



שאלות ותשובות על שמן MCT קטו-אוויל KETOIL

- מהפכה במטבח - השמן לשימוש בסלטים, בישול, טיגון ואפיה.
- יתרונות:
 - לא מתחמצן בחימום וטיגון ולא יוצר שומן טראנס.
 - נוזלי בטמפ' נמוכות, לא קופא – מתאים גם למאכלים קרים כי לא מתמצק.
 - נטול טעם וריח - הולך טוב עם כל מנה שדורשת שמן.
 - כשר פרווה – מתאים גם למאכלי חלב וגם למאכלי בשר.

שאלות ותשובות:

- (1) **מה זה בעצם שמן MCT?**
שמן MCT מכיל חומצות שומן בינוניות שרשרת (Medium-chain triglyceride) עם 6 עד 12 פחמנים. שמן MCT אומגה גליל מכיל 100% חומצות שומן רוויות, מתוכן לפחות 98% חומצות קפרילית וקפריית:
55-65% חומצה קפרילית בעלת 8 פחמנים בשרשרת – C8.
35-45% חומצה קפריית (או בשמה השני דקנואית) בעלת 10 פחמנים בשרשרת – C10.
- (2) **מה מקור השמן?**
השמן מופק מליבת אגוז הדקל או מאגוז הקוקוס. לפעמים תהיה אצווה מדקל ולפעמים מקוקוס. אין הבדל איכותי בין שמן המופק מאגוז קוקוס או אגוז דקל.
- (3) **היכן מיוצר השמן?**
השמן מיוצר באינדונזיה או מלזיה.
- (4) **כיצד מיוצר השמן?**
שמן MCT מיוצר בתהליך הנקרא סינתזת דהידרציה (סנתזת ייבוש), במהלכו חומצות השומן הקפרילית והקפריית אשר מופקות מאגוזי קוקוס או דקל מחוברות לגליצרול אשר גם הופק מקוקוס או אגוז דקל ליצירת הטריגליצריד אשר מכיל את חומצות השומן הרצויות.
- (5) **האם השמן נקי מרעלים?**
שמן MCT הוא שמן מזוקק בזיקוק מולקולרי ולכן הוא נקי וטהור ביותר, בשונה משמני כבישה קרה טבעיים בהם עלולות להיות שאריות מחומצנות או מזהמים.
- (6) **האם יש לשמן תופעות לוואי?**
שמן MCT הינו בטוח לרוב האנשים ואין רעילות או עודף ידוע של MCT, אך גם לא קיימות הנחיות למינון. צריכת יתר של שמן MCT יכולה להיות קשורה לתחושות של נפיחות ואי נוחות בבטן, גזים ושלשולים. דווח בצריכה של מעל 30 גרם ליום במבוגרים. לא דווחו הפרעות עיכול כאשר השמן משמש לבישול, טיגון ואפיה של מזון.
- (7) **האם שמן MCT כשר?**
השמן כשר פרווה ולכן מתאים למאכלי בשר וגם למאכלי חלב. כשרות חומר הגלם בהשגחת OK. כשרות בית האריזה בהשגחת בדצ העדה החרדית ירושלים.



8) כיצד לאחסן את השמן? האם הוא יכול להתקלקל?

ניתן לשמור את שמן MCT במטבח בתנאי חדר. אין צורך לשמור בקירור. השמן מכיל חומצות שומן רוויות שמתאפיינות בעמידות ויציבות בתנאי סביבה שונים כגון נוכחות חמצן, חום, לחות. זאת לעומת שמנים המכילים חומצות שומן בלתי רוויות כמו שמן קנולה, שמן חמניות, שמן זית וכ"ו הרגישים לתנאי אחסון.

9) לאיזה מצבים בריאותיים ניתן להשתמש בשמן MCT?

מאחר שתהליך העיכול של השמן קל ומהיר ואינו דורש אנזימי עיכול ומיצי מרה, הוא משמש במצבים קליניים שבהם יש תת-ספיגה של שומנים במערכת העיכול, כגון אי ספיגה של הלב, דלקת לב, תסמונת המעי הקצר (לאחר כריתת מעי) והפחתת סטאטוריא (צואה שומנית). מצבי בריאות נוספים בהם משמש MCT כמזון פונקציונלי הינם מצבים שבהם קטוזיס או תזונה קטוגני עשויים להועיל.

א. אפילפסיה

ב. סוכרת סוג 2 להחלמה מתנגודת אינסולין

ג. סוכרת סוג 1 להפחתת התלות באינסולין

ד. להפחתת שומן גוף במצבי השמנת יתר

ה. דמנציה - שיפור קוגניטיבי והאטת נסיגה קוגניטיבית

הבהרה: המידע על טיפול במחלות בעזרת תזונה קטוגנית או שמן MCT מובא לידע כללי על סמך מחקרים ומידע ציבורי ואינו המלצת טיפול. אומגה גליל ועובדיה לא ממליצה על טיפול רפואי. לצורך טיפול במחלות אלו יש להתקשר לרופא או תזונאית מוסמכת.

10) מה זה תזונה קטוגנית?

בתזונה קטוגנית חומצות השומן מתפרקות לגופי קטון, שהם ה"דלק" החלופי למוח במקום גלוקוז. תזונה קטוגנית מסייעת בניהול מחלות מטבוליות כגון סוכרת סוג 2 ומחלות נוספות כגון אפילפסיה, סרקופניה, אלצהיימר, דמנציה ועוד. טיפול בתזונה קטוגנית יכול להתבצע תחת השגחה צמודה של רופא/ דיאטן/ מטפל אבל גם מבוצע על ידי אנשים רבים באופן פרטי בביתם על סמך קריאה בספרים או באתרי אינטרנט לתמיכה בתזונה קטוגנית.

11) האם גם מי שאינו מקפיד על תזונה קטוגנית יכול להנות מהיתרונות של שמן MCT?

בהחלט, כי מקבל את כל היתרונות של שמן שאינו מתחמצן ומתקלקל בחימום.

12) מה ההבדל בין שומן רווי לשומן טראנס?

שומן רווי איננו יכול להיות שומן טראנס. רק שומן בלתי רווי יכול להיות שומן טראנס. באיור להלן יש מפה של החלוקה של עולם השומנים התזונתיים למשפחות ותתי משפחות. כפי שניתן לראות רק שומנים בלתי רוויים יכולים להפוך לטראנס המזיק בעוד ששומן רווי בהגדרה לא יכול להפוך לטראנס ולכן אין לשומן רווי משום סוג וכמובן לא ל-MCT, השפעה מזיקה כלשהי על הגוף.



מורה נבוכים לשומנים

שומנים בלתי רוויים		שומנים רוויים	
<p>אתילן</p> <p>לפחות קשר כפול אחד</p> <p>תפקידים בגוף:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. משמשים ליצור הורמונים 2. משמשים לבניית מעטפת התא מעניקים מוביליות 3. עודף קטן נאגר ברקמת השומן האדיפוזית 4. עודף גדול משמש ליצור אנרגיה נקיה 5. כל שומן בלתי רווי יכול להיות ציס או טרנס 		<p>ללא קשרים כפולים</p> <p>פחמן רווי ללא קשרים כפולים</p> <p>אתאן</p> <p>תפקידים בגוף:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. כמאגר אנרגיה - מצויים ברקמת השומן האדיפוזית 2. מאגר אחסון לויטמינים והורמונים מסיסי שומן 3. משמשים ליצור אנרגיה בתהליך גופי קטון (תזונה קטוגנית, אטקינס) 4. משמשים לבניית מעטפת התא - מעניקים קשיחות 5. שומן רווי נע מהכבד אל רקמת השומן ובחזרה בצורת טריגליצרידים 	
<p>ציס</p> <p>צורה טבעית</p> <p>שמן נוזלי בטמפ' החדר</p> <p>בריא</p>	<p>טרנס</p> <p>צורה מלאכותית</p> <p>מתקבלת לאחר חימום</p> <p>שומן מוקשה בטמפ' החדר</p> <p>רעיל</p>	<p>שומן רווי תמיד טוב!!!</p>	
<p>3 אומגה 3 (EPA, DHA, ALA) - שמן דגים</p>		<p>3 אומגה 3 צמחית</p>	
<p>6 אומגה 6 (GLA, LA) - חומצה אריכיזוית</p>		<p>6 אומגה 6</p>	
<p>9 אומגה 9 - חומצה אולאית = שמן זית</p>		<p>9 אומגה 9</p>	
<p>5 אומגה 5, 7 אומגה 7 - ללא תפקיד פונקציונלי</p>		<p>5 אומגה 5, 7 אומגה 7</p>	

תזונת אומגה לספורטאים

הסבר למיטיבי לכת (ניתן לדלג על ההסבר הזה): חומצת שומן היא שרשרת של אטומי פחמן ואטומי מימן שבקצה שלה יש קרבוקסיל (COOH). חומצות השומן נבדלות זו מזו בכמות הפחמנים, כמות הקשרים הכפולים בין הפחמנים והמבנה של הקשר הכפול שיכול להיות מסוג ציס או טרנס.

מה הנזק של שומן טרנס?

מקטע בלתי רווי גמיש

שמן זית

Viscous

Unsaturated hydrocarbon tails

טרנס

מקטע רווי קשיח

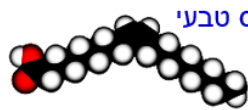
חמאה

Viscous

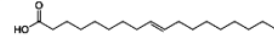
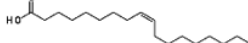
Saturated hydrocarbon tails

- מוליכות עצבית איטית
- הפרעת קשב
- ממברנות קשיחות
- עור יבש, עין יבשה
- נטיה לדלקת

חומצה אולאית (שמן זית)



חימום, טיגון עמוק



בחומצות שומן מסוג ציס שני המימנים בצידי הקשר הכפול נמצאים באותו צד של המולקולה. זה גורם למולקולה להיות מכופפת וכגמישה יותר אך גם פחות יציבה בפני חימצון. בחומצות שומן טראנס שני המימנים נמצאים בצדדים מנוגדים של הקשר הכפול ואז המולקולה ישרה יותר, קשיחה יותר וגם יותר עמידה בחימצון. שומן הטראנס איננו טבעי לגוף האדם וצריכה שלו בכמות גבוהה גורמת לנזק כמו האטת האות העצבי במוח, עיניים יבשות, עור יבש ועוד. בחומצות שומן רוויות אין קשרים כפולים בין הפחמנים כיוון שהן רוויות באטומי מימן ולכן הן לא יכולות להיות טראנס. בעבר היו טענות לפיהן שומן רווי אינו בריא וההמלצות היו להגביל את הצריכה של שומן רווי, אך כיום ידוע שאין סיבה להגביל את צריכת השומן הרווי ואין יתרון בריאותי בהפחתת הצריכה. חומצות שומן טראנס צמיגיות ויציבות יותר ונקודת ההתכה שלהם גבוהה יותר. חומצות שומן טראנס מיוצרות באופן מלאכותי. בגלל שקשר מסוג טראנס אינו קיים כמעט בטבע באופן טבעי, גוף האדם מתקשה מאוד לבצע איתו תגובות כימיות ולפרק אותו. חומצות שומן מסוג טראנס מסוכנות לבריאות מחמירות את הדלקתיות בעורקים (טרשת עורקים) ומגבירות את הסיכון למחלות לב. מדינות רבות הוציאו מחוץ לחוק את השימוש בשומן טראנס במזון.

13) האם ניתן להשתמש ב-MCT גם על העור והשיער? ניתן להשתמש בשמן במריחה על העור לצורך ריכוך וגם על השיער למראה בריא.

14) האם מתאים לספורטאים? בהחלט. יש ספורטאים, ביחוד ספורטאים קטוגנים, שמחשיבים אותו כמקור לאנרגיה זמינה ואף כמסייע בשיפור ביצועים.

15) מהי נקודת העשן של שמן MCT? נקודת עשן זו הטמפרטורה בה יוצא עשן וזו בדיקה ויזואלית. לא מבצעים כיום בדיקת עשן במעבדות. בדיקת חומצות שומן חופשיות ופראוקסיד החליפה את נקודת העשן. המעבדה שלנו מבצעת את הבדיקות הללו וב-MCT לא התגלו לא חומצות שומן חופשיות ולא פראוקסידים גם אחרי טיגון של 20 דקות ב-160 מעלות.

16) טיגנתי עם השמן והמטבח התמלא אדים – האם השמן התקלקל / נשרף? הופעת אדים בשמן MCT יכולה לשמש כסימן להגעה ל-150 עד 160 מעלות שהיא טמפרטורה טובה לרוב סוגי הטיגון. הופעת אדים בשמן MCT איננה סימן לחימצון או קלקול אחר בשמן, מדובר בהתאדות רגילה שמתרחשת בכל שמן או נוזל אחר. בגלל ששמן MCT הוא בעל משקל מולקולרי נמוך יותר מאשר חומצות שומן ארוכות, הוא קופא בטמפרטורה יותר נמוכה ומתאדה בטמפרטורה יותר נמוכה.

17) האם השמן מכיל אלרגנים? השמן הוא שמן מזוקק ואינו מכיל אלרגנים.

18) האם השמן מיוצר מרכיבים שעברו הנדסה גנטית? לשמן MCT של אומגה גליל יש אישור Non-GMO והוא אינו מכיל רכיבים שעברו הנדסה גנטית.

19) מה הערך הקלורי של השמן? השמן מכיל 864 קלוריות ל-100 מ"ל. כף שמן (15 מ"ל, 14 גרם) מכילה כ-121 קלוריות.



20) האם שמן MCT משמין?

לא! מסתבר ששמן MCT איננו מצטבר ברקמות השומן אלא הופך כולו לאנרגיה בתאי הגוף השונים - בשרירים, במוח ובשאר אברי הגוף. במידה מסוימת שמן MCT מסייע בהרזיה בכך שהוא משביע מאד ומקטין את הרעב לפחמימות.

21) האם השמן מכיל חומרים נוספים פרט לגליצרול, חומצה קפריית וחומצה קפרילית? השמן אינו מכיל חומרים נוספים ונקי מחומרים משמרים, חומרי טעם וריח, אלכוהול, סולפטים, פתלים ופטרו-כימיקלים.

22) האם הפקת שמן MCT פוגעת בסביבה?

אומגה גליל רואה חשיבות גדולה בשמירה על איכות הסביבה ולכן אנחנו קונים את שמן MCT שלנו מיצרן ששם דגש על איכות הסביבה וקיימות. היצרן, מהמובילים בעולם, הצטרף ל-RSPO (Roundtable on Sustainable Palm Oil) כבר ב-2004. פעילותו של היצרן בתחום הקיימות כוללת מחויבות לתחומים הבאים:

- הימנעות מכריתת יערות.
- הפחתה של פליטת גזי חממה.
- מניעת ירידה ב- BIODIVERSITY (קיומו של מגוון רחב של צמחים ובעלי חיים בסביבתם הטבעית).
- זכויות אדם ומניעת ניצול עובדים.

הבהרה: כל הנאמר במסמך זה ניתן על ידינו על פי ניסיונו ומיטב הבנתנו בלבד.

אין באמור משום הנחיה לטיפול ואין הוא מחליף התייעצות עם רופא ואין בו המלצות או הנחיות של רופא. כל העושה שימוש בנאמר כאן, לגבי עצמו או אחרים, עושה זאת על אחריותו האישית בלבד.

