Hormonaly ACADEMY

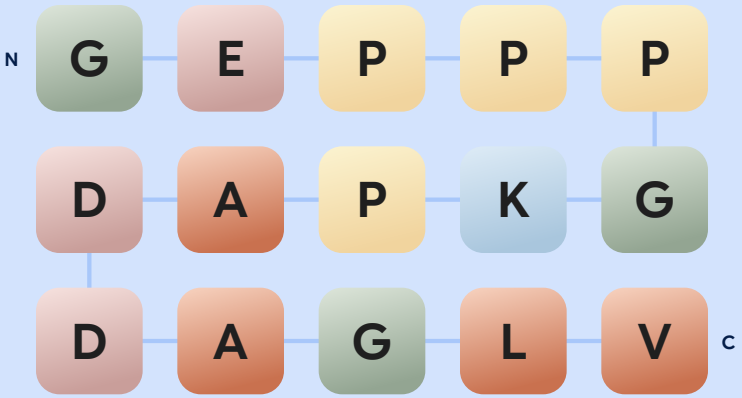
مرجع للأدلة · للممارسين السريريين المرخصين

BPC-157

مركّب حماية الجسم

أدلة مُصنّفة، والتعرضات البشرية والتجارب المسجّلة المحدّدة حتى 31 أكتوبر 2026، والوضع التنظيمي المؤرّخ للببتيد الخماسي العشري المعدي الذي يسأل عنه مرضاك.

الطبعة الثانية · أكتوبر 2026



15 حمضًا أمينيًا

GEPPPGKPADDAGLV

Fady Hannah-Shmouni, MD FRCPC

اختصاصي في الغدد الصماء والوراثة الكيميائية الحيوية

G E P P P G K P A D D A G L V

Hormonaly ACADEMY

BPC-157
مركّب حماية الجسم

الطبعة الثانية، أكتوبر 2026. مرجع سريري وعلمي للأطباء، وممارسي التمريض المتقدم، ومساعدي الأطباء، والصيادلة، والأطباء البيطريين، والباحثين.

ستة أجزاء وثمانية عشر فصلاً: التاريخ والكيمياء؛ قياس الأدلة؛ ثلاثة عشر داعيًا للاستخدام مع درجات دليل تحريرية؛ الممارسة وسجل الجرعات والجمع بين البتيدات؛ التجارب والتنظيم؛ والحيوانات. يحمل كل مرجع علامة تحقق. الوضع كما هو في 31 أكتوبر 2026.

المؤلف

Fady Hannah-Shmouni, MD FRCPC

اختصاصي في الغدد الصماء والوراثة الكيميائية الحيوية

عضو هيئة تدريس ومراجع طبي، Hormonaly Academy

محتوى تعليمي مخصص للممارسين السريريين المرخصين. ولا يُغني عن التقدير السريري، أو المشورة التخصصية، أو الإرشادات التوجيهية الرسمية، وليس توصيةً باستخدام BPC-157 أو وصفه أو بيعه أو الحصول عليه.

الطبعة الثانية، أكتوبر 2026. الطبعة الأولى 2026. Hormonaly Academy. الترجمة العربية مسودة بانتظار المراجعة الطبية والقانونية؛ ويُعتمد النص الإنجليزي عند أي اختلاف.

BPC-157

المحتويات

كيفية استخدام هذا الكتاب 3
BPC-157 بنظرة سريعة 6

01 **الجزيء** **8**

تاريخ BPC-157: من العصارة المعدية إلى ملف التركيب الصيدلاني 9
الكيمياء والحرائك الدوائية والاستقلاب 36
آليات الفعل 40

02 **الأدلة** **44**

شكل الأدبيات 45
الأدلة ما قبل السريرية: الجهاز العضلي الهيكلي 51
الأدلة ما قبل السريرية: الجهاز الهضمي والجلد والجروح 54
التأثيرات العصبية والجهازية 57
الجرعة: السجل الموثّق 60
الدليل البشري 65
الأمان والتفاعلات وجودة المنتج 72

03 **التطبيقات السريرية** **76**

الوضع التنظيمي، 31 أكتوبر 2026 77
إصابة الوتر والرباط والعضلة D 78
التعافي بعد الجراحة D 81
ألم الركبة والفُصال العظمي (داخل المفصل) D 84
التهاب القولون التقرحي وداء كرون D 86
إصابة الجهاز الهضمي العلوي واعتلال المعدة الناجم عن مضادات الالتهاب غير ا... D 89
التهاب المثانة الخلالي/متلازمة ألم المثانة D 91
الحروق والجروح الجلدية D 93
إصابة الدماغ الرضية والارتجاج D 95
المزاج والقلق D 97
إصابة الأعصاب الطرفية والحبل الشوكي D 99
الحماية القلبية الوعائية D 101
إصابة الكبد D 103
دنف السرطان وسياقات الأورام D 105

04 **الممارسة** **107**

التركيبات والطرق 108
الإرشاد، والموافقة، والمراقبة 120
الجمع بين BPC-157 وببتيدات أخرى 132

المحتويات · تابع

05 **التجارب والتنظيم** **140**
التجارب المسجّلة والطريق إلى الأمام 141
التنظيم في الولايات المتحدة 159
التنظيم العالمي ومكافحة المنشطات 179

06 **الحيوانات** **192**
BPC-157 عبر الأنواع 193
الممارسة البيطرية 209
المراجع 229
قائمة المصطلحات 254
الأسماء والأسماء المستعارة ورموز التطوير 257
عن المؤلف 258

قبل أن تبدأ

كيفية استخدام هذا الكتاب

ما تعنيه رقائق الأدلة، والدرجات، وعلامات المراجع، والقواعد الداخلية التي يتبعها هذا الكتاب.

هذه هي الطبعة الثانية من *BPC-157: مركّب حماية الجسم*. كُتب هذا الكتاب للأطباء المرخّصين والباحثين والقرّاء المطّلعين الذين يصادفون BPC-157 في الممارسة العملية. وهو تثقيف سريري، وليس توصية باستخدام BPC-157 أو وصفه أو بيعه أو الحصول عليه. الوضع التنظيمي مؤرّخ في 31 أكتوبر 2026 ويتغيّر بفعل الإجراءات الإدارية، أحيانًا في غضون أسابيع: تحقّق قبل الاعتماد على أي سطر يتعلق بالوضع.

رقائق الأدلة

تشير الرقائق الموضوعة فوق الفقرات الرئيسية، بنظرة سريعة، إلى نوع الدليل الذي يستند إليه الادعاء الذي يليها. وهي اختصارات، وليست بديلاً عن تفاصيل التصميم الواردة في النص.

الرقاقة	المعنى
تجربة بشرية	دراسة تداخلية بشرية ذات مقارن، بما في ذلك التجارب المعروفة فقط من ملخصات المؤتمرات.
دراسة تجريبية بشرية / ملاحظة بشرية	دراسات تجريبية بشرية غير مضبوطة، سلاسل حالات، تقارير حالات، سجلات تسجيل أو مراجعات سجلات.
حيوانية / قوارض	بيانات حيوانية داخل الجسم الحي. لم تُظهر في البشر.
خارج الجسم الحي	بيانات خلوية أو نسيجية أو كيميائية حيوية. لم تُظهر في البشر.
فرضية	آلية مقترحة أو خطر لم يُختبر بعد تجريبيًا.
تنظيمي	بيان عن الوضع القانوني أو التنظيمي، مؤرّخ.

فئات الدليل التحريرية

يحمل كل سجل دواءٍ في الجزء 03 حرفًا من A إلى D. هذه الحروف هي تصنيف دليل تحريري يُستخدم عبر سلسلة Pocket Guide. وهي تستعير تسميات اليقين الأربع الخاصة بـ GRADE، لكنها ليست تقييم GRADE رسميًا. لم يُبنَ أي ملف دليل حسب النتيجة تباعًا، والحرف هو الحكم العام للمؤلف على الدليل السريري البشري للاستخدام المذكور. يزن هذا الحكم المجالات التي يستخدمها GRADE لخفض اليقين (خطر التحيّز، عدم الاتساق، عدم المباشرة، عدم الدقة والتحيّز في النشر) ورفعه (على سبيل

كيفية استخدام هذا الكتاب · تابع

المثال تأثير كبير أو تدرّج في علاقة الجرعة والاستجابة) [1]. لا يحدّد عدد الدراسات أو تسمية التصميم أو مصدر التمويل الحرف بمفرده. تُعدّ الرعاية جزءًا من تقييم خطر التحيّز. لا يمكن للدليل المستمد من دواعٍ مختلف أن يرفع اليقين لهذا الداعي. لا يُقيّم الحرف الآلية أو الشيوع أو المشروعية أو توافر التركيب الصيدلاني. يحمل كل داعٍ من دواعي BPC-157 درجة D اعتبارًا من 31 أكتوبر 2026، وتغطي D حالتين مختلفتين. حيثما يُظهر السجل رقاقة تحفّظ (بيانات من القوارض، بيانات حيوانية، آلية فقط)، لم يُعثر على دليل بشري لذلك الاستخدام، ولا يمكن تقييم اليقين البشري. وحيثما لا تظهر رقاقة تحفّظ، توجد بعض البيانات البشرية، ويقينها منخفض جدًا.

الفئة	المعنى	الدليل النموذجي
A: عالٍ	من غير المرجّح أن يغيّر البحث الإضافي الثقة.	تجارب معشّاة ذات خطر تحيّز منخفض، نتائجها متسقة ودقيقة وقابلة للتطبيق مباشرة على الاستخدام.
B: متوسط	قد يغيّر البحث الإضافي التقدير.	تجارب معشّاة خُفّضت درجتها بسبب قيد خطير واحد، أو دراسات رصدية مضبوطة رُفعت درجتها، على سبيل المثال بسبب تأثير كبير.
C: منخفض	الثقة محدودة.	تجارب معشّاة ذات قيود خطيرة، أو دراسات رصدية مضبوطة. تُحتسب نقاط النهاية البديلة كعدم مباشرة.
D: منخفض جدًا	تقدير التأثير غير مؤكّد جدًا.	سلاسل بشرية غير مضبوطة، تقارير حالات، نتائج معروفة فقط من ملخصات، أو بيانات بشرية ذات عدة قيود خطيرة.

رقائق تصميم الدليل. تحدّد الرقاقة الكهرمانية (بيانات حيوانية، بيانات من القوارض، آلية فقط) داعيًا لم يُعثر له على دليل بشري مباشر؛ ولا يُقيّم اليقين البشري. وتحدّد الرقاقة الرمادية (دراسة تجريبية بشرية، تقارير حالات، ملخصات فقط) تصميم الدراسة البشرية المتاح لذلك الداعي؛ والدليل الموصوف هناك ذو يقين منخفض جدًا. هذه التسميات التحريرية ليست تقييم GRADE رسميًا خاصًا بالنتيجة. غياب الدليل البشري لا يُظهر أن BPC-157 يفشل في البشر؛ بل يُظهر أن السؤال لم يُختبر في البشر.

علامات المراجع

تُرقّم المراجع بترتيب أول استشهاد وتُدرج في النهاية. المرجع من PubMed الذي لا يحمل علامة استُرجع بواسطة PMID، وتطابق عنوانه ومؤلفه الأول ومجلته وسنته، وتم التحقق من الادعاء مقابل الملخص أو، حيثما كان متاحًا مفتوحًا، النص الكامل. تُطبع العلامات الأخرى بعد الاستشهاد.

كيفية استخدام هذا الكتاب · تابع

[غير مفهرس في PubMed]	مصدر لا تفهرسه PubMed: إشعارات السجل الفيدرالي، سجلات التسجيل، قائمة WADA، ملخصات المؤتمرات، المسودات البحثية غير المحكّمة (preprints).
[مصدر أساسي قُرئ في مقتطف]	الوثيقة الرسمية محدّدة، لكن قُرئ منها مقتطف فقط (على سبيل المثال وثائق FDA على الويب التي تعدّر جلبها كاملةً).
[قُرئ بواسطة وسيط]	مأخوذ من تقارير قانونية أو تجارية أو صحفية منشورة عن وثيقة أولية، مع اتفاق تقارير مستقلة عليها.
[single secondary source]	كما سبق، مع العثور على تقرير واحد فقط. يُعامَل كمؤقت.
[unverified]	تعدّر تأكيده مقابل سجل أولي، بما في ذلك بيانات براءات الاختراع.

القواعد الداخلية

- الدليل أولاً. نُبقي النتائج الراسخة، والنتائج الناشئة، والثقافة السريرية، والمعقولية الآلية منفصلة، وتحمل البيانات الحيوانية عبارة لم تُظهر في البشر حيثما قد يُفرط القارئ في تفسيرها.
- تُوصف كل دراسة بشرية بالتصميم والحجم. ويُسمّى كل سطر تنظيمي بالجهة المنظِّمة ويكون مؤرّخًا.
- لا تظهر أرقام الجرعات البشرية إلا في الفصل 8، وكل منها موسوم بنوع المصدر. الجرعات المذكورة في أماكن أخرى تصف كيفية إجراء دراسة حيوانية أو بيطرية محدّدة؛ وهي ليست توصيات. تنص سجلات الدواعي على 'لا توجد جرعة معتمدة من FDA أو EMA'.
- لا توجد إحالات مصدرية: لا موردون ولا منتجات ولا أماكن للشراء. لا يُعامَل وسم 'للاستخدام البحثي فقط' أبدًا كمسار مشروع للاستخدام البشري.
- لا شيء يُبتر، ولا يُخترع أي رقم أو يُحسب متوسطه أو يُرحّل دون مصدر.

قبل أن تبدأ

BPC-157 بنظرة سريعة

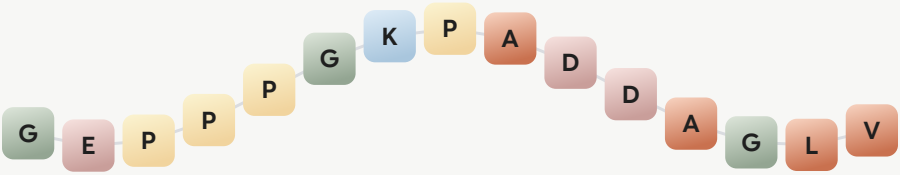
الجزيء، والدليل، والوضع التنظيمي المؤرّخ، بنظرة سريعة. التفاصيل والمصادر في الفصول المشار إليها.

الجزيء والدليل	
ما هو	ببتيد اصطناعي مؤلف من 15 بقية أمينية، GEPPPGKPADDAGLV (وزن جزيئي 1419.5)، وصفته مجموعة زغرب منذ عام 1992 بوصفه جزءًا من بروتين في العصارة المعدية ('مركّب حماية الجسم'). الفصلان 1 و2.
الآليات المقترحة	متعدد التأثيرات في النماذج الحيوانية: الإشارات عبر VEGFR2 وأكسيد النيتريك، وFAK-paxillin، والتعبير عن مستقبل هرمون النمو في أورمات الوتر الليفية، والحماية المخاطية المعوية. لم يُحدّد أي مستقبل. الفصل 3.
من أنتج الدليل	239 سجلاً في PubMed ضمن إحصاء المؤلف (من 1992 إلى 31 أكتوبر 2026)؛ 76% منها لها مؤلف أو انتماء من زغرب، بما في ذلك 92% من الدراسات الحيوانية الأولية. نما العمل الذي لم تُحدّد له صلة بزغرب بعد عام 2020، وغالبًا كان على هيئة مراجعات. الفصل 4.
الدليل البشري	دراستان لحقنة شرجية أجرتهما Pliva لا تُعرفان إلا من ملخصات مؤتمرات، منها تجربة معشّاة مضبوطة (RCT) من المرحلة الثانية في التهاب القولون التقرحي تضمّن الفارق بين المجموعتين فيها الصفر؛ وثلاث دراسات تجريبية غير مضبوطة أجراها طبيب باحث واحد في فلوريدا في عيادتين (17 و12 و2 من الأشخاص المعالجين)؛ وثلاثة تقارير حالات في طب الأسنان باستخدام حقن موضعي متعدد العوامل؛ وسجلات تعرّض غير مضبوطة. لم تُنشر أي تجربة معشّاة بشكل كامل. لا توجد نتائج مضبوطة منشورة علنًا ولا حرائك دوائية قابلة للتفسير للاستخدام تحت الجلد أو الفموي (حتى 31 أكتوبر 2026)؛ البروتوكولات المسجّلة في الفصل 9.
الدرجة	D لكل دواعي الاستعمال (الجزء 03).
الأمان	وجدت دراسات السمّية الحيوانية قصيرة الأمد آثارًا قليلة، لكن مراجعة إدارة الغذاء والدواء (FDA) لعام 2026 رصدت تغيّرًا في aPTT (في الجرذان والكلاب) وإشارات مخبرية متعلقة بالكبد (في إناث الجرذان) في دراسات عضلية مدتها 28 يومًا، إلى جانب انخفاض الكرياتينين القابل للانعكاس الذي سجّله المؤلفون في الكلاب؛ ولم يظهر أي من ذلك في البشر. لم تُحدّد خصائص الأمان البشري طويل الأمد. هناك قلق نظري يتعلق بتكوّن الأوعية والأورام؛ وإشارة إلى مضادة الأفيونات في القوارض؛ وأول بلاغ منشور عن نتيجة ضائرة في البشر صدر عام 2026، إضافة إلى مسودة بحثية غير محكّمة (preprint) وملخصات مؤتمرات وبلاغات تلقائية؛ ونقاء المنتج مشكلة موثّقة. الفصل 10.

BPC-157 بنظرة سريعة · تابع

الجرعة والتجارب والوضع التنظيمي

الجرعة	لا توجد جرعة ثابتة معتمدة. السجل الموثّق موجود في الفصل 8.
التجارب	أربع دراسات مسجّلة على ClinicalTrials.gov، بما في ذلك تجربة معشّاة مضبوطة (RCT) من المرحلة 2 على أوتار أربطة الركبة الخلفية (NCT07437547) ودراسة من المرحلة 1 على الكفة المدورة (NCT07803250)؛ لم تُنشر أي نتائج. الفصل 14.
الوضع في الولايات المتحدة	غير معتمد من إدارة الغذاء والدواء (FDA)؛ لا أساس قانوني بموجب 503A. خارج الفئة 2 ضمن 503A منذ أبريل 2026 (تم سحب الترشيح)؛ تصويت اللجنة الاستشارية في يوليو 2026 جاء 8-6-1 لصالح إدراجه ضمن قائمة المواد السائبة. مسودة سياسة السلطة التقديرية المؤقتة في الإنفاذ الصادرة عن HHS (نُشرت في 30 أكتوبر 2026؛ دون تاريخ نفاذ منفصل): BPC-157 أسيتات أحادي المكوّن، تحت الجلد، أو عضلي، أو فموي، أو موضعي، فقط إذا استُوفيت كل الشروط؛ الأشكال الفموية تتطلب توافرًا حيويًا بشريًا موثّقًا (الشرط 8). هذا ليس اعتمادًا. الفصل 15.
في أماكن أخرى	لم يُحدّد أي منتج معتمد في الولايات القضائية التي جرت مراجعتها (31 أكتوبر 2026)؛ تصنيف لا يُصرف إلا بوصفة طبية في أستراليا (الجدول 4 إضافة إلى الملحق D، يونيو 2024) ونيوزيلندا (إشعار الجريدة الرسمية، سبتمبر 2023)؛ وتحذيرات في كندا وفرنسا في عام 2026. الفصل 16.
الرياضة	محظور في جميع الأوقات بموجب WADA S0، وهو من فئة المواد المحدّدة (Specified) (وهذا يؤثر على العقوبة فقط). الفصل 16.
الحيوانات	لم يُحدّد أي اعتماد بيطري في الولايات القضائية التي جرت مراجعتها؛ سلسلة حالات واحدة من أربعة كلاب؛ بيانات حرائك دوائية وسمّية من كلاب البيغل؛ ودراسات على نحل العسل. الفصلان 17 و18.



01

الجزء 01

الجزيء

من أين جاء BPC-157، وما هو، وكيف يتصرّف في الجسم، والمسارات المقترحة لتفسير تأثيراته.

في هذا الجزء

تاريخ BPC-157: من العصارة المعدية إلى ملف التركيب الصيدلاني

الكيمياء والحرائك الدوائية والاستقلاب

آليات الفعل