

The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews

Matthew J Page, Joanne E McKenzie, Patrick M Bossuyt, Isabelle Boutron, Tammy C Hoffmann, Cynthia D Mulrow, Larissa Shamseer, Jennifer M Tetzlaff, Elie A Akl, Sue E Brennan, Roger Chou, Julie Glanville, Jeremy M Grimshaw, Asbjørn Hróbjartsson, Manoj M Lalu, Tianjing Li, Elizabeth W Loder, Evan Mayo-Wilson, Steve McDonald, Luke A McGuinness, Lesley A Stewart, James Thomas, Andrea C Tricco, Vivian A Welch, Penny

Whiting, David

Translators

Zahrah Almasabi¹, Faris Alshahrani², Khalid Kaabi³, Abed Alqader Ibrahim⁴, Sherine O. Obare^{4,5}, and Anthony L. Dellinger^{4,6,7*}*

¹Curriculum and Instruction Department, College of Education, Najran University, Najran, 1988, Saudi Arabia

²Special Education Department, School of Education, Imam Mohammad Ibn Saud Islamic University (IMSIU), Riyadh 11564, Saudi Arabia.

³Department of Special Education, College of Education and Arts, University of Tabuk, Saudi Arabia

⁴Department of Nanoscience, Joint School of Nanoscience and Nanoengineering, University of North Carolina at Greensboro, Greensboro, NC, 27401, United States.

⁵Division of Research and Engagement, University of North Carolina at Greensboro, Greensboro, NC, 27401, United States. e-mail: soobare@uncg.edu

⁶Kepley Biosystems Incorporated, Greensboro, NC, 27214, United States of America

⁷AT Research Partners, Burlington, NC, 27217, United States of America. e-mail: aldellin@uncg.edu

*Corresponding Author: Anthony L. Dellinger (aldellin@uncg.edu) and Sherine O. Obare (soobare@uncg.edu)

ABSTRACT

To ensure a systematic review is valuable to users, authors should prepare a transparent, complete, and accurate account of why the review was done, what they did, and what they found. The PRISMA 2020 statement provides updated reporting guidance for systematic reviews that reflects advances in methods to identify, select, appraise, and synthesise studies. The PRISMA 2020 statement consists of a 27-item checklist, an expanded checklist that details reporting recommendations for each item, the PRISMA 2020 abstract checklist, and revised flow diagrams for original and updated Reviews. We anticipate that the PRISMA 2020 statement will benefit authors, editors, and peer reviewers of systematic reviews, and different users of reviews, including guideline developers, policy makers, healthcare providers, patients, and other stakeholders.

Keywords: PRISMA 2020, PRISMA 2020, Reporting, Systematic Reviews

عمل مترجم:

بيان بريسيما 2020 (PRISMA 2020): دليل محدث لإعداد تقارير المراجعات المنهجية؛

Matthew J Page, Joanne E McKenzie, Patrick M Bossuyt, Isabelle Boutron, Tammy C Hoffmann, Cynthia D Mulrow, Larissa Shamseer, Jennifer M Tetzlaff, Elie A Akl, Sue E Brennan, Roger Chou, Julie Glanville, Jeremy M Grimshaw, Asbjørn Hróbjartsson, Manoj M Lalu, Tianjing Li, Elizabeth W Loder, Evan Mayo-Wilson, Steve McDonald, Luke A McGuinness, Lesley A Stewart, James Thomas, Andrea C Tricco, Vivian A Welch, Penny Whiting, David

ترجمة

زهرة المصعبي¹، فارس الشهراني²، خالد الكعبي³، عبد القادر إبراهيم⁴، شيرين أو. أوباري^{5*}، وأنتوني إل. ديلينجر^{6,7*}

¹قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة نجران، نجران، 1988، المملكة العربية السعودية.

²قسم التربية الخاصة، كلية التربية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض 11564، المملكة العربية السعودية.

³قسم التربية الخاصة، كلية التربية والآداب، جامعة تبوك، المملكة العربية السعودية.

⁴قسم علوم النانو، المدرسة المشتركة لعلوم وهندسة النانو، جامعة نورث كارولينا في غرينزبورو، غرينزبورو، كارولينا الشمالية، 27401، الولايات المتحدة الأمريكية.

⁵قسم البحث والمشاركة، جامعة كارولينا الشمالية في غرينزبورو، غرينزبورو، كارولينا الشمالية، 27401، الولايات المتحدة الأمريكية. البريد الإلكتروني: soobare@uncg.edu

⁶شركة كيبي للأنظمة الحيوية، غرينزبورو، كارولينا الشمالية، 27214، الولايات المتحدة الأمريكية.

⁷شركاء أبحاث AT، برلنغتون، كارولينا الشمالية، 27217، الولايات المتحدة الأمريكية. البريد الإلكتروني: aldellin@uncg.edu

*الباحث المعتمد للمراسلة: أنتوني إل. ديلينجر (aldellin@uncg.edu) وشيرين أو. أوباري (soobare@uncg.edu)

ملخص

لضمان أن تكون المراجعة المنهجية ذات قيمة للمستخدمين، يجب على المؤلفين إعداد وصف شفاف، مكتمل، ودقيق يوضح سبب إجراء المراجعة، وما تم القيام به، والنتائج التي تم التوصل إليها. يوفر بيان بريسيما 2020 (PRISMA 2020) إرشادات محدثة لإعداد تقارير عن المراجعات المنهجية تعكس التقدم في الأساليب المستخدمة لتحديد الدراسات، واختيارها، وتقييمها، وتوليف نتائجها. يتكون بيان بريسيما 2020 (PRISMA 2020) من قائمة فحص تضم 27 عنصرًا، وقائمة موسعة توضح التوصيات الخاصة بإعداد التقارير لكل عنصر، وقائمة فحص مخصصة للملخصات وفقًا لبيان بريسيما 2020 (PRISMA 2020)، بالإضافة إلى مخططات انسيابية محدثة للمراجعات الأصلية والمحدثة. نتوقع أن يعود بيان بريسيما 2020 (PRISMA 2020) بالفائدة على المؤلفين، والمحررين، والمراجعين الأكاديميين للمراجعات المنهجية، بالإضافة إلى مختلف مستخدمي هذه المراجعات، بمن فيهم مطورو الإرشادات، وصانعو السياسات، ومقدمو الرعاية الصحية، والمرضى، وأصحاب المصلحة الآخرون.

الكلمات الدالة: بريسيما 2020، PRISMA 2020، إعداد التقارير، المراجعات المنهجية

المقدمة

تم نشر بيان العناصر المفضلة لإعداد التقارير الخاصة بالمراجعات المنهجية والتحليلات التلوية - المشار إليه اختصاراً (بريسما - PRISMA) - في عام 2009، وكان مصمماً لمساعدة الباحثين في المراجعات المنهجية على إعداد تقارير شفافة توضح سبب إجراء المراجعة، وما الذي قام به المؤلفون، وما الذي توصلوا إليه. وخلال العقد الماضي، أدت التطورات في منهجيات ومصطلحات المراجعات المنهجية إلى ضرورة تحديث هذه الإرشادات. يحل بيان بريسم (PRISMA 2020) محل بيان عام 2009، ويتضمن إرشادات محدثة لإعداد التقارير تعكس التطورات في الأساليب المستخدمة لتحديد الدراسات، واختيارها، وتقييمها، وتوليف نتائجها. كما تم تعديل هيكل العناصر وطريقة عرضها لتسهيل تنفيذها. في هذا المقال، نقدم قائمة الفحص المكونة من 27 عنصراً لبيان بريسم (PRISMA 2020)، بالإضافة إلى قائمة موسعة توضح التوصيات الخاصة بإعداد التقارير لكل عنصر، وقائمة الفحص الخاصة بملخصات بيان بريسم (PRISMA 2020)، والمخططات الانسيابية المعدلة للمراجعات الأصلية والمحدثة.

تؤدي المراجعات المنهجية أدواراً حيوية متعددة. فهي توفر توليفات لحالة المعرفة في مجال معين، مما يساعد في تحديد أولويات البحث المستقبلي. كما يمكنها معالجة الأسئلة التي لا يمكن للدراسات الفردية الإجابة عنها، وتحديد المشكلات في البحوث الأولية التي ينبغي تصحيحها في الدراسات المستقبلية، بالإضافة إلى إمكانية تطوير أو تقييم النظريات المتعلقة بكيفية حدوث الظواهر أو أسبابها. لذلك، تنتج المراجعات المنهجية أنواعاً مختلفة من المعرفة لمختلف المستخدمين، (مثل: المرضى، ومقدمي الرعاية الصحية، والباحثين، وصانعي السياسات) (Gurevitch, et al., 2018; Gough, et al., 2019). لضمان أن تكون المراجعة المنهجية ذات قيمة للمستخدمين، ينبغي على المؤلفين إعداد وصف شفاف، مكتمل، ودقيق يوضح سبب إجراء المراجعة، وما الذي قاموا به (مثل كيفية تحديد الدراسات واختيارها)، وما الذي توصلوا إليه (مثل خصائص الدراسات المساهمة ونتائج التحليل التلوي). تساعد الإرشادات المحدثة لإعداد التقارير على تحقيق هذا الهدف (Moher, 2018).

بيان العناصر المفضلة لإعداد التقارير الخاصة بالمراجعات المنهجية والتحليلات التلوية (بريسما - PRISMA) المنشور في عام 2009 (يشار إليه فيما بعد بريسم (PRISMA 2009 - 2009) (Moher, et al., 2009A; Moher, et al., 2009G) هو دليل إعداد التقارير المصمم لمعالجة ضعف تقارير المراجعات المنهجية (Moher, et al., 2007). تألف بيان بريسم (PRISMA 2009) من قائمة فحص تضم 27 عنصراً موصى بها لإعداد تقارير المراجعات المنهجية، وورقة "تفسير وتفصيل" (Liberati, et al., 2009A; Liberati, et al., 2009G) التي قدمت إرشادات إضافية حول إعداد التقارير لكل عنصر، إلى جانب أمثلة على إعداد التقارير. وقد حظيت هذه التوصيات بقبول كبير، حيث تم تأييدها وتبنيها على نطاق واسع، كما يتضح من نشرها المشترك في العديد من المجلات، والاستشهاد بها في أكثر من 60,000 تقرير (بحسب بيانات Scopus، أغسطس 2020)، وتأييدها من قبل ما يقرب من 200 مجلة ومنظمة مراجعات منهجية، وتبنيها في تخصصات متعددة. تشير الأدلة المستمدة من الدراسات الرصدية إلى أن استخدام بيان بريسم (PRISMA 2009) يرتبط بتقارير أكثر اكتمالاً للمراجعات المنهجية (Page, et al., 2016; Leclercq, et al., 2019)، على الرغم من أنه لا يزال هناك المزيد مما يمكن القيام به لتحسين الامتثال للإرشادات (Page & Moher, 2017).

منذ نشر بيان بريسم (PRISMA 2009)، طرأت العديد من الابتكارات على تنفيذ المراجعات المنهجية. فعلى سبيل المثال، أتاحت التطورات التقنية استخدام معالجة اللغة الطبيعية وتقنيات التعلم الآلي لتحديد الأدلة ذات الصلة (O'Mara, et al., 2015; Marshall, et al., 2019). كما تم اقتراح أساليب جديدة لتوليف وعرض النتائج في الحالات التي يكون فيها التحليل التلوي غير ممكن أو غير مناسب (McKenzie & Brennan, 2019; Campbell, et al., 2020). بالإضافة إلى ذلك، تم تطوير طرق حديثة لتقييم مخاطر التحيز في نتائج الدراسات المشمولة (Sterne, et al., 2019; Sterne, et al., 2016). تراكمت الأدلة المتعلقة بمصادر التحيز في المراجعات المنهجية، مما أدى إلى تطوير أدوات جديدة لتقييم جودة تنفيذ المراجعات المنهجية (Whiting, et al., 2016; Shea, et al., 2017). كما شهدت المصطلحات المستخدمة لوصف عمليات المراجعة تطوراً ملحوظاً، مثل التحول من تقييم "الجودة" إلى تقييم "اليقين" في مجموعة الأدلة (Hultcrantz, et al., 2017). بالإضافة إلى ذلك، شهدت بيئة النشر العلمي تحولاً كبيراً، حيث ظهرت العديد من القنوات الجديدة لتسجيل ونشر بروتوكولات المراجعات المنهجية (Booth, et al., 2012; Moher, et al., 2012)، فضلاً عن إتاحة منصات لنشر التقارير الخاصة بالمراجعات المنهجية، ومشاركة البيانات والمواد البحثية، مثل خوادم النشر المسبق (Preprint servers) والمستودعات العامة مفتوحة الوصول. لمواكبة هذه التطورات في إعداد التقارير الخاصة بالمراجعات المنهجية، كان من الضروري تحديث بيان بريسم (PRISMA 2009)

تطوير بريسيما 2020 (PRISMA 2020)

يتوفر وصف كامل للأساليب المستخدمة في تطوير بريسيما 2020 (PRISMA 2020) في مصدر آخر (Page, et al., 2021A). قمنا بتحديد العناصر في بريسيما 2009 (PRISMA 2009) التي غالبًا ما تم الإبلاغ عنها بشكل غير مكتمل، وذلك من خلال فحص نتائج الدراسات التي بحثت في مدى شفافية التقارير الخاصة بالمراجعات المنشورة (Page, et al., 2016; Page, et al., 2018B; Page & Moher, 2017).

كما قمنا بتحديد التعديلات المحتملة على بيان بريسيما 2009 (PRISMA 2009) من خلال مراجعة 60 وثيقة تقدم إرشادات إعداد التقارير للمراجعات المنهجية، (والتي شملت إرشادات إعداد التقارير، والأدلة الإرشادية، والأدوات البحثية، ودراسات التحليل التلوي) (Page, et al., 2020). تم استخدام هذه المراجعات للأدبيات العلمية في تصميم استطلاع للتعديلات المقترحة على العناصر الـ 27 في بريسيما 2009 (PRISMA 2009)، بالإضافة إلى عناصر إضافية محتملة. طُلب من المستجيبين تحديد ما إذا كان ينبغي الإبقاء على كل عنصر في بريسيما 2009 (PRISMA 2009) كما هو، أو تعديله، أو إزالته، وما إذا كان ينبغي إضافة العناصر الجديدة المقترحة. تم توجيه دعوة إلى 220 من خبراء منهجيات المراجعات المنهجية ومحرري المجلات لإكمال الاستطلاع عبر الإنترنت، واستجاب منهم 110 فردًا. تمت مناقشة المحتوى والصياغة المقترحة لبيان بريسيما 2020 (PRISMA 2020)، المستمدة من نتائج المراجعة والاستطلاع، خلال اجتماع حضوري استمر يومين وضم 21 عضوًا في سبتمبر 2018 في إدنبرة، اسكتلندا. خلال عامي 2019 و2020، تم توزيع مسودة أولية وخمس مراجعات لقائمة الفحص وورقة التفسير والتفصيل على المؤلفين المشاركين للحصول على ملاحظاتهم. في أبريل 2020، وُجّهت دعوة إلى 22 باحثًا في المراجعات المنهجية ممن أبدوا اهتمامهم بتقديم ملاحظات حول قائمة فحص بريسيما 2020 (PRISMA 2020)، لمشاركة آرائهم (من خلال استطلاع عبر الإنترنت) حول التخطيط العام والمصطلحات المستخدمة في النسخة الأولية من القائمة. تم استلام ملاحظات من 15 فردًا، وتمت مراجعتها من قبل المؤلف الأول، وتم إدراج أي تعديلات ضرورية قبل اعتماد النسخة النهائية من البيان وتأييدها من قبل جميع المؤلفين المشاركين.

بيان بريسيما 2020 (PRISMA 2020)

نطاق الدليل الإرشادي

تم تصميم بيان بريسيما 2020 (PRISMA 2020) بشكل أساسي للمراجعات المنهجية للدراسات التي تقيّم تأثير التدخلات الصحية، بغض النظر عن تصميم الدراسات المشمولة. ومع ذلك، فإن عناصر قائمة الفحص قابلة للتطبيق أيضًا على التقارير الخاصة بالمراجعات المنهجية التي تقيّم تدخلات أخرى (مثل التدخلات الاجتماعية أو التعليمية)، كما أن العديد من العناصر تنطبق على المراجعات المنهجية التي تهدف إلى أغراض أخرى غير تقييم التدخلات، (مثل تقييم الأسباب المرضية، أو معدل الانتشار، أو التنبؤ بالنتائج الصحية).

تم تصميم بيان بريسيما 2020 (PRISMA 2020) للاستخدام في المراجعات المنهجية التي تتضمن توليفًا، (مثل التحليل التلوي الزوجي أو طرق التوليف الإحصائي الأخرى)، أو التي لا تتضمن توليفًا، (على سبيل المثال عندما يتم تحديد دراسة واحدة مؤهلة فقط). كما أن عناصر بريسيما 2020 (PRISMA 2020) ذات صلة بالمراجعات المنهجية ذات المنهجيات المختلطة التي تشمل الدراسات الكمية والنوعية، ولكن يُوصى بالرجوع أيضًا إلى إرشادات إعداد التقارير التي تتناول عرض وتوليف البيانات النوعية (Tong, et al., 2012; France, et al., 2019). يمكن استخدام بريسيما 2020 (PRISMA 2020) في المراجعات المنهجية الأصلية، والمراجعات المنهجية المحدثة، والمراجعات المنهجية المستمرة أو الحية. ومع ذلك، في المراجعات المحدثة أو المراجعات المنهجية المستمرة. ومع ذلك، قد تكون هناك اعتبارات إضافية يجب معالجتها في المراجعات المنهجية المحدثة والمراجعات المنهجية المستمرة. عندما يكون هناك محتوى ذو صلة بإرشادات إعداد التقارير الأخرى، فإننا نشير إلى هذه الإرشادات داخل عناصر بيان التفسير والتفصيل (Page, et al., 2021B)، (مثل إرشادات (Rethlefsen, et al., 2021) PRISMA-Search في العنصرين 6 و7، وإرشادات التوليف دون التحليل التلوي (Campbell, et al., 2020) (SWiM) في العنصر 13د). يحتوي

المربع رقم (1) على مسرد للمصطلحات المستخدمة في بيان بريسيما 2020 (PRISMA 2020).

المربع 1: مسرد المصطلحات

- المراجعة المنهجية (Systematic review): مراجعة تستخدم أساليب منهجية واضحة ومنظمة لجمع وتوليف نتائج الدراسات التي تعالج سؤالاً محدداً بوضوح (Higgins, et al., 2019B).
- التوليف الإحصائي (Statistical synthesis): دمج النتائج الكمية لدراستين أو أكثر. يشمل ذلك التحليل التلوي لتقديرات التأثير (الموضح أدناه) وطرق أخرى، مثل دمج قيم الاحتمالية (P-values)، وحساب النطاق والتوزيع للتأثيرات المرصودة، واحتساب الأصوات بناءً على اتجاه التأثير (انظر (McKenzie & Brennan, 2019).
- التحليل التلوي لتقديرات التأثير (Meta-analysis of effect estimates): تقنية إحصائية تُستخدم لتوليف النتائج عندما تكون تقديرات تأثير الدراسة وتبايناتها متاحة، مما يوفر ملخصاً كمياً للنتائج (McKenzie & Brennan, 2019).
- المخرج (Outcome): حدث أو قياس يتم جمعه من المشاركين في الدراسة (مثل جودة الحياة، أو معدل الوفيات).
- النتيجة (Result): جمع التقدير النقطة (مثل فرق المتوسطات، أو نسبة الخطر، أو النسبة المئوية) مع مقياس دقته (مثل فترة الثقة أو الفترة الاحتمالية) لمخرج معين.
- التقرير (Report): وثيقة (ورقية أو إلكترونية) توفر معلومات عن دراسة معينة. قد يكون ذلك مقالة في مجلة، أو نسخة ما قبل النشر، أو ملخص مؤتمر، أو تسجيل الدراسة في قاعدة بيانات السجلات البحثية، أو تقرير دراسة سريرية، أو أطروحة، أو مسودة غير منشورة، أو تقرير حكومي، أو أي مستند آخر يحتوي على معلومات ذات صلة.
- السجل (Record): عنوان أو ملخص (أو كلاهما) لتقرير مفهرس في قاعدة بيانات أو موقع إلكتروني (مثل عنوان أو ملخص لمقالة مفهرسة في Medline). السجلات التي تشير إلى نفس التقرير (مثل المقالة نفسها في مجلة معينة) تُعتبر "سجلات مكررة"؛ ومع ذلك، فإن السجلات التي تشير إلى تقارير متشابهة فقط (مثل ملخص مماثل مقدم إلى مؤتمرين مختلفين) يجب اعتبارها فريدة.
- الدراسة (Study): تحقيق بحثي، مثل تجربة سريرية، يشمل مجموعة محددة من المشاركين وتدخلًا أو أكثر ونتائج محددة. قد يكون للدراسة الواحدة تقارير متعددة. فعلى سبيل المثال، قد تشمل التقارير البروتوكول، وخطة التحليل الإحصائي، والخصائص الأساسية، ونتائج المخرج الأولية، والنتائج المتعلقة بالمخاطر والآثار الجانبية، والنتائج للمخرجات الثانوية، والنتائج لتحليلات الوسيط والمعدل الإضافية.

لا يهدف بريسيما 2020 (PRISMA 2020) إلى توجيه إجراء المراجعات المنهجية، حيث تتوفر موارد شاملة لهذا الغرض (Higgins, et al., 2019B; IOM, 2011). ومع ذلك، فإن الإلمام بريسيما 2020 مفيد عند التخطيط للمراجعات المنهجية وإجرائها لضمان إدراج جميع المعلومات الموصى بها. كما أنه لا ينبغي استخدام بريسيما 2020 لتقييم جودة تنفيذ المراجعات المنهجية أو منهجيتها، حيث توجد أدوات أخرى لهذا الغرض (Whiting, et al., 2016; Shea, et al., 2017). علاوة على ذلك، فإن بريسيما 2020 (PRISMA 2020) ليس مخصصاً لإعداد تقارير بروتوكولات المراجعات المنهجية، حيث يتوفر بيان منفصل لهذا الغرض وهو (بيان بريسيما لبروتوكولات المراجعات - Moher, et al., 2015 Shamseer, et al - PRISMA-P). (2015). أخيراً، تم تطوير ملحقات إضافية لبيان بريسيما 2009 (PRISMA 2009) لتوجيه إعداد التقارير حول التحليلات التلوية الشبكية (Hutton, et al., 2015)، والتحليلات التلوية لبيانات المشاركين الأفراد (Stewart, et al., 2015)، والمراجعات المنهجية للمخاطر والآثار الضارة (Zorzela, et al., 2016)، والمراجعات المنهجية لدراسات دقة الاختبارات التشخيصية (McInnes, et al., 2018)، والمراجعات الاستكشافية (Tricco, et al., 2018). بالنسبة لهذه الأنواع من المراجعات، نوصي بأن يقوم المؤلفون بإعداد تقاريرهم وفقاً لتوصيات بريسيما 2020 (PRISMA 2020) بالإضافة إلى الإرشادات الخاصة بكل ملحق إضافي.

كيفية استخدام بريسيما 2020 (PRISMA 2020)

يحل بيان بريسيما 2020 (PRISMA 2020) (بما في ذلك قوائم الفحص، وورقة التفسير والتفصيل، والمخطط الانسيابي) محل بيان بريسيما 2009 (PRISMA 2009)، الذي يجب عدم استخدامه بعد الآن. يلخص المربع رقم (2) التغييرات البارزة التي طرأت على بريسيما 2009 (PRISMA 2009). تتضمن قائمة فحص بريسيما 2020 (PRISMA 2020) سبعة أقسام تحتوي على 27 عنصرًا، حيث يحتوي بعضها على عناصر فرعية (الجدول 1). كما تتضمن بريسيما 2020 (PRISMA 2020) قائمة فحص مخصصة لملاحظات المجالات والمؤتمرات الخاصة بالمراجعات المنهجية. تعد هذه القائمة تحديثًا لبيان بريسيما للملخصات 2013 (Beller, et al., 2013)، مما يعكس المحتوى الجديد والمعدل في بريسيما 2020 (PRISMA 2020) (الجدول 2). يتوفر نموذج مخطط انسيابي لبريسيما (PRISMA)، والذي يمكن تعديله بناءً على إذا ما كانت المراجعة المنهجية أصلية أو محدثة (الشكل 1).

نوصي المؤلفين بالرجوع إلى بيان بريسيما 2020 (PRISMA 2020) في وقت مبكر من عملية الكتابة، لأن النظر في العناصر مسبقًا قد يساعد في ضمان معالجة جميع النقاط المطلوبة. للمساعدة في تتبع العناصر التي تم الإبلاغ عنها، يتضمن موقع بيان بريسيما (<http://www.prisma-statement.org>) نماذج قابلة للتعبئة لقوائم الفحص يمكن تنزيلها واستكمالها، وهي متاحة أيضًا ضمن المواد التكميلية على موقع bmj.com. كما أنشأنا تطبيقًا إلكترونيًا يتيح للمستخدمين استكمال قائمة الفحص عبر واجهة سهلة الاستخدام (McGuinness, 2020)، (وهو متاح على: <https://prisma.shinyapps.io/checklist/>، ومستند إلى تطبيق (Aczel, et al., 2020) (Transparency Checklist app). يمكن تصدير قائمة الفحص المكتملة إلى ملف Word أو PDF. بالإضافة إلى ذلك، يمكن تنزيل نماذج قابلة للتحرير للمخطط الانسيابي من موقع بيان بريسيما. لقد أعدنا ورقة محدثة للتفسير والتفصيل، نوضح فيها سبب التوصية بالإبلاغ عن كل عنصر، ونقدم نقاطًا توضيحية تفصل التوصيات المتعلقة بإعداد التقارير، والتي نشير إليها باسم "العناصر" (Page, et al., 2021B). تُعد بنية النقاط التوضيحية إضافة جديدة في بريسيما 2020 (PRISMA 2020) وقد تم اعتمادها لتسهيل تنفيذ الإرشادات (Barnes, et al., 2015); (Chauvin, et al., 2019). كما تتوفر قائمة فحص موسعة، متضمنة لنسخة من العناصر الواردة في ورقة التفسير والتفصيل، مع إزالة بعض المراجع والأمثلة، في المواد التكميلية على موقع bmj.com. يُوصى بالرجوع إلى ورقة التفسير والتفصيل إذا كانت هناك حاجة إلى مزيد من التوضيح أو المعلومات.

المربع 2: أبرز التغييرات على بريسيما 2009 (PRISMA 2009)

- إدراج قائمة فحص إعداد التقارير الخاصة بالملخصات ضمن بريسيما 2020 (انظر العنصر رقم 2 والجدول 2).
- نقل عنصر "البروتوكول والتسجيل" من بداية قسم "الطرق" في قائمة الفحص إلى قسم جديد تحت عنوان "عناصر أخرى"، مع إضافة عنصر فرعي يوصي بأن يصف المؤلفون التعديلات التي أجريت على المعلومات المقدمة عند التسجيل أو في البروتوكول (انظر العنصر رقم 24-أ-24 ج).
- تعديل عنصر "البحث" بحيث يُوصى بأن يعرض المؤلفون استراتيجيات البحث الكاملة لجميع قواعد البيانات والسجلات والمواقع الإلكترونية التي تم البحث فيها، ولا يقتصر على قاعدة بيانات واحدة فقط (انظر العنصر رقم 7).
- تعديل عنصر "اختيار الدراسات" في قسم "الأساليب" للتأكيد على ضرورة الإبلاغ عن عدد المراجعين الذين قاموا بفرز كل سجل وكل تقرير مسترجع، وما إذا كانوا عملوا بشكل مستقل، وإذا كان ذلك ممكنًا، توضيح تفاصيل الأدوات الآلية المستخدمة في العملية (انظر العنصر رقم 8).
- إضافة عنصر فرعي إلى عنصر "عناصر البيانات" يوصي بأن يُبلغ المؤلفون عن كيفية تحديد المخرجات، والنتائج التي تم البحث عنها، والأساليب المستخدمة لاختيار مجموعة فرعية من النتائج من الدراسات المشمولة (انظر العنصر رقم 10).
- تقسيم عنصر "توليف النتائج" في قسم "الطرق" إلى ستة عناصر فرعية يوصي بأن يصف المؤلفون: العمليات المستخدمة لتحديد الدراسات المؤهلة لكل توليف؛ أي طرق مطلوبة لإعداد البيانات للتوليف؛ أي طرق مستخدمة لجدولة أو عرض نتائج الدراسات الفردية والتوليفات بصريًا؛ أي طرق مستخدمة لتوليف النتائج؛ أي طرق مستخدمة لاستكشاف الأسباب المحتملة

لعدم التجانس بين نتائج الدراسات (مثل التحليل حسب الفئات الفرعية أو تحليل الإنحدار التلوي)؛ أي تحليلات حساسية مستخدمة لتقييم متانة النتائج المجمعة (انظر العنصر رقم 13-13أ).

- إضافة عنصر فرعي إلى عنصر "اختيار الدراسات" في قسم "النتائج" يوصي بأن يُدرج المؤلفون الدراسات التي قد تبدو مستوفية لمعايير الإدراج، ولكن تم استبعادها، مع توضيح أسباب الاستبعاد (انظر العنصر رقم 16ب).
- تقسيم عنصر "توليف النتائج" في قسم "النتائج" إلى أربعة عناصر فرعية توصي بأن يقوم المؤلفون بما يلي: تلخيص خصائص الدراسات المشمولة والمخاطر المرتبطة بالتحيز؛ عرض نتائج جميع التوليفات الإحصائية التي تم تنفيذها؛ عرض نتائج أي تحليلات أجريت للتحقق من الأسباب المحتملة لعدم التجانس بين نتائج الدراسات؛ عرض نتائج أي تحليلات حساسية (انظر العنصر رقم 20-20د).
- إضافة عناصر جديدة توصي بأن يوضح المؤلفون الطرق والنتائج الخاصة بتقييم درجة اليقين (أو الثقة) في مجموعة الأدلة الخاصة بكل مخرج (انظر العنصر رقم 15 و22).
- إضافة عنصر جديد يوصي بأن يصرّح المؤلفون بأي تضارب مصالح محتمل (انظر العنصر رقم 26).
- إضافة عنصر جديد يوصي بأن يوضح المؤلفون ما إذا كانت البيانات، أو الرموز التحليلية، أو أي مواد أخرى مستخدمة في المراجعة متاحة للجمهور، وإذا كانت كذلك، تحديد أماكن توفرها (انظر العنصر رقم 27).

جدول 1: قائمة فحص عناصر بريسا 2020 (PRISMA 2020)

القسم والموضوع	رقم العنصر	عنصر قائمة الفحص
العنوان (Title)		
العنوان (Title)	1	تحديد التقرير كمراجعة منهجية.
الملخص (Abstract)		
الملخص (Abstract)	2	انظر قائمة فحص بريسا 2020 للملخصات (الجدول 2).
المقدمة (Introduction)		
الأساس المنطقي (Rationale)	3	وصف مبررات المراجعة في سياق المعرفة المتاحة.
الأهداف (Objectives)	4	تقديم بيان واضح للأهداف أو الأسئلة التي تتناولها المراجعة.
طرق البحث (Methods)		
معايير الأهلية (Eligibility criteria)	5	تحديد معايير الإدراج والاستبعاد للمراجعة، وكيف تم تصنيف الدراسات في التوليفات.
مصادر المعلومات (Information sources)	6	تحديد جميع قواعد البيانات، والسجلات، والمواقع الإلكترونية، والمنظمات، والقوائم المرجعية، وأي مصادر أخرى تم البحث فيها أو الرجوع إليها لتحديد الدراسات. تحديد تاريخ آخر مرة تم فيها البحث في المصدر أو الرجوع إليه.
استراتيجية البحث (Search strategy)	7	تقديم استراتيجيات البحث الكاملة لجميع قواعد البيانات، والسجلات، والمواقع الإلكترونية، بما في ذلك أي عوامل تصفية أو قيود مستخدمة.
عملية الاختيار (Selection process)	8	تحديد الطرق المستخدمة لتحديد ما إذا كانت الدراسة تفي بمعايير الإدراج في المراجعة، بما في ذلك عدد المراجعين الذين قاموا بفحص كل سجل وكل تقرير مسترجع، وما إذا كانوا عملوا بشكل مستقل، وإذا كان ذلك ممكناً، تفاصيل الأدوات الآلية المستخدمة في العملية.
عملية جمع البيانات (Data collection process)	9	تحديد الطرق المستخدمة لجمع البيانات من التقارير، بما في ذلك عدد المراجعين الذين جمعوا البيانات من كل تقرير، وما إذا كانوا عملوا بشكل مستقل، وأي عمليات للحصول على البيانات أو تأكيدها من الباحثين القائمين على الدراسات.

القسم والموضوع	رقم العنصر	عنصر قائمة الفحص
		وإذا كان ذلك ممكناً، تفاصيل الأدوات الآلية المستخدمة في العملية.
عناصر البيانات (Data items)	10أ	سرد وتحديد جميع المحصلات التي تم البحث عن بيانات لها. تحديد ما إذا كانت جميع النتائج المتوافقة مع كل مجال من مجالات المخرجات في كل دراسة قد تم البحث عنها (مثل جميع التدابير، ونقاط الوقت، والتحليلات)، وإذا لم يكن كذلك، توضيح الطرق المستخدمة لتحديد أي النتائج التي يجب جمعها.
	10ب	سرد وتحديد جميع المتغيرات الأخرى التي تم البحث عن بيانات لها (مثل خصائص المشاركين والتدخلات، ومصادر التمويل). وصف أي افتراضات تم إجراؤها حول أي معلومات مفقودة أو غير واضحة.
تقييم مخاطر التحيز في الدراسة (Study risk of bias assessment)	11	تحديد الطرق المستخدمة لتقييم مخاطر التحيز في الدراسات المشمولة، بما في ذلك تفاصيل الأداة (الأدوات) المستخدمة، وعدد المراجعين الذين قاموا بتقييم كل دراسة، وما إذا كانوا عملوا بشكل مستقل، وإذا كان ذلك ممكناً، تفاصيل الأدوات الآلية المستخدمة في العملية.
مقاييس التأثير (Effect measures)	12	تحديد مقياس (مقاييس) التأثير المستخدمة لكل محصلة (مثل نسبة الخطر، فرق المتوسطات) في التوليف أو عرض النتائج.
طرق التوليف (Synthesis methods)	13أ	وصف العمليات المستخدمة لتحديد أي الدراسات كانت مؤهلة لكل توليف (مثل تبويب خصائص التدخل لكل دراسة ومقارنتها بالمجموعات المخطط لها لكل توليف (العنصر 5)).
	13ب	وصف أي طرق مطلوبة لتحضير البيانات للعرض أو التوليف، مثل التعامل مع الإحصاءات الملخصة المفقودة، أو تحويل البيانات.
	13ج	وصف أي طرق مستخدمة لتبويب أو عرض نتائج الدراسات الفردية والتوليفات بشكل مرئي.
	13د	وصف أي طرق مستخدمة لتوليف النتائج وتقديم مبررات للاختيارات. إذا تم إجراء تحليل تلوي، وصف النماذج المستخدمة، والطرق المستخدمة لتحديد وجود ومدى عدم التجانس الإحصائي، وحزمة البرامج المستخدمة.
	13هـ	وصف أي طرق مستخدمة لاستكشاف الأسباب المحتملة لعدم التجانس بين نتائج الدراسات (مثل تحليل المجموعات الفرعية، أو التحليل التلوي الانحداري).
	13و	وصف أي تحليلات حساسية تم إجراؤها لتقييم مدى متانة النتائج المولفة.
	14	وصف أي طرق مستخدمة لتقييم مخاطر التحيز بسبب النتائج المفقودة في التوليف (الناجمة عن تحيزات الإبلاغ).
تقييم تحيز التقارير (Reporting bias assessment)	15	وصف أي طرق مستخدمة لتقييم اليقين (أو الثقة) في مجمل الأدلة لكل محصلة.
تقييم يقينية الأدلة (Certainty assessment)		
النتائج (Results)		
اختيار الدراسات (Study selection)	16أ	وصف نتائج البحث وعملية الاختيار، من عدد السجلات التي تم تحديدها في البحث إلى عدد الدراسات المشمولة في المراجعة، ويفضل أن يكون ذلك باستخدام مخطط انسيابي (انظر الشكل 1).

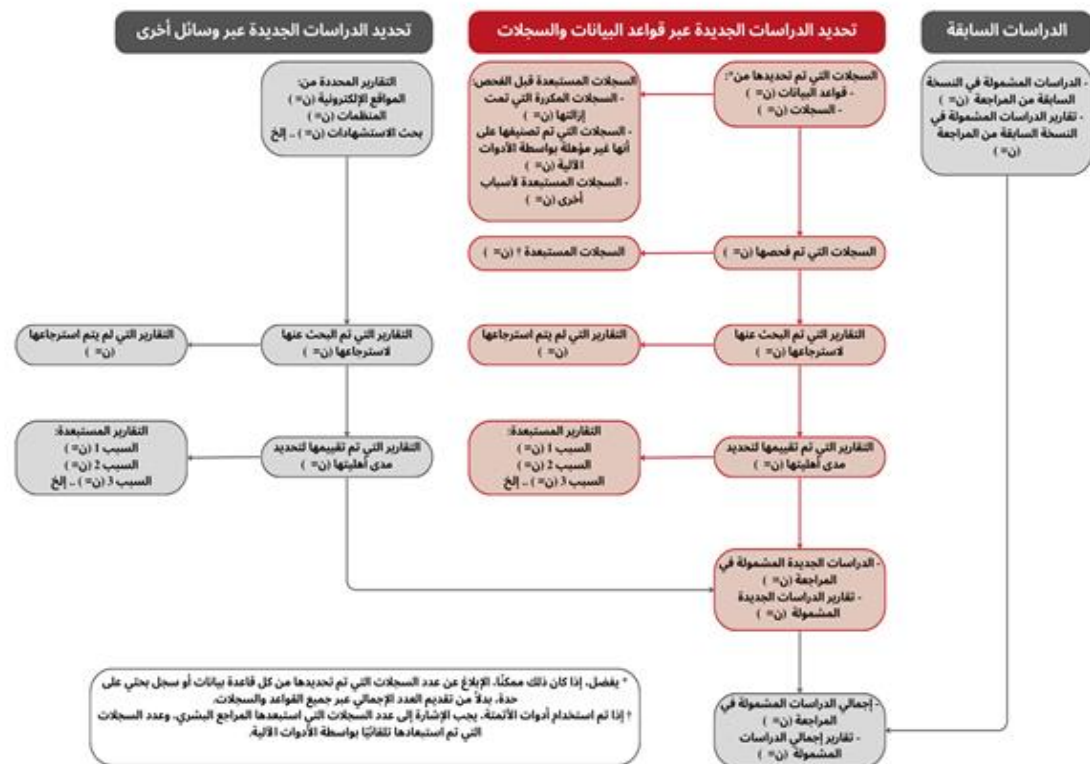
القسم والموضوع	رقم العنصر	عنصر قائمة الفحص
	16ب	الاستشهاد بالدراسات التي قد تبدو مستوفية لمعايير الإدراج، ولكن تم استبعادها، مع توضيح سبب استبعادها.
خصائص الدراسة (Study) (characteristics)	17	الاستشهاد بكل دراسة مشمولة وعرض خصائصها.
مخاطر التحيز في الدراسات (Risk of bias in studies)	18	عرض تقييمات مخاطر التحيز لكل دراسة مشمولة.
نتائج الدراسات الفردية (Results of individual studies)	19	لكل مخرج، تقديم: (أ) إحصائيات موجزة لكل مجموعة (حيثما كان ذلك مناسباً) و(ب) تقدير التأثير ودقته (مثل فترة الثقة أو الفترة الاحتمالية)، ويفضل استخدام جداول أو رسوم بيانية منظمة.
نتائج التوليفات (Results of syntheses)	20أ	لكل توليف، تلخيص خصائص الدراسات المشمولة فيه ومخاطر التحيز.
	20ب	عرض نتائج جميع التوليفات الإحصائية التي تم إجراؤها. إذا تم إجراء تحليل تلوي، عرض التقدير الموجز لكل تحليل ودقته (مثل فترة الثقة أو الفترة الاحتمالية) وتدابير عدم التجانس الإحصائي. إذا تمت مقارنة المجموعات، وصف اتجاه التأثير.
	20ج	عرض نتائج جميع التحقيقات في الأسباب المحتملة لعدم التجانس بين نتائج الدراسات.
	20د	عرض نتائج جميع تحليلات الحساسية التي تم إجراؤها لتقييم مدى متانة النتائج التي تم توليفها.
تحيز التقارير (Reporting biases)	21	عرض تقييمات مخاطر التحيز بسبب النتائج المفقودة (الناجمة عن تحيزات الإبلاغ) لكل توليف تم تقييمه.
درجة اليقين في الأدلة (Certainty of evidence)	22	عرض تقييمات اليقين (أو الثقة) في مجمل الأدلة لكل محصلة تم تقييمها.
المناقشة (Discussion)		
المناقشة (Discussion)	23أ	تقديم تفسير عام للنتائج في سياق الأدلة الأخرى.
	23ب	مناقشة أي قيود في الأدلة المشمولة في المراجعة.
	23ج	مناقشة أي قيود في عمليات المراجعة المستخدمة.
	23د	مناقشة تأثير النتائج على الممارسة والسياسات والبحث المستقبلي.
معلومات أخرى (Other information)		
التسجيل والبروتوكول (Registration and protocol)	24أ	تقديم معلومات تسجيل المراجعة، بما في ذلك اسم السجل ورقم التسجيل، أو الإشارة إلى عدم تسجيل المراجعة.
	24ب	الإشارة إلى مكان الوصول إلى بروتوكول المراجعة، أو الإشارة إلى عدم إعداد بروتوكول.
	24ج	وصف وشرح أي تعديلات على المعلومات المقدمة عند التسجيل أو في البروتوكول.

القسم والموضوع	رقم العنصر	عنصر قائمة الفحص
الدعم (Support)	25	وصف مصادر الدعم المالي أو غير المالي للمراجعة، ودور الممولين أو الجهات الراعية في المراجعة.
تضارب المصالح (Competing interests)	26	الإفصاح عن أي تعارض للمصالح لمؤلفي المراجعة.
توفر البيانات والرموز والمواد الأخرى (Availability of data, code, and other materials)	27	الإبلاغ عن المواد المتاحة للعامة وأماكن توفرها، مثل نماذج جمع البيانات، والبيانات المستخرجة، والبيانات المستخدمة في التحليل، ورموز التحليل، وأي مواد أخرى استخدمت في المراجعة.

جدول 2: قائمة فحص عناصر بريسما 2020 (PRISMA 2020) للملخصات *

القسم والموضوع	رقم العنصر	عنصر قائمة الفحص
العنوان (Title)		
العنوان (Title)	1	تحديد التقرير كمراجعة منهجية.
الخلفية (Background)		
الأهداف (Objectives)	2	تقديم بيان واضح للأهداف أو الأسئلة التي تتناولها المراجعة.
طرق البحث (Methods)		
معايير الأهلية (Eligibility criteria)	3	تحديد معايير الإدراج والاستبعاد للمراجعة.
مصادر المعلومات (Information sources)	4	تحديد مصادر المعلومات (مثل قواعد البيانات، السجلات) المستخدمة لتحديد الدراسات، وتاريخ آخر مرة تم البحث فيها في كل مصدر.
مخاطر التحيز (Risk of bias)	5	تحديد الطرق المستخدمة لتقييم مخاطر التحيز في الدراسات المشمولة.
توليف النتائج (Synthesis of results)	6	تحديد الطرق المستخدمة لعرض وتوليف النتائج.
النتائج (Results)		
الدراسات المضمنة (Included studies)	7	ذكر العدد الإجمالي للدراسات المشمولة وعدد المشاركين، مع تلخيص الخصائص ذات الصلة للدراسات.
توليف النتائج (Synthesis of results)	8	عرض النتائج للمخرجات الرئيسية، ويفضل الإشارة إلى عدد الدراسات المشمولة وعدد المشاركين لكل منها. إذا تم إجراء تحليل تلوي، الإبلاغ عن التقدير الموجز وفترة الثقة أو الفترة الاحتمالية. إذا تمت مقارنة المجموعات، الإشارة إلى اتجاه التأثير (أي مجموعة كانت مفضلة).
المناقشة (Discussion)		
محددات الأدلة (Limitations of evidence)	9	تقديم ملخص موجز لقيود الأدلة المشمولة في المراجعة (مثل مخاطر التحيز في الدراسات، عدم الاتساق، وعدم الدقة).

القسم والموضوع	رقم العنصر	عنصر قائمة الفحص
التفسير (Interpretation)	10	تقديم تفسير عام للنتائج والتأثيرات المهمة.
أخرى (Other)		
التمويل (Funding)	11	تحديد المصدر الرئيسي لتمويل المراجعة.
توفر البيانات والرموز والمواد الأخرى (Registration)	12	تقديم اسم السجل ورقم التسجيل.
<p>* ملاحظة: هذه القائمة للملخصات تحتفظ بنفس العناصر الواردة في بيان بريسم للملخصات 2013 (PRISMA 2013)، لكنها خضعت للتعديل لجعل الصياغة متسقة مع بيان بريسم 2020 (PRISMA 2020)، كما أنها تتضمن بنداً جديداً يوصي بأن يحدد المؤلفون الطرق المستخدمة لعرض وتوليف النتائج (البند رقم 6). (Beller, et al., 2013)</p>		



الشكل 1: قالب المخطط الانسيابي بريسيما 2020 (PRISMA 2020) للمراجعات المنهجية

الشكل 1: قالب المخطط الانسيابي بريسيما 2020 (PRISMA 2020) للمراجعات المنهجية. تم تكييف التصميم الجديد من المخططات الانسيابية المقترحة بواسطة بويزر (Boers, 2018)، مايو-ويلسون وآخرين (Mayo-Wilson, et al., 2018)، وستوفولد وآخرين (Stovold, et al., 2014). يجب ملء المربعات الرمادية فقط إن كان ممكناً، وإلا فيجب إزالتها من المخطط الانسيابي. يرجى ملاحظة أن "التقرير" يمكن أن يكون مقالاً في مجلة علمية، نسخة ما قبل النشر، ملخص مؤتمر، إدخالاً في سجل الدراسات، تقرير دراسة سريرية، أطروحة، مخطوطة غير منشورة، تقريراً حكومياً، أو أي مستند آخر يحتوي على معلومات ذات صلة.

قد تفرض المجالات ودور النشر حدوداً على عدد الكلمات والأقسام، وعدد الجداول والأشكال المسموح بها في التقرير الرئيسي. في مثل هذه الحالات، إذا كانت المعلومات ذات الصلة لبعض العناصر تظهر بالفعل في بروتوكول مراجعة متاح للامة، فقد تكون الإشارة إلى البروتوكول كافية. بدلاً من ذلك، يُوصى بوضع أوصاف تفصيلية للأساليب المستخدمة أو النتائج الإضافية (مثل المحصلات الأقل أهمية) في ملفات مكملة. من الأفضل أن يتم إيداع الملفات المكملة في مستودع مفتوح الوصول عام أو مؤسسي يوفر وصولاً مجانيًا ودائمًا إلى المواد (مثل: Open Science Framework، Dryad، figshare). يجب إدراج مرجع أو رابط للمعلومات الإضافية في التقرير الرئيسي. أخيراً، على الرغم من أن بريسيما 2020 (PRISMA 2020) يوفر قالباً لموقع المعلومات، إلا أنه لا ينبغي اعتبار الموقع المقترح إلزامياً؛ المبدأ التوجيهي هو ضمان الإبلاغ عن المعلومات.

المناقشة

استخدام بريسيما 2020 (PRISMA 2020) قادر على العودة بالفائدة على العديد من أصحاب المصلحة. حيث يتيح الإبلاغ الكامل للقراء تقييم مدى ملائمة طرق البحث، وبالتالي مدى موثوقية النتائج. يسمح عرض وتلخيص خصائص الدراسات المساهمة في التوليف لمقدمي الرعاية الصحية وصانعي السياسات بتقييم مدى قابلية تطبيق النتائج على بيئاتهم. إن وصف مدى اليقين في

مجل الأدلة لمخرج معين، إلى جانب توضيح تأثيرات النتائج، يمكن أن يساعد صانعي السياسات والمديرين وصناع القرار الآخرين في صياغة توصيات مناسبة للممارسة أو السياسات. كما أن الإبلاغ الكامل عن جميع عناصر بريسا 2020 يسهل تكرار الدراسات وتحديث المراجعات، بالإضافة إلى إدراج المراجعات المنهجية في المراجعات الشاملة (للمراجعات المنهجية) والإرشادات، مما يُمكن الفرق البحثية بالاستفادة من العمل الذي تم إنجازه بالفعل وتقليل الهدر البحثي (Page, et al., 2018A; Wayant, et al., 2019; McKenzie & Brennan, 2017).

قمنا بتحديث بيان بريسا 2009 (PRISMA 2009) من خلال تكييف إرشادات شبكة (EQUATOR) لتطوير إرشادات إعداد تقارير الأبحاث الصحية (Moher, et al., 2010). قمنا بتقييم مدى اكتمال الإبلاغ في المراجعات المنهجية المنشورة (Page, et al., 2016; Page & Moher, 2017; Page, et al., 2018A; Page, et al., 2018B) العناصر المدرجة في الوثائق الأخرى التي تقدم إرشادات للمراجعات المنهجية (Page, et al., 2020). قمنا أيضًا بإجراء استطلاع لخبراء منهجيات المراجعات المنهجية ومحري المجالات العلمية للتعرف على آرائهم حول كيفية تعديل بيان بريسا الأصلي (Page, et al., 2021A)، ثم ناقشنا النتائج في اجتماع حضوري، وأعدنا هذا المستند من خلال عملية تكرارية. تستند توصياتنا إلى المراجعات والاستطلاعات التي تم إجراؤها قبل الاجتماع الحضوري، بالإضافة إلى اعتبارات نظرية حول العناصر التي تسهل إعادة تطبيق المراجعات المنهجية، وتساعد المستخدمين في تقييم مخاطر التحيز ومدى قابلية تطبيق النتائج، فضلًا عن خبرات المؤلفين المشاركين في إعداد واستخدام المراجعات المنهجية.

تم اقتراح استراتيجيات متنوعة لزيادة استخدام إرشادات إعداد التقارير وتحسين الإبلاغ. حيث تشمل هذه الاستراتيجيات إدخال إرشادات إعداد التقارير في المناهج الدراسية لطالِب الدراسات العليا لتعزيز عادات الإبلاغ الجيد لدى الباحثين في بداية مسيرتهم الأكاديمية (Simera, et al., 2010)؛ تأييد محري المجالات والجهات التنظيمية لاستخدام إرشادات إعداد التقارير (Panic, et al., 2013)؛ تقييم المراجعين الأكاديميين لمدى الالتزام بإرشادات إعداد التقارير (Chauvin, et al., 2019; Speich, et al., 2020)؛ اشتراط المجالات أن يحدد المؤلفون في مخطوطاتهم الأماكن التي التزموا فيها بكل عنصر من عناصر الإبلاغ (Stevens, et al., 2014)؛ واستخدام المؤلفين لأدوات الكتابة عبر الإنترنت التي توجههم نحو إكمال جميع عناصر الإبلاغ أثناء مرحلة الكتابة (Barnes, et al., 2015).

قد تكون التدخلات المتعددة المسارات، حيث يتم الجمع بين أكثر من استراتيجية، أكثر فعالية (مثل استكمال قوائم الفحص جنبًا إلى جنب مع المراجعات التحريرية) (Hair & Macleod, 2019). ومع ذلك، من بين واحد وثلاثين تدخلًا مقترحًا لزيادة الامتثال لإرشادات إعداد التقارير، تم تقييم تأثير أحد عشر تدخلًا فقط، ومعظم هذه التقييمات تمت من خلال دراسات رصدية ذات مخاطر تحيز عالية بسبب عوامل التداخل (Blanco, et al., 2019). لذلك، لا يزال من غير الواضح أي الاستراتيجيات ينبغي استخدامها. قد تستكشف الأبحاث المستقبلية العوائق والعوامل المساعدة لاستخدام بريسا 2020 من قبل المؤلفين، والمحريين، والمراجعين الأكاديميين، كما قد تصمم تدخلات لمعالجة العوائق المحددة وتقييم هذه التدخلات باستخدام تجارب عشوائية محكمة. لدعم التعديلات المحتملة على الإرشادات، سيكون من المفيد أيضًا إجراء دراسات "التفكير بصوت عالٍ" (Charters, 2003) لفهم كيفية تفسير المراجعين المنهجيين للعناصر المختلفة، وإجراء دراسات موثوقة لتحديد العناصر التي يوجد تباين في تفسيرها.

نشجع القراء على تقديم الأدلة التي يمكن أن تدعم أيًا من التوصيات الواردة في بريسا 2020، عبر موقع بيان بريسا (<http://www.prisma-statement.org>). لتعزيز إمكانية الوصول إلى بريسا 2020 (PRISMA 2020)، يتم حاليًا العمل على عدة ترجمات للإرشادات (يمكن الاطلاع على الترجمات المتاحة عبر موقع بيان بريسا). كما نشجع محري المجالات ودور النشر على رفع الوعي حول بريسا 2020، على سبيل المثال من خلال الإشارة إليه في "إرشادات المؤلفين" الخاصة بالمجلات، ودعم استخدامه، وتوجيه المحريين والمراجعين الأكاديميين لتقييم المراجعات المنهجية المقدمة وفقًا لقوائم فحص بريسا 2020، بالإضافة إلى إجراء تغييرات في سياسات المجالات لاستيعاب التوصيات الجديدة للإبلاغ. نوصي بتحديث امتدادات بريسا الحالية (Moher, et al., 2015; Hutton, et al., 2015; Stewart, et al., 2015; Zorzela, et al., 2016; McInnes, et al., 2019) لتعكس بريسا 2020، كما نوصي مطوري امتدادات بريسا الجديدة باستخدام بريسا 2020 كأساس توجيهي رئيسي.

الخاتمة

نتوقع أن يعود بيان بريسما 2020 (PRISMA 2020) بالفائدة على المؤلفين، والمحررين، والمراجعين الأكاديميين للمراجعات المنهجية، بالإضافة إلى مختلف مستخدمي المراجعات المنهجية، بمن فيهم مطورو الإرشادات، وصانعو السياسات، ومقدمو الرعاية الصحية، والمرضى، وأصحاب المصلحة الآخرون. في النهاية، نأمل أن يؤدي التبني الواسع للإرشادات إلى تحسين شفافية، واكتمال، ودقة الإبلاغ عن المراجعات المنهجية، مما يسهل عملية اتخاذ القرار المستند إلى الأدلة.

المصالح المتضاربة

أكمل جميع المؤلفين نموذج الإفصاح الموحد التابع للجنة الدولية لمحري المجلات الطبية (ICMJE) على الرابط <http://www.icmje.org/conflicts-of-interest/> ويعلنون ما يلي: EL هو رئيس قسم الأبحاث في BMJ؛ MJP هو عضو في هيئة التحرير لمجلة PLOS Medicine؛ ACT هو محرر مساعد، وEMW، TL، MJP، DM هم أعضاء في هيئة التحرير لمجلة Journal of Clinical Epidemiology؛ DM وLAS كانا رئيسي تحرير، وJMT، LS، وACT هم محررون مساعدون، وJG هو عضو في هيئة التحرير لمجلة Systematic Reviews. لم يشارك أي من هؤلاء المؤلفين في عملية مراجعة الأقران أو اتخاذ قرار النشر. TCH تلقى رسومًا شخصية من Elsevier خارج نطاق العمل المقدم. EMW تلقى رسومًا شخصية من المجلة الأمريكية للصحة العامة، حيث يعمل كمحرر لمراجعات الأنظمة. VW هو رئيس تحرير Campbell Collaboration، والتي تنتج مراجعات منهجية، وهو أيضًا منسق مشارك لمجموعة طرق المساواة في DM. Campbell and Cochrane هو رئيس شبكة EQUATOR، وIB هو مدير مساعد في المركز الفرنسي لـ EQUATOR، وTCH هو مدير مشارك في مركز EQUATOR الأسترالي يدعو إلى استخدام إرشادات الإبلاغ لتحسين جودة التقارير في المقالات البحثية. JMT تلقى راتبًا من Evidence Partners، وهي الشركة المصممة لبرنامج DistillerSR المستخدم في المراجعات المنهجية؛ ومع ذلك، لم تشارك Evidence Partners في تصميم أو نتائج البيان، الآراء المعبر عنها تمثل رأي المؤلف فقط.

قائمة المصادر والمراجع

References

- Aczel, B; Szaszi, B; Sarafoglou, A; et al. (2020). A consensus-based transparency checklist. Nat Hum Behav; 4:4-6. doi:10.1038/s41562-019-0772-6
- Agha, RA; Fowler, AJ; Limb, C; et al. (2016). Impact of the mandatory implementation of reporting guidelines on reporting quality in a surgical journal: A before and after study. Int J Surg; 30 :169-72. doi:10.1016/j.ijssu.2016.04.032
- Barnes, C; Boutron, I; Giraudeau, B; Porcher, R; Altman, DG; Ravaud, P. (2015). Impact of an online writing aid tool for writing a randomized trial report: the COBWEB (Consort-based WEB tool) randomized controlled trial. BMC Med; 13(221). doi:10.1186/s12916-015-0460-y
- Beller, EM; Glasziou, PP; Altman, DG; et al, PRISMA for Abstracts Group. (2013). PRISMA for Abstracts: reporting systematic reviews in journal and conference abstracts. PLoS Med; 10:e1001419. doi:10.1371/journal.pmed.1001419
- Blanco, D; Altman, D; Moher, D; Boutron, I; Kirkham, JJ; Cobo, E. (2019). Scoping review on interventions to improve adherence to reporting guidelines in health research. BMJ Open; 9:e026589. doi:10.1136/bmjopen-2018-026589
- Boers, M. (2018). Graphics and statistics for cardiology: designing effective tables for presentation and publication. Heart; 104:192-200. doi:10.1136/heartjnl-2017-311581
- Booth, A; Clarke, M; Dooley, G; et al. (2012). The nuts and bolts of PROSPERO: an international prospective register of systematic reviews. Syst Rev; 1(2). doi:10.1186/2046-4053-1-2
- Campbell, M; McKenzie, JE; Sowden, A; et al. (2020). Synthesis without meta-analysis (SWiM) in systematic reviews:

- reporting guideline. *BMJ*;368:l6890. doi:10.1136/bmj.l6890
- Charters, E. (2003). The use of think-aloud methods in qualitative research: an introduction to think-aloud methods. *Brock Education Journal*; 12. doi:10.26522/brocked.v12i2.38 .
- Chauvin, A; Ravaud, P; Moher, D; et al. (2019). Accuracy in detecting inadequate research reporting by early career peer reviewers using an online CONSORT-based peer-review tool (COBPeer) versus the usual peer-review process: a cross-sectional diagnostic study. *BMC Med*; 17(205). doi:10.1186/s12916-019-1436-0
- Cooper, H; Hedges, LV; Valentine, JV, eds. (2019). *The Handbook of Research Synthesis and Meta-Analysis*. Russell Sage Foundation.
- Dekkers, OM; Vandenbroucke, JP; Cevallos, M; Renehan, AG; Altman, DG; Egger, M. (2019). COSMOS-E: Guidance on conducting systematic reviews and meta-analyses of observational studies of etiology. *PLoS Med*; 16:e1002742. doi:10.1371/journal.pmed.1002742
- France, EF; Cunningham, M; Ring, N; et al. (2019). Improving reporting of meta-ethnography: the eMERGe reporting guidance. *BMC Med Res Methodol*; 19(25). doi:10.1186/s12874-018-06000
- Gough, D; Thomas, J; Oliver, S. (2019). Clarifying differences between reviews within evidence ecosystems. *Syst Rev*; 8(170). doi:10.1186/ s13643-019-1089-2
- Gurevitch, J; Koricheva, J; Nakagawa, S; Stewart, G. (2018). Meta-analysis and the science of research synthesis. *Nature*; 555:175-82. doi:10.1038/nature25753
- Hair, K; Macleod, MR. (2019). Sena ESIICARus Collaboration. A randomised controlled trial of an Intervention to Improve Compliance with the ARRIVE guidelines (IICARus). *Res Integr Peer Rev*; 4(12). doi:10.1186/s41073-019-0069-3
- Higgins, JPT; López-López, JA; Becker, BJ; et al. (2019A). Synthesising quantitative evidence in systematic reviews of complex health interventions. *BMJ Glob Health*; 4(Suppl1):e000858. doi:10.1136/bmjgh-2018-000858
- Higgins, JPT; Thomas, J; Chandler, J, eds. (2019B). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions: Version 6.0*. Cochrane,. Available from <https://training.cochrane.org/handbook>.
- Hulcrantz, M; Rind, D; Akl, EA; et al. (2017). The GRADE Working Group clarifies the construct of certainty of evidence. *J Clin Epidemiol*; 87:4-13. doi:10.1016/j.jclinepi.2017.05.006
- Hutton, B; Salanti, G; Caldwell, DM; et al. (2015). The PRISMA extension statement for reporting of systematic reviews incorporating network meta-analyses of health care interventions: checklist and explanations. *Ann Intern Med*; 162:777-84. doi:10.7326/M14-2385
- IOM (Institute of Medicine). (2011). *Finding What Works in Health Care: Standards for Systematic Reviews*. The National Academies Press.
- Leclercq, V; Beaudart, C; Ajamieh, S; Rabenda, V; Tirelli, E; Bruyère, O. (2019). Meta-analyses indexed in PsycINFO had a better completeness of reporting when they mention PRISMA. *J Clin Epidemiol*; 115: 46- 54. doi:10.1016/j.jclinepi.2019.06.014
- Liberati, A; Altman, DG; Tetzlaff, J, et al. (2009A). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *J Clin Epidemiol*; 62:e1-34. doi:10.1016/j.jclinepi.2009.06.006
- Liberati, A; Altman, DG; Tetzlaff, J, et al. (2009B). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: explanation and elaboration. *BMJ*;339:b2700. doi:10.1136/bmj.b2700
- Liberati, A; Altman, DG; Tetzlaff, J, et al. (2009C). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *Ann Intern Med*;151:W65-94. doi:10.7326/0003-4819-151-4-200908180-00136
- Liberati, A; Altman, DG; Tetzlaff, J, et al. (2009F). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *PLoS Med*; 6:e1000100. doi:10.1371/journal.pmed.1000100
- Liberati, A; Altman, DG; Tetzlaff, J, et al. (2009G). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses

- of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *PLoS Med*; 6:e1000100. doi:10.1371/journal.pmed.1000100
- Marshall, IJ; Noel-Storr, A; Kuiper, J; Thomas, J; Wallace, BC. (2018). Machine learning for identifying randomized controlled trials: an evaluation and practitioner's guide. *Res Synth Methods*; 9:602-14. doi:10.1002/jrsm.1287
- Marshall, IJ; Wallace, BC. (2019). Toward systematic review automation: a practical guide to using machine learning tools in research synthesis. *Syst Rev*; 8(163). doi:10.1186/s13643-019-1074-9
- Mayo-Wilson, E; Li, T; Fusco, N; Dickersin KMUDS investigators. (2018). Practical guidance for using multiple data sources in systematic reviews and meta-analyses (with examples from the MUDS study). *Res Synth Methods*; 9:2-12. doi:10.1002/jrsm.1277
- McGuinness, LA. (2020). mcguinlu/PRISMA-Checklist: Initial release for manuscript submission (Version v1.0.0).Zenodo . doi:10.5281/zenodo.3994319..
- McInnes, MDF; Moher, D; Thombs, BD; et al, and the PRISMA-DTA Group. (2018). Preferred reporting items for a systematic review and meta-analysis of diagnostic test accuracy studies: the PRISMA-DTA statement. *JAMA*; 319:388-96. doi:10.1001/jama.2017.19163
- McKenzie, JE; Brennan, SE. (2017). Overviews of systematic reviews: great promise, greater challenge. *Syst Rev*; 6(185). doi:10.1186/s13643-017-0582-8
- McKenzie, JE; Brennan, SE. (2019). Synthesizing and presenting findings using other methods. In: Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, et al, eds. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* . Cochrane,. doi:10.1002/9781119536604.ch12 .
- Moher D. (2018). Reporting guidelines: doing better for readers. *BMC Med*; 16(233). doi:10.1186/s12916-018-1226-0
- Moher, D; Liberati, A; Tetzlaff, J; Altman, DG; PRISMA Group. (2010). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Int J Surg*; 8(41). doi:10.1016/j.ijsu.2010.02.007
- Moher, D; Liberati, A; Tetzlaff, J; Altman, DG; PRISMA, Group. (2009A). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Ann Intern Med*; 151:264-9, W64. doi:10.7326/0003-4819-151-4-200908180-00135
- Moher, D; Liberati, A; Tetzlaff, J; Altman, DG; PRISMA, Group. (2009B). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *BMJ* 2009;339:b2535. doi:10.1136/bmj.b2535
- Moher, D; Liberati, A; Tetzlaff, J; Altman, DG; PRISMA, Group. (2009C). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Med*; 6:e1000097. doi:10.1371/ journal.pmed.1000097
- Moher, D; Liberati, A; Tetzlaff, J; Altman, DG; PRISMA, Group. (2009D). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *J Clin Epidemiol*; 62:100612. doi:10.1016/j.jclinepi.2009.06.005
- Moher, D; Liberati, A; Tetzlaff, J; Altman, DG; PRISMA, Group. (2009F). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA Statement. *Open Med*; 3:e123-30.
- Moher, D; Liberati, A; Tetzlaff, J; Altman, DG; PRISMA, Group. (2009G). Reprint-- preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Phys Ther*; 89:873-80. doi:10.1093/ptj/89.9.873
- Moher, D; Schulz, KF; Simera, I; Altman, DG. (2010). Guidance for developers of health research reporting guidelines. *PLoS Med*; 7:e1000217. doi:10.1371/journal.pmed.1000217
- Moher, D; Shamseer, L; Clarke, M; et al, (2015). PRISMA-P Group. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Syst Rev*; 4(1). doi:10.1186/2046-4053-4-1
- Moher, D; Stewart, L; Shekelle, P. (2012). Establishing a new journal for systematic review products. *Syst Rev*; 1(1). doi:10.1186/2046- 4053-1-1
- Moher, D; Tetzlaff, J; Tricco, AC; Sampson, M; Altman, DG. (2007). Epidemiology and reporting characteristics of systematic reviews. *PLoS Med*; 4(78). doi:10.1371/journal.pmed.0040078
- O'Mara-Eves, A; Thomas, J; McNaught, J; Miwa, M; Ananiadou, S. (2015). Using text mining for study identification in systematic reviews: a systematic review of current approaches. *Syst Rev*; 4(5). doi:10.1186/2046-4053-4-5

- Page, MJ; Altman, DG; McKenzie, JE; et al. (2018B). Flaws in the application and interpretation of statistical analyses in systematic reviews of therapeutic interventions were common: a cross-sectional analysis. *J Clin Epidemiol*; 95:7-18. doi:10.1016/j.jclinepi.2017.11.022
- Page, MJ; Altman, DG; Shamseer, L; et al. (2018A). Reproducible research practices are underused in systematic reviews of biomedical interventions. *J Clin Epidemiol*; 94:8-18. doi:10.1016/j.jclinepi.2017.10.017
- Page, MJ; McKenzie, JE; Bossuyt, PM; et al. (2020). Mapping of reporting guidance for systematic reviews and meta-analyses generated a comprehensive item bank for future reporting guidelines. *J Clin Epidemiol*; 118:60-8. doi:10.1016/j.jclinepi.2019.11.010
- Page, MJ; McKenzie, JE; Bossuyt, PM; et al. (2021A). Updating guidance for reporting systematic reviews: development of the PRISMA 2020 statement. *J Clin Epidemiol*; S0895-4356(21)00040-8. doi:10.1016/j.jclinepi.2021.02.003.
- Page, MJ; Moher, D. (2017). Evaluations of the uptake and impact of the Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA) Statement and extensions: a scoping review. *Syst Rev*; 6:263. doi:10.1186/s13643-017-0663-8
- Page, MJ; Moher, D; Bossuyt, PM; et al. (2021B). PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *BMJ*; 372:n160. doi:10.1136/bmj.n160.
- Page, MJ; Shamseer, L; Altman, DG; et al. (2016). Epidemiology and reporting characteristics of systematic reviews of biomedical research: a cross-sectional study. *PLoS Med*; 13:e1002028. doi:10.1371/journal.pmed.1002028
- Panic, N; Leoncini, E; de Belvis, G; Ricciardi, W; Boccia, S. (2013). Evaluation of the endorsement of the preferred reporting items for systematic reviews and meta-analysis (PRISMA) statement on the quality of published systematic review and meta-analyses. *PLoS One*; 8(e83138). doi:10.1371/journal.pone.0083138
- Rethlefsen, ML; Kirtley, S; Waffenschmidt, S; et al, (2021). PRISMA-S Group. PRISMA-S: an extension to the PRISMA statement for reporting literature searches in systematic reviews. *Syst Rev*; 10(39). doi:10.1186/s13643-020-01542-z.
- Shamseer, L; Moher, D Clarke, M; et al, PRISMA-P Group. (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015: elaboration and explanation. *BMJ*; 350:g7647. doi:10.1136/bmj.g7647
- Shea, BJ; Reeves, BC; Wells, G; et al. (2017). AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *BMJ*; 358:j4008. doi:10.1136/bmj.j4008
- Simera, I; Moher, D; Hirst, A; Hoey, J; Schulz, KF; Altman, DG. (2010). Transparent and accurate reporting increases reliability, utility, and impact of your research: reporting guidelines and the EQUATOR Network. *BMC Med*; 8(24). doi:10.1186/1741-7015-8-24
- Speich, B; Schroter, S; Briel, M; et al. (2020). Impact of a short version of the CONSORT checklist for peer reviewers to improve the reporting of randomised controlled trials published in biomedical journals: study protocol for a randomised controlled trial. *BMJ Open*; 10:e035114. doi:10.1136/bmjopen-2019-035114
- Sterne, JA; Hernán, MA; Reeves, BC; et al. (2016). ROBINS-I: a tool for assessing risk of bias in non-randomised studies of interventions. *BMJ*; 355:i4919. doi:10.1136/bmj.i4919
- Sterne, JAC; Savović, J; Page, MJ; et al. (2019). RoB 2: a revised tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ*; 366:l4898. doi:10.1136/bmj.l4898
- Stevens, A; Shamseer, L; Weinstein, E; et al. (2014). Relation of completeness of reporting of health research to journals' endorsement of reporting guidelines: systematic review. *BMJ*; 348:g3804. doi:10.1136/bmj.g3804
- Stewart, LA; Clarke, M; Rovers, M; et al, (2015). PRISMA-IPD Development Group. Preferred Reporting Items for Systematic Review and MetaAnalyses of individual participant data: the PRISMA-IPD Statement. *JAMA*; 313:1657-65. doi:10.1001/jama.2015.3656
- Stovold, E; Beecher, D; Foxlee, R; Noel-Storr, A. (2014). Study flow diagrams in Cochrane systematic review updates: an adapted PRISMA flow diagram. *Syst Rev*; 3(54). doi:10.1186/2046-4053-3-54
- Tong, A; Flemming, K; McInnes, E; Oliver, S; Craig, J. (2012). Enhancing transparency in reporting the synthesis of qualitative research: ENTREQ. *BMC Med Res Methodol*; 12(181). doi:10.1186/1471-2288-12-181

- Tricco, AC; Lillie, E; Zarin, W; et al. (2018). PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-SCR): Checklist and explanation. *Ann Intern Med*; 169:467-73. doi:10.7326/M18-0850
- Wang, X; Chen, Y; Liu, Y; et al. (2019). Reporting items for systematic reviews and meta-analyses of acupuncture: the PRISMA for acupuncture checklist. *BMC Complement Altern Med*; 19(208). doi:10.1186/s12906-019-2624-3
- Wayant, C; Page, MJ; Vassar, M. (2019). Evaluation of reproducible research practices in oncology systematic reviews with meta-analyses referenced by national comprehensive cancer network guidelines. *JAMA Oncol*; 5:1550-5. doi:10.1001/jamaoncol.2019.2564
- Welch, V; Petticrew, M; Tugwell, P, et al, PRISMA-Equity Bellagio group. (2012). PRISMA-Equity 2012 extension: reporting guidelines for systematic reviews with a focus on health equity. *PLoS Med*; 9:e1001333. doi:10.1371/journal.pmed.1001333
- Whiting, P; Savović, J; Higgins, JP; et al, ROBIS group. (2016). ROBIS: A new tool to assess risk of bias in systematic reviews was developed. *J Clin Epidemiol*; 69:225-34. doi:10.1016/j.jclinepi.2015.06.005
- Zorzela, L; Loke, YK; Ioannidis, JP; et al, PRISMAHarms Group. (2016). PRISMA harms checklist: improving harms reporting in systematic reviews. *BMJ*; 352:i157. doi:10.1136/bmj.i157