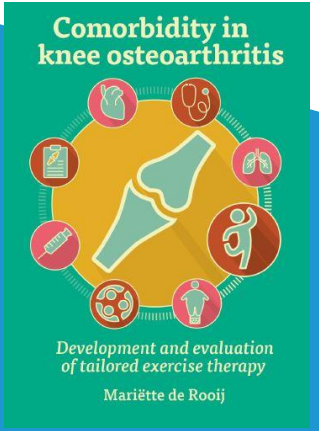
Reade
revalidatie / reumatologie



Oefentherapie op maat bij patiënten met knieartrose en comorbiditeit

23 september 2022, Congres Fysiotherapie bij artrose
Dr. M de Rooij

VUmc
de Fysiotherapeut

Reade
revalidatie / reumatologie

Mw de Vries

- 68 jarige mevrouw
- Knieartrose: knieklachten > 10 jaar
- Nevendiagnose:
  - Diabetes type 2
  - Hypertensie
  - Obesitas

Reade
revalidatie / reumatologie

Praktijk voorbeeld

‘*Toen ik behandeld werd voor mijn knieklachten, ben ik vroegtijdig gestopt. Mijn knieklachten namen toe door de hoge intensiteit van de oefeningen. Verder voelde ik mij angstig en onprettig bij oefenen, omdat ik mijn hartslag voelde toenemen tijdens de oefeningen en na de oefeningen mijn suikerwaarde te ver zakte’. Hierdoor was ik niet echt gemotiveerd om te oefenen*’.

Reade
revalidatie / reumatologie

Inhoud

- Waarom belangrijk?
- Hoe kom je tot aanpassingen?
- Werkt het?
- Wat is er nodig voor implementatie?

Reade
revalidatie / reumatologie

Waarom belangrijk?

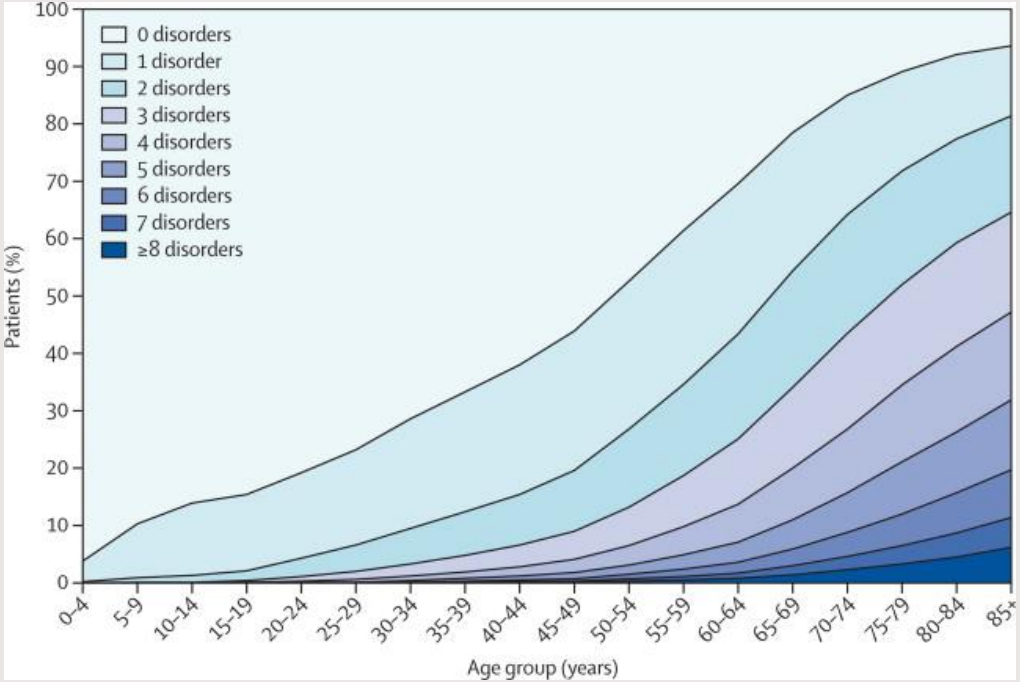
Hoge prevalentie comorbiditeit

- Range 68% tot 85% (van Dijk et al 2008)
- 67% met artrose heeft ten minste 1 ander chronische aandoening, 20% meer dan bij mensen zonder artrose (Swain et al 2020)
- Vaak meer dan 1 comorbiditeit aanwezig

Veel voorkomend (>5%)

- DM, hartaandoeningen, obesitas, hypertensie, COPD, slechtziend en slechthorendheid, lage rugklachten, artritis hand/voet (Reeuwijk et al 2010)

Reade
revalidatie / reumatologie



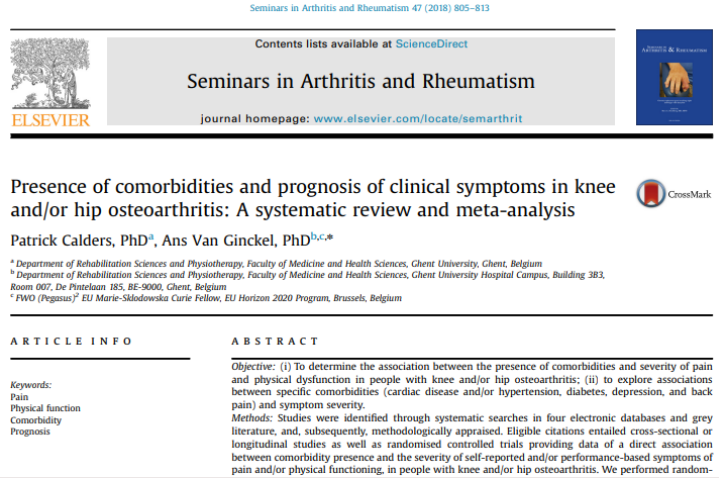
Aantal chronische aandoeningen per leeftijdsgroep

Barnett et al., Lancet, 2012

Reade
revalidatie / reumatologie

Waarom belangrijk?

- Meer comorbiditeit -> meer achteruitgang in fysiek functioneren en pijn (de Rooij et al, 2016; Calders et al 2018)



Seminars in Arthritis and Rheumatism 47 (2018) 805–813

Contents lists available at ScienceDirect

Seminars in Arthritis and Rheumatism

journal homepage: www.elsevier.com/locate/semarthrit

Presence of comorbidities and prognosis of clinical symptoms in knee and/or hip osteoarthritis: A systematic review and meta-analysis

Patrick Calders, PhD[a], Ans Van Ginckel, PhD[b,c,*]

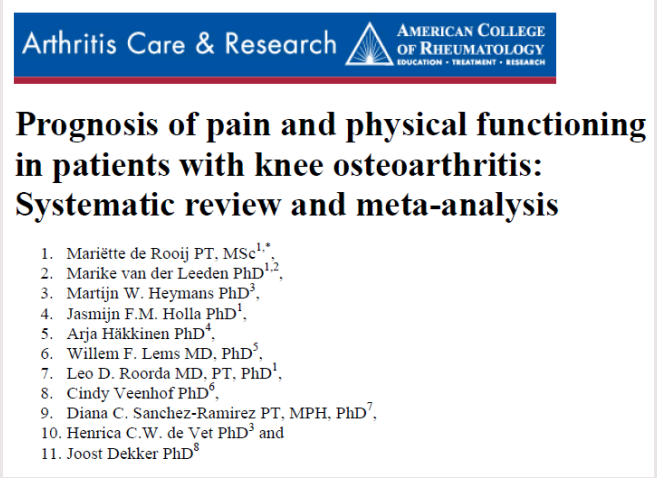
[a] Department of Rehabilitation Sciences and Physiotherapy, Faculty of Medicine and Health Sciences, Ghent University, Ghent, Belgium
[b] Department of Rehabilitation Sciences and Physiotherapy, Faculty of Medicine and Health Sciences, Ghent University Hospital Campus, Building 383, Room 007, De Pintelaan 185, BE-9000, Ghent, Belgium
[c] FWO (Pegasus)² EU Marie-Sklodowska Curie Fellow, EU Horizon 2020 Program, Brussels, Belgium

ARTICLE INFO

Keywords:
Pain
Physical function
Comorbidity
Prognosis

ABSTRACT

Objective: (i) To determine the association between the presence of comorbidities and severity of pain and physical dysfunction in people with knee and/or hip osteoarthritis; (ii) to explore associations between specific comorbidities (cardiac disease and/or hypertension, diabetes, depression, and back pain) and symptom severity.
Methods: Studies were identified through systematic searches in four electronic databases and grey literature, and, subsequently, methodologically appraised. Eligible citations entailed cross-sectional or longitudinal studies as well as randomised controlled trials providing data of a direct association between comorbidity presence and the severity of self-reported and/or performance-based symptoms of pain and/or physical functioning, in people with knee and/or hip osteoarthritis. We performed random-



Arthritis Care & Research
American College of Rheumatology
Education • Treatment • Research

Prognosis of pain and physical functioning in patients with knee osteoarthritis: Systematic review and meta-analysis

1. Mariëtte de Rooij PT, MSc[1,*],
2. Marike van der Leeden PhD[1,2],
3. Martijn W. Heymans PhD[3],
4. Jasmijn F.M. Holla PhD[1],
5. Arja Häkkinen PhD[4],
6. Willem F. Lems MD, PhD[5],
7. Leo D. Roorda MD, PT, PhD[1],
8. Cindy Veenhof PhD[6],
9. Diana C. Sanchez-Ramirez PT, MPH, PhD[7],
10. Henrica C.W. de Vet PhD[3] and
11. Joost Dekker PhD[8]

Reade
revalidatie / reumatologie

Belang voor behandeling?

Comorbiditeit is reden om niet te behandelen (contra-indicatie)

Comorbiditeit leidt tot laag-intensieve behandeling (oefentherapie)

- Therapeuten (Holden et al, 2009)
- Patiënten (Holden et al, 2012)

- Richtlijnen zijn gericht op 1 ziekte
- Vaak uitgesloten bij onderzoek (Abbott et al. 2013, Koop et al. 2013, Messier et al. 2013)

Reade
revalidatie / reumatologie

Ontwikkeling protocol

Protocol voor comorbiditeit-gerelateerde aanpassingen aan oefentherapie bij knieartrose

Comorbidity-adapted exercise protocol in patients with knee OA

Narrative Review

Restrictions and contraindications for exercise therapy in patients with hip and knee osteoarthritis and comorbidity

Mariëtte de Rooij[1], Martijn P. M. Steultjens[2], Ellis Avezaat[3], Arja Häkkinen[4], Rob Klaver[1], Marike van der Leeden[1], Tjieu Maas[5], Leo D. Roorda[1], Hanneke van der Velde[6], Willem F. Lems[1,7], Joost Dekker[1,8]

Physical Therapy Reviews, 2013

Clinical Interventions in Aging

Dovepress

open access to scientific and medical research

Open Access Full Text Article

ORIGINAL RESEARCH

Development of comorbidity-adapted exercise protocols for patients with knee osteoarthritis

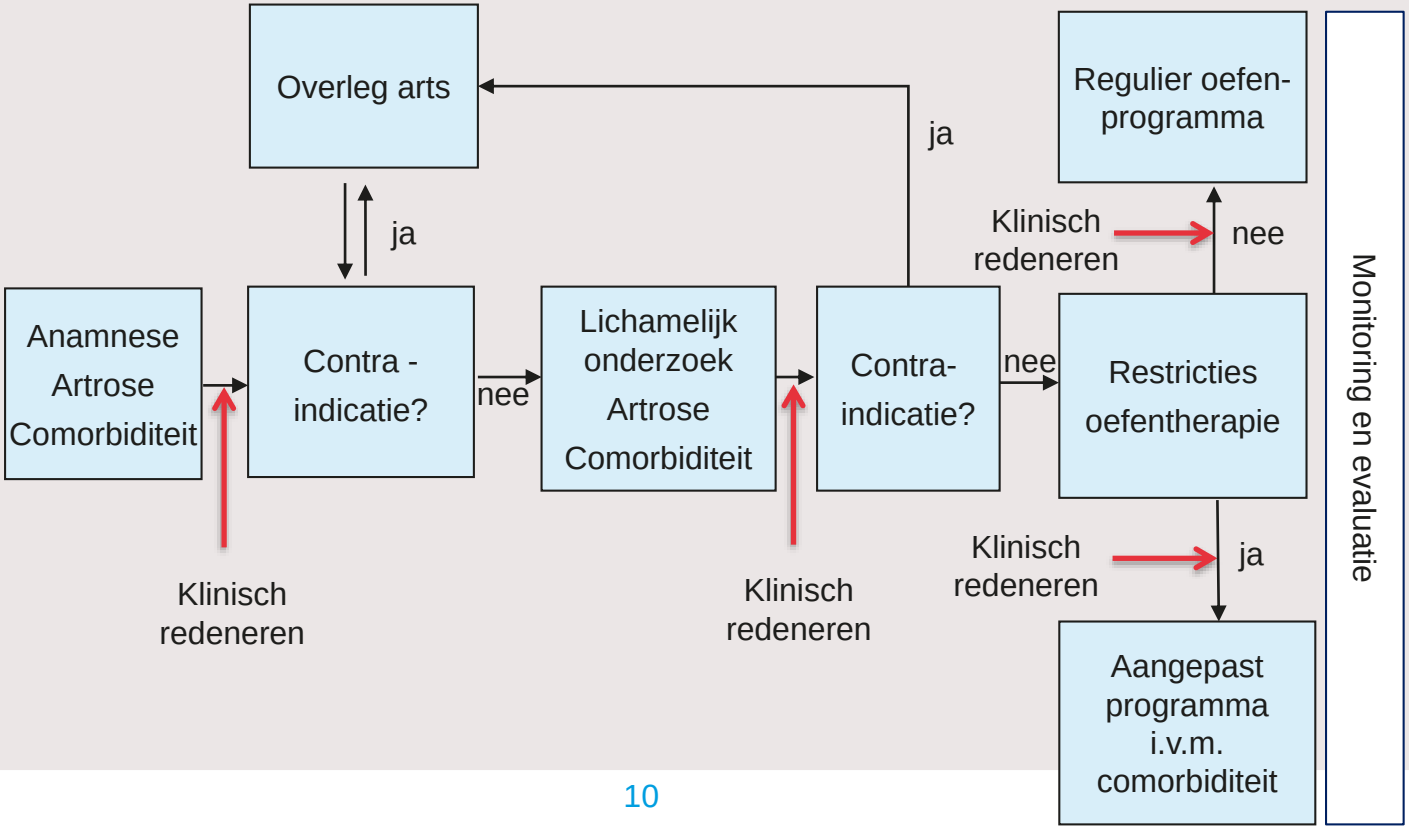
This article was published in the following Dove Press journal:
Clinical Interventions in Aging
14 May 2014
Number of times this article has been viewed

Mariëtte de Rooij[1]
Marike van der Leeden[1,2]

Background: Exercise therapy is generally recommended for patients with osteoarthritis (OA) of the knee. Comorbidity, which is highly prevalent in OA, may interfere with exercise therapy

Reade
revalidatie / reumatologie

Flowchart diagnostiek en behandeling



Reade
revalidatie / reumatologie

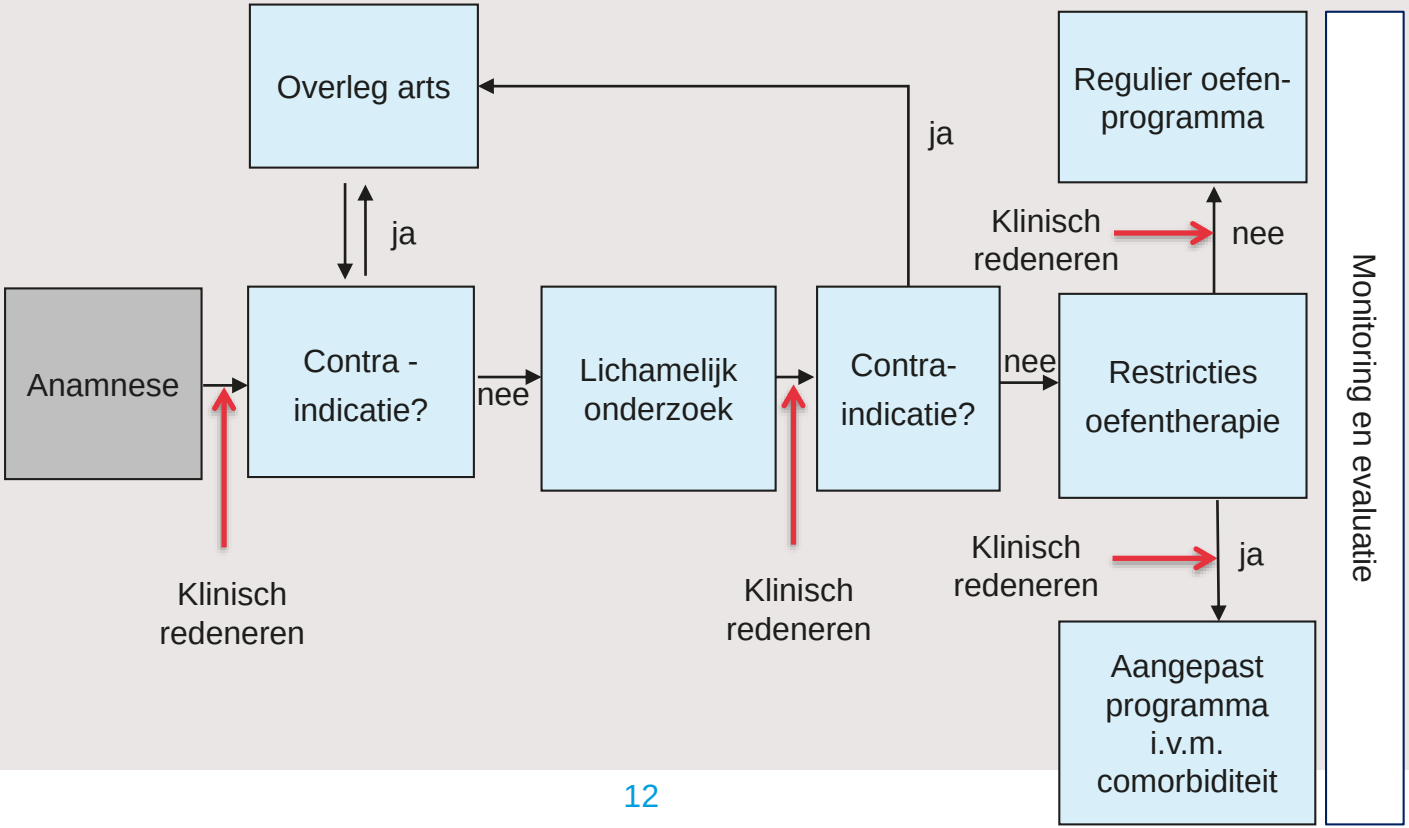
Praktijk voorbeeld

65 jarige mevrouw

Knieartrose: knieklachten > 10 jaar
Nevendiagnose:
- diabetes type 2,
- hypertensie,
- obesitas

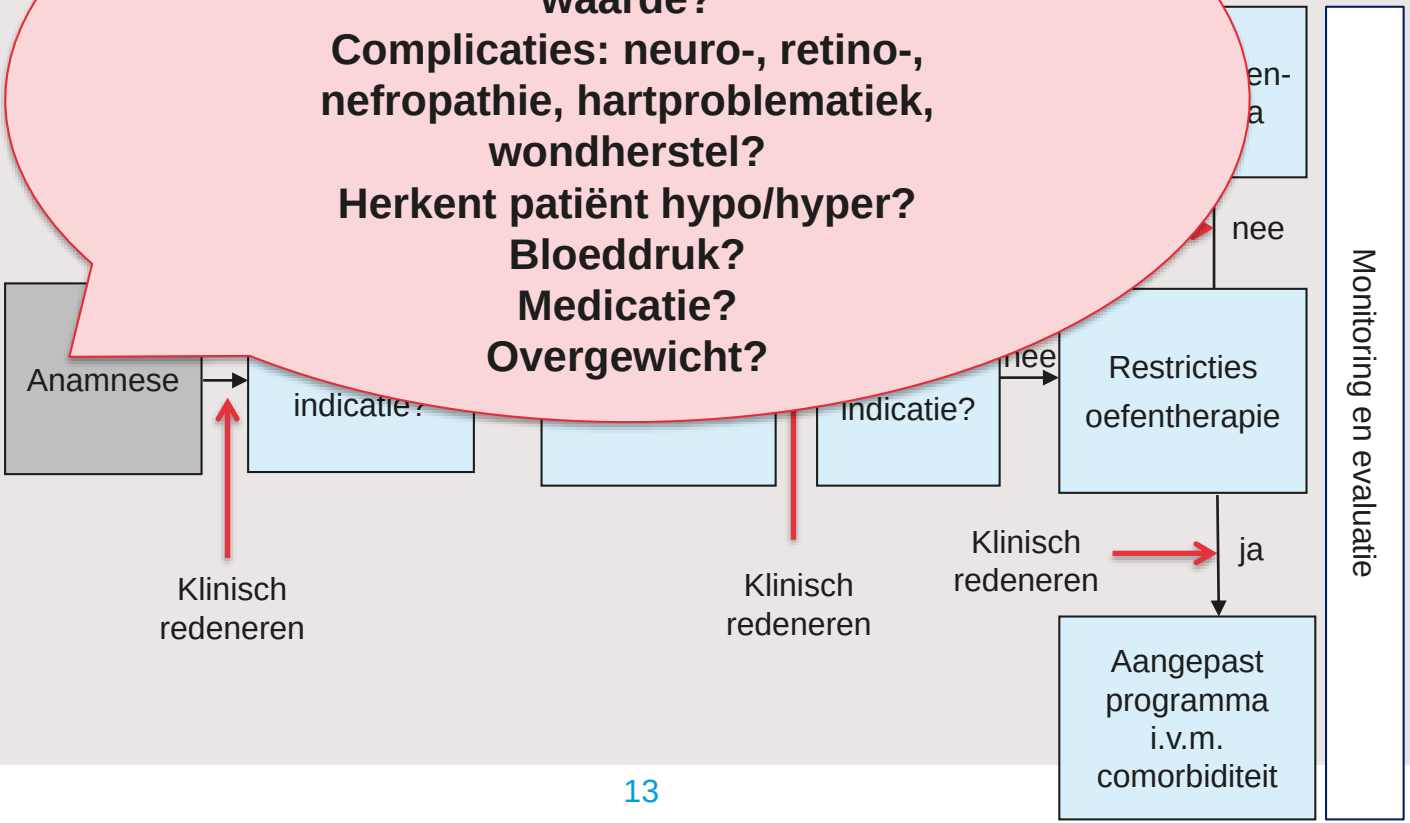
Wat zou u aanpassen?

Flowchart diagnostiek en behandeling



Reade
revalidatie / reumatologie

Hoelang bekend met DM?
Medicatie DM?
Diabetes goed gereguleerd, HbAc1 waarde?
Complicaties: neuro-, retino-, nefropathie, hartproblematiek, wondherstel?
Herkent patiënt hypo/hyper?
Bloeddruk?
Medicatie?
Overgewicht?



Reade
revalidatie / reumatologie

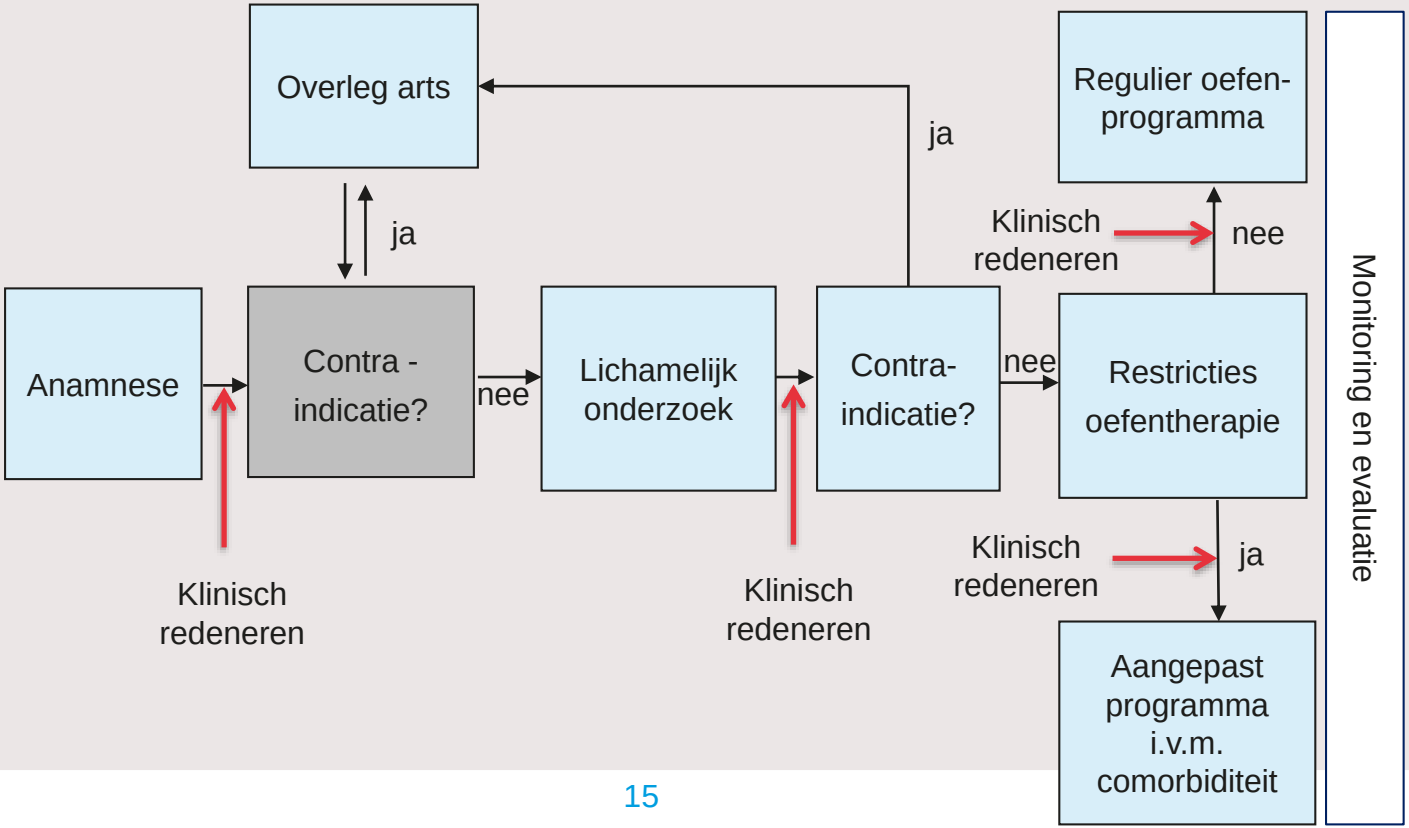
Mevrouw de Vries, anamnese

Diabetes type 2
- 9 jaar, insuline afhankelijk, HbAc1 75 mmol/mol
- Complicaties: retinopathie graad 1
- Kennis van symptomen hypoglycemie +
- Medicatie: Novomix, lansoprazol
- Vertraagd wondherstel/kramp kuiten
- Angst voor inspanning

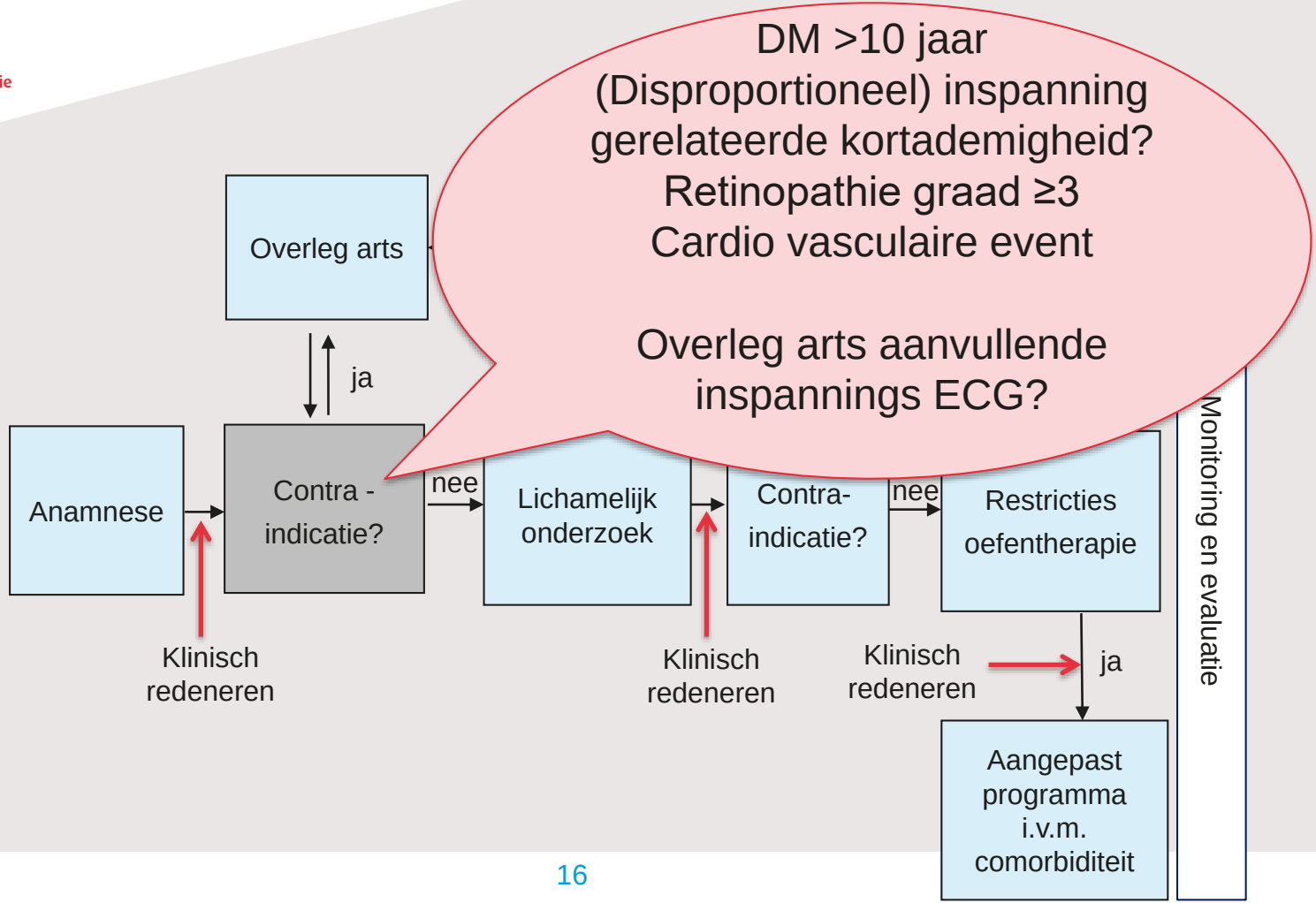
Hypertensie
- Hoge bloeddruk
- Medicatie: amlopdipine

Obesitas
- Fors overgewicht, 120kg, geen dieet, NRS pijn 6

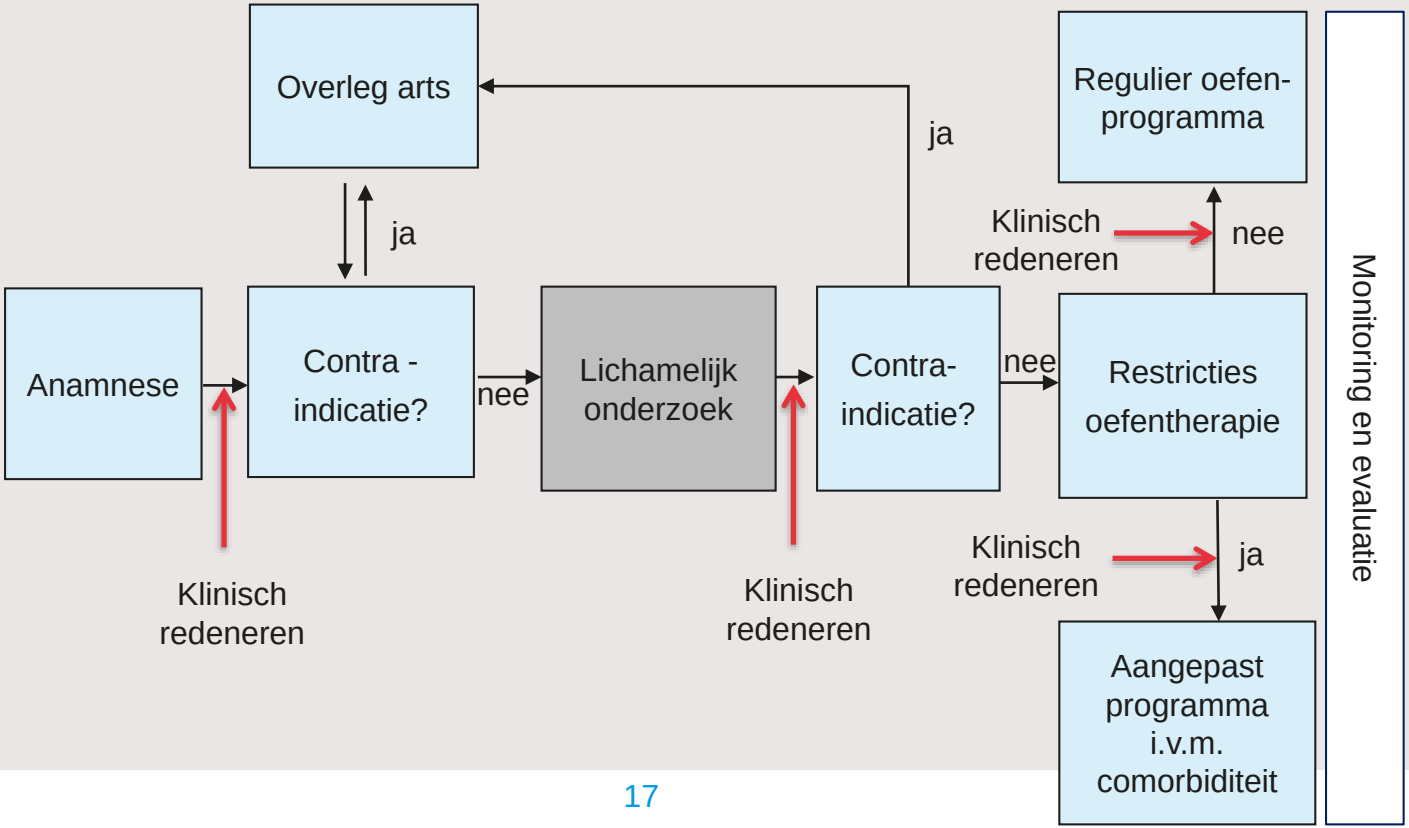
Flowchart diagnostiek en behandeling



Reade
revalidatie / reumatologie

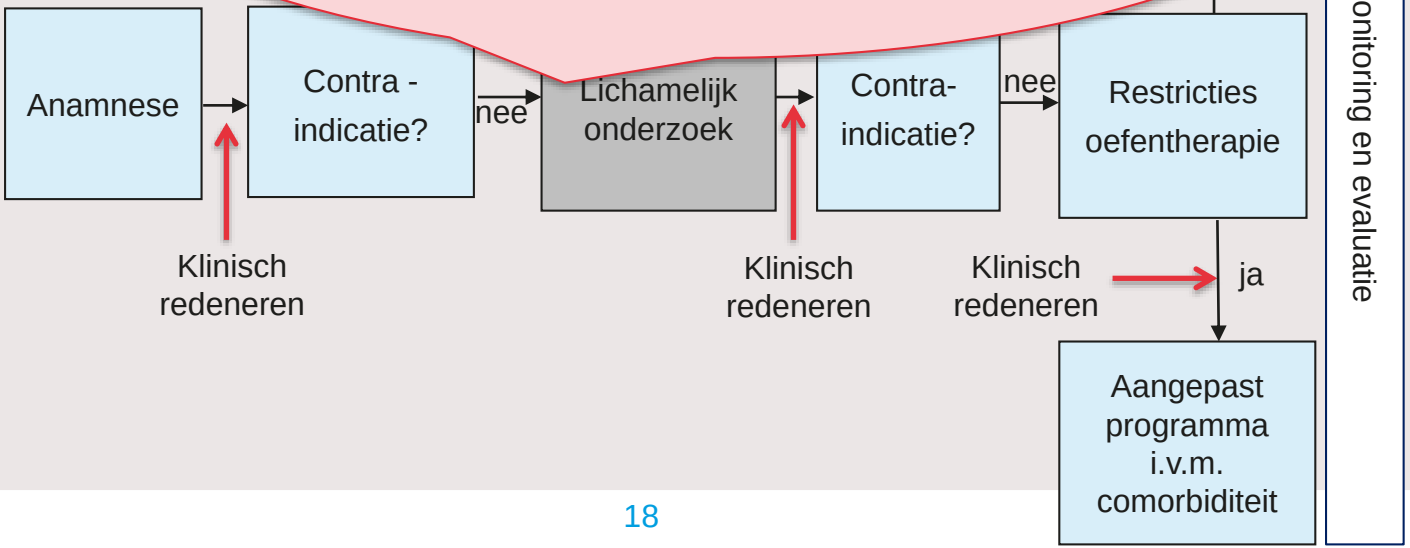


Flowchart diagnostiek en behandeling



Reade
revalidatie / reumatologie

Inspectie huid onderbenen/voeten
Verstijving gewrichten/spieren
Sensibiliteit onderzoek voeten
Bloeddruk?
Rusthartslag?
Symptomen orthostatische hypotensie?
Gewicht?



Mevrouw de vries, lichamelijk onderzoek

Knieartrose

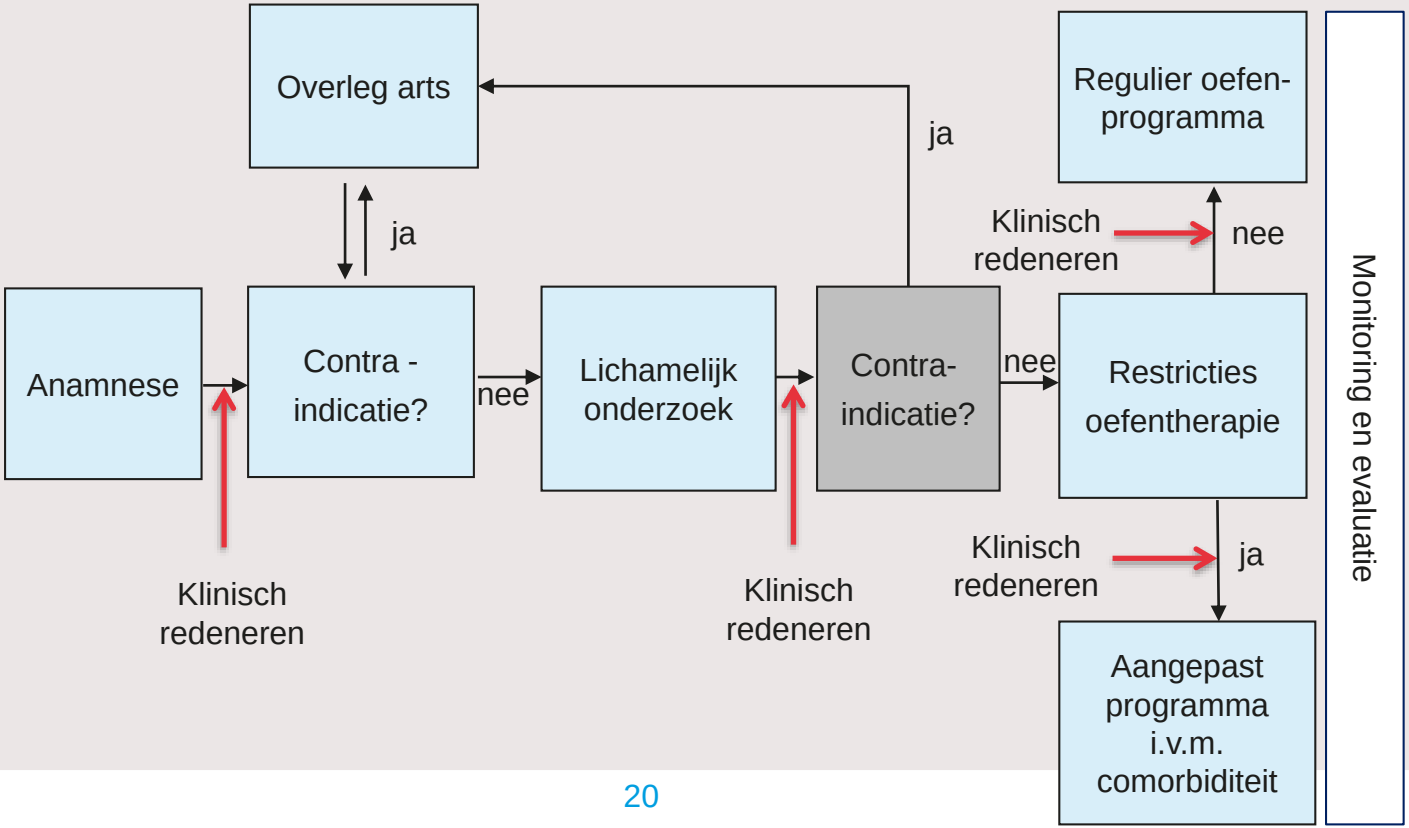
Diabetes type 2
- Geen sensibiliteit stoornis voeten
- Geen wondjes huid
- Oedeem
- Beperkte thermoregulatie
- Angst voor inspanning

Bloeddruk
- Rust 100/180 mmHG

Obesitas
- Lengte 1.51 m, 120 kg, BMI 53

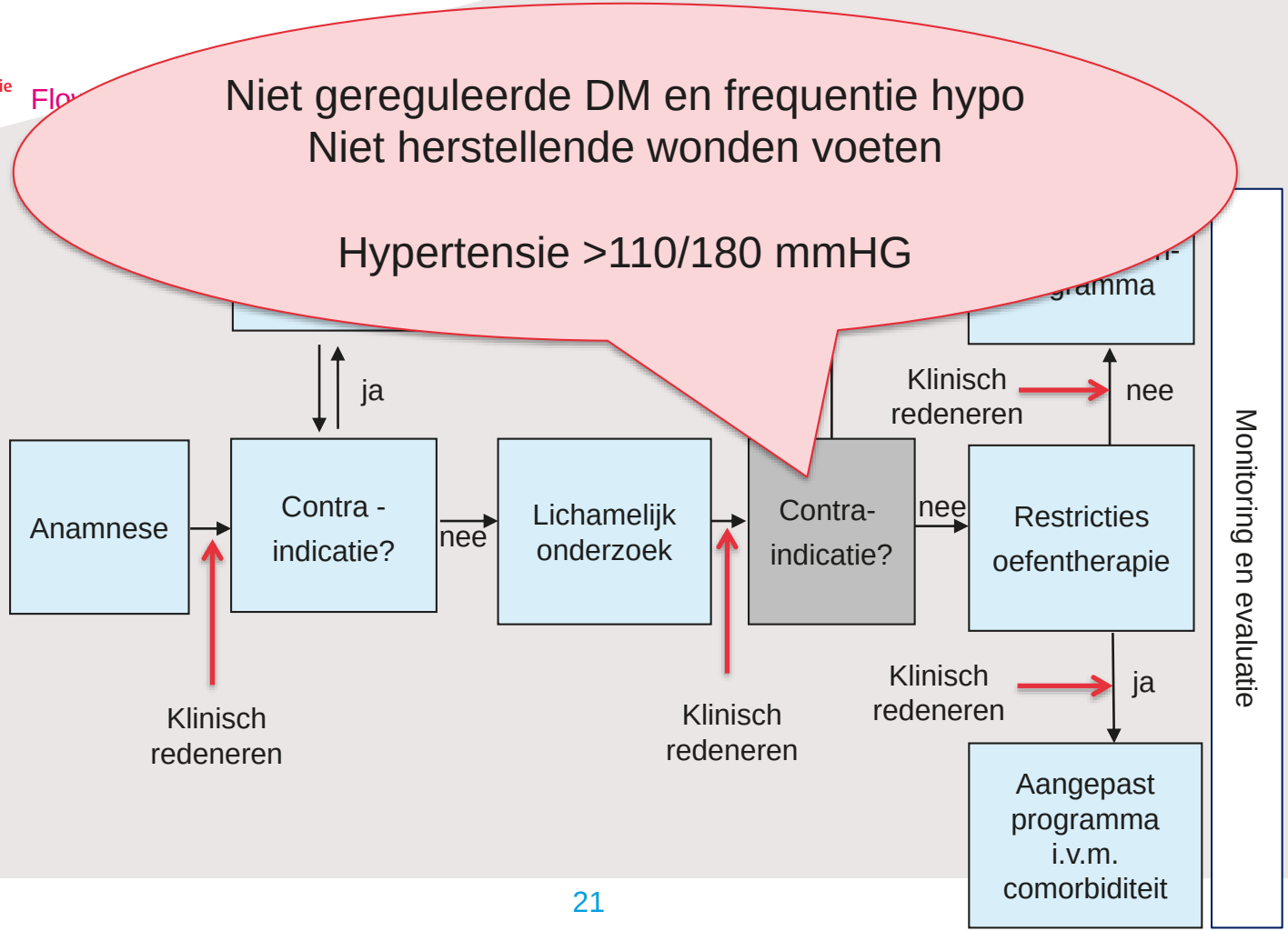
Reade
revalidatie / reumatologie

Flowchart diagnostiek en behandeling



Reade
revalidatie / reumatologie

Flo



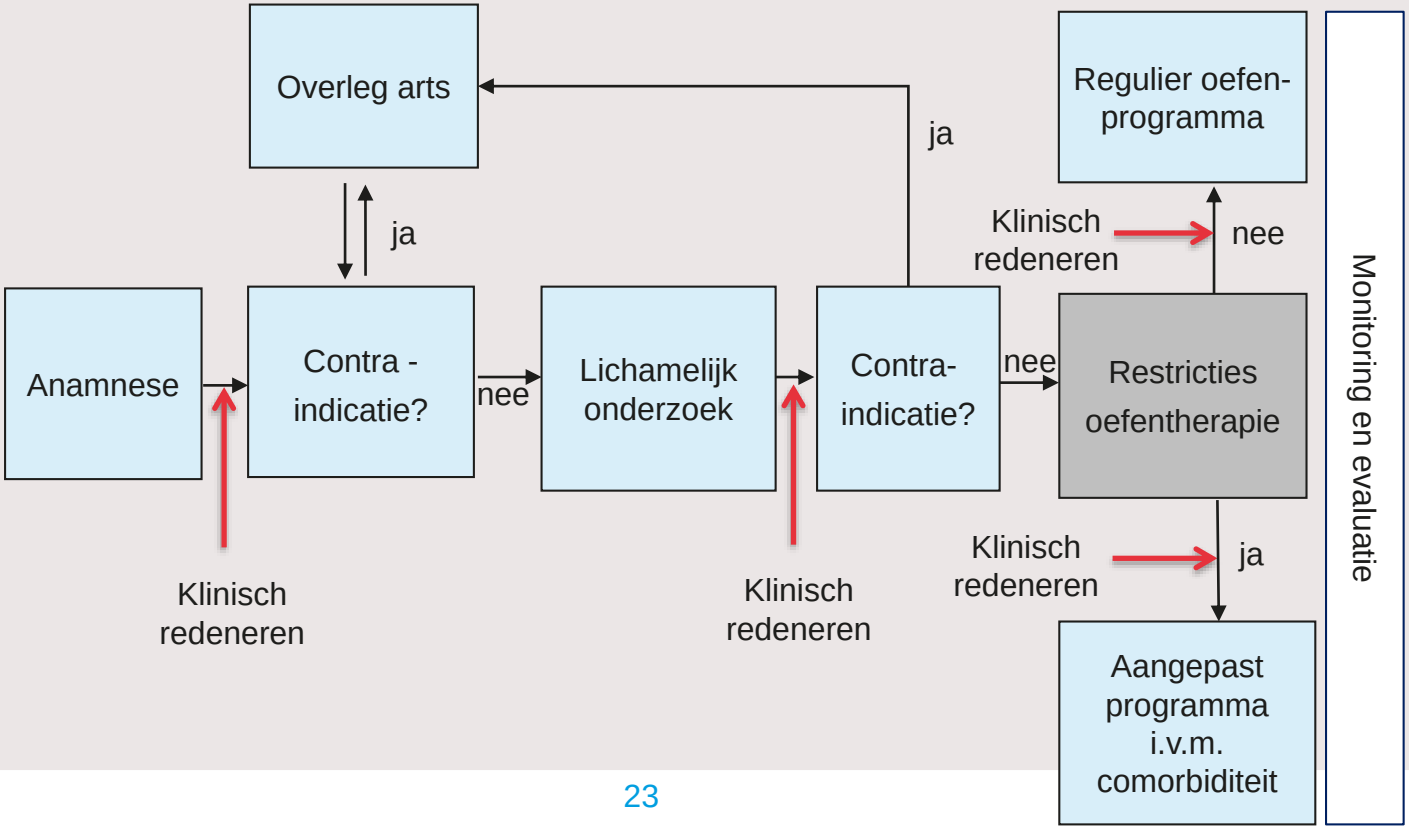
Reade
revalidatie / reumatologie

Klinisch redeneren

- Hoge bloeddruk (105 /180 mmHG) → consultatie huisarts
- Diabetes → consultatie internist
- Obesitas (BMI 53)→ verwijzing naar diëtist

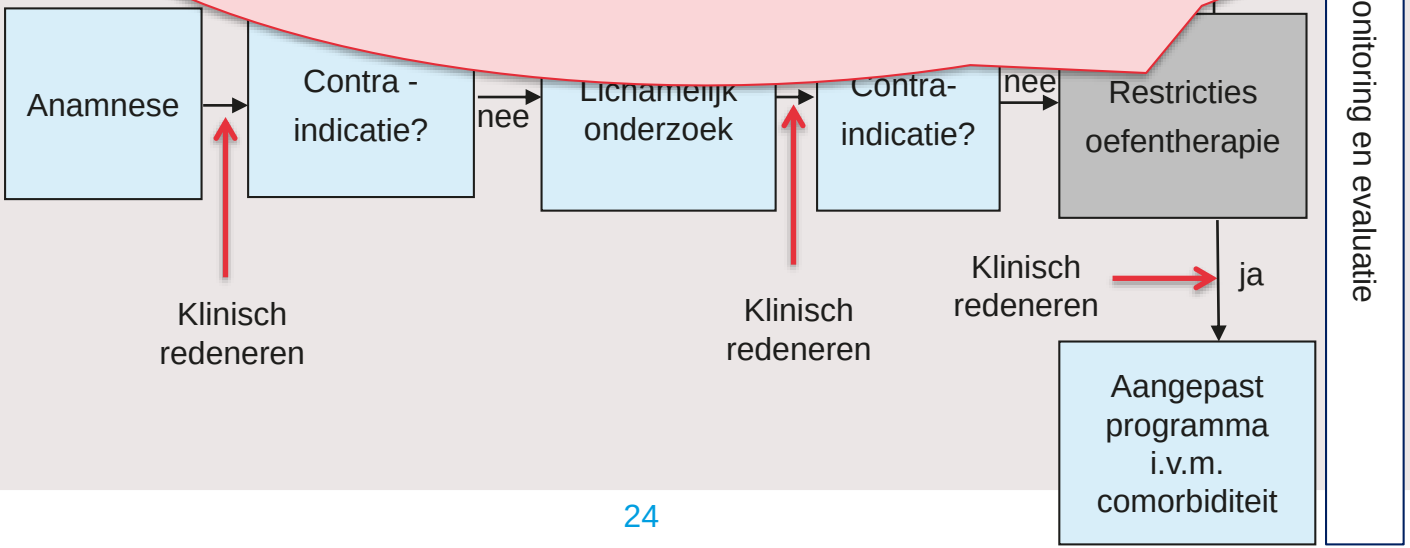
Reguliere oefentherapie of zijn er restricties?

Flowchart diagnostiek en behandeling

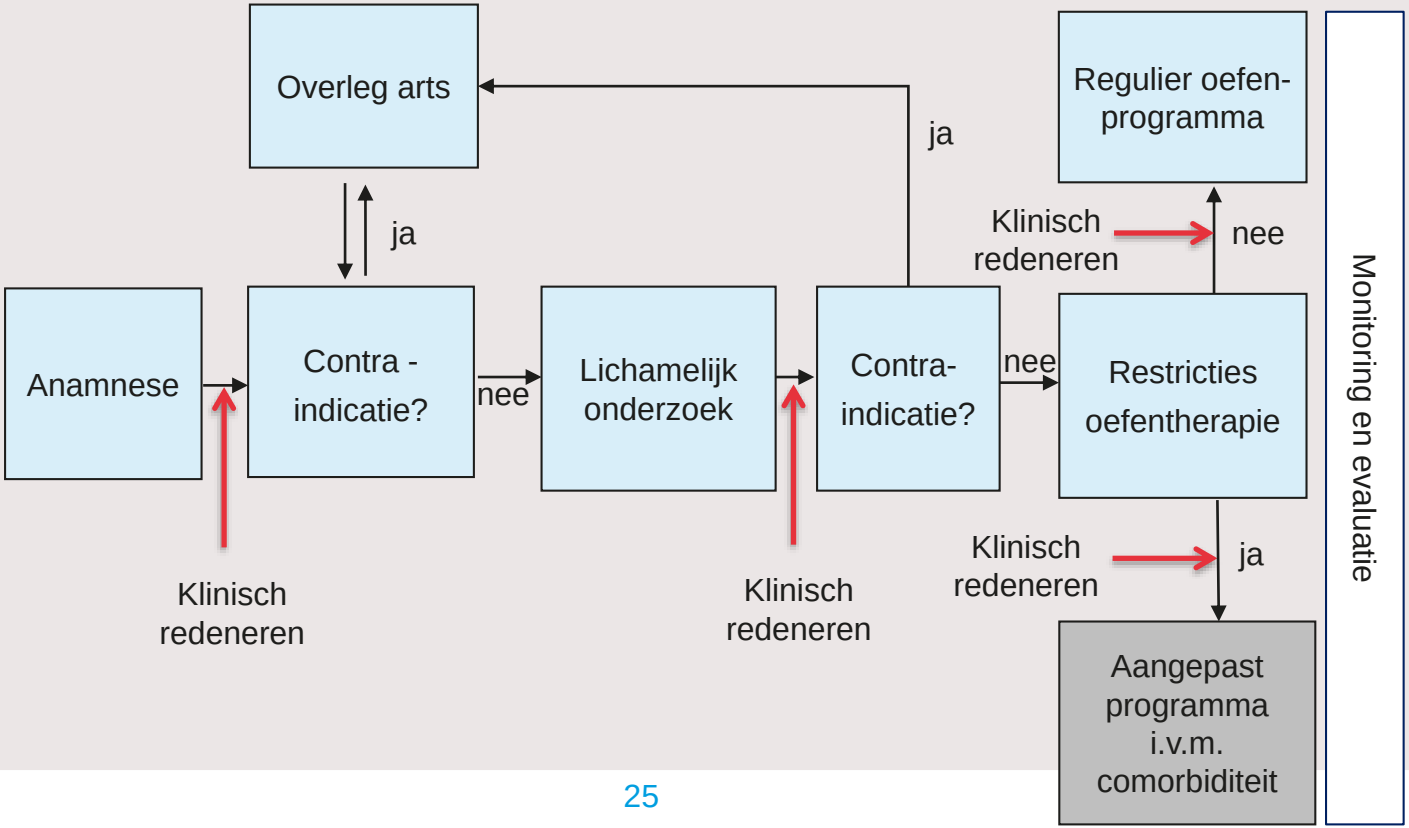


Reade
revalidatie / reumatologie

Bloedglucose waarde <6.0, >15 mmol
Kans op hypoglycemie 24 tot 72 uur na oefening
Sensibiliteit stoornis voeten
Autonome neuropathie
Nefropathie
Retinopathie
Vertraagd weefselherstel
Angst voor inspanning



Flowchart diagnostiek en behandeling



Reade
revalidatie / reumatologie

Aanpassingen

- Uitstel van oefentherapie i.v.m. hoge bloeddruk
- Controle van bloedglucose spiegel voor en na oefentherapie en na 24 uur, gedurende de 1ste 2 maanden
  - Uitstel van oefentherapie i.v.m. lage bloedglucose spiegel
  - Niet spuiten in spieren die je gaat trainen
- Educatie over diabetes en oefentherapie
- Coachen in verminderen van angst voor inspanning
- Aanpassen van oefentherapie bij hogere omgevings-temperaturen

Reade
revalidatie / reumatologie

Aanpassingen

Lage belastbaarheid van de OE en veel pijnklachten

- Lage intensiteit oefentherapie (Borg RPE score 10)
- Interval training
- Oefeningen BE toegevoegd
- Verminderen van knie belaste oefeningen

Reade
revalidatie / reumatologie

Vraagstelling Randomized Clinical Trial

Heeft oefentherapeutische behandeling van patiënten met knieartrose en comorbiditeit volgens de nieuw ontwikkelde behandelstrategie een positief effect op het beloop van fysiek functioneren, in vergelijking met een controlegroep?

Methode

Studie populatie: Knieartrose en aanwezigheid van tenminste 1 v/d volgende comorbiditeiten:
Coronair lijden, hartfalen, diabetes type 2, obesitas, COPD

Primaire uitkomstmaten: WOMAC fysiek functioneren en 6MWT

Experimentele groep: Aangepast oefenprogramma, 20 wk, 2x per wk

Controle groep: Ontving huidige zorg voor knieartrose en comorbiditeit en werd op wachtlijst geplaatst voor oefentherapie

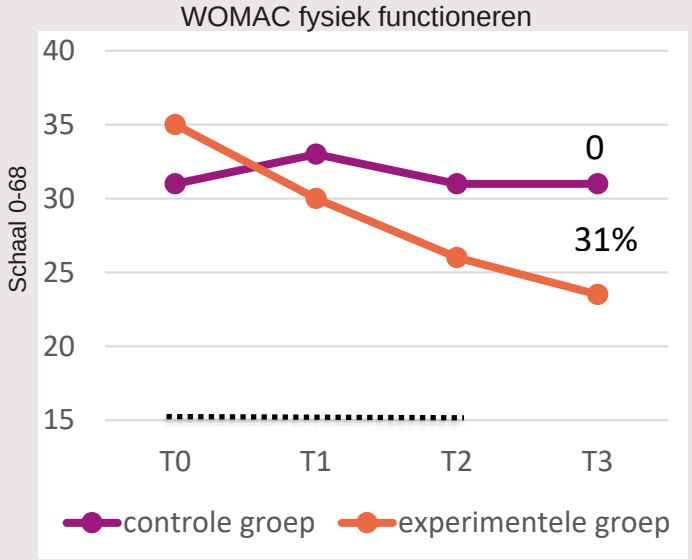
Meetmomenten

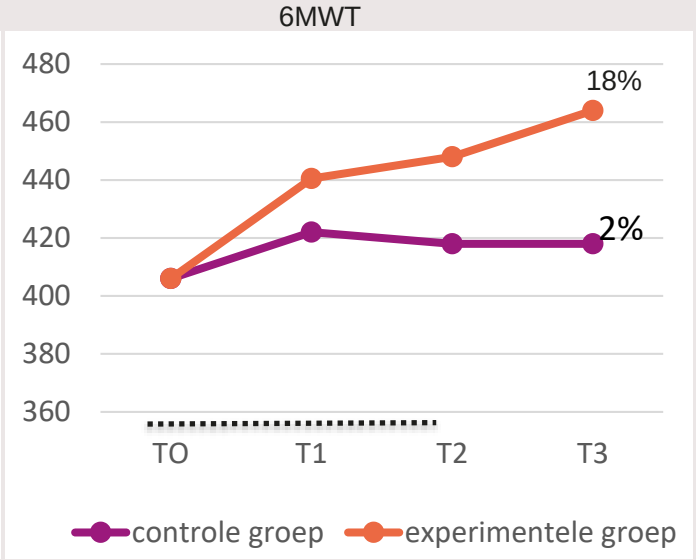
Reade
revalidatie / reumatologie

Resultaten: patiënt karakteristieken

	Controle gr. N=63 Mean ± SD	N (%)	Exp gr. N=63 Mean ± SD	N (%)
Leeftijd	63.9 ± 12.4		63.2 ± 8.4	
Geslacht V		46 (73)		49 (77)
BMI	35.0 ± 7.6		36.1 ± 6.8	
ROA K/L 0/1 K/L 2 K/L 3/4		23 (36.5) 17 (27.6) 23 (34.5)		26 (41) 19 (30) 22 (35.3)
Aantal comorb. (CIRS ≥2) 1 2 ≥ 3		24 (38.1) 21 (33.3) 18 (27.3)		31 (49.2) 17 (27.6) 15 (23.8)
Comorbiditeit: Cardiale aandoening COPD Diabetes Obesitas		21 9 19 36		24 10 20 41
Spierkracht (Nm/kg)	0.62 ± 0.34		0.65 ± 0.29	
WOMAC fysiek functioneren (0-68)	31.0 ± 12.3		35.1 ± 11.9	
Zes Minuten Wandeltest (6MWT)	406.4 ± 116.9		406.3 ± 107.6	
NRS pijn (0-10)	5.8 ± 2.1		6.4 ± 1.8	

Resultaten: primaire uitkomstmaten

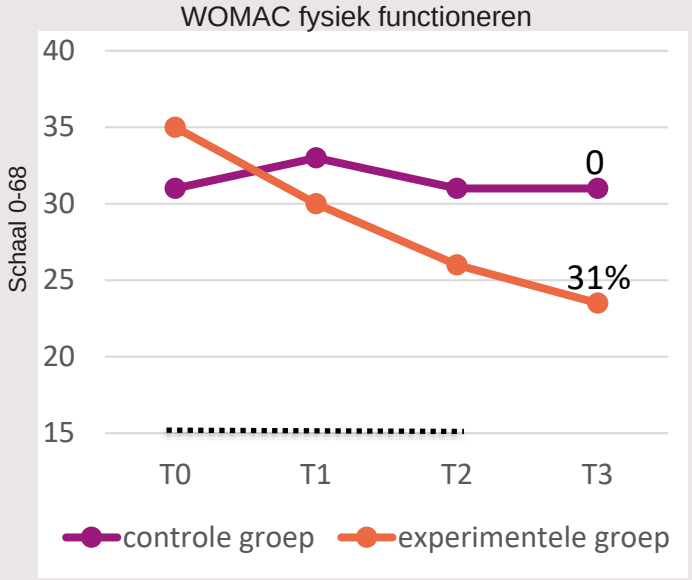


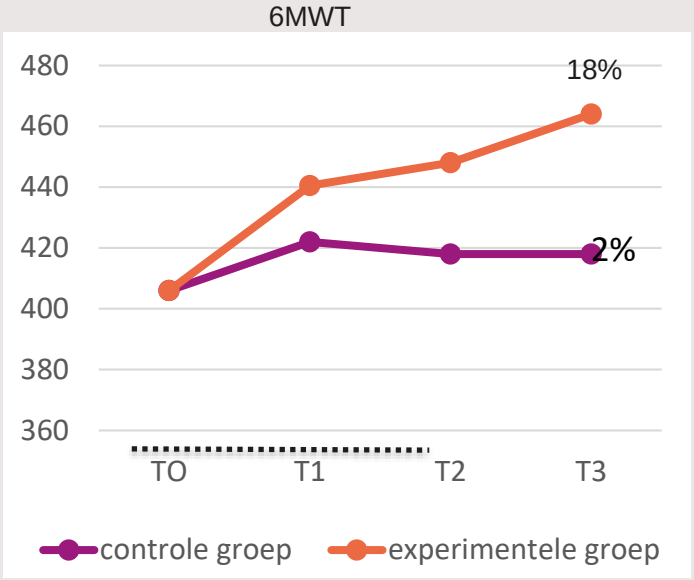


Effect size 1.0

Effect size 0.7

Resultaten: primaire uitkomstmaten





Geen adverse events

Reade
revalidatie / reumatologie

Resultaten: secundaire uitkomstmaten

Positieve effecten op:

- Pijn
- Traploopt test
- Vermoeidheid
- Spierkracht OE
- Level of Frailty
- PSK

Tabel 19.1. Restricties en aanpassingen oefentherapie bij mensen met heup- en/of kniecartrose en comorbiditeit.[1]

Cardiale problematiek	
Restricties	***Aanpassingen***
- Pijn op de borst voor of tijdens oefentherapie.	- Stel de oefentherapie uit. Vraag de patiënt plaats te nemen op een stoel, wacht tot de pijn op de borst afneemt. Als er binnen 5 minuten geen afname van pijn op de borst optreedt: vraag de patiënt of hij/zij nitrospray gebruikt. Zo ja, gebruik de spray. Als er geen afname van pijn op de borst optreedt, raadpleeg de specialist.
- Hartritmestoornissen tijdens de oefening (hoge hartfrequentie die niet in verhouding staat tot het niveau van de inspanning, onregelmatige hartslagfrequentie, veranderingen in de bekende hartritmestoornissen), abnormale veranderingen in de bloeddruk tijdens inspanning tijdens de oefening (diastolische verandering ≥ 20 mmHg), verlaging van de systolische bloeddruk tijdens de oefening (> 10 mmHg), flauwvallen, duizeligheid, vegetatieve reacties (bijv. overmatig transpireren, bleekheid), kortademigheid die niet in verhouding staat tot de inspanning, abnormale vermoeidheid die in niet verhouding staat tot de inspanning.	- Stel oefentherapie uit, vraag de patiënt plaats te nemen op een stoel en overleg met de specialist omtrent het te volgen beleid.
- Onvoldoende kennis over de cardiale aandoening en opties voor inspanning/ oefentherapie	- Geef informatie over de cardiale aandoening en inspanningsmogelijkheden.
- Angst voor inspanning	- Coach de patiënt in het krijgen van vertrouwen (laat patiënt positieve beweegervaring krijgen door bijv. te starten op een lage trainingsintensiteit en geef positieve, opbouwende kritiek).
Extra voor hartfalen	
Restricties	***Aanpassingen***
- Symptomen van verslechtering: toenemende (onverwachte) kortademigheid, toenemende of beginnende AP-klachten, onverwachte toename in gewicht (meer dan 2 kg binnen 2-3 dagen) of zichtbaar vocht vasthouden (bijv. broekriem moet gaatje verder, schoenen zitten strakker), toenemende vermoeidheid bij bekende activiteiten, aanhoudende of terugkerende duizeligheid of collaps, agitatie of cognitieve veranderingen of verwardheid, hartkloppingen, slaapproblemen als gevolg van nachtelijke kortademigheid, plotselinge onverklaarbare problemen met mobiliteit, buikpijn of vol gevoel hebben, verlies van eetlust, vaker moeten plassen,	- Stel oefentherapie uit. Neem contact op met behandelend arts en/of hartfalenverpleegkundige.

Reade
revalidatie / reumatologie

Pilot eerste lijn

- 34 therapeuten 1ste lijn
- Blended scholing
- Kennis en klinisch redeneren
- Feasibility protocol

Musculoskeletal Care. 2020 Jan 27. doi: 10.1002/msc.1439. [Epub ahead of print]

Evaluation of an educational course for primary care physiotherapists on comorbidity-adapted exercise therapy in knee osteoarthritis: an observational study.

de Rooij M[1], van der Leeden M[1,2], van der Esch M[1,3], Lems WF[1,2,4], Meesters JJL[5], Peter WF[1,5], Roorda LD[1], Terbraak MS[3], Vredeveld T[3], Vliet Vlieland TPM[5], Dekker J[2].

Author information

Abstract

OBJECTIVE: The objectives of the present study were to: (1) evaluate the effect of an educational course on competence (knowledge and clinical reasoning) of primary care physical therapists (PTs) in treating patients with knee osteoarthritis (KOA) and comorbidity according to the developed strategy; and (2) identify facilitators and barriers for usage.

METHOD: The present research was an observational study with a pretest-posttest design using mixed methods. PTs were offered a postgraduate course consisting of e-learning and two workshops (blended education) on the application of a strategy for exercise prescription in patients with KOA and comorbidity. Competences were measured by questionnaire on knowledge (administered before and 2 weeks after the course), and a patient vignette to measure clinical reasoning (administered before the course and after a 6 month period of treating patients). Facilitators and barriers for using the strategy were assessed by a questionnaire and semi-structured interviews.

RESULTS: Thirty-four PTs were included. Competence (knowledge and clinical reasoning) improved significantly ($p < 0.01$). Fourteen out of 34 PTs had actually treated patients with KOA and comorbidity, during a 6-month period. The strategy was found to be feasible in daily practice. The main barriers included the limited number of (self-) referrals of patients, limited number of reimbursed treatment sessions by insurance companies and a suboptimal collaboration with (referring) physicians.

CONCLUSION: A blended course on exercise therapy for patients with KOA and comorbidity seems to improve PTs' competence through increasing knowledge and clinical reasoning skills. Identified barriers should be solved before large-scale implementation of exercise therapy can take place in these complex patients.

© 2020 The Authors. Musculoskeletal Care published by John Wiley & Sons Ltd.

Reade
revalidatie / reumatologie

Feasible eerste lijn?

- 86% strategie haalbaar in de dagelijkse praktijk
- 93% scholing ondersteunend artrose oefentherapie en comorbiditeit
- 93% ondersteunend in het klinisch redeneren
- 79% vermeldde dat ze hun werkwijze hadden veranderd
- Significante verbetering van kennis en klinisch redeneren

Reade
revalidatie / reumatologie

Barrières 1ste lijn

- Aantal verwijzingen beperkt
  (Brand et al., 2014; Hoogeboom et al., 2012; Snijders et al., 2011; Smink et al., 2014)
- Attitude verwijzers (artrose lagere prioriteit, perceptie van ziekte)*
  (Egerton et al. 2017)
- Samenwerking verwijzers
- Aantal vergoede behandelingen

Reade
revalidatie / reumatologie

Take Home message

Comorbiditeit **komt veel voor** en vereist aanpassingen

Expliciete aandacht in diagnostiek en therapie

- Heb ik de juiste **competenties**?
  - Zo nee → scholing en specialisatie
  - Complexe interventie: klinisch redeneren, inter- en multidisciplinair overleg van belang