

# Handleiding

## Inpassen van (maximale) inspanningstesten in de reguliere revalidatiezorg

Een handleiding opgesteld op basis van ervaring van het UMCG Centrum voor Revalidatie (CvR) bij het opzetten van een Centraal InspanningsLaboratorium als onderdeel van de revalidatiebehandeling.

### Disclaimer:

De uitkomst van deze handleiding betreft te allen tijde een suggestie. De daadwerkelijke toepassing van de handleiding en de uitvoering van inspanningstesten is de verantwoordelijkheid van degene die uitvoering verricht.

### Auteur:

Prof. dr. Rienk Dekker  
Afdeling Revalidatiegeneeskunde  
UMCG Centrum voor Revalidatie

## Inhoud

Handleiding .....	2
Inpassen van (max) testen in de reguliere zorg .....	2
Vorbereiding.....	4
Voorbeeld intervention mapping Centraal Inspannings Lab (CIL) UMCG Centrum voor Revalidatie .....	5
Aandachtspunten .....	6
1. Bepaal het gewenste einddoel .....	6
2. Bepaal de doelgroep.....	6
3. Bepaal de randvoorwaarden .....	6
4. Betrokken partijen .....	6
5. Visie als basis voor beleid .....	7
6. Veiligheid .....	7
7. Personeel.....	7
8. Personeel Expert III.....	8
9. Personeel: verwijzend revalidatiearts .....	8
10. Personeel: fysiotherapeut .....	8
11. Infrastructuur en apparatuur .....	9
12. Betrokken medewerkers .....	9
13. Minimaal kostendekkend zijn .....	9
14. Planning en Logistiek .....	9

## Vorbereiding

Inventariseer:

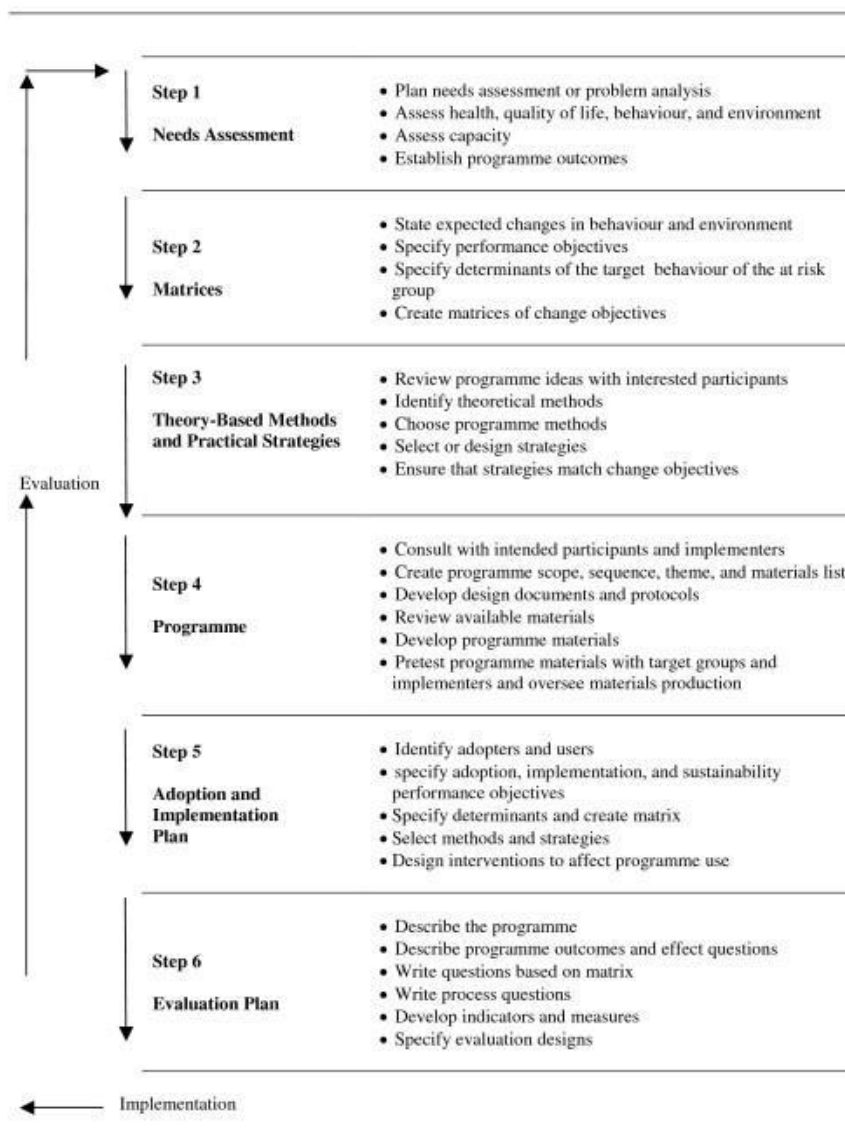
- Wat heb ik nodig?
- Wat zijn ervaringen uit de praktijk
- Wat zijn aansprekende resultaten/voorbeelden uit de praktijk
- Start een projectteam, formuleer een projectdoel en implementatieplan
- Start een proeftuin om ervaring op te doen

# Voorbeeld intervention mapping

## Centraal Inspannings Laboratorium (CIL)

### UMCG Centrum voor Revalidatie

- Bepaal het gewenste einddoel (1)
- Bepaal de doelgroep (2)
- Bepaal de randvoorwaarden (3)



Figuur 1: Schema van intervention Mapping: stappen en taken

(Referentie: Eldredge, Bartholomew et al. Planning Health promotion programs: an intervention mapping Approach. John Wiley & sons, 2016)

## Aandachtspunten:

### 1. Bepaal het gewenste einddoel

Data verkregen uit het CIL moet:

- Valide zijn
- Betrouwbaar zijn
- Efficiënt verkregen worden
- Veilig opgeslagen worden (AVG-wetgeving)

### 2. Bepaal de doelgroep

- Welke patiëntgroep wil je includeren?
  - Klinische patiënten ?
  - Poliklinische patiënten ?
- Leeftijd?
- Ziektebeeld.....
- ...

### 3. Bepaal de randvoorwaarden

Wat of wie zijn beïnvloedende randvoorwaarden / stakeholders?

- Stakeholders denk aan:
  - Directie / bestuur
  - Medische staf
  - Overige leden revalidatieteams
  - Personeel Lab
  - Patiënten
  - Financiële dienst
  - Facilitaire dienst
  - ....

### 4. Betrokken partijen

#### **Bestuur van het Centrum**

- Strategische keuzes / beleidsplannen?
- Facilitaire ondersteuning: financiële dienst / inkoop etc.

#### **Eigen afdeling**

- Beleidskeuzes / inhoudelijke bijdragen?

### Mogelijk betrokken andere afdelingen

- Cardiologie
  - Kennis / ervaring testen en trainen
- Longziekten
  - Kennis / ervaring testen en trainen
- Revalidatiegeneeskunde
  - Inhoudelijke kennis / beleidskeuzes
- Sportgeneeskunde
  - Kennis over inspanning bij de (gezonde) sporter / beweging
- Bewegingswetenschappen / Hogeschool
  - Ondersteuning bij research en development

## 5. Visie als basis voor beleid: bijvoorbeeld:

- “Inspanningstesten en trainen is regulier onderdeel van behandeling in het CvR”
- “Iedere patiënt veilig een test-en trainingstraject”
- Eerst veilig en goed onderbouwd protocol en faciliteit, dan volgens groeimodel starten en uitbreiden

## 6. Veiligheid

- Pre-test:
  - Intake revalidatiearts: 1e screening
  - e-form: beoordeeld door expert
    - contra-indicaties?
    - rust-ecg?
- Peri-test:
  - Monitoring van patiënt
  - noodprocedure
- Posttest
  - Vertaalslag naar randvoorwaarden training / activiteitsniveau

## 7. Personeel

- Criteria: veiligheid en efficiëntie
- Functieprofielen: (taakverdeling, competentieprofiel, scholing)
  - I. Longfunctieanalist, ergometrie assistent of III. in opleiding
  - II. Physician assistant (PA, gespecialiseerd in het afnemen van inspanningstesten, Verpleegkundig specialist (VS, gespecialiseerd in afnemen van inspanningstesten) IV. in opleiding (AIOS cardiologie, Sportgeneeskunde of longziekten), Klinisch inspanningsfysioloog (bewegingswetenschapper of

longfunctieanalist die gespecialiseerd is in het afnemen en beoordelen van inspanningstesten)

- III. Expert (arts met ruime kennis en ervaring op het gebied van inspanningsonderzoek en inspanningsfysiologie: sportarts, longarts, cardioloog)

## 8. Personeel Expert II:

Eindtermen: expert II:

- voert zelfstandig inspanningsonderzoek uit.
- is in staat om testgegevens te interpreteren, te screenen op contra-indicatie voor training en te vertalen naar een gericht trainingsadvies.
- heeft een coördinerende rol in het CIL.
- heeft naast zijn/haar werkzaamheden in het inspanningslap een functie te vervullen op een andere afdeling binnen het UMCG.

## 9. Personeel: verwijzend revalidatiearts

Eindtermen m.b.t. relatie met CIL: de revalidatiearts:

- heeft basale kennis t.a.v. inspanningsfysiologie.
- heeft kennis t.a.v. van indicatie / contra-indicaties inspanningsonderzoek / training.
- heeft basale kennis over het verloop van een inspanningsonderzoek en de mogelijke testen die kunnen worden uitgevoerd. (VO<sub>2</sub> max, spirometrie, etc)
- heeft kennis van de belangrijkste uitkomstmaten en normwaarden van inspanningsonderzoek en weet in te schatten wat klinisch relevant is.
- heeft basale kennis op het gebied van trainingsprincipes en is in staat testuitslagen en trainingsadvies te vertalen naar het behandelplan.

## 10. Personeel: fysiotherapeut

Eindtermen: fysiotherapeut:

- heeft basale kennis op het gebied van inspanningsfysiologie.
- heeft kennis op het gebied van indicaties en contra-indicaties voor training en is in staat om indicaties voor het vroegtijdig beëindigen van training te herkennen.
- heeft kennis van de belangrijkste uitkomsten van inspanningsonderzoek en weet hoe training deze waarden kan beïnvloeden.
- heeft kennis op het gebied van trainingsprincipes en is in staat om op basis van trainingsadvies de training gedurende het revalidatietraject bij te stellen.

## 11. Infrastructuur en apparatuur

Belangrijke aspecten:

- Diverse vormen van ergometrieopstellingen
  - T.b.v. beenfunctie
  - T.b.v. van arm
  - Recumbent
  - Combinatie
- Compatibel met trainingsapparatuur
- Veilig
- Goede kalibratie / afstellingen
- Onderhoud / aftersales
- Afschrijving

## 12. Overige betrokken medewerkers

- Communicatie over plannen met overige niet eerder benoemde medewerkers / teamleden
- Ontwikkeling samen met medewerkers (o.a. taakverdeling)
- Maak gebruik van ervaring en expertise medewerkers
- Zorg voor goede (bij- en na-) scholing / opleiding

## 13. Testprocedures moeten minimaal kostendekkend zijn

Stel vooraf een model op van kosten en baten

Financiën:

- Kosten:
  - Apparatuur / materiaal
  - Personeel
  - Scholing
  - Investerings
- Baten:
  - Reguliere zorg DBC / behandelmodules

## 14. Planning en Logistiek

- Zorgpad
- Betrek afdeling Planning nauw bij opzet en uitwerking
- Voorbeeld van planning:

