

# מחלת קרוהן והפרעות הנלוות לה

---





---

# מחלת קרוהן וההפרעות הנלוות לה

---

פרופ' ד"ר פולקר גרוס

Translated with permission of the Falk Foundation e.V.



from "Crohn's disease and its associated disorders", 15<sup>th</sup> revised edition 2012.

מהדורה עברית ביוזמת האיגוד למחלות דרכי העיכול וכבד  
יו"ר פרופ זמיר הלפרן

תורגם בעזרת תמיכה בלתי תלויה של חברת רפא יצרנית  
ומשווקת רפאסאל



**פרופ' ד"ר פולקר גרוס**

בית החולים סיינט מריאן

מחלקה פנימית 2

דרך מריהליפברגווג (Mariahilfbergweg) מס' 7

אמברג, 92224

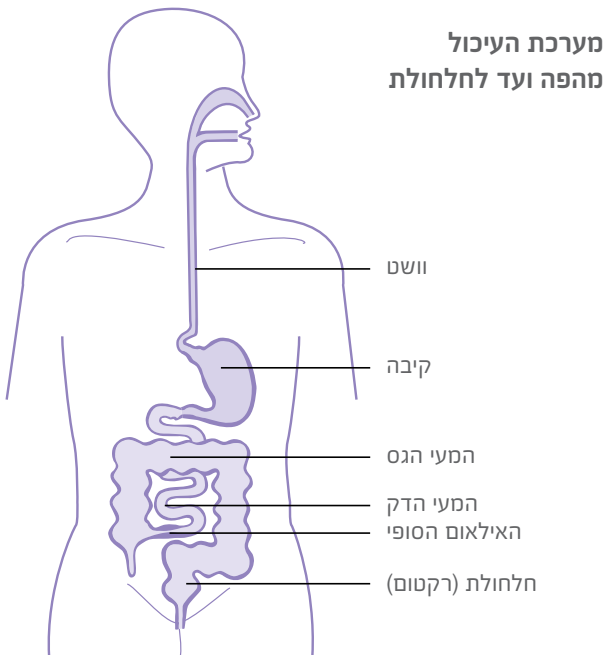
גרמניה

דואר אלקטרוני: [gross.volker@klinikum-amberg.de](mailto:gross.volker@klinikum-amberg.de)

6	מה המשמעות של אבחנה זו?
8	מהם תסמיני מחלת קרוהן?
9	מחלת קרוהן והפרעה באיברים אחרים
10	תפקיד מערכת החיסון
11	מערכת העצבים
12	בעיות מפרקים
14	אוסטיאופורוזיס
14	בעיות עיניים
15	שינויים בעור
16	הכבד, צינורות המרה והלבלב
18	הפרעות כליה
19	מערכת הנשימה
20	השפעות פסיכולוגיות
21	קרישה וזרימת דם
21	הסיכון לסרטן במחלת קרוהן
22	החיים עם מחלת קרוהן
23	מחלת קרוהן והריון
24	תזונה במחלת קרוהן
26	טיפול תרופתי במחלת קרוהן
29	מילון מונחים

### מה המשמעות של אבחנה זו?

ההפרעה הידועה כיום כמחלת קרוהן (Crohn) תוארה לראשונה ב1932 על ידי המומחה האמריקאי למחלות מערכת העיכול בריל ב. קרוהן (Burrill B. Crohn). במהלך עבודתו בניו-יורק, קרוהן זיהה אותה כמחלה דלקתית של המעי הדק בעלת מהלך כרוני המביאה לצלקות במעיים. כיוון שהיא פוגעת בשכיחות הגבוהה ביותר את החלק האחרון, או הסופי, של המעי הדק (הנקרא גם אילאום - ileum), המחלה ידועה גם בשם "אילאיטיס סופית" (terminal ileitis).

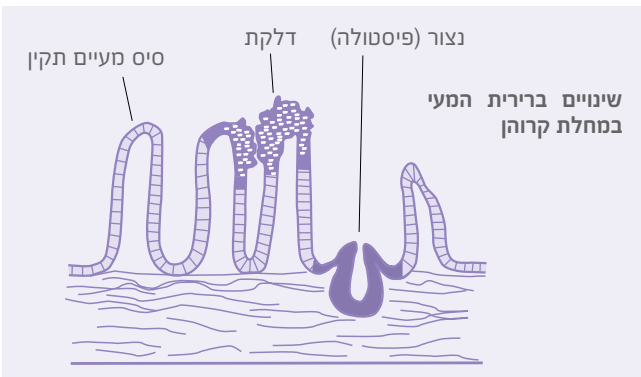
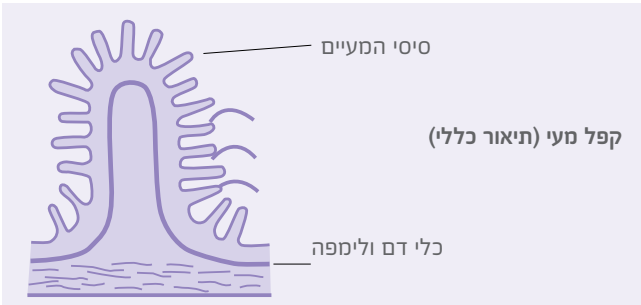


מחלת קרוהן יכולה לפגוע באנשים מכל גיל ולהופיע אפילו בילדים. עם זאת, במרבית המקרים המחלה מופיעה במבוגרים צעירים בגילאי 20-40. ילדים הסובלים ממחלת קרוהן נזקקים לטיפול מקיף וקפדני מוקדם ככל האפשר. אם ההפרעה לא מאובחנת, דלקת המעיים הלא מטופלת יכולה להביא להפרעות גדילה, איחור בהתבגרות ואף פגיעה ביכולות הלימודיות. על אף שהמחלה פוגעת בעיקר באילאום הסופי, כל

חלק של מערכת העיכול, מהפה ועד החלחולת, יכול להיפגע. את המחלה מאפיינים שינויים דלקתיים במקטעים נפרדים של המעיין שביניהם מקטעים בריאים.

הדלקת יכולה להתפשט לכל שכבות דופן המעיין, מרקמת הרירית הפנימית דרך השכבה השרירית העוטפת אותה ועד לרקמת החיבור העוטפת את המעיין. התהליך הדלקתי משנה את מבנה רקמות אלו ומביא לעלייה באנרגיה הדרושה לפעילות התקינה של המעיין. עקב כך נפגעות ספיגת וקליטת חומרים מהמזון והפרשת חומרים החשובים לעיכול המזון. תלונות הנגרמות עקב הפרעה לתפקוד המטבולי עלולות לגרום לסיבוכים של המחלה מחוץ למעי. ובמערכת העיכול עצמה.

אפילו לאחר שהדלקת שככה, יכולה להיוותר רקמת צלקת ועיבוי של אזורים שסבלו מהמחלה בעבר. שינויים אלו מקטינים את חלל המעיין ומעכבים מעבר של תוכן המעיין דרכם.



### מהם תסמיני מחלת קרוהן?

במקרים רבים, מחלת קרוהן יכולה להתפתח לאט והתסמינים יכולים להיות לא-אופייניים: החולים יכולים לדווח על תלונות מעטות פרט לכאבי בטן עמומים ושלשול מוגבר. עם זאת, בחולים אחרים המחלה יכולה להתחיל בצורה חמורה יותר עם כאב בטן חריף וחזק מאוד.

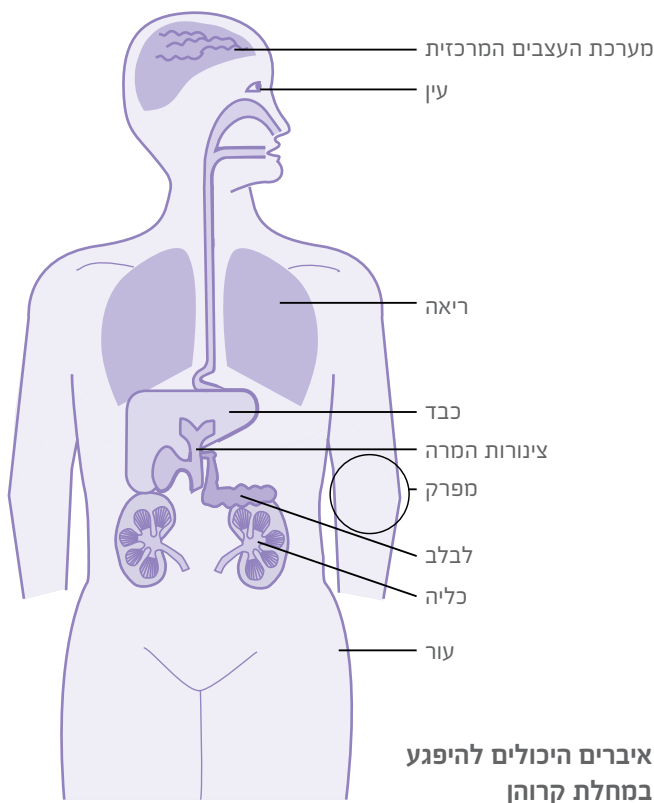
בנוסף לכאב בטן עוויתי, מרבית חולי קרוהן חווים מופעים חוזרים של שלשול. חום יכול גם כן להופיע במרווחים לא סדירים והחולים מתלוננים על ירידה במשקל ותיאבון ירוד (אנורקסיה). בגלל שבתחילת המחלה תסמיני החולים לרוב אינם ייחודיים, ייתכן עיכוב בהגעה לאבחנה הנכונה. עדויות למחלת מעי דלקתית כוללות סמני דלקת לא ייחודיים בדם שקיעת דם (erythrocyte sedimentation, Rate, ESR) מהירה, עליה במספר כדוריות הדם הלבנות, ריכוז גבוה של חלבון מגיב CRP (C-reactive protein) ובמקרים מסוימים ירידה במספר כדוריות הדם האדומות) או איתור סמנים דלקתיים לא ייחודיים בצואה קלפרוטקטין (calprotectin) ולקטופריין (lactoferrin). כאב בטן, שלשול וחום המופיעים באותו הזמן עם תלונות במפרקים, דלקת בעור או דלקת חוזרת של העיניים יכולים להיות סימן למחלת קרוהן. פיסטולות (נצור, חיבורים לא תקינים בצורת שפופרת בין המעיים לחלקים אחרים של מערכת העיכול, איברים אחרים או העור) ברקמות סביב פי הטבעת (פיסטולה אנלית) מכוונות גם הן למחלת קרוהן. ניתן להפנות חולים המציגים תבניות תסמינים אלו לבדיקת אולטרה-סאונד (ultrasound, על שמע) אבחנתית של הבטן. בדיקה פשוטה ונטולת כאב זו מספקת במהירות מידע נוסף כגון עיבוי ודלקת של דופן המעי היכולים להיות העדות הישירה הראשונה לנוכחות מחלת קרוהן.

המהלך המקוטע של מחלת קרוהן מסבך גם הוא את העניינים: פעילות המחלה מופיעה בהתלקחויות שביניהן מרווחים נטולי-תלונות באורך משתנה.



### מחלת קרוהן והפרעה באיברים אחרים

השפעות מחלת קרוהן אינן מוגבלות רק למעינים. למעשה, בכמעט חצי מכל חולי קרוהן גם איברים אחרים סובלים מהמחלה: במקום הראשון המפרקים (כשליש מהחולים) ולאחריהם העור (כמעט עשרה אחוזים), העיניים (כ- 5%) וצינורות המרה (כ- 1%). במקרים מסוימים, מעורבות איברים אחרים במחלת קרוהן יכולה להיות התלונה הבולטת ואף להסתיר מחלה אחרת באיברים אלו. מצד שני, מעורבות איברים אחרים יכולה להיות עדינה יותר ועל כן לא לקבל תשומת לב ראויה. על כן, חשוב שהחולים יחפשו אחר שינויים במפרקים, עור או עיניים ויידעו את הרופא שלהם בהקדם לגבי שינויים אלו.



במקרים נדירים יותר יכולים להופיע שינויים בבלב, שהנוזלים שהוא מפריש למעיים מכילים אנזימים (חומרים הפועלים כמכונות זעירות לפירוק האוכל לאבות המזון) החשובים לעיכול המזון. חולים אחרים יכולים לפתח הפרעות של דרכי הנשימה, כליות או מערכת העצבים המרכזית כביטויים חוץ-מעיים של מחלת קרוהן. בעוד שמספר איברים יכולים להיות מעורבים בזמנית, בחלק מחולי קרוהן התלונות נובעות בעיקר ממעורבותו של איבר אחד בלבד. תצפיות קליניות מרמזות בבירור שביטויים חוץ-מעיים שונים אלו נובעים ממקור משותף - ההפרעה במערכת החיסון.

מצד שני, חלק מהביטויים הנלווים למחלת קרוהן יכולים להיגרם על ידי תרופות המשמשות לטיפול במחלה זו (תופעות לוואי של תרופות). ההבחנה בין ביטויים חוץ-מעיים, סיבוכים (עמוד 5) ותופעות לוואי של תרופות חשובה מאוד, כיוון שכל אחד מהם מצריך טיפול שונה.

### תפקיד מערכת החיסון

אין סיבה אחת למחלת קרוהן. אין גורם בודד שניתן לקרוא לו הגירוי להופעת מחלה זו. אף על פי כן, מצטברות ראיות המרמזות שהפרעה בוויסות מערכת החיסון, שבבסיסה שילוב של נטייה גנטית וגורמים סביבתיים, מעורבת בהתפתחות המחלה. על כן, נהוג לתאר את המחלה כתהליך שבבסיסו גורמים רבים. עד כה, חוקרים זיהו למחלה מסך 70 גנים המביאים לפגיעות למחלת קרוהן והקשורים אליה, אם כי המנגנון המדויק דרכו הם פועלים ידוע רק עבור כמה מהם. עדיין, בהתבסס על ההבנה הנוכחית שלנו, ניתן להסיק שמחלת קרוהן קושרה להפרעה במערכת החיסונית הלא-ייחודית. חשיבותה של מערכת זו בולטת על רקע העובדה ששטח הפנים הכולל של מערכת העיכול גדול מאוד: לו היינו פורסים ומשטחים את כל הקפלים שבה, מערכת העיכול הייתה מכסה שטח של 200-300 מטרים רבועים. שטח פנים גדול זה חשוף הן למגוון החומרים שאנו מכניסים לגוף דרך הפה והן למספר העצום של חיידקים החיים בתוך המעיים שלנו. על אף שהמשקל הכולל של חיידקים אלו הוא רק קילוגרם אחד, מדובר בכאלף טריליון חיידקים, המשתייכים למספר מינים שונים. רירית המעיים

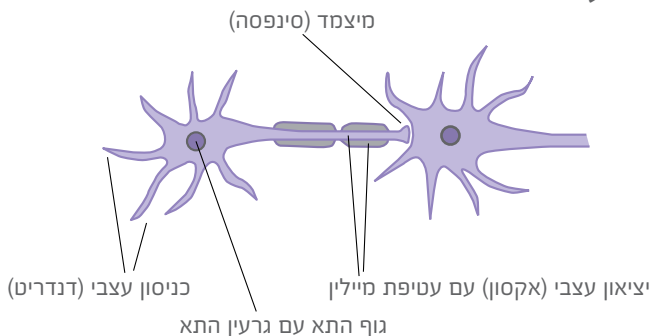
## מחלת קרוהן והפרעה באיברים אחרים

משמשת כגבול בין המדור הפנימי (שאר הגוף) והחיצוני (חלל מערכת העיכול) ועשירה בתאים שונים של מערכת החיסון. תאים אלו מהווים מרכיבים של מערכת ההגנה כנגד פלישה של חלבונים ויצורים זעירים מסוכנים למדור הפנימי. באותו הזמן, הם מייצגים את הממשק המאפשר "דו קיום" עם חיידקי המעי. במחלת קרוהן, איזון עדין זה מופר. מספרים גדולים של תאים פעילים של מערכת החיסון מפרישים כמויות גדולות מדי של חומרים מעודדי דלקת כגון ציטוקינים (חומרי איתות) אשר לבסוף הורסים את הרקמה הרירית ומאפשרים לכיבים ולפיסטולות להיווצר.

### מערכת העצבים

הפחתת זרימת הדם וחסמת עורקים קטנים במוח יכולים לפגוע במערכת העצבים. שינויים אלו יכולים לנובע מעליה בצמיגות הדם (ההתנגדות לזרימה) בתגובה לחומרים מעודדי דלקת או אובדן נוזלים בחולים הסובלים משלשול. דלקת או קיצור כולל של המעיים עקב הסרה ניתוחית של לולאות מעי חולות יכולים להגביל בצורה משמעותית את יכולת המעיים לספוג חומרים מזינים חיוניים ולספק אותם לגוף. בעיה זו משפיעה על ספיגתם של ויטמינים שומניים (ממססים A, D, E ו-K, המסיסים בשומן) ולא שומניים (המסיסים במים) מקבוצה B כגון B6 ו B12. חסר בויטמינים מקבוצה B מלווה פעמים רבות בנזק למערכת העצבים המרכזית. חלק מחולי קרוהן מפתחים הפרעה הנקראת "חולי עצבים מרובים" או פולינורופתיה (polyneuropathy).

### תאי עצב

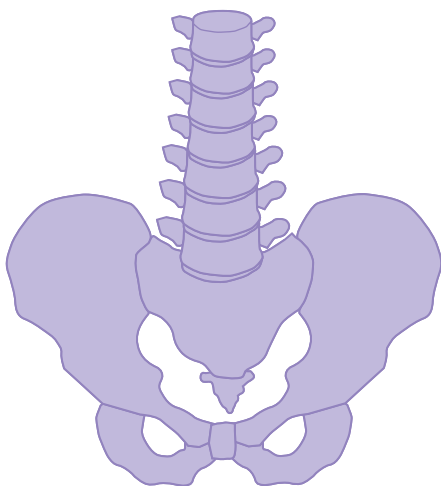


מונח זה מתאר ירידה בתחושה באזור של העצב הפגוע במקביל לכאבים דוקרים וירידה ברפלקסים של השרירים. חולי קרוהן סובלים ממחלות אחרות המופיעות בתיווכה של מערכת החיסון יותר מאשר האוכלוסייה הכללית. על כן, הפרעות חיסוניות של המוח, כגון טרשת נפוצה, יכולות להיות שכיחות יותר.

הפרעות של מערכת העצבים המרכזית יכולות להתפתח גם כתופעות לוואי של תרופות. מטרונידאזול (metronidazole, פלג'יל) לדוגמה, המשמשת לעיתים כטיפול במחלת קרוהן, יכולה לגרום לחולי עצבים מרובים (פולינורופתיה) המתבטאת בשינויים לא נעימים בתחושה בכפות הידיים והרגליים ובאובדן רפלקסים שריריים. עם זאת, בדרך כלל תסמינים אלו חולפים אם התרופה מופסקת בשלב מספיק מוקדם. תופעת לוואי אחרת של תרופות המדכאות את מערכת החיסון, במיוחד אזאתיופריין (azathioprine) היא סיכון מוגבר לשלבקת חוגרת (herpes zoster, shingles), זיהום בנגיף ממשפחת ההרפס המאופיין בפריחה כואבת באזורים אליהם מגיעים עצבים מסוימים. סיבוך נדיר אך חמור של הטיפול בתרופות המדכאות את מערכת החיסון הוא הופעת זיהומים של המוח.

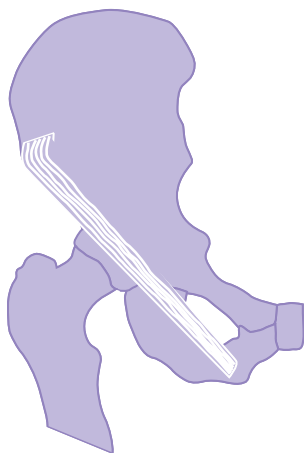
### בעיות מפרקים

חולי קרוהן סובלים פעמים רבות מבעיות מפרקים. הנפוצה ביותר היא ארתרלגיה (arthralgia, כאב מפרקים) פשוטה ללא דלקת משמעותית של המפרקים. עם זאת, המפרקים יכולים לפתח דלקת (arthritis, ארתריטיס) ולהפוך לאדומים ונפוחים. ייתכנו מספר תבניות שונות של מעורבות המפרקים. לדוגמה, תתכן מעורבות של מספר מפרקים גדולים בלבד כגון הברכיים או המרפקים. תבנית זו נפוצה בהתלקחות חריפה של מחלת קרוהן. המפרקים הקטנים והמרוחקים יותר, כגון באצבעות ובבהונות יכולים גם הם להיות מעורבים. מעורבות זו אינה בהכרח תלויה בפעילות מחלת המעינים. חולים מסוימים מפתחים דלקת של מפרקי עמוד השדרה (דלקת מפרקים צירית axial arthritis, דלקת חוליות - spondylitis).



### עמוד השדרה התחתון

תלונות מפרקים יכולות גם לנבוע מתופעות לוואי של תרופות, השכיחות ביותר בחולים המקבלים נוגדני TNF. השימוש בתרופות אנטי-שגרוניות (נגד דלקות מפרקים) כגון איבופרופן (ibuprofen, אדוויל), נפרוקסן (naproxen, נקסין) או דיקלופנאק (diclofenac, וולטרן) בחולי קרוהן בעייתי כיוון שתרופות אלו יכולות להחמיר את מחלת קרוהן או להצית התלקחות חדשה שלה. משככי כאבים אחרים כגון אצטאמינופן (acetaminophen, אקמול) או מטאמיזול (metamizole, אופטלגין) מתאימים יותר במידה מסוימת. תלונות מפרקים המופיעות במהלך התלקחות של מחלת קרוהן יכולות להשתפר בתגובה לטיפול במחלת קרוהן עצמה, לדוגמה בעזרת קורטיזון. במקרים אחרים, ייתכן והחולים יזדקקו לטיפול בסולפסלזין או מתותרקסט. במקרים עמידים לטיפול, במיוחד כאשר עמוד השדרה מעורב, ייתכן ויהיה צורך בטיפול בנוגדני TNF.



מפרק הירך

### אוסטיאופורוזיס

חולי קרוהן סובלים לעיתים קרובות מירידה בצפיפות העצם, הידוע גם כאוסטיאופורוזיס (osteoporosis). בעיה זו יכולה להגדיל את הסיכון לשברים, בעיקר של עמוד השדרה. חולים עם מחלה כרונית פעילה ומצב תזונתי גרוע, כמו גם חולים שקיבלו קורטיזון תקופה ארוכה וכאלו שחלקים גדולים של המעיים שלהם הוסרו בניתוח נמצאים בסיכון גבוה יותר. גם טיפול בסטורואידים יכול להחמיר את מצב העצמות ולגרום לאוסטיאופוריס. חולים עם אוסטיאופורוזיס ניכרת יכולים להרוויח מטיפול בתרופות ממשפחת הביספוספנטים (bisphosphonates), המסוגלות לעכב הרס של רקמת העצם. פעילות גופנית סדירה תורמת גם היא לחוזק העצמות.

### בעיות עיניים

- חולי קרוהן סובלים משינויים דלקתיים של העיניים יותר מאשר האוכלוסייה הכללית. הבעיות הנפוצות ביותר כוללת:
- דלקת לחמית (הרקמה המצפה את העפעפיים מצדם הפנימי ואת החלק החשוף של גלגל העין)
  - דלקת חלקית או מלאה של לובן העין (סקלרה sclera), החלק הלבן של גלגל העין) הנקראת סקלריטיס (scleritis) או אפיסקלריטיס (episcleritis)

- דלקת של הקשתית (איריס, החלק הצבעוני בעין) הנקראת אירידוציקליטיס (iritidocyclitis)
- דלקת הענבייה (uveitis), דלקת של השכבה האמצעית של דופן העין)
- דלקת רשתית (retinitis), דלקת של הרשתית, השכבה הפנימית הרגישה לאור של העין).

עיקר המקרים של דלקת של לובן העין או הקשתית נלווים למחלת קרוהן והן יכולות להופיע בהתחלת המחלה או בהתלקחות חדשה. המחלות מתבטאות בתחושת גוף זר בעין, כאב, רגישות לאור וירידה בחדות הראיה, היכולים להופיע בנפרד או בו-זמנית. הטיפול בבעיות עיניים אלו כולל טיפול מקומי המתמקד בתסמינים המופיעים בעיניים וטיפול יעיל במחלת המעי הדלקתית הנמצאת ברקע.

חשוב ששני הצדדים, הן החולה והן הרופא, יהיו מודעים לאפשרות של מעורבות של העין במחלת קרוהן. מודעות זו תאפשר לחולים להגיע במהירות לבדיקת רופא עיניים עם הופעת התסמינים.

### שינויים בעור

אין זה נדיר שחולי קרוהן יפתחו שינויים דלקתיים ברקמות הריריות של הפה. שינויים אלו, המופיעים בכ-10% מהחולים כוללים בעיקר פצעים כואבים או "אפטות" (aphthae) המתפתחים על רקע אותו תהליך דלקתי המאפיין את מחלת קרוהן. הצטברויות נוזלים, תאים וחומרים דלקתיים הנקראות תסנינים (infiltrates) הטיפוסיות למחלת קרוהן יכולות להופיע גם בעור, כגון באזור פי הטבעת ואיברי המין.

גושים קטנים אדומים וכואבים המופיעים על הצד הקדמי של השוקיים נקראים אדמנת קשרית (erythema nodosum). גם הם מופיעים בשיעור לא קטן מחולי קרוהן, והם מופיעים לרוב, אם כי לא תמיד, בהתלקחות של המחלה. לרוב הם חולפים בתגובה לטיפול המכוון למחלת המעי הדלקתית עצמה כגון תכשירי קורטיזון. נדירים יותר הם כיבים מוגלתיים (אך ללא זיהום בחיידקים) בעור הנקראים "מגלת עור נמקית" (pyoderma gangraenosum). גודלם נע ממילימטרים

ספורים ועד למספר סנטימטרים. כיבים אלו מטופלים לרוב בתכשירי קורטיזון או בתרופות המדכאות את מערכת החיסון אולם יכולים להיות עמידים למדי לטיפולים אלו ולהצריך לבסוף נוגדני TNF.

שינויים מסוימים בעור קשורים לאובדן או הקטנת ספיגת ויטמינים וחומרים נדירים עקב שלשול המלווה באובדן דם ונוזלים. כך לדוגמה, אנמיה (ירידה בכמות תאי הדם האדומים וההמוגלובין) יכולה להביא לדלקת לשון (glossitis), המתבטאת כלשון אדומה וחלקה. שינויים דמויי דלקת בעור סביב הפה יכולים לנבוע ממחסור באבץ. אבץ הוא חומר הנמצא בגוף בכמויות קטנות החיוני לפעילות מערכת החיסון ומחסור באבץ יכול להביא

לעיכוב בריפוי פצעים. הפגיעה במערכת החיסון מקלה גם על התפתחות זיהומים פטרייתיים בעור.

שינויים מסוימים בעור יכולים לנבוע מתופעות לוואי של תרופות המשמשות לטיפול במחלת קרוהן עצמה. הנפוצים ביותר הם שינויים הנובעים מטיפול בקורטיזון, הכוללים נפיחות ואקנה ("פצעי בגרות"). בשימוש ממושך יותר העור הופך לדק יותר ("עור קלף") עם נטייה להופעת כתמים כחולים. אזאתיופרין ופרוינטון הופכים את העור לרגיש יותר לארו השמש ומעלים את הסיכון לסרטן עור שאינו מלנומה. נוגדני TNF יכולים לגרום לדלקת עור. חולי קרוהן המטופלים בתרופות אלו צריכים להקפיד על אמצעי ההגנה מחשיפה לשמש ולהיבדק על ידי רופא עור לפחות פעם בשנה.

### הכבד, צינורות המרה והלבלב

נדיר יותר שחולי קרוהן סובלים מדלקת של הכבד וצינורות המרה, כולל כיס המרה. ראיות בבדיקות מעבדה לדלקת זו כוללות עליה בריכוז האנזימים (חומרים המתפקדים כ"מכונות" זעירות בחילוף החומרים בגוף) של הכבד בדם.

ברקמת הכבד ניתן למצוא גרנולומות (granulomas, גרעינומות) שהן הצטברויות תאים בגושים. ניתן למצוא גרנולומות אלו גם ברקמת הרירית במעי של חולי קרוהן. כאשר הן מופיעות בכבד, המצב נקרא דלקת כבד גרנולומטוטית (granulomatous hepatitis).

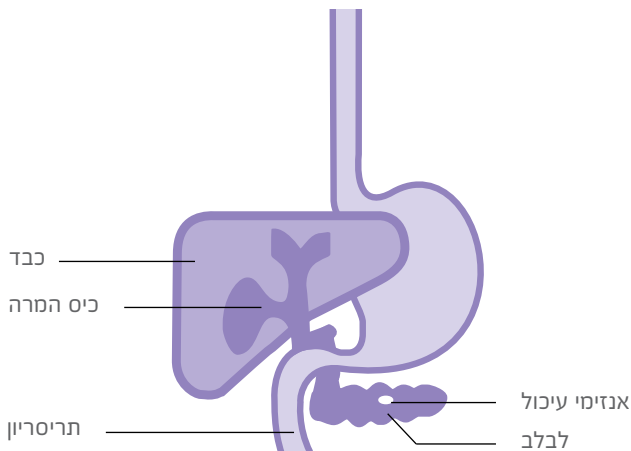


צינורות המרה יכולות להיפגע מדלקת לא-זיהומית המביאה לבסוף להתקשות והצרת צינורות המרה במחלה הנקראת דלקת טרשתית ראשונית של צינורות המרה (primary sclerosing cholangitis, PSC). היצרות זו של צינורות המרה יכולה לעכב את זרימת נוזל המרה ולגרום להצטברות מרה בכבד. במידה ויש היצרות של צינורות המרה הגדולים יותר, ניתן לראות זאת בבדיקה אנדוסקופית (הכוללת הסתכלות לתוך הגוף) מיוחדת הנקראת "צילום אנדוסקופי של דרכי מרה בהזרקת נגד" (endoscopic retrograde cholangiography, ERC), ובמידת הצורך ניתן גם להרחיב את צינורות המרה בעזרת בלון או צינורית קטנה מתרחבת (תומכן, סטנט [stent]). במקרים חמורים, החולים הסובלים מבעיה זו יכולים לפתח הצטברות של נוזל המרה בכבד, המביא להרס מתקדם של הכבד ואף להצריך השתלת כבד במקרים מסוימים. PSC קשורה גם לסיכון מוגבר לסרטן של צינורות המרה והמעי הגס. חולים הסובלים מבעיה זו צריכים, על כן, לעבור בדיקות ניטור שגרתיות.

לבלב תפקיד משמעותי בעיכול המזון. הוא מייצר אנזימים החשובים לתהליך העיכול (עמילאז - amylase וליפאז - lipase) העוברים לתריסריון (החלק העליון של המעי הדק) דרך צינור קטן. בחלק מחולי קרוהן, ישנה עליה בריכוז אנזימים אלו בדם. עליה זו בריכוז האנזימים אינה משמעותית במיוחד כל עוד לא מופיעות תלונות כל שהן.

עם זאת, חלק מהחולים מפתחים דלקת לבלב (פנקראיטיטיס [pancreatitis]), היכולה להופיע כתופעת לוואי של תרופות מסוימות המשמשות לטיפול במחלת קרוהן. לדוגמה, כשני אחוזים מהחולים המקבלים אזאתיופרין מפתחים דלקת לבלב עם כאב בטן. דלקת הבלב חולפת לרוב במהירות לאחר הפסקת נטילת התרופה. נדיר יותר שתרופות אחרות כגון מסלזין, סולפסלזין או קורטיזון נחשבות לגורם לדלקת לבלב. ללא קשר לתרופות הניתנות להם, לחולי קרוהן סיכון מוגבר לדלקת לבלב עקב פעילות מערכת החיסון (דלקת לבלב אוטואימונית - autoimmune).

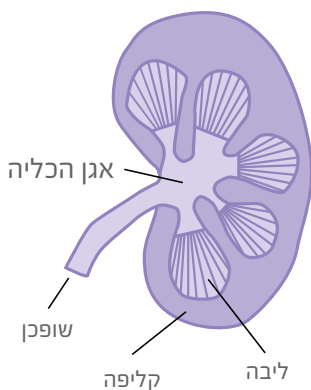
### הפרשת מיצי מרה ולבלב לתריסריון



### הפרעות כליה

הסיכון לפתח אבני כליה (חצצת כליה, nephrolithiasis) מוגבר בקרב חולי קרוהן. נראה שהגורם מרכזי לתופעה זו הוא ספיגה מוגברת של חומצה אוקסאלית (oxalate) במקטעי מעי פגועים. גם פעולת הכליה יכולה להיפגע מבעיה הנקראת מחלת עמילואיד (amyloidosis), בה שוקע חלבון מסוים ברקמת הכליות. בדומה לכך, שקיעת חומרים המיוצרים על ידי מערכת החיסון ("קומפלקסים חיסוניים") בצינורות הכליה יכולה לפגוע בפעולתה. חולים אלו מפתחים הפרשה מוגברת של חלבון בשתן, ככל הנראה עקב נזק לקרומי הכליה מהורמונים דלקתיים כגון גורם נמק רקמתי (tumor-necrosis factor, TNF) המאפשרים זליגה של חלבונים גדולים דרך קרומים אלו. אובדן הנוזלים הגדול דרך המעינים יכול להביא לריכוז מופחת ולשינוי במאזן מלחים חשובים (נתרן, אשלגן וביקרבונט). תהליך זה גם מזרז היווצרות אבני כליה. במקרים נדירים מאוד, חולים המקבלים טיפול למחלת קרוהן יכולים לפתח דלקת כליה (נפריטיס, nephritis) הנובעת ככל הנראה מאלרגיה או אי סבילות לתרופות הניתנות.

### כליה



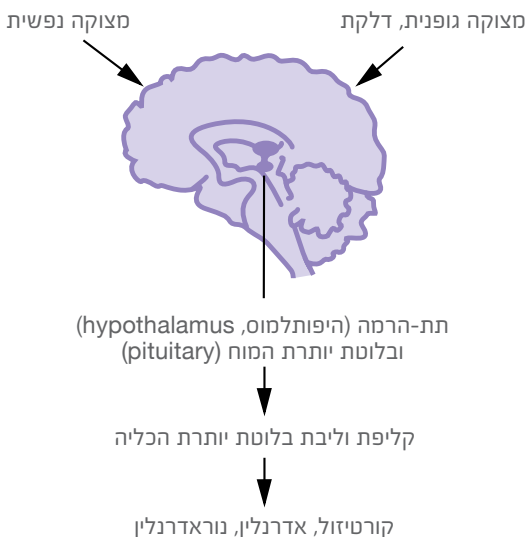
### מערכת הנשימה

נראה סביר מאוד שתהליכים חיסוניים המתרחשים במחלת קרוהן יכולים לגרום גם לשינויים בדרכי האוויר. חולים רבים סובלים לפחות מפגיעה קלה בתפקוד הריאות. אף על פי כן, השפעות אלו משתנות למדי מחולה לחולה. לדוגמה, בחולים מסוימים ישנם שינויים דלקתיים או היצרות של קנה הנשימה והסמפונות. במקרים ספורים, יכולה להתפתח דלקת דמוית-אלרגיה של נאדיות הריאה (alveoli), השקיקים זעירים בריאה בהם החמצן נספג לדם) הנקראת אלבאוליטיס (alveolitis). קרום האדר (פלאורה, pleura), העוטף את הריאות, יכול גם הוא להיות מעורב בדלקת (הנקראת pleurisy). כיוון שנדיר שמצבים אלו מלווים את מחלת קרוהן, לא זוהה עדיין מתאם ברור בינם לבין פעילות או משך המחלה. העובדה שחלק מהתרופות המשמשות לטיפול במחלת קרוהן ידועות כגורמות לתגובות דלקתיות או אלרגיות בריאות מסבכות עוד יותר את הסוגיה. ייתכן שחולים שהתפקוד הריאתי שלהם נפגע עוד קודם לכן עקב בעיות אחרות נמצאים בסיכון מוגבר לסיבוכים אלו.

### השפעות פסיכולוגיות

מובן למדי שחולים הסובלים מהתלקחות חריפה של מחלת קרוהן נתונים ללחץ נפשי מוגבר. לחץ זה יכול להשפיע לרעה על מהלך המחלה. במקרים מסוימים, לחץ או אירועים מעיקים כגון פרידה מבן זוג או לחץ בעבודה יכולים להחמיר את מחלת קרוהן. על אף שהמנגנון המדויק האחראי לתצפיות אלו אינו ברור, ידוע שישנן תגובות גומלין הדוקות בין המוח ומערכת החיסון. תגובות גומלין אלו מתווכות על ידי המרכיבים הבסיסיים של מערכת העצבים כמו גם הורמונים מווסתים המופרשים מבלוטת יותרת המוח. בכיוון ההפוך, מערכת החיסון משפיעה על המוח דרך חומרים שליחים כגון ציטוקינים (חומרים המיוצרים בגוף והמשמשים להעברת איתותים). לאור זאת נראה שיש בסיס נרחב לתגובות הגומלין בין הנפש ומערכת החיסון. על אף שגורמים נפשיים יכולים להשפיע במידה מסוימת על המהלך הקליני של מחלת קרוהן, הרעיון שמחלת קרוהן מתפרצת עקב לחץ נפשי בלבד עבר מן העולם. עדיין, בעיות נפשיות יכולות לבלוט כל כך שהחולים יזדקקו לטיפול נפשי ייעודי.

### גורמי מצוקה



### קרישה וזרימת דם

חולי קרוהן מציגים נטייה מוגברת לקרישת הדם. נטייה זו מציבה אותם בסיכון מוגבר לפתח קרישי דם בורידים, היכולים להביא להיווצרות פקקים (thrombi, קרישי דם המפריעים לזרימה) או תסחיפים (emboli, קרישי דם שהתנתקו מהמקום המקורי שלהם בוריד, נתקעו במקום אחר ומפריעים לזרימת הדם שם). בדרך כלל קרישי הדם נוצרים בורידי הרגליים, ואם הם מתנתקים, הם יכולים להיסחף בזרם הדם לריאות, ולהפוך לתסחיף ריאתי היכול לסכן את החיים. חולי קרוהן נמצאים בסיכון גבוה מזה של האוכלוסייה הכללית לפתח פקקי ותסחיפי דם.

בבסיס סיכון מוגבר זה נמצאים התהליכים הדלקתיים המגבירים את נטיית הדם להיקרש. על כן, חולים הסובלים מהתלקחות חריפה של המחלה נמצאים בסיכון מוגבר יותר, בעיקר אלו הנזקקים לאשפוז והנשארים במיטה או הולכים מעט מאוד. על מנת להקטין סיכון זה ניתן להיעזר בתרופות כגון הפרין (heparin) או קומדין (וורפרין, warfarin) שהשימוש בהם מצריך הקפדה על אמצעי זהירות ייחודיים. עם זאת, מרבית חולי קרוהן, לא נזקקים באופן שגרתי לתרופות כל שהן למניעת קרישת הדם.

הסיכון לפיתוח הפרעות בזרימת הדם בעורקים כגון מחלת עורקים כליליים (העורקים המספקים דם ללב) המביאה להתקפי לב, הפרעות בזרימת הדם ברגליים או שבץ אינו גבוה יותר בחולי קרוהן. בניגוד לכך, חולי קרוהן שמעשנים נמצאים בסיכון מוגבר להפרעות אלו עקב העישון.

### הסיכון לסרטן במחלת קרוהן

היסטוריה ממושכת (למעלה מעשר שנים) של מחלת קרוהן המערבת את המעי הגס קשורה לסיכון מוגבר לפתח סרטן של המעי הגס. בממוצע, הסיכון מוכפל בהשוואה לזה של האוכלוסייה הכללית. חולי קרוהן עם מעורבות נרחבת של המעי הגס צריכים לעבור בדיקת קולונוסקופיה (הסתכלות על המעי הגס בעזרת מצלמה המוחדרת דרך פי הטבעת) כל שנה עד שנתיים לאחר שעברו 8 שנים מהופעת התלונות לראשונה.

זו הדרך הטובה ביותר לאיתור סרטן המעי הגס בשלב מוקדם, כאשר לרוב עוד אפשר לרפא אותו לחלוטין בניתוח. ישנה עדות לכך שטיפול קבוע בסולפסלזין או חומצה 5-אמינוסליצילית יכול להפחית את הסיכון לסרטן המעי הגס.

חולי קרוהן נמצאים גם בסיכון מוגבר לסרטן המעי הדק. בגלל שסרטן זה נדיר מאוד, גם עם הסיכון המוגבר לסרטן זה, רק חולים מעטים מאוד יסבלו ממנו. לאור זאת, בניגוד לסרטן המעי הגס, אין המלצה לביצוע בדיקות סקר לסרטן המעי הדק. חולי קרוהן ודלקת של צינורות המרה (דלקת טרשתית ראשונית של צינורות מרה (primary sclerosing cholangitis) נמצאים בסיכון מוגבר לסרטן הן של צינורות המרה והן של המעי הגס. על כן, חולים אלו מרוויחים מבדיקות סקר סדירות.

חולי קרוהן נמצאים גם בסיכון מוגבר לגידולים מחוץ למערכת העיכול. גידולים אלו כוללים סרטן עור שאינו-מלנומה וסרטן של בלוטות הלימפה. סיכון מוגבר זה נובע בחלקו הגדול מתרופות מדכאות מערכת החיסון המשמשות כטיפול למחלת קרוהן. עם הסיכון לסרטן העור

ניתן להתמודד בעזרת הגנה קפדנית מחשיפה לשמש ובדיקות סדירות אצל רופא עור. סרטן של בלוטות הלימפה נדיר למדי, ועל כן, על אף שהסיכון היחסי המוגבר במידה בינונית, הסיכון המוחלט נותר נמוך מאוד ולא צריך להוות סיבה לדאגה.

### החיים עם מחלת קרוהן

מחלת מעי דלקתית, שמחלת קרוהן ודלקת מעי גס כיבית הן הסוגים הנפוצים ביותר שלה, הן מחלות שהגורמים להן אינם ידועים עדיין במלואם. על כן אין טיפול המתמקד בשורש הבעיה. הברית הטיפולית בין החולה ורופאו נקבעת מצד אחד, על ידי חווית המחלה האישית של החולה ומצד שני על ידי הידע והניסיון של הרופא. אין זה חריג שההערכה האובייקטיבית של המחלה וחומרתה שונה מזו הנתפסת על ידי החולה. בנוסף, כל חולה יחווה תקופות של חוזק, בהן המחלה נתפסת כנסבלת ומתקבלת טוב יותר בהשוואה לתקופות לחוצות יותר, במהלכן היכולת להתמודד עם המצב יכולה להיעלם לחלוטין.

עד ליום שבו שיטות אמינות לריפוי המחלה יהיו זמינות, הטיפול

ישאר מוגבל להקלת התסמינים או טיפול בסיבוכים. פרט לתזונה מתאימה ומספר גדול של תרופות עם מגוון מנגנוני פעולה, מגוון הטיפולים המוצלחים הזמינים כיום כולל גם טיפול נפשי וניתוח. שיתוף פעולה הדוק בין החולה לרופא יסייעו לקביעת השיטות השמרניות (לא-ניתוחיות) המתאימות והשילוב ביניהן; כמו כן, שיתוף פעולה זה יכין את הקרקע לדיון באפשרות הניתוחית, אם וכאשר היא תהפוך לבלתי נמנעת. כלי חשוב במיוחד הוא קבוצות העזרה-העצמית הרבות שהוקמו על מנת לסייע לחולי קרוהן ומשפחותיהם. הן מספקות מקום מפגש לאנשים עם בעיות דומות מאוד

ולהחלפת חוויות. כמו כן הן מסייעות בהפצת המלצות שימושיות לגבי ההתנהגות, תזונה והמאכלים הנכונים ועוד. החשוב ביותר, הן מספקות הבנה ותמיכה לחולים ומשפחותיהם המתמודדים עם האתגר לכל החיים שמציבה מחלת קרוהן. הרופא, המשפחה וקבוצות העזרה העצמית הן חלקים מובנים בסביבה החברתית של חולי קרוהן. דיונים מקיפים ואסטרטגיות משותפות להתמודדות עם הבעיות המשמעותיות והיום יומיות כאחד לא רק שסייעו לחולי קרוהן לקבל את מחלתם אלא גם יקדמו הבנה טובה יותר של המחלה ואתגריה בקרב האנשים המהווים את הסביבה החברתית של החולים.

### מחלת קרוהן והריון

מחלת קרוהן היא הפרעה הפוגעת פעמים רבות במבוגרים צעירים. זהו שלב בו אנשים רבים מתחילים, או לפחות מתכננים, להקים משפחה. נשים הסובלות ממחלת קרוהן צריכות לנסות לתכנן את מועד ההריון לתקופות של ירידה בפעילות המחלה (הפוגה). עם זאת, ללא קשר לתזמון של הריון אפשרי, השאלה לגבי השפעות ההריון על מחלת קרוהן ולהיפך, של המחלה על יכולתה של אישה להרות ולהביא ילד לעולם, נותרת בעינה. להריון יכולות להיות השפעות הן מטיבות והן מרעות על מהלך מחלת קרוהן. בקרב חולות קרוהן בהריון, כשליש מדווחות על החמרה במחלת המעיים, שליש מדווחות על הטבה במחלה ושליש מדווחות על היעדר שינוי כל שהוא. השפעת מחלת

קרוהן על ההריון תלויה, לפחות בחלקה, על הפעילות הנוכחית של המחלה. נתחיל בחדשות הטובות: נשים הרות הסובלות ממחלת קרוהן לא צריכות לחשוש, באופן כללי, מבעיות מיוחדות. במיוחד, אין סיכון מוגבר להפלות או למומים מולדים בתינוק. עם זאת, ישנו סיכון מוגבר ללידה מוקדמת ולמשקל לידה נמוך, במיוחד כאשר מחלת קרוהן הייתה פעילה במהלך ההריון. מסיבה זו, כפי שצוין לעיל, מומלץ שככל האפשר, ההריון יתוכנן לתקופה בו מחלת קרוהן נמצאת בהפוגה. שאלה חשובה אחת היא: אילו תרופות מותרות לשימוש בחולות קרוהן הנמצאות, או מקוות להיות, בהריון? עלוני מידע של תרופות רבות מזהירים מפני הסיכון שבשימוש בתרופות בהריון או בהנקה. מצד שני, חשוב לוודא שמחלת קרוהן לא תצא משליטה במהלך ההריון, מתוכנן או בעיצומו. על כן, ייתכן ויהיה צורך בהמשך השימוש בתרופות תוך הערכה זהירה של הסיכון והתועלת מתרופות אלו. התרופות הפחות מדאיגות הן תכשירי קורטיזון ומסלזין. מתותרקסט אסורה לחלוטין בנשים הנמצאות, או מתכננות להיות, בהריון. במרבית המקרים, תשומת הלב מתמקדת בהערכה קפדנית של הסיכון והתועלת מהטיפול באזאתיופרין, תרופה הנרשמת לחולים רבים לשמירה על הפוגה ארוכת טווח. תצפיות מרובות לא הצליחו לספק ראיות לכך שהשימוש באזאתיופרין בנשים הרות קשור להשפעות שליליות על מהלך ההריון או ההתפתחות העוברית. תצפיות דומות, אם כי מועטות יותר, דווחו לגבי נוגדני TNF. באופן טבעי, ישנם שיקולים רבים אחרים המעורבים בשימוש בתרופות במהלך ההריון, במיוחד בשלבים המקודמים והמאוחרים שלו, שלא ניתן לדון בהם בפירוט כאן. החשוב ביותר הוא שיתוף פעולה הדוק בין רופא הנשים המסייע לצרכי הפריון של האישה והרופא הפנימאי או המומחה למערכת העיכול המטפל במחלת קרוהן: שיתוף פעולה זה מסייע לזהות בעיות בשלב מוקדם ולזרז את פתרון המהיר באופן רב-תחומי.

### תזונה במחלת קרוהן

אין "דיאטת קרוהן" אחת המתאימה לכל חולי קרוהן. עם זאת, ישנן המלצות רבות האמורות לסייע לחולים להימנע מטעויות



בתזונה. לדוגמה, מזונות הגורמים לתחושת נפיחות לא צריכים להיות חלק מהתפריט של חולי קרוהן. מזונות עשירים בסיבים תזונתיים מסייעים ליציאות תקינות וחיידיקי מעי תקינים. חולים עם רקמת צלקת או דלקת הגורמת להיצרות של המעיין, צריכים להיזהר מסיבים תזונתיים ולהקפיד על תזונה דלת סיבים.

החולים ורופאיהם צריכים להיות מודעים לחסרים התזונתיים היכולים להופיע במהלך דלקת חריפה של המעיין. ההשלכות של חסרים תזונתיים, בעיקר של חלבונים, שומנים, מלחים, ויטמינים וחומרים נדירים יכולות להופיע ולהיגרם, כתלות במצב המחלה החריפה או הכרונית של החולה, ממגוון גורמים:

### חסר חלבונים יכול לנבוע מ:

- אכילת תזונה לא מאוזנת או צום מחשש להופעת תסמינים;
- דלקת של אזורים במעיין המונעת ספיגה מספקת של חומרים מהמזון;
- אובדן חלבונים במעיין בהפרשות עתירות חלבון מאזורי הדלקת הפעילה איבוד חלבון בשתן עקב נזק לכליה.
- אובדן דם הוא הגורם העיקרי לחסר ברזל. למרות זאת, הוא יכול להיגרם גם מספיגה מופחתת של ברזל במעיין עקב הימנעות מאכילת מאכלים עשירים בברזל, כמו בחולים הסובלים מכאבי בטן, או מירידה בספיגת ברזל עקב מחלת המעי הדלקתית עצמה.

כיוון שברזל הוא מרכיב חיוני של המוגלובין (hemoglobin), החומר נושא החמצן הנמצא בכדוריות הדם האדומות, חסר ברזל יכול להביא לחסר דם (אנמיה, anemia). אנמיה יכולה גם לנבוע משינויים בחילוף החומרים של ברזל המופיעים בכל מצב דלקתי פעיל ממושך.

**חסר ויטמינים**, במיוחד חסרים של ויטמינים מסיסי שומן (A, D, E ו-K) יכול לנבוע מתזונה לא מאוזנת בחולי מחלה כרונית פעילה כמו גם מדלקת נרחבת של המעי הדק או כריתה נרחבת של מקטעי מעי דק. חשובים במיוחד הם חסרים של ויטמין D (סיכון לאוסטיאופורוזיס) ו-B12 (סיכון לאנמיה).

**הפרעה במאזן מים ומלחים** יכולה להופיע עקב אובדן כמויות גדולות של נוזלים בחולים הסובלים משלשול מימי. מלחים כגון נתרן, אשלגן, סידן וכלור נמצאים בכל נוזלי הגוף והאיזון שלהם יכול להיות מופר עקב אובדן כמות גדולה של נוזלים. אובדנים אלו ניתנים להחלפה בעזרת שינוי התזונה או תוספי מלחים בצורת כדורים או משקאות המכילים מלחים.

**יסודות קורט** (trace elements) כגון מגנזיום, נחושת, סלניום ואבץ תפקיד חשוב בפעולת איברים רבים. כמות חומרים אלו בגוף ניתנת לניטור על בסיס שנתי ובמקרה הצורך ניתן לתת תחליפים תרופתיים.

### טיפול תרופתי במחלת קרוהן

תרופות משמשות הן כטיפול בהתלקחויות חריפות (טיפול בשלב החריף) והן להגן מפני חזרת המחלה (שמירה על הפוגה).

#### "קורטיזון" (או נכון יותר, קורטיקוסטרואידים)

קורטיקוסטרואידים (corticosteroids, הידועים בציבור הרחב כ"קורטיזון" ["cortisone"]) מייצגים כמה מהתרופות החשובות הזמינות כיום לטיפול במחלת קרוהן. קבוצה זו כוללת תרופות כגון פרדניזון (prednisone), פרדניזולון (prednisolone) ומתיל פרדניזולון (methylprednisolone). חולים שמחלתם פוגעת לא רק במעיים או שמערכת הן את המעי הדק והן את המעי הגס, מגיבים לרוב היטב לקורטיקוסטרואידים. תרופות אלו יעילות פחות בחולי קרוהן הפוגעת במעי הגס בלבד. לטיפול בשלב החריף, קורטיקוסטרואידים חייבים להילקח במינון גבוה מספיק (לדוגמה פרדניזולון במינון של 1 מ"ג לקילוגרם משקל גוף ליום). אם פעילות המחלה נחלשת, ניתן להפחית באיטיות את מינון הקורטיקוסטרואידים כך שניתן להפסיק לקחת את התרופה לחלוטין לאחר שניים-שלושה חודשים.

#### בודזונייד

קורטיקוסטרואידים יעילים מאוד, אולם יכולות להיות להם תופעות לוואי חמורות. מסיבה זו, חוקרים ניסו לפתח סוג חדש של קורטיקוסטרואידים שישמר את היעילות הגבוהה אולם

עם פחות תופעות לוואי. מבין הקורטיקוסטרואידים הפעילים בעיקר מקומית (טופיקליים, topical) בודזונייד (-budesonide) התבסס לאורך השנים כתרופה המועדפת. בודזונייד, שיכול להינתן בכדורים דרך הפה או בחוקן או קצף דרך פי הטבעת, פועל ישירות באתר הדלקת ברירית המעיים. הוא גם נספג שם ומועבר בזרם הדם לכבד. בניגוד לקורטיקוסטרואידים רגילים, בודזונייד מפורק בכבד בשיעור גבוה כל כך (למעלה מ-90%), כך שרק כמות קטנה מתפשטת ברחבי הגוף, שם היא יכולה לגרום לתופעות לוואי. מספר מחקרים גדולים הראו שבודזונייד מציג הפחתה קלה בלבד ביעילותו בהשוואה לקורטיקוסטרואידים אחרים הפעילים ברחבי הגוף, אולם משיג הפחתה ניכרת בשיעור תופעות הלוואי. עם זאת, בודזונייד אינו צריך לשמש במקרים של מחלה חמורה מאוד, בחולים עם ביטויי מחלה נרחבים באיברים מחוץ למעיים ובחולים בהם הוושט, קיבה או התריסריון מעורבים במחלה, כיוון שבודזונייד אינו יעיל מספיק באתרים אלו.

### סלזופירין / סלזוסולפאפירידין

כיום, סלזופירין / סלזוסולפאפירידין (salazosulfapyridine) תפקיד משני בלבד בטיפול במחלת קרוהן. הוא משמש בעיקר למקרי קרוהן עם מעורבות של המפרקים.

### מסלזין/חומצה 5-אמינוסליצילית

מסלזין (mesalazine) החליף את סלזוסולפאפירידין כטיפול למחלת קרוהן. מסלזין יכול לשמש לטיפול בהתלקחות קלה של מחלת קרוהן, בעיקר במקרים בהם האילאום הסופי והמעיים הגס מעורבים. מסלזין יכול גם לשמש להגנה מפני התלקחויות חוזרות של מחלת קרוהן. יתרונו של חומר זה הוא שהוא נסבל היטב. ניתן לתת תרופה זו בצורת כדורים או חוקנים, נרות או קצף דרך פי הטבעת.

### אזאטיופריין/ פורינטול

תרופה יעילה מאוד לטיפול ארוך טווח במחלת קרוהן היא אזאטיופריין (azathioprine), המתאימה במיוחד לחולים התלויים בקורטיקוסטרואידים ואלו שמחלתם עמידה לקורטיקוסטרואידים. אזאטיופריין יעילה גם במניעת חזרות של

המחלה (כלומר שמירה על הפוגה). היא יעילה יותר ממסלזין, אולם עקב השפעתה המעכבת על מערכת החיסון, מצריכה ניטור הדוק יותר של המטופלים.

### מתורקסט

מתורקסט (methotrexate) יכולה להירשם כחלופה לחולים שאינם מסתדרים עם אזאתיופרין או במקרים בהם אזאתיופרין נכשלת. מתורקסט ניטלת פעם בשבוע, בכדור או בזריקה לתוך השריר. לא ניתן להשתמש במתורקסט במקרה של הריון מתוכנן או קיים.

### נוגדנים כנגד TNF- $\alpha$

החלבון הנקרא גורם נמק רקמתי-אלפא (tumor necrosis factor- $\alpha$ , TNF- $\alpha$ ) הוא בעל תפקיד חשוב בתהליכים דלקתיים במחלת מעי דלקתית. נוגדנים TNF- $\alpha$  כנגד Anti-TNF- $\alpha$  antibodies מדכאים את פעילות מערכת החיסון ומעכבים תהליכי דלקת. כיום זמינים שני תכשירים היכולים להינתן כעירוי או כזריקה לעור. נוגדים כנגד TNF- $\alpha$  יכולים להינתן לחולי קרוהן לאחר שאמצעים טיפוליים אחרים נכשלו. במקרים מסוימים, נוגדנים אלו מביאים לירידה מהירה בפעילות המחלה. השפעה דומה בחלקה ניתן לראות בחולים הסובלים מפיסטולות. מתן סדיר וחוזר של נוגדנים אלו יכול למנוע חזרות של המחלה לפחות בחלק מהחולים. הטיפול במחלת קרוהן מתמקד בתחילה בשיכוך הדלקת החריפה בדרך היעילה ביותר האפשרית. מעבר לכך, הטיפול מתמקד גם בהארכת תקופות ההפוגה והפחתת הסיכון להתלקחויות חריפות של המחלה ככל הניתן. מטרות אלו מצריכות טיפול מקיף המשלב תרופות, תזונה ודיאטה מתאימות, ולפי הצורך, תמיכה פסיכולוגית.

שיתוף פעולה הדוק בין הרופא והחולה מאפשרים השגת דרגה גבוהה של שליטה בפעילות מחלת קרוהן, המאפשרת לחולי קרוהן לחיות חיים רגילים למדי. בעזרת צמצום התסמינים למינימום האפשרי, חולי קרוהן יכולים לצפות להשיג איכות חיים מספקת מאוד.

קליטת חומרי מזון דרך העור או רקמות ריריות לדם או למערכת הלימפה	ספיגה
חומר כימי (תרופתי) שתכונותיו מפחיתות דלקת ומזרזות ריפוי של הרירית. בגלל שהוא נסבל היטב, מסלזין משמש במיוחד בחולי דלקת מעי גס כיבית לטיפול בהתלקחויות חריפות ולשמירה על הפוגה ארוכת טווח	חומצה 5-אמינוסליצילית <b>Aminosalicylic-5</b> <b>,acid 5-ASA</b> <b>(mesalazine)</b>
הצטברות חלבון ברקמת החיבור המביאה להפרעה בחילוף החומרים של הרקמה	מחלת עמילואיד <b>(amyloidosis)</b>
דלקת מפרקים	ארטריטיס <b>(arthritis)</b>
תרופה מקבוצת מדכאות מערכת החיסון המשמשת לטיפול ארוך טווח במחלת קרוהן	אזאתיופרין <b>(azathioprine)</b>
תרופה מקבוצת הקורטיקוסטרואידים בעלת תכונות נוגדות דלקת (בדומה לקורטיזון) אולם עם שיעור נמוך משמעותית של תופעות לוואי בהשוואה לקורטיקוסטרואידים רגילים	בודזונייד <b>(budesonide)</b>
חלבון הנמצא בתאי דם לבנים. נוכחותו בצואה היא סמן לדלקת של המעיים	קלפרוטקטין <b>(calprotectin)</b>
טיפול המכוון לגורמים העומדים בבסיס המחלה	טיפול סיבתי <b>(causal treatment)</b>

דלקת של צינורות המרה	כולנגיטיס (cholangitis)
דלקת של הלחמית (הציפוי החיצוני של העפעפיים והחלק הנראה של לובן העין)	קונג'ונקטיביטיס (conjunctivitis)
טיפול שאינו כולל ניתוח (תרופות, תזונה, פעילות גופנית וכו')	טיפול שמרני
מונח מקובל לתרופות השונות בקבוצת הגלוקוקורטיקואידים (או קורטיקוסטרואידים) הנגזרות מההורמון המיוצר על ידי בלוטת יותרת הכליה. בזכות תכונותיהן נוגדות הדלקת, הם משמשים לטיפול במחלת קרוהן פעילה מאוד	קורטיזון (cortisone)
מומחה אמריקאי למחלות מערכת העיכול (1983-1184) שתיאר לראשונה דלקת אילאום אזורית (Ileitis regionalis) כמחלה נפרדת (מחלת קרוהן)	קרוהן (בריל ב. B. Burril (Crohn)
סמן בדם לדלקת	CRP חלבון מגיב C (C-reactive) protein
חומרים בגוף המשמשים לאיתות בתהליכים דלקתיים	ציטוקינים (cytokines)

<p>חסימת צינור דם עקב קריש דם שהתנתק מהמקום המקורי שלו ונסחף בזרם הדם למקום אחר שם הוא מפריע לזרימת הדם (לדוגמה תסחיף ריאתי הוא קריש דם בריאות שהגיע מצינורות הדם ברגליים)</p>	<p><b>תסחיף</b> <b>(embolism)</b></p>
<p>חלבונים הפועלים כזרזים טבעיים המאיצים תגובות כימיות</p>	<p><b>אנזימים</b> <b>(enzymes)</b></p>
<p>דלקת של רקמת החיבור בין לובן העין (סקלרה, sclera) והלחמית (conjunctiva, הרקמה המצפה את העפעפיים ולובן העין)</p>	<p><b>אפיסקלריטיס</b> <b>(episcleritis)</b></p>
<p>מחלה דלקתית חריפה של העור או רקמות השומן מתחת לעור שקיעת דם (Erythrocyte sedimentation rate, (ESR קצב שקיעת כדוריות הדם האדומות במבחנה עקב משקלן (במידה והוא מהיר מהרגיל, זה יכול להיות סימן לדלקת)</p>	<p><b>אדמנת קשרית</b> <b>erythema nodosum)</b></p>
<p>מעבר לא תקין בצורת שפופרת בין איבר חלול חולה (לדוגמה המעיים) ואיבר אחר (לדוגמה שלפוחית השתן) או פני הגוף</p>	<p><b>נצור</b> <b>(פיסטולה, fistula)</b></p>
<p>גוש המופיע ברקמה באופן טיפוסי כתגובה לתהליך דלקתי</p>	<p><b>גרנולומה</b> <b>(granuloma)</b> <b>גרעינומת)</b></p>

דלקת של החלק האחרון של המעי הדק. זהו מונח אחר למחלת קרוהן אזורית	אילאיטיס סופית ( <i>ileitis terminalis</i> )
קבוצת תרופות המעכבות את פעולת מערכת החיסון. הן מפחיתות תגובה חיסונית מוגזמת ודלקת, אולם יכולות לעכב גם את מנגנוני ההגנה התקינים של הגוף	מדכאי חיסון
מערכת מורכבת הקיימת ביצורים בעלי חוליות המגנה על הגוף מפני חומרים ויצורים פולשים זרים	מערכת החיסון
דלקת של הקשתית (החלק הצבעוני של העין) והגוף הריסני (איבר נוסף הנמצא באזור זה)	אירידוציקליטיס ( <i>iridocyclitis</i> )
חלבון הנמצא בתאי דם לבנים. נוכחותו בצואה היא סמן לדלקת של המעיים	לקטופרין ( <i>lactoferrin</i> )
אזור הרס או פגיעה ברקמה	נגע (לזיה, <i>lesion</i> )
החלל הפנימי של המעיים דרכו תוכן המעיים עובר וחומרי מזון נספגים לתוך הגוף	לומן ( <i>lumen</i> ), של המעיים
עין ערך חומצה 5-אמינוסליצילית	מסלזין ( <i>mesalazine</i> )
תרופה מקבוצת מדכאות מערכת החיסון	מתותרקסט ( <i>methotrexate</i> )



מחלת אבני כליה	חצצת כליה (nephrolithiasis)
דלקת של שניים עד ארבעה מפרקים	אוליגוארתריטיס (oligoarthritis)
דלקת לבלב	פנקריאטיטיס (pancreatitis)
מחלה של העצבים הנמצאים מחוץ לגולגולת ועמוד השדרה	חולי עצבים מרובים (פוליניורופתיה, polyneuropathy)
דלקת טרשתית ראשונית של צינורות המרה (primary sclerosing cholangitis), צורה מיוחדת של דלקת צינורות המרה	PSC (Primary sclerosing cholangitis)
שכל או רוח האדם	נפש (psyche)
דלקת רשתית, השכב הפנימית ביותר של גלגל העין	רטיניטיס (retinitis)
תרכובת הנוצרת משילוב חומצה 5-אמינוסליצילית וסולפאפירידין (sulfapyridine)	סלזוסולפאפירידין (salazosulfapyridine)
שחרור חומר מתאי הגוף או נוזל מאיבר כל שהוא	הפרשה
דלקת של לובן העין (סקלרה, sclera), השכבה הלבנה החיצונית של גלגל העין	סקלריטיס (scleritis)

צמצום של חלל איבר חלול כגון  
המעיים תת-עורי (subcutaneous)  
מתחת לעור **היצרות (stenosis)**

היווצרות קריש דם בתוך צינור דם,  
לרוב בוורידי הרגליים, המפריע  
לזרימה **פקקת  
(thrombosis)**

מתווך (חומר המשמש לאיתות) חשוב  
בתהליכים דלקתיים (ציטוקין)  
**גורם נמק רקמתי  
tumor necrosis  
(factor, TNF)**

דלקת של השכבה האמצעית של דופן  
גלגל העין **דלקת הענבייה  
(uveitis, אובאיטיס)**



