

Nutritional Basics

Individuals with cystic fibrosis require more energy to breathe normally, fight lung infections and compensate for poor digestion. For these reasons, they need more calories than people without CF.

7 min read



In this article

[Your Body Mass Index](#)

[Fitting in the Calories: Your Diet](#)

[Nutritional Supplement](#)

[How Much Water Do I Need?](#)

Summary

- Energy needs of people with CF are estimated to be 1 ½ to 2 times the needs of those without CF.
- Your dietitian can offer some simple ways to add calories to the food you already eat.
- High-calorie supplements can be used to boost calories, but they shouldn't be used to replace meals.

Energy needs of people with CF are estimated to be 1 ½ to 2 times the needs of those without CF. A high-calorie, high-fat diet, with 40 percent of total calories from fat is generally recommended.

There is no one specific recommended method to determine energy needs. The goal is usually sustained weight gain and growth in children and teens, and weight gain or maintenance for adults.

Your Body Mass Index

Just how much should you weigh? That answer will vary, largely depending on your current weight, your height and the nutritional goals that you and your care team set for your health.

To track weight relative to height in individuals with CF, your care team uses different measurements:

- Weight-for-length for children under age 2.
- Body Mass Index (BMI) percentiles for those ages 2 to 20 (because height fluctuates so much).
- A numerical BMI for people over age 20.

BMI is calculated by dividing your body weight in kilograms (kg) by your height in meters squared (m²). Calculate your BMI with this online BMI calculator from the Centers for Disease Control and Prevention (CDC). You can also ask your CF care team about your BMI during your next visit.

The CF Foundation recommends that women maintain a BMI of at least 22 and men, a BMI of at least 23. For people under age 21, BMI should be at or above the 50th percentile on the CDC growth chart.

The data show that for adults with CF, pulmonary function and nutrition status are related and improvements in one metric are associated with improvements in the other.

Fitting in the Calories: Your Diet

People with CF typically need up to twice the amount of daily calories as others who are of similar age and weight. To gain weight, you will need to take in about an extra 500 calories a day.

Spend some time thinking about what your weight gain goal should be. Discuss what you want to accomplish with the dietitian on your CF care team. Together you can figure out how to best reach your BMI goal.

Your dietitian can offer some simple ways to add calories to the food you already eat. We're not talking about anything out of the ordinary.

You can get those extra 500 calories from foods like these:

- A grilled ham and cheese sandwich with avocado.
- A bowl of spaghetti with sauce, extra cheese and olive oil.
- A peanut butter and jelly sandwich and a glass of whole milk.
- Two large handfuls of nuts or trail mix.
- A medium-sized bean, cheese and salsa burrito.
- A grilled chicken Caesar wrap.
- A protein bar and a nutritional supplement beverage such as Ensure or Boost.
- Two slices of cinnamon raisin toast with butter and one cup of instant breakfast drink.

Or you can add 100 calories to each meal and snack, so that it equals 500 calories. Here are some 100-calorie additions that you can make:

- 4 tablespoons of avocado.
- 2 slices of bacon.
- 1/4 cup of shredded cheese.
- 2 tablespoons of chopped nuts.
- 1 tablespoon of peanut butter, other nut butter or sunflower seed butter.

As you can see, nothing on this list costs much or takes much effort to make. In other words, you can get your 500 extra calories eating on the go. Make sure that you schedule your snacks and have your enzymes with you, so you get the most out of every calorie you take in.

Remember, these extra calories should be part of a well-balanced diet. A 2012 study showed an overdependence on saturated fat intake in individuals with CF and a low polyunsaturated fat intake. As individuals with CF live longer, this imbalance increases the risk of heart disease. Make sure to incorporate unsaturated fats from foods such as avocados, nuts and oils. Walnut and flaxseed oils are good choices because they contain fats that reduce inflammation.

For a variety of reasons, many people have switched to a vegetarian diet. If you have CF, it is possible to create nutritious plant-based meals and snacks that pack the protein, fats and carbohydrates you need. [Read Cystic Fibrosis and the Vegetarian Diet](#) to learn tips and recipes.

Nutritional Supplement

High-calorie [supplements](#) can be used to boost calories, but they shouldn't be used to replace meals. Instead, nutritional supplements should be taken along with a meal or as a substitute for a lower-calorie snack.

Nutritional supplements come in a variety of forms. You can get flavored powders that you can mix with milk, ready-made milk-based shakes, and high-calorie and high-protein juices. You also can get individual fat, carbohydrate or protein powders that you can mix into drinks. Talk to your CF dietitian about the right choice for you.

How Much Water Do I Need?

Every [cell](#) in the body needs water to work properly. You can get most of the water you need from what you drink, but you also can get water from many foods.

The amount of fluid you need depends on your age, weight, activity level, general health and the climate. Do not wait until you feel thirsty to drink water. By the time your brain signals you to drink, you may already be dehydrated.

Some symptoms of dehydration are headache, nausea, loss of appetite and fatigue. You also can tell if you are dehydrated by looking at the color of your urine. Urine should be clear or a pale yellow. If your urine is dark yellow or brownish, you are not getting enough fluids. Vitamins and medications may temporarily affect color. Your CF dietitian can help you figure out how much fluid you need each day and help you decide on the best sources.

All the beverages in the table below are good sources of water.

Beverages	Nutrients	Calories
Water	None	None
Whole milk and milk beverages	High	High
Fruit juices	Medium to high	Medium
Sports drinks	None	Low to high
Soda, coffee, tea	None	None to high

In addition to beverages, many foods have lots of water.

Food	Percent Water
------	---------------

Soup	92
Watermelon	92
Yogurt	91
Orange	87
Cooked cereal	85
Jarred baby food	85
Potato	77
Pudding	75
Egg	75
Cooked pasta	66
Ice cream	61

REFERENCES

- ¶ Quick, Virginia, Byrd-Bredbenner, Carol. Disordered Eating and Body Image in Cystic Fibrosis. In: *Diet and Exercise in Cystic Fibrosis*. San Diego, CA: Academic Press; 2015:11-12.
- ¶ Smith, C, Winn, A., Seddon, P., Ranganathan. A fat lot of good: Balance and trends in fat intake in children with cystic fibrosis. *J Cystic Fibr*. 2012 March;11(2):154-157.

أساسيات تغذوية

يحتاج الأفراد المصابون بالتليف الكيسي إلى مزيد من الطاقة للتنفس بشكل طبيعي، ومحاربة التهابات الرئة، والتعويض عن سوء الهضم. لهذه الأسباب، يحتاجون إلى سعرات حرارية أكثر من الأشخاص غير المصابين بالتليف الكيسي.

7 دقائق للقراءة



في هذا المقال

[مؤشر كتلة الجسم الخاص بك](#)

[احتواء السعرات الحرارية: نظامك الغذائي](#)

مكملات تغذية

كم أحتاج من الماء؟

ملخص

- تُقدر احتياجات الطاقة للأشخاص المصابين بالتليف الكيسي بحوالي 1 إلى 2 ضعف احتياجات الأشخاص غير المصابين بالتليف الكيسي.
- يمكن أن يقدم اختصاصي التغذية بعض الطرق البسيطة لإضافة السعرات الحرارية إلى الطعام الذي تتناوله بالفعل.
- يمكن استخدام المكملات الغذائية ذات السعرات الحرارية العالية لزيادة السعرات الحرارية ، ولكن لا ينبغي استخدامها كبديل للوجبات.

تُقدر احتياجات الطاقة للأشخاص المصابين بالتليف الكيسي بحوالي 1 إلى 2 ضعف احتياجات الأشخاص غير المصابين بالتليف الكيسي. يوصى عمومًا باتباع نظام غذائي عالي السعرات الحرارية والدهون بنسبة 40 في المائة من إجمالي السعرات الحرارية من الدهون.

لا توجد طريقة واحدة محددة موصى بها لتحديد احتياجات الطاقة. عادة ما يكون الهدف هو زيادة الوزن والنمو المستدام لدى الأطفال والمراهقين، وزيادة الوزن أو الحفاظ عليه للبالغين.

مؤشر كتلة الجسم الخاص بك

فقط كم يجب أن تزن؟ الإجابة ستختلف، اعتمادًا على وزنك الحالي وطولك والأهداف الغذائية التي حددتها أنت وفريق رعايتك من أجل صحتك.

للتبوع الوزن بالنسبة إلى الطول لدى الأفراد المصابين بالتليف الكيسي، يستخدم فريق رعايتك قياسات مختلفة:

- الوزن مقابل الطول للأطفال دون سن الثانية.
- النسب المئوية لمؤشر كتلة الجسم لمن تتراوح أعمارهم بين 2 و 20 عامًا (لأن الارتفاع يتقلب كثيرًا).
- مؤشر كتلة الجسم العددي للأشخاص الذين تزيد أعمارهم عن 20 عامًا.

يُحسب مؤشر كتلة الجسم بقسمة وزن جسمك بالكيلوجرام على طولك بالمتر المربع (م²). احسب مؤشر كتلة جسمك باستخدام حاسبة مؤشر كتلة الجسم عبر الإنترنت من مراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها. يمكنك أيضًا أن تسأل فريق رعاية التليف الكيسي الخاص بك عن مؤشر كتلة الجسم الخاص بك خلال زيارتك القادمة.

توصي مؤسسة التليف الكيسي بأن تحافظ النساء على مؤشر كتلة الجسم لا يقل عن 22، بينما الرجال يكون مؤشر كتلة الجسم لديهم هي 23 على الأقل. بالنسبة للأشخاص الذين تقل أعمارهم عن 21 عامًا، يجب أن يكون مؤشر كتلة الجسم عند أو أعلى من النسبة المئوية الخمسين على مخطط نمو مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها.

تظهر البيانات أنه بالنسبة للبالغين المصابين بالتليف الكيسي، فإن الوظيفة الرئوية والحالة التغذوية مرتبطة ببعضها البعض، وترتبط التحسينات في أحد المقاييس بالتحسينات في الآخر.

احتواء السعرات الحرارية: نظامك الغذائي

يحتاج الأشخاص المصابون بالتليف الكيسي عادةً إلى ضعف كمية السعرات الحرارية اليومية التي يحتاجها الآخرون من نفس العمر والوزن. لزيادة الوزن، ستحتاج إلى تناول حوالي 500 سعرة حرارية إضافية في اليوم.

اقض بعض الوقت في التفكير فيما يجب أن يكون هدف زيادة الوزن. ناقش ما تريد تحقيقه مع اختصاصي التغذية في فريق رعاية التليف الكيسي. يمكنكم معرفة أفضل طريقة للوصول إلى هدف مؤشر كتلة الجسم.

يمكن أن يقدم اختصاصي التغذية الخاص بك بعض الطرق البسيطة لإضافة السعرات الحرارية إلى الطعام الذي تتناوله بالفعل. نحن لا نتحدث عن أي شيء خارج عن المألوف.

يمكنك الحصول على 500 سعرة حرارية إضافية من أطعمة مثل هذه:

• سندويتش لحم وجبن مشوي مع الأفوكادو.

• وعاء من المعكرونة مع صلصة، إضافة جبن وزيت زيتون.

• شطيرة زبدة الفول السوداني والمربى وكوب من الحليب كامل الدسم.

• حفنتان كبيرتان من المكسرات أو خلطة التريل.

• حبوب فاصولياء متوسطة الحجم، جبنة وصلصة بوريتو.

• راب دجاج مشوي سيزر.

• لوح بروتين ومشروب مكمل غذائي مثل إنشال أو بوست.

• شريحتان من توست القرفة والزبيب مع الزبدة وكوب من مشروب الإفطار الفوري.

أو يمكنك إضافة 100 سعرة حرارية لكل وجبة ووجبة خفيفة بحيث تساوي 500 سعرة حرارية. فيما يلي بعض الإضافات التي تحتوي على 100 سعر حراري والتي يمكنك عملها:

• 4 ملاعق كبيرة من الأفوكادو.

• شريحتان من لحم الخنزير المقدد.

• 1/4 كوب جبن مبشور.

• ملعقتان كبيرتان من المكسرات المفرومة.

• ملعقة كبيرة من زبدة الفول السوداني أو زبدة الجوز أو زبدة بذور عباد الشمس.

كما ترى، لا شيء في هذه القائمة يكلف الكثير أو يتطلب الكثير من الجهد. بمعنى آخر، يمكنك الحصول على 500 سعرة حرارية إضافية تأكلها أثناء التنقل. تأكد من جدولة وجباتك الخفيفة ووجود الإنزيمات معك، حتى تحصل على أقصى استفادة من كل سعر حراري تتناوله.

تذكر أن هذه السعرات الحرارية الزائدة يجب أن تكون جزءًا من نظام غذائي متوازن. أظهرت دراسة أجريت عام 2012 اعتمادًا مفرطًا على تناول الدهون المشبعة لدى الأفراد المصابين بالتليف الكيسي وانخفاض تناول الدهون المتعددة غير المشبعة. نظرًا لأن الأفراد المصابين بالتليف الكيسي يعيشون لفترة أطول، فإن عدم التوازن هذا يزيد من خطر الإصابة بأمراض القلب. تأكد من دمج الدهون غير المشبعة من الأطعمة مثل الأفوكادو والمكسرات والزيوت. تعتبر زيوت الجوز وبذور الكتان خيارات جيدة لاحتوائها على دهون تقلل الالتهاب.

لمجموعة متنوعة من الأسباب، تحول الكثير من الناس إلى النظام الغذائي النباتي. إذا كنت مصابًا بالتليف الكيسي، فمن الممكن إعداد وجبات نباتية مغذية ووجبات خفيفة تحتوي على البروتينات والدهون والكربوهيدرات التي تحتاجها. اقرأ في **التليف الكيسي والنظام الغذائي النباتي** للتعرف على النصائح والوصفات.

المكملات الغذائية

يمكن استخدام المكملات الغذائية ذات السعرات الحرارية العالية لزيادة السعرات الحرارية، ولكن لا ينبغي استخدامها كبديل للوجبات. بدلاً من ذلك، يجب تناول المكملات الغذائية مع وجبة أو كبديل لوجبة خفيفة منخفضة السعرات الحرارية.

تأتي المكملات الغذائية في أشكال مختلفة. يمكنك الحصول على مساحيق منكهة يمكنك مزجها مع الحليب ومخفوقات الحليب الجاهزة والعصائر عالية السعرات وعصائر البروتين. يمكنك أيضًا الحصول على مساحيق الدهون أو الكربوهيدرات أو البروتين التي يمكنك مزجها في المشروبات. تحدث إلى اختصاصي تغذية التليف الكيسي الخاص بك حول الاختيار المناسب لك.

كم أحتاج من الماء؟

كل خلية في الجسم تحتاج إلى الماء لتعمل بشكل صحيح. يمكنك الحصول على معظم المياه التي تحتاجها مما تشرب، ولكن يمكنك أيضًا الحصول على الماء من العديد من الأطعمة.

تعتمد كمية السوائل التي تحتاجها على عمرك ووزنك ومستوى نشاطك وصحتك العامة والمناخ. لا تنتظر حتى تشعر بالعطش لشرب الماء. بحلول الوقت الذي يرسل فيه دماغك إشارات للشرب، قد تكون مصابًا بالجفاف بالفعل.

بعض أعراض الجفاف هي الصداع والغثيان وفقدان الشهية والإرهاق. يمكنك أيضًا معرفة ما إذا كنت مصابًا بالجفاف من خلال النظر إلى لون بولك. يجب أن يكون البول صافياً أو أصفر باهتاً. إذا كان لون البول أصفر غامق أو بني، فأنت لا تحصل على كمية كافية من السوائل. قد تؤثر الفيتامينات والأدوية على اللون مؤقتًا. يمكن أن يساعدك اختصاصي التغذية في التليف الكيسي في معرفة كمية السوائل التي تحتاجها كل يوم ومساعدتك في تحديد أفضل المصادر.

جميع المشروبات في الجدول أدناه هي مصادر جيدة للمياه.

المشروب	العناصر الغذائية	السرعات الحرارية
الماء	لا يوجد	لا يوجد
الحليب والمشروبات التي تعتمد على الحليب	عالية	عالية
عصائر الفواكه	متوسط إلى عالي	متوسط
المشروبات الرياضية	لا يوجد	منخفض إلى عالي
الصودا، القهوة، الشاي	لا يوجد	لا يوجد إلى عالي

بالإضافة إلى المشروبات، تحتوي العديد من الأطعمة على الكثير من الماء.

الغذاء	نسبة الماء
الحساء	92
البطيخ	92
اللين	91
البرتقال	87
الحبوب المطبوخة	85
أغذية الأطفال المعلبة	85
بطاطا	77
البودنج	75
البيض	75
الباستا المطبوخة	66
الأيس كريم	61

[The translation was done by Dr. Aiman Al Jabri under the direction of Prof Hussein Alkindy](#)

[Edited by Prof Samya Nasr, Prof Fadi Asfour and Dr. Ala ShaikhKhalil.](#)

المراجع

Quick, Virginia, Byrd-Bredbenner, Carol. Disordered Eating and Body Image in Cystic Fibrosis. In: [Diet and Exercise in Cystic Fibrosis](#). San Diego, CA: Academic Press; 2015:11-12.

Smith, C, Winn, A., Seddon, P., Ranganathan. A fat lot of good: Balance and trends in fat intake in children with cystic fibrosis. *J Cystic Fibr*. 2012 March;11(2):154-157.

Formatted: Underline, Font colour: Text 1, Text Outline, Shadow