

Keuzehulp voor de fysiotherapeut: Knie-artrose

Naast de richtlijn Artrose heup-knie zijn vanuit het KNGF producten beschikbaar die fysiotherapeuten kunnen helpen de richtlijn beter toe te passen. Deze hulpmiddelen zijn ontwikkeld door professionals vanuit het fysiotherapeutisch werkveld, onderwijs en wetenschap.

Dit is een **keuzehulp voor de fysiotherapeut**. Deze bevat een triagemodel. Met behulp van dit model kan de fysiotherapeut bepalen welke fysiotherapeutische indicatie het meest van toepassing is bij zijn/haar patiënt met artrose.

Daarnaast worden suggesties gegeven welke interventies van toepassing zouden kunnen zijn bij de betreffende indicaties.

Vanuit deze suggestie kan de therapeut eenvoudig navigeren naar de overige hulpmiddelen.

Tip: Gebruik de knoppen in het model om te navigeren.



Stap	Profiel	Sub profiel	Voorgestelde interventies	Interventie periode	Frequentie	Evaluatie
1	1.1 Indicatie om meer te bewegen	1.1a Bereid en in staat tot toepassing digitale middelen	- Zelf-oefenprogramma (E-Health bv. Artrose in Beweging) - Online patiëntinformatie	2-3 mnd.	1-3 keer	Elke 6 weken: - NRSpijn - PSK - HOOS/ADL - KOOS/ADL - 6minWT / TUG
		1.1b Niet-bereid en/of in staat tot toepassing digitale middelen	- Lokale beweegzorg initiatieven - Patiëntinformatie			
	1.2 Geen indicatie om meer te bewegen	1.2a Bereid en in staat tot toepassing digitale middelen	- Online patiëntinformatie - Coaching tijdens evaluatie			
		1.2b Niet-bereid en/of in staat tot toepassing digitale middelen	- Patiëntinformatie - Coaching tijdens evaluatie			
2	2.1 Gemiddelde patiënt met artrose	2.1a Bereid en in staat tot toepassing digitale middelen	- Blended care (bv. e-Exercise) - Activiteitenmonitoring / feedback	2-3 mnd.	Laag	idem
		2.1b Niet bereid en/of in staat tot toepassing digitale middelen	- Oefenprogramma op basis van FITT-factoren - Patiëntinformatie - Activiteitenmonitoring / feedback	2-3 mnd.	Afbouwend	idem
	2.2 Overbelasting		- Inzicht beweeggedrag en advies belasting - Oefenprogramma (beperkt tot specifieke oefeningen) - Patiëntinformatie - Activiteitenmonitoring / feedback	2-3 mnd.	Laag	idem
	2.3 Ernstige fysieke comorbiditeit die oefentherapie belemmerd ²		- Aangepast oefenprogramma (COOA) - Patiëntinformatie - Activiteitenmonitoring / feedback	4-6 mnd.	Afbouwend	idem
	2.4 Ernstig vermijden van fysieke activiteit en/of centrale sensistisatie ^{2,3}		- Oefenprogramma (graded activity) - Patiëntinformatie - Pijneducatie - Activiteitenmonitoring / feedback			
3	Niet van toepassing voor eerstelijns fysiotherapeut					





Stapsgewijze conservatieve zorg knie-artrose

Indicatie 1 richtlijn ≈ Stap 1 [Bart strategie](#)

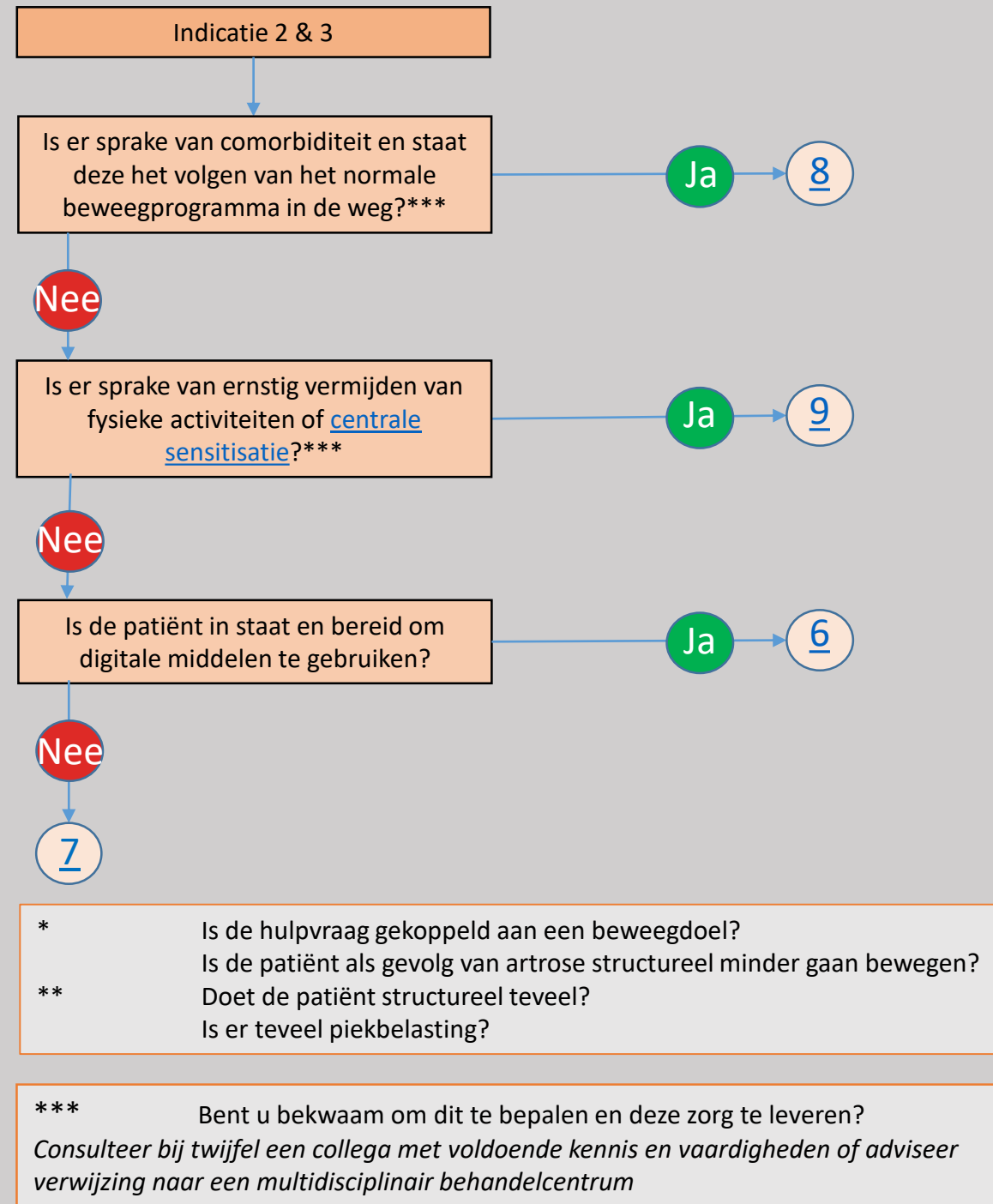
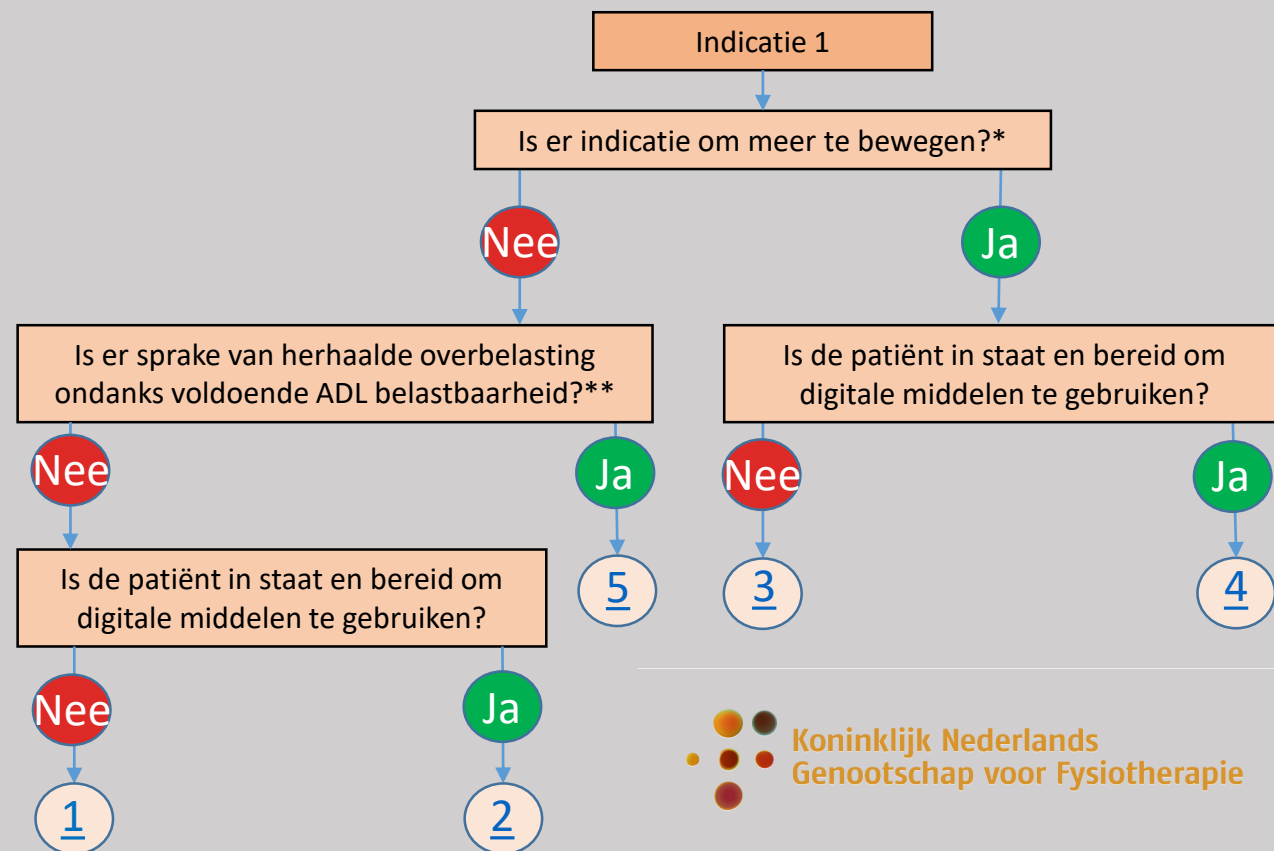
Indicatie 2 & 3 richtlijn ≈ Stap 2 [Bart strategie](#)

Bart strategie: Multidisciplinaire stapsgewijze zorg, overgang naar de volgende stap als eerdere stap is doorlopen.

Op basis van patiënt voorkeuren en het klinisch redeneren van de therapeut kan onderbouwd gekozen worden voor een andere indicatie.

Patiënt voorkeuren: op basis van hulpvraag patiënt. Patiënt dient goed geïnformeerd te zijn over de mogelijkheden en de voor en nadelen van de verschillende behandelingen.

Klinisch redeneren therapeut: op basis van anamnese, onderzoek en [KOOS ADL](#)



* Is de hulpvraag gekoppeld aan een beweegdoel?
Is de patiënt als gevolg van artrose structureel minder gaan bewegen?

** Doet de patiënt structureel teveel?
Is er teveel piekbelasting?

*** Bent u bekwaam om dit te bepalen en deze zorg te leveren?
Consulteer bij twijfel een collega met voldoende kennis en vaardigheden of adviseer verwijzing naar een multidisciplinair behandelcentrum

	Voorgestelde interventies	Interventieperiode	Frequentie
1	- Coaching & Evaluatie Patiënt informatie	2-3 maanden	1-3 keer
2	- Coaching & Evaluatie Online Patiënt informatie	2-3 maanden	1-3 keer
3	- Beweegzorg Patiënt informatie	2-3 maanden	1-3 keer
4	Online zelfoefenprogramma Online patiënt informatie	2-3 maanden	1-3 keer
5	Evt. Oefenprogramma (beperkt) (Online) Patiënt informatie - Activiteiten monitoring & feedback	2-3 maanden	Laag
6	Blended Care - Activiteiten monitoring & feedback	2-3 maanden	Laag
7	Oefenprogramma (Online) Patiënt informatie - Activiteiten monitoring & feedback	2-3 maanden	Afbouwend
8*	Oefenprogramma (aangepast) (Online) Patiënt informatie - Activiteiten monitoring & feedback	4-6 maanden	Afbouwend
9*	Oefenprogramma (graded activity) Pijneducatie (Online) Patiënt informatie - Activiteiten monitoring & feedback	4-6 maanden	Afbouwend

Interventies

- Oefenprogramma op basis van [FITT-factoren](#)
- Aanpassen aan comorbiditeit op basis van desbetreffende comorbiditeit
- Specifieke oefeningen: kleine set thuisoefeningen uit basisset
- Graded activity: tijds contingente opbouw van activiteiten vanuit een activiteitsniveau dat (ruim) binnen de basis belastbaarheid valt.

Interventieperiode en frequentie

- Gemotiveerd kan worden afgeweken van de periode en frequentie
- Afbouwende frequentie betekent: hoogfrequent (1-2x pw) beginnen, daarna afbouwen naar laagfrequent (1x p2-3w)

Op basis van patiënt voorkeuren en het klinisch redeneren van de therapeut kan onderbouwd gekozen worden voor een ander behandelprogramma.

Klinimetrie	Baseline	Tussen**	Eind
Vragenlijst	NRSpijn	NRSpijn	NRSpijn
Vragenlijst	PSK	PSK	PSK
Vragenlijst	KOOS ADL	KOOS ADL	KOOS ADL
Performance	6minWT	6minWT	6minWT
Performance	Activiteitenmonitor	Activiteitenmonitor	Activiteitenmonitor

**elke 6 weken



*Bent u bekwaam om deze zorg te leveren?

Consulteer bij twijfel een collega met voldoende kennis en vaardigheden of adviseer verwijzing naar een multidisciplinair behandelcentrum

	Voorgestelde interventies	Interventieperiode	Frequentie
1	- Coaching & Evaluatie Patiënt informatie	2-3 maanden	1-3 keer
2	- Coaching & Evaluatie Online Patiënt informatie	2-3 maanden	1-3 keer
3	- Beweegzorg Patiënt informatie	2-3 maanden	1-3 keer
4	Online zelfoefenprogramma Online patiënt informatie	2-3 maanden	1-3 keer
5	Evt. Oefenprogramma (beperkt) (Online) Patiënt informatie - Activiteiten monitoring & feedback	2-3 maanden	Laag
6	Blended Care - Activiteiten monitoring & feedback	2-3 maanden	Laag
7	Oefenprogramma (Online) Patiënt informatie - Activiteiten monitoring & feedback	2-3 maanden	Afbouwend
8*	Oefenprogramma (aangepast) (Online) Patiënt informatie - Activiteiten monitoring & feedback	4-6 maanden	Afbouwend
9*	Oefenprogramma (graded activity) Pijneducatie (Online) Patiënt informatie - Activiteiten monitoring & feedback	4-6 maanden	Afbouwend

Interventies

- Oefenprogramma op basis van [FITT-factoren](#)
- Aanpassen aan comorbiditeit op basis van desbetreffende comorbiditeit
- Specifieke oefeningen: kleine set thuisoefeningen uit basisset
- Graded activity: tijds contingente opbouw van activiteiten vanuit een activiteitsniveau dat (ruim) binnen de basis belastbaarheid valt.

Interventieperiode en frequentie

- Gemotiveerd kan worden afgeweken van de periode en frequentie
- Afbouwende frequentie betekent: hoogfrequent (1-2x pw) beginnen, daarna afbouwen naar laagfrequent (1x p2-3w)

Op basis van patiënt voorkeuren en het klinisch redeneren van de therapeut kan onderbouwd gekozen worden voor een ander behandelprogramma.

Klinimetrie	Baseline	Tussen**	Eind
Vragenlijst	NRSpijn	NRSpijn	NRSpijn
Vragenlijst	PSK	PSK	PSK
Vragenlijst	KOOS ADL	KOOS ADL	KOOS ADL
Performance	6minWT	6minWT	6minWT
Performance	Activiteitenmonitor	Activiteitenmonitor	Activiteitenmonitor

**elke 6 weken



*Bent u bekwaam om deze zorg te leveren?

Consulteer bij twijfel een collega met voldoende kennis en vaardigheden of adviseer verwijzing naar een multidisciplinair behandelcentrum

	Voorgestelde interventies	Interventieperiode	Frequentie
1	- Coaching & Evaluatie Patiënt informatie	2-3 maanden	1-3 keer
2	- Coaching & Evaluatie Online Patiënt informatie	2-3 maanden	1-3 keer
3	- Beweegzorg Patiënt informatie	2-3 maanden	1-3 keer
4	Online zelfoefenprogramma Online patiënt informatie	2-3 maanden	1-3 keer
5	Evt. Oefenprogramma (beperkt) (Online) Patiënt informatie - Activiteiten monitoring & feedback	2-3 maanden	Laag
6	Blended Care - Activiteiten monitoring & feedback	2-3 maanden	Laag
7	Oefenprogramma (Online) Patiënt informatie - Activiteiten monitoring & feedback	2-3 maanden	Afbouwend
8*	Oefenprogramma (aangepast) (Online) Patiënt informatie - Activiteiten monitoring & feedback	4-6 maanden	Afbouwend
9*	Oefenprogramma (graded activity) Pijneducatie (Online) Patiënt informatie - Activiteiten monitoring & feedback	4-6 maanden	Afbouwend

Interventies

- Oefenprogramma op basis van [FITT-factoren](#)
- Aanpassen aan comorbiditeit op basis van desbetreffende comorbiditeit
- Specifieke oefeningen: kleine set thuisoefeningen uit basisset
- Graded activity: tijds contingente opbouw van activiteiten vanuit een activiteitsniveau dat (ruim) binnen de basis belastbaarheid valt.

Interventieperiode en frequentie

- Gemotiveerd kan worden afgeweken van de periode en frequentie
- Afbouwende frequentie betekent: hoogfrequent (1-2x pw) beginnen, daarna afbouwen naar laagfrequent (1x p2-3w)

Op basis van patiënt voorkeuren en het klinisch redeneren van de therapeut kan onderbouwd gekozen worden voor een ander behandelprogramma.

Klinimetrie	Baseline	Tussen**	Eind
Vragenlijst	NRSpijn	NRSpijn	NRSpijn
Vragenlijst	PSK	PSK	PSK
Vragenlijst	KOOS ADL	KOOS ADL	KOOS ADL
Performance	6minWT	6minWT	6minWT
Performance	Activiteitenmonitor	Activiteitenmonitor	Activiteitenmonitor

**elke 6 weken



*Bent u bekwaam om deze zorg te leveren?

Consulteer bij twijfel een collega met voldoende kennis en vaardigheden of adviseer verwijzing naar een multidisciplinair behandelcentrum

	Voorgestelde interventies	Interventieperiode	Frequentie
1	- Coaching & Evaluatie Patiënt informatie	2-3 maanden	1-3 keer
2	- Coaching & Evaluatie Online Patiënt informatie	2-3 maanden	1-3 keer
3	- Beweegzorg Patiënt informatie	2-3 maanden	1-3 keer
4	Online zelfoefenprogramma Online patiënt informatie	2-3 maanden	1-3 keer
5	Evt. Oefenprogramma (beperkt) (Online) Patiënt informatie - Activiteiten monitoring & feedback	2-3 maanden	Laag
6	Blended Care - Activiteiten monitoring & feedback	2-3 maanden	Laag
7	Oefenprogramma (Online) Patiënt informatie - Activiteiten monitoring & feedback	2-3 maanden	Afbouwend
8*	Oefenprogramma (aangepast) (Online) Patiënt informatie - Activiteiten monitoring & feedback	4-6 maanden	Afbouwend
9*	Oefenprogramma (graded activity) Pijneducatie (Online) Patiënt informatie - Activiteiten monitoring & feedback	4-6 maanden	Afbouwend

Interventies

- Oefenprogramma op basis van [FITT-factoren](#)
- Aanpassen aan comorbiditeit op basis van desbetreffende comorbiditeit
- Specifieke oefeningen: kleine set thuisoefeningen uit basisset
- Graded activity: tijds contingente opbouw van activiteiten vanuit een activiteitsniveau dat (ruim) binnen de basis belastbaarheid valt.

Interventieperiode en frequentie

- Gemotiveerd kan worden afgeweken van de periode en frequentie
- Afbouwende frequentie betekent: hoogfrequent (1-2x pw) beginnen, daarna afbouwen naar laagfrequent (1x p2-3w)

Op basis van patiënt voorkeuren en het klinisch redeneren van de therapeut kan onderbouwd gekozen worden voor een ander behandelprogramma.

Klinimetrie	Baseline	Tussen**	Eind
Vragenlijst	NRSpijn	NRSpijn	NRSpijn
Vragenlijst	PSK	PSK	PSK
Vragenlijst	KOOS ADL	KOOS ADL	KOOS ADL
Performance	6minWT	6minWT	6minWT
Performance	Activiteitenmonitor	Activiteitenmonitor	Activiteitenmonitor

**elke 6 weken



*Bent u bekwaam om deze zorg te leveren?

Consulteer bij twijfel een collega met voldoende kennis en vaardigheden of adviseer verwijzing naar een multidisciplinair behandelcentrum

	Voorgestelde interventies	Interventieperiode	Frequentie
1	- Coaching & Evaluatie Patiënt informatie	2-3 maanden	1-3 keer
2	- Coaching & Evaluatie Online Patiënt informatie	2-3 maanden	1-3 keer
3	- Beweegzorg Patiënt informatie	2-3 maanden	1-3 keer
4	Online zelfoefenprogramma Online patiënt informatie	2-3 maanden	1-3 keer
5	Evt. Oefenprogramma (beperkt) (Online) Patiënt informatie - Activiteiten monitoring & feedback	2-3 maanden	Laag
6	Blended Care - Activiteiten monitoring & feedback	2-3 maanden	Laag
7	Oefenprogramma (Online) Patiënt informatie - Activiteiten monitoring & feedback	2-3 maanden	Afbouwend
8*	Oefenprogramma (aangepast) (Online) Patiënt informatie - Activiteiten monitoring & feedback	4-6 maanden	Afbouwend
9*	Oefenprogramma (graded activity) Pijneducatie (Online) Patiënt informatie - Activiteiten monitoring & feedback	4-6 maanden	Afbouwend

Interventies

- Oefenprogramma op basis van [FITT-factoren](#)
- Aanpassen aan comorbiditeit op basis van desbetreffende comorbiditeit
- Specifieke oefeningen: kleine set thuisoefeningen uit basisset
- Graded activity: tijds contingente opbouw van activiteiten vanuit een activiteitsniveau dat (ruim) binnen de basis belastbaarheid valt.

Interventieperiode en frequentie

- Gemotiveerd kan worden afgeweken van de periode en frequentie
- Afbouwende frequentie betekent: hoogfrequent (1-2x pw) beginnen, daarna afbouwen naar laagfrequent (1x p2-3w)

Op basis van patiënt voorkeuren en het klinisch redeneren van de therapeut kan onderbouwd gekozen worden voor een ander behandelprogramma.

Klinimetrie	Baseline	Tussen**	Eind
Vragenlijst	NRSpijn	NRSpijn	NRSpijn
Vragenlijst	PSK	PSK	PSK
Vragenlijst	KOOS ADL	KOOS ADL	KOOS ADL
Performance	6minWT	6minWT	6minWT
Performance	Activiteitenmonitor	Activiteitenmonitor	Activiteitenmonitor

**elke 6 weken



*Bent u bekwaam om deze zorg te leveren?

Consulteer bij twijfel een collega met voldoende kennis en vaardigheden of adviseer verwijzing naar een multidisciplinair behandelcentrum

	Voorgestelde interventies	Interventieperiode	Frequentie
1	- Coaching & Evaluatie Patiënt informatie	2-3 maanden	1-3 keer
2	- Coaching & Evaluatie Online Patiënt informatie	2-3 maanden	1-3 keer
3	- Beweegzorg Patiënt informatie	2-3 maanden	1-3 keer
4	Online zelfoefenprogramma Online patiënt informatie	2-3 maanden	1-3 keer
5	Evt. Oefenprogramma (beperkt) (Online) Patiënt informatie - Activiteiten monitoring & feedback	2-3 maanden	Laag
6	Blended Care - Activiteiten monitoring & feedback	2-3 maanden	Laag
7	Oefenprogramma (Online) Patiënt informatie - Activiteiten monitoring & feedback	2-3 maanden	Afbouwend
8*	Oefenprogramma (aangepast) (Online) Patiënt informatie - Activiteiten monitoring & feedback	4-6 maanden	Afbouwend
9*	Oefenprogramma (graded activity) Pijneducatie (Online) Patiënt informatie - Activiteiten monitoring & feedback	4-6 maanden	Afbouwend

Interventies

- Oefenprogramma op basis van [FITT-factoren](#)
- Aanpassen aan comorbiditeit op basis van desbetreffende comorbiditeit
- Specifieke oefeningen: kleine set thuisoefeningen uit basisset
- Graded activity: tijds contingente opbouw van activiteiten vanuit een activiteitsniveau dat (ruim) binnen de basis belastbaarheid valt.

Interventieperiode en frequentie

- Gemotiveerd kan worden afgeweken van de periode en frequentie
- Afbouwende frequentie betekent: hoogfrequent (1-2x pw) beginnen, daarna afbouwen naar laagfrequent (1x p2-3w)

Op basis van patiënt voorkeuren en het klinisch redeneren van de therapeut kan onderbouwd gekozen worden voor een ander behandelprogramma.

Klinimetrie	Baseline	Tussen**	Eind
Vragenlijst	NRSpijn	NRSpijn	NRSpijn
Vragenlijst	PSK	PSK	PSK
Vragenlijst	KOOS ADL	KOOS ADL	KOOS ADL
Performance	6minWT	6minWT	6minWT
Performance	Activiteitenmonitor	Activiteitenmonitor	Activiteitenmonitor

**elke 6 weken



*Bent u bekwaam om deze zorg te leveren?

Consulteer bij twijfel een collega met voldoende kennis en vaardigheden of adviseer verwijzing naar een multidisciplinair behandelcentrum

	Voorgestelde interventies	Interventieperiode	Frequentie
1	- Coaching & Evaluatie Patiënt informatie	2-3 maanden	1-3 keer
2	- Coaching & Evaluatie Online Patiënt informatie	2-3 maanden	1-3 keer
3	- Beweegzorg Patiënt informatie	2-3 maanden	1-3 keer
4	Online zelfoefenprogramma Online patiënt informatie	2-3 maanden	1-3 keer
5	Evt. Oefenprogramma (beperkt) (Online) Patiënt informatie - Activiteiten monitoring & feedback	2-3 maanden	Laag
6	Blended Care - Activiteiten monitoring & feedback	2-3 maanden	Laag
7	Oefenprogramma (Online) Patiënt informatie - Activiteiten monitoring & feedback	2-3 maanden	Afbouwend
8*	Oefenprogramma (aangepast) (Online) Patiënt informatie - Activiteiten monitoring & feedback	4-6 maanden	Afbouwend
9*	Oefenprogramma (graded activity) Pijneducatie (Online) Patiënt informatie - Activiteiten monitoring & feedback	4-6 maanden	Afbouwend

Interventies

- Oefenprogramma op basis van [FITT-factoren](#)
- Aanpassen aan comorbiditeit op basis van desbetreffende comorbiditeit
- Specifieke oefeningen: kleine set thuisoefeningen uit basisset
- Graded activity: tijds contingente opbouw van activiteiten vanuit een activiteitsniveau dat (ruim) binnen de basis belastbaarheid valt.

Interventieperiode en frequentie

- Gemotiveerd kan worden afgeweken van de periode en frequentie
- Afbouwende frequentie betekent: hoogfrequent (1-2x pw) beginnen, daarna afbouwen naar laagfrequent (1x p2-3w)

Op basis van patiënt voorkeuren en het klinisch redeneren van de therapeut kan onderbouwd gekozen worden voor een ander behandelprogramma.

Klinimetrie	Baseline	Tussen**	Eind
Vragenlijst	NRSpijn	NRSpijn	NRSpijn
Vragenlijst	PSK	PSK	PSK
Vragenlijst	KOOS ADL	KOOS ADL	KOOS ADL
Performance	6minWT	6minWT	6minWT
Performance	Activiteitenmonitor	Activiteitenmonitor	Activiteitenmonitor

**elke 6 weken



*Bent u bekwaam om deze zorg te leveren?

Consulteer bij twijfel een collega met voldoende kennis en vaardigheden of adviseer verwijzing naar een multidisciplinair behandelcentrum

	Voorgestelde interventies	Interventieperiode	Frequentie
1	- Coaching & Evaluatie Patiënt informatie	2-3 maanden	1-3 keer
2	- Coaching & Evaluatie Online Patiënt informatie	2-3 maanden	1-3 keer
3	- Beweegzorg Patiënt informatie	2-3 maanden	1-3 keer
4	Online zelfoefenprogramma Online patiënt informatie	2-3 maanden	1-3 keer
5	Evt. Oefenprogramma (beperkt) (Online) Patiënt informatie - Activiteiten monitoring & feedback	2-3 maanden	Laag
6	Blended Care - Activiteiten monitoring & feedback	2-3 maanden	Laag
7	Oefenprogramma (Online) Patiënt informatie - Activiteiten monitoring & feedback	2-3 maanden	Afbouwend
8*	Oefenprogramma (aangepast) (Online) Patiënt informatie - Activiteiten monitoring & feedback	4-6 maanden	Afbouwend
9*	Oefenprogramma (graded activity) Pijneducatie (Online) Patiënt informatie - Activiteiten monitoring & feedback	4-6 maanden	Afbouwend

Interventies

- Oefenprogramma op basis van [FITT-factoren](#)
- Aanpassen aan comorbiditeit op basis van desbetreffende comorbiditeit
- Specifieke oefeningen: kleine set thuisoefeningen uit basisset
- Graded activity: tijds contingente opbouw van activiteiten vanuit een activiteitsniveau dat (ruim) binnen de basis belastbaarheid valt.

Interventieperiode en frequentie

- Gemotiveerd kan worden afgeweken van de periode en frequentie
- Afbouwende frequentie betekent: hoogfrequent (1-2x pw) beginnen, daarna afbouwen naar laagfrequent (1x p2-3w)

Op basis van patiënt voorkeuren en het klinisch redeneren van de therapeut kan onderbouwd gekozen worden voor een ander behandelprogramma.

Klinimetrie	Baseline	Tussen**	Eind
Vragenlijst	NRSpijn	NRSpijn	NRSpijn
Vragenlijst	PSK	PSK	PSK
Vragenlijst	KOOS ADL	KOOS ADL	KOOS ADL
Performance	6minWT	6minWT	6minWT
Performance	Activiteitenmonitor	Activiteitenmonitor	Activiteitenmonitor

**elke 6 weken

*Bent u bekwaam om deze zorg te leveren?

Consulteer bij twijfel een collega met voldoende kennis en vaardigheden of adviseer verwijzing naar een multidisciplinair behandelcentrum



	Voorgestelde interventies	Interventieperiode	Frequentie
1	- Coaching & Evaluatie Patiënt informatie	2-3 maanden	1-3 keer
2	- Coaching & Evaluatie Online Patiënt informatie	2-3 maanden	1-3 keer
3	- Beweegzorg Patiënt informatie	2-3 maanden	1-3 keer
4	Online zelfoefenprogramma Online patiënt informatie	2-3 maanden	1-3 keer
5	Evt. Oefenprogramma (beperkt) (Online) Patiënt informatie - Activiteiten monitoring & feedback	2-3 maanden	Laag
6	Blended Care - Activiteiten monitoring & feedback	2-3 maanden	Laag
7	Oefenprogramma (Online) Patiënt informatie - Activiteiten monitoring & feedback	2-3 maanden	Afbouwend
8*	Oefenprogramma (aangepast) (Online) Patiënt informatie - Activiteiten monitoring & feedback	4-6 maanden	Afbouwend
9*	Oefenprogramma (graded activity) Pijneducatie (Online) Patiënt informatie - Activiteiten monitoring & feedback	4-6 maanden	Afbouwend

Interventies

- Oefenprogramma op basis van [FITT-factoren](#)
- Aanpassen aan comorbiditeit op basis van desbetreffende comorbiditeit
- Specifieke oefeningen: kleine set thuisoefeningen uit basisset
- Graded activity: tijds contingente opbouw van activiteiten vanuit een activiteitsniveau dat (ruim) binnen de basis belastbaarheid valt.

Interventieperiode en frequentie

- Gemotiveerd kan worden afgeweken van de periode en frequentie
- Afbouwende frequentie betekent: hoogfrequent (1-2x pw) beginnen, daarna afbouwen naar laagfrequent (1x p2-3w)

Op basis van patiënt voorkeuren en het klinisch redeneren van de therapeut kan onderbouwd gekozen worden voor een ander behandelprogramma.

Klinimetrie	Baseline	Tussen**	Eind
Vragenlijst	NRSpijn	NRSpijn	NRSpijn
Vragenlijst	PSK	PSK	PSK
Vragenlijst	KOOS ADL	KOOS ADL	KOOS ADL
Performance	6minWT	6minWT	6minWT
Performance	Activiteitenmonitor	Activiteitenmonitor	Activiteitenmonitor

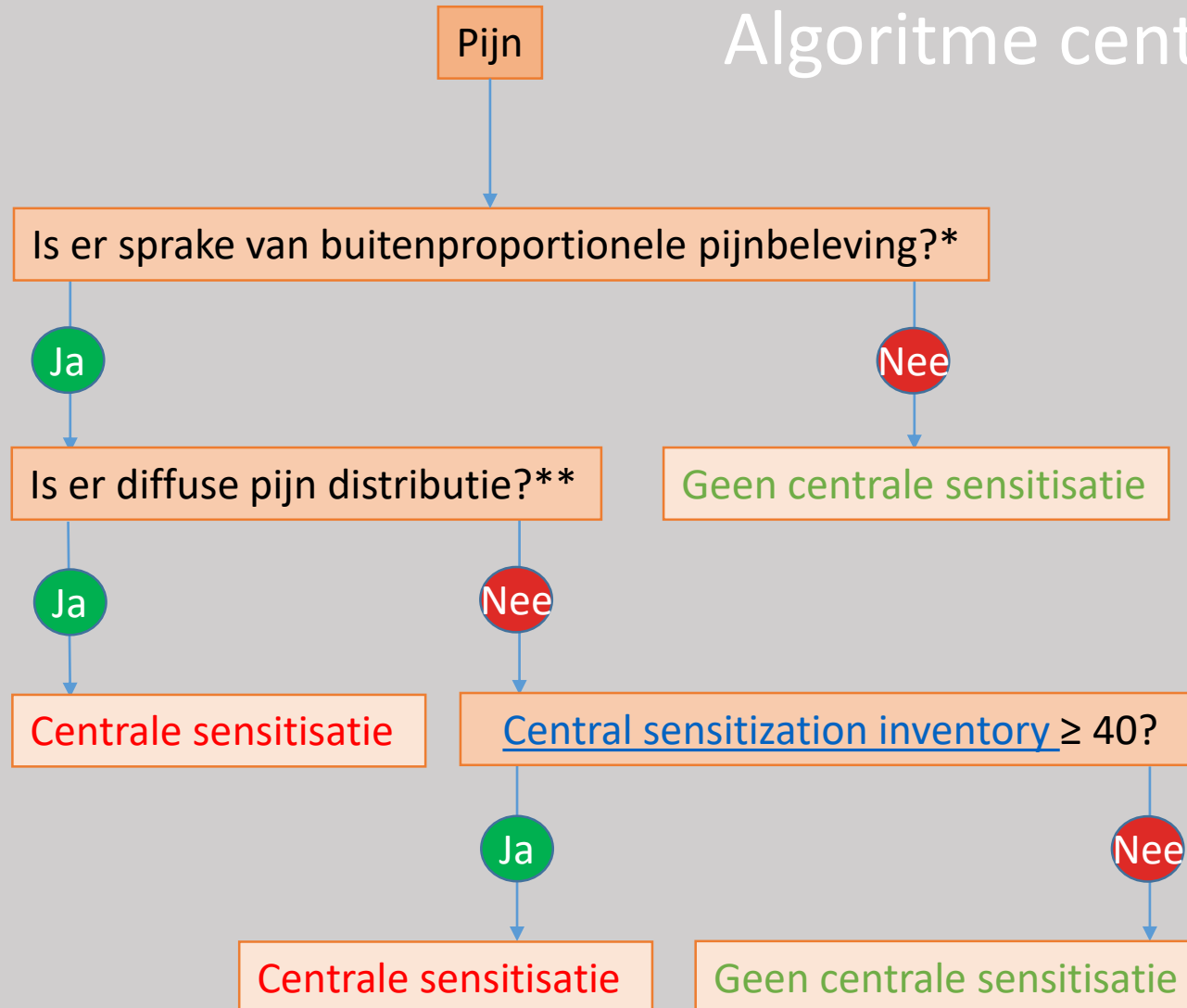
**elke 6 weken



*Bent u bekwaam om deze zorg te leveren?

Consulteer bij twijfel een collega met voldoende kennis en vaardigheden of adviseer verwijzing naar een multidisciplinair behandelcentrum

Algoritme centrale sensitisatie:



* ernst van pijn en gerelateerd disfunctioneren (intolerantie voor dagelijkse activiteiten) disproportioneel tot de hoeveelheid en/of ernst van weefselschade.

**
• bilaterale pijn (d.w.z. symmetrisch pijn patroon)
• pijn variërend in (anatomische) locatie
• hemilaterale pijn
• groot pijngebied met niet-segmentale verdeling
• allodynie buiten segmentaal gebied van primaire nociceptie

J. Nijs 2011



Bart Strategie

Multidisciplinaire behandelstrategie voor artrose van de heup of knie

Deze strategie voor de conservatieve behandeling van artrose bestaat uit 3 stappen.

- Stap 1.** Het accent ligt op zelfzorg: adequaat gebruik van paracetamol, voorlichting over de aandoening en leefstijladvisering.
- Stap 2.** Patiënten bij wie deze maatregelen onvoldoende resultaat hebben komen in aanmerking voor maatregelen van de tweede stap. Dan kan allereerst worden behandeld met een NSAID, al dan niet in combinatie met een ander middel. Daarnaast kan een verwijzing naar een beweegprogramma zinvol zijn voor het bewerkstelligen van een actieve leefstijl en de integratie van oefeningen in het dagelijkse leven. Voor patiënten met overgewicht kan een verwijzing naar een diëtist geïndiceerd zijn.
- Stap 3.** Als de maatregelen uit stap 1 en 2 onvoldoende resultaat hebben, komen een of meerdere maatregelen uit stap 3 in aanmerking. Voor patiënten met knieartrose kan dit gaan om een intra-artriculaire behandeling met corticosteroiden of hyaluronzuur of een pijnbehandeling door middel van transcutane elektrische zenuwstimulatie (TENS). Indien regionaal beschikbaar, kan men verwijzen naar een multidisciplinair behandelprogramma gericht op verbetering van zelfmanagement op verschillende domeinen van het dagelijks leven



FIGUUR Overzicht van de 3 stappen uit de nieuwe strategie voor de conservatieve behandeling van artrose van de heup en knie, afkomstig uit de 'Zorgwijzer Artrose' waarin de behandelstrategie wordt geïntroduceerd.

Ende van den CHM, Bierma-Zeinstra SMA, Vliet Vlieland TPM, Swierstra BA, Voorn TB, Dekker J. Conservatieve behandeling van heup- en knieartrose systematische en stapsgewijze behandelstrategie. Ned Tijdschr Geneesk. 2010;154:A1574



Central Sensitization Inventory (CSI)

Mayer TG, Neblett R, Cohen H, Howard KJ, Choi YH, Williams MJ, Perez Y, Gatchel RJ: The development and psychometric validation of the central sensitization inventory. Pain Pract 2012;12:276-285.

Nederlandse vertaling: van Wilgen P, Mees M, Descheemaeker F, Cagnie B. 2013.

APPENDIX A. CENTRAL SENSITIZATION INVENTORY: DEEL A

Geef aan in welke mate u de volgende klachten heeft. Omcirkel één van de antwoorden

1	Ik voel me niet uitgeslapen 's morgens als ik wakker word	Nooit	Zelden	Soms	Vaak	Altijd
2	Mijn spieren voelen stijf en pijnlijk	Nooit	Zelden	Soms	Vaak	Altijd
3	Ik heb angstaanvallen	Nooit	Zelden	Soms	Vaak	Altijd
4	Ik knars of klem met mijn tanden	Nooit	Zelden	Soms	Vaak	Altijd
5	Ik heb last van diarree en/of constipatie	Nooit	Zelden	Soms	Vaak	Altijd
6	Ik heb hulp nodig bij het uitvoeren van dagelijkse activiteiten	Nooit	Zelden	Soms	Vaak	Altijd
7	Ik ben gevoelig voor fel licht	Nooit	Zelden	Soms	Vaak	Altijd
8	Ik ben snel moe bij fysieke activiteiten	Nooit	Zelden	Soms	Vaak	Altijd
9	Ik heb pijn over mijn gehele lichaam	Nooit	Zelden	Soms	Vaak	Altijd
10	Ik heb last van hoofdpijn	Nooit	Zelden	Soms	Vaak	Altijd
11	Ik heb een ongemakkelijk gevoel in mijn blaas en/of een branderig gevoel bij het plassen	Nooit	Zelden	Soms	Vaak	Altijd
12	Ik slaap niet goed	Nooit	Zelden	Soms	Vaak	Altijd
13	Ik kan me moeilijk concentreren	Nooit	Zelden	Soms	Vaak	Altijd
14	Ik heb huidproblemen zoals droge huid, jeuk of huiduitslag	Nooit	Zelden	Soms	Vaak	Altijd
15	Stress verergert mijn lichamelijke klachten	Nooit	Zelden	Soms	Vaak	Altijd
16	Ik voel me neerslachtig of depressief	Nooit	Zelden	Soms	Vaak	Altijd
17	Ik heb weinig energie	Nooit	Zelden	Soms	Vaak	Altijd
18	Ik heb spierspanning in mijn nek en schouders	Nooit	Zelden	Soms	Vaak	Altijd
19	Ik heb pijn in mijn kaak	Nooit	Zelden	Soms	Vaak	Altijd
20	Bepaalde geuren, zoals parfums, maken me duizelig en misselijk	Nooit	Zelden	Soms	Vaak	Altijd
21	Ik moet vaak plassen	Nooit	Zelden	Soms	Vaak	Altijd

22	Mijn benen voelen ongemakkelijk en rusteloos wanneer ik 's avonds wil gaan slapen	Nooit	Zelden	Soms	Vaak	Altijd
23	Ik heb moeite om dingen te onthouden	Nooit	Zelden	Soms	Vaak	Altijd
24	Als kind heb ik traumatische gebeurtenissen meegemaakt	Nooit	Zelden	Soms	Vaak	Altijd
25	Ik heb pijn in mijn bekkenregio	Nooit	Zelden	Soms	Vaak	Altijd

APPENDIX B. CENTRAL SENSITIZATION INVENTORY: DEEL B

Zijn er door een arts in het verleden bij u één van volgende aandoening gediagnosticeerd?
Vink het vakje rechts aan voor elke diagnose en schrijf het jaar van de diagnose indien van toepassing.

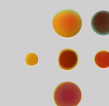
		nee	ja	Jaar diagnose
1	Restless legs syndrome (Rusteloze benen)			
2	Chronische vermoeidheidssyndroom			
3	Fibromyalgie			
4	Kaakklachten			
5	Migraine of spanningshoofdpijn			
6	Prikkelbare darm syndroom			
7	Overgevoeligheid voor chemische stoffen			
8	Nekletsel (inclusief whiplash)			
9	Angst- of paniekaanvallen			
10	Depressie			

- 25 items
- Nooit: 0
- Zelden: 1
- Soms: 2
- Vaak: 3
- Altijd: 4
- Totaal score 0-100

CSI score

Ernst

1	00 -29	Subklinisch
2	30 -39	Mild
3	40 – 49	Matig (moderate)
4	50 – 59	Zwaar
5	60 – 100	Extreem



Koninklijk Nederlands
Genootschap voor Fysiotherapie

Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS)

Groot IB de, Favejee M, Reijman M, Verhaar JAN, Terwee CB.

Instructies: Deze vragenlijst stelt vragen in verband met uw visie betreffende uw knie. Deze informatie helpt ons te achterhalen hoe u zich voelt en in hoeverre het mogelijk is voor u om uw dagelijkse activiteiten uit te voeren. Beantwoord de onderstaande vragen door één antwoord aan te vinken dat voor u van toepassing is. Als u niet geheel zeker bent van uw antwoord, gaag toch het best mogelijke antwoord geven.

Functioneren, dagelijkse bezigheden

De volgende vragen betreffen uw fysieke functioneren. Hierbij wordt bedoeld de mogelijkheid om u te bewegen en voor uzelf te zorgen. Voor de volgende activiteiten gaag aangeven wat de moeilijkheidsgraad is die u ervaren heeft gedurende de afgelopen week als gevolg van uw knie.

	Niet (0)	Mild (1)	Gemiddeld (2)	Ernstig (3)	Extreem (4)
A-1 Trap aflopen					
A-2 Trap oplopen					
A-3 Opstaan nadat u gezeten heeft					
A-4 Staan					
A-5 Bukken naar de grond/iets oppakken van de grond					
A-6 Lopen op een vlakke ondergrond					
A-7 Instappen / uitstappen uit een auto					
A-8 Winkelen					
A-9 Sokken / kousen aantrekken					
A-10 Opstaan vanuit bed					
A-11 Sokken / kousen uittrekken					
A-12 In bed liggen (draaien)					
A-13 In / uit bad gaan					
A-14 Zitten					
A-15 Gaan zitten / opstaan van het toilet					
A-16 Zware huishoudelijke activiteiten (zware dozen tillen, de vloer schrobben etc)					
A-17 Lichte huishoudelijke werkzaamheden (koken, stoffen etc)					

100 – [(patiënts score van de subschaal x 100)/(68)]

Gebruik de volgende formule om de score te berekenen.

Schaal Herberekende score

ADL 100 - totaal score * 100 : 68

Interpretatie: de score op de HOOS varieert van 0 -100, waarbij 0 de grootst mogelijke problemen en 100 geen problemen weergeeft.

De werkgroep adviseert om met de ziekte specifieke vragenlijsten de indicatie indeling te onderbouwen. Er zijn in de literatuur geen afkappunten beschikbaar.

De werkgroep is de volgende afkapwaarden overeengekomen:

- Score 100-72: gering beperking in adl functioneren
- Score 71-39: matig beperking in adl functioneren
- Score 38-0: veel beperkingen in adl functioneren



Fysiotherapeutische Informatie over knie- en heupartrose

In Nederland hebben ongeveer 900.000 mensen last van knie- en heupartrose. Dit geeft vaak vervelende klachten, zoals pijn en stijfheid in de ochtend en tijdens het starten van bewegingen. Knie- of heupklachten als gevolg van artrose zijn vaak goed te verminderen. Deze informatiefolder geeft u meer inzicht in wat artrose is, maar vooral hoe u er het beste mee om kan gaan.

5 misverstanden over artrose

Er bestaan veel misverstanden over artrose:

Misverstand 1: - Artrose is slijtage -

In een gewricht met artrose vinden verschillende veranderingen plaats. Zo vermindert de dikte van het kraakbeen (de bescherm laag op de botten in een gewricht) en vinden er veranderingen plaats in aangrenzende structuren, bijvoorbeeld de botten. Deze veranderingen komen niet door slijtage aan de oppervlakte, zoals bijvoorbeeld de slijtage van het profiel van een fietsband. Het gaat hier om veranderingen die ontstaan binnen in het kraakbeen. Ze kunnen onder andere ontstaan door veroudering of door belasting die het kraakbeen niet gewend is, bijvoorbeeld na een gewrichtstrauma of operatie.

--> Voor meer informatie druk op de knop rechts -->

Misverstand 2: - Artrose komt alleen voor bij ouderen -

Artrose is de meest voorkomende klacht van het bewegingsapparaat in Nederland. Hoe hoger de leeftijd hoe vaker het voorkomt. Maar ook op jongere leeftijd kun je er last van krijgen, bijvoorbeeld door erfelijke factoren of als gevolg van een andere knie- of heupblessure.

Misverstand 3: - Alleen een nieuwe heup of knie kan het probleem oplossen -

Als de klachten en beperkingen steeds erger worden kan een operatie zoals een nieuwe heup of knie veel verbetering geven. Maar bij veel mensen is dat (nog) niet nodig en kan er genoeg verbeteren door bijvoorbeeld gericht advies en oefeningen van een fysiotherapeut. Het is belangrijk een operatie zoveel mogelijk uit te stellen vanwege de beperkte levensduur van een prothese en de mogelijke complicaties na een operatie.

Misverstand 4: - Bewegen geeft schade in het gewricht -

Sommige mensen met artrose zijn bang dat bewegen de klachten erger maken. Het tegendeel is waar, bewegen is juist heel belangrijk voor de gezondheid van je gewricht en de rest van je lijf.

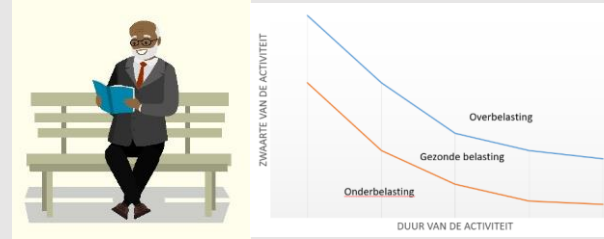
Misverstand 5: - Iedereen met artrose ervaart pijnklachten -

Iedereen met artrose ervaart zijn klachten op een andere manier. Sommige mensen hebben weinig artrose in het gewricht en ervaren veel pijnklachten, terwijl anderen forse artrose hebben met bijna geen enkele pijn. Dit kan verschillende oorzaken hebben, maar het is dus belangrijk om te weten dat pijnklachten kunnen verminderen terwijl de artrose niet weg gaat.

Bent u een stilzitter, een overbelaster of een gezonde beweger?

Te weinig bewegen

Als u probeert zo min mogelijk ongemak te ervaren van uw stijve en pijnlijke gewrichten kan het gebeuren dat u ze steeds minder gaat belasten. Dit zorgt ervoor dat uw spieren verzwakken, uw conditie vermindert en u daardoor steeds minder kan doen. Vervolgens worden ook de gewrichten stijver en gaan de activiteiten die eerst nog wel makkelijk gingen steeds moeilijker.



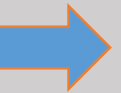
Overbelasten

Bewegen en sporten is heel gezond. Maar soms lukt het niet om met de klachten van artrose even fanatiek te bewegen als u gewend was. Ervaart u na een bepaalde belasting zoals een intensieve oefening of langdurige arbeid veel pijn, ook de dag erna nog? Dan is het wellicht niet slim deze activiteiten te vaak te herhalen. Een keertje overbelasten is niet zo erg, maar als u dat meerdere keren per week doet zorgt dat natuurlijk voor extra ongemak en aanhoudende klachten.



Gezond bewegen

Gezonde beweging zorgt voor sterkere spieren, een betere balans en conditie. Hierdoor kunnen de activiteiten die eerst misschien moeilijk gingen steeds makkelijker worden uitgevoerd. Uiteraard moet de belasting stapsgewijs worden opgebouwd om overbelasting te vermijden. Als u het zelf lastig vindt de belasting op te bouwen kan een fysiotherapeut u hier goed bij helpen.



Stapsgewijze aanpak van artrose

De klachten die mensen met artrose ervaren zijn voor iedereen anders en persoonlijk en daarom ziet de behandeling er ook bij iedereen anders uit.

1) Als u weinig klachten ervaart in uw dagelijks leven heeft u wellicht genoeg aan de informatie van deze folder en kunt u daar zelfstandig mee aan de slag. Eventueel ondersteunt door een advies op maat door uw fysiotherapeut of huisarts. Daarnaast zijn er wetenschappelijk getoetste digitale zelfhulp programma's beschikbaar.



2) Ervaart u meer beperkingen in uw dagelijks leven, dan is het raadzaam om advies in te winnen bij een fysiotherapeut. Samen met u kan bepaald worden of het zinvol is om u intensiever te begeleiden. Als u het leuk vindt en handig bent met digitale middelen, kan de behandeling van de fysiotherapeut worden ondersteund met een online oefen- en adviesprogramma speciaal ontwikkeld voor mensen met knie- en/of heupartrose (E-exercise artrose).

Als de pijn u erg belemmert in het bewegen of als u ook andere aandoeningen heeft naast de artrose is het advies om intensiever begeleid te worden door uw fysiotherapeut. Uw fysiotherapeut kan samen met u een behandelplan opstellen gericht op uw persoonlijke doelstelling en dit traject samen met u doorlopen.

3) Tweedelijnszorg

Als uw kwaliteit van leven door de klachten erg achteruit gaat en bovenstaande behandelstappen al zijn doorlopen kan er optioneel intra-artriculaire injecties, multidisciplinaire zorg of transcutane elektrische zenuwstimulatie worden aangeboden.



Als laatste optie kan een operatie worden overwogen. Het is belangrijk om u daar goed over te laten informeren. -> klik op de tegel rechts voor meer informatie ->

De fysiotherapeut kan u voorafgaand aan een operatie advies geven en een oefenprogramma samenstellen om u zo goed als mogelijk voor te bereiden op de operatie. Na de operatie kan de fysiotherapeut u helpen om de belasting veilig en stapsgewijs weer op te bouwen tot dat uw persoonlijke doelstellingen zijn bereikt.

Aanvullende tips om de gevolgen van artrose te verminderen en uw gezondheid te verbeteren:

Niet teveel zorgen maken:



Pijn wordt niet alleen maar beïnvloed door de gewaarwordingen uit de knie of heup. Ook de gedachten en gevoelens daarbij hebben invloed op de pijn. Stel dat iemand zich veel zorgen maakt en bij elk ongemak in het gewricht denkt dat er iets kapot gaat, dan ervaart die persoon daar meer pijn van dan iemand die weet dat bewegen juist goed is voor het gewricht. -> klik voor meer informatie op de tegel rechts ->

Hulpmiddelen:



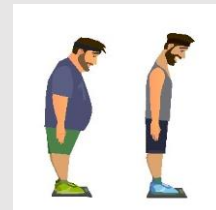
Als het vanwege de klachten niet meer lukt om lang te belasten kan een loophulpmiddel als een stok of rollator soms uitkomst bieden.

Medicatie:



Medicijnen kunnen de pijn en ontsteking in het gewricht laten afnemen waardoor het bewegen soms weer een stuk soepeler kan aanvoelen. Uw arts kan u hierover adviseren.

Afvallen:



De knieën en heupen dragen bij iedere stap het volledige lichaamsgewicht. Een aantal kilo afvallen bij overgewicht kan de klachten al een stuk verminderen. -> klik voor meer informatie op de tegel rechts ->

Op het [kennisplatform](#) is de volgende aanvullende informatie beschikbaar:

- Artrose is geen slijtage
- Operatie
- Niet teveel zorgen maken
- Afvallen

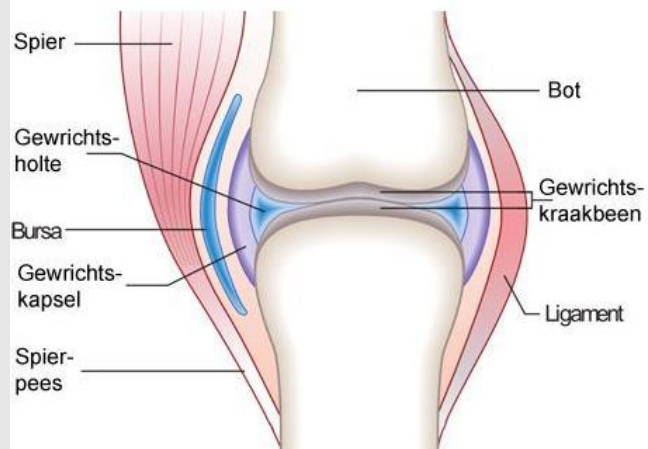


Lees Meer - Artrose is geen slijtage

Een gewricht moet goed gestuurd kunnen bewegen. Hiervoor is een goede samenwerking tussen alle structuren rond het gewricht nodig. Het laagje glad kraakbeen dat de langs elkaar bewegende delen van het bot bekleedt en de vloeistof binnen het gewricht zorgen ervoor dat het gewricht gemakkelijker kan bewegen. Daarnaast zorgt het kraakbeen voor het opvangen van de krachten op een gewricht (schokdemping). De gewrichtsbanden, de spieren en het kapsel zorgen daarbij voor de stevigheid van een gewricht. De spieren zijn daarnaast verantwoordelijk voor het maken van de beweging.

Bij artrose worden verschillende structuren in en rondom het gewricht aangetast:

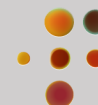
- **Kraakbeen:** de kwaliteit van het kraakbeen in een gewricht wordt minder. De hoeveelheid kraakbeen neemt af, waardoor botstukken dichter bij elkaar komen te liggen. Door de afname van het kraakbeen kan het gewricht minder goed de schokken van een beweging opvangen.
- **Bot:** de krachten op het bot onder het kraakbeen wordt groter. Het bot probeert deze grotere belasting op te vangen, door wat breder te worden. Dit is te merken doordat aan de rand van het bot benige uitsteeksels ontstaan.
- **Gewrichtsbanden/ligamenten:** de versmalling van de gewrichtsspleet zorgt er ook voor dat gewrichtsbanden slapper worden.
- **Ontsteking:** naast de veranderingen in het gewricht, kunnen zich ontstekingen in de gewrichten voordoen. Dit komt waarschijnlijk doordat vrijgekomen kraakbeendeeltjes, die in de gewrichtsholte terechtkomen, leiden tot ontsteking in het gewricht. Dit zorgt voor overvloedig gewrichtsvocht, waardoor het gewricht dikker en warm kan worden.
- **Spieren:** artrose, en het minder bewegen door de klachten van artrose, zorgt er ook voor dat de spieren rondom het gewricht zwakker worden en minder goed functioneren.



De veranderingen in het gewricht kunnen leiden tot een andere stand van het gewricht of tot vervormingen. Artrose wordt daarom ook wel aangeduid met de Latijnse naam 'Artrosis Deformans', dat betekent een vervorming van de gewrichten.

De diagnose artrose kan niet alleen gesteld worden op basis van een röntgenfoto. Om te kijken of er mogelijk sprake is van artrose voert de fysiotherapeut een vraaggesprek uit waarbij in kaart wordt gebracht wat de klachten zijn die u ervaart. Daarnaast volgt een lichamelijk onderzoek waarbij gekeken wordt of het gewricht ontstoken is en hoe goed het gewricht kan bewegen. Voldoet u aan vastgestelde criteria dan kan gezegd worden dat de klachten die u ervaart komen door artrose.

De therapeut controleert ook of er mogelijk andere oorzaken zijn voor de pijn in het gewricht, waarvoor aanvullende behandeling en eventuele doorverwijzing naar een specialist noodzakelijk is.



Koninklijk Nederlands
Genootschap voor Fysiotherapie

De [fysiotherapie](#) valt bij de zorg voor mensen met heup en knie artrose binnen de principes van stapsgewijze zorg. Dit houdt in dat wetenschappelijk effectieve behandelmogelijkheden stapsgewijs worden aangeboden. De gewrichts-vervangende operatie volgt na alle andere behandelmogelijkheden, zoals het aanpassen van de leefstijl, medicatie, afvallen of oefentherapie. Als dit onvoldoende effect heeft kan er gekozen worden voor een gewrichtserving. De Nederlandse Orthopeden Vereniging onderschrijft dit als een [verstandige keuze](#).

Een gewrichts-vervangende operatie is een ingrijpende gebeurtenis, waar naast de voordelen ook nadelen aan zitten. Het is als patiënt vaak moeilijk om de voor- en de nadelen van behandelingen goed tegen elkaar af te wegen. Toch is het erg belangrijk dat u weet dat u een keuze hebt en dat u achter uw keuze staat. Om te komen tot een weloverwogen beslissing of een operatie antwoord kan geven op uw individuele gezondheidsvraag, zijn er enkele hulpmiddelen ontwikkeld om de voor- en nadelen van een behandeling overzichtelijk weer te geven.

Het is belangrijk om van te voren voor u zelf duidelijk te hebben wat uw doelen zijn en wanneer u deze wilt bereiken. De zorgverlener kan dan met u bespreken of deze doelen realistisch zijn en samen met u een individueel zorgplan opstellen.

Om de behandelbeslissingen samen met uw zorgverlener te nemen, helpt het om de zorgverlener de volgende vragen te stellen:

- Wat zijn mijn mogelijkheden?
- Wat zijn de voor en nadelen van die mogelijkheden?
- Wat betekent dat in mijn situatie?

Meer informatie kunt u vinden op de volgende website:

[Begin een goed gesprek](#)

De Nederlandse Orthopeden Vereniging heeft samen met de patiënten federatie de voor- en nadelen van behandelingen bij heup en knieartrose overzichtelijk neergezet. Klik op het pictogram voor informatie over knie of heup.



Klik op onderstaande links voor meer informatie:



Lees Meer – Niet teveel zorgen maken

Als u artrose heeft, wordt u vaak geconfronteerd met pijn, stijfheid en beperkingen in activiteiten. De manier waarop u hier zelf mee omgaat is erg belangrijk voor het beloop. Uw fysiotherapeut zal met u bespreken wat u kunt doen om zo goed mogelijk met uw klachten en activiteiten om te gaan. Doel hierbij is dat u actief blijft en kunt blijven doen wat u graag doet.

Stoornissen: Ondanks dat de aandoening artrose (nog) niet te genezen is, zien we dat de klachten van artrose per persoon en over de tijd veranderen. De mate van artrose op een röntgenfoto vertelt niet hoeveel klachten u heeft. Er zijn mensen met veel artrose op de foto die geen/weinig klachten ervaren en mensen met beginnende artrose die heel veel klachten ondervinden.

Als pijnklachten lang blijven bestaan (chronisch) kan dat meestal niet alleen verklaard worden door lichamelijke factoren en/of aandoeningen (het biomedisch model).

In het biopsychosociale pijnmodel gaat men ervan uit dat langdurige pijnklachten worden veroorzaakt en in stand gehouden door meer factoren. Dit zijn zowel lichamelijke als psychische factoren, maar ook uw gedrag en sociale omgeving spelen een rol¹.

Als u zich veel zorgen maakt over uw klachten zal dit de mate waarin u de klachten ervaart alleen maar versterken.

De volgende filmpjes geven kort en eenvoudig weer wat met langdurige pijn bedoeld wordt, uw therapeut kan hier meer over vertellen:

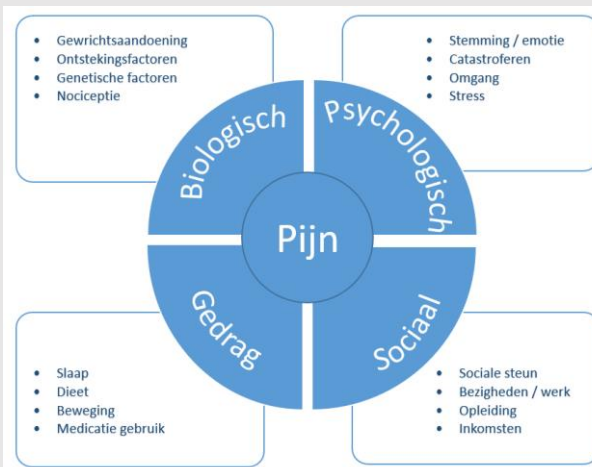
<https://www.youtube.com/watch?v=9pFdTCLjEzo>

<https://www.youtube.com/watch?v=983yfmB5fKQ&feature=youtu.be>

Op de volgende website wordt in meerdere lessen, die 1 minuut duren, uitleg gegeven over langdurige pijnklachten en wat u eraan kunt doen.

<http://www.retrainpain.org/nederlands>

Activiteiten: Bij artrose zien we vaak dat bepaalde activiteiten niet meer gedaan (kunnen) worden, wat er voor kan zorgen dat u steeds minder gaat doen. Dit kan er vervolgens toe leiden dat datgene dat u aankunt (uw belastbaarheid) ook verder afneemt. Ondanks de artrose is het van belang dat u voldoende in beweging blijft.



Pijneducatie:

- Bespreek met de patiënt dat het ervaren van chronische pijnklachten multifactorieel is.
- Maak eventueel gebruik van genoemde technische hulpmiddelen, *klik op de pictogrammen hieronder:*
- Zet de hulpmiddelen niet op zichzelf staand in
- Bezit je onvoldoende vaardigheden in het geven van pijneducatie, overweeg dan doorverwijzing



Chronische Pijn



Lees Meer – Afvallen

Knie: Een van de belangrijkste risicofactoren bij het ontstaan van artrose aan de knie is overgewicht¹⁻⁵. Een vermindering van het BMI met 2 kg/m² verlaagt de kans op het ontstaan van artrose aan de knie met 50%⁶. Men denkt dat wereldwijd 30% van de gevallen van knieartrose kan worden voorkomen door af te vallen⁷.



Heeft u knie-artrose, dan zorgt afvallen voor vermindering van pijnklachten en verbetering van het functioneren van de knie⁸⁻⁹. Afvallen leidt tot minder piekdruk bij het lopen in het kniegewricht¹⁰. Bovendien leidt afvallen tot afname van enkele stoffen die er mede voor zorgen dat de knie ontstoken raakt¹¹. Afvallen zorgt er daarnaast voor dat de voortgang van de artrose geremd wordt¹².

Heup: Ook bij het ontstaan van heupartrose speelt overgewicht een grote rol¹³⁻¹⁴. Al lijkt deze rol kleiner dan bij de knie¹⁵.

Een verhoogd gewicht zorgt voor meer belasting op het heupgewricht. Dit leidt tot meer druk in het gewricht, zeker als er ook andere risicofactoren aanwezig zijn. Daarnaast wordt een andere theorie gebruikt. Bij mensen met overgewicht zien we vaker ontstekingen op verschillende plekken in het lichaam. Dit zorgt ook voor meer ontstekingen in de gewrichten. Dit verhoogt het risico op artrose. Op deze manier kan ook de relatie tussen overgewicht en artrose in gewrichten die geen gewicht dragen (zoals de hand) verklaard worden¹⁵.

Gewichtsverlies:

Er bestaan verschillende manieren om af te vallen. Belangrijk hierbij is dat u gezond eet en minder eet. En dat u met regelmaat meer gaat bewegen.

Mocht u vragen hebben over voeding dan kunt u terecht op de site van het [voedingscentrum](#) om te lezen wat gezonde voeding is en wat gezonde hoeveelheden zijn.

Probeer voor het bewegen de Nederlandse norm gezond bewegen te halen, deze komt overeen met de norm zoals de [Wereld Gezondheids Organisatie \(WHO\)](#) deze beschrijft. Bouw uw belasting regelmatig en met kleine stappen op.

De beweegrichtlijn voor volwassenen en ouderen luidt als volgt:

- Bewegen is goed, meer bewegen is beter.
- Doe minstens 150 minuten per week aan matig intensieve inspanning, zoals wandelen en fietsen, verspreid over diverse dagen. Langer, vaker en/of intensiever bewegen geeft extra gezondheidsvoordeel.
- Doe minstens tweemaal per week spier- en botversterkende activiteiten, ouderen kunnen dit combineren met balansoefeningen.
- En: voorkom veel stilzitten!

Hoe vaak en hoeveel u verschillende vormen van beweging kunt doen verschilt per persoon¹⁶.

Heeft u deze stappen doorlopen, maar lukt het u niet om gewicht te verliezen. Maak dan een afspraak bij [de diëtist](#) en/of [de fysiotherapeut](#) voor aanvullende ondersteuning.



De werkgroep raadt aan om oefentherapie toe te passen volgens de volgende principes, u kunt op de links klikken voor voorbeelden van aanbevolen oefeningen:

Frequentie	Streef naar het dagelijks uitvoeren van de oefeningen, op zijn minst: - Spierkrachttraining: 2 x per week - Aerobe oefeningen: 5 x per week tenminste 30 minuten Start met 1-2x per week begeleide oefentherapie, aangevuld met zelfstandig uitgevoerde oefeningen en bouw gedurende de behandelperiode de begeleiding af.
Intensiteit	Zorg voor een geleidelijke opbouw in intensiteit gedurende het programma
Type	<i>Kies zoveel mogelijk voor functionele training:</i> Integreer activiteiten die in het dagelijkse leven van de patiënt belemmerd worden (bv. lopen, traplopen, gaan zitten en opstaan uit stoel) in de oefentherapie door (onderdelen van) deze activiteiten te oefenen. • Spierkrachttraining: - Kies voor oefeningen primair gericht op de grote spiergroepen rondom het knie- en heupgewricht (met name knie extensoren, heupabductoren en knieflexoren) - Laat deze oefeningen uitvoeren voor beide benen (zowel voor heup- als knieartrose, zowel voor unilaterale als bilaterale artrose). - Kies zowel voor oefeningen met eigen lichaamsgewicht als oefeningen met apparaten. - Kies bij voorkeur geen oefening met grote mechanische kniebelasting bij knieartrose (bv. ‘leg extension apparaat’). • Aerobe training: - Kies voor activiteiten met relatief lage gewrichtsbelasting, zoals lopen, fietsen, zwemmen, roeien, cross-trainer. Richt je binnen één behandelssessie primair (tenminste 75% van behandel tijd) op één type training (spierkracht- of aerobe training) voor een optimaal behandelresultaat. • Overweeg om (actieve) range-of-motion of spierrekkingsoefeningen aan te bieden als aanvulling op de oefentherapie, indien er spierverkortingen en/of reversibele mobiliteitsbeperkingen van het gewricht aanwezig zijn die het functioneren van de patiënt belemmeren. • Overweeg om specifieke balans- en/of coördinatie/neuromusculaire training aan te bieden als aanvulling op de functionele training, indien er verstoringen in balans- en/of coördinatie/neuromusculaire controle aanwezig zijn.
Tijdsduur	• Streef naar een behandelperiode tussen 8 tot 12 weken, aangevuld met een of enkele follow-up sessies na afronding van deze behandelperiode (bv. 3 en 6 maanden a afloop van de behandelperiode), om therapietrouw te stimuleren. • Stimuleer de patiënt om na de behandelperiode zelfstandig te blijven oefenen.

Aanbevolen oefeningen



Aangepast aan comorbiditeit:



Graded Activity:

Pas de basisbelasting naar beneden aan, gebruik een tijdscontingente opbouw, neem langer de tijd en besteed meer tijd aan educatie.



Spijkrachttraining

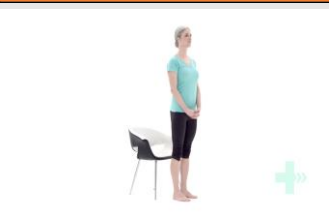
- Richt je binnen één behandelssessie primair (tenminste 75% van behandelstjd) op één type training (spijkracht-, aerobe of functionele training) voor een optimaal behandelresultaat.
- *spijkrachttraining*: 60-80% van 1 repetitio maximum (1RM) (~BORG-score 14-17) (of 50-60% van 1RM (~BORG- score 12-13) voor mensen die niet gewend zijn aan krachttraining) met 2-4 sets van 8-15 herhalingen met 30-60 sec. pauze tussen sets door.
- Kies voor oefeningen primair gericht op de grote spiergroepen rondom het knie- en heupgewricht (met name knie extensoren, heupabductoren en knieflexoren)
- Laat deze oefeningen uitvoeren voor beide benen (zowel voor heup- als knieartrose, zowel voor unilaterale als bilaterale artrose).
- Kies zowel voor oefeningen met eigen lichaamsgewicht als oefeningen met apparaten.
- Kies bij voorkeur geen oefening met grote mechanische kniebelasting bij knieartrose (bv. 'leg extension apparaat').
- Oefen bij voorkeur dagelijks maar minimaal 2x per week



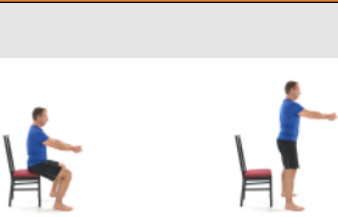
Ga liggen op uw rug met uw benen gestrekt. Duw nu de knieholte van uw aangedane been naar beneden doordat u uw bovenbeenspieren aan te spannen. Ga terug naar de beginpositie door uw spieren weer te ontspannen. Herhaal deze oefening.



Pas de stoel aan naar een comfortabele positie voor uw knieën en heupen. Zet uw voeten comfortabel op de voetplaat met uw tenen licht naar buiten gedraaid. Duw uzelf af van de plaat tot uw benen gestrekt zijn. Overstrek uw benen niet. Beweeg terug naar de startpositie en herhaal.



Start in een zittende positie waarbij u op het puntje van de stoel zit met uw voeten onder uw lichaamsswaartepunt (dit is vaak net onder de stoel). Probeer nu omhoog te komen uit de stoel zonder uw handen te gebruiken.



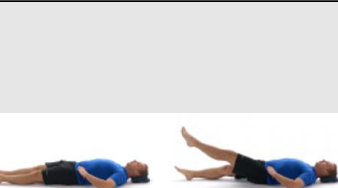
Sta achter een step met een leuning of stoel dichtbij voor steun. Oefen met marcheren op de plaats, waarbij u uw knieën hoog heft. Om het moeilijker te maken gebruikt u een step. Zet uw rechtervoet op een step en stap op met uw linkerbeen eerst. Stap terug naar beneden met uw rechterbeen eerst. Herhaal deze oefening, waarbij u nu het linkerbeen eerst neerzet. Herhaal deze volgorde nu om en om.

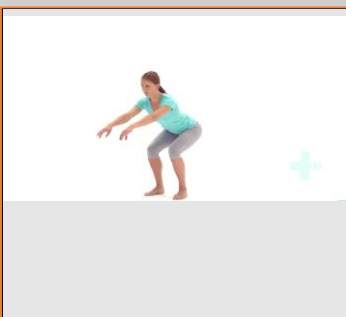
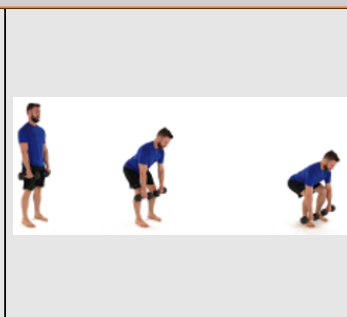
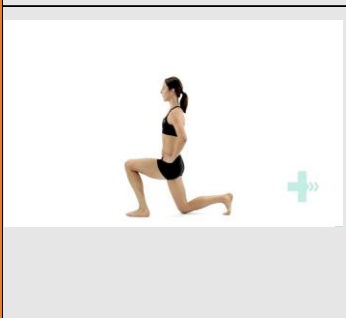
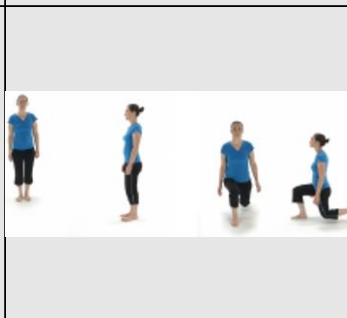
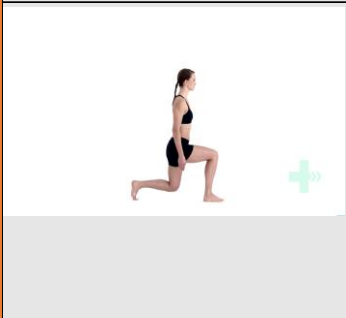
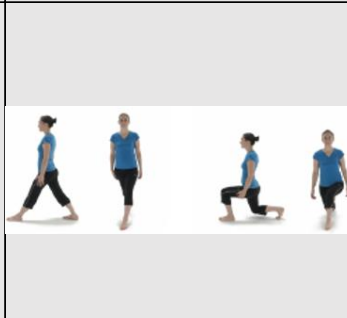
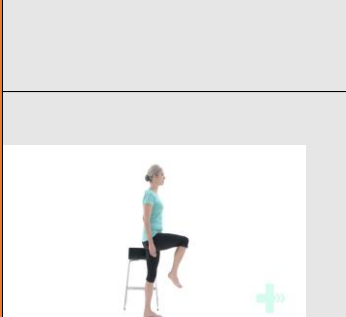
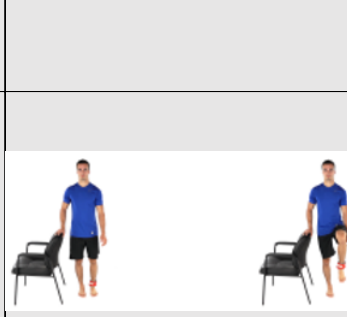


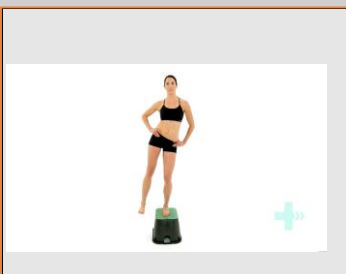
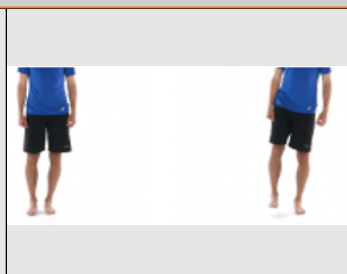
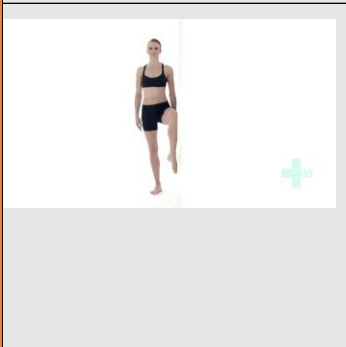
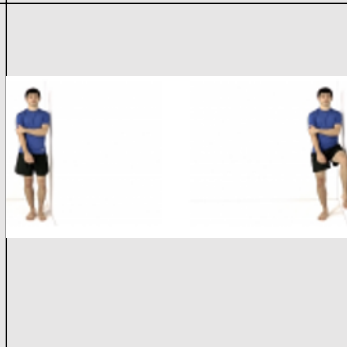
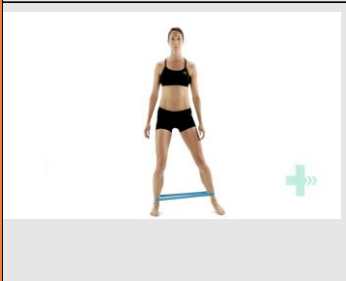
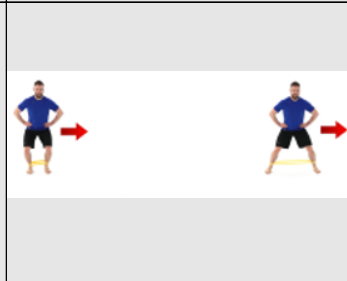
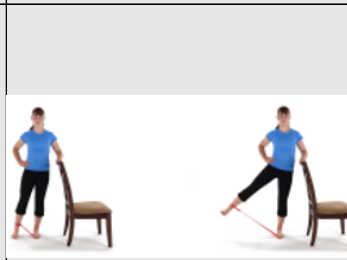
Kom staan op een trap of step op uw aangedane been. Buig nu voorzichtig uw knie zodat u de vloer aan kunt tikken met uw andere voet. Beweeg terug naar de beginpositie door uw aangedane been te strekken. Herhaal deze oefening. Let op dat je hierbij niet gaat hangen in je bekken: houd je heuphelften op gelijke hoogte.



Lig op je rug met je ellebogen ter ondersteuning van je bovenlichaam. Buig je rechterknie en schuif je hiel naar een hoek van 90 graden. Strek je linkerbeen. Duw je knie tegen de vloer. Draaien je heup naar buiten, wijs met je voet, en til je been 25 graden omhoog. Laat je been zakken. Ontspan je voet. Draaien je heup naar binnen. Ontspan het been. Herhaal de oefening.



	Sta rechtop met eventueel een stoel achter u en uw armen voor u voor balans. Buig uw knieën, duw uw heupen naar achteren en leun met uw romp naar voren, alsof u in de stoel wilt gaan zitten. Kom nu weer staan en span uw bilspieren aan om te helpen bij de beweging. Herhaal de oefening en let op dat u uw rug continu recht houdt.	
	Sta rechtop met je armen langs je zij of op je heupen. Beweeg naar een uitvalspas door je knieën te buigen en je heupen recht naar de vloer te laten vallen, terwijl je je achterste knie richting de vloer beweegt. De voorste knie gaat niet verder dan de tenen en let op dat je op je hak landt. De romp en borst blijven hoog, en heupen zijn gelijk.	
	Maak een grote pas vooruit met uw been. Laat uw heupen recht naar beneden zakken tussen beide voeten. Buig beide benen en heupen zo, dat uw knieën in 90 graden gebogen zijn, uw achterste hiel van de grond komt en het scheenbeen van uw voorste been verticaal is. Duw uzelf terug omhoog in de beginpositie en herhaal. Let op dat uw knieën altijd recht naar voren buigen, over uw tenen.	
	Sta rechtop en houd uzelf vast aan een stoel of tafel. Buig uw aangedane been en hef uw knie recht omhoog. Controleer de beweging als u weer terug zakt. Herhaal deze beweging, waarbij u oplet dat u niet leunt in uw lichaam of uw bekken heft terwijl u uw been heft.	

	Neem plaats op een verhoging en laat het aangedane been afhangen. Buig het andere been licht terwijl u het aangedane been zijwaarts heft richting de schouder. Laat dit been daarna gecontroleerd terugzakken naar de beginpositie en herhaal.	
	Sta met uw gezonde zijde naar een muur. Sta op uw aangedane been en hef het andere been waarbij uw knie 90 graden gebogen is alsof u marcheert. Houd dit been omhoog en duw met deze knie in de muur. Let op dat uw andere knie niet naar binnen beweegt tijdens de beweging. Houd kort vast en herhaal de oefening.	
	Plaats een band om je enkels, en houd constante spanning op de band. Stap opzij terwijl je constante spanning op de band houdt. Het is belangrijk dat je spanning op de band blijft houden, dus zorg ervoor dat je je voeten niet te dicht bij elkaar komen.	
	Sta rechtop met een elastische band om een paal, deur of tafelpoot. Stap met uw verste been nu in de band. Dit is het been dat u gaat trainen. Sta met uw benen op heupbreedte uit elkaar met lichte spanning op de band. Houd uw rug en romp recht en uw heupen op dezelfde hoogte en hef uw been met de band naar buiten. Let op dat u niet gaat leunen met uw lichaam of dat u uw heup optrekt. Uw been moet hierbij gestrekt blijven en zuiver opzij bewegen. Beweeg rustig en gecontroleerd terug en herhaal de oefening.	



	Lig op uw zij met uw benen gebogen, en op elkaar. Bind eventueel een Dynaband om uw knieën en span uw diepe buikspieren aan. Houd uw voeten bij elkaar en til uw bovenste knie omhoog, waarbij u oplet dat uw lichaam niet naar voren of naar achteren rolt. Beweeg rustig en gecontroleerd terug naar uw beginpositie en herhaal de oefening.			Lig op uw rug met uw knieën gebogen en uw voeten plat op de grond. Kantel rustig uw bekken, alsof u uw onderrug in de grond drukt, span uw bilspieren aan en hef uw heupen de lucht in, terwijl u uw bekkenhelften waterpas houdt. Houd deze brug kort vast en zak rustig naar beneden. Houd uw navel ingetrokken en laat uw wervelkolom wervel voor wervel terugzakken naar de grond. Houd uw bilspieren aangespannen tot u weer op de mat komt.	
	Lig op je zij, en hou je onderste been gebogen. Beweeg je bovenste been zijwaarts omhoog, en zorg ervoor dat je heup, been, en rug recht blijven. Herhaal dit langzaam.			Lig op uw buik met een elastische band om uw enkels. Houd uw 'gezonde' been recht, buig uw aangedane knie en kom tegen de weerstand van de band in. Beweeg uw hak gecontroleerd zo ver mogelijk richting uw bil en controleer de beweging terug terwijl uw been terugzakt naar de beginpositie. Herhaal deze beweging en let op dat u uw lichaam ontspant en uw bovenbenen op heupbreedte uit elkaar houdt.	
	Start liggend met je handen onder je kin gevouwen. Breng je knie naar een 90 graden gebogen positie terwijl je je voet optrekt. Beweeg je hiel richting het plafond, en houd je bilspieren aangespannen. Houd je heupen plat op de vloer. Verplaats je been terug naar de beginpositie en herhaal.			Start in een zittende positie met uw knieën gebogen. Strek uw aangedane knie zo ver mogelijk voor u uit. Houd dit een aantal seconden vast, beweeg terug naar de startpositie en herhaal deze oefening.	
	Start op handen en knieën met uw rug in een neutrale positie en uw knieën onder uw heupen met uw handen onder uw schouders. Kijk naar beneden, trek uw navel in en strek één been naar achteren. Let op dat uw knie zo ver mogelijk gestrekt is en uw been en wervelkolom in één lijn staan. Beweeg terug naar de beginpositie en herhaal met uw andere been.		 Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie		



Aërobe training

- *aerobe training*: >60% van maximale hartfrequentie (≈BORG-score 14-17) (of 40-60% van maximale hartfrequentie (≈BORG-score 12-13) voor mensen die niet gewend zijn aan aerobe training).
- Oefen bij voorkeur dagelijks maar minimaal 5 dagen per week gedurende 30 minuten

	Overleg met uw therapeut hoe lang u dient te fietsen, en op welke intensiteit.	
	Als aanvulling op uw oefenprogramma, traint u op de crosstrainer. Overleg met uw zorgverlener de intensiteit en duur van de training.	
	Stap op de loopband. Maak het veiligheidskoord vast aan uw kleding. Voer de snelheid op of pas de helling aan, indien nodig. Raadpleeg uw begeleider voor de beoogde hartslag.	
	Roei volgens de aangegeven tijd, waarbij u de grootste beweging uit uw benen haalt.	
	Overleg met uw zorgverlener hoe lang je kunt wandelen als aanvulling op de oefeningen in je programma.	



ROM of spierrekkingsoefeningen

- Als aanvulling op de oefentherapie, indien er spierverskortingen en/of reversibele mobiliteitsbeperkingen van het gewricht aanwezig zijn die het functioneren van de patiënt belemmeren.

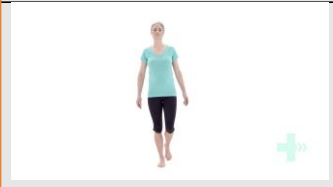
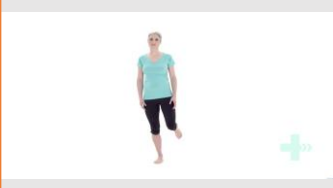
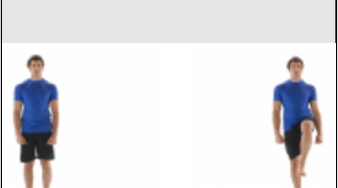
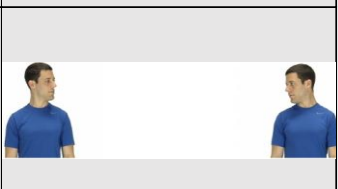
	Breng een knie naar je borst en strek het andere been plat op de mat. Knuffel je knie tegen je borst, en voel je bilspier rekken. Als je eenmaal de rek begint te voelen, kruis je je knie over je borst. Breng je knie naar de middellijn, en eroverheen.	
	Lig op je rug. Begin met je linkerbeen: buig je linkerknie, en breng deze voet naar je rechterkuit. Laat je linkerbeen zo ver mogelijk naar buiten vallen. Til je rechterhand naar de bovenkant van je hoofd en reik diagonaal zo ver mogelijk naar buiten. Blijf in deze houding terwijl je rustig in- en uitademt voor een diagonale rek. Kom terug uit deze houding door je rechterarm eerst langzaam terug te brengen. Strek je linkerbeen terwijl je voet langs je rechterbeen glijdt tot je de beginhouding weer bereikt.	
	Zit rechtop met uw benen gestrekt op schouderbreedte uit elkaar en uw voeten naar u toe getrokken, met uw tenen naar boven gericht. Reik met uw armen naar voren, en houd deze parallel aan de mat, met uw handpalmen naar elkaar gericht. Adem uit en rol naar voren vanuit uw rug. Houd vast.	

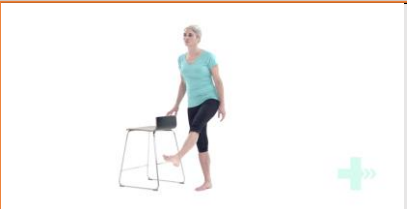
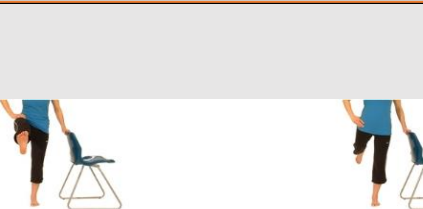
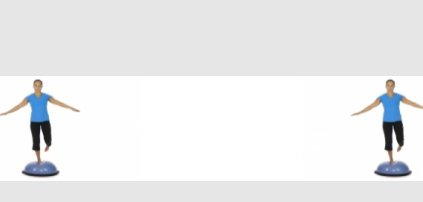
	Sta met beide voeten naar voren. Stap uit naar één kant, houd beide voeten plat op de vloer. Verplaats je gewicht naar één kant en buig door deze knie. Na een paar seconden rekken, verplaats je je gewicht naar de andere kant.	
	Sta met je voeten schouderbreedte uit elkaar. Plaats een hand op je heup en de andere hand gestrekt in de lucht. Leun naar één kant terwijl je de rekoefening versterkt door je heupen in de tegenovergestelde richting te duwen. Herhaal dit aan de andere kant.	
	Kniel op de vloer. Breng een voet naar voren en plaats deze plat op de vloer. Duw de heupen en je lichaam voorwaarts totdat je rek voelt in de voorkant van je tegenovergestelde been. Keer terug naar een neutrale houding en herhaal aan de andere kant.	
	Start in een staande positie. Gebruik een stoel of tafel als ondersteuning en buig één been naar achteren waarbij u de enkel of het onderbeen vastpakt. Buig uw been zo ver mogelijk en probeer de knie in een rechte hoek te buigen. Houd een aantal seconden vast en herhaal voor het andere been.	
	Sta tegenover een muur of een ander object om op te leunen. Plaats beide handen op schouderhoogte tegen de muur. Plaats één voet achter je en houd deze plat op de vloer. Buig de andere knie en leun naar de muur. Herhaal dit aan de andere kant.	



Specifieke balans- en/of coördinatie/neuromusculaire training

- Overweeg om specifieke balans- en/of coördinatie/neuromusculaire training aan te bieden als aanvulling op de functionele training, indien er verstoringen in balans- en/of coördinatie/neuromusculaire controle aanwezig zijn.

	Start in stand met uw voeten bij elkaar en een stoel of tafel naast u voor veiligheid en ondersteuning. Probeer nu zo lang als aangegeven in deze positie te blijven staan.	
	Start vanuit een staande positie. Verplaats uw gewicht naar uw aangedane zijde. Balanceer nu op dit been, waarbij u het andere been buigt en optilt van de grond. Hef uw armen zijwaarts om balans te houden. Sluit uw ogen nu en houdt deze positie zo lang mogelijk vast. Beweeg terug naar de beginpositie en open uw ogen.	
	Sta met beide benen gestrekt op schouderbreedte. Leun nu licht naar de zij terwijl u het andere been buigt. U kunt dit moeilijker maken door deze knie verder te buigen, maar zorg ervoor dat u binnen de grenzen van uw kunnen blijft.	
	Begin in een staande positie. Kom nu staan op uw aangedane been. Draai uw hoofd rustig van de ene zijde naar de andere, waarbij u zo lang mogelijk probeert balans te houden.	

	Sta op uw aangedane been en houd u vast aan een steunpunt. Houd uw andere been gestrekt en zwaai hiermee naar achteren en voren, waarbij u uw balans houdt. Verander van richting om uw been naar buiten en binnen te bewegen.	
	Plaats een BOSU-bal op de grond op de platte kant bij een muur, zodat u de muur kunt gebruiken voor balans indien nodig. Sta op uw aangedane been in het midden van de BOSU en laat los. Probeer nu zo lang mogelijk te balanceren. U kunt deze oefening moeilijker maken door uw hoofd te draaien, of door uw ogen te sluiten.	





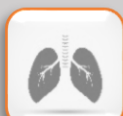
- **CI: Systolische bloeddruk in rust > 200 mmHg of diastolische bloeddruk > 115 mmHg.**
- Controleer bloeddrukmedicatie bij HA, wanneer adequaat maar nog verhoogd, krachttraining op laag-gemiddelde intensiteit.
- Wees ervan bewust dat bloeddrukverlagende medicatie zoals bètablokkers de oefentolerantie kunnen beïnvloeden in personen zonder myocardiaal ischemie.



- **CI: progressieve toename van symptomen van hartfalen; ernstige ischemie van de hartspeer bij inspanning; dyspneu tijdens spreken; ademfrequentie van > 30 per minuut; rust hartslag > 110 bpm, VO2 max < 10 mL/kg/min; ventriculaire tachycardie bij toenemende inspanning; koorts; acute systemische ziekten; recente pulmonaire embolie (<3 maanden) met ernstige hemodynamische klachten tot gevolg; tromboflebitis; acute pericarditis of myocarditis; ernstige hemodynamische stenose van de aorta of mitralisklep stenose; aanwezigheid van instabiele angina pectoris, bv. pijn op de borst in rust of pijn die niet reageert op specifieke medicatie; NYHA functionele classificatie 4; hartinfarct minder dan 3 maanden voor de start van het trainingsprogramma; atriumfibrilleren met snel ventriculair antwoord in rust (>100 bpm); gewichtstoename > 2 kg binnen enkele dagen, met of zonder toegenomen dyspneu in rust.**
- Gebruik de resultaten van een maximaal test of aan het symptoom aangepaste inspanningstest om de individuele aerobe oefenintensiteit te bepalen voor patiënten met cardiale problematiek. (Wanneer de patiënt bètablokkers gebruikt, dient de intensiteit gebaseerd te worden op de testen met gebruik van bètablokkers). Met de Karvonen formule kan de optimale trainingsintensiteit berekend worden. Patiënten zouden moeten beginnen met 2 weken training op 40%–50% van hun VO2 max vervolgens dient de intensiteit geïndividueerd opgevoerd te worden van 50% tot 80% van hun VO2 max of VO2 reserve.
- Baseer de oefenintensiteit op een percentage van de maximale capaciteit uitgedrukt in watts of METs en/of een Borg RPE schaal 10–20 als de hartslag niet voldoende toeneemt tijdens de maximaal of symptoom-gelimeerde inspanningstest.
- Verleng de warming-up en cooling-down sessies om het risico op cardiale decompensatie te verlagen.
- Verminder de training intensiteit in warme omstandigheden.
- Beëindig de trainingssessie bij patiënten met hart en vaatziekten wanneer een van volgende symptomen bij inspanning optreden: angina; verminderde pompfunctie (kortademigheid niet passend bij de training: abnormale vermoeidheid, toegenomen perifeer /centraal oedeem); ritmestoornissen (hoge hartslag niet in proportie met de inspanning, onregelmatige hartslag, veranderingen in bestaande arrhythmieën); abnormale toename of afname van de bloeddruk; flauw vallen; duizeligheid; vegetatieve reacties (bv. excessieve transpiratie, bleekheid).
- Beëindig de trainingssessie bij patiënten met hartfalen wanneer een van de volgende symptomen bij inspanning optreden: ernstige vermoeidheid of dyspneu niet in relatie tot de mate van inspanning; toegenomen ademfrequentie die niet in relatie staat tot de mate van inspanning; lage hartslag druk (<10 mmHg); afname van de systolische bloeddruk tijdens training (>10 mmHg); toename van ventriculaire of supraventriculaire ritmestoornissen; angina; vegetatieve reacties zoals duizeligheid of misselijkheid.
- Vermijd een snelle toename in perifere krachttraining bij patiënten met hartfalen, dit zorgt voor een sterke toename van de afterload (nabelasting van het hart) en verhoogd daarmee het risico op decompensatie. Begin voor spierkrachttoename met 2 weken op 30%–40% van de 1RM en voer de weerstand geleidelijk op van 50% tot 70%–80% van de 1RM.
- Pas interval training toe bij patiënten met een slechte fysieke conditie in plaats van aërobe training.



- Monitor de bloed glucose waardes, bij insuline afhankelijke diabetes patiënten, voor en na de training en in de avond.
- Stel de training uit wanneer de bloedglucose waarden ≤ 5 en ≥ 15 mmol/L zijn.
- Vermijd intensieve weerstand training bij diabetes type 2 patiënten met een retinopathie van graad 3 of hoger.
- Controleer diabetes type 2 patiënten regelmatig op wonden en sensorische defecten (monofilamentair).
- Wees alert op autonome neuropathieën. Dit kan leiden tot een afgenomen cardiovasculaire reactie op training, verminderde reactie op dehydratie, verminderde thermoregulatie door verstoorde huiddoorbloeding en zweetregulatie, houdingsafhankelijke hypotensie, en/of verminderde maximale aerobe capaciteit. De hartslag van de patiënt stijgt of daalt niet voldoende tijdens of na de training.



- **CI: longontsteking, buitensporig gewichtsverlies (10% in het laatste half jaar of > 5% in de laatste maand).**
- Start met interval training bij COPD patiënten met verminderde ventilatie of gestoord zuurstof transport in de longen (hypoxemie [saturatie <90%] / hypocapnie [$\text{PaCO}_2 > 55$ mmHg] tijdens inspanning). Start duurtraining als iemand in staat is te wandelen op 70% van de maximale wattage voor tenminste 10 minuten achter elkaar.
- Controleer de saturatie: patiënten met pulmonaire problemen moeten niet desatureren; Dit betekent meestal dat de O2 saturatie (SaO_2) boven de 90% blijft gedurende de training (en niet afneemt met meer dan 4%).
- Geef advies en oefeningen gericht op lichaamshouding bij ademhaling als er sprake is van hyperinflatie.
- Wees je bewust van slechte voedingsstatus
- Coach de patiënt wanneer er angst voor bewegen bestaat als gevolg van kortademigheid.



- Stimuleer gewichtsreductie en/of verwijs naar een diëtist.
- Verminder gewichtsdragende oefeningen vanwege toename van gewichtspijn.
- Verminder de training intensiteit in warme omstandigheden



– **CI: ernstige psychiatrische stoornissen, forse depressie, specifieke spinale pathologie.**

Volg een **graded activity programma**:



- Educatieve boodschap: geen pijnvermindering, maar functieverbetering is het primaire doel van de behandeling. Oefeningen en fysieke activiteit wordt aanbevolen. De prestaties op het gebied van fysieke activiteit moeten niet afhangen van de mate van pijn.
- Selecteer samen met de patient maximaal 3 problematische activiteiten van een activiteiten lijst.
- Bepaal korte en lange termijn doelen voor elke activiteit en leg deze vast in een behandelovereenkomst.
- Bepaal baseline waardes door gedurende 1 week de geselecteerde activiteiten te laten uitvoeren tot aan de pijn tolerantiegrens. Leg deze vast in een dagboek.
- Bepaal de duur van het programma. Een individueel schema wordt gemaakt op een tijds contingente basis voor elke activiteit en oefeningen met start net onder de baseline geleidelijk opgevoerd naar de van tevoren gestelde korte termijn doelen. Patiënten moeten niet onder of overbelasten op dit geleidelijke toenemende schema. De oefen quota zijn van tevoren bepaald en moeten tijdens de interventie niet worden aangepast, ongeacht de mate van pijn.
- Gebruik prestatie grafieken om de prestaties op activiteiten en oefeningen bij te houden en deze te visualiseren.



- Geef positieve aanmoedigingen naar gezond en actief gedrag; pijn gedrag wordt genegeerd om pijngedrag te verminderen.
- Coach patiënten in omgang met stress en bewegingsangst.
- Onderbreek de toename van activiteiten wanneer er vermoeden is van een actief inflammatoir proces of wanneer deze gediagnostiseerd is (bv, roodheid, zwelling, of vergelijkbare symptomen). Hierna moet de toename van activiteiten op een lager niveau starten. Bij recidiverende inflammatoire processen moet het doel aangepast worden en de snelheid waarmee de activiteiten worden opgevoerd worden verlaagd.
- Pas de start positie van de oefeningen aan bij acute of subacute lagerugpijn (<3 maanden), verminder de intensiteit en adviseer de patiënten om actief te blijven.
- Geef de patiënt de tijd om zijn gevoelens met betrekking tot de depressie te uiten en vermijdt afspraken vroeg in de ochtend.





- Verander de manier waarop met de patienten wordt omgegaan en gebruik meer manuele hulp bij visuele beperkingen
- Check of de patient met gehoor beperkingen de informatie goed begrepen heeft.
- Verander de oefenomgeving waar mogelijk, bv. Houdt rekening met licht en achtergrondgeluid in de trainingsruimte, de communicatie middelen en onduidelijke geluids informatie.
- Voeg balanstraining toe wanneer er sprake is van slechte balans bij patiënten met gehoor of visuele beperkingen



- Coach patiënten wanneer er angst is om te vallen.
- Maak gebruik van een gebarentolk als de patiënt deze normaliter ook gebruikt
- Wees ervan bewust dat visuele of auditieve beperkingen vaak gepaard gaan met oriëntatie problemen.
- Pas het lettertype of de lettergrootte aan bij de oefeninstructies voor diegene met een visuele beperking.

