

## Domein, determinant, uitkomst (DDU) en PICO

### DDU

**Domein:** patiënt/populatie waar je een uitspraak over wil doen

**Determinant:** bestudeerde variabele of voorspeller

**Uitkomst:** eindpunt of uitkomst variabele waarin je geïnteresseerd bent

#### Domein:

Het domein is de abstracte beschrijving van het soort populatie waar de determinant-uitkomstrelatie betrekking op heeft, bijvoorbeeld patiënten met decompensatio cordis bij de huisarts. Tot het domein behoren die kenmerken van de populatie die grenzen stellen aan de generaliseerbaarheid van determinant-uitkomstrelatie of, minder formeel gezegd, het domein geeft aan in wat voor populaties de determinant-uitkomstrelatie geldig is (naar welke populatie de uitkomst van het onderzoek generaliseerbaar is).

In de praktijk zijn de elementen van het domein vooral de diagnose en de 'setting', dus eerste lijn, tweede lijn, EHBO, consultatiebureau, enzovoort. De setting is van belang omdat resultaten bijvoorbeeld gelden voor alle patiënten met een bepaalde aandoening die in het ziekenhuis zijn opgenomen, maar niet gelden voor patiënten bij de huisarts.

Om het domein te bepalen kunnen de studenten volgende vraag stellen: Op welke karakteristieke groep personen of patiënten en op welke setting heeft mijn onderzoeksvraag betrekking?

Het domein dient zo breed mogelijk beschreven te worden.

Definitie **onderzoekspopulatie**: een steekproef uit het domein. De onderzoekspopulatie kan een heel selectieve groep zijn maar mag niet afwijken op punten die van belang zijn voor de generaliseerbaarheid van de determinant-uitkomstrelatie.

Voorbeeld: De relatie tussen bloeddruk en tweede beroerte in het domein van 60-plussers met een herseninfarct die onder behandeling zijn van een neuroloog. Deze relatie kan prima onderzocht worden bij mannen tussen de 60 en 70 jaar met een herseninfarct die zich op de EHBO van academisch ziekenhuis melden, als deze patiënten niet wezenlijk, dat wil zeggen op voor generalisatie relevante kenmerken, anders zijn dan hun domeingenoten: alle andere 60-plussers onder behandeling van een neuroloog voor herseninfarct. Of de gevonden relatie ook geldig is voor dezelfde groep maar dan onder behandeling van de huisarts is echter maar de vraag. De grenzen van het domein zijn vaak onderwerp van discussie.

#### Determinant:

De te onderzoeken factor (en). Afhankelijk van de onderzoeksopzet is er één determinant (causaal verband tussen 1 factor/1 behandeling/1 geneesmiddel (etiologisch en interventieonderzoek)) of zijn

er meerdere determinanten (descriptief onderzoek; bv. determinanten die samen een hoog risicopatiënt karakteriseren (diagnostisch, prognostisch onderzoek).

### Uitkomst:

De uitkomst moet klinisch relevant zijn. De uitkomst kan een incidentiecijfer zijn (bijvoorbeeld het aantal nieuwe gevallen met kanker), een uitslag van een meting (bijvoorbeeld bloeddruk of oogboldruk) of een score (bijvoorbeeld kwaliteit van leven). In diagnostisch onderzoek is de uitkomst meestal een prevalentiecijfer (bijvoorbeeld het aantal gevallen met kanker).

In de tabel wordt een aantal voorbeelden gegeven:

<b>Casus:</b> Uit gegevens van het Transitie-project in Nederland komt naar voren dat jaarlijks van de 1000 mannen er 19 een tonsillitis acuta krijgen, terwijl voor vrouwen dit aantal 23 bedraagt.	
Domein	Nederlandse bevolking (volwassenen)
Determinant	geslacht
Uitkomst	tonsillitis acuta
<b>Casus:</b> In een interventie onderzoek naar het effect van hormoonsuppletie na de overgang op het ontstaan van fracturen wordt een gunstig resultaat gevonden van toediening.	
Domein	Postmenopauzale vrouwen
Determinant	hormoon suppletie
Uitkomst	Minder vaak optreden van een fractuur

### PICO

Een bijzondere vorm van het DDO-format is het PICO-format (Patient-Intervention-Comparison-Outcome). De P van dit format komt overeen met het domein uit het DDO-format, de I en de C samen komen overeen met de determinant, en de O is voor beide formats hetzelfde. Dit format is eigenlijk alleen te gebruiken, wanneer je onderzoek doet naar therapeutische interventies. Daarom wordt in het UMC Utrecht bij voorkeur het DDO-format gebruikt.

In de tabel wordt een aantal voorbeelden van een PICO gegeven:

<b>Casus:</b> Op de website <a href="http://www.tonsillitis.nl/">http://www.tonsillitis.nl/</a> (bekeken op 7 april 2016) staat dat een bacteriële tonsillitis behandeld kan worden met penicilline. En 30-jarige patiënte met klachten van tonsillitis wil van de huisarts een penicillinekuur. Zij heeft al twee dagen 38.9 °C voor het slapen gaan. De arts vraagt zich af of een penicillinekuur de beste behandeling is.	
Patient	Jong volwassen vrouw met tonsillitisklachten en koorts gedurende twee dagen
Interventie	Penicilline
Comparison	Geen behandeling
Outcome	Kortere ziekte duur.
<b>Casus:</b> In een interventie onderzoek naar het effect van hormoonsuppletie na de overgang op het ontstaan van fracturen wordt een gunstig resultaat gevonden van toediening.	
Patient	Postmenopauzale vrouwen
Intervention	hormoon suppletie
Comparison	Geen suppletie
Uitkomst	Minder vaak optreden van een fractuur

