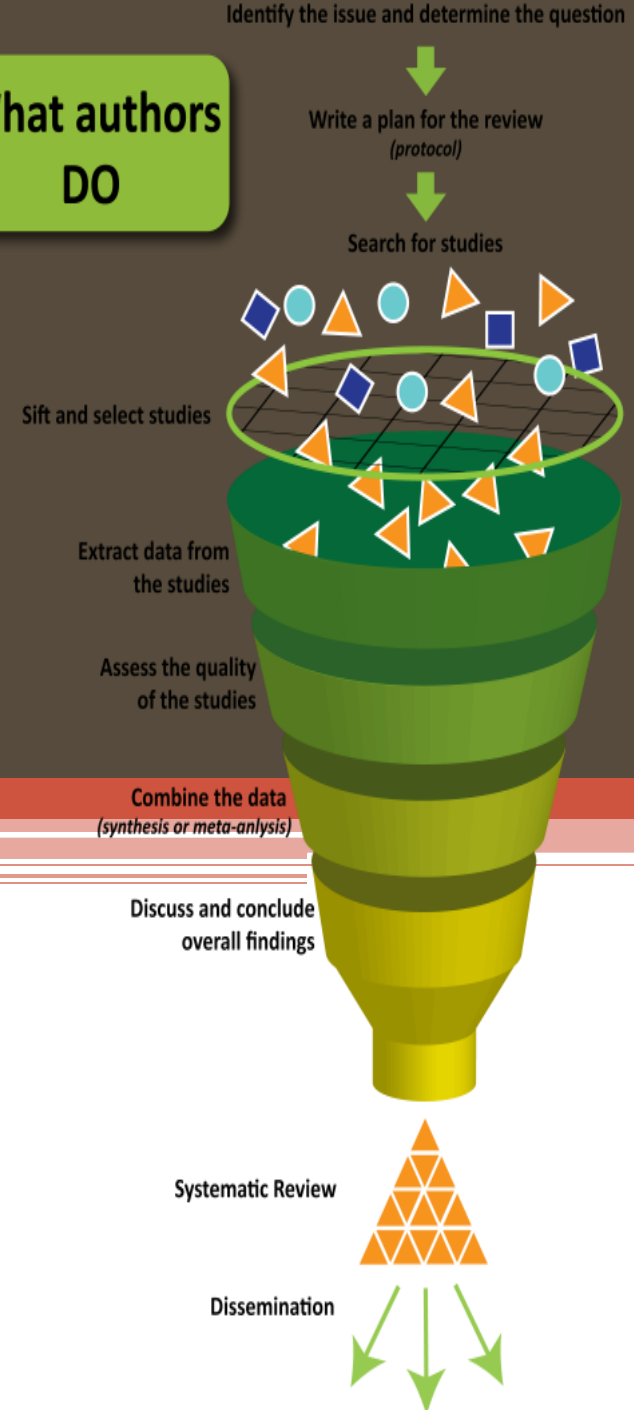


Sistematik Derleme

Prof. Dr. Nursan ÇINAR

What authors
DO





Systematic Reviews

ISSN: 2046-4053



Editors-in-Chief

Prof. Dr. David MOHER

Sistematik Derleme metodolojisiinde ve sağlık araştırmaları için raporlama kılavuzlarının geliştirilmesinde dnyaca tanınmış bir liderdir.

- Ottawa Hospital Research Institute
- **University Research Chair in Systematic Reviews**

<https://systematicreviewsjournal.biomedcentral.com/>

" Systematic reviews, when conducted and reported appropriately, when tremendous value to the knowledge base of health care. Learning to conduct and report a systematic review is an important goal for any health care professional. Congratulations on participating in the seminar. We are all helping to avoid waste in research"

- *"Sistematik derleme, uygun şekilde yapıldığında ve rapor edildiğinde, sağlık hizmetinin bilgi tabanına çok büyük değer katar. Sistematik bir derleme yapmayı ve raporlamayı öğrenmek, sağlık bakım profesyonelleri için önemli bir hedeftir. Seminere katıldığınız için tebrikler. Hepimiz araştırmada israftan kaçınmaya yardımcı oluyoruz."*

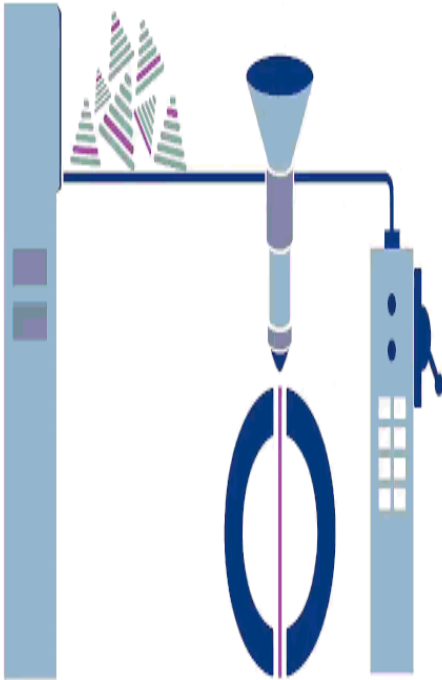
David Moher

Sunum Akışı



- Sistematik derlemenin tanımı
- Geleneksel derlemeden ayrılan yönleri
- Araştırma sorusunun oluşturulması
- PICOS ve seçim kriterlerinin belirlenmesi
- Başlık
- Giriş
- Özet
- Sistematik derlemenin güncellenmesi

Sistematik Derleme Nedir?

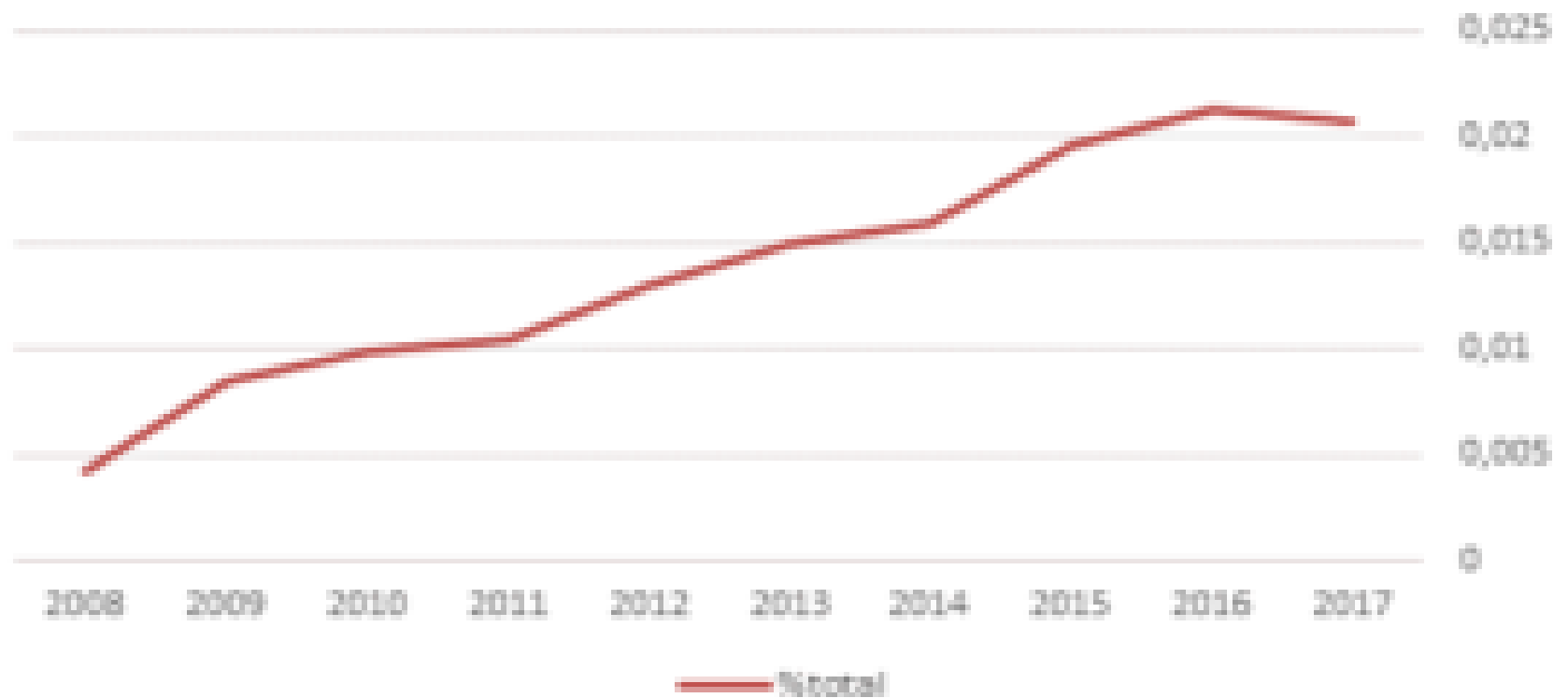


Sistematik derleme, belli bir konuda hazırlanmış araştırma sorusuna yanıt bulmak için, belirlenmiş kriterlere uygun olarak o alanda yayınlanmış orijinal çalışmaların **sistemli ve yan tutmadan taranması**, bulunan çalışmaların geçerliğinin değerlendirilmesi ve sentezlenerek birleştirilmesidir.

Son 50 yıldan bu yana bilimsel çalışmaların sayısı hızla artmaktadır. Bu durum araştırmacıların konuları ile ilgili tüm çalışmaları takip etmelerini zorlaştırmaktadır.

Ayrıca belirli bir konuda yapılmış, birbirinden bağımsız çalışmaların sıklıkla birbirinden farklı sonuçlar vermesi araştırmacıların verecekleri kararlar konusunda tereddüt yaşamalarına sebep olmaktadır.

Systematic Reviews (% of total output)



Neden sistematik derleme?

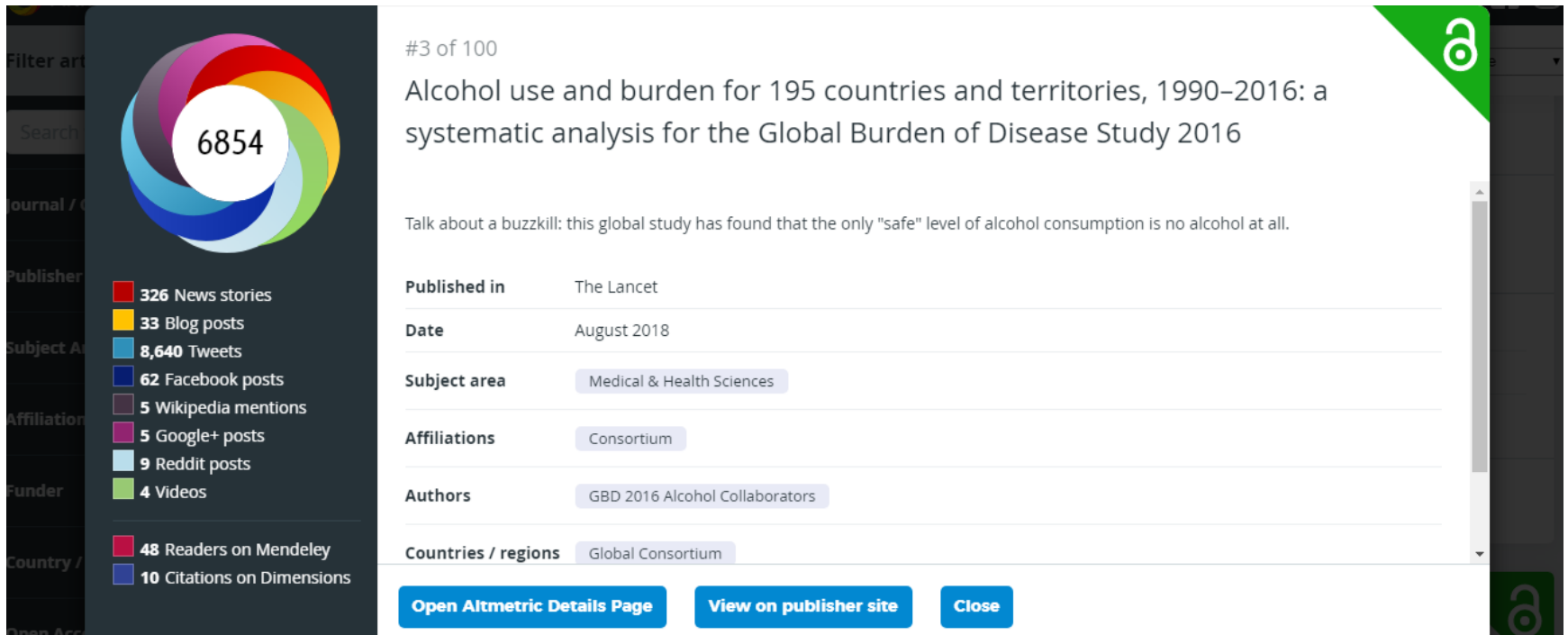
- İyi bir derleme, ilgilenilen araştırma sorusu için var olan tüm kanıtların bir arada bulunacağı eşsiz bir kaynaktır.
- Uygulayıcıların, alanda biriken kanıtları takip etmelerini ve kanıta dayalı uygulama yapmalarını sağlar.



- Sağlık alanındaki kaynakların fazlalığı ve araştırmacıların zamanının kısıtlılığı düşünüldüğünde derlemelerin karar vermede ne kadar önemli bir role sahip olduğu anlaşılır.
- Örneğin alanda günü yakalayacak bilgileri edinmek için 365 gün, günde 75 makale okumanız gerekebilir.

- Sistematik İncelemeler önyargıyı en aza indirir.
- Sistematik bir inceleme, literatürü özetlemek için daha bilimsel bir yöntemdir, çünkü incelemeye hangi çalışmaların dahil edileceğini belirlemek için özel protokoller kullanılır.

En çok okunan ve atıf alan makaleler





- 241 News stories
- 44 Blog posts
- 4,997 Tweets
- 68 Facebook posts
- 8 Wikipedia mentions
- 3 Google+ posts
- 6 Reddit posts
- 693 Readers on Mendeley
- 84 Citations on Dimensions

#12 of 100

Comparative efficacy and acceptability of 21 antidepressant drugs for the acute treatment of adults with major depressive disorder: a systematic review and network meta-analysis

Do antidepressants work? This meta-analysis found that antidepressant drugs are more effective in treating depression than placebos. Many news outlets sensationally interpreted the study's findings as a call for more prescriptions, which led to a lot of attention for this article.

Published in The Lancet

Date February 2018

Subject area Medical & Health Sciences

Affiliations French Institute of Health and Medical Research Kyoto University

[Show all...](#)

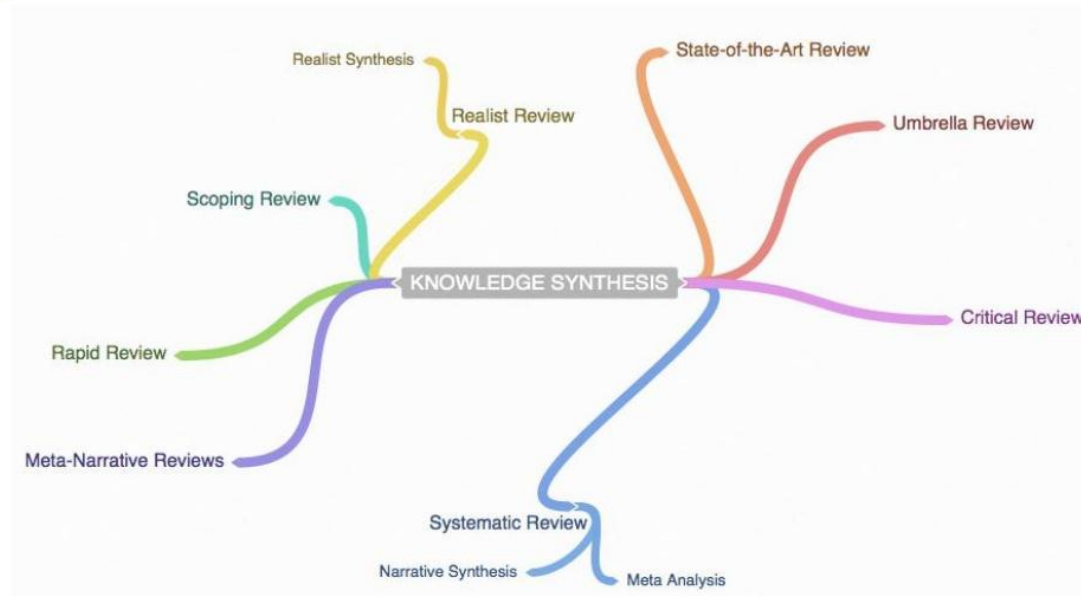
[Open Altmetric Details Page](#)

[View on publisher site](#)

[Close](#)

Derleme Çeşitleri

Types of Reviews



- Geleneksel derleme (traditional, narrative review)
- Sistematik derleme (systematic review)
- Meta-analiz

- **Geleneksel derleme:**
- Belirli bir konuda yayınlanmış iki veya daha fazla çalışmanın üzerinde inceleme yapılarak bulgu, sonuç ve değerlendirmelerini sentezleyen çalışmalardır.
- Genellikle **o alanda uzman** olan kişiler tarafından **belirli bir yöntem izlenmeksizin**, farklı yollarla ve farklı kaynaklardan elde edilen bilgilerin derlendiği yazılardır.

- Bu derlemeler bilimsel bir çalışma olarak kabul görmezler.
- Ancak alanında uzman kişiler tarafından hazırlanan bu yazılar, "uzman görüşü" olarak kabul edilebilir ve kanıt piramidinin en alt basamağında değerlendirilebilirler.

Geleneksel derlemelerin bilimsel değerinin düşük olmasının nedenleri şöyle sıralanabilir:

- Subjektif olabilirler ve yanlılık içerebilirler.
- Literatür taraması yeterli olmayabilir.
- Literatür seçimi kriterleri net olarak belirlenmemiştir.
- Derlemeyi yaparken kullanılan metot tanımlanmamıştır.

- Okuyucu derlemenin kalitesi konusunda emin olmayabilir.
- Okuyucu derlemeyi tekrarlayamaz ve dolayısıyla sonuçları doğrulayamaz.
- Elde edilen sonuçlar, aynı konuda başka bir uzman tarafından yapılan derlemenin sonuçlarından farklı olabilir.

Sistematisik derleme

- Sistematisik derlemeler daha çok bilimsel bilgi içerirler ve **daha güçlü kanıtları** üretmeleri bakımından önemlidirler.
- Seçilen konu başlığı ile ilişkili literatürün çok **detaylı ve geniş** bir taraması yapılır.

- Daha detaylı literatür taraması içerdiği ve yazarın önyargısı daha az olduğu için **sistemik derlemeler altın standart** olarak kabul edilmektedir.
- Daha objektiftirler, daha az yan ve hata içerirler.
- Literatür taraması belirli bir yöntem ile yapıldığından çok daha kapsamlıdır ve tekrar edilebilir.

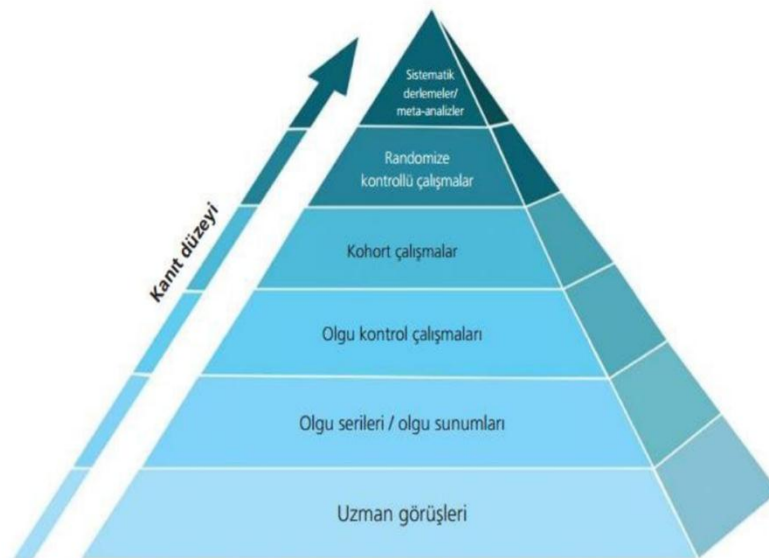
- Literatür taraması için kullanılan metotlar çalışmada açıkça belirtilir.
- Çalışmaları seçerken kullanılan kriterler açıkça belirtilir.
- Derlemeye dahil edilen çalışmaların kaliteleri değerlendirilir.

- Araştırmaların verileri birleştirirken en küçük kanıtlar / etkiler bile derlemeye dahil edilir,
- Araştırmacılar sistematik derlemeyi **tekrar edip sonuçlarını doğrulayabilirler.**
- **Güncellenebilirler.**



- Ülkemiz kaynaklı, Türkçe ya da İngilizce yazılmış, çeşitli sistematik derlemelere rastlamak mümkündür. Ancak sayıları yetersizdir.
- Diğer yandan Ülkemizde yapılan sistematik derlemelerle değerlendirildiği çalışmalarda önemli metodolojik problemlerinin bulunduğunu ve sistematik derleme yazımı konusunda daha fazla bilgi ve deneyime gereksinimimizin olduğu belirtilmiştir.

- Sistematik derleme ve metaanalizler **kanıt piramidinin en üst basamağında yer alır** ve klinik uygulama klavuzları için çıkarımlar yapılabilir.



- Aynı zamanda sistematik derlemeler ile gelecekte araştırılması gereken konular, literatürdeki boşluklar ya da yetersizlik alanları da tanımlanabilmektedir.

- Sistematik derleme çalışmaları kanıt yönünden üstün olmakla birlikte, **sistematik derleme metodolojisine uygun olarak yapılmadıklarında ve raporlandırılmadıklarında bias riski artar ve karar vericiler için sınırlı bilgi oluştururlar.**



- Özellikle kapsama alınan çalışmaların metodolojik kalitesindeki yetersizlikler ve raporlamadaki sorunlar, araştırma sonuçlarının yorumlanma ve genellenmesinde yetersizliğe ya da çelişkilere yol açarak klinik karar için güçlü kanıt oluşturmazlar.

- Sistematiik derlemelerdeki bu yetersizlikler 1999-2004 ve 2004-2014 yılları arasını kapsayan dönemde yayınlanmış sistematiik derlemelerin raporlama özelliklerinin incelendiği iki çalışmada gösterilmiştir.

- Moher D, Tetzlaff J, Tricco AC, Sampson M, Altman DG. Epidemiology and reporting characteristics of systematic reviews. PLoS Med 2007; 4(3): e.78. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.0040078>
- Page MJ, Shamseer L, Altman DG, Tetzlaff J, Sampson M, Tricco AC, et al. Epidemiology and reporting characteristics of systematic reviews of biomedical research: A cross-sectional study. PLoS Med 2016; 13(5): e1002028. Doi: 10.1371/journal.pmed.1002028

- Sistematiik derleme sürecinin belli bir plan ve protokol çerçevesinde planlanması ve yürütülmesi gerektiği hem uluslararası kanıt merkezlerinin raporlarında, hem de bağımsız yazarların yayınlarında belirtilmektedir.

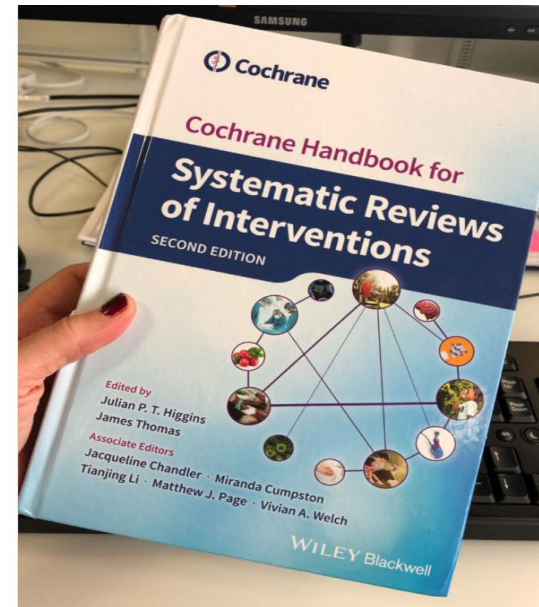
- Derleme sürecinde metodolojik kalite ile birlikte derlemenin raporlama kalitesinin artırılması için en temel öneri, hem derlemenin yürütüldüğü hem de yayın aşamasında derleme metodolojisine uyulduğunu gösteren standardize araçları kullanmaktır.



- Bu konuda uluslararası kuruluş ve deneyimli yazarlar tarafından geliştirilen, **27 maddelik** bir kontrol listesi ve dört aşamalı akış diyagramı olan **PRISMA Bildirgesi'nin** (*The Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-analysis*) kullanılması ve bu bildirgedeki maddelere uyum önerilmektedir.

- **Cochrane Sistematik Derlemeler Rehberi** ise Sistematik derleme ve Metaanaliz yürütenler için temel bir kaynaktır.

**New Cochrane
Handbook
for Systematic
Reviews
of Interventions**



Sistemik Derleme Çeşitleri

1. Kalitatif Sistemik Derlemeler
2. Kantitatif Sistemik Derlemeler

Her ikisinde de ayrıntılı literatür taraması yapılırken kantitatif derlemelerdeki fark , çalışmalaradaki verileri toplayarak bunların istatistiksel olarak değerlendirilmesidir (meta analiz gibi)

Sıradan literatür incelemeleri ile nereden ise aynıdır, yalnızca daha büyüktür.

Sadece randomize kontrollü çalışma bulunmaktadır.

Biyomedikal bir sağlık modelinin benimsenmesini gerektirir

Sağlık/tıp alanı dışındaki alanlarda ilişkisi yoktur.

İstatistiksel analiz/sentez içermelidir

Deneyimli kişilerin desteği olmadan yapılabilir.

Gerçek bir araştırma değildir.

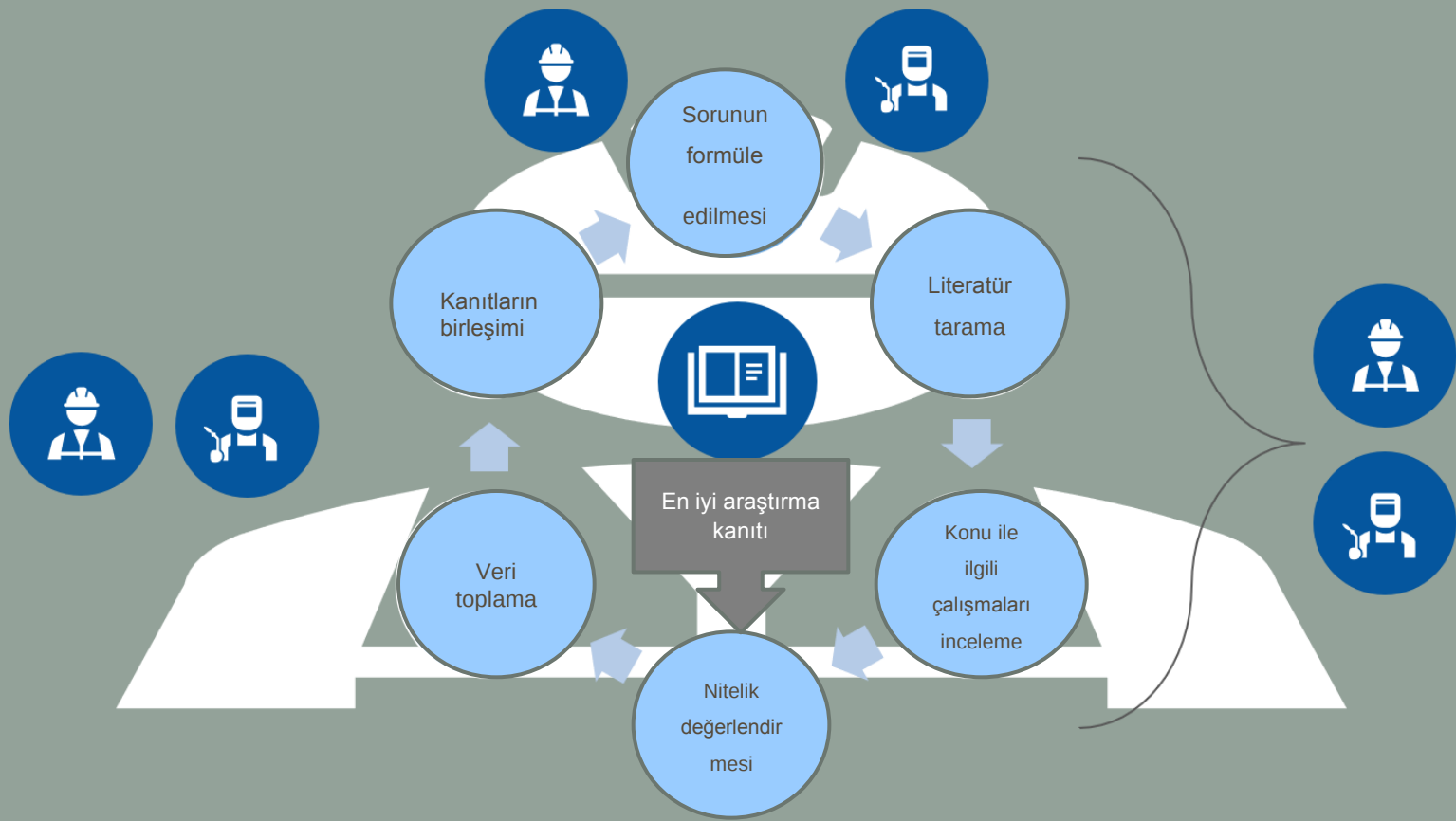


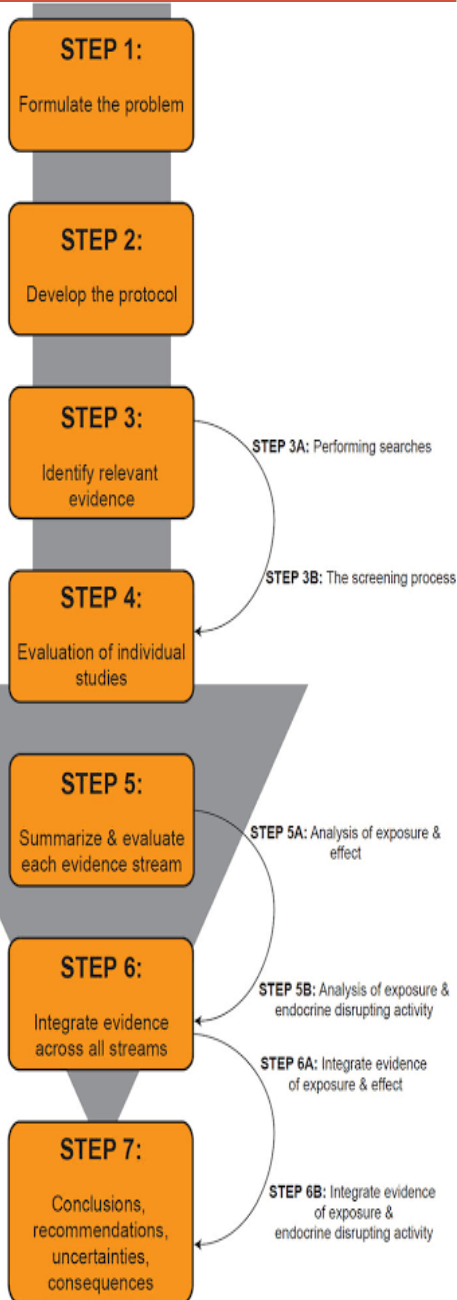
**SİSTEMATİK
DERLEME MİTLERİ**

İyi bir Sistematik derleme yazarı SD metodolojisinin en temel aşamalarını yerine getirir:

- Bir soru oluşturur
- Kapsamlı literatür taraması yapar
- Önceden belirlenmiş dahil etme ve hariç tutma kriterlerini uygulayarak aramayı hassaslaştırır
- Uygun verilerin kalitesini ve geçerliliğini değerlendirir
- Verileri sentezler, yorumlar ve raporlar







Sistemik Derlemenin Hazırlanma Aşamaları

Sistemik derleme niteliğindeki bir çalışma yedi aşamada hazırlanabilir:

1.Aşama: Araştırma sorusunun, katılım ve çıkarım kriterlerinin oluşturulması.

2.Aşama: Bu soruya cevap arayan çalışmaların literatür taraması ile tespit edilmesi.

3.Aşama: Tanımlanmış olan katılım ve çıkarım kriterleri uygulanarak tespit edilen araştırmalardan derlemeye katılacakların belirlenmesi.

4.Aşama: Derlemeye katılan primer araştırmaların özetlenmesi ve gerekli verilerin toplanması.

5.Aşama: Çalışmanın kalitesinin belirlenmesi ve değerlendirilmesi

6. Aşama: Verilerin analizi ve sentezi.

7. Aşama: Sonuçların yorumlanması.



STEPS IN A SYSTEMATIC REVIEW

1. Determine the research question
2. Assemble the research team
3. Determine if there are any registered (in process) or published systematic reviews on your topic
4. Develop & register the protocol for the study
5. Develop a comprehensive search strategy, informed by your inclusion & exclusion criteria.
6. Select studies for include based on the predefined inclusion/exclusion criteria as detailed in the protocol.
7. Extract & analyze data
8. Interpret & synthesize results for publication
9. Update review as required



- Bir derlemenin "nasıl" hazırlanacağını sormadan önce "neden" hazırlanacağını sormak akıllıcadır.
- Derlemeyi hemen yazmaya başlamak çekici de olsa, önemli soruların neler olduğunu belirlemek için geçireceğiniz zaman asla boşa gitmeyecektir.

Zaman çizelgesi (Cochrane)



Ay	Faaliyet
1-2	Protokol hazırlanması
3-8	Yayınlanmış ve yayınlanmamış çalışmaların araştırılması
2-3	Uygunluk kriterlerinin pilot testi
3-8	Kapsam değerlendirmesi
3	Yanlılık için pilot test ve değerlendirilmesi
3-10	Geçerliliğin değerlendirilmesi
3	Elde edilen verilerin pilot testi
3-10	Veri toplama
3-10	Veri girişi
5-11	Veri kayıplarının takibi
8-10	Analiz
1-11	Raporun hazırlanması
12-	Yapılan incelemenin güncel tutulması



Cochrane
Library

Cochrane Database of Systematic Reviews

Psychological therapies for anxiety and depression in children and adolescents with long-term physical conditions (Review)

Thabrew H, Stasiak K, Hetrick SE, Donkin L, Huss JH, Highlander A, Wong S, Merry SN

Başlık

- Amacı tanıtıcı özellikte ancak,
- olabildiğince **sade ve kısa** olmalıdır,
- Yazının derleme olduğunu hissettirmelidir.

Başlık genelde şimdiki zamanda kurulmalıdır. Ancak sonuç veriyorsanız geçmiş zamanda kullanılabilir

Başlık

Başlık, incelenen konuyu tam olarak yansıtmalıdır.



Tipik olarak, "**sistematik bir derleme**" kelimeleri, çalışmanın niteliğini netleştirmek için başlığın bir parçasıdır.

Bölüm / konu	Madde	Kontrol maddeleri
Başlık		
Başlık	1	Çalışma raporunun başlığında sistematik derleme, meta-analiz ya da her ikisi de gösterilir.



Araştırma sorusunun formüle edilmesi

- Literatür taraması sistematik derlemelerin temelini oluşturduğundan, literatür araştırmasının kalitesi sistematik derlemenin genel kalitesi için çok önemlidir.
- Her ne kadar yeni teknikler arama stratejileri geliştirmek için metin madenciliği kullanmak gibi sistematik derleme sürecini otomatikleştirebilse de, arama stratejisini geliştirme görevi yine yazarların fikri katkılarını gerektirmektedir.



- Özellikle, arama stratejisi derleme sorusu üzerine kurulduğu için , derleme sorusunu formüle etmek, arama stratejisini geliştirmek için çok önemlidir.

- İyi bir araştırma konusu seçmek kolay olmayabilir.
- İlgilendiğiniz bir konuyu seçtikten sonra, kapsamlı bir arama yapmayı yararlı bulabilirsiniz.
- Bu, önemli tartışmalar ve güncel konular hakkında bilgi edinmenize ve araştırma sorunuzu daha iyi odaklamanıza olanak sağlayacaktır.

- Sorunun çok geniş veya çok dar olması durumunda, konunun araştırılması çok zor olacaktır. Çoğu durumda geniş bir konuyla başlayacaksınız. Daha sonra yönetilemez miktarda bir literatür tanımlarsanız, onu daraltmanız gerekebilir. Konunuzu daraltmanın birkaç yolu var:
- Belirli bir coğrafi bölgeye, zaman dilimine veya nüfusa odaklanın
- Konunun belirli bir yönünü seçin veya kilit konulara veya güncel tartışmalara odaklanın.
- Cevaplanabilir sorular seçilmelidir.

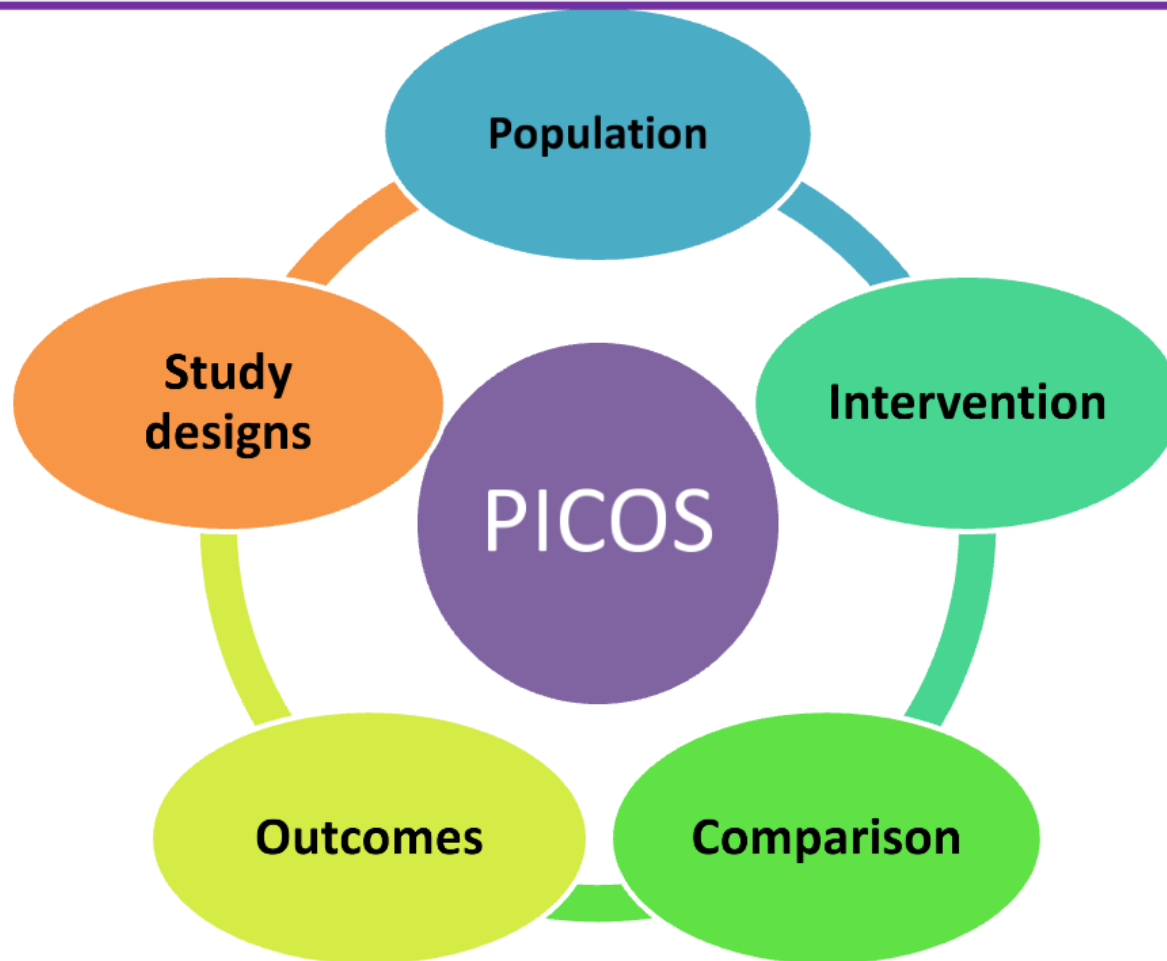
SD sorusunun tanımlanması

- İyi bir sistematik derleme yapmanın ilk adımı açık, net ve yapılandırılmış bir soru şeklinde ele alınması gereken sorunu tanımlamaktır.
- Yazar başlangıçta ilginç bir geniş alan seçmeli ve daha sonra bu konudaki bilgilerini okuyarak, tartışarak ve keşfederek genişletmeli ve sonunda geniş alandaki belirli bir soruna daraltılmalıdır.



- Standart SD sorusu PICO(S) içerir
- PICOS PRISMA kontrol listesi Madde 6
- PICO(S) modelinin bir arama stratejisi aracı olarak kullanılması literatür taramalarının kalitesini arttırır.

Araştırma Sorusunun Bileşenleri



PICOS

- Araştırma sorusunun çerçevesi belirlenir.
- Araştırma sorusu **katılımcıları (P: population)**, **müdahaleleri (I: interventions)**, **karşılaştırma gruplarını (C: comparators)**, **sonuçları (O: outcomes)** ve **araştırma desenlerini** (*Hangi çalışma tasarımlarının soruyu cevaplamak için uygun olduğunu belirler*) **(S: study designs)** açıkça tanımlamalıdır.
- Araştırma sorusunun bu bileşenleri kısaca **PICOS** olarak adlandırılmaktadır

Örnek -1

- Araştırma sorusu :

"Hayvan destekli terapi, demanslı yaşlı bireylerde agresif davranışların yönetilmesinde müzik terapisinden daha etkili midir?"

PICOS

P demanslı yaşlı bireyler

I hayvan destekli terapi

C müzik terapisi

O agresif davranış

S Bu sorusuyu cevaplamak için en iyi çalışma tasarımı randomize kontrollü bir çalışmalardır (RCT). Yalnızca RCT kullanan çalışmaları dahil etmeye karar verebilirsiniz

Crohn hastalığı olan yetişkinlerde (P), probiyotikler (I), kontrollere (C) kıyasla remisyonun (O) korunmasında etkili midir? (ARAŞTIRMA SORU)

Crohn hastalığı olan yetişkinlerde (P) probiyotikler (I) semptomları iyileştirir mi? (O)

- Crohn hastalığı olan yetişkinlerde remisyonun (O) sürdürülmesinde probiyotikler (I) etkili midir? (P)
(YAYINLANMA SORUSU)



İLGİ ÇEKİCİ OLMALI

Filter your results

Date

Publication date

The last 3 months 53

The last 6 months 118

The last 9 months 160

Cochrane Reviews
8173Cochrane Protocols
2409Trials
1606313Editorials
131Special collections
30Clinical Answers
2208

Other Reviews

Topics: **Child health**

2568 Cochrane Reviews matching * in All Text

Cochrane Database of Systematic Reviews

Issue 12 of 12, December 2019

☐ Select all (2568)

Export selected citation(s)

Show all previews

Order by Relevancy

Results per page 25

45

Acupuncture for mumps in children

Jing He, Pengli Jia, Min Zheng, Mingming Zhang, Hua Jiang

Intervention Review 2 February 2015 New search Free access

Hide PICO_s ^{BETA} Show preview

Population (3)

Infant

Child

Mumps

Intervention (1)

Acupuncture

Comparison (2)

Sham Acupuncture

Usual Care

Outcome (5)

Body Temperature

Pain

Parotid Swelling

Absenteeism

Time-to-Event

46

Preoperative bathing or showering with skin antiseptics to prevent surgical site infection

Joan Webster, Sonya Osborne

Intervention Review 20 February 2015 New search Free access

Show PICO_s ^{BETA} Show preview

47

Antiretroviral pre-exposure prophylaxis (PrEP) for preventing HIV in high-risk individuals

Charles I Okwundu, Olalekan A Uthman, Christy AN Okoromah

Intervention Review 11 July 2012

Show preview

48

Auditory integration training and other sound therapies for autism spectrum disorders (ASD)

Yashwant Sinha Natalie Silove Andrew Haven Katrina Williams

Sedatives for opiate withdrawal in newborn infants

David A Osborn, Heather E Jeffery, Michael J Cole

[Intervention](#) [Review](#) [6 October 2010](#) [New search](#) [Conclusions changed](#)

[Show preview ▼](#)

Physical activity programs for promoting bone mineralization and growth in preterm infants

Sven M Schulzke, Siree Kaempfen, Daniel Trachsel, Sanjay K Patole

[Intervention](#) [Review](#) [22 April 2014](#) [New search](#) [Free access](#)

[Show PICO's](#) ^{BETA} ▼ [Show preview ▼](#)

Developmental care for promoting development and preventing morbidity in preterm infants

Amanda J Symington, Janet Pinelli

[Intervention](#) [Review](#) [19 April 2006](#)

[Show PICO's](#) ^{BETA} ▼ [Show preview ▼](#)

Interventions to prevent hypothermia at birth in preterm and/or low birth weight infants

Emma M McCall, Fiona Alderdice, Henry L Halliday, Sunita Vohra, Linda Johnston

[Intervention](#) [Review](#) [12 February 2018](#) [New search](#) [Conclusions changed](#) [Free access](#)

[Hide PICO's](#) ^{BETA} ▲ [Show preview ▼](#)

Population (3)

Infant
Preterm Infant (Less than...
Low Birth Weight Infant

Intervention (6)

Plastic warming infant ...
Warming Blanket
Warming Mattress
Kangaroo Care
Plastic warming bag
Preventive

Comparison (7)

Control Of Room Temper...
Usual Care
Infant Incubator
Warming Blanket
Warming Mattress
Active Radiant Warming ...
Preventive

Outcome (6)

Pulmonary Hemorrhage
Hyperthermia
Hypothermia
Temperature
Death
Brain Damage

Cochrane Library

- <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/reviews>

[←](#) [→](#) [↻](#) [🔒](#) babelmesh.nlm.nih.gov/pico.php [🔍](#)

PICO Linguist [\(Beta\)](#)
 (PICO=Patient, Intervention, Comparison, Outcome)
 Search MEDLINE/PubMed
[go.usa.gov/xFK](#)

Select input language: [\[Arabic\]](#) [\[Chinese\]](#) [\[Dutch\]](#) [\[Finnish\]](#) [\[French\]](#) [\[German\]](#) [\[Italian\]](#) [\[Japanese\]](#) [\[Korean\]](#) [\[Portuguese\]](#) [\[Russian\]](#) [\[Spanish\]](#) [\[Swedish\]](#) [\[English\]](#)

Patient/Problem:

Age Group: Gender:

Intervention:

Comparison [leave blank if none]:

Outcome (optional):

Select a publication type:

Show journal articles published in:
[\[Arabic\]](#) [\[Chinese\]](#) [\[Dutch\]](#) [\[Finnish\]](#) [\[French\]](#) [\[German\]](#) [\[Italian\]](#) [\[Japanese\]](#) [\[Korean\]](#) [\[Portuguese\]](#) [\[Russian\]](#) [\[Spanish\]](#) [\[Swedish\]](#) [\[English\]](#) [\[All\]](#)

Search <BabelMeSH>< [\[Acknowledgment\]](#) [\[Disclaimer\]](#)

- <https://babelmesh.nlm.nih.gov/pico.php>

babelmesh.nlm.nih.gov/pico.php

PICO Linguist (Beta)

(PICO=Patient, Intervention, Comparison, Outcome)

Search MEDLINE PubMed

go.usa.gov/xFK

Select input language: [Arabic ] [Chinese ] [Dutch ] [Finnish ] [French ] [German ] [Italian ] [Japanese ] [Korean ] [Portuguese ] [Russian ] [Spanish ] [Swedish ] [English ]

Patient/Problem:

Age Group:

Gender:

Intervention:

Comparison [leave blank if none]:

Outcome (optional):

Select a publication type:

Show journal articles published in:

[Arabic ] [Chinese ] [Dutch ] [Finnish ] [French ] [German ] [Italian ] [Japanese ] [Korean ] [Portuguese ] [Russian ] [Spanish ] [Swedish ] [English ] [All 

Search <BabelMeSH>< [\[Acknowledgment\]](#) [\[Disclaimer\]](#)

PubMed for Handhelds

U.S. National Library of Medicine

Terms: P newborn I breastfeeding C formula feeding = P(newborn) I(breastfeeding) C(formula feeding)

Results: 318 items

1. Determinants of breastfeeding discontinuation in an Italian cohort of mother-infant dyads in the first six months of life: a randomized controlled trial.
Mosca F, Roggero P, Garbarino F, Momiroli D, Bracco B, Morlacchi L, Mallardi D, Gianni ML, Consonni D.
Ital J Pediatr; 2018 Nov 06; 44(1):134. PubMed ID: 30400806
[\[Abstract\]](#) [\[Full Text\]](#) [\[Related\]](#)
2. Protocol for the Lactoferrin Infant Feeding Trial (LIFT): a randomised trial of adding lactoferrin to the feeds of very-low birthweight babies prior to hospital discharge.
Martin A, Ghadge A, Manzoni P, Lui K, Brown R, Tarnow-Mordi W, LIFT Collaborative Study Group.
BMJ Open; 2018 10 02; 8(10):e023044. PubMed ID: 30282685
[\[Abstract\]](#) [\[Full Text\]](#) [\[Related\]](#)
3. Lactating Mothers and Infants Residing in an Area with an Effective Salt Iodization Program Have No Need for Iodine Supplements: Results from a Double-Blind, Placebo-Controlled, Randomized Controlled Trial.
Nazeri P, Tahmasebinejad Z, Mehrabi Y, Hedayati M, Mirimani P, Azizi F.
Thyroid; 2018 11 02; 28(11):1547-1558. PubMed ID: 30272528
[\[Abstract\]](#) [\[Full Text\]](#) [\[Related\]](#)
4. Effects of breast milk on pain severity during muscular injection of hepatitis B vaccine in neonates in a teaching hospital in Iran.
Hatami Bavarsad Z, Hemati K, Sayehmiri K, Asadollahi P, Abangah G, Azizi M, Asadollahi K.
Arch Pediatr; 2018 Aug 02; 25(6):365-370. PubMed ID: 30041885
[\[Abstract\]](#) [\[Full Text\]](#) [\[Related\]](#)
5. Catch-Up Growth, Rapid Weight Growth, and Continuous Growth from Birth to 6 Years of Age in Very-Preterm-Born Children.
Toftlund LH, Halken S, Agertoft L, Zachariassen G.
Neonatology; 2018 Aug 02; 114(4):285-293. PubMed ID: 30011395
[\[Abstract\]](#) [\[Full Text\]](#) [\[Related\]](#)
6. Impact of breast milk intake on body composition at term in very preterm babies: secondary analysis of the Nutritional Evaluation and Optimisation in Neonates randomised controlled trial.
Li Y, Liu X, Modi N, Uthaya S.
Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed; 2019 May 02; 104(3):F306-F312. PubMed ID: 30007939
[\[Abstract\]](#) [\[Full Text\]](#) [\[Related\]](#)
7. Lower Protein Intake Supports Normal Growth of Full-Term Infants Fed Formula: A Randomized Controlled Trial.
Oropeza-Ceja LG, Rosado JL, Ronquillo D, García OP, Caama o MDC, García-Ugalde C, Viveros-Contreras R, Duarte-Vázquez M .
Nutrients; 2018 Jul 10; 10(7):. PubMed ID: 29996492
[\[Abstract\]](#) [\[Full Text\]](#) [\[Related\]](#)
8. The DIAMOND trial - Different Approaches to MOderate & late preterm Nutrition: Determinants of feed tolerance, body composition and development: protocol of a randomised trial.
Bloomfield FH, Harding JE, Meyer MP, Alsweiler JM, Jiang Y, Wall CR, Alexander T, DIAMOND Study Group.
BMC Pediatr; 2018 07 07; 18(1):220. PubMed ID: 29981569
[\[Abstract\]](#) [\[Full Text\]](#) [\[Related\]](#)
9. Effect of Lower Versus Higher Protein Content in Infant Formula Through the First Year on Body Composition from 1 to 6 Years: Follow-Up of a Randomized Clinical Trial.
Totzauer M, Luque V, Escibano J, Closa-Monasterolo R, Verduci E, ReDionigi A, Hoyos J, Langhendries JP, Gruszfeld D, Socha P, Koletzko B, Grote V, European Childhood Obesity Trial Study Group.
Obesity (Silver Spring); 2018 07 07; 26(7):1203-1210. PubMed ID: 29932518
[\[Abstract\]](#) [\[Full Text\]](#) [\[Related\]](#)
10. Beyond Necrotizing Enterocolitis: Other Clinical Advantages of an Exclusive Human Milk Diet.
Hair AB, Rechtman DJ, Lee ML, Niklas V.
Breastfeed Med; 2018 07 07; 13(6):408-411. PubMed ID: 29877722
[\[Abstract\]](#) [\[Full Text\]](#) [\[Related\]](#)

PubMed for Handhelds

U.S. National Library of Medicine

Terms: P newborn I breastfeeding C formula feeding O Growth and development = P(newborn) I(breastfeeding) C(formula feeding) O(Growth and development)

Results: 148 items

1. Catch-Up Growth, Rapid Weight Growth, and Continuous Growth from Birth to 6 Years of Age in Very-Preterm-Born Children.

Toftlund LH, Halken S, Agertoft L, Zachariassen G.

Neonatology; 2018; 114(4):285-293. PubMed ID: 30011395

[\[Abstract\]](#) [\[Full Text\]](#) [\[Related\]](#)

2. Impact of breast milk intake on body composition at term in very preterm babies: secondary analysis of the Nutritional Evaluation and Optimisation in Neonates randomised controlled trial.

Li Y, Liu X, Modi N, Uthaya S.

Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed; 2019 May; 104(3):F306-F312. PubMed ID: 30007939

[\[Abstract\]](#) [\[Full Text\]](#) [\[Related\]](#)

3. Lower Protein Intake Supports Normal Growth of Full-Term Infants Fed Formula: A Randomized Controlled Trial.

Oropeza-Ceja LG, Rosado JL, Ronquillo D, Garcia OP, Caamao MDC, Garcia-Ugalde C, Viveros-Contreras R, Duarte-Viquez M.

Nutrients; 2018 Jul 10; 10(7):. PubMed ID: 29996492

[\[Abstract\]](#) [\[Full Text\]](#) [\[Related\]](#)

4. The DIAMOND trial - Different Approaches to MOderate & late preterm Nutrition: Determinants of feed tolerance, body composition and development: protocol of a randomised trial.

Bloomfield FH, Harding JE, Meyer MP, Alsweiler JM, Jiang Y, Wall CR, Alexander T, DIAMOND Study Group.

BMC Pediatr; 2018 07 07; 18(1):220. PubMed ID: 29981569

[\[Abstract\]](#) [\[Full Text\]](#) [\[Related\]](#)

5. Effect of Lower Versus Higher Protein Content in Infant Formula Through the First Year on Body Composition from 1 to 6 Years: Follow-Up of a Randomized Clinical Trial.

Totzauer M, Luque V, Escobedo J, Closa-Monasterolo R, Verduci E, ReDionigi A, Hoyos J, Langhendries JP, Gruszfeld D, Socha P, Koletzko B, Grote V, European Childhood Obesity Trial Study Group.

Obesity (Silver Spring); 2018 07 07; 26(7):1203-1210. PubMed ID: 29932518

[\[Abstract\]](#) [\[Full Text\]](#) [\[Related\]](#)

6. Beyond Necrotizing Enterocolitis: Other Clinical Advantages of an Exclusive Human Milk Diet.

Hair AB, Rechtman DJ, Lee ML, Niklas V.

Breastfeed Med; 2018 07 07; 13(6):408-411. PubMed ID: 29877722

[\[Abstract\]](#) [\[Full Text\]](#) [\[Related\]](#)

7. Randomised controlled trial of a theory-based behavioural intervention to reduce formula milk intake.

Lakshman R, Sharp SJ, Whittle F, Schiff A, Hardeman W, Irvine L, Wilson E, Griffin SJ, Ong KK.

Arch Dis Child; 2018 11 07; 103(11):1054-1060. PubMed ID: 29760009

[\[Abstract\]](#) [\[Full Text\]](#) [\[Related\]](#)

8. Effect of a galactagogue herbal tea on breast milk production and prolactin secretion by mothers of preterm babies.

Zalkaya E, Aslanoğlu Z, Zkoral A, Topcuoğlu S, Karatekin G.

Niger J Clin Pract; 2018 Jan 07; 21(1):38-42. PubMed ID: 29411721

[\[Abstract\]](#) [\[Full Text\]](#) [\[Related\]](#)

9. Randomized Controlled Trial to Prevent Infant Overweight in a High-Risk Population.

Reifsnider E, McCormick DP, Cullen KW, Todd M, Moramarco MW, Gallagher MR, Reyna L.

Acad Pediatr; 2018 04 07; 18(3):324-333. PubMed ID: 29277462

[\[Abstract\]](#) [\[Full Text\]](#) [\[Related\]](#)

10. Postprandial metabolic response of breast-fed infants and infants fed lactose-free vs regular infant formula: A randomized controlled trial.

Slupsky CM, He X, Hernell O, Andersson Y, Rudolph C, Lönnerdal B, West CE.

Sci Rep; 2017 06 16; 7(1):3640. PubMed ID: 28623320

[\[Abstract\]](#) [\[Full Text\]](#) [\[Related\]](#)



The impact of later eating rhythm on childhood adiposity: protocol for a systematic review

Mengxuan Zou^{1*} , Kate Northstone², Rachel Perry³, Laura Johnson⁴ and Sam Leary³

Meta-Analyses for Protocols (PRISMA-P) 2015 reporting guideline [34] (see Additional file 1).

Eligibility criteria

To be included in this review, studies must meet the following criteria.

Study design

Randomized controlled trials (RCTs), observational study designs such as cohort studies, cross-sectional studies and case-control studies will be included. Only original research studies will be included. Review, case studies and survey will be excluded, but the references of review articles will be searched for further studies. The results from abstracts and conference papers will be considered and narratively synthesized where appropriate.

Participants

Studies involving participants aged 4–18 years. NE in adults is heavily associated with occupation and night eating syndrome (NES), and adult only studies will be excluded. In addition, studies involving both children and adults that did not stratify by age group will be excluded. Studies involving the critically ill or those with endocrine disorders or syndromic obesity will be excluded.

Intervention/exposure

The timing of NE is likely to differ between studies, especially between countries due to cultural differences in the timing of eating occasions. NE is generally described from three aspects: timing, energy intake and meal frequency; the intervention/exposure will be classified as follows:

- From the perspective of timing: later meal or snack time in the evening (4–11.59 pm). Studies need to exhibit the timing or time period of meals or snacks in the evening (4–11.59 pm).
- From the perspective of calories intake: diet where a greater proportion of total daily energy intake (TDEI) is consumed in the evening (4–11.59 pm). Studies need to quantify the proportion of TDEI in the evening time period or the published data allow for its calculation.
- From the perspective of eating occasions: more meal/snack/drink occasions in the evening (4–11.59 pm).
- For those studies which define NE utilizing same

- For those studies which define NE utilizing different criteria in terms of either timing or calories intake or frequency of NE, this review will organize article results by indicating the difference between exposure/intervention and comparison groups. For example, studies may define NE as consuming more than 25% of daily energy intake after last meal time, other studies may define NE as consuming more than 20% of daily energy intake after 7pm. The difference of criteria between studies will be indicated when organizing.

Regarding on dietary assessment, articles using measurements such as 24hr food recall with at least one recorded day, food diary with at least one recorded day, direct observation and food frequency questionnaire will be included.

Comparison

The comparison will be classified as followed in accordance with intervention/exposure:

- From the perspective of timing: earlier meal or snack time in the evening.
- From the perspective of calories intake: diet where a smaller proportion of TDEI is consumed in the evening (4–11.59 pm).
- From the perspective of eating occasions: fewer meal/snack/drink occasions.
- For those studies which define NE utilizing the same criteria (specifically from timing, calories intake and frequency of NE during recording food diaries): non-NE.

Outcomes

To be included, studies must report at least one of the following measurements of childhood adiposity:

- BMI/BMI-SDS/BMI Z-score
- WC
- FMI/%BF
- WHR

Language

No restrictions will be applied for language. Non-English articles will be translated where possible.

- Sistematik derleme sorusu tanımlandıktan sonra değişiklik yapılmamalıdır.
- Yazarlar formüle edilen sorunun klinik olarak alakalı, yeni ve ilginç olmasını sağlamalıdır.



Commentary

Formulating the Evidence Based Practice Question: A Review of the Frameworks

Karen Sue Davies

Assistant Professor, School of Information Studies

University of Wisconsin–Milwaukee

Milwaukee, Wisconsin, United States of America

Email: daviesk@uwm.edu

- Bu konuda daha ayrıntılı bilgi bulabileceğiniz mükemmel bir makale aşağıdaki adresten ulaşabilirsiniz.
- Formulating the Evidence Based Practice Question: A Review of the Frameworks
- <https://journals.library.ualberta.ca/ebliip/index.php/EBLIP/article/view/9741/8144>

Seçim kriterleri

Çalışma sorusu kesinleştirildiğinde, yazarlar kapsamlı bir dahil etme ve hariç tutma kriterleri listesi oluşturmalıdır.

Seçim yanlılığını önlemek için, veri toplama ve analizden önce dahil etme ve hariç tutma kriterleri üzerinde anlaşılmalıdır.



Dahil etme ve hariç tutma kriterlerini tanımlama

- Sistematiik Derleme yaparken, yazarların seçecekleri ve hariç tutacağı çalışmaları açıkça tanımlamaları çok önemlidir.
- Genellikle, randomize kontrollü Çalışmalar (RKÇ) ve II.Düzey çalışmalar gibi kanıt düzeyi yüksek çalışmalar dahil edilmelidir.
- Bununla birlikte, eğer derleme sorusu ile ilgili alanda çok fazla çalışma yapılmamışsa, daha sonra düşük düzeyli çalışmaları dahil etmekte akıllıca olacaktır.

- Ayrıca makalenin dahil edileceği dile karar vermek önemlidir.
- Her ne kadar sadece İngilizce makalelerin alınması **bias** oluştursada çeviri imkanlarının sınırlı olması sebebiyle sıklıkla tercih edilir.

- Yayın yılı sınırlaması yararlı olabilir.
- Yalnızca insan çalışmalarının dahil edilip edilmeyeceği veya hem insan hem de hayvan çalışmaları dahil edilip edilmeyeceği belirlenir.

Protokol



- İyi bir sistematik derleme bir **protokol** ile başlar.
- Protokol sizin için bir **yol haritası** görevi görecektir.



Protokolün amaçlarından biride **şeffaflığı** teşvik etmektir.

Giriş

- Araştırmaya konu edilen ve dikkat çekilen, durumun ifade edildiği yerdir.
- Neden böyle bir derlemenin yazıldığıının cevabının verilir.
- Yazım şeklinde genelde şimdiki zaman tercih edilmelidir.

Giriş



Sorularına cevap verilir.

Okuyucuyu boşlukları doldurmak zorunda bırakmayın

Bölüm / konu	Madde	Kontrol maddeleri
Giriş		
Gerekçe	3	Derlemenin gerekçesi, mevcut bilgileri kapsayacak biçimde açıklanır.
Amaçlar	4	Katılımcıları, müdahaleyi, karşılaştırmayı, sonuçları ve çalışma desenini (PICOS) gösteren araştırma soruları açıkça belirtilir.

Yöntem



- Sistemantik bir derlemede, kullanılan yöntemler açıkça ortaya konulmalıdır.
- Derleme sürecinin vazgeçilmez bir ögesidir.

- Araştırmalar için kalite değerlendirme aracı ya da araçları seçilir ve değerlendirme yöntemi belirlenir.
- Çalışmanın kalitesinin değerlendirilmesi, sistematik derlemenin ortaya koyduğu kanıtın gücünün bir göstergesidir ve gelecek araştırmalar için gerekli standartlar hakkında bilgi verir.

- Araştırmaların kalitesinin eleştirel değerlendirilmesi için gerekli standart formlar (critical appraisal checklists) birçok kitap ve web sitelerinden elde edilebilir.
- Kanıtı derlemek için kullanılan metotlar belirtilmelidir.

- Kalite değerlendirme aracının belirlenmesinde sistematik derlemeye dahil edilen araştırmaların deseni dikkate alınmalıdır.
- Gerekirse bir sistematik derlemede birden fazla kalite değerlendirme aracı kullanılabilir

Bölüm / konu	Madde	Kontrol maddeleri
Metot		
Protokol ve kayıt	5	Eğer bir derleme protokolü varsa, ulaşılabilir olup olmadığı ve nereden ulaşılacağı (örn: web adresi) gösterilir. Eğer elde edilebiliyorsa, kayıt numarasını içeren kayıt bilgisi sağlanır.
Seçim kriteri	6	Seçim kriteri olarak kullanılan araştırma özellikleri (örn: PICOS, takibin uzunluğu) ve rapor özellikleri (örn: yayın yılları, dili, yayın statüsü) gerekçesi de açıklanarak belirtilir.
Bilgi kaynakları	7	Taramadaki bütün bilgi kaynakları (örn: kapsama tarihler ile veri tabanları, ilave çalışmaları belirlemek için yazarları ile iletişim bilgileri) ve en son tarama yapılan tarih belirtilir.
Tarama	8	En az bir veri tabanı için kullanılan sınırlamayı da içeren, tekrar edilebilir, tam bir elektronik tarama stratejisi verilir
Çalışma seçimi	9	Çalışmaların seçim süreci (tarama, seçim, sistematik derlemeye dâhil edilen ve uygulanabilir ise, meta-analize dâhil edilen çalışmaların seçim süreci) açıklanır.
Veri toplama süreci	10	Araştırma raporlarından veri çekme yöntemi (örn: pilot çalışma formları, bağımsız olarak, çift kişi) ve araştırmacıların veri elde etme ve doğrulama süreçleri tanımlanır.
Veri maddeleri	11	Aranan veriler için bütün değişkenler (örn: PICOS, fon kaynakları), varsayımlar ve yapılan sadeleştirmeler belirlenir ve listelenir.
Her bir çalışmadaki bias (yan tutma) riski	12	Her bir çalışmanın bias riskini değerlendirmek için kullanılan yöntemler (bunun çalışmada ya da sonuç düzeyinde yapılıp yapılmadığının açıklamasını içeren) ve bu bilginin veri sentezinde nasıl kullanıldığı tanımlanır.
Özet ölçümler	13	Başlıca ölçümler bildirilir (örn: risk ratio, ortalamalar arasındaki fark).
Bulguların sentezi	14	Çalışmaların bulgularını birleştirme ve veri kullanma yöntemleri tanımlanır. Eğer yapılmışsa, her bir meta-analiz için tutarlık ölçümlerini içeren yöntemler belirtilir.
Çalışmalar karışındaki bias riski	15	Kümülatif (birikimli) kanıtı etkileyebilen bias riskinin değerlendirmesi verilir (örn: yayın biası, çalışmaların içindeki secici raporlama).
İlave analizler	16	İlave analiz yöntemleri (örn: duyarlık ya da alt grup analizler, meta-regresyon), eğer yapılmışsa, önceden belirlenenleri gösteren ilave analiz yöntemleri tanımlanır.

Özet

- En son yazılmalı vurucu bilginin bulunduğu, içeriğin kısa cümlelerle anlatıldığı bölümdür.
- Derlemenin okunabilirliğinin değerlendirilmesi özet üzerinden olacağı için önemli (eğer halen başlığı görüp vazgeçmemişlerse)

Özet

- Makalenin amacı, yöntemi ve bulguları kısaca özetlemelidir.
- Kısaltmaların kullanımını en aza indirilmeli yada kullanılmamalıdır.
- Özette referans verilmemelidir.
- **Anahtar kelimeler**
- Makalenin ana içeriğini temsil eden üç ile on anahtar kelime (*gönderilecek derginin yazı kuralına göre..*)

Bölüm / konu	Madde	Kontrol maddeleri
Özet		
Yapılandırılmış özet	2	Giriş, amaç, veri kaynakları, çalışma seçim kriterleri, katılımcılar, müdahaleler, araştırma değerlendirme ve sentez metotları, bulgular, sınırlılıklar, sonuçlar ve anahtar bulgularının uygulamaya dahil edilmesi, sistematik derleme kayıt numarasını içeren yapılandırılmış bir özet verilir.

PROTOCOL

Open Access



The impact of later eating rhythm on childhood adiposity: protocol for a systematic review

Mengxuan Zou^{1*}, Kate Northstone², Rachel Perry³, Laura Johnson⁴ and Sam Leary³

Abstract

Background: Childhood adiposity has increased dramatically in the last few decades and is an important predictor of adulthood chronic disease. Later eating rhythm, termed night eating (NE), is increasingly prevalent in adults; however, the prevalence of NE in children and relationship between NE and adiposity in children still remains uncertain. The aim of this work is to review the association between adiposity in children and adolescents and NE, in terms of calorie intake, timing and meal frequency in the evening/night.

Methods: The Cochrane library, CINAHL, Embase, MEDLINE (via OVID) and Web of Science databases will be searched from inception to November 2019 for randomised controlled trials (RCTs) and observational studies (cohort, cross-sectional and case-control studies) which investigate the association between later vs. earlier timing of food intake at night or relatively more vs. less energy intake in any eating occasions or time period after 4 pm on adiposity in children and adolescents (4–18 years). The outcomes will be body mass index (BMI)/BMI standard deviation score (BMI-SDS or BMI Z-score), waist circumference (WC), fat mass index (FMI)/percentage of body fat (%BF) or waist to hip ratio (WHR). No language restriction will be applied. Screening for eligibility from the title and abstracts and data extraction from the full texts will be carried out by two reviewers independently. References listed in the included studies will be hand-searched for any additional articles. The quality of included RCT studies will be assessed using Revised Cochrane Risk of Bias tool (RoB 2), and of observational studies using Newcastle Ottawa scale. A qualitative synthesis of the results will be presented, and meta-analysis will be conducted, where appropriate.

Discussion: The planned systematic review will investigate the association between later eating rhythm and adiposity in children and adolescents. Understanding the best meal size, timing of energy intake and meal frequency across the evening time for maintaining healthy weight in children is important in order to give parents the best advice to help prevent adulthood obesity and associated chronic diseases in their children.

Systematic review registration: PROSPERO CRD42019134187.

Keywords: Adiposity, Obesity, Childhood, School-age children, Adolescence, Night eating, Later eating rhythm



Iron therapy for preoperative anaemia (Review)

Ng O, Keeler BD, Mishra A, Simpson JA, Neal K, Al-Hassi HO, Brookes MJ, Acheson AG

ABSTRACT

Background

Preoperative anaemia is common and occurs in 5% to 76% of patients preoperatively. It is associated with an increased risk of perioperative allogeneic blood transfusion, longer hospital stay, and increased morbidity and mortality. Iron deficiency is one of the most common causes of anaemia. Oral and intravenous iron therapy can be used to treat anaemia. Parenteral iron preparations have been shown to be more effective in conditions such as inflammatory bowel disease, chronic heart failure and postpartum haemorrhage due to rapid correction of iron stores. A limited number of studies has investigated iron therapy for the treatment of preoperative anaemia. The aim of this Cochrane Review is to summarise the evidence for iron supplementation, both enteral and parenteral, for the management of preoperative anaemia.

Objectives

To evaluate the effects of preoperative iron therapy (enteral or parenteral) in reducing the need for allogeneic blood transfusions in anaemic patients undergoing surgery.

Search methods

We ran the search on 30 July 2018. We searched the Cochrane Injuries Group's Specialised Register, Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL, the Cochrane Library), Ovid MEDLINE(R), Ovid MEDLINE(R) In-Process & Other Non-Indexed Citations, Ovid MEDLINE(R) Daily and Ovid OLDMEDLINE(R), Embase Classic and Embase (Ovid), CINAHL Plus (EBSCO), PubMed, and clinical trials registries, and we screened reference lists. We ran a top-up search on 28 November 2019; one study is now awaiting classification.

Selection criteria

We included all randomised controlled trials (RCTs) that compared preoperative iron monotherapy to placebo, no treatment, standard care or another form of iron therapy for anaemic adults undergoing surgery. We defined anaemia as haemoglobin values less than 13 g/dL for males and 12 g/dL for non-pregnant females.

Data collection and analysis

Two review authors collected data and a third review author checked all collected data. Data were collected on the proportion of patients who receive a blood transfusion, the amount of blood transfused per patient (units), quality of life, ferritin levels and haemoglobin levels, measured as continuous variables at the following predetermined time points: pretreatment (baseline), preoperatively but postinterven-

Main results

Six RCTs, with a total of 372 participants, evaluated preoperative iron therapy to correct anaemia before planned surgery. Four studies compared iron therapy (either oral (one study) or intravenous (three studies)) with no treatment, placebo or usual care, and two studies compared intravenous iron therapy with oral iron therapy. Iron therapy was delivered over a range of periods that varied from 48 hours to three weeks prior to surgery. The 372 participants in our analysis fall far short of the 819 required - as calculated by our information size calculation - to detect a 30% reduction in blood transfusions. Five trials, involving 310 people, reported the proportion of participants who received allogeneic blood transfusions.

Meta-analysis of iron therapy versus placebo or standard care showed no difference in the proportion of participants who received a blood transfusion (risk ratio (RR) 1.21, 95% confidence interval (CI) 0.87 to 1.70; 4 studies, 200 participants; moderate-quality evidence). Only one study that compared oral versus intravenous iron therapy measured this outcome, and reported no difference in risk of transfusion between groups.

There was no difference between the iron therapy and placebo/standard care groups for haemoglobin level preoperatively at the end of the intervention (mean difference (MD) 0.63 g/dL, 95% CI -0.07 to 1.34; 2 studies, 83 participants; low-quality evidence). However, intravenous iron therapy produced an increase in preoperative postintervention haemoglobin levels compared with oral iron (MD 1.23 g/dL, 95% CI 0.80 to 1.65; 2 studies, 172 participants; low-quality evidence). Ferritin levels were increased by intravenous iron, both when compared to standard care ((MD 149.00, 95% CI 25.84 to 272.16; 1 study, 63 participants; low-quality evidence) or to oral iron (MD 395.03 ng/mL, 95% CI 227.72 to 562.35; 2 studies, 151 participants; low-quality evidence).

Not all studies measured quality of life, short-term mortality or postoperative morbidity. Some measured the outcomes, but did not report the data, and the studies which did report the data were underpowered. Therefore, uncertainty remains regarding these outcomes. The inclusion of new research in the future is very likely to change these results.

Authors' conclusions

The use of iron therapy for preoperative anaemia does not show a clinically significant reduction in the proportion of trial participants who received an allogeneic blood transfusion compared to no iron therapy. Results for intravenous iron are consistent with a greater increase in haemoglobin and ferritin when compared to oral iron, but do not provide reliable evidence. These conclusions are drawn from six studies, three of which included very small numbers of participants. Further, well-designed, adequately powered, RCTs are required to determine the true effectiveness of iron therapy for preoperative anaemia. Two studies are currently in progress, and will include 1500 randomised participants.

PLAIN LANGUAGE SUMMARY

Iron treatment for low red blood cell count prior to surgery

Review question: we reviewed the evidence for giving iron treatment to people with a low red blood cell count (anaemia) before they had major surgery, to see if it reduced their need for blood transfusions around the time of surgery. We found six studies that looked at this question.

Background: anaemia is a common problem for people about to have surgery. Anaemia can cause dizziness, shortness of breath and lack of energy, as well as increase the risks of surgery and of blood transfusion. Anaemia is commonly due to lack of iron, and iron treatment - with tablets or injections - has been shown to be effective in other situations for treating anaemia. Limited research has looked at whether iron treatment works before surgery.

Search date: on 30 July 2018 we conducted a wide ranging search of the medical literature to identify relevant medical studies.

Study characteristics: we looked at adults with anaemia who were due to have an operation, who received iron treatment or usual care, or a 'pretend' iron treatment (placebo) prior to their surgery. We also compared different forms of iron therapy with each other. We included six studies and a total of 372 participants.

SUMMARY OF FINDINGS

Summary of findings for the main comparison. Iron therapy compared to placebo, no treatment or standard care for preoperative anaemia

Iron therapy compared to placebo, no treatment or standard care for preoperative anaemia

Patient or population: people with preoperative anaemia awaiting major surgery

Settings: hospital

Intervention: iron therapy

Comparison: placebo, no treatment or standard care

Outcomes	Illustrative comparative risks* (95% CI)		Relative effect (95% CI)	No of Participants (studies)	Quality of the evidence (GRADE)	Comments
	Assumed risk	Corresponding risk				
	Placebo, no treatment or standard care	Iron therapy				
Proportion of participants who received a blood transfusion	438 per 1000	386 per 1000 (307 to 482)	RR 1.21 (0.87 to 1.70)	200 (4 studies)	⊕⊕⊕⊕ Low^a	
Any validated measure of quality of life (measured by SF36)	6 ± 17	8 ± 18	-	72 (1 study)	⊕⊕⊕⊕ Very low^b	
Haemoglobin levels at end of preoperative treatment (g/dL)	The mean haemoglobin level in the control groups was 11.0 g/dL	The mean haemoglobin levels in the intervention groups was 0.63 g/dL higher (0.07 lower to 1.34 higher)	MD 0.63 (-0.07 to 1.34)	83 (2 studies)	⊕⊕⊕⊕ Low^c	
Haemoglobin levels post-treatment and surgery (g/dL)	The mean haemoglobin level in the control groups was 10.2 g/dL	The mean haemoglobin levels in the intervention groups was 0.17 g/dL higher (0.29 lower to 0.63 higher)	MD 0.17 (-0.29 to 0.63)	86 (2 studies)	⊕⊕⊕⊕ Low^c	
Ferritin at the end of preoperative treatment (ng/mL)	The mean ferritin level in the control group was 99 ng/mL	The mean ferritin level in the intervention groups was 149 ng/mL higher	MD 149.00 (25.68 to 272.32)	76 (1 study)	⊕⊕⊕⊕ Low^c	

(26 higher to 272 higher)

*The basis for the **assumed risk** (e.g. the median control group risk across studies) is provided in footnotes. The **corresponding risk** (and its 95% confidence interval) is based on the assumed risk in the comparison group and the **relative effect** of the intervention (and its 95% CI).

CI: confidence interval; **MD:** mean difference; **RR:** risk ratio; **SF-36:** Short-Form Survey 36

GRADE Working Group grades of evidence

High quality: further research is very unlikely to change our confidence in the estimate of effect.

Moderate quality: further research is likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and may change the estimate.

Low quality: further research is very likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and is likely to change the estimate.

Very low quality: we are very uncertain about the estimate.

^aDowngraded 2 levels for imprecision with only four randomised control trials including subsets of anaemic participants, resulting in a small number of participants.

^bDowngraded 3 levels for imprecision with only one study, with a small number of participants and no blinding.

^cDowngraded 2 levels for imprecision with only one study with a small number of participants available.

Summary of findings 2. Intravenous iron therapy compared to oral iron therapy for preoperative anaemia

Intravenous iron therapy compared to oral iron therapy for preoperative anaemia

Patient or population: people with preoperative anaemia awaiting major surgery

Settings: hospital

Intervention: intravenous iron therapy

Comparison: oral iron therapy

Outcomes	Illustrative comparative risks* (95% CI)		Relative effect (95% CI)	No of Participants (studies)	Quality of the evidence (GRADE)	Comments
	Assumed risk	Corresponding risk				
	Oral iron therapy	Intravenous iron therapy				
Proportion of participants who received a blood transfusion	No data available	No data available	-	-	-	
Any validated measure of quality of life	No data available	No data available	-	-	-	
Haemoglobin levels at end of preoperative treatment (g/dL)	The mean haemoglobin level in the oral iron groups was 10.3 g/dL	The mean haemoglobin level in the IV	MD 1.23 (0.80 to 1.65)	172 (2 studies)	⊕⊕⊕⊕ Low^a	

		iron groups was 1.23 g/dL higher (0.80 to 1.65 higher)			
Haemoglobin levels post-treatment and surgery (g/dL)	No data available	No data available	-	-	-
Ferritin preoperatively postintervention (ng/L)	The mean ferritin level in the oral iron groups was 23 ng/mL	The mean ferritin level in the IV iron groups was 395 ng/mL higher (228 higher to 562 higher)	MD 395.03 (227.72 to 562.35)	151 (2 studies)	⊕⊕⊕⊕ Low^a

*The basis for the **assumed risk** (e.g. the median control group risk across studies) is provided in footnotes. The **corresponding risk** (and its 95% confidence interval) is based on the assumed risk in the comparison group and the **relative effect** of the intervention (and its 95% CI).

CI: confidence interval; **IV:** intravenous; **MD:** mean difference

GRADE Working Group grades of evidence

High quality: further research is very unlikely to change our confidence in the estimate of effect.

Moderate quality: further research is likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and may change the estimate.

Low quality: further research is very likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and is likely to change the estimate.

Very low quality: we are very uncertain about the estimate.

^a Downgraded twice overall: 1 level due to risk of bias (attrition bias), as the [Kim 2009](#) study excluded participants with less than 80% compliance with therapy (compliance was lower in the oral group); and 1 level for imprecision as only two studies with a small number of participants contributed to the results.

Sistematisik inceleme güncellemeleri

- Sistematisik inceleme güncellemeleri, daha önce yayınlanmış sistematisik incelemeleri güncel hale getirir.
- Bir güncelleme için yol gösterici ilke, orijinal sistematisik incelemenin (veya daha önce güncellenmiş incelemenin) yürütülmesi ve raporlanmasından ayrı olmasıdır.

- Güncellenen derleme bağımsız bir yayın olacaktır. Orijinal inceleme yayınının (veya daha önce güncellenmiş incelemenin) bir parçası olmayacak.
- Yazarlar daha önce yayınladıkları çalışmaları güncellediklerini açıkça belirtmeli ve bunlara atıfta bulunmalıdırlar.

- Güncellemenin gerekçesi "**yeni kanıtları**" belirleme çabasıdır.
- Genel olarak "yeni kanıtlar" **daha önce tamamlanmış derlemeye dahil edilmemiş kanıtlar**. Örneğin, yeni kanıtları tanımlamak için ek bir veritabanı (*MEDLINE vs MEDLINE ve EMBASE*) kullanılması güncelleme olarak kabul edilir.
- Alternatif olarak, güncelleme, orijinal (**veya daha önce güncellenmiş**) sistematik derlemenin tamamlanmasının üzerinden belirli bir süre geçtikten sonra başlatılabilir (**bu süre zarfında ortaya çıkan yeni kanıtların belirlenmesi amacıyla**) Zaman, güncelleme işleminin başlatılması için bir tetikleyici veya gösterge olabilir.

- Bir güncelleme süreci yürütmek için, yeni kanıt bulunup bulunmadığının belirlenmesi amacıyla sistematik bir araştırma başlatılmalıdır.

- Önceki sistematik derlemede ele alınmayan alanlar bir güncelleme değildir.
- Benzer şekilde, yeni kanıtları belirleme çabası olmadan yeni bir arama terminolojisi kullanarak yapılan bu çoğaltma da bir güncelleme olarak kabul edilmez.



- Yeni veya değiştirilmiş yöntemle yeniden analiz yapılması, yeni bir aramayla birleştirilirse, yeni kanıtları belirleme çabası olduğundan, bu prosedür güncelleme olarak tanımlanabilir.

- Daha önce tamamlanmış bir sistematik incelemede tespit edilen hataların, düzeltilmesi bir güncelleme oluşturmayacaktır.

Filter your results

Date

Publication date

The last 3 months 0

The last 6 months 1

The last 9 months 1

The last year 1

The last 2 years 1

Custom Range:

 to
[Apply](#)
[Clear](#)
Update status Update pending Language

Français 21

[Show 13 more ▾](#)Type

Intervention 34

Diagnostic 1

Topics Cochrane Reviews
8173Cochrane Protocols
2409Trials
1606313Editorials
131Special collections
30Clinical Answers
2208

Other Reviews

Update status: **Update pending**  Topics: **Child health** 35 Cochrane Reviews matching *** in All Text**

Cochrane Database of Systematic Reviews

Issue 12 of 12, December 2019

☐ [Select all \(35\)](#)
[Export selected citation\(s\)](#)
[Show all previews](#)
Order by [Relevancy ▾](#)Results per page [25 ▾](#)

- 1 ☐ **Hand washing promotion for preventing diarrhoea**
Regina I Ejemot-Nwadiaro, John E Ehiri, Dachi Arikpo, [Martin M Morosilowy](#), [Julia A Critchley](#)
Intervention Review 8 September 2015 Open access  Update pending 
[Show PICO's](#) BETA [Show preview ▾](#)
- 2 ☐ **Drugs for treating urinary schistosomiasis**
Christine V Kramer, Fan Zhang, David Sinclair, Piero L Oliliaro
Intervention Review 6 August 2014 Open access  Update pending 
[Show preview ▾](#)
- 3 ☐ **Rapid tests for the diagnosis of visceral leishmaniasis in patients with suspected disease**
Marleen Boelaert, Kristien Verdonck, Joris Menten, Temmy Sunyoto, Johan van Griensven, Francois Chappuis, Suman Rijal
Diagnostic Review 20 June 2014 Open access  Update pending 
[Show preview ▾](#)
- 4 ☐ **Vaccines for preventing Japanese encephalitis**
Karin L Schioler, Miny Samuel, Khin Lay Wai
Intervention Review 18 July 2007  Update pending 
[Show preview ▾](#)
- 5 ☐ **Blood transfusion for treating malarial anaemia**

Filter your results

Date

Publication date

The last 3 months 0

The last 6 months 2

The last 9 months 2

The last year 4

The last 2 years 12

Custom Range:

 to

Apply

Clear

Status Conclusions changed 

New search 31

Language

Español 32

Show 13 more ▼

Type

Intervention 33

Topics Neonatal care 

+ Feeding the low birthweight infant 5

+ Neonatal infections 4

Cochrane Reviews
8173Cochrane Protocols
2409Trials
1606313Editorials
131Special collections
30Clinical Answers
2208

Other Reviews

Topics: Neonatal care  Status: Conclusions changed 

33 Cochrane Reviews matching * in All Text

Cochrane Database of Systematic Reviews

Issue 12 of 12, December 2019

☐ Select all (33) Export selected citation(s) Show all previews

Order by Relevancy ▼

Results per page 25 ▼

1 ☐ Anti-vascular endothelial growth factor (VEGF) drugs for treatment of retinopathy of prematurity

Mari Jeeva Sankar, Jhuma Sankar, Parijat Chandra

Intervention Review 8 January 2018 New search Conclusion changed Free access

Show PICO's ^{BETA} ▼ Show preview ▼

There has been an important change to the conclusions of the review.

2 ☐ Prophylactic nasal continuous positive airway pressure for preventing morbidity and mortality in very preterm infants

Prema Subramaniam, Jacqueline J Ho, Peter G Davis

Intervention Review 14 June 2016 New search Conclusions changed Free access

Show PICO's ^{BETA} ▼ Show preview ▼3 ☐ Cot-nursing versus incubator care for preterm infants

Peter H Gray, Vicki Flenady

Intervention Review 10 August 2011 New search Conclusions changed

Show preview ▼

4 ☐ Vaginal chlorhexidine during labour to prevent early-onset neonatal group B streptococcal infection

Arne Ohlsson, Vibhuti S Shah, Brenda C Stade

Intervention Review 14 December 2014 New search Conclusions changed Free access

Show PICO's ^{BETA} ▼ Show preview ▼5 ☐ Opiate treatment for opiate withdrawal in newborn infants

David A Osborn, Heather E Jeffery, Michael J Cole

Intervention Review 6 October 2010 New search Conclusions changed

Format: Abstract

Send to

Cochrane Database Syst Rev. 2018 Jan 8;1:CD009734. doi: 10.1002/14651858.CD009734.pub3.

Anti-vascular endothelial growth factor (VEGF) drugs for treatment of retinopathy of prematurity.

Sankar MJ¹, Sankar J, Chandra P

Author information

- 1 Newborn Health Knowledge Centre, WHO Collaborating Centre for Training and Research in Newborn Care, Department of Pediatrics, All India Institute of Medical Sciences, Delhi, India.

Abstract

BACKGROUND: Vascular endothelial growth factor (VEGF) plays a key role in angiogenesis in foetal life. Researchers have recently attempted to use anti-VEGF agents for the treatment of retinopathy of prematurity (ROP), a vasoproliferative disorder. The safety and efficacy of these agents in preterm infants with ROP is currently uncertain.

OBJECTIVES: To evaluate the efficacy and safety of anti-VEGF drugs when used either as monotherapy, that is without concomitant cryotherapy or laser therapy, or in combination with planned cryo/laser therapy in preterm infants with type 1 ROP (defined as zone I any stage with plus disease, zone I stage 3 with or without plus disease, or zone II stage 2 or 3 with plus disease).

SEARCH METHODS: We searched the Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL 2016, Issue 11), MEDLINE (1966 to 11 December 2016), Embase (1980 to 11 December 2016), CINAHL (1982 to 11 December 2016), and conference proceedings.

SELECTION CRITERIA: Randomised or quasi-randomised controlled trials that evaluated the efficacy or safety of administration, or both, of anti-VEGF agents compared with conventional therapy in preterm infants with ROP.

DATA COLLECTION AND ANALYSIS: We used standard Cochrane and Cochrane Neonatal methods for data collection and analysis. We used the GRADE approach to assess the quality of the evidence.

MAIN RESULTS: Six trials involving a total of 383 infants fulfilled the inclusion criteria. Five trials compared intravitreal bevacizumab (n = 4) or ranibizumab (n = 1) with conventional laser therapy (monotherapy), while the sixth study compared intravitreal pegaptanib plus conventional laser therapy with laser/cryotherapy (combination therapy). When used as monotherapy, bevacizumab/ranibizumab did not reduce the risk of complete or partial retinal detachment (3 studies; 272 infants; risk ratio (RR) 1.04, 95% confidence interval (CI) 0.21 to 5.13; risk difference (RD) 0.00, 95% CI -0.04 to 0.04; very low-quality evidence), mortality before discharge (2 studies; 229 infants; RR 1.50, 95% CI 0.26 to 8.75), corneal opacity requiring corneal transplant (1 study; 286 eyes; RR 0.34, 95% CI 0.01 to 8.26), or lens opacity requiring cataract removal (3 studies; 544 eyes; RR 0.15, 95% CI 0.01 to 2.79). The risk of recurrence of ROP requiring retreatment also did not differ between groups (2 studies; 193 infants; RR 0.88, 95% CI 0.47 to 1.63; RD -0.02, 95% CI -0.12 to 0.07; very low-quality evidence). Subgroup analysis showed a significant reduction in the risk of recurrence in infants with zone I ROP (RR 0.15, 95% CI 0.04 to 0.62), but an increased risk of recurrence in infants with zone II ROP (RR 2.53, 95% CI 1.01 to 6.32). Pooled analysis of studies that reported eye-level outcomes also revealed significant increase in the risk of recurrence of ROP in the eyes that received bevacizumab (RR 5.36, 95% CI 1.22 to 23.50; RD 0.10, 95% CI 0.03 to 0.17). Infants who received intravitreal bevacizumab had a significantly lower risk of refractive errors (very high myopia) at 30 months of age (1 study; 211 eyes; RR 0.06, 95% CI 0.02 to 0.20; RD -0.40, 95% CI -0.50 to -0.30; low-quality evidence). When used in combination with laser therapy, intravitreal pegaptanib was found to reduce the risk of retinal detachment when compared to laser/cryotherapy alone (152 eyes; RR 0.26, 95% CI 0.12 to 0.55; RD -0.29, 95% CI -0.42 to -0.16; low-quality evidence). The incidence of recurrence of ROP by 55 weeks' postmenstrual age was also lower in the pegaptanib + laser therapy group (76 infants; RR 0.29, 95% CI 0.12 to 0.7; RD -0.35, 95% CI -0.55 to -0.16; low-quality evidence). There was no difference in the risk of perioperative retinal haemorrhages between the two groups (152 eyes; RR 0.62, 95% CI 0.24 to 1.56; RD -0.05, 95% CI -0.16 to 0.05; very low-quality evidence). However, the risk of delayed systemic adverse effects with any of the three anti-VEGF drugs is not known.

AUTHORS' CONCLUSIONS: Implications for practice: Intravitreal bevacizumab/ranibizumab, when used as monotherapy, reduces the risk of refractive errors during childhood but does not reduce the risk of retinal detachment or recurrence of ROP in infants with type 1 ROP. While the intervention might reduce the risk of recurrence of ROP in infants with zone I ROP, it can potentially result in higher risk of recurrence requiring retreatment in those with zone II ROP. Intravitreal pegaptanib, when used in conjunction with laser therapy, reduces the risk of retinal detachment as well as the recurrence of ROP in infants with type 1 ROP. However, the quality of the evidence was very low to low for most outcomes due to risk of detection bias and other biases. The effects on other critical outcomes and, more importantly, the long-term systemic adverse effects of the drugs are not known. Insufficient data precludes strong conclusions favouring routine use of intravitreal anti-VEGF agents - either as monotherapy or in conjunction with laser therapy - in preterm infants with type 1 ROP.

IMPLICATIONS FOR RESEARCH: Further studies are needed to evaluate the effect of anti-VEGF agents on structural and functional outcomes in childhood and delayed systemic effects including adverse neurodevelopmental outcomes.

Update of

Anti-vascular endothelial growth factor (VEGF) drugs for treatment of retinopathy of prematurity. [Cochrane Database Syst Rev. 2016]

PMID: 29308802 PMCID: PMC6491056 DOI: 10.1002/14651858.CD009734.pub3

Full text links



Save items

Similar articles

Review Anti-vascular endothelial growth factor (VEGF) dru [Cochrane Database Syst Rev. 2016]

Review Beta-blockers for prevention and treatment o [Cochrane Database Syst Rev. 2018]

[Effects of intravitreal pegaptanib or bevacizumab and laser in treatment [Cesk Slov Oftalmol. 2012]

Review Anti-vascular endothelial growth factor for diabetic [Cochrane Database Syst Rev. 2017]

Anti-vascular endothelial growth factor for diabetic ma [Cochrane Database Syst Rev. 2018]

See reviews...

See all...

Cited by 7 PubMed Central articles

Refractive Outcome in Preterm Newborns With ROP After Propranolol Treat [Front Pediatr. 2019]

Evidence to date: ranibizumab and its potential in the treatment of retinopathy of f [Eye Brain. 2019]

Necrotizing enterocolitis after intravitreal bevacizumab in an infant wit [BMC Pediatr. 2019]

See all...

Related information

Articles frequently viewed together

MedGen

PubChem Compound (MeSH Keyword)

References for this PMC Article

Free in PMC

Cited in PMC

Recent Activity

Turn Off Clear

Anti-vascular endothelial growth factor (VEGF) drugs for treatment of retinop PubMed

Anti-vascular endothelial growth factor AND (VEGF) AND drugs for ... (7) PubMed

Gait deficits and dynamic stability in children and adolescents with cerebral pa... PubMed

systematic review (10)

Sistemik derlemede yanlılığı ve hatayı minimize etmeye yönelik girişimler:

- Şeffaf ve tekrarlanabilir sistemik bir süreç kullanılır.
- Şeffaf / yinelenebilir arama stratejileri belgelenir
- Anahtar kelimeler arası tutarlılık
- Çalışmalardaki yanlılığın değerlendirilmesi
- Çalışma kalitesinin değerlendirilmesi
- Çalışmalarda sonuçları istatistiksel olarak sentezlemek için meta analiz (mümkün olduğunda) yapmak.

Güvenilir kanıtlar

Kanıt temelli kararlar

Daha iyi sağlık

Teşekkürler