

Opdrachten bij voorbeeldartikel 3: een diagnostisch onderzoek

Casus dementie

Lees de casus *Screeningsinstrument* in paragraaf 3.5 nog eens door.

Er wordt geschreven over het gebruik van de Mini-Mental State Examination (MMSE). Je collega vraagt zich af of deze test bruikbaar is voor haar patiënt. In haar zoektocht naar literatuur is ze gestuit op een artikel van Müller et al. (2019), dat gaat over een andere test die wordt gebruikt bij diagnostiek van cognitieve problemen en dementie en die snel afgenomen kan worden. Het is een vrij complex artikel en ze vraagt je te helpen. Je probeert de relevante informatie, zoals beschreven in paragraaf 3.5 over diagnostische onderzoeken, eruit te halen.

Müller, S., Herde, L., Preische, O., Zeller, A. & Heymann, P. (2019). Diagnostic value of digital clock drawing test in comparison with CERAD neuropsychological battery total score for discrimination of patients in the early course of Alzheimer's disease from healthy individuals. *Scientific Reports*, 9, 3543.

Link: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30837580/>

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 Müller 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 onderzoek van Müller 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 Müller 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).

Müller et al. hebben een diagnostisch onderzoek uitgevoerd. Om iets over de kwaliteit te kunnen zeggen, is het van belang te kijken naar hoe dit onderzoek daadwerkelijk is uitgevoerd. Elk type onderzoeksontwerp heeft zijn eigen kwaliteitscriteria. Ook diagnostisch onderzoek heeft specifieke kwaliteitscriteria. In paragraaf 3.5 worden de criteria voor de kwaliteit van een diagnostisch onderzoek besproken.

- a Ga in het artikel van Müller 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 diagnostisch onderzoek?

1 Vergelijking met een valide referentietest

Welke referentietest wordt gebruikt in het artikel? In hoeverre is dit een 'gouden standaard'?

2 Onafhankelijke beoordeling

- Zijn beide testen onafhankelijk van elkaar afgenomen?
- Bij wie zijn de testen afgenomen? Is dit bijvoorbeeld onafhankelijk van de ernst van de ziekte?

3 Blindering van de metingen

- Was de beoordelaar op de hoogte van de klinische symptomen van de patiënten?
- Zijn de testen onafhankelijk van elkaar beoordeeld?

4 Validiteit van de onderzoeksgroep

Bij wie zijn de testen afgenomen? Is deze groep voldoende representatief voor het doel en de populatie waarvoor de test bedoeld is?

5 De plaats in het diagnostisch traject

Op welk moment worden de test en de referentietest afgenomen? Is dat het moment in het diagnostisch traject waarop deze test in de praktijk ook afgenomen zou worden?

Belang en relevantie van de bevindingen

Beoordelvingsvraag 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? Kun je ook iets vinden over de test-hertestbetrouwbaarheid, de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid en de intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid in dit artikel? In hoeverre vind je dat al dan niet relevant? Wat wordt gezegd over sensitiviteit, specificiteit, positief voorspellende waarde en negatief voorspellende waarde?

- a** Bestudeer de resultaten uit het artikel van Müller 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 Müller et al.?

Toepasbaarheid voor de eigen context

Beoordelvingsvraag 5: Wat heb ik eraan in de praktijk?

De laatste beoordelvingsvraag 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 praktijksituatie? Denk aan een casus waarvoor dit artikel relevante informatie bevat.
- b** Kijk nog eens naar de casus hierboven. In hoeverre zijn de bevindingen van dit artikel toepasbaar op deze casus? Welke informatie over de casus zou je van je collega nodig hebben om te kunnen beoordelen of de bevindingen in dit artikel toepasbaar zijn voor deze casus?