

Sisteminės apžvalgos kritinis įvertinimas

Kokį klausimą (PICO) sisteminė apžvalga siekė atsakyti?	
Geriausia:	Kur šią informaciją rasti?
Pagrindinis klausimas turi būti aiškiai suformuluotas. Gydomo metodo ar diagnostinio testo baigtys ir rezultatai dažniausiai bus išreikšti paprastu santykiu.	Nagrinėjamas klausimas turi būti aiškiai išdėstomas pavadinime, apžvalgoje ar paskutiniame įžangos paragrafe . Jeigu perskaitę šias dalis vis dar negalite nuspręsti, kokį pagrindinį klausimą siekiama atsakyti – ieškokite kito straipsnio!
Taip ☐ Ne ☐ Neaišku ☐	
Komentarai:	
Ar tikėtina, jog svarbūs tyrimai galėtų būti praleisti?	
Geriausia:	Kur šią informaciją rasti?
Pradinis aktualių mokslinių darbų nuoseklios paieškos taškas yra pagrindinės bibliografinės duomenų bazės (pvz. Medline, Cochrane, EMBASE ir t.t.). Taip pat į paiešką turi būti įtraukti aktualių mokslinių straipsnių cituojamų darbų sąrašai ir eksperto nuomonė apie nepaskelbtus mokslinius darbus šioje srityje. Paieška neturi apsiriboti anglų kalba ir turi įtraukti MeSH (<i>angl.</i> Medical Subject Headings) sąvokas ir paprastus žodžius.	Metodų dalis turi aprašyti paieškos strategiją, įtraukiant gan detalių naudotų sąvokų aprašymą. Rezultatų dalis turi išdėstyti peržiūrėtų pavadinimų ir apžvalgų skaičių, pasirinktų pilno turinio tyrimų skaičių ir neįtrauktų tyrimų skaičių, kartu su atmetimo priežastimis. Ši informacija gali būti pateikta lentelėje arba diagramoje.
Taip ☐ Ne ☐ Neaišku ☐	
Komentarai:	
Ar straipsnių pasirinkimo kriterijai buvo adekvatūs?	
Geriausia:	Kur šią informaciją rasti?
Tyrimų įtraukimo ar atmetimo kriterijai turi būti aiškiai nustatyti nuo pat pradžių, dar prieš pradedant paiešką. Įtraukimo kriterijai turi aiškiai nurodyti pacientų grupę, intervencijas ar veiksnius ir dominančius rezultatus. Dauguma atvejų, mokslinio tyrimo tipas taip pat bus pagrindinis pasirinkimo kriterijus.	Metodų dalis turi aprašyti kokybės ir naudotų jos pasirinkimo kriterijų aprašymą. Rezultatų dalis turi pateikti informaciją apie atskirų mokslinių darbų kokybę.
Taip ☐ Ne ☐ Neaišku ☐	
Komentarai:	
Ar įtraukti darbai yra pakankamai tinkami šiam klausimo tipui atsakyti?	
Geriausia:	Kur šią informaciją rasti?
Straipsnis turi aprašyti kaip kiekvieno mokslinio darbo kokybė buvo pasverta naudojant išankstinius kriterijus tinkamus šiam klinikinio klausimo tipui (pvz. Aklas ir atsitiktinis pacientų priskyrimas tyrimo grupei, tyrėjų maskavimas, išbaigtas pacientų sekimas).	Rezultatų dalis turi identifikuoti prognostinius faktorius ir paminėti, ar analizės metu jie buvo sukorreguoti. Ieškodami koreliavimo įrodymų, atkreipkite dėmesį į iliustracijas ir lenteles (pvz. gali būti pateikiamos atskiros išgyvenamumo kreivės pacientams, iš skirtingų ligos stadijų ar skirtingų amžiaus grupių).
Taip ☐ Ne ☐ Neaišku ☐	
Komentarai:	
Ar atskirų mokslinių darbų rezultatai buvo panašūs?	
Geriausia:	Kur šią informaciją rasti?
Idealiu atveju, mokslinių darbų rezultatai turi būti panašūs ar homogeniški. Jeigu rezultatai skirtingi, sisteminės apžvalgos autoriai turi įvertinti, ar skirtumai statistiškai reikšmingi (<i>angl.</i> chi-square	Rezultatų dalis turi paminėti, ar rezultatai yra heterogeniški ir aptarti galimas heterogeniškumo priežastis. Foresto diagrama (<i>angl.</i> forest plot) turi

test). Galimos heterogeniškumo priežastys turi būti nagrinėjamos.

parodyti χ^2 (chi-squared) testo rezultatus ir išanalizuoti esamo heterogeniškumo priežastis.

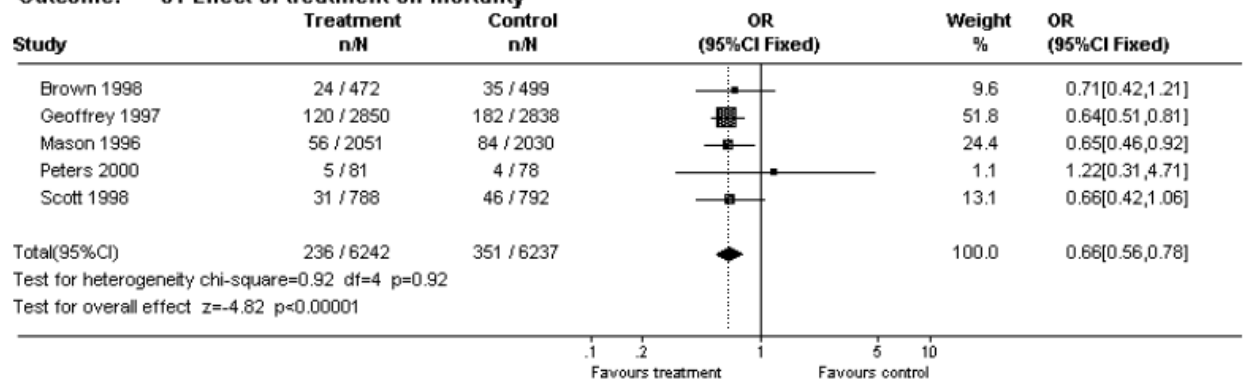
Kokie sisteminės apžvalgos rezultatai?

Kaip rezultatai pristatyti?

Sisteminė apžvalga pateikia duomenų santrauką iš daug atskirų mokslinių tyrimų. Jeigu individualių tyrimų rezultatai yra panašūs, statistinis meta-analizės metodas yra naudojamas atskirų tyrimų rezultatams apjungti ir apibendrinantis rezultatas yra apskaičiuojamas. Meta-analizė, atsižvelgdama į kiekvieno tyrimo dydį, priskiria jiems pasvertas reikšmes. Individualių tyrimų rezultatai turi būti išreikšti standartizuotu būdu, tokiu kaip santykinė rizika (*angl.* relative risk), tikimybių santykis (*angl.* odds ratio) ar grupių vidurkių skirtumas (*angl.* means difference). Tradiciškai rezultatai yra pateikiami **foresto diagramoje**.

Comparison: 03 Treatment versus Placebo

Outcome: 01 Effect of treatment on mortality



Ši foresto diagrama pristato penkių tyrimų, kurie bandė nustatyti hipotetinio gydymo efektą mirtingumui, meta-analizę. Individualūs tyrimai yra pavaizduoti juodo kvadrato ir horizontalios linijos, kurie atitinka vidurkį ir tikimybės santykio 95% patikimumo intervalą. Juodo kvadrato dydis atspindi individualaus tyrimo svorį meta-analizėje. Stora vertikali linija žymi 'jokio gydymo klinikinio efekto' ribą – tikimybės santykis lygus 1.0. Kai patikimumo intervalas peržengia 1, reiškia, kad rezultatas nėra reikšmingas sutartame lygmenyje ($P > 0.05$).

Deimanto formos žymė diagramos apačioje atitinka apjungtus visų penkių tyrimų tikimybės santykius su 95% patikimumo intervalu. Šiuo atveju, meta analizė rodo, jog gydymas sumažina mirtingumą 34% (šansų santykis 0.66; 95% patikimumo intervalas 0.56 to 0.78). Atkreipkite dėmesį, jog deimantas nepersikloja su 'jokio efekto' vertikalia linija (patikimumo intervalas neįtraukia 1). Taigi galime būti tikri, jog apjungtasis šansų santykis yra statistiškai reikšmingas. Bendrojo efekto testas taip pat apskaičiuoja statistinę reikšmę ($p < 0.0001$).

Heterogeniškumo analizė

Heterogeniškumas gali būti įvertintas "iš akies" arba formaliau įvertintas statistinių testų, tokių kaip Cochran Q testo. Taikant "iš akies testą" žiūrima į atskirų tyrimų patikimumo intervalų persiklojimą su santraukiniu apskaičiavimu (deimantu). Atkreipkite dėmesį, kad šiame pavyzdyje vertikali punktyrinė linija bėganti vertikaliai per apibendrintą tikimybių santykį susikerta su visų penkių tyrimų horizontaliomis linijomis ir žymi, jog atskiri tyrimai yra homogeniški. Heterogeniškumas taip pat gali būti įvertintas naudojant Cochran Q testą. Statistiškai reikšmingas Cochran Q testas žymi neginčijamą heterogeniškumą. Jeigu Cochran Q nėra statistiškai reikšmingas, bet Cochran Q ir lasivės laipsnių santykis (Q/df) yra > 1 , tuomet egzistuoja galimas heterogeniškumas. Jeigu Kochrano Q nėra statistiškai reikšmingas ir Q/df yra < 1 , tada heterogeniškumas yra labai netikėtinas. Šiame pavyzdyje, Q/df yra < 1 ($0.92/4 = 0.23$) ir p-skaicius nereišmingas (0.92) – jokio heterogeniškumo.

Pastaba: Cochran Q reikšmingumas (p reikšmė) dažniausiai nustatytas 0.1 dėl mažos testo galios aptikti heterogeniškumą.