

Opdrachten bij voorbeeldartikel 2b: een observationeel onderzoek (specifiek: patiënt-controle- onderzoek)

Casus hepatitis

Lees de casus *Hepatitis C* in paragraaf 3.4.2 nog eens door.

Een van je vrienden heeft onlangs een tatoeage laten zetten. In de krant las je over de mogelijke relatie tussen hepatitis C en een bezoek aan tattooeshop Papageno. Je vriend was weliswaar niet daar, maar je vraagt je af of er ook bij andere tattooeshops een verhoogd risico is. Je gaat op zoek naar literatuur en vindt het volgende artikel.

Mohd Suan, M.A., Said, S.M., Lim, P.Y., Azman, A.Z.F. & Abu Hassan, M.R. (2019). Risk factors for hepatitis C infection among adult patients in Kedah state, Malaysia. A case-control study. *PLoS One*, 29, 14(10):e0224459. doi: 10.1371/journal.pone.0224459. PMID: 31661525; PMCID: PMC6818779.

Link: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31661525/>

Lees het artikel en beoordeel het aan de hand van de vijf beoordelvragen uit hoofdstuk 3.

Validiteit en methodologische kwaliteit

Beoordelvraag 1: Wat is het doel van het onderzoek?

Als het goed is kun je uit de inleiding afleiden wat de doelstelling is (waar willen de onderzoekers met hun onderzoek aan bijdragen?) en wat de specifieke onderzoeksvraag is die in het onderzoek beantwoord gaat worden. Uit de vraagstelling is ook af te leiden of het artikel zal bijdragen aan het antwoord op je eigen praktijkvraag. Een onduidelijk geformuleerde vraagstelling is geen gunstig teken voor de kwaliteit van het onderzoek.

- a** Welke vraagstelling wordt in het artikel van Mohd Suan et al. gehanteerd?

In de inleiding van het artikel vind je daarnaast de verantwoording van het onderzoek: waarom is het onderzocht? Meestal is het probleem relevant omdat het bijvoorbeeld vaak voorkomt of omdat het veel leed veroorzaakt. De motivatie waarom iets wordt onderzocht, verantwoordt het doel van het onderzoek. Onderzoek (zeker praktijkgericht onderzoek) wordt altijd gedaan omdat het maatschappelijk of klinisch relevant is.

- b** Hoe wordt het doel van het onderzoek van Mohd Suan et al. verantwoord?

Beoordelvingsvraag 2: Hoe is het onderzocht?

In het artikel wordt ook beschreven hoe het onderzoek is uitgevoerd. Het is belangrijk dat uit het artikel duidelijk wordt wat de aanpak is en waarom voor die aanpak gekozen is. Krijg je voldoende inzicht in de uitvoering van het onderzoek om het te kunnen herhalen als je dat zou willen?

- a In hoeverre wordt in het artikel van Mohd Suan et al. duidelijk beschreven en gemotiveerd hoe het onderzoek precies is uitgevoerd?

Pas als helder is wat er is gedaan (en waarom) kun je goed beoordelen of je het eens bent met de gekozen aanpak. Door goed te kijken naar de vraagstelling en wat al bekend is uit de literatuur kun je nagaan of de gekozen aanpak een goede is. Kun je met deze aanpak verwachten dat de onderzoeksvraag kan worden beantwoord? Als het gekozen onderzoeksontwerp minder passend is neemt ook de validiteit (geldigheid) van het onderzoek af.

- b Kijkend naar de vraagstelling, vind je het gekozen onderzoeksontwerp geschikt om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden?

Beoordelvingsvraag 3: Wat zijn sterke en zwakke punten?

Uitgaande van het gekozen onderzoeksontwerp is het belangrijk te beoordelen wat specifiek de sterke en zwakke punten van het onderzoek zelf zijn. Deze beoordeling is nodig om te bepalen of de conclusies die binnen het onderzoek worden getrokken geldig zijn (of de interne validiteit voldoende is). Daarbij kijk je allereerst naar de sterkte van het bewijs (*level of evidence*) dat past bij het gekozen onderzoeksontwerp.

- a Mohd Suan et al. hebben een kwantitatief observationeel onderzoek – specifiek een patiënt-controleonderzoek (*case-control study*) – uitgevoerd. Waar staat een patiënt-controleonderzoek in de piramide met de levels of evidence?

Vervolgens kijk je specifiek naar hoe het onderzoek daadwerkelijk is uitgevoerd. Elk type onderzoeksontwerp heeft zijn eigen kwaliteitscriteria. Ook een observationeel onderzoek heeft specifieke kwaliteitscriteria. In paragraaf 3.4 worden de criteria voor de kwaliteit van een observationeel onderzoek besproken.

- b Ga in het artikel van Mohd Suan et al. na in hoeverre het antwoord op onderstaande vragen in het artikel goed is beschreven en gemotiveerd. In hoeverre wordt voldaan aan de kwaliteitscriteria voor een kwantitatief observationeel onderzoek?

1 *Samenstelling van de studiegroepen*

- Hoe precies worden de kenmerken van de deelnemers aan het onderzoek beschreven?
- Worden alle relevante kenmerken beschreven?

2 *Selectie van de deelnemers*

- Waar en hoe zijn de deelnemers voor de studie geworven?
- Op basis waarvan zijn de deelnemers geselecteerd? Is er mogelijk sprake van selectie-bias?

3 *Blinding van de blootstelling en de uitkomsten*

Wordt blinding beschreven? En zo ja, in hoeverre was er sprake van blinding en bij wie?

4 *Follow-up*

Is dit kwaliteitscriterium in dit artikel relevant? Licht toe.

5 *Selectie van nieuwe ziektegevallen*

Wordt duidelijk beschreven en verantwoord op welke manier de deelnemers zijn geselecteerd? En of er enkel nieuwe ('incidente') gevallen geïncludeerd worden?

6 *Misclassificatie*

Wordt duidelijk beschreven in hoeverre patiënten en controlepersonen juist zijn geïdentificeerd (en diagnoses met zekerheid gesteld zijn), bijvoorbeeld als gevolg van mogelijke fout-negatieve of fout-positieve diagnoses?

7 *Correctie voor andere belangrijke factoren (confounders)*

Is er sprake van *confounding* en wat vind je in het artikel over hoe daarmee is omgegaan?

Belang en relevantie van de bevindingen

Beoordelvraag 4: Wat werd er gevonden?

Bij het beoordelen van het belang en de relevantie van de bevindingen bekijk je zorgvuldig wat er is gevonden in het onderzoek. Welke resultaten zijn er gevonden? Hoe groot was het effect? Welke spreiding was er? Was het significant? Om dit te kunnen beoordelen is het allereerst van belang te kijken of de resultaten helder zijn weergegeven.

- a Bestudeer de resultaten uit het artikel van Mohd Suan et al. Wat vind je van hoe de resultaten van dit onderzoek zijn gepresenteerd?

Naast een heldere en juiste weergave van de resultaten is het essentieel de resultaten op waarde te schatten.

- b Hoe interpreteer je deze resultaten zelf in het licht van de vraagstelling? En wat vind je van de klinische relevantie van de resultaten uit het onderzoek van Mohd Suan et al.?

Toepasbaarheid voor de eigen context

Beoordelvraag 5: Wat heb ik eraan in de praktijk?

De laatste beoordelvraag betreft de toepasbaarheid van het onderzoek voor de eigen context. Dit antwoord vind je lang niet altijd in het artikel zelf. Het antwoord verschilt afhankelijk van de context of casus waarover je iets wilt zeggen. Ook zonder specifieke context kun je al nadenken over de mate waarin de resultaten toepasbaar zijn bij (andere) patiënten of in andere omstandigheden.

- a In hoeverre zijn de resultaten generaliseerbaar ten behoeve van een andere populatie of (praktijk)situatie? Kijk nog eens naar bovenstaande casus.
- b In hoeverre zijn de bevindingen van dit artikel toepasbaar voor deze casus (je vriend)? Welke onzekerheden heb je nog om hier goed antwoord op te kunnen geven?