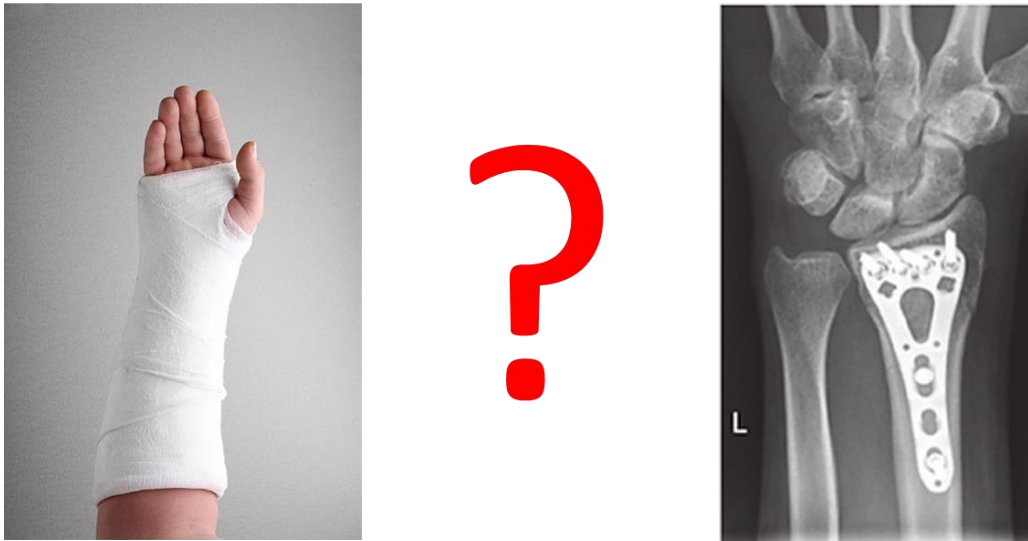


Stage mogelijkheid DART studie (januari 2026 t/m juni 2026)

Achtergrond

In de DART studie werd een gipsbehandeling vergeleken met een operatieve ingreep bij patiënten met een polsfractuur. Deelnemers aan de DART studie waren thuiswonende oudere (> 65 jaar) met een intra-articulaire distale radiusfractuur, met een niet-acceptabele stand. Patiënten werden willekeurig ingedeeld in 1 van de 2 groepen:

- Groep 1: Operatieve ingreep (open repositie en interne fixatie)
- Groep 2: Gipsbehandeling



Figuur 1: In de DART studie werd een gipsbehandeling vergeleken met een operatieve ingreep bij oudere patiënten met een polsfractuur

De resultaten toonden in beide groepen goed functioneel herstel. De verschillen in fysiek functioneren waren klein en met name op korte termijn zichtbaar. Daarnaast traden er in beide groepen ongeveer evenveel complicaties. Kijkend naar de kosten van de behandelingen viel het op dat met name een operatie ingreep veel ziekenhuiskosten met zich meebracht, maar dat de maatschappelijke kosten (bijvoorbeeld informele zorg of uitgaven van de patiënt buiten het ziekenhuis) in beide groepen ongeveer gelijk waren.

In het licht van de toenemende druk op ons zorgsysteem en het klimaat zijn wij benieuwd hoe de ecologische impact en zorgbelasting van beide behandelingen zich tot elkaar verhouden. Een operatieve ingreep brengt bijvoorbeeld veel OK-afval en energie-intensieve OK-tijd met zich mee, terwijl een gipsbehandeling doorgaans tot veel poliklinische controles leidt. Wij bieden de mogelijkheid aan een stagiair om de DART studie te gebruiken om een inschatting te maken die beide behandelingen hebben op het klimaat en het zorgsysteem.

Doelstelling

Het in kaart brengen van de duurzaamheid van een gipsbehandeling ten opzichte van een operatieve ingreep bij oudere patiënten met een polsfractuur, uitgedrukt in:

1. Milieu-impact (zoals CO₂-uitstoot, materiaalverbruik, afvalproductie)
2. Zorgsysteemimpact (zoals personele inzet, behandeltijd, aantal ziekenhuisbezoeken)

Studieontwerp

Secundaire exploratieve analyse op basis van de DART-studie (gerandomiseerde klinische trial).

Populatie

Thuiswonende oudere (> 65 jaar) met een intra-articulaire distale radiusfractuur, met een niet-acceptabele stand

Uitkomstmaten

1. Milieu-impact (primair)

- Geschatte CO₂-uitstoot per patiënt (kg CO₂-equivalenten)
- Materiaalverbruik (gewicht in kg disposables, implantaten, gips)
- Afvalproductie (kg per patiënt)

Deze worden niet direct uit de trialdata gehaald, maar berekend op basis van **literatuurwaarden** of **milieudatabases** (bijv. RIVM, Milieuplatform Zorg, NHS Sustainable Healthcare).

2. Zorgsysteemimpact (secundair)

- Operatieduur (minuten)
- Opnameduur (dagen)
- Aantal poliklinische bezoeken
- Aantal röntgencontroles
- Personele inzet (geschatte minuten verpleegkundigen, artsen, gipsverbandmeesters)

Hiermee kan een maat worden afgeleid voor **zorgbelasting per patiënt**.

Methode en uitvoering

1. Dataverzameling

- Gebruik van bestaande DART-data voor zorggebruik (opnameduur, controles, operatieduur etc.).
- Aanvulling met **milieu-kengetallen** uit de literatuur voor energie- en materiaalverbruik per zorgactiviteit (bijvoorbeeld: CO₂ per OK-minuut, per röntgenfoto, per gipsverband).
- Indien mogelijk, schatting van implantaatgerelateerde footprint op basis van productinformatie of generieke LCA-data (Life Cycle Assessment).

2. Berekeningen

- Voor iedere patiënt wordt een **totale CO₂-voetafdruk** berekend door de milieukosten van alle zorgactiviteiten op te tellen.

- Eveneens wordt een **totale zorgbelasting** berekend (bijv. som van minuten aan directe en indirecte zorg per patiënt).
- Gemiddelde waarden worden vergeleken tussen de twee behandelgroepen.

3. Statistische analyse

- Vergelijking van gemiddelden met t-toets of Mann–Whitney U, afhankelijk van verdeling.
- Subgroepanalyse naar kwetsbaarheid (GFI ≥ 4 versus < 4).
- Sensitiviteitsanalyse met alternatieve aannames (bijv. variërende duur van gipsimmobilisatie of implantaatproductie-impact).

Potentiële impact

- **Wetenschappelijk:** eerste stap naar duurzaamheidsevaluatie binnen fractuurbehandeling.
- **Klinisch:** kan artsen ondersteunen bij het afwegen van behandeling bij kwetsbare ouderen, zeker wanneer functionele winst beperkt is.
- **Maatschappelijk:** draagt bij aan kennis over de milieu-impact van orthopedische ingrepen en beleidsvorming richting duurzame zorg.

Praktische haalbaarheid voor stagiair

- Geen nieuwe patiëntinclusie nodig
- Dataverwerking in SPSS of R
- Literatuuronderzoek naar milieukosten
- Begeleiding vanuit klinisch en methodologisch perspectief