

# Enzymes

Just as the lungs produce thick, sticky mucus, the pancreas also makes thick mucus that blocks the release of enzymes needed for digestion. Most people with cystic fibrosis need to take enzymes before they eat.

12 min read

## In this article

[What Are Enzymes and How Do They Work?](#)

[How to Take Enzymes](#)

[Storing Your Enzymes](#)

[Helping Infants and Young Children Take Their Enzymes](#)

[Signs of Malabsorption](#)

[Foods That Do Not Need Enzymes](#)

## Summary

- Taken by mouth, the [enzymes](#) go to work in the intestines so you can digest food and absorb the nutrients to keep your body healthy.
- It is important that you take the right amount of enzymes, so check with your doctor, nurse or dietitian on your CF care team for the exact amount of enzymes to take.

## What Are [Enzymes](#) and How Do They Work?

Most pancreatic enzyme [supplements](#) come in capsule form. Inside each capsule are many small beads that contain the digestive [enzymes](#). Each bead is covered with a special enteric coating. This coating allows the beads to dissolve in the small [intestine](#). The digestive enzymes are then released in the small intestine to help digest food. Enzymes work for about 45 to 60 minutes after taking them.

Enzymes work by helping you to:

- Digest carbohydrates, proteins and fats (the three nutrients in food that supply calories).
- Gain and maintain a healthy weight.
- Absorb essential nutrients such as vitamins and minerals.

In the short term, not taking your enzymes or not taking the proper dose can lead to poorly digested fat, [protein](#) or starch. The poorly digested food sits in your intestines, which causes gas, pain and unpleasant smells. It can also cause problems ranging from [constipation](#) and DIOS to loose, floating, greasy, frequent stools.

In the long term, better [lung function](#) is associated with higher body weight, so it is very important to take enzymes with all meals and snacks. If you have trouble paying for enzymes or have questions about coverage of them, please contact CF Foundation Compass, which can connect you to resources that can assist you.

To contact Compass, call [844-COMPASS \(844-266-7277\)](#) Monday through Friday, 9 a.m. until 7 p.m. ET, or email [compass@cff.org](mailto:compass@cff.org).

A [2016 study](#) showed that if a parent caregiver has depression, their children with CF are less likely to take their enzymes. If you have a child with CF and you are experiencing symptoms of depression, please talk to your health care provider about treatment.

## How to Take Enzymes

Most people with CF need to take pancreatic enzyme capsules before every meal and snack so their bodies can digest the nutrients. Meals and snacks include breast milk, formula, milk and nutritional supplements. People with CF should take enzymes with any food, unless it is pure sugar (such as a clear Popsicle, hard candy or fruit juice).

Older children and adults should take the capsules with liquid and swallow them whole. If you or your child are not able to swallow the capsules, open them and sprinkle the beads on a small amount of an acidic food, such as applesauce, that you can swallow. Don't crush or chew the enzyme beads. They won't work as well.

If meals are longer than 30 minutes, some people split their enzyme dose, taking half at the start of the meal and the other half partway through the meal.

The side of your enzyme bottle lists the amount of lipase (to digest fat), protease (to digest protein) and amylase (to digest starch) in the enzyme. The number that comes after the name of your enzyme capsule is the amount of lipase units per capsule. Because fat is the hardest thing for the body to digest, dosing guidelines primarily take into account the amount of lipase in the enzyme.

Many people have a fixed dose -- for example, a certain number of capsules with each meal and a smaller number with a snack. Others increase their dose if they eat a meal that has lots of fat in it, such as a pepperoni pizza or chicken wings in blue cheese sauce. Tell your CF dietitian or care provider if high-fat foods cause problems.

As you get older or start to eat more, you will have to increase the amount of enzymes. If you have any questions about how many enzymes to take, talk to the dietitian, doctor or nurse on your care team. Taking too many enzyme supplements can actually damage your intestines, but taking too few can keep you from absorbing the nutrients you need. Do not change the dose without talking with your CF care team.

### Tips:

- Enzyme brands are not interchangeable. The products vary slightly in the amounts of enzymes and the way the coating on the enzyme beads dissolves.
- Avoid skipping enzymes. Keep a supply of enzymes with you in case you want to eat meals or snacks while away from home.
- If you're supplementing your diet with tube feedings, talk to your health care team about the best way to incorporate enzymes into your tube feeding plan, as there are many different approaches to take.

## Storing Your Enzymes

Get your enzymes ready once a week rather than as needed. This is also a great way to monitor whether you've taken them and if you need a refill soon.

<https://www.instagram.com/p/BCssu7Jvxjy/>

If necessary, use three or more pill cases (morning, afternoon, evening) and keep them where you will remember to take your meds -- for example, on the bedside table for morning and on the kitchen counter for evening.

Pour the enzymes you think you need for the week in larger containers and keep them in accessible places (on the dinner table or in your purse or book bag). Consider leaving a bottle at a relative's or friend's house.

[https://www.instagram.com/p/BT\\_1htUh4je/](https://www.instagram.com/p/BT_1htUh4je/)

When brown-bagging it for lunch, include enzymes in the bag so no effort is needed to search for them. If your child is still in school, talk to the school nurse about how he or she can best keep and take enzymes, as some schools do not allow children to carry them on their own.

If you are anticipating a hospital stay, ask your care team how enzymes will be handled during your stay. If the enzymes are not on the hospital's formulary (internal stock), you may need to bring your enzymes from home.

- Keep enzymes at room temperature (59° to 86°F). Keep enzymes away from heat. Don't store them in places such as on top of a toaster oven or inside a hot car. Heat will destroy the activity of the enzymes.
- Do not refrigerate enzymes.
- Enzymes have an expiration date. Check the expiration date on each bottle to make sure they are fresh.
- Always keep the lid tightly sealed on the bottle of enzymes.
- Ask the pharmacist to give you the enzymes in the original, sealed, unopened bottle from the manufacturer.

## Helping Infants and Young Children Take Their Enzymes

For infants and small children who need the capsules opened up, mix the beads with a soft, acidic food, such as applesauce. Avoid mixing enzymes with milk-based foods, like pudding, because they may damage the coating on the beads.

Some very young babies may spit out the beads. If this happens, gently scoop the bead mixture back into the baby's mouth until the entire dose of enzymes has been given. It may be helpful to offer breast milk or formula just after giving the beads.

Toddlers may refuse to take enzymes as they become more independent. If this occurs, try giving your toddler acceptable choices such as, "Would you like to take your enzymes in applesauce or pears today?" Do not allow them to eat if they refuse to take enzymes, as this will lead to bad eating habits.

It may take time for your child to learn how to swallow beads because of the new texture. Enzymes do not have a taste. Be patient, calm and reassuring to your child. Call your CF dietitian on your care team if your baby is having trouble taking enzymes.

You can learn more about enzymes at DailyMed, which is a service from the National Library of Medicine that provides information about drugs, including possible side effects. You can learn more about specific enzymes by searching for the medication from the main DailyMed page. Please note that information about dosages apply to the general public and not necessarily to people with CF. For specific dosing information, talk to your CF care team.

## Signs of Malabsorption

Between 85 to 90 percent of individuals with CF have pancreatic insufficiency, which means that digestive enzymes are getting stuck in thick mucus in the pancreas and can't make it into the small intestine. With no enzymes to break down food, much of the protein, fat and carbohydrate in food is not absorbed for use in the body. This is called malabsorption.

Your or your child's CF care team can determine if you or your child has pancreatic insufficiency by using a fecal elastase test. In this test, doctors analyze a stool sample to see whether the pancreas is producing an enzyme to break down proteins.

Malabsorption of proteins and fats can lead to poor growth and malnutrition. Proteins are needed for growth and body tissue repair or healing. Fats are calorie-rich food sources and give the energy needed for growth and development, and to stay healthy. Fat is also needed for absorption of some vitamins and minerals.

For some people with CF, the mucus that lubricates the intestines is so thick and sticky that it may block the intestines. A blocked intestine needs special treatment, which is why it is important to talk to your care team if you notice symptoms of bloating, pain, gas or malabsorption.

People with CF who have not yet started taking enzymes may have any or all of the following symptoms of malabsorption:

- Poor weight gain despite a good (sometimes ravenous) appetite
- Frequent, loose or large bowel movements
- Foul-smelling bowel movements
- Mucus or oil in the bowel movement
- Excessive gas or stomach pain (stomachache)
- Distention or bloating

You'll usually notice improvements once you start taking enzymes. If you take enzymes and still experience some of these symptoms, it could mean the dose or type of enzymes you've been prescribed needs to be adjusted. Do not increase or decrease the dose of enzymes without talking to your CF dietitian or care provider.

## Foods That Do Not Need Enzymes

Pancreatic enzyme replacements contain enzymes that digest fat, protein and complex carbohydrates. Some foods and drinks do not require enzymes because they contain only simple carbohydrates that are digested and absorbed easily.

Here are examples of foods and drinks that do not require enzymes:

- Fruits.
- Juice, juice drinks.
- Soft drinks, sports drinks.
- Infant rehydrating formulas (like Pedialyte®).
- Tea, coffee (without cream).
- Hard candy (like lollipops).
- Fruit snacks.
- Jelly beans.
- Gum.
- Popsicles, freezer pops, flavored ice.

Some young children still need to take enzymes when eating these foods so they stay in the habit of always taking enzymes with food. If they learn that certain foods don't require enzymes, they may only want to eat those foods.

Except for fruits and some fruit juices, there is little nutritional value in most of the foods and drinks listed above. Thus, it is not recommended to consume these regularly or in large amounts. Ask your CF dietitian or care provider if you are unsure whether enzymes need to be taken with a certain food, or if your child is refusing to take enzymes.

\*\*\*

Reference to any specific product, process or service does not necessarily constitute or imply its endorsement, recommendation or favoring by the Cystic Fibrosis Foundation. The appearance of external hyperlinks does not constitute endorsement by the Cystic Fibrosis Foundation of the linked websites, or the information, products or services contained therein.

Information contained on this site does not cover all possible uses, actions, precautions, side effects or interactions. This site is not intended as a substitute for treatment advice from a medical professional. Consult your doctor before making any changes to your treatment.

FDA-approved drug information is available at [www.dailymed.nlm.nih.gov/dailymed](http://www.dailymed.nlm.nih.gov/dailymed).

## 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.

## الإنزيمات

مثلما تنتج الرنتان مخاطاً سميكاً ولزجاً، ينتج البنكرياس أيضاً مخاطاً سميكاً يمنع إفراز الإنزيمات اللازمة للهضم. يحتاج معظم المصابين بالتليف الكيسي إلى تناول الإنزيمات قبل تناول الطعام.

12 دقيقة للقراءة

في هذا المقال

ما هي الإنزيمات وكيف تعمل؟

كيفية أخذ الإنزيمات

تخزين الإنزيمات الخاصة بك

مساعدة الرضع والأطفال الصغار على أخذ الإنزيمات

علامات سوء امتصاص الطعام

أطعمة لا تحتاج إلى إنزيمات

ملخص

\* تؤخذ الإنزيمات عن طريق الفم لتعمل في الأمعاء حتى تتمكن من هضم الطعام وامتصاص العناصر الغذائية للحفاظ على صحة جسمك.

\* من المهم أن تأخذ الكمية المناسبة من الإنزيمات، لذا استشر طبيبك أو ممرضتك أو اختصاصي التغذية في فريق رعاية التليف الكيسي لديك لمعرفة الكمية الدقيقة من الإنزيمات التي يجب تناولها.

## ما هي الإنزيمات وكيف تعمل؟

تأتي معظم مكملات إنزيم البنكرياس في شكل كبسولات. يوجد داخل كل كبسولة العديد من الحبيبات الصغيرة التي تحتوي على إنزيمات الجهاز الهضمي. كل حبة مغطاة بطبقة معوية خاصة. تسمح هذه الطبقة للحبيبات بالذوبان في الأمعاء الدقيقة. ثم يتم إطلاق إنزيمات الجهاز الهضمي في الأمعاء الدقيقة للمساعدة في هضم الطعام. تعمل الإنزيمات لمدة 45 إلى 60 دقيقة بعد تناولها.

تعمل الإنزيمات على المساعدة في:

\* هضم الكربوهيدرات والبروتينات والدهون (العناصر الغذائية الثلاثة في الغذاء التي توفر السرعات الحرارية).

\* اكتساب وزن صحي والحفاظ عليه.

\* امتصاص العناصر الغذائية الأساسية مثل الفيتامينات والمعادن.

على المدى القصير، قد يؤدي عدم تناول الإنزيمات أو عدم تناول الجرعة المناسبة إلى هضم الدهون أو البروتين أو النشا بشكل سيء. الطعام الذي يتم هضمه بشكل سيئ يستقر في الأمعاء، مما يسبب الغازات والألم والروائح الكريهة. يمكن أن يسبب أيضاً مشاكل مثل الإمساك ومتلازمة الانسداد المعوي القاصي كذلك البراز الرخو الدهني المتكرر.

على المدى البعيد، قد ترتبط وظيفة الرئة الجيدة بزيادة وزن الجسم، لذلك من المهم جداً تناول الإنزيمات مع جميع الوجبات والوجبات الخفيفة. إذا كنت تواجه مشكلة في الدفع مقابل الإنزيمات أو كانت لديك أسئلة حول تغطيتها، فيرجى الاتصال بدائرة مرض التليف الكيسي، والتي يمكنها توصيلك بالموارد التي يمكنها مساعدتك.

اتصل بالدائرة مباشرة على:

844-COMPASS (844-266-7277)

الاثنين - الجمعة، 9 صباحاً إلى 7 مساءً

compass@cff.org

أظهرت دراسة أجريت عام 2016 أنه إذا كان أحد الوالدين يعاني من الاكتئاب، فإن أطفالهم المصابين بالتليف الكيسي يكونون أقل عرضة لتناول الإنزيمات الخاصة بهم. إذا كان لديك طفل مصاب بالتليف الكيسي وكنت تعاني من أعراض الاكتئاب، فيرجى التحدث إلى مقدم الرعاية الصحية الخاص بك حول العلاج.

## كيفية أخذ الإنزيمات

يحتاج معظم المصابين بالتليف الكيسي إلى تناول كبسولات إنزيم البنكرياس قبل كل وجبة ووجبة خفيفة حتى تتمكن أجسامهم من هضم العناصر الغذائية. تشمل الوجبات والوجبات الخفيفة حليب الأم والحليب الصناعي والمكملات الغذائية. يجب على الأشخاص المصابين بالتليف الكيسي أن يأخذوا الإنزيمات مع أي طعام، ما لم يكن سكرًا نقيًا (مثل المصاصة الصافية أو الحلوى الصلبة أو عصير الفاكهة).

يجب على الأطفال الأكبر سنًا والبالغين تناول الكبسولات مع سائل وابتلاعها كاملة. إذا لم تتمكن أنت أو طفلك من ابتلاع الكبسولات، فافتحها ورش الحبيبات على كمية صغيرة من الطعام الحمضي، مثل عصير التفاح، الذي يمكنك ابتلاعه. لا تسحق أو تمضغ حبات الإنزيم. بذلك هي لن تعمل.

إذا كانت الوجبات أطول من 30 دقيقة، فإن بعض الأشخاص يقسمون جرعة الإنزيم، بحيث يؤخذ النصف في بداية الوجبة والنصف الآخر خلال الوجبة.

يسرد جانب علبة الإنزيم كمية الليباز (لهضم الدهون) والبروتياز (لهضم البروتين) والأميلاز (لهضم النشا) في الإنزيم. الرقم الذي يأتي بعد اسم كبسولة الإنزيم هو كمية وحدات الليباز لكل كبسولة. نظرًا لأن الدهون هي أصعب ما يهضمه الجسم، فإن إرشادات الجرعات تأخذ في الاعتبار في المقام الأول كمية الليباز في الإنزيم.

كثير من الناس لديهم جرعة ثابتة - على سبيل المثال، عدد معين من الكبسولات مع كل وجبة وعدد أقل مع وجبة خفيفة. يزيد البعض الآخر جرعتهم إذا تناولوا وجبة تحتوي على الكثير من الدهون، مثل بيتزا البيروني أو أجنحة الدجاج في صلصة الجبن الأزرق. أخبر اختصاصي التغذية أو مقدم الرعاية إذا كانت الأطعمة الغنية بالدهون تسبب لك مشاكل.

كلما تقدمت في العمر أو بدأت في تناول المزيد من الطعام، سيتعين عليك زيادة كمية الإنزيمات. إذا كانت لديك أي أسئلة حول عدد الإنزيمات التي يجب تناولها، فتحدث إلى اختصاصي التغذية أو الطبيب أو الممرضة في فريق الرعاية الخاص بك. يمكن أن يؤدي تناول الكثير من مكملات الإنزيم إلى تلف الأمعاء، وتناول القليل منها يمكن أن يمنعك من امتصاص العناصر الغذائية التي تحتاجها. لا تغير الجرعة دون التحدث مع فريق رعاية التليف الكيسي.

نصائح:

\* ماركات الإنزيم غير قابلة للتبديل. تختلف المنتجات اختلافًا طفيفًا في كميات الإنزيمات والطريقة التي تذوب بها الطبقة الطلائية الموجودة على حبيبات الإنزيم.

\* تجنب تخطي الإنزيمات. احتفظ بمخزون من الإنزيمات معك في حالة رغبتك في تناول وجبات أو وجبات خفيفة أثناء تواجدك بعيدًا عن المنزل.

\* إذا كنت تكمل نظامك الغذائي بالتغذية الأنبوبية، فتحدث إلى فريق الرعاية الصحية الخاص بك حول أفضل طريقة لدمج الإنزيمات في خطة التغذية الأنبوبية، حيث توجد العديد من الأساليب المختلفة التي يجب اتباعها.

## تخزين الإنزيمات الخاص بك

جهز إنزيماتك مرة واحدة في الأسبوع بدلاً من أن تكون جاهزة وقت الحاجة. هذه أيضًا طريقة رائعة لمراقبة ما إذا كنت قد أخذتها وما إذا كنت بحاجة إلى إعادة التعبئة قريبًا.

<https://www.instagram.com/p/BCssu7Jvxjy/>

إذا لزم الأمر، استخدم ثلاث علب حبوب أو أكثر (صباحًا ، بعد الظهر ، في المساء) واحتفظ بها في المكان الذي ستذكر فيه أخذ أدويةك - على سبيل المثال، على منضدة بجانب السرير في الصباح وعلى منضدة المطبخ في المساء.

صب الإنزيمات التي تعتقد أنك بحاجة إليها للأسبوع في حاويات أكبر واحتفظ بها في أماكن يسهل الوصول إليها (على مائدة العشاء أو في حقيبتك أو حقيبة الكتب). ضع في اعتبارك ترك علبه في منزل أحد الأقارب أو الأصدقاء.

[https://www.instagram.com/p/BT\\_1htUh4je/](https://www.instagram.com/p/BT_1htUh4je/)

عند تناول طعام الغداء المعد في البيت خارجا، ضع الإنزيمات في حقيبة الغداء حتى لا تحتاج إلى بذل أي جهد للبحث عنها. إذا كان طفلك لا يزال في المدرسة، فتحدث إلى ممرضة المدرسة حول أفضل السبل التي يمكنه بها الاحتفاظ بالإنزيمات وتناولها، لأن بعض المدارس لا تسمح للأطفال بحملها بمفردهم.

إذا كنت تتوقع الإقامة في المستشفى، فاسأل فريق الرعاية الخاص بك عن كيفية التعامل مع الإنزيمات أثناء إقامتك. إذا لم تكن الإنزيمات موجودة في المستشفى (المخزون الداخلي) ، فقد تحتاج إلى إحضار الإنزيمات من المنزل.

\* حافظ على الإنزيمات في درجة حرارة الغرفة (59 إلى 86 درجة فهرنهايت). حافظ على الإنزيمات بعيدًا عن الحرارة. لا تقم بتخزينها في أماكن مثل أعلى فرن محمصة أو داخل سيارة ساخنة. سوف تدمر الحرارة نشاط الإنزيمات.

\* لا تقم بتبريد الإنزيمات.

\* الإنزيمات لها تاريخ انتهاء الصلاحية. تحقق من تاريخ انتهاء الصلاحية على كل زجاجة للتأكد من أنها صالحة.

\* احتفظ دائمًا بغطاء زجاجة الإنزيمات مغلقًا بإحكام.

\* اطلب من الصيدلي أن يعطيك الإنزيمات الموجودة في الزجاجة الأصلية محكمة الغلق وغير المفتوحة من الشركة المصنعة.

## مساعدة الرضع والأطفال الصغار على أخذ الإنزيمات

بالنسبة للرضع والأطفال الصغار الذين يحتاجون إلى فتح الكبسولات، امزج الحبيبات بطعام ناعم وحامض، مثل عصير التفاح. تجنب خلط الإنزيمات مع الأطعمة التي تحتوي على الحليب، مثل الحلوى (البودنج مثلًا) ، لأنها قد تتلف طبقة طلاء الحبيبات.

قد يبصق بعض الأطفال الصغار الحبيبات. إذا حدث ذلك، فقم بغرف خليط الحبيبات برفق مرة أخرى في فم الطفل حتى يتم إعطاء جرعة الإنزيمات كاملة. قد يكون من المفيد تقديم حليب الثدي أو الحليب الاصطناعي بعد إعطاء الحبيبات مباشرة.

قد يرفض الأطفال الصغار تناول الإنزيمات لأنهم يصبحون أكثر استقلالية. إذا حدث هذا، حاولي إعطاء طفلك خيارات مقبولة مثل، "هل ترغب في تناول إنزيماتك في عصير التفاح أو الكمثرى اليوم؟" لا تسمح لهم بتناول الطعام إذا رفضوا تناول الإنزيمات لأن ذلك سيؤدي إلى عادات غذائية سيئة.

قد يستغرق الأمر وقتًا حتى يتعلم طفلك كيفية ابتلاع الحبيبات بسبب الملمس الجديد. الإنزيمات ليس لها طعم. تحلى بالصبر والهدوء والطمأنينة لطفلك. اتصل بأخصائي تغذية التأليف الكيسي في فريق رعايتك إذا كان طفلك يعاني من مشكلة في تناول الإنزيمات.

يمكنك معرفة المزيد عن الإنزيمات في ديلي ميد، وهي خدمة من المكتبة الوطنية للطب توفر معلومات حول الأدوية، بما في ذلك الآثار الجانبية المحتملة. يمكنك معرفة المزيد عن إنزيمات معينة من خلال البحث عن الدواء من صفحة ديلي ميد الرئيسية. يرجى ملاحظة أن المعلومات المتعلقة بالجرعات تنطبق على عامة الناس وليس بالضرورة على الأشخاص المصابين بالتأليف الكيسي. للحصول على معلومات جرعات محددة، تحدث إلى فريق رعاية التأليف الكيسي.



## علامات سوء امتصاص الطعام

يعاني ما بين 85 إلى 90 بالمائة من الأفراد المصابين بالتليف الكيسي من قصور في البنكرياس، مما يعني أن إنزيمات الجهاز الهضمي عالقة في المخاط السميك في البنكرياس ولا يمكنها الوصول إلى الأمعاء الدقيقة. لا يتم امتصاص البروتين والدهون والكربوهيدرات الموجودة في الطعام لاستخدامها في الجسم. وهذا ما يسمى بسوء الامتصاص.

يمكن لفريق رعاية التليف الكيسي الخاص بك أو بطفلك تحديد ما إذا كنت أنت أو طفلك مصابًا بقصور البنكرياس باستخدام اختبار الإيلاستاز البرازي. في هذا الاختبار، يقوم الأطباء بتحليل عينة من البراز لمعرفة ما إذا كان البنكرياس ينتج إنزيمًا لتفكيك البروتينات.

يمكن أن يؤدي سوء امتصاص البروتينات والدهون إلى ضعف النمو وسوء التغذية. البروتينات ضرورية للنمو وإصلاح أنسجة الجسم أو التئامها. الدهون مصادر غذاء غنية بالسعرات الحرارية وتمنح الطاقة اللازمة للنمو والتطور والبقاء بصحة جيدة. الدهون ضرورية أيضًا لامتناس بعض الفيتامينات والمعادن.

بالنسبة لبعض الأشخاص المصابين بالتليف الكيسي، يكون المخاط الذي يعمل على تليين الأمعاء سميكا ولزجا لدرجة أنه قد يسد الأمعاء. تحتاج الأمعاء المسدودة إلى علاج خاص، ولهذا من المهم التحدث إلى فريق الرعاية الخاص بك إذا لاحظت أعراض الانتفاخ أو الألم أو الغازات أو سوء الامتصاص.

قد يعاني الأشخاص المصابون بالتليف الكيسي والذين لم يبدؤوا بعد في تناول الإنزيمات من أي من الأعراض التالية لسوء الامتصاص أو كلها:

• ضعف في اكتساب الوزن على الرغم من الشهية الجيدة (النهمة أحيانًا).

• خروج البراز المتكرر على شكل إسهال أو كميات كبيرة .

• براز برائحة كريهة نفاذة.

• مخاط أو زيت في البراز.

• غازات مفرطة أو آلام في المعدة.

• الانتفاخ أو الشعور بالانتفاخ في البطن .

ستلاحظ عادةً تحسينات بمجرد البدء في تناول الإنزيمات. إذا كنت تتناول الإنزيمات ولا تزال تعاني من بعض هذه الأعراض، فقد يعني ذلك ضرورة تعديل الجرعة أو نوع الإنزيمات التي وصفتها لك. لا تقم بزيادة أو تقليل جرعة الإنزيمات دون التحدث إلى اختصاصي التغذية أو مقدم الرعاية الخاص بك.

## أطعمة لا تحتاج إلى إنزيمات

تحتوي بدائل إنزيمات البنكرياس على إنزيمات تهضم الدهون والبروتينات والكربوهيدرات المعقدة. بعض الأطعمة والمشروبات لا تتطلب إنزيمات لأنها تحتوي فقط على الكربوهيدرات البسيطة التي يتم هضمها وامتصاصها بسهولة.

فيما يلي أمثلة للأطعمة والمشروبات التي لا تتطلب إنزيمات:

• الفاكهة.

• العصائر.

• المشروبات الغازية والمشروبات الرياضية.

• محلول علاج الجفاف وفقدان السوائل والأملاح للرضع مثل البيديالايث.

• الشاي والقهوة (بدون كريمة).

• الحلوى الصلبة (مثل المصاصات).

• وجبات خفيفة من الفاكهة.

• حلويات الجليلاتين.

• العلك.

• مصاصات الثلج مع النكه.

يجب التنبيه هنا بضرورة استمرار بعض الأطفال الصغار تناول الإنزيمات عند تناول هذه الأطعمة أعلاه حتى يظلوا معتادين على تناول الإنزيمات دائماً مع الطعام. خشية أنهم لو علموا أن بعض الأطعمة لا تتطلب إنزيمات، فقد يرغبون فقط في تناول تلك الأطعمة.

كما يجب التنبيه هنا بأنه باستثناء الفواكه وبعض عصائر الفاكهة، توجد هناك قيمة غذائية قليلة في معظم الأطعمة والمشروبات المذكورة أعلاه. وبالتالي، لا ينصح بتناولها بانتظام أو بكميات كبيرة. وننصح بأن تسأل اختصاصي التغذية أو مقدم الرعاية إذا لم تكن متأكدًا مما إذا كان يجب تناول الإنزيمات مع طعام معين، أو إذا كان طفلك يرفض تناول الإنزيمات.

\*\*\*

وجب التنويه هنا بأن الإشارة إلى أي منتج أو عملية أو خدمة معينة لا تشكل بالضرورة أو تعني تأييدًا أو توصية أو تفضيلًا من قبل مؤسسة التليف الكيسي. لا يمثل ظهور روابط إلكترونية خارجية هنا اعتمادًا من مؤسسة التليف الكيسي للمواقع المرتبطة أو المعلومات أو المنتجات أو الخدمات الواردة فيها.

لا تغطي المعلومات الواردة في هذا الموقع جميع الاستخدامات أو الإجراءات أو الاحتياطات أو الآثار الجانبية أو التفاعلات الممكنة. لا يُقصد بهذا الموقع أن يكون بديلاً عن المشورة العلاجية من أخصائي طبي. استشر طبيبك قبل إجراء أي تغييرات على علاجك.

تتوفر معلومات الأدوية المعتمدة من قبل إدارة الأغذية والعقاقير على الموقع

[www.dailymed.nlm.nih.gov/dailymed](http://www.dailymed.nlm.nih.gov/dailymed).

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.

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.