

## أهمية تصميم الدراسة:

1. التصميم الضعيف للدراسة لا يوصلنا إلى هدف البحث ولا يوصلنا إلى إجابة عن السؤال المطروح.
2. اختيار نمط تصميم الدراسة هو الذي يحدد نمط تحليل النتائج
3. جودة وموثوقية نتائج البحث تعتمد بشكل كبير على قوة تصميم الدراسة
4. إمكانية نشر الدراسة
5. يعد التصميم الخاطئ مضيعة للوقت والموارد
6. يعتبر التصميم الضعيف غير أخلاقي لأنه قد يؤدي إلى تعرض الناس إلى أذى لها آثار جانبية خطيرة دون الحصول على أية فائدة من البحث
7. الأخطاء المكتشفة في تصميم البحث لا يمكن تصحيحها بعد انتهاء الدراسة

## PICO Question:

الخطوة الأولى في البحث هي طرح سؤال بحثي مبني بشكل جيد ويمكن الإجابة عنه. تم تطوير مفهوم PICO لتشكل سؤال البحث:

- ✓ **P: Populations/People/Patient/Problem**
- ✓ **I/E: Intervention(s)/Exposue** التداخل الذي قمت به على المريض أو التعرض
- ✓ **C: Comparison/Control**
- ✓ **O: Outcome**

مثال:

باحث يقوم بتقييم فعالية دواء جديد خافض لضغط الدم على مجموعة من المرضى، بتطبيق مفهوم PICO:

- P:** هم مرضى ضغط يتناولون الدواء الجديد.
- I:** هو التداخل الذي قمت به على المرضى وفي هذه الحالة هو الدواء الجديد لخافض ضغط الدم.
- C:** المجموعة المقارنة أي مرضى ضغط ولكن يتعالجون بالدواء الاعتيادي وليس الدواء الجديد.
- O:** الحاصل/ النتائج أي انخفاض الضغط لدى كلا المجموعتين ومن ثم المقارنة بين النتائج.

**Prevalence vs Incidence: مفهوم:**

**Prevalence الانتشار:** مفهوم احصائي يدل على عدد حالات مرض ما الموجودة في جمهرة معينة في وقت معين.

**Incidence الحدوث أو الوقوع:** عدد الحالات الجديدة المسجلة بمرض معين و ذلك خلال فترة زمنية معينة ( شهر أو سنة).

**أنواع مقالات المراجعة****مقالة المراجعة review article :**

مقالة مراجعة هي مقالة تلخص الحالة الحالية للفهم حول موضوع ما. تستعرض مقالة المراجعة الأبحاث المجراة سابقاً وتلخص الدراسات المنشورة، بدلاً من التحري عن حقائق أو تحليلات جديدة.

تدرس مقالات المراجعة:

- الباحثين الرئيسيين العاملين في مجال
- التطورات الحديثة والاكتشافات الحديثة
- ثغرات البحث
- المناقشات الحالية
- الخطوات والرؤيا المستقبلية للبحث

مقالة المراجعة تقلل الانحياز وهي طريقة علمية أكثر في تلخيص الأدبيات بسبب استخدام بروتوكولات معينة لتحديد أي الدراسات ستضمن في المقالة. تتضمن المقالة المرجعية طريقة بحث تفصيلية وتنتشر وفق صيغ أكاديمية .

**ماهي أهمية المقالات المرجعية ؟**

- الكم الكبير من مقالات الأدب الطبي تتطلب اعتماد السريبيين والباحثين على المراجعات المنهجية في اتخاذ القرارات الجوهرية
- من غير الممكن لكل سريري أن يكون up to date بسبب حجم المواد المنشورة الهائل بالإضافة الى التشويش الذي قد يحصل عندما تكون نتائج الدراسات متعارضة فيما بينها وهي مشكلة مرتبطة بعدد المرضى القليل وباستخدام نمط دراسة رجعي retrospective designs
- تساعد الباحثين على عمل أبحاث جديدة
- تقلل الانحياز وخطأ الصدفة بسبب استخدام بروتوكولات معينة
- تضيف نتائج جديدة (لم تكن موجودة في أي دراسة على حدى وذلك بالقراءة الشاملة لجميع الدراسات وربط النتائج فيما بينها).

**المراجعة المنهجية systematic Review**

مقالة مكتوبة بطريقة واضحة وفق منهج بحثي علمي ومصممة بطريقة تقلل الانحياز والأخطاء مقارنة بالمقالة التقليدية

**المراجعة التقليدية : Narrative Review**

- تعتمد عينة الدراسات المفحوصة في المقالة التقليدية على رأي الكاتب عوضاً عن معايير مشتركة موحدة.
- معظم المنتج الأدبي البحثي نما بشكل كبير وتم صنعه بدون مساعدة الاستدلال الاحصائي
- تتضمن عنصر انحياز الاختيار حيث أن الباحثين يميلون للتركيز على دراسات تنسجم مع توقعاتهم.

هرم الدليل : (كلما انتقلنا إلى الأسفل يزداد الانحياز وتقل قوة الدليل)

**المراجعة المنهجية Meta-analysis**

التجارب المضبوطة المعشاة RCT

دراسة الحشد Cohort study

دراسات شاهد حالة Case control studies

الدراسة المقطعية Cross sectional study

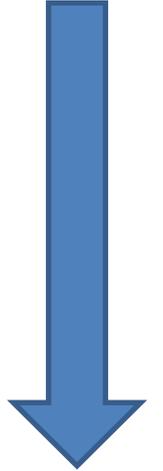
سلسلة حالة Case series

تقرير حالة Case report

آراء الخبراء

بحث على الحيوان

بحث في الزجاج

**ثمانية استراتيجيات كتابة المراجعة المنهجية :**

1. صياغة سؤال المقالة .
2. تحديد معايير الاشتمال والاستبعاد.
3. تجميع الدراسات وفق استراتيجية بحث .
4. اختيار الدراسات.
5. استخراج المعطيات.
6. تقييم جودة الدراسات .
7. تحليل وتفسير النتائج.
8. نشر النتائج.

**1. صياغة سؤال المقالة:**

- يجب أن تحدد بنية السؤال معايير الاشتمال والاستبعاد:
- من هم الجمهور المهتمون بدراساتهم؟
- ماهي التداخلات المجرأة؟
- ماهي النتائج المتوقع الوصول إليها؟
- ماهو نمط الدراسة المناسب

**2. تحديد معايير الاشتمال والاستبعاد:**

حالما تمت صياغة سؤال الدراسة يجب على الكتّاب تشكيل لائحة شاملة تتضمن معايير الاشتمال والاستبعاد للدراسات، لتجنب الانحياز يجب الموافقة على معايير الاشتمال والاستبعاد وصياغتها قبل استخراج المعطيات وتحليلها وذلك حتى قبل البدء بالمقالة (مثال عمر الجمهور - أنماط الدراسات). وأن تكون المعايير واضحة وصحيحة لاشتمال أو استبعاد اي دراسة .

**3. تطوير استراتيجية بحث وتجميع الدراسات:**

○ قائمة بقواعد بيانات بحثية:

- Pubmed/medline

- (Elsevier) Embase

- مقالات كوكرين /التجارب المسجلة)

○ استراتيجيات اخرى قد تتضمن :

- البحث اليدوي

- مراجع شخصية كمراسلة الباحثين والخبراء في المجال

- الانترنت مثل غوغل scholar.google.com

○ جميع الدراسات المتعلقة بالبحث (منشورة وغير منشورة)

**4. اختيار الدراسات:**

بعد قراءة قائمة شاملة للملخصات التي حققت معايير الاشتمال ننقل من قراءة الدراسة

كمخلص إلى قراءة كاملة بواسطة مراجعين اثنين على الأقل

- وضع قائمة شاملة لكل الدراسات المستخرجة وتوضيح كل دراسة لم تم استبعادها.

- فقد نبدأ ب 5140 ملخص Abstract من قواعد البيانات ويبقى لدينا فقط 31 دراسة بعد

تطبيق معايير الاستبعاد والاشتمال

**5. استخراج المعطيات:**

- من المفيد إنشاء جدول أو شكل لتنظيم المعلومات المستخرجة من كل دراسة تمت

مراجعتها، باستخدام جدول او شكل. مثال: الكتاب ، سنة النشر ، عدد المشاركين ، مجال

العمر

- تتم على الاقل بمراجعين اثنين (لتقليل اخطاء إدخال البيانات)

**6. تقييم جودة الدراسة :**

يتوفر لتقييم جودة الدراسة مواقع مثل- Jadad ) 5point oxford Quality Rating scale

(scale) المستخدمة في مقالات كوكران.

**7. تحليل وتفسير النتائج :**

هناك برامج إحصائية متعددة لحساب حجم تأثير الـ meta-analysis كبرنامج Review Manager (RevMan) والمستخدم من قبل Cochrane Collaboration آخر خطوة هي تلخيص النتائج وتقديم التوصيات

**8. نشر النتائج:**

بما أن المراجعات المنجزة من قبل Cochrane collaboration والتي تُنشر في online Cochrane Database of Systematic Reviews فإنها طويلة وتفصيلية لذلك فمن الممكن والمشجّع عليه هو نشر نسخ مختصرة عن المقالة في مجلات أكاديمية أخرى توجد مجلات تدعى مجلات المراجعة review journals يمكن النشر فيها

**■ ماهي الكوكرين Cochrane**

هي منظمة عالمية مستقلة تضم 36000 باحث، مختص، مريض وأشخاص مهتمين بالصحة الكوكرين هي منظمة غير ربحية تتألف من معاونين من أكثر من 120 بلد يعملون معا ليقدموا وصولا للمعلومات الصحية بشكل مجاني ماهي مقالة الكوكرين

هي مقالات منهجية تبحث في العناية بالصحة والسياسة الصحية وتنشر ضمن قاعدة بيانات الكوكرين للمراجعات المنهجية .

**ماهو التحليل البعدي Meta-Analysis**

طريقة إحصائية لتحليل المعطيات من عدة دراسات للوصول إلى تقييم كمي وحيد. هو التحليل الإحصائي لمجموعة كبيرة من النتائج المحللة من مقالات مفردة individual studies بهدف دمج نتائج البحث .

كل مقالات المراجعة ذات التحليل البعدي Meta-analysis تعتمد على المراجعات المنهجية لكن لا تحتوي كل المراجعات المنهجية بالضرورة أن تكون Meta-analysis. يجب أن يتواجد خبير إحصائي وخبير أوبئة في كافة مراحل الدراسة وذلك لتزويدنا بالإجراءات الصحيحة لإنجاز الـ Meta-analysis وتنسيق طرق كتابة الـ Meta-analysis.

## Medical terminology (Suffixes)

### 1- Suffixes That Mean “Condition Of”:

Suffix	Meaning	Example	Definition of example
<b>-ia</b>	Condition of	Phobia <i>FŌ-bē-a</i>	persistent and exaggerated fear
		insomnia <i>in-SOM-nē-a</i>	inability to sleep
<b>-ism</b>	Condition of	alcoholism <i>AL-kō-hol-izm</i>	impaired control of alcohol use
		Parasitism <i>PAR-a-sit-izm</i>	infection with parasites or behaving as a parasite
<b>-sis*</b>	Condition of	acidosis <i>as-i-DŌ-sis</i>	acid condition of body fluids
		Thrombosis <i>throm-BŌ-sis</i>	having a blood clot in a vessel. Figure (1).
<b>-y</b>	Condition of	Tetany <i>TET-a-ne</i>	sustained muscle contraction
		dysentery <i>DIS-en-ter-e</i>	intestinal disorder

\*The ending *-sis* may appear with a combining vowel, as: *-osis*, *-iasis*, *-esis*, or *-asis*. The first two of these denote an abnormal condition.

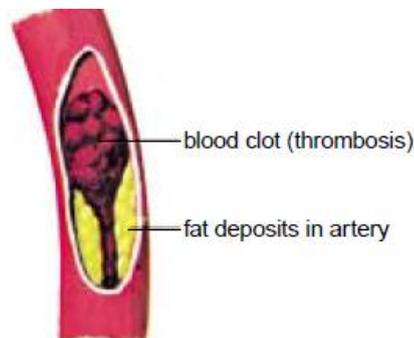


Figure (1):Thrombosis (formation of a blood clot).

## 2- Suffixes for Medical Specialties:

Suffix	Meaning	Example	Definition of example
<b>-ian</b>	specialist in a field of study	Physician <i>fi-ZISH-un</i>	practitioner of medicine (from root <i>physi/o</i> , meaning “nature”)
<b>-iatics</b>	medical specialty	geriatrics <i>jer-ē-AT-riks</i>	study and treatment of the aged (root <i>ger/i</i> , meaning “old age”)
		pediatrics <i>pē-dē-AT-riks</i>	treatment of children
<b>-iatry</b>	medical specialty	psychiatry <i>sī-KĪ-a-tre</i>	study and treatment of mental disorders
<b>-ics</b>	medical specialty	orthopedics <i>or-thō-PE-diks</i>	study and treatment of the skeleton and joints (from root <i>ped/o</i> , meaning “child,” and prefix <i>ortho</i> , meaning “straight”)
<b>-ist</b>	specialist in a field of study	cardiologist <i>kar-dē-OL-ō-jist</i>	specialist in the study and treatment of the heart (from root <i>cardi/o</i> , meaning “heart”)
<b>-logy</b>	study of	physiology <i>fiz-ē-OL-ō-jē</i>	Study of function in a living organism (from root <i>physi/o</i> , meaning “nature”)
		Cytology	study of cells
<b>-logist</b>	one who specializes in the study or treatment of	Psychologist	one who specializes in the study or treatment of the mind

### 3- Adjective Suffixes:

The suffixes below are all adjective endings that mean “pertaining to” or “resembling”. There are no rules for which ending to use for a given noun. Familiarity comes with practice.

Suffix	Example	Definition of example
<b>-ac</b>	Cardiac <i>CAR-dē-ak</i>	pertaining to the heart
<b>-al</b>	skeletal <i>SKEL-e-tal</i>	pertaining to the skeleton
<b>-ar</b>	muscular <i>MUS-kū-lar</i>	pertaining to muscles
<b>-ary</b>	Dietary <i>dī-e-tar-ē</i>	pertaining to the diet
<b>-form</b>	Muciform <i>MŪ-si-form</i>	like or resembling mucus
<b>-ic</b>	metric <i>ME-trik</i>	pertaining to a meter (unit of measurement)
	Thoracic	pertaining to the thorax (chest)
<b>-ical (ic + al)</b>	Anatomical <i>an-a-TOM-i-kl</i>	pertaining to anatomy
<b>-ile</b>	Febrile <i>FEB-rīl</i>	pertaining to fever
<b>-oid</b>	Toxoid <i>TOK-soyd</i>	resembling toxin (poison)
	Alkaloid	resembling Alkali
<b>-ory</b>	Respiratory <i>RES-pi-ra-tor-ē</i>	pertaining to respiration
<b>-ous</b>	Venous <i>VĒ-nus</i>	pertaining to a vein
	Fibrous mucous	Pertaining to fiber