



ZE&GG formulier aandragen kennisvragen van FMS, ZiN, V&VN, ZN

1. Algemene informatie

Indienende partij:	FMS
WV/kerngroep:	NVKG / NIV / NVVC
Primair contactpersoon:	NVKG: Prof dr M.H. Emmelot-Vonk (namens SIG geriatrische cardiologie) NIV: Prof dr M. Muller
E-mail:	
Telefoonnummer:	
Datum:	19-05-2025

1.2 Toelichting van de kennisvraag

De kennisvragen kunnen uit verschillende bronnen voortkomen, mits ze voldoen aan de volgende voorwaarden:

- Het gaat om medisch specialistische zorg, betaald vanuit de zorgverzekeringswet. Uitgesloten zijn kennisvragen rondom intramurale dure geneesmiddelen, daar volgt een aparte procedure voor.
- De kennisvraag heeft een duidelijke en strak afgebakende PICO. Dat wil zeggen dat heel helder is welke patiënten (P) het betreft, wat de interventie (I) is en met welke controle (C) interventie deze vergeleken wordt en welke uitkomsten (O) daarbij belangrijk zijn;
- De kennisvraag is goed en objectief onderbouwd op de gestelde criteria (zie bijlage 2) en voorzien van een systematische literatuur review (o.b.v. de strak afgebakende PICO) die, bij indiening, niet ouder is dan 2 jaar;
- Het onderzoek levert onderzoeksresultaten op die direct na afronding van het onderzoek in de professionele kwaliteitsstandaarden en richtlijnen opgenomen worden;
- Alle bij de kennisvraag betrokken Wetenschappelijke Verenigingen en patiëntenorganisaties¹ onderschrijven het belang van de kennisvraag middels een verklaring en zeggen tevens toe actief betrokken te zullen zijn bij het in co-creatie uitwerken van het onderzoeksvoorstel.

Wat is de kennisvraag?	Is aanvullende geriatrische diagnostiek en behandeling van (kwetsbare) oudere patiënten met hartfalen van meerwaarde op klinische en patiënt gerelateerde uitkomstmaten in vergelijking met standaardzorg?
Geef aan waar de kennisvraag vandaan komt: (Vb. Kennisagenda incl. nummer vraag)	NVKG/NIV-ouderengeneeskunde kennisagenda 2023 – kennisvraag cardiologie NVVC kennisagenda 2019 – kennisvraag 8 Hart en vaatagenda Hartstichting 2025 – doel 3 Kennisagenda Palliatieve Zorg 2024 – proactieve zorgplanning en gezamenlijke besluitvorming
Voeg de weblink toe naar de bron van de kennisvraag:	NVKG/NIV-ouderengeneeskunde kennisagenda 2023: NIV-NVKG-Kennisagenda.pdf NVVC kennisagenda 2019: HandlerDownloadFiles.ashx Hart en vaatagenda 2025: Hartfalen aanpakken Hart en vaatagenda Kennisagenda Palliatieve Zorg 2024: https://palliaweb.nl/getmedia/0f259511-01ac-48d0-9b68-6f790bf0fef5/kennisagenda-palliatieve-zorg1_1.pdf



Op welke richtlijn(module) sluit de kennisvraag aan: (incl. weblink naar module)	Leidraad organisatie van intramurale hartfalenzorg 2022: HandlerDownloadFiles.ashx
Is er een richtlijnencluster/ werkgroep voor dit onderwerp?:	Special Interest Group geriatrische cardiologie met vertegenwoordigers (cardiologen, internisten, klinisch geriateren) vanuit de 3 wetenschappelijke verenigingen (NVVC, NIV, NVKG).

2. Rationale & draagvlak

2.1 Rationale achter de kennisvraag

Schrijf de rationale waarin de urgentie van onderzoek naar de kennisvraag duidelijk wordt. (maximum 250 woorden)

Beantwoord tenminste de volgende vragen:

- Waarom moet de kennisvraag beantwoord worden?
- Welke resultaten verwacht u dat het oplossen van de kennisvraag oplevert?
- Waarom is dit project van belang voor patiënten/cliënten en hun naasten?

In Nederland zijn er ruim 246.000 mensen met hartfalen (HF); naar schatting is 80% hiervan >70jr. Dit aantal zal de komende jaren door de dubbele vergrijzing fors toenemen; de stijging van de jaarprevalentie in de periode 2018-2040 wordt geschat op 72%. Hoewel de prognose van HF de afgelopen jaren verbeterd is, zien we nog steeds dat 1 op de 3 HF pt-en na een eerste ziekenhuisopname binnen het jaar overleden is. Daarnaast blijkt dat deze groeiende groep 80% van de ziekenhuisopnames voor zijn rekening neemt en vaak kampt met een veelheid aan problemen; 80% heeft 3 of meer andere chronische ziekten, 50% is kwetsbaar en 40% heeft cognitieve beperkingen. Dit gaat gepaard met meer complicaties van de HF-behandeling, meer ziekenhuis opnames en verlies van kwaliteit van leven. Daarom pleiten richtlijnen op het gebied van HF om een multidomein benadering middels een geriatrisch assessment om de aanwezige multiproblematiek bij de oudere patiënt in kaart te brengen en hierop gerichte interventies in te zetten. Hiermee kan zorgconsumptie en kosten teruggedrongen worden. Bovendien zal er meer aandacht zijn voor het in kaart brengen van behandeldoelen en proactieve zorgplanning. Multidisciplinaire interventies rondom HF pt-en zorgen voor een forse reductie (10-30%) in heropnames en verbetering van kwaliteit van leven. Er is echter in NL grote praktijkvariatie van de inhoud en inzet van deze multidisciplinaire interventies. Door gestructureerde geriatrische diagnostiek bij (kwetsbare) oudere HF patiënten te evalueren en implementeren is de verwachting dat kwaliteit van leven zal verbeteren en dat onnodige zorgconsumptie zal dalen.

2.2 Draagvlak

Licht toe welke partijen relevant zijn bij het oplossen van de kennisvraag.
(max 250 woorden)

Welke wetenschappelijke verenigingen en patiëntenorganisaties zijn direct betrokken (voeg verklaring bij):

NVKG
NIV
NVVC – steunbrieven vanuit de werkgroepen geriatrische cardiologie en hartfalen van de NVVC. De NVVC geeft zelf alleen een steunbrief af als de aanvrager ook vanuit de NVVC afkomstig is.
Harteraad

Welke andere relevantie partijen zijn belangrijk om te betrekken bij de co-creatie?

Denk aan eerste lijn, paramedici en indirect betrokken wetenschappelijke verenigingen

Huisartsen (NHG); NVHVV; Paramedici (fysiotherapie, ergotherapie, diëtetiek); Hartstichting; NZA;

Inmiddels hebben al 5 academische centra (Amsterdam, Groningen, Leiden, Rotterdam en Utrecht) en 10 perifere ziekenhuizen (Alkmaar, Amstelveen, Amsterdam, Breda, Eindhoven, Enschede, Groningen, Hoorn, Purmerend, Rotterdam) hun intentie uitgesproken om mee te werken aan deze kennisvraag. De verwachting is dat dit aantal de komende periode nog verder zal toenemen.

3. PICO

3.1 PICO

Zie bijlage 2. Toelichting voorwaarden en criteria

Patiënt (P): Beschrijf de patiëntenpopulatie met heldere in- en exclusiecriteria. (max 250 woorden)

Oudere patiënten (70 jaar of ouder) met chronisch of nieuw gediagnosticeerde hartfalen (HF) met een NYHA klasse 3-4 welke onder controle zijn op HF poliklinieken.
Er zijn geen exclusiecriteria.

3.1 PICO

Interventie (I): Licht toe welke zorg wordt onderzocht en hoe deze wordt toegepast. (max 250 woorden)

Comprehensive Geriatrisch Assessment (CGA) door het geriatrisch team inclusief de inzet van gestructureerde interventies en proactieve zorgplanning.

Er wordt een 5-assige conclusie gemaakt volgens een standaard format van een geriatrisch assessment. De onderverdeling van deze 5-assige conclusie is als volgt:

- 1) somatische problemen/medicatie gebruik;
- 2) psychische/cognitieve problemen;
- 3) fysieke/functionele problemen;
- 4) sociale problemen;
- 5) behandeldoelen/behandelwensen.

Gestructureerde interventies aansluitend bij deze conclusies kunnen bestaan uit:

Ad 1) optimalisatie medicatie (inclusief eventueel deprescriben) en extra diagnostiek en/of behandelingen van mogelijke comorbiditeit

Ad 2) inzetten extra diagnostiek (via bijv. huisarts of geheugenpoli), behandeling (via bijv. GGZ, huisarts, POH of psycholoog) en/of zorg (bijv. casemanager dementie, dagopvang, thuiszorg), psycho-educatie van patiënt en mantelzorger

Ad 3) inzetten extra diagnostiek en behandeling (via bijv. fysiotherapie, ergotherapie, diëtetiek)

Ad 4) inzetten zorg en ondersteuning (bijv. POH, huisarts, maatschappelijke werk en/of thuiszorg)

Ad 5) start proactieve zorgplanning en vervolg via cardioloog/hartfalenverpleegkundige en/of huisarts

3.1 PICO

Comparator (C): Licht toe met welke zorg de bij (I) interventie beschreven zorg wordt vergeleken en hoe deze wordt toegepast (het kan daarbij ook gaan om afwachtend beleid/geen interventie). (max 250 woorden)

Standaardzorg zoals nu geleverd wordt via de hartfalen polikliniek. Deze standaardzorg varieert afhankelijk van centrum en zorgverlener.

3.1 PICO

Outcome (O): Het patiënten belang c.q. de gezondheidswinst moet altijd blijken uit de uitkomstmaten. De uitkomstmaten worden geformuleerd op patiëntniveau (gezondheid of kwaliteit van leven). Indien voorhanden moet gebruik worden gemaakt van zogenaamde Core Outcome Sets, uitkomstmaten die met en door patiënten gedefinieerd zijn als zijnde belangrijk voor het nemen van een overwogen besluit.

Beschrijf de best passende primaire en secundaire uitkomstmaten (max 250 woorden)

Primaire uitkomstmaat: aantal ziekenhuisopnames gedurende 6 en 12 maanden;

Secundaire uitkomstmaten na of gedurende 6 en 12 maanden:

- kwaliteit van leven (middels EQ-5D-5L)
- PROM geriatric (inclusief vragen over fysiek/vallen, stemming/cognitie en dagelijks functioneren)
- totale zorgconsumptie (inclusief EHH/SEH, poli en ziekenhuisbezoeken, huisartsenbezoeken)
- kosten en kosteneffectiviteit
- heropnames specifiek voor hartfalen
- cardiovasculaire events (gedefinieerd als o.a. myocardinfarct, CVA/TIA)
- mortaliteit (totaal en cardiovasculair)
- veranderingen in medicatie gebruik

3.2 De huidige praktijk

U beschrijft de huidige praktijk o.b.v. de ingediende PICO. M.a.w. hoe vaak wordt nu gehandeld conform de controle arm en hoe vaak volgens de interventie arm. Daarnaast omschrijft u of, en zo ja in welke mate, er sprake is van praktijkvariatie en in hoeveel zorginstellingen de behandelingen worden aangeboden. Tevens vragen wij u om toe te lichten of er behandelvoorkeuren zijn vanuit patiënten en/of professionals en of mogelijk andere barrières in de praktijk een rol spelen, die uitvoer van het onderzoek in de weg staan. Als laatste vragen we u of er (onderzoeks-)netwerken actief zijn op dit gebied.

Beschrijf de huidige praktijk o.b.v. de bovenstaande PICO. (maximum 500 woorden)

Huidige praktijk & praktijkvariatie:

Er is in maart 2025 een enquête uitgezet onder hartfalen (HF) cardiologen. Hierop zijn er reacties uit 23 ziekenhuizen binnengekomen (6 perifere ziekenhuizen <500 bedden, 12 perifere ziekenhuizen >500 bedden en 5 academische centra). Elf (48%) van de ziekenhuizen gaven aan dat er momenteel een samenwerking is tussen de cardiologie en de geriatric. Deze samenwerking was zeer wisselend georganiseerd: van structurele samenwerking bij alle kwetsbare oudere patiënten met HF (klinische en/of poliklinisch) tot gezamenlijke patiëntenbesprekingen, screening van specifieke patiëntengroepen (bijv. indicatie voor TAVI), ondersteuning bij proactieve zorgplanning/palliatieve zorg of alleen verwijzingen en/of consultatie op indicatie. Zeventien (74%) van de ziekenhuizen gaven aan dat zij de samenwerking met de geriatric graag zouden willen opstarten of uitbreiden om de zorg voor deze kwetsbare populatie met multimorbiditeit en/of functiestoornissen verder te optimaliseren en beter te stroomlijnen. De meeste ziekenhuizen zijn echter nog zoekende hoe de geriatric analyse te integreren in de dagelijkse zorg voor oudere HF patiënten.

Behandelvoorkeuren van HF patiënten:

In 2023 heeft Harteraad onderzoek gedaan naar ervaringen en behoeften van mensen met HF via een digitale vragenlijst. In totaal hebben 293 mensen de vragenlijst ingevuld met een gemiddelde leeftijd van 74 jaar. Twintig procent van deze groep had NYHA klasse III-IV. Veel deelnemers hebben lichamelijke klachten, vooral vermoeidheid. Hierdoor ervaren zij beperkingen in hun dagelijks functioneren en behoud of verbetering van hun conditie vinden zij dan ook zeer belangrijk. Op mentaal gebied hebben veel mensen last van onzekerheid en angst/stemmingsklachten. Deze gevoelens maken het moeilijker om activiteiten te ondernemen. Veel deelnemers vinden het dan ook lastig om sociale contacten te onderhouden. Over het algemeen willen deelnemers een persoonsgesichte benadering, waarbij zorgverleners de tijd nemen om de persoonlijke behoeften te begrijpen. De meeste deelnemers (84%) hebben nog nooit met een zorgverlener gesproken over de laatste levensfase, terwijl zij wel hierover goed geïnformeerd en begeleid zouden willen worden.

Onderzoeksnetwerken:

De SIG geriatric cardiologie is een zeer actief (onderzoeks-)netwerk, bestaande uit vertegenwoordigers (klinisch geriaters, internisten, cardiologen) vanuit de NVKG, NIV en NVVC. Hierbij bestaat er ook een samenwerking met de werkgroepen geriatric cardiologie en HF van de NVVC. Daarnaast is er een samenwerking met het Hart-Brein-consortium (PI M. Muller), de Raphael studie (Europese studie naar de inzet van proactieve zorgplanning en palliatieve zorg bij oudere patiënten met HF) en is er een link met het Deltaplan Hartfalen.

4. Criteria

Omschrijf het verwachte effect op de volgende criteria:

4.1 Gezondheidswinst

Beschrijf de mogelijk te behalen winst op voor patiënten relevante uitkomstenmaten (klinische uitkomstmaten, 'Patient Reported Outcome Measures' (PROMs), 'Patient Reported Experience Measures' (PREMs)) en de winst die de interventie kan hebben op de ziektelast (bijvoorbeeld in de vorm van 'Disability-Adjusted Life Years' (DALY) of Quality Adjusted Life years (QALY)). De ziektelast ('Burden of Disease') is de hoeveelheid gezondheidsverlies in een populatie die veroorzaakt wordt door de ziekte.

(max 500 woorden)

Quality Adjusted Life Years (QALY):

Voor de patiëntengroep 70-plussers met hartfalen (HF) NYHA-klasse III-IV verwachten we op basis van een Cochrane review (Ellis et al. (2017). Comprehensive geriatric assessment for older adults admitted to hospital. Cochrane database of systematic reviews) een gemiddelde jaarlijkse verbetering in kwaliteit van leven van 0,018 QALY, gedurende de gemiddelde levensverwachting van 3,91 jaar. In totaal kan dit per patiënt tot een gemiddelde toename van 0,07 QALY leiden.

Andere patiënt relevante uitkomst maten:

Als gevolg van de interventie (geriatrisch assessment met daaraan gerelateerde gestructureerde interventies – zie kopje 3.1) verwachten we een positief effect op gezondheid door, onder andere, een afname van HF events (inclusief onverwachte SEH bezoeken en ziekenhuisopnames), valincidenten en depressieve symptomen; zie paper van onze onderzoeksgroep (Nijskens et al. (under submission) Program theory and economic insights of a CGA for heart failure and frailty).

4.2 Kostenreductie

Geef een inschatting van de kosten vanuit twee perspectieven: het maatschappelijk perspectief en het gezondheidszorgperspectief. Indien beschikbaar baseert u deze onderbouwing op eerder onderzoek. U wordt daarbij gevraagd om de kosten uit te splitsen naar effecten op eventuele personeelskosten, materiële kosten en overige kosten. Omdat het uiteindelijk om het totale kostenplaatje gaat, dient u ook verschuivingen in kosten mee te nemen. Bijvoorbeeld: een patiënt kan eerder ontslagen worden uit het ziekenhuis (kostenbesparing), maar dit betekent wel dat er meer kosten gemaakt worden voor de thuiszorg. Houd bij uw inschatting ook rekening met het effect op de gedeclareerde kosten in het kader van de Zvw en Wlz.

(max 500 woorden)

Schatting huidige kosten hartfalen (HF) events, valincidenten en depressieve symptomen

De jaarlijkse HF kosten bedroegen €366 mln in 2019 voor 70+ers.¹ De aanname is dat deze kosten 1,2 en 1,4x zo hoog zijn voor NYHA III en IV pt-en.² Op basis van deze kosten, inflatie en prevalentie,³ gaan we uit van €2.790 per patiënt per jaar vanuit gezondheidszorgperspectief en €5282 vanuit maatschappelijk perspectief (inclusief de mantelzorg kosten van ongeveer €2.492).⁴ Rekening houdend met de incidentie en prevalentie van valincidenten en depressieve symptomen van deze patiëntenpopulatie, zullen de kosten naar verwachting variëren tussen respectievelijk €2.056-€6.394 en €870-€1.653 vanuit gezondheidszorgperspectief.⁵ Voor depressieve symptomen worden de maatschappelijke kosten geschat op €1.111-€2.111, voor valincidenten werd geen schatting gevonden.

Totale kosten van deze drie gezondheidsproblemen per persoon zijn €5.716-€10.837 vanuit gezondheidszorgperspectief en €8.449-€13.787 vanuit maatschappelijk perspectief.

Alle kosten zijn gecorrigeerd voor inflatie (ref jaar 2023).

Schatting interventie en verschuivingen in kosten

We gaan uit van eenmalige kosten van €196 voor een geriatrisch assessment (CGA).⁶ Als gevolg van het CGA verwachten we een jaarlijkse afname in kosten voor hartfalen ziekenhuiszorg⁷ ($€1759 \times 0,2 = €352$), valincidenten ($€2.056 - €6.394 \times 0,23 = €473 - €1.471$) en depressieve symptomen ($€1.111 - €2.111 \times 0,20 = €222 - €422$).

We doen, voor deze berekening, de aanname dat interventies die ingezet worden na een CGA (zoals thuiszorg, dagbesteding, fysiotherapie) gelijk zijn aan de kostendalingen binnen thuiszorg en mantelzorger, door het passend gebruik van de interventie. Tijdens de studie zal dit gemeten worden om deze hypothese te kunnen toetsen.

Dit resulteert in een besparing van €853-€2.051 per patiënt per jaar. Gedurende de gemiddelde levensverwachting van 3,91 jaar, geeft dat een kostenbesparing van €3.335-8.019 per patiënt.

1. RIVM(2019). Kosten van Ziekten. Retrieved from <https://www.vzinfo.nl/kosten-van-ziekten>
2. Biermann et al. <https://doi-org.utrechtuniversity.idm.oclc.org/10.1007/s10389-011-0452-0>
3. <https://www.hartenvaatcijfers.nl>
4. Albuquerque de Almeida et al. (2022). doi: 10.2196/31302
5. Nijskens et al. (under submission) Program theory and economic insights of a CGA for heart failure and frailty.
6. NZa. Tariffs specialist medical care (39577). <https://www.nza.nl/zorgsectoren/medisch-specialistische-zorg>
7. Holland et al (2005). doi:10.1136/hrt.2004.048389
8. Sherrington et al. (2019). Doi:10.1002/14651858.CD012424.pub2
9. Wijesundera et al. (2010). DOI:[10.1111/j.1524-4733.2010.00797.x](https://doi.org/10.1111/j.1524-4733.2010.00797.x).

4.3 Arbeidsinzet

Is er tussen de te onderzoeken interventies sprake van verschil in tijdsinvestering van de verschillende typen zorgprofessionals? Geef hier een schatting van het verschil in inzet per betrokken zorgprofessional (arts, verpleegkundige, laborante etc.) tussen de interventie en de controlehandeling.
(max 500 woorden)

De patiëntengroep van 70-plussers met hartfalen (HF) is een populatie die een chronische zorgvraag heeft. Door de inzet van een gestructureerde geriatrische analyse en het beter in kaart brengen van multimorbiditeit, fysieke functie (inclusief valrisico), stemmingsklachten en cognitieve functie, is de verwachting dat de zorgconsumptie in de tweede lijn zal afnemen door 20% minder (niet geplande/ onverwachte) SEH-bezoeken en minder (her)opnames in het ziekenhuis en mogelijk ook minder polikliniek bezoeken. Een deel van de patiënten zal bovendien na het proactieve zorgplanningsgesprek kiezen voor een palliatief traject en daardoor helemaal geen tweedelijns zorg meer nodig hebben. Dit alles leidt tot minder inzet van de betrokken zorgprofessionals in het ziekenhuis (cardiologen, HF-verpleegkundigen, verpleegkundigen van de cardiologie afdeling).

Hierbij zal er een verschuiving van zorg van de tweede naar de eerste lijn plaatsvinden. In de eerste lijn zal er tijdelijk extra inzet gevraagd worden van de huisarts en paramedici, maar op de langere termijn is de verwachting dat deze interventie ook in de eerste lijn zal leiden tot ook een dalende zorgconsumptie door verschuiving naar meer planbare zorg. De interventie zal leiden tot meer passende zorg op de juiste plaats en door de juiste persoon, waardoor de efficiëntie van de zorg zal toenemen en de zorg beter zal aansluiten bij de wensen van de patiënt.

4.4 Ecologische duurzaamheid

Licht toe of er een verschil in klimaat- en/of milieu-impact te verwachten is tussen de te onderzoeken interventies? Denk hierbij aan de pijlers van de Greendeal:

- Terugdringen CO₂-uitstoot (bijvoorbeeld door vermindering in het gebruik van een OK, aantal vervoersbewegingen of, aantal opnamedagen);
- Zuiniger gebruik van grondstoffen (bijvoorbeeld door een vermindering in de hoeveelheid afval, of contrast- & geneesmiddelengebruik);
- Minder medicijnresten in het water (bijvoorbeeld door het gepast voorschrijven en verstrekken van noodzakelijke medicijnen);
- Een gezondere leefomgeving voor patiënt, cliënt en zorgmedewerker.

(max 500 woorden)

Door het inzetten van gestructureerde geriatrische analyse bij kwetsbare oudere hartfalen (HF) patiënten zal de zorgconsumptie verminderd worden. De volgende impact op ecologische duurzaamheid is te verwachten:

- Terugdringen van de CO₂-uitstoot terugdringen door vermindering van het aantal vervoersbewegingen van het naar het ziekenhuis en door vermindering van het aantal opnamedagen;
- Minder aanvullend diagnostisch onderzoek (inclusief het gebruik van contrast vloeistoffen) wat leidt tot zuiniger gebruik van grondstoffen en vermindering van de hoeveelheid afval;
- Minder plaatsing van 'devices' zoals pacemakers, ICDs, LVATS en minder interventies zoals plaatsing van aortaklep (TAVI), mitralis-klep (mitraclip) etc wat leidt tot o.s. vermindering van de opname dagen en vermindering van de hoeveelheid afval;
- Gepast voorschrijven van medicijnen, inclusief deprescriben, wat kan leiden tot minder medicijnresten in het water.

Informatie over zorgconsumptie (inclusief ziekenhuisbezoeken en opname duur), aanvullende diagnostiek, behandelingen en medicijn gebruik zullen op baseline en gedurende de studie verzameld worden.

4.5 Aantal patiënten

Onderbouw de omvang van de populatie (prevalentie/incidentie) in lijn met de PICO, het aantal patiënten, het aantal behandelingen en het aantal testen in Nederland waarop de kennisvraag betrekking heeft. Dit moet zo goed mogelijk in kaart worden gebracht en onderbouwd worden met data. Daarbij kan worden gedacht aan Vektis-data, DHD-data, DIS-data, kwaliteitsregistraties, of een eigen inventarisatie op basis van patiëntendossiers.
(max 500 woorden)

In Nederland leven ruim 246.000 mensen met hartfalen (HF) en krijgen ieder jaar ongeveer 42.000 mensen voor het eerst deze diagnose. De Hartstichting heeft laten berekenen dat uitgaande van de groei van de bevolking het aantal mensen met HF verdubbeld zal zijn in 2040. Ongeveer 28% van de mensen met HF hebben NYHA klasse 3 en 4.

In 2023 vonden er 33.846 ziekenhuisopnamen wegens HF plaats, waarvan 80% van de opnames bij 70+ers. De mortaliteit t.g.v. HF was 8.012 personen in 2023, waarvan bijna 90% ouder was dan 70 jaar. De 30-dagen, 1- en 5 jaar sterfte percentages na een ziekenhuis opname voor HF liggen voor 70-plussers respectievelijk rond de 15, 40 en 80%.

[\(Basiscijfers hartfalen 2023 :: Hart & Vaatcijfers\)](#)

In 2019 bedroegen de geraamde zorguitgaven voor HF 527,4 miljoen euro. Dat kwam overeen met 0,54% van de totale zorguitgaven in Nederland. Van de zorguitgaven ging 72% naar de sector ziekenhuiszorg (377 miljoen euro) en 15% naar ouderenzorg (78 miljoen euro). Onder ouderenzorg vallen instellingen die verpleging, verzorging, revalidatie en thuiszorg leveren voor voornamelijk ouderen. Ongeveer 8% van de zorguitgaven ging naar eerstelijnszorg en 9% naar genees- en hulpmiddelen. Bijna 70% van de zorguitgaven voor HF (365,8 miljoen) betrof uitgaven voor mensen van 70 jaar en ouder.

[\(Hartfalen | Zorguitgaven | Volksgezondheid en Zorg\)](#)

5. Systematisch literatuuronderzoek

Het oplossen van de kennisvraag moet gericht zijn op het genereren van ontbrekende kennis die direct bruikbaar is voor praktijk en/of beleid. Met het systematische literatuuronderzoek onderbouwt u dat er een toegevoegde waarde is van het oplossen van de kennisvraag.

5.1 Beschrijving systematisch literatuuronderzoek

Duidelijk moet worden dat een systematische en brede verkenning van de literatuur heeft plaatsgevonden, waarbij via een transparant beoordelingsproces selecties zijn gemaakt. Aangegeven dient te worden op welke wijze nagegaan is of beschikbare evidentie niet reeds voorhanden is (zoekstrategie, zoektermen, geraadpleegde databases), hoe de bevindingen geselecteerd zijn en wat het onderzoek heeft opgeleverd (zowel kwantitatief als kwalitatief).

Beschrijf hoe het literatuur-onderzoek is uitgevoerd en voeg deze als bijlage toe (max 6 A4)

In 2023 is reeds voor deze kennisvraag een systematisch literatuuronderzoek verricht. De uitkomsten van dit literatuuronderzoek zijn in 2025 gepubliceerd en het artikel is als bijlage toegevoegd (Rajmann RCMA et al. Arch Gerontol Geriatr. 2025 May;132:105786). Het literatuuronderzoek is breder ingezet dan onze onderzoeksvraag, omdat de verwachting was dat er weinig literatuur over de inzet van een CGA bij poliklinische oudere patiënten met hartfalen (HF) te vinden was. Derhalve was de vraagstelling van het literatuuronderzoek: Wat is het effect van de inzet van geriatrische zorg bij ouderen patiënten met een hartziekte op verschillende gezondheidsuitkomsten?

Methode

Deze systematische review is uitgevoerd en opgeschreven volgens "The Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) 2020 guidelines". Het studie protocol is in het internationale prospectieve register van systematic reviews geregistreerd (PROSPERO 2022 CRD42022337353).

Zoekstrategie

Op 11 mei 2023 werd een systematische zoekopdracht in de online databases van MEDLINE, Embase, en CENTRAL uitgevoerd. Een bibliothecaris/datawetenschapper heeft ondersteund bij het ontwikkelen van de zoekstrategie bestaande uit de synoniemen van 'Aged' EN 'Cardiology' EN 'Geriatric assessment'. Er werd gebruik gemaakt van gevalideerde zoekboxen voor 'Aged' om een hoge sensitiviteit te bewerkstelligen. Er werden geen filters voor taal of publicatiejaar gebruikt. De referenties van de geïnccludeerde studies en relevante reviews zijn gecontroleerd op eventueel missende studies.

Studie selectie

Studies waren beschikbaar voor inclusie als zij voldeden aan de volgende criteria:

- Populatie: de gemiddelde leeftijd van de populatie was 70 jaar of ouder en alle deelnemers in de populatie hadden een cardiale aandoening
- Interventie en controle: In de studies werd het effect van geriatrische zorg geleverd door een geriater of gespecialiseerde geriatrische verpleegkundige in aanvulling op de reguliere cardiale zorg vergeleken met de gebruikelijke zorg zoals geleverd door een cardioloog.
- Uitkomsten: alle gerapporteerde uitkomsten werden geïnccludeerd

Eligible study designs included randomized controlled trials (RCT), before-after studies, and prospective or retrospective cohort studies. Only full original publications published in English, Dutch, French, German, Italian or Spanish were included.

Voor de uitgebreide beschrijving van de uitvoer van het screeningsproces, de data extractie, de kwaliteitsbeoordeling en de datasynthese wordt verwezen naar de bijlage. Samenvattend waren er 2 onderzoekers die onafhankelijk de studie selectie verrichtten, de data extraheerden en de kwaliteitsbeoordeling uitvoerden. De Cochrane risk of bias tool en de Robbins-E tool gebruikt voor de kwaliteitsbeoordeling van respectievelijk de RCTs en de observationele studies. Data over mortaliteit, aantal heropnames, opnameduur, complicaties, ontslagbestemming, functionele uitkomstmaten en kwaliteit van leven werden geëxtraheerd.

Resultaten

De systematische zoekstrategie identificeerde 23,437 studies. Na screening van titel, abstract, volledige tekst bleven er elf

studies over, waarbij in totaal 3531 deelnemers werden geïnccludeerd. Over deze elf studies zijn twaalf artikelen gepubliceerd, omdat de onderzoekers van één RCT twee artikelen hebben gepubliceerd waarin verschillende uitkomstmaten werden gepresenteerd (Jepma et al., 2021; Verweij et al., 2022).

Vier RCTs (Jepma et al., 2021; Verweij et al., 2022; Liu et al., 2017; Herrero-Torres et al., 2022) en acht observationele studies (Khan et al., 2019; Mulligan et al., 2020; Van Steenberghe et al., 2021; Van Grootven et al., 2021; Berthelot et al., 2021; Henderson et al., 2021; Paille et al., 2021; Essa et al., 2022) zijn uitgevoerd tussen 2013 and 2019. De gemiddelde leeftijd van de studiepogolaties varieerde van 73 tot 85 jaar en 44 tot 59 % van de deelnemers waren man. De studies waren klinisch zeer heterogeen met verschillen in zowel patiënten pogolaties als in de interventies. De patiënten pogolaties varieerden van klinisch opgenomen patiënten met HF tot patiënten die cardiothoracale chirurgie ondergingen. De interventies varieerden van een eenmalige preoperatieve frailty screening tot intensieve cardio-geriatrische samenwerking. The follow-up perioden varieerden van 30 dagen tot een jaar na inclusie.

Er waren geen studies die voldeden aan onze onderzoeksvraag (inzet van CGA bij poliklinische oudere patiënten met HF). Er was één RCT waarbij een GA werd ingezet bij oudere patiënten met HF die waren opgenomen in het ziekenhuis. (Herrero-Torres et al., 2022) en één RCT waarbij een CGA werd ingezet bij oudere patiënten met hartziekten die waren opgenomen in het ziekenhuis (Liu et al., 2017). Er waren daarnaast twee observationele studies waarbij een cardio-geriatrische unit werd ingezet bij klinische oudere patiënten met HF (Mulligan et al., 2020; Berthelot et al., 2021) en één observationele studie waarbij geriatrische co-management werd ingezet bij klinische oudere patiënten met coronaire hartziekten (Grootven et al., 2021). De studies hadden allen een matig tot hoog risico op bias.

Uitkomsten

Als we ons specifiek richten op de 5 studies die enige overlap hebben met onze onderzoeksvraag zijn de resultaten als volgt:

Primaire uitkomstmaat:

- De RCT van Herrero-Torres et al. toont een significante afname van het aantal heropnames in de groep die geriatrische zorg heeft ontvangen gedurende de follow up periode van 1 jaar (HR 0,7 (0,5-1,0)).
- De observationele studies van Mulligan et al., Berthelot et al. en Grootven et al. laten geen verschil in het aantal heropnames zien gedurende de follow up periode.

Secundaire uitkomstmaten:

- Er is geen verschil in mortaliteit in de drie studies die dit onderzocht hebben (Herrero-Torres et al, Mulligan et al. en Grootven et al.).
- Er is een significant verschil in de kwaliteit van leven aantoonbaar in beide studies die dit onderzocht hebben (RCT van Liu et al. en observationele studie van Grootven et al.)
- Er is een significante afname van de totale kosten aangetoond in de RCT van Liu et al. (kosten: interventie groep 4421.5 ± 235.8 euro, controle groep 4489.1 ± 252 euro. cMD -267.6 (-349.2 to -186))

Conclusie

Lage kwaliteit bewijs suggereert dat geriatrische zorg bij oudere klinische patiënten met hartziekten (inclusief HF) mogelijk geassocieerd is met minder heropnames, een betere kwaliteit van leven en een afname van de kosten.

5.2 Uitvoerder van het systematisch literatuuronderzoek

Het systematische literatuuronderzoek wordt geaccepteerd als deze is opgesteld of geaccordeerd door: het Zorginstituut (als onderdeel van een duidingsproces) of het Kennisinstituut van de FMS (als onderdeel van een richtlijnmodule). Indien de kennisvraag niet uit een richtlijn of duiding komt, dan wordt het systematisch literatuuronderzoek na indiening beoordeeld door de projectorganisatie van ZE&GG. In dit geval dient het ingediende literatuuronderzoek te voldoen aan de volgende voorwaarden zoals omschreven in de [toelichting Systematische review](#), opgesteld door het ZonMw programma DoelmatigheidsOnderzoek.

Licht toe wie het systematisch literatuuronderzoek heeft uitgevoerd en of deze is geaccordeerd door één van de bovenstaande partijen.

Het systematische literatuuronderzoek is uitgevoerd door een promovendus in samenwerking met een tweede onderzoeker, een hartfalen (HF) cardioloog, een klinisch geriater-klinisch farmacoloog, een klinisch geriater-epidemioloog en een hoogleraar klinische geriatrie. Het opstellen van de zoektermen is ondersteund door een

bibliothecaris/datawetenschapper met veel ervaring in het opstellen van zoektermen.
Het systematische literatuuronderzoek is niet opgesteld of geaccordeerd door het Zorginstituut of het Kennisinstituut, maar het voldoet wel aan de voorwaarden zoals omschreven in de toelichting systematische review

5.3 Datum

Tot welke datum is de literatuur in het systematisch onderzoek verzameld?

11-5-2023

5.4 Check op nieuw bewijs

Geef aan of er een recente check is gedaan op nieuw of aankomend bewijs? Zo ja, noteer de bronnen.

De zoekstrategie is uitgebreid tot 1-5-2025 in Pubmed. Hierbij werden er 2356 hits gevonden. Er werden geen artikelen gevonden die voldeden aan de criteria van onze kennisvraag. Wel werd er één artikel gevonden waarbij retrospectief het effect van geriatrische co-management werd onderzocht bij 1163 patiënten van 85 jaar en ouder die werden opgenomen op een cardiologie afdeling i.v.m. een cardiale aandoening (44% van de opname indicaties betrof HF). Hierbij werd gebruik gemaakt van een pre- en postdesign voor en na implementatie van standaard geriatrisch co-management. De interventie leidde tot een kortere opnameduur, maar er was geen effect op het aantal heropnames, de mortaliteit of het optreden van complicaties. (ref Raijmann RCMA et al. Neth Heart J. 2024 Feb;32(2):76-83.)

Hoewel er tot op heden nog slechts lage kwaliteit bewijs is dat de uitvoer van een CGA zinvol is bij een oudere populatie met HF, is dit bewijs er reeds wel voor patiënten van 70 jaar en ouder met kanker, nierfalen en een heupfractuur.

5.4 Check op overlappende studies/aanvragen

Geef aan of er een recente check is gedaan via het trialregister op overlappende studies en/of aanvragen. Geef aan of, en zo ja welke, er studies lopen in deze patiëntenpopulatie.

Er is 5-5-2025 een check gedaan in onderstaande twee trialregisters:

- Current Controlled Trials: <http://controlled-trials.com>
- ClinicalTrials.gov: <http://clinicaltrials.gov>

Hierbij werd één studie gevonden: de CHART-trial. Dit is een RCT bij 433 patiënten van 65 jaar en ouder met hartfalen (HF) met een behouden ejectiefraction (HFpEF) en frailty, waarbij een interventie bestaande uit een CGA gevolgd door een revalidatieprogramma van 12 weken wordt vergeleken met gebruikelijke zorg. Het primaire eindpunt in deze studie is activiteiten in het dagelijks functioneren (ADL). Deze studie wijkt op een groot aantal punten af van onze kennisvraag. De belangrijkste twee punten zijn ten eerste dat dit onderzoek een heel geselecteerde HF-populatie betreft (alleen patiënten met HFpEF en frailty), waardoor de resultaten van deze RCT beperkt generaliseerbaar zijn naar de gehele populatie van oudere patiënten met HF. Ten tweede kregen alle patiënten in de interventiegroep naast een CGA ook een revalidatieprogramma van 12 weken. Hierdoor zijn de uitkomsten van deze RCT onvoldoende passend bij onze kennisvraag.