

Confounding in observationeel onderzoek naar operatietechnieken

Onderzoek waarin medische behandelingen met elkaar worden vergeleken zijn er in grofweg twee smaken: de toewijzing van de behandeling gebeurt op basis van toeval (*randomisatie*) of in het onderzoek wordt slechts geobserveerd wat er gebeurt in de dagelijkse praktijk en de keuze voor een bepaalde behandeling wordt gemaakt door de behandelend arts, vaak in samenspraak met de patiënt. Bij dat laatste ligt vertekening (*confounding*) op de loer: een waargenomen verschil in uitkomsten tussen de behandelgroepen kan komen doordat de ene behandeling beter is dan de andere, maar kan ook komen doordat de behandelgroepen onvergelijkbaar zijn. Hoewel deze onvergelijkbaarheid een risico is in elk observationeel onderzoek,

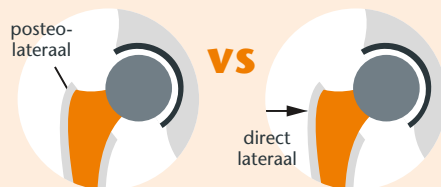
is het afhankelijk van de vraagstelling en de context in welke mate het probleem zich ook werkelijk voordoet.

In dit artikel worden twee onderzoeken beschreven. In het ene onderzoek werd het risico op confounding op vooraf als klein ingeschat. In het andere onderzoek werd een grote mate van confounding verwacht. Beschreven wordt hoe een onderzoeker (of lezer van een wetenschappelijk artikel) het risico op confounding in kan schatten. Beide onderzoeken maakten gebruik van data uit de LROI en richtten zich op operatietechnieken die worden ingezet bij plaatsing van een totale heupprothese.

Gevoeligheid voor confounding in observationeel onderzoek

A

In het onderzoek naar de chirurgische benadering van het heupgewricht (posterolateraal versus direct lateraal) was de verwachting dat de behandelgroepen vergelijkbaar zouden zijn. En inderdaad bleken de groepen vergelijkbaar ten aanzien van bijvoorbeeld leeftijd, geslacht, body mass index, rookgedrag en algemene fysieke conditie.



Chirurgische benadering

leeftijd
geslacht
BMI
rookgedrag
algemene
fysieke conditie

PROMs

B

Dit in tegenstelling tot het onderzoek waarin wel of niet cementeren van de heupprothese werd onderzocht. Daarin bleken (zoals was verwacht) de behandelgroepen duidelijk te verschillen ten aanzien van verschillende relevante patiëntkenmerken.



Fixatie methode

leeftijd
geslacht
BMI
rookgedrag
algemene
fysieke conditie

PROMs

Conclusie

Hoewel observationeel onderzoek gevoeliger is voor vertekening dan een gerandomiseerde studie, zijn er onderzoeksvragen die zich wel laten beantwoorden met dit type onderzoek. Dit artikel geeft handvatten voor het inschatten van de geloofwaardigheid van observationele studies naar chirurgische ingrepen waarbij gebruik wordt gemaakt van routinematig verzamelde gegevens, zoals beschikbaar in de LROI. Vooral als de toewijzing van een behandeling niet afhankelijk is van patiëntkenmerken, zoals bij chirurgische benadering, lijken observationele studies minder gevoelig voor vertekening.

The potential value of observational studies of elective surgical interventions using routinely collected data. Ochen Y, Gademan MG, Nelissen RG, Poolman RW, Leenen LP, Houwert RM, Groenwold RH. Ann Epidemiol Oct 2022.