-Mannan O, Mankad K, Ben-Sira L, Uliel-Sibony S, Hachonen Y, Meirson H. **Should epileptic seizures as a first presentation be considered part of diagnostic criteria for relapsing-remitting multiple sclerosis?** *Neuroimmunology Reports.* 2022;2:100131. doi:10.1016/j.nerep.2022.100131
3. Ben Sira L, Miller E, Artzi M, Fattal-Valevski A, Constantini S, Ben Bashat D. **¹H-MRS for the diagnosis of acute disseminated encephalomyelitis: insight into the acute-disease stage.** *Pediatr Radiol.* 2010 Jan;40(1):106-13.
4. Menascu S, Fattal-Valevski A, Vaknin-Dembinsky A, Milo R, Geva K, Magalashvili D, Dolev M, Flechter S, Kalron A, Miron S, Hoffmann C, Aloni R, Gurevich M, Achiron A. **Effect of natalizumab treatment on the rate of No Evidence of Disease Activity in young adults with multiple sclerosis in relation to pubertal stage.** *J Neurol Sci.* 2022 Jan 15;432:120074



פרסומים של הצוות שלנו בנושא מחלות נוירו־אימונולוגיות



5. Meirson H, Shelly I. Shiran, Michal Raz, Jonathan Roth, Aviva Fattal-Valevski. **Fulminant Acute Disseminated Encephalomyelitis: A Remarkable Outcome with Cyclophosphamide.** *Journal of Pediatric Neurology.* 2021; 19(04): 270-275
6. Mohammad Kurd, Omar Abdel-Mannan, Li-tal Pratt, Tal Gilboa, Aviva Fattal-Valevski, Adi Vaknin-Dembinsky, Avi Gadoth, Yael Hacoheh, Hadas Meirson. **Validation of the 2023 International Diagnostic criteria for MOGAD in a Pediatric Cohort.** *Eur J Paediatr Neurol.* 2024 March ;49:29-35 :13-16
7. Orbach R, Schneebaum Sender N, Lubetzky R, Fattal-Valevski A. **Increased Intracranial Pressure in Acute Disseminated Encephalomyelitis.** *J Child Neurol.* 2019 Feb;34(2):99-103.

פוסטרים של הצוות שלנו

בנושא מחלות נוירו-אימונולוגיות

ECTRIMS 2022 | Amsterdam, the Netherlands:

Seizure as a presenting symptom in children with neuroinflammatory disorders

H. Meirson, S. Uliel-Sibony, A. Fattal-Valevski

EPNS 22 – European Paediatric Neurology Society Congress 2022 | Glasgow, UK:

Should epileptic seizures as a first presentation be considered part of diagnostic criteria for relapsing remitting multiple sclerosis (MS) in children

Dimitrios Champsas, Omar Abdel-Mannan, Kshitij Mankad, Liat Ben-Sira, Shimrit Uliel-Sibony, Yael Hacoheh, H Meirson

ECTRIMS 2024 – Congress of ECTRIMS | Copenhagen, Denmark:

Supportive features specificity for the 2023 diagnostic criteria for MOGAD in children with optic neuritis

Hadas Meirson, LI-Tal Pratt, Dan Halevy, Mohammad Kurd



בכמה שורות

- מחלות חומר לבן נרכשות במוח הן מחלות הפוגעות במערכת העצבים המרכזית ותוקפות את המיאלין.
- המחלות מופיעות גם בילדים ולעיתים עם מופע שונה מאשר במבוגרים.
- יש חשיבות ניכרת לאבחון המחלות הללו בילדים הן בשל המופע השונה שלהם והן בשל גישת הטיפול השונה המותאמת לצרכי הילד/ה.
- במרפאה למחלות נוירו-אימונולוגיות בילדים שבבית החולים דנה אנו מלווים את הילדים ומשפחותיהם בתהליך האבחון, בהתאמת הטיפול התרופתי הכולל מגוון טיפולים חדשניים, וכן במעקב ארוך טווח אחר המחלה.