

Post-exertional malaise (PEM) **الإرهاق بعد المجهود (PEM)**

*This document was translated into **Arabic** by NAATI-credentialed translators, ensuring precise and culturally appropriate messaging. The translation was independently reviewed by NAATI-credentialed linguist, confirming that the final outputs are accurate, polished, and fully aligned with the needs of the target audience.*

Post-exertional malaise (PEM) is a symptom of ME/CFS, and half of people living with long COVID also have it. It is important to understand PEM, especially if symptoms feel worse, either when doing more activity or soon after an activity.

PEM can start right after an activity or up to a few days later. It can last for several days or even longer. Everyone is different^{3,4}.

For people who are very sick with ME/CFS or long COVID, PEM may happen after having a shower, walking to the kitchen, or even rolling over in bed.

If people have PEM, the best thing to do is rest. It may take days, weeks, or even longer to feel better^{5,6}.

الإرهاق بعد المجهود PEM هو أحد أعراض متلازمة التعب المزمن ME/CFS، ونصف الأشخاص الذين يعيشون مع كوفيد طويل الأمد يعانون منه أيضاً. من المهم فهم PEM، خاصة إذا أصبح الشعور بالأعراض أسوأ، سواء عند القيام بنشاط أكثر أو بعد فترة وجيزة من القيام بالنشاط.

يمكن أن يبدأ PEM مباشرةً بعد نشاط أو حتى بضعة أيام بعد ذلك. يمكن أن يستمر لعدة أيام أو حتى أكثر. يختلف كل شخص عن الآخر^{3,4}.

بالنسبة للأشخاص الذين يعانون من ME/CFS أو كوفيد طويل الأمد، قد يحدث PEM بعد الاستحمام أو المشي إلى المطبخ أو حتى التقلب في السرير.

إذا كان لدى الناس PEM، فأفضل شيء هو الراحة. قد يستغرق الأمر أيامًا أو أسابيع أو حتى أطول من ذلك قبل الشعور بتحسن^{5,6}.

Common symptoms of PEM?

ما هي الأعراض الشائعة للإرهاق بعد المجهود؟

PEM makes symptoms worse, such as:

- Pain
- Sleep
- Brain fog
- Feeling like you may get the flu
- Muscle weakness
- Sensitivity to noise, light or touch.

يزيد PEM الأعراض سوءًا، مثل:

- الألم
- النوم
- ضبابية الدماغ
- الشعور بأنك قد تصاب بالإنفلونزا
- ضعف العضلات
- الحساسية للضوضاء أو الضوء أو اللمس.

It is helpful to think about PEM like the energy in a battery
قد يساعد التفكير في PEM كالطاقة الموجودة في البطارية.

The body of someone with ME/CFS is like a broken battery that doesn't charge properly and drains quickly.

When the 'body battery' gets low, your body cannot make or use energy normally. Symptoms worsen and movement becomes more challenging.

If you keep being active without resting, your body's energy levels deplete. Like an empty battery on your phone that has turned the colour red.

It is important you rest before your body's battery is red. If activity makes you worse, do NOT push through or follow programs that worsen symptoms; take a rest or do less.

جسم الشخص المصاب بمتلازمة التعب المزمن ME/CFS يشبه بطارية مكسورة لا تشحن بشكل صحيح وتندف بسرعة.

عندما ينخفض شحن 'بطارية الجسم'، لا يستطيع جسمك إنتاج أو استخدام الطاقة بشكل طبيعي. تزداد الأعراض سوءاً وتصبح الحركة أكثر صعوبة.

إذا واصلت النشاط دون راحة، ستنخفض مستويات طاقة جسمك. مثل بطارية فارغة في هاتفك تحولت إلى اللون الأحمر.

من المهم أن ترتاح قبل أن تصبح بطارية جسمك حمراء، إذا زاد النشاط من سوء حالتك، فلا تتبع أو تبع برامج تزيد الأعراض سوءاً؛ خذ قسطاً من الراحة أو قلل مجهودك.

Exercise and PEM?
ممارسة الرياضة و PEM؟

Researchers have studied PEM by having people exercise as much as possible for two days. People who had PEM did worse on the second day. Their bodies didn't recover normally, and researchers found they had trouble with:

- Making or using energy
- The immune (body protection) system
- Moving blood and oxygen around the body ^{3,7}.

درس الباحثون PEM من خلال جعل الناس يمارسون الرياضة بقدر الإمكان لمدة يومين. الأشخاص الذين أصيروا بـ PEM كانوا أسوأ في اليوم الثاني. لم تتعافى أجسامهم بشكل طبيعي، ووجد الباحثون أنهم واجهوا صعوبة في:

- صنع أو استخدام الطاقة
- جهاز المناعة (حماية الجسم)
- تحريك الدم والأكسجين في الجسم ^{3,7}.

What should people do if they experience PEM?
ماذا يجب أن يفعل الناس إذا تعرضوا لـ PEM؟

Learn about energy management, and rest more.

تعلم عن إدارة الطاقة، واسترخ أكثر.

- The body battery of someone with ME/CFS or long COVID is different from a healthy person
- People with ME/CFS or long COVID cannot do the same number of activities they could before they got sick
- What you can do in one day will be less than before you got sick
- The amount you can do each day will be different - and every person with ME/CFS and long COVID is different
- You will need to make hard choices about what activities you do, so you don't make your symptoms worse.

- بطارية جسم شخص مصاب بمتلازمة التعب المزمن ME/CFS أو كوفيد طويل الأمد تختلف عن الشخص السليم
- الأشخاص المصابون بمتلازمة التعب المزمن ME/CFS أو كوفيد طويل الأمد لا يمكنهم القيام بنفس عدد الأنشطة التي كانوا يستطعون القيام بها قبل المرض
- ما يمكنك فعله في يوم واحد سيكون أقل مما كان عليه قبل المرض
- كمية التمارين التي يمكنك القيام بها يومياً ستكون مختلفة - وكل شخص يعاني من ME/CFS وكوفيد طويل الأمد يختلف عن الآخرين
- ستحتاج إلى اتخاذ قرارات صعبة بشأن الأنشطة التي تقوم بها، حتى لا تتفاقم الأعراض.

1. Bateman, L. et al. Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome: Essentials of Diagnosis and Management. Mayo Clinic Proceedings vol. 96 Preprint at <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2021.07.004> (2021).
2. Office for National Statistics. Technical article : Updated estimates of the prevalence of post-acute symptoms among people with coronavirus (COVID-19) in the UK : 26 April 2020 to 1 August 2021. Office for National Statistics (2021).
3. Sisto, S. A. et al. PHYSICAL ACTIVITY CHANGES AFTER A TREADMILL EXERCISE TEST IN WOMEN WITH CHRONIC FATIGUE SYNDROME. Med Sci Sports Exerc 30, (1998).
4. Bazelmans, E., Bleijenberg, G., Voeten, M. J. M., Van Der Meer, J. W. M. & Folgering, H. Impact of a maximal exercise test on symptoms and activity in chronic fatigue syndrome. J Psychosom Res 59, (2005).
5. National Institute for Health and Care Excellence. Myalgic Encephalomyelitis (or Encephalopathy)/ Chronic Fatigue Syndrome : Diagnosis and Management. NICE Guidelines (2021).
6. Carruthers, B. M. et al. Myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome: Clinical working case definition, diagnostic and treatment protocols. Journal of Chronic Fatigue Syndrome vol. 11 Preprint at https://doi.org/10.1300/J092v11n01_02 (2003).
7. Arroll, M. A., Attree, E. A., O'Leary, J. M. & Dancey, C. P. The delayed fatigue effect in myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome (ME/CFS). Fatigue 2, (2014).