



Comité voor de evaluatie van
de medische praktijk
inzake geneesmiddelen

Consensusvergadering – 28 november 2024

Aanpak van hartfalen



Juryrapport
Korte tekst

Promotor

De heer F. VANDENBROUCKE, Minister van Sociale Zaken en Volksgezondheid

en

Het Comité voor de Evaluatie van de Medische Praktijk inzake Geneesmiddelen (CEG)

Voorzitter: G. HANS

Secretaris: H. BEYERS

Leden: M. BAUVAL, G. BEUKEN, A. BOURDA, E. BRUNEL, T. CHRISTIAENS, S-E. DE MESMAEKER, T. DE RIJDT, J. DE SMEDT, V. DE VLEESSCHAUWER, P. DIELEMAN, L. DIRIX, P. DRIELSMA, H. DUBOIS, T. DUJARDIN, A. DUPONT, N. ECHEMENT, L. HERRY, C. HUYGHEBAERT, A. KANFAOUI, E. LACANTE, S. MARIEN, J. MEEUS, F. MOERMAN, J. NORTIER, J. PEN, C. POLITIS, R. RADERMECKER, A. ROBBERECHTS, J. SAEVELS, A. SMITS, J. STOKX, S. TURIN, K. VALGAEREN, O. VAN DE VLOED, C. VAN HAECHT, P. VAN HOORDE.

Organisatiecomité

Voorzitter: Guy Hans

Secretaris: Herman Beyers (RIZIV)

Deskundigen: Miek Smeets, Emeline Van Craenenbroeck, Paul Van Royen

Vertegenwoordigers bibliografiegroep: Abdelbari Baitar, Barbara Bosier, Jean-Marie Maloteaux, Natasja Mortier

Voorzitter van de jury: Ivan Leunckens

Leden CEG: Peter Dieleman, Kris Van haecht

RIZIV: Lies Grypdonck

Bibliografiegroep

BCFI (sprekers tijdens de consensusvergadering: A. BAITAR, B. BOSIER, N. MORTIER)

Deskundigen (sprekers)

K. BALDEWIJNS, U. CAHAY, D. DERTHOO, A-C. POULEUR, A. ROUSSOULIERES, M. SMEETS, S. TEUGHEL, P. TROISFONTAINES, M. VAN DE CASTEELE, E. VAN CRAENENBROECK, L. VAN DER LINDEN, F. VERBRUGGE

Praktische voorbereiding

H. BEYERS, Directie Farmaceutisch Beleid, Dienst voor Geneeskundige Verzorging, RIZIV

Verantwoordelijke uitgever: B. COLLIN, RIZIV, Galileelaan 5/01, 1210 Brussel

Consensusvergadering

28 november 2024

Aanpak van hartfalen

Juryrapport Korte tekst

**Rijksinstituut voor Ziekte- en Invaliditeitsverzekering
Comité voor de evaluatie van de medische praktijk inzake geneesmiddelen**

Het systematisch onderzoek naar de beschikbare gegevens in de wetenschappelijke literatuur (uitgevoerd door BCFI), de teksten van de deskundigen, het juryrapport en de video-opnames kunnen worden geconsulteerd op de RIZIV-website (www.riziv.fgov.be: Thema's - Zorgkwaliteit – Kwaliteitszorg geneesmiddelen - [Consensusvergaderingen](#)). Voor bijkomende informatie kan u terecht bij Herman Beyers, RIZIV, Galileelaan 5/01, 1210 Brussel (e-mail consensus@riziv-inami.fgov.be).

Samenstelling van de jury

Vertegenwoordigers van de artsen

- o Virginie Bedoret (huisarts)
- o Jean Colin (huisarts)
- o Ivan Dimov (cardioloog)
- o Karl Dujardin (cardioloog)
- o Ivan Leunckens (huisarts) Voorzitter
- o Thibault Richard (endocrinoloog) Vicevoorzitter

Vertegenwoordigers van de verzekeringsinstellingen

- o Annick Antierens
- o Stijn Vos

Vertegenwoordigers van de apothekers

- o Jeroen Bertels
- o Nathalie Duquet

Vertegenwoordigers van andere gezondheidszorgberoepen

- o Kathleen Gerits (diëtiste)
- o Virginie Huys (verpleegkundige)
- o Lore Lagrou (diëtiste)
- o Fabien Latiers (kinesitherapeut)

Vertegenwoordigers van het publiek

- o Diane-Estelle Ngatchou-Djomo

Logistieke ondersteuning tijdens de juryvergaderingen

Herman Beyers (RIZIV)

Inhoudstafel

LIJST VAN GEBRUIKTE AFKORTINGEN	1
INLEIDING.....	3
i.1. Methodologie van de consensus-vergadering	5
i.2. GRADE.....	6
i.3. Overzicht van de specialiteiten	7
BESLUITEN.....	8
1. WOREL-richtlijn: Welke knelpunten blijven bestaan bij de implementatie van de richtlijn in de klinische praktijk op de 1 ^e lijn?	8
1.1. Uit de tekst van de expert.....	8
1.1.1. Betreffende diagnostiek en op puntstelling bij patiënten met hartfalen in de eerste lijn	8
1.1.2. Betreffende zelfmanagement en zelfondersteuning bij deze patiënten	9
1.1.3. Betreffende de medicamenteuze behandeling van hartfalen.....	9
1.1.4. Betreffende de multidisciplinaire zorg en de revalidatie van deze patiënten	9
1.2. Uit de tekst en de discussie tijdens de consensusvergadering.....	10
1.2.1. NYHA-classificatie	10
1.2.2. Registratie en zorgprogramma	10
1.2.3. Terugbetalingen	10
1.2.4. Medicamenteuze opstart en uptitratie	11
1.2.5. Kaliumbepaling.....	11
1.2.6. IJzerstatus.....	12
1.2.7. Communicatie na ontslag.....	12
1.2.8. Eerste consult na hospitalisatie	12
1.2.9. Financiering van zorgverlening.....	12
1.2.10. Vroegtijdige zorgplanning.....	13
1.2.11. Medicatieschema en communicatie.....	13
2. Farmacologische behandelingsmogelijkheden	14
2.1. Blijven de aanbevelingen van de richtlijn toepasbaar op een oudere eerstelijns populatie?	14
2.2. Welke specifieke aandachtspunten moeten in acht genomen worden bij een verminderde ejectiefractie?	15
2.3. Wat is de respectievelijke rol van de 1 ^e lijn en 2 ^e lijn in de opstart en opvolging van een behandeling met SGLT2i (gliflozinen) bij patiënten met een bewaarde ejectiefractie?	17
2.4. Wat is de respectievelijke rol van de 1 ^e en 2 ^e lijn in de uptitratie van de onderhoudsmedicatie na ziekenhuisopname?	19
2.5. Zijn de Belgische terugbetalingsvoorwaarden van de SGLT2i (gliflozinen) voldoende in overeenstemming met de huidige richtlijnen en praktijk, in het bijzonder inzake de noodzaak van een jaarlijkse hernieuwingsaanvraag door een arts-specialist in de cardiologie, in geriatrie of in inwendige geneeskunde?	20
3. Follow-up van een farmacologische behandeling van hartfalen	21
3.1. Wat is de respectievelijke rol van de 1 ^e lijn en 2 ^e lijn in de strikte opvolging van een ingestelde farmacologische behandeling bij een patiënt met chronisch hartfalen?	21
3.2. Welke bijsturingen kunnen door de huisarts zelf gebeuren en welke dienen door de behandelend cardioloog uitgevoerd te worden?	25
3.3. Wanneer moet de huisarts de behandelend cardioloog contacteren?	28
4. Risico-populaties.....	34
4.1. Nierinsufficiëntie.....	34
4.2. Voorkamerfibrillatie	35
4.3. Diabetes mellitus	36

4.4. Morbide obesitas	39
4.5. Ernstige COPD.....	40
4.6. Pulmonale hypertensie	40
5. Niet-farmacologische maatregelen en patiënten educatie	43
5.1. Wat is de rol van voeding en beweging bij de behandeling van chronisch hartfalen?	43
5.1.1. Voeding	43
5.1.2. Levensstijlaanpassingen	43
5.1.3. Lichaamsbeweging	44
5.2. Wat is de rol van educatie die door elke gezondheidszorgbeoefenaar kan opgenomen worden?	45
5.3. Wat is de rol van specifieke gezondheidszorgbeoefenaars (diëtisten, kinesisten, fysiotherapeuten, andere)?	46
5.4. Wat is de rol van educatie bij de opvolging van chronisch hartfalen op lange termijn?	47
5.5. Is er nood aan een specifieke terugbetaling van educatoren bij chronisch hartfalen?	47
5.6. Is er nood aan een specifiek zorgtraject rond hartfalen of aan meer holistische trajecten voor chronische zorgen?	47
6. Telemonitoring.....	48
6.1. Wat is de rol/functie van de verschillende zorgactoren in de niet-invasieve opvolging van patiënten met hartfalen in België?	48
6.2. Wat zijn momenteel concrete struikelstenen, mogelijkheden of voor- en nadelen om deze visie geïmplementeerd te krijgen?	50
6.3. Wat is er nodig om de aanbevelingen omtrent telemonitoring uit de WOREL-richtlijn te implementeren?	51
6.4. Welke initiatieven rond telemonitoring van hartfalen kunnen/moeten nu prioritair genomen worden?	52
ALGEMEEN BESLUIT.....	53
BIBLIOGRAFIE	58



Lijst van gebruikte afkortingen

ACE-I	Angiotensin conversion enzyme inhibitor (Angiotensine-converterend enzyme inhibitoren)
ARB	Angiotensin receptor blocker (Angiotensine II-receptorantagonisten)
ARNi	Angiotensin receptor neprilysin inhibitor
AV-blok	Atrioventriculair blok
BCFI	Belgisch Centrum voor Farmacotherapeutische Informatie
BMI	Lichaamsmassa-index (Body mass index)
CEG	Comité voor de evaluatie van de medische praktijk inzake geneesmiddelen
COPD	Chronic obstructive pulmonary disease (Chronisch obstructief longlijden)
CV	Cardiovasculair
DASH	Dietary Approach to Stop Hypertention
dL	Deciliter (10^{-1} L)
DOAC	Directe orale anticoagulantia
EBM	Evidence Based Medicine
EF	Ejectiefractie
eGFR	Geschatte glomerulaire filtratiesnelheid (Estimated glomerular filtration rate)
EMD	Elektronisch medisch dossier
EPD	Elektronisch patiëntendossier
ESC	Europese Vereniging voor Cardiologie (European Society of Cardiology)
g	Gram
GDMT	Richtlijn gestuurde medische therapie (Guideline-directed medical therapy)
GPP	Good practice points (Aanbevelingen voor goede praktijk)
HbA _{1c}	Hemoglobine A1c
HF	Heart failure (hartfalen)
HFmrEF (HFmrEF)	Heart failure with mid-range ejection fraction (Hartfalen met licht verminderde ejectiefractie)
HFpEF	Heart failure with preserved ejection fraction (Hartfalen met bewaarde ejectiefractie, diastolisch hartfalen)
HFrfEF	Heart failure with reduced ejection fraction (Hartfalen met verminderde ejectie fractie, systolisch hartfalen)
ICD	Implanteerbare Cardioverter-Defibrillator
kg	Kilogram
L	Liter
LDH	Lactaatdehydrogenase
LVEF	Linker ventrikel ejectiefractie
m ²	Vierkante meter
MDR	Medical Device Regulation
µg	Microgram (10^{-6} g)
mg	Milligram (10^{-3} g)
mmHg	Millimeter kwik
MRA	Mineralocorticoïde receptor antagonist
NSAID	Niet-steroïdale anti-inflammatoire middelen



NYHA	New York Heart Association
OTC	Over the counter
PVR	Pulmonaal vasculaire weerstand (Pulmonary vascular resistance)
RAAS	Renine-angiotensine-aldosteronsysteem
RCT	Gerandomiseerde gecontroleerde studie (Randomized controlled trial)
RIZIV	Rijksinstituut voor Ziekte- en Invaliditeitsverzekering
SCr	Serum creatinine
SGLT2i	Sodium Glucose Co-transporter-2 Inhibitors (SGLT2-remmers) (gliflozinen)
SpO ₂	Zuurstofsaturatie (percentage zuurstof gebonden aan hemoglobine in het bloed)
T2DM	Type 2 diabetes mellitus
TSH	Thyroïd stimulerend hormoon (Thyroid stimulating hormone)
VKF	Voorkamerfibrillatie
WOREL	Werkgroep Ontwikkeling Richtlijnen Eerste Lijn



Inleiding

Op donderdag 28 november 2024 organiseerde het RIZIV een consensusvergadering over de aanpak van chronisch hartfalen.

Deze consensusvergadering is de 46^e in de reeks.

Dit onderwerp werd voorgesteld door de leden van het CEG, gebaseerd op enkele controverses in de klinische praktijk. Uniek aan deze consensusvergadering is het feit dat de gehanteerde methodologie gewijzigd werd. Als vertrekpunt werd de recent gepubliceerde WOREL-richtlijn rond chronisch hartfalen genomen (www.worel.be). Hartfalen is een aandoening met een grote maatschappelijke relevantie aangezien heel wat patiënten in de loop van hun leven met deze aandoening geconfronteerd worden, als primaire pathologie of als comorbiditeit bij een andere onderliggende aandoening zoals diabetes mellitus. De therapeutische benadering van chronisch hartfalen heeft de laatste jaren een belangrijke evolutie gekend, die we tijdens deze consensusvergadering onder de aandacht wensen te brengen. Maar ook de opvolging van chronisch hartfalen kende een belangrijke evolutie, onder andere met de beschikbaarheid van digitale opvolgingsmethodieken. Uniek aan deze consensusvergadering is ook dat de dag afsloten werd met een debat, over de digitale opvolging van patiënten met chronisch hartfalen.

Ook dit keer hebben we een aantal beperkingen moeten doorvoeren in het aantal onderwerpen dat tijdens de consensusmeeting aan bod kwam. Ondanks deze beperking zijn we er toch van overtuigd dat alle belangrijke aspecten, zowel farmacologisch als niet-farmacologisch, en over alle leeftijdsgroepen heen, voldoende belicht werden. We zijn blij hiervoor een beroep te hebben kunnen doen op zeer hoogwaardige sprekers. Ik wil hierbij ook een woord van dank richten aan iedereen die participeerde in het Organisatiecomité, voor hun inzet tijdens de voorbereidingen van dit complex onderwerp. Tijdens deze consensusvergadering hebben we minder dan anders beroep gedaan op het voorafgaandelijk uitgevoerd bibliografisch onderzoek, omdat een deel van de voordrachten zich baseerde op de wetenschappelijke evidentie die werd opgenomen in de WOREL-richtlijn rond hartfalen.

Zoals het geval was voor de vroegere consensusvergaderingen die door het RIZIV en het CEG werden georganiseerd, richt ook deze consensusvergadering zich voornamelijk tot de eerstelijnszorg, de huisartsen. Maar, gelet op het onderwerp, heeft deze consensusvergadering ook betrekking op artsen van andere medische specialismen, zoals o.a. geriateren, nefrologen, endocrinologen en revalidatieartsen. De relevantie van het onderwerp voor paramedici is daarbij eveneens groot.

Sommige onderwerpen lieten de sprekers bewust buiten beschouwing, in overleg met het organisatiecomité en had te maken met de haalbaarheid van de bijkomende literatuurstudie en het programma van deze consensusvergadering. Ten slotte benadrukken we dat de literatuurstudie minstens twee maanden voor de consensusvergadering werd afgesloten zodat de meest recente publicaties mogelijk niet in het literatuuroverzicht voorkomen, maar indien nodig worden ze voorgesteld en becommentarieerd door de deskundige sprekers (of aangekondigd als ze op de dag van de vergadering niet zijn gepubliceerd).

Ook met de consensusvergaderingen zetten we overigens belangrijke stappen inzake duurzaamheid. We trachten de papieren afdrucken zoveel mogelijk te vervangen door digitale weergaves. Alle informatie betreffende deze consensusvergadering zal dus op de website van het RIZIV te vinden zijn.



De besluiten van de jury worden in deze korte tekst (deels) geresumeerd en kernachtiger en gestructureerder weergegeven dan in de lange tekst.

De [volledige \(lange\) tekst](#) van de besluiten, het literatuuroverzicht ([volledige versie](#) (Engels), [samenvatting](#) (Engels)), de [teksten van de experts](#) en de [methodologie](#) kunnen worden geconsulteerd op de RIZIV-website (<http://www.riziv.fgov.be/nl/publicaties/Paginas/consensusvergaderingen-juryrapport.aspx>).

Die [volledige tekst](#) bevat eveneens alle referenties naar literatuur en/of experts.

Voor bijkomende informatie kan u terecht bij Herman Beyers, RIZIV, Galileelaan 5/01, 1210 Brussel (e-mail consensus@riziv-inami.fgov.be).



i.1. Methodologie van de consensus-vergadering

De [methodologie](#) gebruikt voor deze conferentie volgt de aanbevelingen van het Franse Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé (Nationaal Agentschap voor Accreditatie en GezondheidsEvaluatie¹) (nu: HAS - Haute Autorité de Santé).

1. De [promotor](#) is het RIZIV en de conferentie is georganiseerd door het Comité voor de evaluatie van de medische praktijk inzake geneesmiddelen. Dit organisme beslist over de keuze van het onderwerp en bepaalt de te bereiken doelen.
2. Het [organisatiecomité](#) is opgericht door het RIZIV op initiatief van het in punt 1 genoemde comité (CEG). Het specificeert de te bespreken thema's en benoemt de leden van de bibliografiegroep, de deskundigengroep en de jury.
3. De [bibliografiegroep](#) heeft een overzicht van de literatuur gemaakt, op basis van publicaties die hun wetenschappelijke waarde hebben bewezen. De literatuurgegevens worden gewogen naar niveau van zekerheid, volgens de principes van *Evidence Based Medicine* (EBM). (literatuurstudie: [volledige versie](#) (Engels), [samenvatting](#) (Engels))
4. De [experten](#) hebben elk een uiteenzetting voorbereid en gepresenteerd op de conferentie op 28 november 2024. Hiervoor is een [synthesetekst](#) ter beschikking gesteld.
5. De [jury](#) heeft deelgenomen aan de conferentie en kwam nadien in beraad bijeen om de conclusies in het hiernavolgende rapport op te stellen. Deze discussies vonden plaats in een zeer constructieve sfeer en leidden tot een gemeenschappelijk standpunt verwoord in deze consensustekst. Het doel was een synthese te maken van de wetenschappelijke gegevens die openbaar werden gemaakt door de bibliografiegroep en de deskundigen, en een antwoord te formuleren op de vooraf vastgestelde vragen.

¹ Les conférences de consensus: base méthodologique pour leur réalisation en France – 1999 - Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé
Service communication et diffusion 159, rue Nationale 75640 Paris Cedex 13
I.S.B.N. : 2-910653-45-5



i.2. GRADE

Niveaus van bewijskracht

GRADE A. High quality of evidence - Hoge graad van evidentie

Betekent dat een conclusie gebaseerd is op Randomized Controlled Trials (RCT - Gerandomiseerde gecontroleerde studies) van uitstekende methodologische kwaliteit en dat de bevindingen consistent zijn over meerdere studies.

GRADE B. Moderate quality of evidence - Matige graad van evidentie

Betekent dat een conclusie gebaseerd is op RCT's met ernstige methodologische beperkingen (serious limitations) of dat meerdere studies inconsistente resultaten vinden.

GRADE C. Low (of very low) quality of evidence – Lage (of zeer lage) graad van evidentie

Betekent dat een conclusie gebaseerd is op RCT's met zeer ernstige methodologische beperkingen (very serious limitations) of dat een conclusie gebaseerd is op RCT's met ernstige methodologische beperkingen (serious limitations) en dat meerdere studies inconsistente resultaten vinden.

Expert advies/expert opinion

Sommige aanbevelingen uit Richtlijnen zijn gebaseerd op "expert advies/expert opinion". Voor bepaalde punten of aanbevelingen in de tekst zijn de juryleden overeengekomen om het advies van de voor de vraag gevraagde expert te volgen. In dat geval wordt de aanbeveling ook gevolgd door de vermelding "expert advies/expert opinion".

Graad van aanbeveling

Sterke aanbeveling

De voordelen van een bepaalde interventie of actie overtreffen duidelijk de nadelen of risico's.

Zwakke aanbeveling

Er is een evenwicht tussen de voordelen en de nadelen of risico's van een bepaalde interventie of actie.

Good practice points - GPP

Dat zijn sterke aanbevelingen zonder directe onderbouwing maar tot stand gekomen via een formele consensusprocedure (Delphi). Een GPP wordt geformuleerd wanneer er uitsluitend indirect wetenschappelijk bewijs bestaat, de aanbeveling nodig is om goede zorg te bieden én de voordelen ervan duidelijk zijn. Een GPP is dus steeds een sterke aanbeveling, maar niet onderbouwd door direct bewijs. (Bron: [WOREL-richtlijn](#))

Sommige richtlijnen, zoals WOREL, maken bij hun aanbevelingen gebruik van volgende formuleringen:

GRADE 1A: Sterke aanbeveling, hoge graad van evidentie

GRADE 1B: Sterke aanbeveling, matige graad van evidentie

GRADE 1C: Sterke aanbeveling, (zeer) lage graad van evidentie

GRADE 2A: Zwakke aanbeveling, hoge graad van evidentie

GRADE 2B: Zwakke aanbeveling, matige graad van evidentie

GRADE 2C: Zwakke aanbeveling, (zeer) lage graad van evidentie

i.3. Overzicht van de specialiteiten

Voor een constant bijgewerkt overzicht van de vergunde geneesmiddelen die aan bod komen in dit juryrapport verwijzen wij naar de webstek van het Belgisch Centrum voor Farmacotherapeutische Informatie (<http://www.bcfi.be>).



Besluiten

De jury komt, na studie van het literatuuroverzicht, het aanhoren van de uiteenzettingen van de deskundigen op de consensusvergadering van 28 november 2024 en na beraadslaging, tot de hiernavolgende besluiten.

1. WOREL-richtlijn: Welke knelpunten blijven bestaan bij de implementatie van de richtlijn in de klinische praktijk op de 1^e lijn?

1.1. Uit de tekst van de expert

Om op de vraag te antwoorden over de knelpunten die blijven bestaan bij de implementatie van de richtlijn in de klinische praktijk op de eerste lijn, onthoudt de jury **uit de tekst van de expert** in eerste instantie het volgende:

1.1.1. Betreffende diagnostiek en oppuntstelling bij patiënten met hartfalen in de eerste lijn

De update 2024 van WOREL nam, uit de Belgische richtlijn Chronisch Hartfalen van 2011, de volgende aanbeveling over: “Als op basis van anamnese en klinisch onderzoek de diagnose onzeker blijft, laat dan natriuretische peptiden (NP) opsporen, eventueel voorafgegaan door een elektrocardiogram (ecg) om hartfalen uit te sluiten (*GRADE 2C*).”

In internationale richtlijnen wordt NT-proBNP aanbevolen als diagnostische test bij hartfalen, zeker in settings waar er geen directe toegang is tot echocardiografie (zoals de 1^e lijn). In de meeste Europese landen is dit ook reeds geruime tijd terugbetaald voor die indicatie. In België is dit echter niet het geval wat een barrière vormt voor huisartsen om dit aan te vragen (kostprijs voor de patiënt 25-35 euro). Het is een goede uitsluiter wat kan helpen in de gerichte verwijzing van patiënten en overbodige specialistische consultaties kan vermijden. Daarom pleiten de auteurs van de richtlijn voor de terugbetaling van natriuretische peptiden als voorwaarde voor de implementatie van de richtlijn.

Voor de multidisciplinaire aanpak van chronisch hartfalen is de zorgvuldige gecodeerde registratie van de diagnose in het EMD erg belangrijk: registraties met coderingen van hartfalen volgens type (HFrEF, HFpEF en HFmrEF) zou een efficiëntere en betere weergave betekenen van de gezondheidselementen van de patiënten.



1.1.2. Betreffende zelfmanagement en zelfondersteuning bij deze patiënten

Om de implementatie van patiënteneducatie bij patiënten met chronisch hartfalen in de Belgische gezondheidszorgcontext te bevorderen, zijn opgeleide eerstelijnszorgverleners (eerstelijnsverpleegkundigen en verpleegkundigen in de huisartspraktijk) en terugbetaling nodig.

1.1.3. Betreffende de medicamenteuze behandeling van hartfalen

Medicamenteuze therapie van patiënten met HFrEF (EF<40%)

Individuele studies tonen de meerwaarde van deze medicatieklassen aan bij patiënten met hartfalen met gedaalde ejectiefraction. De evidentie voor de gelijktijdige toediening en snelle uptitratie is indirect of omvat nog niet alle 4 medicatieklassen. Daarom blijft er een zekere onzekerheid over de haalbaarheid van implementatie in een oudere, fraile, multimorbide eerstelijns populatie (gemiddelde leeftijd 79 jaar). Daarnaast zijn enkele van deze medicamenten gekoppeld aan terugbetalingsvoorwaarden en kunnen deze enkel door specialisten opgestart en verlengd worden (ARNi, SGLT2i, eplerenon bij gynaecomastie ten gevolge van spironolacton).

Medicamenteuze behandeling van patiënten met HFmrEF/HFpEF (EF≥40%)

Daar stelt de aanbeveling het volgende: "Bij patiënten met een EF≥40% moet een behandeling met een SGLT2i worden overwogen (*GRADE 2B*)."

Jaarlijkse verlenging (van de terugbetalingsaanvraag) door een specialist lijkt eerder een barrière te vormen voor optimale zorg. De huidige terugbetalingsvoorwaarden leiden hypothetisch tot een hogere maatschappelijke kost door onnodige jaarlijkse specialistische consulten bij deze patiëntengroep en een hoger risico op hartfalen hospitalisaties bij de groep die (onterecht) niet behandeld wordt (bijvoorbeeld patiënten in woonzorgcentra die niet meer jaarlijks naar een cardioloog willen (*of kunnen*)).

1.1.4. Betreffende de multidisciplinaire zorg en de revalidatie van deze patiënten

De volgende aanbevelingen werden geformuleerd betreffende multidisciplinaire zorg voor patiënten met hartfalen:

- Includeer de patiënt met chronisch hartfalen, zeker diegenen met herhaaldelijke ziekenhuisopnames voor HFrEF, in een gestructureerd zorgprogramma (*GPP*).
- Als er vanuit het ziekenhuis een gestructureerd patiëntgericht plan rond opvolging en uptitratie van medicatie wordt meegegeven, volg dit op (*GPP*).
- Bij een ontslag van een patiënt na een hospitalisatie voor hartfalen, moet de huisarts een consultatie of huisbezoek inplannen na 7 à 10 dagen (*GPP*).

Er bestaan nog verschillende barrières voor de implementatie van deze aanbevelingen.

De eerste aanbeveling werd geformuleerd omdat er sterke evidentie voor is. Ze is echter niet implementeerbaar in de Belgische gezondheidszorgcontext omdat er in België geen uniform gestructureerd zorgprogramma bestaat voor patiënten met hartfalen. De auteurs van de richtlijnontwikkelingsgroep pleiten voor het opzetten van een gestructureerd hartfalen zorgprogramma in België voor patiënten met hartfalen.



Bij de tweede aanbeveling is een gestructureerd patiëntgericht plan rond opvolging en uptitratie van medicatie essentieel om tot goede, naadloze multidisciplinaire zorg te komen en heropnames te voorkomen. Als eerstelijnszorgverleners hebben we dit echter niet zelf in de hand en zijn we afhankelijk van (voorlopig) lokale initiatieven en projecten die dit ter harte nemen. Dit zou echter gestandaardiseerd en veralgemeend geïmplementeerd moeten worden.

De derde aanbeveling vloeit voort uit de observatie in studies dat een vroeg follow-up contact na ontslag uit het ziekenhuis van een patiënt met hartfalen belangrijk is om een snelle heropname te voorkomen. Wie dit consult doet, lijkt minder belangrijk. Ook de exacte timing (varieert tussen 3-14 dagen) ligt niet vast. Op basis van de beschikbare evidentie en het belang van de rol van de huisarts om de continuïteit van zorg te bewaken, werd deze aanbeveling geformuleerd. Een barrière bij de implementatie van deze aanbeveling is dat huisartsen vaak niet op de hoogte zijn van het ontslag van hun patiënten uit het ziekenhuis. Initiatief om contact op te nemen na een hospitalisatie ligt meestal bij de patiënt zelf, of bij het ziekenhuis, of de huisartspraktijk die een systeem heeft om ontslag verslagen systematisch op te volgen.

Daarnaast moeten ambulante kinesitherapeuten ook voldoende opgeleid zijn om individueel advies, educatie en gestructureerde nazorgmaatregelen op maat te kunnen aanbieden.

De jury sluit zich aan bij deze visie van de expert over de knelpunten bij implementatie.

1.2. Uit de tekst en de discussie tijdens de consensusvergadering

Uit de tekst en de discussie tijdens de consensusvergadering besluit de jury verder dat:

1.2.1. NYHA-classificatie

De NYHA-klasse wordt bepaald op basis van 1) de symptomatologie, 2) de individuele gezondheidstoestand (incl. comorbiditeiten, kwetsbaarheid en leeftijd) en 3) de inschatting van de specialist (cardioloog, nefroloog, geriater). Dit helpt om de NYHA-klasse correct te bepalen en de behandeling hierop te baseren. *(Expert advies/expert opinion)*

1.2.2. Registratie en zorgprogramma

Het is belangrijk om hartfalen te registreren met correcte coderingen per type (HF_rEF, HF_pEF, HF_mrEF) en deze te koppelen aan een uniform gestructureerd zorgprogramma. *(Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling)*

1.2.3. Terugbetalingen

NP-proBNP

Het ontbreken van een terugbetaling voor deze test is een groot tekort, aangezien het een waardevolle uitsluiter is voor chronisch hartfalen (WOREL). *(GRADE C, sterke aanbeveling)*



ARNi

Momenteel is terugbetaling enkel voorzien voor HFrEF. De jury beveelt aan om de ARNi-terugbetaling uit te breiden naar patiënten met LVEF <50% met een NYHA-klasse IIa (bij voorkeur voor LVEF 40-50%). Het bewijs is overtuigender voor deze subgroep dan voor patiënten met LVEF ≥50%. Een nadere analyse van kosten-baten en real-world gegevens kan helpen bij het ondersteunen van deze aanbeveling. (*Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling*)

SGLT2i

Bij stabiele HFpEF-patiënten is een jaarlijkse cardiologische controle uitsluitend om de terugbetaling te verlengen niet nodig; dit kan door de huisarts worden afgehandeld, net zoals bij diabetes. (*GRADE B, sterke aanbeveling*)

Daarnaast zou de terugbetaling van SGLT2i bij diabetes mellitus met hoog cardiovasculair risico uitgebreid moeten worden naar de eerstelijnsbehandeling, los van andere antidiabetica-medicatie en HbA_{1c}-waarden, en moet de terugbetalingsaanvraag via de huisarts mogelijk zijn. (*Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling*)

1.2.4. Medicamenteuze opstart en uptitratie

De juryleden onderschrijven de medicamenteuze opstart en uptitratie, zoals aangegeven door de expert (*GRADE A, sterke aanbeveling*), weergegeven in dit schema:

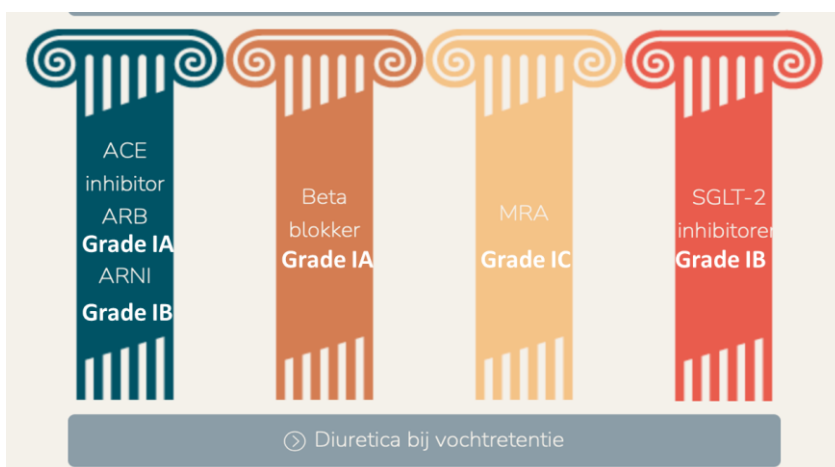
Figuur 1. De medicamenteuze behandeling van patiënten met HFrEF (EF<40%) (www.zorgpadhartfalen.be, Smeets 2020)

Nieuw

Van een stapsgewijze aanpak naar snelle, gelijktijdige opstart en optitratie

Vraag

Is dit ook haalbaar in een fraile oudere eerstelijns populatie met hartfalen (gem leeftijd 78)(Smeets 2020)?



NB: voorzichtigheid is wel geboden bij de fraile oudere populatie. De haalbaarheid ervan moet bekeken worden in de individuele context. (*Expert opinion, sterke aanbeveling*)

1.2.5. Kaliumbepaling

De bloedafname voor kalium kan gebeuren via het labo, in het ziekenhuis, of op de praktijk. Na een abnormale waarde (>5,5 mmol/L) wordt de bloedafname best ongestuurd (zonder knelband) herhaald. Er is echter nog tegenstrijdig wetenschappelijk bewijs over de beste aanpak. Het eventueel bepalen van LDH kan overwogen worden. (*Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling*)



1.2.6. IJzerstatus

IJzersuppletie zou ook overwogen moeten worden bij ferritine < 100 µg/L en transferrinesaturatie < 20% bij HFmEF-patiënten (EF 40-49%). (*Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling*)

1.2.7. Communicatie na ontslag

Huisartsen zijn vaak niet op de hoogte van het ziekenhuisontslag van hun patiënten. Het initiatief om contact op te nemen ligt nu meestal bij de patiënt, het ziekenhuis of de huisartsenpraktijk (indien een systeem aanwezig is voor systematische opvolging van ontslagverslagen). De juryleden benadrukken dat alle zorgverleners momenteel hiervoor reeds maximale inspanningen leveren en wijzen op het belang van het versterken van de eigen regie door de patiënt. De patiënt kan immers zelf zijn/haar apotheker en/of de thuisverpleging op de hoogte brengen met behulp van een verslag dat vanuit het ziekenhuis wordt meegegeven.

1.2.8. Eerste consult na hospitalisatie

Er bestaat onenigheid over welke zorgverlener (cardioloog, nefroloog, geriater, hartfalenverpleegkundige of huisarts) het eerste consult na een hartfalenhospitalisatie moet verzorgen. Vaststaat echter dat deze opvolging uitgaande van een gedegen risicostratificatie moet plaatsvinden en integraal in het hartfalen-zorgpad moet worden opgenomen (<https://heartfailurepathway.com/nl/home-2/>).

1.2.9. Financiering van zorgverlening

Er is momenteel geen financiering voor hartfalenverpleegkundigen, thuisverpleegkundigen en praktijkverpleegkundigen in huisartsenpraktijken om patiënten te begeleiden en educatie te bieden. Dit zorgaanbod moet terugbetaald worden. (*Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling*)

Figuur 2. (Presentatie Smeets 2024a)

		
Gespecialiseerde HF verpleegkundigen	Thuisverpleegkundigen	Verpleegkundigen in de huisartspraktijk
• Setting: ziekenhuis • Opleiding ✓ • Financiering ✗	• Setting: eerstelijns • Opleiding ✓ • Nomenclatuur ✗	• Setting: eerstelijns • Opleiding ✓ • Nomenclatuur ✗

Ambulante terugbetaling voor revalidatie zou een drempelverlagende maatregel zijn. (*Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling*)



1.2.10. Vroegtijdige zorgplanning

Bij patiënten met hartfalen NYHA-klasse III-IV is vroegtijdige zorgplanning essentieel, aangezien het voor de patiënt en mantelzorger vaak moeilijk is om concreet te beseffen dat er een palliatief verloop kan volgen. (*Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling*) In deze context is onderstaand schema uit de WOREL-richtlijn, aangehaald door de expert in verband met “**Wanneer is verwijzing en palliatieve zorg aanbevolen bij patiënten met hartfalen?**” interessant:

1. Routineopvolging door een cardioloog (1-2 per jaar) is aanbevolen voor elke patiënt met een verminderde ejectiefractie (EF<50) en elke patiënt in NYHA-stadium III-IV (*GPP*).
2. Verwijs patiënten met chronisch hartfalen naar een cardioloog (*GPP*):
 - wanneer hun toestand niet onder controle is;
 - wanneer ze een nieuw hartincident doormaken;
 - in geval van een zwangerschapswens;
 - in geval van ernstige en langdurige uitdroging ondanks behandeling.
3. Start, in overleg met de behandelende specialisten, de patiënt en de mantelzorger, palliatieve zorg in volgende gevallen (*GPP*):
 - frequente ziekenhuisopnames voor hartfalen;
 - aanhoudende symptomen ondanks optimale therapie;
 - negatief antwoord op de ‘surprise question’ (zou u verrast zijn wanneer uw patiënt in de komende 12 maanden overlijdt?);
 - de patiënt komt niet in aanmerking voor harttransplantatie of steunhart;
 - symptomatische ritmestoornissen of ICD-schokken waarvoor geen behandeling meer mogelijk is;
 - ernstige comorbiditeit met negatieve invloed op de kwaliteit van leven.

1.2.11. Medicatieschema en communicatie

Het is onduidelijk hoe de apotheker op de hoogte wordt gebracht van wijzigingen in het medicatieschema. Communicatie moet verlopen via een digitaal systeem, gekoppeld aan een geïntegreerd zorgtraject voor chronische ziekten. Een gedeeld digitaal medicatieschema tussen alle betrokken zorgverleners met een therapeutische relatie (cardioloog, huisarts, apotheker, verpleegkundigen, mantelzorger, etc.) is essentieel, maar momenteel nog niet praktisch werkbaar. Ook voor de patiënt en/of zijn vertegenwoordiger en vertrouwenspersoon moet dit toegankelijk zijn. (*Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling*)



2. Farmacologische behandelingsmogelijkheden

2.1. Blijven de aanbevelingen van de richtlijn toepasbaar op een oudere eerstelijnspopulatie?

De WOREL-richtlijn is bedoeld voor volwassen patiënten (≥ 18 jaar) met chronisch hartfalen. De WOREL-aanbevelingen hebben niet specifiek betrekking op ouderen.

(Heel) oude personen hebben vaak een verminderde functionele status en meerdere comorbiditeiten die de behandeling en de aanpak van hartfalen kunnen beïnvloeden.

Klinische trials, waarop aanbevelingen gebaseerd zijn, sluiten vaak multimorbide ouderen uit.

De richtlijnen bevelen dezelfde therapieën aan voor hartfalen, ongeacht leeftijd of comorbiditeiten. Hoewel de aanbevelingen geldig blijven voor oudere patiënten, vereisen ze een doorgedreven aanpassing en waakzaamheid om de specifieke risico's van deze populatie te beheren. Er moet in het bijzonder aandacht worden besteed aan de volgende factoren (*Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling*):

- Voorkom orthostatische hypotensie en minimaliseer het valrisico.
- Hou rekening met globale prognose en patiëntvoorkeuren bij behandelbeslissingen.
- Hou rekening met comorbiditeiten (bijv. voorkamerfibrillatie, diabetes, chronische nierinsufficiëntie, COPD ...) en polyfarmacie waardoor het risico op interacties en ongewenste effecten toeneemt. Vraag 4 heeft betrekking op de behandeling en follow-up van verschillende risicopopulaties.
- Stop niet-essentiële behandelingen.
- Bevorder therapietrouw.
- Evalueer frailty (bijv. sarcopenie, functionele afhankelijkheid) als voorspeller van complicaties en sterfte.

Hoewel er gunstige klinische onderzoeksgegevens zijn, is er in de klinische praktijk soms nog enige aarzeling om die geneesmiddelen voor te schrijven aan kwetsbare oudere volwassenen vanwege de beperkte therapeutische ervaring. De jury beveelt toch aan om de aanbevelingen voor medicamenteuze behandeling toe te passen als eerstelijnsbehandeling. Het is evenwel belangrijk die aanbevelingen op individuele basis toe te passen (*Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling*). Het is ook belangrijk om ervoor te zorgen dat patiënten niet worden onderbehandeld (foute dosissen, niet voorschrijven ...) en om rekening te houden met de impact van de behandelingen op de levenskwaliteit en de functionele status van de patiënten. (*Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling*)

Zoals aanbevolen in de WOREL-richtlijn is het raadzaam om bij kwetsbare ouderen de frequentie van de follow-up indien nodig te verhogen nadat de behandeling is gestart. (*Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling*)



Opvolging van de medicatie via het labo

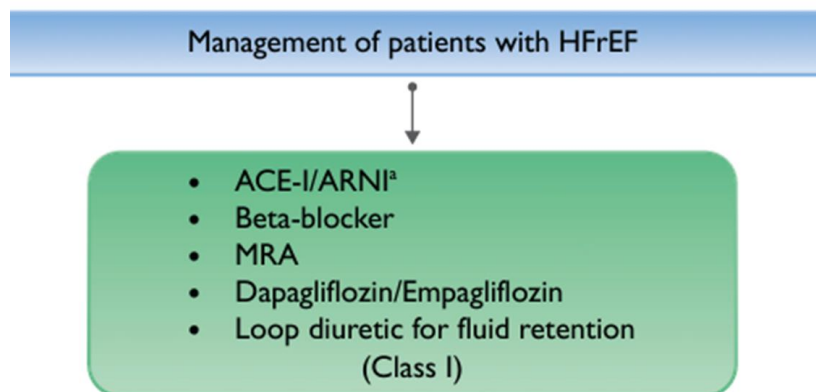
Aanbevelingen

- Controleer de nierfunctie (eGFR, creatinine), het serumnatrium en -kalium vóór de start en 1 à 2 weken na de start van de medicatie of bij dosisverhoging van diuretica, RAAS-blokkers (ACE-inhibitor, sartaan), aldosteronantagonisten of ARNi (*GPP*).
- Zodra de streefdosis of de maximaal getolereerde dosis is bereikt en de patiënt stabiel is (*GPP*):
 - Volg de behandeling op door de nierfunctie (eGFR, creatinine) en het serumnatrium en -kalium te controleren na 3 maanden, na 6 maanden tijdens het eerste jaar en vervolgens jaarlijks, zolang de patiënt stabiel blijft.
 - Verhoog de frequentie van opvolging zo aangewezen, i.e.
 - wanneer de patiënt onstabiel is;
 - wanneer de nierfunctie ernstig verminderd is (eGFR < 30 mL/minuut/1,73 m²);
 - bij kwetsbare ouderen;
 - bij patiënten met voorgeschiedenis van nier- of elektrolytenstoornissen.

2.2. Welke specifieke aandachtspunten moeten in acht genomen worden bij een verminderde ejectiefractie?

Voor patiënten met HFrEF (<40 %) raadt de WOREL-richtlijn de opstart aan van 4 verschillende klassen van geneesmiddelen, alsook de snelle uptitratie ervan (foundational therapy en rapid sequencing).

Figuur 3. Management of patients with HFrEF (ESC 2021 (McDonagh 2021))



Recente studies, zoals de STRONG-HF studie, hebben aangetoond dat de snelle introductie en het snel opdrijven van GDMT zinvol kan zijn. Het is beter om GDMT snel te introduceren en op te drijven om de therapeutische voordelen te maximaliseren.

**Tabel 1.** Start- en streefdosis van de belangrijke hartfalentherapieën (Verbrugge 2024)

Molecule	Startdosis	Optimale dosis	Titratie schema
Angiotensine-converterend enzyme inhibitoren			
Captopril	3x12,5 mg	3x50 mg	3x12,5 – 3x25 – 3x50 mg
Enalapril	2x5 mg	2x20 mg	2x5 – 2x10 – 2x20 mg
Lisinopril	5 mg	40 mg	5 – 10 – 20 – 40 mg
Perindopril	2,5 mg	10 mg	2,5 – 5 – 10 mg
Ramipril	2x1,25 mg	2x5 mg	2x1,25 – 2x2,5 – 2x5 mg
Angiotensine receptor blokkers			
Candesartan	4 mg	32 mg	4 – 8 – 16 – 32 mg
Losartan	50 mg	150 mg	50 – 100 – 150 mg
Valsartan	2x40 mg	2x160 mg	2x40 – 2x80 – 2x160 mg
Angiotensine receptor- neprilysine inhibitor			
Sacubitril-valsartan	2x24/26 mg	2x97/103 mg	2x24/26 – 2x49/51 – 2x97/103 mg
β-blokkers*			
Bisoprolol	1,25-2,5 mg	10 mg	(1,25) – 2,5 – 5 – (7,5) – 10 mg
Carvedilol	2x3,125 mg	2x25 mg	Verdubbel dosis tot target bereikt
Nebivolol	1,25-2,5 mg	10 mg	(1,25) – 2,5 – 5 – (7,5) – 10 mg
Metoprolol	25-50 mg	200 mg	(25) – 50 – 100 – 150 – 200 mg
MRA			
Spironolacton	12,5-25 mg	25 mg	12,5 – 25 mg
Eplerenon	25 mg	50 mg	25 – 50 mg
Finerenone	10-20 mg	20-40 mg	(10) – 20 – 40 mg
SGLT2i			
Dapagliflozine	10 mg	10 mg	N.v.t.
Empagliflozine	10 mg	10 mg	N.v.t.

* β-blokker uptitratie kan gestopt worden indien de rusthartslag <70/minuut bedraagt

Het wordt aanbevolen om GDMT pragmatisch te introduceren door zoveel mogelijk de klinische evidentie te volgen. De basisconcepten omvatten: (*Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling*)

- De voorkeur geven aan lagere dosissen van verschillende geneesmiddelen dan een hoge dosis van één geneesmiddel.
- De dosissen progressief en snel introduceren in plaats van langzaam.
- In een multidisciplinair team werken om de tenlasteneming te optimaliseren.

Andere specifieke aandachtspunten: (*Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling*)

1. Tolerantie voor de behandeling: Niet alle patiënten verdragen de behandelingen op dezelfde manier. Patiënten met symptomatische hypotensie kunnen moeilijkheden hebben met het verdragen van remmers van het renine-angiotensine-aldosteronsysteem (RAAS-I) of β-blokkers. Er moet ook rekening gehouden worden met hoest die door ACE-I wordt veroorzaakt.

2. Aanpassing van de behandelingen: Zoals aanbevolen door de European Society of Cardiology (ESC) worden behandelingen aangepast aan het profiel van de patiënt, rekening houdende met de hartslag, de bloeddruk, het hartritme en de nierfunctie.

**Tabel 2.** Grenswaarden om GDMT te starten of om op te rijden

Klasse	Delta serum SCr (%)	Max SCr	Min eGFR	Max K
ACE-I/ARB	<50	<3 mg/dL	>25	<5
ARNi	<50	<2,5 mg/dL	>30	<5
MRA	<50	<2,5 mg/dL	>30	<5
SGLT2i	<50	<2,5 mg/dL	>30	nvt
β-blokkers	Nvt	Nvt	Nvt	nvt

SCr: Serum creatinine, K: Kalium

Tabel 3. Grenswaarden om therapie te pauzeren of te stoppen

Klasse	Delta serum SCr (%)	Max SCr	Min eGFR	Max K	Aanbeveling/suggestie
ACE-I/ARB/ARNi	>100	>3,5 mg/dL	<20	>5,5	Optie tot (tijdelijk) stop ifv kliniek. Probeer eerst andere opties. Rechallenge na 2-4 weken.
MRA	>100	>3,5 mg/dL	<20	>6,0	Optie tot (tijdelijk) stop ifv kliniek. Probeer eerst andere opties. Rechallenge na 2-4 weken.
SGLT2i	>100	>3,5 mg/dL	<20	nvt	
β-blokkers	Nvt	nvt	nvt	nvt	Geen expliciete grenzen

SCr: Serum creatinine, K: Kalium

3. Aanpak van ongewenste effecten: De ongewenste effecten aandachtig in de gaten houden en de dosissen aanpassen of de behandelingen indien nodig tijdelijk onderbreken. Na stabilisatie kan een rechallenge worden overwogen.

4. Onderbehandeling: Onderbehandeling van HFrEF-patiënten is een groot probleem dat vaak eerder kan worden toegeschreven aan inadherentie en therapeutische inertie dan aan intolerantie of contra-indicaties.

2.3. Wat is de respectievelijke rol van de 1^e lijn en 2^e lijn in de opstart en opvolging van een behandeling met SGLT2i (gliflozinen) bij patiënten met een bewaarde ejectiefractie?

Op basis van het advies van de expert zijn voor de opstart en follow-up van een behandeling met SGLT2i bij patiënten met een bewaarde ejectiefractie (HFpEF) de respectieve rollen van de 1^e en 2^e lijn als volgt (*Expert advies/Expert opinion, sterke aanbeveling*):

Opstart van de behandeling

1. Rol van de 1^e lijn (huisartsen):

- **Identificatie en initiële evaluatie:** De huisartsen identificeren patiënten met mogelijke hartfalensymptomen en verrichten een eerste evaluatie, inclusief NT-proBNP-bepaling om te bepalen wie specialistische verwijzing nodig heeft.

Opmerking van de jury: terugbetaling van NT-proBNP-tests wordt aanbevolen.²

² Al aanbevolen door de jury van de consensusvergadering van 27.11.2008: Het doelmatig gebruik van geneesmiddelen bij hartfalen in de ambulante behandeling



- **Initieel voorschrift:** De keuze voor medicamenteuze start geschiedt op basis van de klinische criteria (symptomatologie, comorbiditeiten) en een zorgvuldige afweging van baten (werking) versus risico's (ongewenste effecten). De WOREL-richtlijn stelt dat niet alle patiënten met een LVEF $\geq 40\%$ per definitie naar een cardioloog hoeven voor geneesmiddelstart. Omdat de diagnose van hartfalen in de huisartsenpraktijk vaak onzeker is, kan bij een sterke klinische verdenking symptomatisch worden gestart met diuretica in de 1^e lijn. Daarbij is het essentieel om snel door te verwijzen naar een cardioloog voor bevestiging van de diagnose en verdere therapeutische optimalisatie, waaronder het opstarten van SGLT2i, die al vanaf 28 dagen een aantoonbaar voordeel tonen op cardiovasculaire sterfte en hospitalisatie. De patiënt wordt **door een cardioloog geëvalueerd, niet alleen om de EF te bepalen en de diagnose te bevestigen**, maar ook om hem een **multidisciplinaire tenlasteneming** te bieden, wat een essentiële rol speelt in het verbeteren van de prognose van de patiënt. Dit mag de opstart van een behandeling echter niet vertragen. (*Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling*)
- Het voorschrijven van SGLT2i vereist de betrokkenheid van de 2^e lijn in het kader van de terugbetalingsvoorwaarden.

2. Rol van de 2^e lijn (cardiologen):

- **Bevestiging diagnose:** Cardiologen stellen de definitieve diagnose met echocardiografie en bepalen de linkerventrieklejectiefractie (LVEF).
- **Behandelgeschiktheid:** Op basis van LVEF, comorbiditeiten en nierfunctie beoordelen zij de geschiktheid voor SGLT2i.
- **Multidisciplinaire tenlasteneming:** Cardiologen spelen een sleutelrol in de coördinatie van de multidisciplinaire tenlasteneming, met inbegrip van eerstelijnszorg, apothekers en andere betrokken specialisten.

Follow-up van de behandeling

1. Rol van de 1^e lijn:

- **Regelmatige follow-up:** Huisartsen staan in voor de regelmatige follow-up van de patiënten, zien toe op eventuele ongewenste effecten en passen de behandelingen indien nodig aan.
- **Beheer van comorbiditeiten:** Ze beheren comorbiditeiten en interacties van geneesmiddelen, in het bijzonder bij oudere en kwetsbare patiënten.

2. Rol van de 2^e lijn:

- **Gespecialiseerde follow-up:** Cardiologen volgen patiënten op om de werkzaamheid van de behandeling te evalueren en indien nodig de dosissen aan te passen.
- **Zorgcoördinatie:** De huisarts en de cardioloog coördineren in overleg de zorg met andere specialisten om het verkleinen van metabole en cardiovasculaire risico's en risico's voor de nieren te optimaliseren (endocrinoloog, nefroloog ...).

Een nauwe samenwerking tussen de 1^e en de 2^e lijn is essentieel voor de doeltreffende opstart en follow-up van SGLT2i bij patiënten met HFpEF.

De hartfalenverpleegkundige is een essentiële schakel in deze samenwerking.



2.4. Wat is de respectievelijke rol van de 1^e en 2^e lijn in de uptitratie van de onderhoudsmedicatie na ziekenhuisopname?

Respectievelijke rol van de 1^e en 2^e lijn in de uptitratie van de onderhoudsmedicatie na ziekenhuisopname (*Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling*):

1^e lijn (huisartsen):

- Regelmatige follow-up: huisartsen nemen deel aan de regelmatige follow-up van patiënten na hun ontslag uit het ziekenhuis, in het bijzonder tijdens de transitiefase (eerste maand), om toe te zien op tekenen van hartdecompensatie en therapietrouw.
- Klinische evaluatie: Ze evalueren regelmatig klinische parameters zoals vochtretentie, lichaamsgewicht, bloeddruk, hartslag, nierfunctie en elektrolytenniveaus (kalium en natrium).
- Dosisaanpassingen: Op basis van de klinische resultaten kunnen huisartsen de dosissen van diuretica en andere geneesmiddelen aanpassen met als doel euvolemie te behouden en complicaties (hypotensie, nierinsufficiëntie en elektrolytenstoornissen) te vermijden.

2^e lijn (cardiologen):

Bevestiging en aanpassing van de behandeling: cardiologen bevestigen de diagnose met grondige klinische evaluaties, in het bijzonder met echocardiografie. Patiënten moeten na hun ontslag uit het ziekenhuis regelmatig en nauwgezet op de raadpleging voor hartfalen worden gezien om de behandelingen te titreren en de tolerantie te controleren.

Belang van samenwerking:

- Overgang en intensieve follow-up: Een nauwe samenwerking tussen huisartsen en cardiologen is essentieel voor een zachte overgang van het ziekenhuis naar de thuissituatie en voor een intensieve follow-up, zoals de STRONG-HF studie aantoont.
- Multidisciplinaire tenlasteneming: Een multidisciplinaire aanpak met hartfalenverpleegkundigen, de andere betrokken specialisten en de apothekers is cruciaal om de tenlasteneming van de patiënten te optimaliseren en hun prognose te verbeteren.

Kortom, de uptitratie van de onderhoudsmedicatie na ziekenhuisopname vereist nauwe samenwerking tussen de 1^e en 2^e lijn, met een regelmatige en intensieve follow-up om behandelingen aan te passen en complicaties te voorkomen.



2.5. Zijn de Belgische terugbetalingsvoorwaarden van de SGLT2i (gliflozinen) voldoende in overeenstemming met de huidige richtlijnen en praktijk, in het bijzonder inzake de noodzaak van een jaarlijkse hernieuwingsaanvraag door een arts-specialist in de cardiologie, in geriatrie of in inwendige geneeskunde?

De jury meent dat de jaarlijkse verlenging van de terugbetaling van de behandeling door de 1^e lijn/huisarts moet kunnen worden ingediend (na de diagnose en opstart van de behandeling door de cardioloog). Daarnaast stelt de jury voor om de terugbetalingsmachtigingen langer dan een jaar toe te staan, zoals het geval is voor orale anticoagulantia. (*Expert advies/expert opinion*)



3. Follow-up van een farmacologische behandeling van hartfalen

3.1. Wat is de respectievelijke rol van de 1^e lijn en 2^e lijn in de strikte opvolging van een ingestelde farmacologische behandeling bij een patiënt met chronisch hartfalen?

1. WOREL-richtlijn

Uit de **WOREL-richtlijn** onthoudt de jury volgende belangrijke punten :

Opvolging na opstart van de medicatie

- Klinische opvolging:
 - Bij elke consultatie van een patiënt met chronisch hartfalen, bevraagt de huisarts volgende zaken (*GPP*):
 - Vraag de patiënt naar symptoomcontrole (bijvoorbeeld inspanningstolerantie), therapietrouw en mogelijke ongewenste effecten van de behandeling;
 - Controleer de bloeddruk, de polsslag, het gewicht en symptomen/klinische tekenen van overvulling.
- Opvolging van de medicatie via het labo:
 - Controleer de nierfunctie (eGFR, creatinine), het serumnatrium en -kalium vóór de start en 1 à 2 weken na de start van de medicatie of bij dosisverhoging van diuretica, RAAS-blokkers (ACE-inhibitor, sartaan), aldosteronantagonisten of ARNi (*GPP*).
 - Zodra de streefdosis of de maximaal getolereerde dosis is bereikt en de patiënt stabiel is (*GPP*):
 - Volg de behandeling op door de nierfunctie (eGFR, creatinine) en het serumnatrium en -kalium te controleren na 3 maanden, na 6 maanden tijdens het eerste jaar en vervolgens jaarlijks, zolang de patiënt stabiel blijft.
 - Verhoog de frequentie van opvolging zo aangewezen, i.e.
 - ✓ wanneer de patiënt onstabiel is;
 - ✓ wanneer de nierfunctie ernstig verminderd is (eGFR<30 mL/minuut/1,73 m²);
 - ✓ bij kwetsbare ouderen;
 - ✓ bij patiënten met voorgeschiedenis van nier- of elektrolytenstoornissen.

2. Expert

De jury volgt de **expert** en vestigt de aandacht op de volgende punten:

Neurohormonale blokkers en SGLT2i

- Standaardbehandeling bij hartfalen met een verminderde pompfunctie (LVEF <50%):
 - een renine-angiotensine blokker (ACEi, ARB, ARNi),
 - een β -blokker,
 - een mineralocorticoïd receptor antagonist (MRA),
 - en een sodium-glucose co-transporter-2 inhibitor (SGLT2i).



- Bij hartfalen met bewaarde pompfunctie (LVEF $\geq 50\%$) enkel:
 - MRA
 - en SGLT2i nodig.

➔ **Het is de taak van de 2^e lijn**

- deze behandelingen te starten tijdens een raadplegingscontact of ziekenhuisopname (*GRADE A*).
- Idealiter zijn bij een ziekenhuisontslag alle noodzakelijke medicatieklassen opgestart.
- **Voor de MRA en SGLT2i: geen of beperkte dosisaanpassing noodzakelijk.**
- **Voor de renine-angiotensine blokker en de β -blokker: dosis stapsgewijs verhogen naar aanbevolen dosis.**
- Elk medisch contact moet aangegrepen worden om de dosissen van deze belangrijke therapieën verder te optimaliseren.

➔ Ook de 1^e lijn speelt hierbij een belangrijke rol.

- 2^e lijn voorziet een gestructureerd plan voor titratie (dosisaanpassingen: cfr. Tabel 1) en communiceert dat naar de 1^e lijn.

Tabel 1. Start- en streefdosis van de belangrijke hartfalenterapieën (Verbrugge 2024)

Molecule	Startdosis	Optimale dosis	Titratie schema
Angiotensine-converterend enzyme inhibitoren			
Captopril	3x12,5 mg	3x50 mg	3x12,5 – 3x25 – 3x50 mg
Enalapril	2x5 mg	2x20 mg	2x5 – 2x10 – 2x20 mg
Lisinopril	5 mg	40 mg	5 – 10 – 20 – 40 mg
Perindopril	2,5 mg	10 mg	2,5 – 5 – 10 mg
Ramipril	2x1,25 mg	2x5 mg	2x1,25 – 2x2,5 – 2x5 mg
Angiotensine receptor blokkers			
Candesartan	4 mg	32 mg	4 – 8 – 16 – 32 mg
Losartan	50 mg	150 mg	50 – 100 – 150 mg
Valsartan	2x40 mg	2x160 mg	2x40 – 2x80 – 2x160 mg
Angiotensine receptor-neprilysine inhibitor			
Sacubitril-valsartan	2x24/26 mg	2x97/103 mg	2x24/26 – 2x49/51 – 2x97/103 mg
β-blokkers*			
Bisoprolol	1,25-2,5 mg	10 mg	(1,25) – 2,5 – 5 – (7,5) – 10 mg
Carvedilol	2x3,125 mg	2x25 mg	Verdubbel dosis tot target bereikt
Nebivolol	1,25-2,5 mg	10 mg	(1,25) – 2,5 – 5 – (7,5) – 10 mg
Metoprolol	25-50 mg	200 mg	(25) – 50 – 100 – 150 – 200 mg
MRA			
Spironolacton	12,5-25 mg	25 mg	12,5 – 25 mg
Eplerenon	25 mg	50 mg	25 – 50 mg
Finerenone	10-20 mg	20-40 mg	(10) – 20 – 40 mg
SGLT2i			
Dapagliflozine	10 mg	10 mg	N.v.t.
Empagliflozine	10 mg	10 mg	N.v.t.

* β -blokker uptitratie kan gestopt worden indien de rusthartslag < 70 /minuut bedraagt

**Niet-medicatie gerelateerde bloedname***(Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling)*

Huisartsen nemen proactief 1–2 keer per jaar bloed af bij hartfalenpatiënten, inclusief:

- **Nierfunctie en ionogram** (eGFR, creatinine, Na⁺, K⁺)
- **‘Compleet’** (uitsluiting anemie)
- **Leverset** (vooral bij obesitas: uitsluiten steatose)
- **TSH** (schilddklierstoornissen kunnen oorzaak of gevolg zijn van hartfalen)
- **IJzerset** (ijzer, ferritine, transferrinesaturatie <20% → IV-ijzerindicatie)
- **Lipidenprofiel**
- **Nuchtere glykemie** (inclusief het HbA_{1c} bij diabetes).

Diureticabeleid

- **Drooggewicht:** lichaamsgewicht versus ideaal ‘drooggewicht’ geeft indicatie van extracellulair volume.
- **Taak van de cardioloog/hartfalenspecialist:** vaststellen en bijstellen van het ‘drooggewicht’ aan de hand van gespecialiseerde onderzoeken in de 2^e lijn.

Gecontra-indiceerde medicaties bij hartfalen

Vermijd de volgende middelen vanwege verhoogd risico op verergering:

- NSAID (inclusief selectieve COX-2-remmers)
- Thiazolidinediones (glitazonen)
- Sitagliptine
- Anti-aritmica klasse IA en IC (o.a. flecaïnide)
- Verapamil, diltiazem
- Moxonidine
- Itraconazol
- Salbutamol
- TNF-alfablokkers

Cardiovasculaire preventiemaatregelen

De huisarts speelt een belangrijke rol bij het mee opvolgen van cardiovasculaire preventiemaatregelen bij patiënten met hartfalen. De 1^e lijn kan op eigen initiatief preventiebehandelingen intensifiëren om de belangrijke targets te behalen. *(GPP Worel richtlijn, sterke aanbeveling)*

Deze targets worden weergegeven in Tabel 4.

Tabel 4. Cardiovasculaire preventietargets bij hartfalen

	Ischemisch hartlijden	Niet-ischemische cardiomyopathie
Roken	Volledige rookstop	Volledige rookstop
Alcohol	Man: maximaal 2E per dag Vrouw: maximaal 1E per dag	Maximale abstinentie
Bloeddruk	<130/80 mmHg	<130/80 mmHg
LDL cholesterol	<55 mg/dL	<115 mg/dL
Nuchtere glykemie	Jaarlijks screening	Jaarlijks screening zo >65 jaar, zwangerschapsdiabetes, overgewicht of corticosteroïdgebruik
Diabetes	Streef naar HbA _{1c} <7% of lager tot <5,7% indien bereikt met SGLT2i, metformine, en incretine analogen	Streef naar HbA _{1c} <7% of lager tot <5,7% indien bereikt met SGLT2i, metformine, en incretine analogen

**Vaccinaties***(GRADE C, sterke aanbeveling)*

- **1^e lijn**
 - Monitort én actualiseert jaarlijks
 - influenza- en
 - COVID-19-vaccinaties
 - Zorgt voor herhaling van de pneumokokkenprik om de vijf jaar.
- **2^e lijn**
 - Herinnert huisartsen en patiënten aan deze vaccinaties.

Empowerment en educatie

Belang van empowerment: bevordering van gezonde levensstijl en medicatiecompliance.

- Educatie omtrent het ziekteproces.
- Belangrijke informatie voor de patiënt:
 - 1) het etiologisch ziekteproces dat aan de basis van het hartfalen ligt;
 - 2) de pathofysiologische gevolgen en hun implicaties;
 - 3) de behandelingsopties;
 - 4) de prognose.
- Gespecialiseerde hartfalencentra:
 - rol voor de hartfalenverpleegkundige:
 - Meer tijd en contactmomenten voor informatieoverdracht.
 - Gebruik van brochures en mondelinge toelichting.
 - Cardiaal revalidatieprogramma: herhaalde informatie en stimulering van deelname.
 - Rol van de 2^e lijn: maximaal stimuleren tot deelname.
- Rol van de 1^e lijn (frequent persoonlijk contact): blijvend informeren en stimuleren van patiënt.
 - Zelfmanagement faciliteren door educatie afgestemd op individuele noden en voorkeuren.
 - Coördinatie van multidisciplinaire zorg door huisarts met, waar nodig, betrokkenheid van:
 - Apotheker
 - Kinesitherapeut
 - Psycholoog

In tabel 5 staat de relevante informatie die meegegeven wordt aan de patiënt met betrekking tot de medicamenteuze therapie voor hartfalen.

Tabel 5. Educatie omtrent de farmacologische behandeling bij hartfalen

Inhoud educatie	Doelen voor de patiënt
• Leg uit dat geneesmiddelen er meestal voor zorgen dat de klachten afnemen en de kans op verergering of overlijden verminderen, en dat ze mogelijk levenslang moeten worden ingenomen. • Geef schriftelijke en mondelinge informatie over indicatie, voordelen, dosering, effecten en ongewenste effecten. • Bespreek het ideale therapieschema (ook vanuit oogpunt van de patiënt) alsook de praktische aspecten, zoals wat te doen bij een gemiste dosis. • Geef aan dat therapietrouw essentieel is voor het succes van de behandeling!	• De indicaties, de voordelen, de nood aan therapietrouw op de lange termijn, de doseringen van de geneesmiddelen begrijpen. • Vaak voorkomende ongewenste effecten herkennen om zo nodig actie te kunnen ondernemen of contact te nemen met de zorgverlener.



- Bespreek hulpmiddelen voor therapietrouw: medicatieschema, pillendoos, herinneringen, klaarzetten door apotheker of thuisverpleegkundige, etc.
- Adviseer tijdig contact op te nemen bij hoge koorts, fors braken of diarree omdat dan een dosisaanpassing/onderbreking mogelijk nodig is.

3. Samenvattend

Essentiële taken voor zowel 1^e als 2^e lijn

(Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling)

- **Leefstijladviezen en educatie**
 - Blijf gezonde gewoonten promoten (voeding, rookstop, alcohol, ...) en herhaal informatie over hartfalen-management.
 - Empower de patiënt door hem/haar actief te betrekken bij zijn/haar zorgpad.
- **Ondersteuning cardiale revalidatie**
 - Faciliteer en stimuleer deelname aan gestructureerde revalidatieprogramma's.
- **Uptitratie en medicatiebewaking**
 - Schaal hartfalen-medicatie op.
 - Volg ongewenste effecten op en stuur bij waar nodig.
- **Psychosociale en culturele context**
 - Vraag door naar (en hou rekening met) leefomstandigheden, psychosociale en culturele context.
 - Betrek de sociale determinanten van gezondheid in behandelkeuzes.
- **Vaccinatiebeheer**
 - vaccinatiestatus influenza, COVID-19 en vijfjaarlijks pneumokokken opvolgen,
 - sensibiliseren,
 - plannen,
 - toedienen.
- **Duidelijke taakverdeling**
 - Spreek af wie in de 1^e en wie in de 2^e lijn verantwoordelijk is voor elk onderdeel van de opvolging.

3.2. Welke bijsturingen kunnen door de huisarts zelf gebeuren en welke dienen door de behandelend cardioloog uitgevoerd te worden?

Ook in deze materie volgt de jury de visie van de **expert** en van de **WOREL-richtlijn** over:

1. Diureticabeleid

- **Drooggewicht:** de cardioloog bepaalt en communiceert het ideale “drooggewicht” helder aan alle betrokken zorgverleners.
- **Patiëntenvoorlichting:** leer de patiënt zijn/haar drooggewicht herkennen (bijv. via een dagboek) en beperk samen de zoutinname (geen extra zout toevoegen, vermijd sterk gezouten producten).



- **Samenwerking 1^e – 2^e lijn:** coördineer de informatie, educatie en opvolging rondom gewichtscontrole.
- **Intensiveren:** bij een gewichtstoename > 2 kg in 3 dagen kan de huisarts de diuretica dosering verhogen.

2. Opstart en dosiskeuze van diuretica bij volumeoverbelasting

(GRADE A, sterke aanbeveling)

- **Nierfunctie-afhankelijke dosering:** zie Tabel 6 voor aangepaste start- en streefdoseringen bij verminderde eGFR.
- **Lisdiuretica:**
 - **Furosemide & bumetanide:** 1–3×/dag (werking $\pm$ 6 u). Bij ernstige overbelasting of slechte zoutbeperking vaker toedienen.
 - **Torasemide:** 2×/dag (langere werkingsduur). Max. 20 mg-tabletten in België → bij eGFR < 30 mL/minuut/1,73 m² verdient bumetanide de voorkeur.
- **Thiazidediuretica:**
 - **Chloortalidon:** 1×/dag (zeer lange werkingsduur) als add-on bij onvoldoende respons op lisdiuretica.
 - Pas toe met voorzichtigheid vanwege verhoogd risico op hyponatriëmie en hypokaliëmie (bij associatie thiazidediuretica aan lisdiuretica).

Tabel 6. Correcte dosage van diuretica volgens de nierfunctie

	Normale startdosis	eGFR 30-45 mL/min/1,73m ²	eGFR <30 mL/min/1,73m ²
Furosemide	20-40 mg	40-80 mg	Niet aanbevolen
Bumetanide	0,5-1 mg	1-2 mg	2,5-5 mg
Torasemide	5-10 mg	10-20 mg	Niet aanbevolen
Chloortalidon	25 mg	50 mg	50-100 mg

Acceptabele nierfunctierespons op diuretica

- **Creatinestijging < 0,3 mg/dL** met duidelijke klinische verbetering (verminderde congestietekens): aanvaarden, geen aanpassing nodig.
- **Creatinestijging $\geq$ 0,3 mg/dL:** overleg met cardioloog of nefroloog, niet automatisch stoppen.
- **Verdubbeling van creatinine of eGFR < 20 mL/min/1,73 m²:** direct diuretica staken en urgente tweedelijnsconsultatie.

3. Problemen bij het opstarten of intensifiëren van hartfalen therapie

a) Nierfunctiestoornissen

Expert:

- Creatinestijging <0,3 mg/dL en eGFR >30 mL/minuut/1,73 m²: behandelplan voortzetten, overleg met 2^e lijn niet nodig.
- Creatinestijging $\geq$ 0,3 mg/L maar <verdubbeling: overleg met 2^e lijn.
- Verdubbeling creatinine of eGFR <20 mL/minuut/1,73 m²: stop behandeling en dringend specialist (cardioloog of nefroloog) raadplegen.
- Chronische eGFR <20 mL/minuut/1,73 m²: geen nieuwe RAAS-blokker of MRA, SGLT2i enkel door de nefroloog.
- Chronische eGFR 20-30 mL/minuut/1,73 m²: uiterst voorzichtig starten/verhogen van diuretica, RAAS-blokkers en MRA, altijd in overleg en met strikte opvolging van nierfunctie en ionogram.

**WOREL (GPP):**

De jury oordeelt dat deze aanbevelingen uit de **WOREL-richtlijn** hierbij ook belangrijk zijn:

Wat te doen bij nierfunctiestoornissen?Na start of dosisverhoging van:

- **MRA (aldosteronreceptorantagonisten):**
 - eGFR 20-44 mL/minuut/1,73 m²: dosis halveren, eGFR na 2 weken opnieuw controleren.
 - eGFR <20 mL/minuut/1,73 m²: staken, eGFR na 2 weken opnieuw meten.
 - blijft eGFR <30 mL/minuut/1,73 m²: specialist raadplegen
- **RAAS-blokker (ACE-inhibitor of ARB):**
 - eGFR 30-60 mL/minuut/1,73 m²: daling <20% acceptabel als eGFR >30 mL/minuut/1,73 m² blijft
 - eGFR 20-30 mL/minuut/1,73 m²: dosis halveren, eGFR na 2 weken opnieuw controleren.
 - eGFR <20 mL/minuut/1,73 m² of blijvend <30 mL/minuut/1,73 m²: specialist raadplegen
- **ARNi:**
 - eGFR 30-60 mL/minuut/1,73 m²: daling <50% acceptabel als eGFR >30 mL/minuut/1,73 m² blijft
 - eGFR <30 mL/minuut/1,73 m² of daling > 50%: specialist raadplegen

De jury komt tot het besluit dat sowieso de 1^e lijn rekening moet houden met verandering van de creatininespiegel, ook al vooraleer de cardioloog de patiënt ziet. Naargelang de initiële eGFR zijn toch beduidend aangepaste acties nodig. (*Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling*)

b) Hypokaliëmie**Expert:**

- K⁺ <4 mmol/L: overweeg uptitratie RAAS-blokker/MRA of dosisverlaging van lis- en thiazidediuretica (bij euvolemie).
- K⁺ <3,5 mmol/L: start kaliumsuppletie en controleer magnesium (of geef empirische supplementen).

WOREL (GPP):

- K⁺ 3,0-3,5 mmol/L: verhoog RAAS-blokker/ARNi of voeg MRA toe; stop of reduceer lis-/thiazidediuretica; geef kaliumsuppletie; controleer K⁺ na ~ 3 dagen).
- K⁺ <3,0 mmol/L: zelfde maatregelen, urgenter, specialist (cardioloog of nefroloog) raadplegen.

c) Hyperkaliëmie**Expert:**

- Sluit hemolyse uit (LDH-bepaling).
- K⁺ <5,5 mmol/L: aanvaardbaar, geen therapie-aanpassing noodzakelijk.
- K⁺ ≥5,5 mmol/L: overleg met 2^e lijn.

WOREL (GPP):

- K⁺ ≤5,5 mmol/L: aanvaardbaar, monitoring volstaat.
- K⁺ >5,5 mmol/L:
 - Herhaal meting, ongestuwd (zonder knelband).
 - Stop kaliumsupplementen en kaliumhoudende voeding.
 - Vermijd nefrotoxische medicatie (NSAID).
 - Bij MRA: halveer dosis, controleer K⁺ na 2 weken.
 - Bij RAAS-blokker/ARNi: overleg met specialist (cardioloog of nefroloog) over kaliumbinder.



d) Hypernatriëmie

Expert:

- Reduceer of stop diuretica en stimuleer drinken volgens dorst.

e) Hyponatriëmie

Expert:

- Stop thiazidediuretica.
- Overweeg acetazolamide (500 mg, 3x per week) als alternatief bij volumeoverbelasting ondanks adequaat gedoseerde lisdiuretica.

WOREL (GPP):

- Na^+ 130-135 mmol/L: pas diureticumbeleid aan (lis-/thiazidediuretica), beperk zout/vocht, controleer Na^+ na 2 weken.
- $\text{Na}^+ < 130$ mmol/L: zelfde, maar dringender, specialist (cardioloog of nefroloog) raadplegen.

f) Hypotensie

Expert:

- Enkel de dosis renine-angiotensine blokker of β -blokker reduceren bij symptomatische hypotensie.
- MRA en SGLT2i hebben meestal weinig effect op de bloeddruk.

g) Gynaecomastie

Expert:

- Bij spironolacton-geïnduceerde gynaecomastie: vervang 1 mg spironolacton door 2 mg eplerenon.

3.3. Wanneer moet de huisarts de behandelend cardioloog contacteren?

1. Diureticabeleid

Expert:

- **Start of intensivering diuretica**

Bij tekenen van volume-overbelasting (oedemen, ascites, longoedeem) kan de huisarts diuretica starten of verhogen. Vooraf en 1-2 weken na de wijziging altijd nierfunctie en ionogram controleren.

➔ **Verwijs door bij mogelijk nieuwe hartfalendiagnose**

Is hartfalen nog niet bevestigd? Verwijs dan voor een cardiologische evaluatie en echocardiografie.

- **Opvolging door huisarts van een bekende hartfalenpatiënt**

Als een reversibele decompensatietrigger (bijv. ritmestoornis, zoutinname) kan worden weggenomen en klinische verbetering volgt, mag de huisarts verdere monitoring en bijsturing op zich nemen.

➔ **Overleg met cardioloog** (of nefroloog) als:

- De decompensatietrigger onduidelijk blijft
- Patiënt onvoldoende reageert op de diuretica

- **Creatininerespons**

Aanvaardbaar: bij creatininstijging $< 0,3$ mg/dL met duidelijke afname van congestietekens, diuretica blijven gebruiken.

➔ **Overleg met cardioloog** (of nefroloog): bij creatininstijging $\geq 0,3$ mg/dL zonder significante verbetering

➔ **Spoedstop en -consult:** bij verdubbeling van creatinine of $\text{eGFR} < 20$ mL/minuut/ $1,73 \text{ m}^2$



2. Nierfunctiestoornissen

Expert:

- **Creatinine respons**

- Bij creatininstijging $>0,3$ mg/dL, maar zonder verdubbeling t.o.v. de baseline waarde: overleg met cardioloog of nefroloog: evalueer of de behandeling kan worden voortgezet
- Bij verdubbeling van het serumcreatinine of daling van de eGFR <20 mL/minuut/ $1,73$ m²: spoedstop en –raadpleging: stop de medicatie en neem dringend contact op met de cardioloog of nefroloog

- **Chronische nierinsufficiëntie**

- Bij chronische eGFR <20 mL/minuut/ $1,73$ m²: renine-angiotensine blokkers en MRA worden niet meer opgestart, SGLT2i enkel door de nefroloog.
- Bij chronische eGFR $20-30$ mL/minuut/ $1,73$ m²: wees voorzichtig met opstarten of verhogen van diuretica, renine-angiotensine blokkers en MRA. Strikte opvolging van de nierfunctie en het ionogram is noodzakelijk, steeds in overleg met de 2^e lijn.

WOREL (GPP):

- Bij blijvend lage eGFR (<30 mL/minuut/ $1,73$ m²): Raadpleeg of verwijst naar een cardioloog of nefroloog.

3. Hyperkaliëmie

Expert:

- Bij $K^+ \geq 5,5$ mmol/L: Overleg met cardioloog of nefroloog: bespreek eventuele opstart van een kaliumbinder of verlaging van de dosis MRA of renine-angiotensineblokker.

WOREL (GPP):

- Bij blijvende hyperkaliëmie onder gebruik van RAAS-blokker (ACE-inhibitor, sartaan) of ARNi bij HFref: overleg met cardioloog of nefroloog: overweeg opstart van een kaliumbinder.

4. Hypokaliëmie

Expert:

- $K^+ < 4$ mmol/L: overweeg: opdrijven van renine-angiotensineblokker of MRA naar doeldosis, of verlaging van lis- en/of thiazidediuretica als er geen tekenen van congestie zijn.
- $K^+ < 3,5$ mmol/L: start kaliumsupplementen en controleer magnesiumspiegels of geef empirische magnesiumsuppletie.

WOREL (GPP):

- $K^+ 3,0-3,5$ mmol/L: verhoog indien mogelijk de dosis RAAS-blokker (ACE-inhibitor, sartaan) en/of voeg een aldosteronantagonist toe; stop of verlaag: kaliumverliezende diuretica (lis- en thiazidediuretica); geef indien nodig: kaliumsupplementen; volg kaliumwaarde op binnen 3 dagen na aanpassing van de therapie.
- $K^+ < 3,0$ mmol/L: zelfde aanbevelingen, maar dringender; overweeg consultatie van cardioloog of nefroloog.

5. Hypernatriëmie

Expert:

- Reduceer of stop diuretica; stimuleer vochtinname volgens dorstgevoel.

6. Hyponatriëmie

Expert:

- Bij nieuwe hyponatriëmie <130 mmol/L: overleg met cardioloog of nefroloog.
- Bij symptomatische hyponatriëmie <125 mmol/L: verwijst dringend voor evaluatie.



WOREL(GPP) :

- Na^+ 130–135 mmol/L: overweeg aanpassing van lis- of thiazidediuretica, zoutinname en/of vochtinname; controleer natriumwaarde opnieuw: binnen 2 weken.
- Na^+ <130 mmol/L: zelfde aanbeveling, maar dringender; raadpleeg zo nodig de cardioloog of nefroloog.

Naast een antwoord i.v.m. nierfunctie- en elektrolytenstoornissen geeft de expert op de vraag **‘Wanneer moet de huisarts de behandelend cardioloog contacteren?’** ook de volgende antwoorden:

Andere situaties waarbij de huisarts de behandelend cardioloog contacteert:

(Dreigend) longoedeem

- SpO_2 <92% (tenzij ten gevolge van gekende pulmonale comorbiditeit)
 - Tachypneu of laboureuze ademhaling
- Spoedeisende hulp is meestal aangewezen

Tekens van hypoperfusie

- Verwardheid of vertraagd reageren
 - Klamme of koude extremiteiten
 - Oligurie of diureticaresistentie
 - Lage bloeddruk: systolisch <90 mmHg én polsdruk <25 mmHg
- Extreme voorzichtigheid met het opstarten van β -blokkers, zelfs bij tachycardie
- Dringende evaluatie door cardioloog is aangewezen

Brady- of tachyritmie

- Hartritme <50/min of hooggradige geleidingsstoornissen (2e of 3e graads AV-blok)
 - Sinustachycardie >110/min
 - Nieuwe diagnose van voorkamerfibrillatie of atriale tachycardie
 - Lange runs van ventrikeltachycardie
- Overleg of verwijzing naar cardioloog is aangewezen

Gedecompenseerd hartfalen

- Geen duidelijke decompensatietrigger (bijv. dieetfout, non-compliance, contra-geïndiceerde medicatie, infectie)
 - Geen gunstige respons op intensivering van diuretica
 - Vermoeden van aritmie of myocardi sche mie als oorzaak
- Overleg of doorverwijzing naar cardioloog

Hypotensie

- Nieuw ontstane hypotensie zonder vagale trigger
 - Hypotensie die aanleiding geeft tot afbouw van essentiële hartfalenmedicatie
- Overleg met cardioloog

Geplande procedure of ingreep

- Bij geplande invasieve procedure of operatie
- Overleg met de cardioloog over de implicaties voor de hartfalentherapie en het risico op decompensatie

**Tot slot – organisatie van het zorgtraject**

De jury benadrukt dat de zorg efficiënter kan verlopen als alle betrokken zorgverstrekkers participeren in een gemeenschappelijk zorgtraject “chronische ziekten”, waarin het zorgpad hartfalen (www.zorgpadhartfalen.be) geïntegreerd is. (*Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling*)

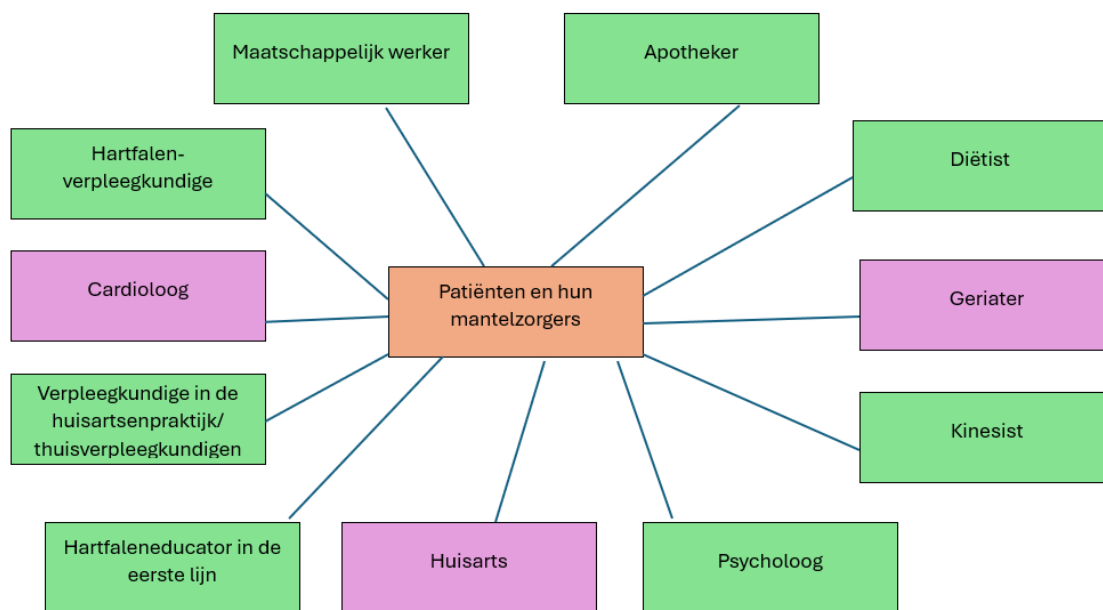
Een gedeeld elektronisch dossier (EPD/EMD) met toegang voor alle betrokken zorgverleners zou de coördinatie en continuïteit van zorg aanzienlijk verbeteren.

→ Betrokken actoren zijn o.a.: hartfalenverpleegkundige (2^e lijn), eerstelijns hartfaleneducator, thuisverpleegkundige, praktijkverpleegkundige, diëtist, kinesist, psycholoog, nefroloog, geriater, endocrinoloog, verzorgenden/zorgkundigen, sociaal werker, apotheker, cardioloog en huisarts.

→ Beleidsinstanties moeten hiervoor ondersteuning bieden – organisatorisch en financieel. (*Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling*)

Tabel 7 (opgemaakt door de jury). Wanneer moet de huisarts de 2^e lijn contacteren?

Situatie		Actie
Volume-overbelasting (oedeem, ascites, longcongestie)	Nog-niet-bevestigd hartfalen of onduidelijke decompensatietrigger of onvoldoende respons op intensivering van diuretica	Overleg/(vervroegde) raadpleging cardioloog
Nierfunctiestoornissen	Verdubbeling serum-creatinine of eGFR < 20 mL/minuut/1,73 m ²	Urgente stop diuretica + raadpleging cardioloog/nefroloog
	Stijging creatinine ≥ 0,3 mg/dL zonder klinische verbetering	Overleg cardioloog/nefroloog
	Chronische eGFR < 30 mL/minuut/1,73 m ²	Overleg cardioloog/nefroloog
Hyper-/hypokaliëmie	K ⁺ ≥ 5,5 mmol/L	Overleg cardioloog/nefroloog (kaliumbinder of dosisaanpassing)
	K ⁺ < 3,0 mmol/L	(Urgent) overleg cardioloog/nefroloog
Hyponatriëmie	Na ⁺ < 130 mmol/L	Overleg cardioloog/nefroloog
	Symptomatische Na ⁺ < 125 mmol/L	Urgente raadpleging cardioloog/nefroloog
(Dreigend) Acuut longoedeem	SpO ₂ < 92 % of tachypneu / laboreuze ademhaling	Spoedeisende hulp/cardioloog
Hypoperfusie	Verward, koude extremiteiten, oligurie, systolische BD < 90 mmHg (polsdruk < 25 mmHg)	Urgente raadpleging cardioloog
Brady-/tachyritmie	Hartritme < 50/minuut, > 110/minuut, nieuw AV-blok of voorkamerfibrilleren	Overleg/raadpleging cardioloog
Hypotensie	Nieuwe symptomatische hypotensie zonder vagale oorzaak	Raadpleging cardioloog
Geplande ingreep	Voorafgaand aan invasieve procedure of operatie bij hartfalenpatiënt	Overleg/raadpleging cardioloog

**Figuur 4.** multidisciplinair team (Baldewijns 2024a)

Legende: paars = alle artsen, groen = alle andere professionele zorgverleners die in contact kunnen komen met de patiënt met chronisch hartfalen en zijn mantelzorgers

Tijdens de discussie werd ook specifiek aandacht besteed aan de **rol van de huisapotheker** bij de farmacologische opvolging van de patiënt.

De jury onthoudt hieruit volgende vragen en antwoorden:

Vraag: Bij welke interacties moet de huisapotheker de huisarts of cardioloog contacteren?

Daarnaast, hoe kan de apotheker weten of de arts al op de hoogte is van een bewuste interactie binnen een ingestelde therapie, om zo onnodige contacten te vermijden?

Antwoord: Veel interacties treden op met medicaties die buiten het bekende medicatieschema worden ingenomen, inclusief OTC-medicatie. Daarom is het zeker aan te raden dat patiënten mogelijke interacties met hun apotheker bespreken.

Daarnaast kunnen apothekers ook ernstige interacties opmerken met andere medicaties zoals anti-epileptica, anti-TNF, DOAC en fluconazol, en de bijbehorende contra-indicaties aangeven.

Als de apotheker een potentieel ernstige interactie opmerkt, is het zijn plicht contact te nemen met de voorschrijver om dit te bespreken.

(Expert advies/expert opinion)

Vraag: Voor een correcte bewaking van verschillende interacties en een goede medicatieopvolging moet de huisapotheker beschikken over onder andere de nierfunctie en de elektrolyten van de patiënt. Momenteel is dit niet het geval. Hoe ziet de expert de opvolging door de huisapotheker in deze kwestie?

Antwoord: De apotheker zou zeker toegang moeten krijgen tot de nierfunctie en laboratoriumwaarden van de patiënt, evenals de diagnose. Dit is belangrijk om onder andere het terugbetalingstraject te kennen en ongewenste effecten/interacties te vermijden.

Een gedeeld elektronisch patiëntendossier (EPD/EMD) en de huidige zorgtrajecten (zoals het benoemen van het zorgtraject in het medisch voorschrift, gekoppeld aan de terugbetaling) zouden hierbij helpen. *(Expert advies/expert opinion)*

Vraag: Hoe zal de huisapotheker bij problemen met ingestelde/huidige therapie in contact kunnen treden met de specialist/cardioloog in een zorglandschap waar beschikbaarheid/bereikbaarheid door drukte vaak een probleem is (moeilijk telefonisch bereikbaar, lange wachttijden voor apothekers wanneer ze naar een ziekenhuis bellen). Zijn hiervoor adviezen mee te geven?



Antwoord: Gezien de praktische moeilijkheden om artsen te bereiken, kan een gemeenschappelijk digitaal platform mogelijk dit probleem van contactnemen oplossen. De jury wijst op de mogelijkheden van (het in opbouw zijnde) VIDIS als platform voor een uniform gedeeld medicatieschema.

(<https://www.riziv.fgov.be/nl/thema-s/gezondheid/vidis-elektronisch-delen-van-gegevens-over-geneesmiddelen>)

(<https://www.inami.fgov.be/fr/themes/esante/vidis-partager-les-donnees-sur-les-medicaments-de-facon-electronique>)

(Expert advies/expert opinion)

De jury sluit zich aan bij de gegeven antwoorden.



4. Risico-populaties

4.1. Nierinsufficiëntie

Welke specifieke aanpassing in de behandeling is nodig in deze populatie?

1. **eGFR >45 mL/minuut/1,73 m²**
Zelfde farmacotherapeutische aanbevelingen als bij normale nierfunctie, mits zorgvuldige dosisaanpassing en klinische monitoring. (*GRADE B, sterke aanbeveling*)
2. **eGFR 30 - 45 mL/minuut/1,73m²**
Dosisaanpassing voor MRA en digoxine; gebruik van deze middelen met extra voorzichtigheid. (*Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling*)
3. **eGFR <30 mL/minuut/1,73 m²**
 - Sacubitril/valsartan, spironolacton en andere MRA niet geïndiceerd
 - Overweeg alternatieve geneesmiddelen in samenspraak met betrokken specialisten. (*Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling*)

Welke specifieke opvolging is nodig in deze populatie?

De jury sluit zich aan bij de aanbevelingen NVL 2023:

1. **Controle van het ionogram en de nierfunctie**
 - Vóór het begin van de behandeling
 - Wanneer een behandeling wordt gewijzigd
 - 1 tot 2 weken na een dosisverhoging
 - Na 3 en 6 maanden van follow-up
 - Bij elke ziekenhuisopname
2. **Nierfunctie achteruitgang**
 - <0,3 mg/dL creatinine stijging met goede klinische respons: aanvaarden, geen overleg nodig
 - ≥0,3 mg/dL creatinine stijging: overleg met 2^e lijn, geen therapie aanpassing
 - Verdubbeling creatinine of daling eGFR <20 mL/minuut/1,73m²: stop therapie en dringend een cardioloog of nefroloog raadplegen
 - (Uit WOREL, toegevoegd door de jury) bij ARNi-gebruik en eGFR-daling <30 mL/minuut/1,73 m² of met > 50% van de beginwaarde: cardioloog of nefroloog raadplegen.
3. **Elektrolytenstoornissen**
 - **Hypokaliëmie**
 - K⁺ <3,5 mmol/L: kaliumsuppletie starten
 - K⁺ < 3 mmol/L: overleg cardioloog/nefroloog
 - (Expert aanvullend) K⁺ <4 mmol/L: overweeg uptitratie RAAS-blokker of MRA óf reductie van lis-/thiazidediuretica als sprake van euvolemie
 - **Hyperkaliëmie**
 - K⁺ ≤5,5 mmol/L: aanvaardbaar
 - K⁺ >5,5: uitsluiten van hemolyse, pas medicatie aan en overleg
 - **Hypernatriëmie**
 - overweeg diuretica te verminderen en stimuleer adequate vochtinname



- **Hyponatriëmie**
 - Stop thiazidediuretica
 - $\text{Na}^+ < 130 \text{ mmol/L}$: overleg met 2^e lijn (cardioloog of nefroloog)
 - $\text{Na}^+ < 125 \text{ mmol/L}$ (symptomatisch): urgente verwijzing

Welke specifieke alarmsymptomen zijn er in deze populatie?

Het zijn dezelfde als voor andere patiënten met hartfalen.

Zijn er specifieke aanpassingen van de terugbetalingsvoorwaarden wenselijk voor deze populatie?

Nee.

4.2. Voorkamerfibrillatie

Welke specifieke aanpassing in de behandeling is nodig in deze populatie?

MRA

- Verminderen de mortaliteit bij zowel sinusritme als VKF.
- Verlagen bovendien de incidentie van nieuwe VKF-episodes.

SGLT2i

- Verlagen de mortaliteit ongeacht EF-niveau of hartritme.
- Hebben geen aantoonbaar effect op de incidentie van nieuw VKF.

De jury stelt voor om dezelfde therapeutische aanbevelingen toe te passen als voor de behandeling van hartfalen zonder VKF. (*GRADE B, sterke aanbeveling*)

β-blokkers

- Geïndiceerd bij HFrEF, ongeacht ritme (sinusritme of VKF). (*GRADE A, zwakke aanbeveling*)

Antiaritmica

- **Hartfalen is een contra-indicatie** voor: flecaïnide, encaïnide, disopyramide, dronedarone, diltiazem, verapamil en sotalol. (*GRADE A, sterke aanbeveling*)
- **Amiodaron** mag alleen op indicatie, na overleg met een specialist en onder nauwgezet toezicht.

Digoxine

- Kan overwogen worden, maar leverde geen reductie op van ziekenhuisopnames voor decompensatie. (*GRADE B, zwakke aanbeveling*) (*chronisch of acuut gebruik*)

Welke specifieke opvolging is nodig in deze populatie?

Amiodarone

- Herbeoordeel noodzaak na 6 maanden.
- Controleer schildklierfunctie en screen op andere mogelijke ongewenste effecten (lever, longen, ogen)



Voorkamerfibrillatie

- Bij nieuwe VKF-diagnose altijd verwijzen naar cardioloog voor specifieke behandeling.

NT-ProBNP

- Houd rekening met hogere basiswaarden bij VKF om vals-positieve uitslagen te vermijden.

Welke specifieke alarmsymptomen zijn er in deze populatie?

Let op acute verslechtering zoals:

- Palpaties
- Toename van dyspnoe
- Oplopende vermoeidheid

Zijn er specifieke aanpassingen van de terugbetalingsvoorwaarden wenselijk voor deze populatie?

Nee.

4.3. Diabetes mellitus

Welke specifieke aanpassing in de behandeling is nodig in deze populatie?

Specifieke behandelingsaanpassingen bij diabetes type 2 en hartfalen:

- Voor de hartfalentherapie gelden bij patiënten met type 2-diabetes dezelfde richtlijnen als bij niet-diabetici (*GRADE B, sterke aanbeveling*).
- Voor de diabetes zelf zijn de eerste keus middelen:
 - **SGLT2i** (gliflozinen) (contra-indicatie bij type 1-diabetes) (*GRADE A, sterke aanbeveling*)
 - **Metformine**, mits eGFR ≥ 30 mL/minuut (*GRADE B, zwakke aanbeveling*)
- **Sulfonylureumderivaten** leveren geen bewezen voordeel en worden niet aanbevolen (*GRADE B, zwakke aanbeveling*).
- **GLP1-agonisten** (incretinomimetica) zijn veilig toepasbaar bij hartfalenpatiënten (*GRADE A, zwakke aanbeveling*).
- **Insuline** blijft een optie bij diabetes type 2, met verhoogde alertheid voor vochtretentie (*GRADE C, zwakke aanbeveling*).
- **Af te raden middelen:**
 - Thiazolidinedionen (glitazonen) (*GRADE A, sterke aanbeveling*)
 - DPP4-remmers (gliptinen) (*GRADE B, zwakke aanbeveling*)

***Welke specifieke opvolging is nodig in deze populatie?***

Omdat de diabetische populatie een groter risico op nierinsufficiëntie heeft, is het wenselijk de nierfunctie en het ionogram te controleren; bepaalde behandelingen voor hartfalen mogen ook niet gebruikt worden bij ernstige nierinsufficiëntie.

Welke specifieke alarmsymptomen zijn er in deze populatie?**1. Normoglykemische ketoacidose (euglykemische diabetes ketoacidose) bij SGLT2i**

- Aspecifieke klachten:
 - Misselijkheid, braken
 - Buikpijn
 - Ernstige vermoeidheid (asthenie)
- Actie: bepaal bloed- en urine-ketonen, zelfs bij normale glucosewaarden
- Risicofactoren: gelijktijdig gebruik van insuline, verhoogde dosissen insuline en langdurig vasten

2. Exacerbatie van hartfalen bij start insuline of sulfonylurea

- Tekenen van vochtophoping:
 - Snelle gewichtstoename (> 2 kg in 3 dagen)
 - Oedeem aan enkels/benen
 - Toenemende dyspnoe of orthopneu
- Actie:
 - Herzie het diureticabeleid
 - Overleg bij aanhoudende decompensatie met cardioloog

3. Gemaskeerde hypoglykemie bij gelijktijdig β -blokkergebruik

- Mogelijk afwezigheid van typische alarmsignalen (tremor, hartkloppingen)
- Let extra op:
 - Verwardheid of concentratiestoornissen
 - Zweten of bleekheid zonder duidelijke oorzaak
 - Plotse stemmingswisselingen of buitensporige honger
- Actie: snelle glucosecontrole en bijstellen van medicatieregime

Bij één van deze alarmsymptomen is snel handelen geboden: ketonen meten, natriuretische peptiden en gewicht controleren, of spoedcontact met de behandelend cardioloog/diabetoloog.

Zijn er specifieke aanpassingen van de terugbetalingsvoorwaarden wenselijk voor deze populatie?

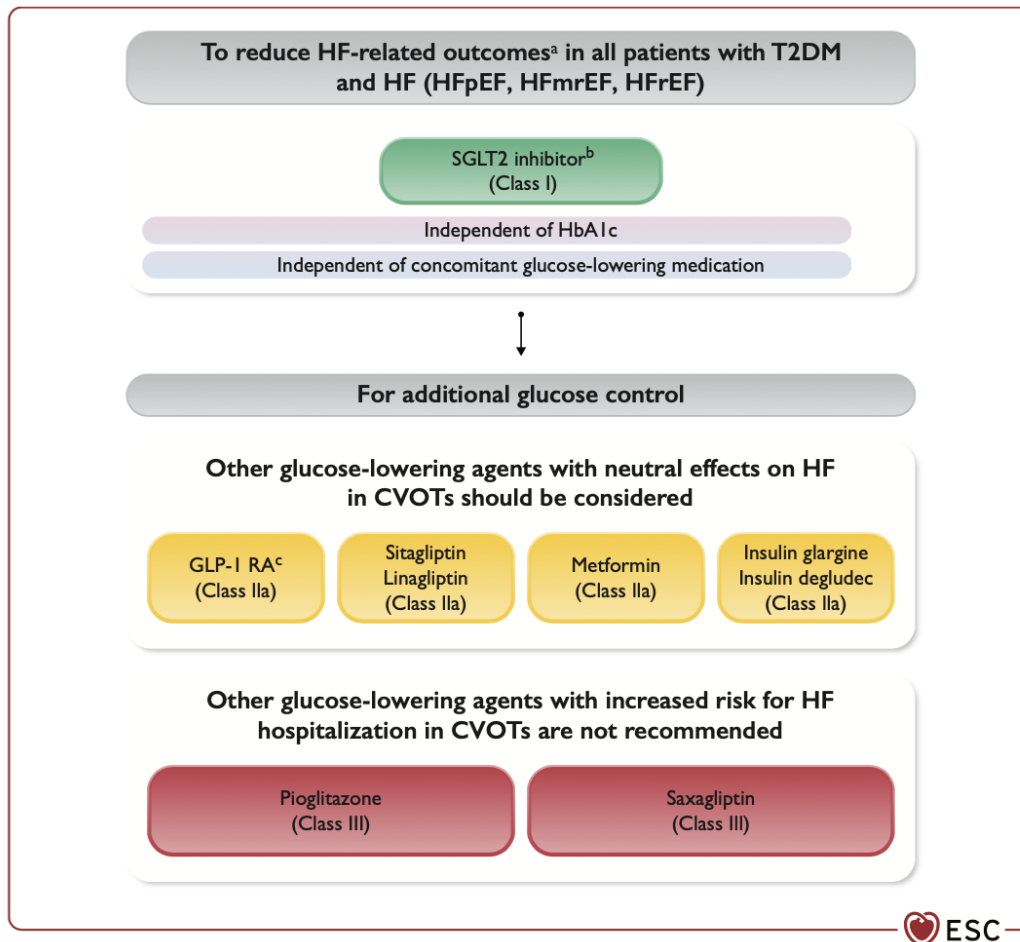
Op dit moment gelden in België aparte terugbetalingscriteria voor empagliflozine en dapagliflozine: bij hartfalen (dosering van 10 mg/dag) of diabetes (10 mg (dapagliflozine), 10 of 25 mg (empagliflozine)).

- Hartfalenindicatie
 - Dosering: 10 mg/dag, ongeacht HbA_{1c} of eerdere antidiabetica.
- Diabetesindicatie
 - Na ≥ 3 maand onvoldoende respons HbA_{1c} < 7% op minstens één antidiabeticum (inclusief metformine)
 - HbA_{1c} bij start tussen 7,0 % en 9,0 %



Aangezien studies een verlaging van de mortaliteit of van ziekenhuisopnames voor hartfalen aantonen in de populatie met hartfalen, onafhankelijk van de LVEF in de diabetespopulatie, en ook zonder correlatie met basisglykemie en in het hele HbA_{1c}-spectrum, stellen Europese aanbevelingen het gebruik van empagliflozine en dapagliflozine voor als eerste behandelingsoptie voor patiënten met diabetes en hartfalen (Marx 2023) (figuur 5).

Figuur 5. Aanbevelingen voor een orale glucoseverlagende behandeling voor patiënten met hartfalen en type-2-diabetes (Glucose-lowering treatment of patients with heart failure and type 2 diabetes)



Legende: CVOT, cardiovascular outcomes trial; DPP-4, dipeptidyl peptidase-4; GLP-1 RA, glucagon-like peptide-1 receptor agonist; HbA_{1c}, glycated haemoglobin; HF, heart failure; HFmrEF, heart failure with mildly reduced ejection fraction; HFpEF, heart failure with preserved ejection fraction; HFrEF, heart failure with reduced ejection fraction; SGLT2i, sodium-glucose co-transporter-2; T2DM, type 2 diabetes mellitus. a. This includes HF hospitalization or CV death. b. Empagliflozin, dapagliflozin, or sotagliflozin in patients with HFrEF, empagliflozin or dapagliflozin in patients with HFpEF and HFmrEF. c. Preferred in patients with atherosclerotic cardiovascular disease and if weight reduction is needed; do not combine with DPP-4 inhibitors.

Aangezien SGLT2i in beide patiëntengroepen (hartfalen mét of zonder diabetes) aantoonbaar cardiovasculaire mortaliteit en ziekenhuisopnames reduceren, stelt de jury de volgende wijzigingen voor:

1. Uniformeer de indicaties

- Verwijder de HbA_{1c}-drempel voor patiënten met hartfalen en type 2-diabetes.

2. Breid de 1^e lijn toegang uit

- Laat huisartsen SGLT2i voorschrijven bij hartfalen + type 2-diabetes zonder bijkomende specialistische voorwaarden.
- Sta initiële terugbetaling toe ongeacht voorafgaande antidiabetische therapie, zodat SGLT2i meteen als eerste keus kunnen worden ingezet.



3. Evalueer de criteria periodiek

- Plan na 12 maanden een herziening van de terugbetalingsvoorwaarden (bijv. op basis van real-world data of nieuwe richtlijnupdates), om vlot in te spelen op toekomstige evidence en patiënten evoluties.

Met deze aanpassingen wordt het gebruik van empagliflozine en dapagliflozine bij hartfalen met of zonder diabetes vereenvoudigd, wat de implementatie versnelt en de klinische impact maximaliseert.

4.4. Morbide obesitas

Welke specifieke aanpassing in de behandeling is nodig in deze populatie?

Voor patiënten die aan morbide obesitas en hartfalen lijden, stelt de jury dezelfde therapeutische aanbevelingen voor als voor andere patiënten.

Studies naar het gebruik van semaglutide en tirzepatide bij patiënten met hartfalen hebben gunstige resultaten aangetoond, hoewel er in dit stadium geen precieze aanbeveling kan worden gedaan (*GRADE B, zwakke aanbeveling*).

Welke specifieke opvolging is nodig in deze populatie?

Obese hartfalenpatiënten hebben doorgaans lagere NT-proBNP-spiegels dan niet-obese patiënten, waardoor de kans op fout-negatieve testuitslagen toeneemt. Daarom is het bij deze groep van cruciaal belang om aan te zetten tot

- **Geleid gewichtsverlies** via een gestructureerd dieet- en bewegingsplan
- **Regelmatige lichaamsbeweging**, afgestemd op de individuele conditie

Bovendien vormt obesitas met een BMI ≥ 35 kg/m² een contra-indicatie voor geavanceerde behandelopties zoals harttransplantatie.

Welke specifieke alarmsymptomen zijn er in deze populatie?

De differentiaaldiagnose van hartfalen is vaak moeilijk bij geassocieerde obesitas. Dyspnoe en asthenie met oedeem van de onderste ledematen zijn vaak aanwezig in geval van obesitas. Voor de diagnose van hartfalen moeten sneller aanvullende tests worden uitgevoerd, zoals een echocardiografie voor een differentiaaldiagnose.

Zijn er specifieke aanpassingen van de terugbetalingsvoorwaarden wenselijk voor deze populatie?

Gelet op de bemoedigende resultaten van studies naar semaglutide en tirzepatide zullen de criteria voor de toegang tot terugbetaling in de toekomst moeten worden herzien.



4.5. Ernstige COPD

Welke specifieke aanpassing in de behandeling is nodig in deze populatie?

- **Cardioselectieve β -blokkers**

Bij hartfalen én COPD gelden dezelfde therapierichtlijnen als bij andere patiënten, op voorwaarde dat alleen cardioselectieve β -blokkers worden voorgeschreven (bijv. bisoprolol, metoprolol en nebivolol). *(Expert advies/Expert opinion, zwakke aanbeveling)*

- **β -agonisten**

Inhalatie van β -agonisten blijft mogelijk, mits de patiënt zorgvuldig wordt gevolgd op tekenen van tachycardie. *(Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling)*

Welke specifieke opvolging is nodig in deze populatie?

- **Klinische monitoring**

Huisartsen en cardiologen volgen actief op of dyspneu toeneemt en of er sprake is van piepende ademhaling. *(Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling)*

- **Vaststelling van COPD**

Voer spirometrie voor COPD-diagnose pas uit minstens drie maanden na een episode van hartfalen. *(Expert advies/Expert opinion, zwakke aanbeveling)*

Welke specifieke alarmsymptomen zijn er in deze populatie?

- **Respiratoire monitoring na start β -blokkers**

Bij de introductie van een β -blokkers moet men alert zijn op verslechtering van de ademhaling, in het bijzonder op het optreden van bronchospasmen na de eerste dosis.

- **Differentiaaldiagnose acuut hartfalen versus COPD-exacerbatie**

Het kan moeilijk zijn om acuut gedecompenseerd hartfalen te onderscheiden van een COPD-opstoot. Voor een betrouwbare diagnose zijn vaak aanvullende onderzoeken nodig, zoals echocardiografie of NT-ProBNP-bepaling.

Zijn er specifieke aanpassingen van de terugbetalingsvoorwaarden wenselijk voor deze populatie?

De terugbetaling van de dosering van NT-ProBNP.

4.6. Pulmonale hypertensie

Welke specifieke aanpassing in de behandeling is nodig in deze populatie?

Voor patiënten met hartfalen en secundaire pulmonale hypertensie (= pulmonale hypertensie groep 2) gelden in principe dezelfde farmacologische richtlijnen als bij hartfalen zonder pulmonale hypertensie: alle eerstelijns-middelen (RAAS-blokkers, β -blokkers, MRA's, SGLT2i) worden opgestart en opgeschaald tot de maximaal getolereerde doses.

Specifieke therapie voor primaire pulmonale hypertensie zijn echter gecontra-indiceerd:



- Prostaglandine-agonisten (selexipag, treprostinil) mogen niet worden ingezet.
- Fosfodiësterade-5-remmers (sildenafil, tadalafil, riociguat) zijn tegenaangewezen bij gelijktijdig gebruik van nitroderivaten.
- PAH-specifieke geneesmiddelen voor pulmonale hypertensie groepen 1, 3 of 4 (zoals endothelinreceptorantagonisten) hebben geen bewezen effect bij pulmonale hypertensie geassocieerd met linker hartziekte en kunnen ernstige ongewenste effecten (vochtretentie) veroorzaken (Humbert 2023) (Tabel 8).

Tabel 8. Aanbevelingen voor pulmonale hypertensie geassocieerd met linker hartziekten

Recommendations	Class ^a	Level ^b
In patients with LHD, optimizing treatment of the underlying condition is recommended before considering assessment of suspected PH ^{27,28}	I	A
RHC is recommended for suspected PH in patients with LHD, if it aids management decisions	I	C
RHC is recommended in patients with severe tricuspid regurgitation with or without LHD prior to surgical or interventional valve repair	I	C
For patients with LHD and suspected PH with features of a severe pre-capillary component and/or markers of RV dysfunction, referral to a PH centre for a complete diagnostic work-up is recommended ^{29,47,142}	I	C
In patients with LHD and CpcPH with a severe pre-capillary component (e.g. PVR >5 WU), an individualized approach to treatment is recommended	I	C
When patients with PH and multiple risk factors for LHD, who have a normal PAWP at rest but an abnormal response to exercise or fluid challenge, are treated with PAH drugs, close monitoring is recommended	I	C
In patients with PH at RHC, a borderline PAWP (13–15 mmHg) and features of HFpEF, additional testing with exercise or fluid challenge may be considered to uncover post-capillary PH ^{133,143}	IIb	C
Drugs approved for PAH are not recommended in PH-LHD ^{c 631,678,683,684,701,706}	III	A

© ESC/ERS 2022

Recommendations	GRADE		Class ^a	Level ^b
	Quality of evidence	Strength of recommendation		
No recommendation can be given for or against the use of PDE5is in patients with HFpEF and combined post- and pre-capillary PH	Low	None	–	–
The use of PDE5is in patients with HFpEF and isolated post-capillary PH is not recommended	Low	Conditional	III	C

© ESC/ERS 2022

Legende: CpcPH, combined post- and pre-capillary PH; ERA, endothelin receptor antagonist; HF, heart failure; HFpEF, heart failure with preserved ejection fraction; HFrEF, heart failure with reduced ejection fraction; LHD, left heart disease; PAH, pulmonary arterial hypertension; PAWP, pulmonary arterial wedge pressure; PDE5is, phosphodiesterase 5 inhibitors; PH, pulmonary hypertension; PH-LHD, pulmonary hypertension associated with left heart disease; PVR, pulmonary vascular resistance; RHC, right heart catheterization; RV, right ventricular; WU, Wood units. Safety concerns have been identified when ERAs are used in patients with HF (HFpEF and HFrEF, with or without PH) and when sildenafil is used in patients with persistent PH after correction of valvular heart disease.

Welke specifieke opvolging is nodig in deze populatie?

Patiënten met hartfalen en pulmonale hypertensie moeten nauwlettend door een equipe met expertise worden gevolgd vanwege een hoger risico op ziekenhuisopname en sterfte. Ze kunnen sneller evolueren naar gevorderd hartfalen.



Welke specifieke alarmsymptomen zijn er in deze populatie?

Pulmonale hypertensie geassocieerd met hartfalen verhoogt het risico op rechter hartfalen, een indicator voor een slechte prognose in de populatie met hartfalen. Significante pulmonale hypertensie geassocieerd met rechterventrikelfalen beperkt de geavanceerde behandelingsopties zoals de implantatie van circulatieassistentie links en/of een harttransplantatie.

Zijn er specifieke aanpassingen van de terugbetalingsvoorwaarden wenselijk voor deze populatie?

Op dit moment niet.



5. Niet-farmacologische maatregelen en patiënten educatie

5.1. Wat is de rol van voeding en beweging bij de behandeling van chronisch hartfalen?

5.1.1. Voeding

Vocht

Op basis van de WOREL-richtlijn en de toelichting van de expert besluit de jury dat een vochtbeperking enkel voordelig is in een acute setting waarbij de patiënt overvuld is (hyponatriëmie) en ontwaterd wordt. Bij afwezigheid van hyponatriëmie heeft een doorgedreven vochtbeperking geen voordelen. 'Drinken naar dorstgevoel'. (*Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling*)

Zout

Betreffende zoutgebruik sluit de jury zich aan bij wat de WOREL-richtlijn beschrijft. Er is weinig evidentie met betrekking tot de invloed van zoutbeperking op de klinische parameters van chronisch hartfalen omdat de studies beperkt, zeer heterogeen en hun resultaten tegenstrijdig zijn. Bij patiënten met hoge diureticanood lijkt een zout- en vochtbeperking aangewezen. Vanuit fysiologisch oogpunt helpt het vermijden van overmatige zoutinname, en in het bijzonder natriumpieken, om verstoringen in de waterhuishouding en de mogelijke nood aan bijkomende diuretica te voorkomen. *GPP*: Adviseer de patiënt om geen zout toe te voegen bij de maaltijdbereiding en de inname te beperken van producten die veel zout bevatten.

Een strenge vocht- en zoutbeperking kan ervoor zorgen dat patiënten met hartfalen ook risico lopen op ondervoeding. Zoutarme diëten kunnen, onbedoeld, leiden tot een verminderde calorie-inname en een verminderde inname van andere voedingsstoffen. Inzetten op individueel voedingsadvies, rekening houdend met de voedingstoestand en leeftijd van de patiënt, blijft prioriteit. Nadruk op levenskwaliteit.

Alcohol

Betreffende alcoholgebruik sluit de jury zich aan bij de WOREL-richtlijn. Deze luidt als volgt: Alcoholgebruik is sowieso nefast. Indien het alcoholgebruik de oorzaak is van hartfalen moet deze absoluut worden gestopt. Licht tot matig alcoholgebruik lijkt niet nadelig te zijn; nochtans is het voor iedereen aanbevolen om het gebruik van alcohol te beperken. Er werd een aanbeveling geformuleerd voor het stopzetten van alcoholgebruik bij door alcohol veroorzaakt hartfalen (*GRADE C, sterke aanbeveling*).

5.1.2. Levensstijlaanpassingen

Op basis van de WOREL-richtlijn en de toelichting van de expert besluit de jury dat de patiënt baat kan hebben bij dieetaanpassingen o.a. in geval van overgewicht of obesitas. Overgewicht en obesitas gaan gepaard met een belangrijke cardiale belasting (toename van bloedvolume, hartvolume en verhoging van vullingsdrukken). Grote gezondheidswinst is al te behalen bij een gewichtsverlies van 5-10 kg of een afname van 10% van het afhankelijke gewicht.

De WOREL-richtlijn formuleerde een *GPP*: motiveer de patiënt met hartfalen én overgewicht of obesitas om te vermageren.



Zoals de expert aanhaalde, hebben ook patiënten met een gezond gewicht en hartfalen baat bij levensstijlaanpassingen. De meest onderzochte diëten zijn het DASH- en het Mediterraan dieet. Beide diëten zijn rijk aan fruit, groenten, volkoren graanproducten, ongezouten noten, en vis. Ze vermijden verwerkte voeding en rood vlees. Voor de implementatie van deze voedingsadviezen verwijst de jury naar de rol van de diëtist(e).

5.1.3. Lichaamsbeweging

Lichaamsbeweging speelt een centrale rol in de behandeling van patiënten met chronisch hartfalen. Lichaamsbeweging helpt hart- en ademhalings symptomen te verminderen, de lichamelijke conditie te verbeteren en de levenskwaliteit van patiënten te verhogen.

Lichaamsbeweging moet worden aanbevolen aan alle patiënten, ongeacht de subgroep waartoe ze behoren. (*Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling*)

Het is belangrijk om de patiënt persoonlijke begeleiding te bieden, of dit nu in een hartrevalidatiecentrum is of in individuele zittingen, omdat activiteiten onder begeleiding van een kinesitherapeut - gepersonaliseerd en dus aangepast aan de mogelijkheden van de patiënt - beter zijn dan lichaamsbeweging in een heterogene groep. (*Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling*)

De jury volgt het advies van de expert over de terugbetaling van cardiale revalidatie: (*Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling*)

- De terugbetaling voor cardiale revalidatie niet beperkt wordt tot HFrEF-patiënten.
- De terugbetaling voor cardiale revalidatie niet meer gekoppeld is aan een ziekenhuisopname.
- Er terugbetaling komt voor cardiale revalidatie in de eigen buurt bij een opgeleide kinesist. Het kan interessant zijn om de bijzondere bekwaamheid in cardiologie te vragen voor de terugbetaling van kinesitherapie.

In verband met 'De terugbetaling voor cardiale revalidatie niet beperkt wordt tot HFrEF-patiënten', stelt de jury vast dat er verwarring bestaat over de interpretatie van 'cardiomyopathie met dysfunctie van de linker hartkamer' uit **het Koninklijk Besluit 'verstrekkingen voor revalidatie van hartpatiënten'** (https://www.riziv.fgov.be/SiteCollectionDocuments/hartaandoeningen_KB19910110_bijlage.docx).

"De verstrekkingen 771201, 771212 - 771223 zijn slechts vergoedbaar na één der navolgende cardiale pathologieën die een ziekenhuisopname heeft verantwoord:

....

7° cardiomyopathie met dysfunctie van de linker hartkamer."

Hierin staat duidelijk dat cardiale revalidatie, na een ziekenhuisopname, vergoedbaar is voor patiënten met een '**cardiomyopathie met dysfunctie van de linker hartkamer**' (wat dus ook patiënten met HFpEF omvat).

De interpretatie hiervan verschilt blijkbaar van ziekenhuis tot ziekenhuis en dus ook de inclusie van patiënten met HFpEF in de cardiale revalidatie.

De jury wil aandringen op een duidelijke informatie van alle betrokkenen en een uniforme interpretatie.



5.2. Wat is de rol van educatie die door elke gezondheidszorgbeoefenaar kan opgenomen worden?

Multidisciplinaire educatie van patiënten met chronisch hartfalen en mantelzorgers is essentieel voor goede zorg voor patiënten met chronisch hartfalen en de zorg in het algemeen. Deze educatie moet zich focussen op de algemene aspecten van het hartfalen van de patiënt maar ook op specifieke niet-medicamenteuze interventies zoals voeding verbeteren, lichaamsbeweging optimaliseren, stoppen met roken, ... *(Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling)*

Educatie moet op maat gebeuren van de individuele noden en voorkeuren van elke patiënt. *(Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling)*

Een consistente en repetitieve communicatie tussen zorgverleners is essentieel om de boodschappen van andere zorgverleners te versterken (informatie over de ziekte, waarschuwingssymptomen, hygiëne- en voedingsmaatregelen). *(Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling)*

De jury volgt de expert over de rol van verschillende zorgverleners in de educatie van de patiënt. *(Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling)*

De eerstelijnsdisciplines zoals de behandelend arts, de verpleegkundige, de kinesitherapeut en de apotheker zijn in het bijzonder betrokken bij de follow-up van de patiënt en spelen een belangrijke rol in de follow-up van de educatie van de patiënt. De jury wil echter de rol die kinesitherapeuten en apothekers kunnen spelen in de educatie van patiënten met hartfalen, aanvullen.

Kinesithérapie: Educatie in het controleren van inspanningsparameters en integratie in het dagelijkse leven

Apotheker:

- Educatie over de rol van geneesmiddelen
- Educatie over het belang van therapietrouw
- Educatie over het goede gebruik van geneesmiddelen (dosering, aanpassing van de dosering (diuretica, titratie), tijdstip van inname, mogelijke ongewenste effecten, advies over het voorkomen en/of omgaan met ongewenste effecten, gecontra-indiceerde geneesmiddelen)

Het is de verantwoordelijkheid van elke discipline om deze educatie samen met de patiënt opnieuw te evalueren om te controleren of de patiënt alles begrijpt en indien nodig door te verwijzen naar de juiste discipline. *(Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling)*

De jury volgt de aanbeveling van de expert dat niet-farmacologische interventies moeten worden erkend als integraal onderdeel van de behandeling van hartfalen. *(Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling)*

Er is echter een referentiepersoon nodig voor de coördinatie van de verschillende betrokken partijen. De jury denkt aan een systeem dat vergelijkbaar is met het overeenkomstensysteem in de diabetologie.



5.3. Wat is de rol van specifieke gezondheidszorgbeoefenaars (diëtisten, kinesisten, fysiotherapeuten, andere)?

De jury volgt het advies van de expert over de rollen die door de verschillende zorgverleners worden opgenomen. (*Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling*)

De jury voegt eraan toe dat kinesitherapeuten en thuisverpleegkundigen door hun frequente contact met patiënten een bevoorrechte rol spelen in de follow-up van symptomen en het voorkomen van complicaties.

De jury voegt er ook aan toe dat apothekers gemakkelijk toegankelijke zorgverleners zijn die het vertrouwen van hun patiënten genieten. Zij spelen daarom in het multidisciplinaire team een essentiële rol in de begeleiding van patiënten met hartfalen. De functie van huisapotheker is vooral belangrijk voor deze chronische patiënten die meerdere geneesmiddelen nemen. Hij is de contactpersoon voor de medicatie van de patiënt. De huisapotheker volgt zijn patiënt en begeleidt hem in het goede gebruik van zijn geneesmiddelen.

De rollen die de apotheker kan spelen in de educatie van de patiënt met hartfalen, zijn de volgende:

1. **Huisapotheker:** Het medicatieschema van de patiënt opstellen en bijhouden (vooral na een ziekenhuisopname), het ter beschikking stellen en uitleggen aan de patiënt, en het ter beschikking stellen aan het zorgteam. De medicatie van de patiënt nakijken.
2. **Preventie van interacties:** Controleren van interacties tussen voorgeschreven geneesmiddelen en andere behandelingen, waaronder geneesmiddelen zonder voorschrift en andere gezondheidsproducten of voedingsmiddelen.
3. **Goed gebruik van geneesmiddelen:** De patiënt informeren over het goede gebruik van geneesmiddelen en controleren of de geneesmiddelen goed worden gebruikt (dosering, aanpassing van de dosering (diuretica, titratie), tijdstip van inname, mogelijke ongewenste effecten, advies over het voorkomen en/of omgaan met ongewenste effecten).
4. **Therapeutische educatie:** Patiënten informeren over de rol van geneesmiddelen en het belang van goede therapietrouw. Boodschappen van andere zorgverleners versterken (informatie over de ziekte, waarschuwingssymptomen, hygiëne- en voedingsmaatregelen).
5. **Follow-up van de therapietrouw:** De therapietrouw controleren aan de hand van afleveringsgegevens en bij de patiënt. De patiënt motiveren om zijn behandeling goed te volgen en reageren wanneer de patiënt zijn geneesmiddelen te laat of helemaal niet komt ophalen. De moeilijkheden om de geneesmiddelen dagelijks in te nemen bespreken en oplossingen zoeken met de patiënt.
6. **Informatie over en toezicht op te vermijden geneesmiddelen:** NSAID's, galenische vormen die veel zout bevatten. Alternatieven voorstellen.
7. **Sensibilisering rond vaccineren en vaccinatie:** Patiënten sensibiliseren over het belang van vaccinatie tegen griep, COVID-19 en pneumokokken. Patiënten vaccineren.
8. **Vaststellen van moeilijkheden bij het innemen van geneesmiddelen** (identificatie, lezen van informatie, slik- of hanteringsproblemen). Alternatieven voorstellen.
9. **Verwijzing naar andere zorgverleners**

Opdat iedereen zijn rol ten volle kan opnemen, is een goede samenwerking en communicatie tussen de verschillende zorgverleners essentieel. Dit betekent dat er performante technische middelen beschikbaar moeten worden gesteld om vlotte communicatie tussen de verschillende zorgverleners mogelijk te maken.



5.4. Wat is de rol van educatie bij de opvolging van chronisch hartfalen op lange termijn?

De jury volgt het advies en de aanbevelingen van de expert. Adequate patiënteneducatie met nadruk op zelfzorg en zelfmanagement is een essentieel onderdeel van effectieve hartfalenzorgprogramma's. *(Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling)*

De jury geeft aan dat die multidisciplinaire educatie zo snel mogelijk na de diagnose zou moeten beginnen. *(Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling)*

De jury beveelt aan om een specifiek kader voor multidisciplinaire therapeutische educatie toe te voegen aan de overeenkomst hartfalen. *(Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling)*

5.5. Is er nood aan een specifieke terugbetaling van educatoren bij chronisch hartfalen?

De jury volgt het advies van de expert. Het is belangrijk dat er bij de behandeling van patiënten met hartfalen voldoende aandacht wordt besteed aan educatie. Dit kan door een gespecialiseerde educator te vergoeden. *(Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling)*

Op lange termijn zijn follow-up en herhaalde educatie echter ook belangrijk. Naast de vergoeding van een gespecialiseerde educator is er ook een vergoeding nodig voor patiënteneducatie in alle eerstelijnsdisciplines.

Het is belangrijk om duidelijk te definiëren wie deze educatie verstrekt (en wanneer) en wat dit werkelijk inhoudt voor elke zorgverlener. Elke vergoeding moet ook correct worden ingepast in elk nieuw zorgproces voor hartfalen (of in een meer holistisch proces voor chronische zorg).

5.6. Is er nood aan een specifiek zorgtraject rond hartfalen of aan meer holistische trajecten voor chronische zorgen?

In een eerste fase vindt de jury een specifiek zorgpad voor hartfalen noodzakelijk, met alle elementen die in de vorige vragen werden verdedigd. *(Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling)* Het zorgtraject dat wordt beschreven op de website www.heartfailurepathway.com wordt door verschillende experts ondersteund. Voor een dergelijk traject is een gepaste financiering nodig.

De jury volgt het advies van de expert over de voorkeur voor een holistisch zorgpad voor chronische zorg. *(Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling)* Op die manier kan voldoende aandacht worden besteed aan comorbiditeiten, aan de toegevoegde waarde van een vast team van zorgverleners en aan voldoende betrokkenheid van de eerstelijnszorg. Momenteel is het nog niet duidelijk hoe zo'n holistisch zorgpad er in de praktijk zou moeten uitzien.

Hoe dan ook, de jury besluit dat een multidisciplinaire aanpak van hartfalen belangrijk is, met voldoende betrokkenheid van de eerstelijnszorg en een goede uitwisseling van gegevens tussen alle betrokken actoren.



6. Telemonitoring

6.1. Wat is de rol/functie van de verschillende zorgactoren in de niet-invasieve opvolging van patiënten met hartfalen in België?

De jury sluit zich aan bij de onderstaande expert-standpunten (op papier bezorgd of aangehaald tijdens het debat):

De cardioloog

De cardioloog met expertise op het gebied van hartfalen heeft de volgende taken en verantwoordelijkheden:

- De ontwikkeling (en eindverantwoordelijkheid) van een transmuraal zorgpad voor hartfalen met telemonitoring
- Verantwoordelijk voor het telemonitoringsteam
- Identificeren van de patiënt die baat kan hebben bij telemonitoring
- De patiënt informeren over de telemonitoring en de vrije geïnformeerde toestemming laten ondertekenen. Hierbij gaat de cardioloog een verbintenis aan met de patiënt voor de opvolging via telemonitoring.
- Bespreken en interpreteren van gevalideerde alarmen en door de patiënt zelfgerapporteerde symptomen die door patiënt via het telemonitoringssysteem naar het team worden verzonden
- Bepalen van streefwaarden, de verdere opvolging en raadpleging, de aanpassing van alarmdrempels
- Aanpassen van de behandeling op basis van gevalideerde alarmen, zodat de behandeling kan worden geoptimaliseerd volgens de laatste aanbevelingen
- De huisarts en de thuisverpleegkundige (indien gekend) op de hoogte brengen van de opvolging via telemonitoring.
- Vervolgafspraken inplannen
- Opnemen van alle medische en behandelingsgerelateerde informatie in het elektronisch patiëntendossier (EPD) met betrekking tot telemonitoring
- Nauw samenwerken met de huisarts en de thuisverpleegkundige (indien gekend) oa. door therapiewijzigingen en genomen beslissingen door te geven

De hartfalenverpleegkundige

De taken en verantwoordelijkheden van de verpleegkundige verbonden aan een hartfalenkliniek zijn:

- Informeren van de patiënt over het monitoren op afstand en laat hem in overleg met de medisch specialist de geïnformeerde en vrije toestemming ondertekenen
- Aanmelden van de patiënt op het digitale platform. Indien nodig de applicatie op de smartphone van de patiënt helpen installeren en uitleg geven over de ter beschikking gestelde toestellen.
- In overleg met de cardioloog van het remote monitoring team de alarmdrempels instellen en aanpassen indien nodig.
- Dagelijks, gedurende werkdagen, de gevalideerde alarmeringen in samenhang met de klinische toestand van de patiënt evalueren. Noodsituaties herkennen en gerichte acties ondernemen in samenspraak met de cardioloog.
- De gevalideerde alarmen en de door de patiënt zelfgerapporteerde symptomen die dagelijks via telemonitoring naar het telemonitoringsteam worden gestuurd bespreken met de cardioloog.



- Contact opnemen met de patiënt om de klinische status te beoordelen, de gegenereerde gegevens te bespreken en therapiewijzigingen door te geven.
- Onder toezicht van de cardioloog in het EPD de acties die worden uitgevoerd in het kader van telemonitoring registreren.
- Met regelmaat opvolgen van de patiënt om de effectiviteit van de interventie te beoordelen.
- Onder supervisie van de cardioloog de therapiewijzigingen, zoals vermeld in het EPD, rapporteren aan de huisarts en aan de thuisverpleegkundige, indien gekend.
- Educatie geven aan de patiënt over hartfalen en telemonitoring tijdens de ziekenhuisopname, ontslag en tijdens de periode van telemonitoring.
- De patiënt begeleiden in zelfmanagement.

De huisarts

- Zorg voor continuïteit van zorg, coördinatie en therapietrouw
- Binnen het transmurale zorgpad voor hartfalen speelt de huisarts een cruciale rol in de opvolging van patiënten tijdens de overgang van ziekenhuis naar thuissituatie. Om deze verantwoordelijkheid optimaal te vervullen, is het essentieel dat huisartsen toegang hebben tot het digitale telemonitoringplatform, zodat zij de gegevens van hun patiënten nauwgezet kunnen opvolgen en integreren in de latere zorg.
- De behandeling van de patiënt optimaliseren door rekening te houden met de beperkingen in verband met de leefomgeving
- Herhalen van de patiënteneducatie
- De patiënt ondersteunen in zelfzorg en zelfmanagement met specifieke aandacht voor vroegtijdige zorgplanning.
- Goede samenwerking onderhouden met het hartfalenteam in het ziekenhuis. O.a. bespreken van (bij)werkingen van de behandeling, detectie van destabilisatie, problemen van psychosociale aard,
- Integratie van het beheer van comorbiditeiten

De thuisverpleegkundige

Als de patiënt ondersteuning vraagt van thuisverpleging zullen de volgende taken en verantwoordelijkheden door de thuisverpleegkundige worden opgenomen:

- Zorgcontinuïteit en therapietrouw bewaken
- Herhalen van de patiënteneducatie
- De patiënt ondersteunen in zelfzorg en zelfmanagement met specifieke aandacht voor vroegtijdige zorgplanning.
- Aandacht hebben voor (bij)werkingen van de behandeling, detectie van destabilisatie, problemen van psychosociale aard, en belangrijke wijzigingen rapporteren aan de huisarts of het telemonitoringsteam in het ziekenhuis
- Indien nodig hulp bij het nemen van parameters
- Goede samenwerking onderhouden met het telemonitoringsteam in het ziekenhuis en de huisarts

De huisapotheker

- De apotheker moet de voorgeschreven medicijnen verstrekken, controleren op mogelijke interacties tussen geneesmiddelen, de belangrijke informatie over de ingestelde geneesmiddelen herhalen en ervoor zorgen dat patiënten zijn behandelplan begrijpt.
- Nauw samenwerken met de andere zorgverleners zoals de huisarts en het telemonitoringsteam in het ziekenhuis.

De jury benadrukt wat volgt:

- voor de telemonitoring is het belangrijk een selectie uit te voeren van patiënten die er baat bij hebben, namelijk: NYHA-klasse III en IV komen in aanmerking voor telemonitoring, zeker de



patiënten recent gehospitaliseerd of die een verhoging van hun dosis diuretica nodig hebben (*Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling*)

- in samenwerking en nauwe opvolging met 1^{de} en 2^{de} lijn, kort na de hospitalisatie, met duidelijke rolafbakening (*Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling*)

6.2. Wat zijn momenteel concrete struikelstenen, mogelijkheden of voor- en nadelen om deze visie geïmplementeerd te krijgen?

De jury sluit zich aan bij de onderstaande expert-standpunten (op papier bezorgd of aangehaald tijdens het debat):

Kansen en voordelen

- Telemonitoring biedt praktische antwoorden op de huidige uitdagingen van het gezondheidszorgsysteem, maar verbetert ook de kwaliteit van leven van patiënten en vermindert het aantal heropnames in het ziekenhuis aanzienlijk.
- Het moet wel worden geïntegreerd in een multidisciplinaire aanpak.
- Telemonitoring maakt de vroege detectie van destabilisaties mogelijk.
- Telemonitoring verkort de duur van ziekenhuisopnames en heeft daarom een gunstige invloed op de kosten van ziekenhuisopnames.
- Het bevordert de empowerment en zelfmanagement van de patiënt

Obstakels en nadelen

- Voorfinanciering van prioriteiten op het gebied van de volksgezondheid (educatie en multidisciplinaire aanpak)
- Adequate financiering voor de verschillende actoren ontbreekt (zorgverstrekkers, aanbieders van monitoringplatforms en -apparatuur, enz.)
- Nauwkeurige identificatie van patiënten die baat kunnen hebben bij telemonitoring
- Keuze uit sensoren en toepassingen: betrouwbaarheid, veiligheid, hacking...?
- Beheer en analyse van de gegevens vraagt de ontwikkeling van algoritmen en dashboards

De jury beklemtoont dat er nood is aan:

- Het implementeren van een duidelijk zorgtraject, met digitale opvolging.
- Een duidelijke rol van elke zorgverlener.
- Een aansprakelijkheid/verantwoordelijkheid in het team en van de softwarefirma. Dit probleem moet nog volledig bestudeerd worden.
- Systemen voor verbetering van de monitoring. De jury denkt hierbij dan voornamelijk aan het alarmmanagement gespecificeerd door de cardioloog.
- Aandacht voor de GDPR bij verwerking van de patiëntendata (pseudonimisering).
- Verzekering van cyberveiligheid.
- Gezien het versnipperend gebruik van verschillende technologische hulpmiddelen is standaardisatie voor de verschillende digitale registraties en outcome een must. Ze moeten in eenzelfde formaat beschikbaar zijn voor alle zorgverstrekkers, in eenzelfde eenvoudige digitale oplossing (cfr. huidig digitaal delen van medicatieschema's wat heden vaak onwerkbaar is o.w.v. de verschillende gehanteerde manieren van delen).
- Telecoaching en telerevalidatie, die belangrijke voordelen kunnen bieden in digitale opvolging en begeleiding.



- Opvolging en evaluatie van de projecten die worden opgestart is noodzakelijk (cfr. RIZIV begeleidingscomité en KCE).
- Budget van de projecten, die worden opgestart, moet er komen in het voordeel van de patiënten en hun verzorging.
- Het voorzien van een evenwichtige financiering van externe technologische partners.
- Speciale aandacht (overleg, educatie) voor digitaal kwetsbare patiënten bij het implementeren van digitale toepassingen in hun zorgtraject.

(Expert advies/expert opinion, sterke aanbevelingen)

6.3. Wat is er nodig om de aanbevelingen omtrent telemonitoring uit de WOREL-richtlijn te implementeren?

De jury is akkoord met de onderstaande standpunten uit de WOREL-richtlijn *(Sterke aanbeveling)*:

Studies die de transitie van zorg trachten te verbeteren bestaan vaak uit een combinatie van verschillende soorten interventies: patiënteneducatie, vroege opvolging na ontslag uit het ziekenhuis via telefonische opvolging, huisbezoek door een verpleegkundige/apotheker/huisarts/case manager, telemonitoring, verwijzing naar een multidisciplinaire hartfalenkliniek, ... Het is moeilijk om exact uit te maken welke componenten van deze complexe interventies werken, maar het is aangetoond dat telemonitoring alleen of patiënteneducatie alleen in het ziekenhuis onvoldoende effect heeft. Beide moeten worden geïntegreerd in een breder opvolgplan

Toetselementen

Hieronder vermelden we enkele meetbare indicatoren waarmee de toepassing van de richtlijn in het veld kan worden nagegaan.

- Klinische vraag 2: Welke zelfmanagementondersteuning en zelfzorg-ondersteuning is aanbevolen bij patiënten met chronisch hartfalen
 - Educatie:
 - % patiënten met hartfalen bij wie de wilsverklaring geregistreerd is in het elektronisch medisch dossier (EMD).
 - % patiënten met hartfalen bij wie rookstatus geregistreerd is in het EMD.
 - % patiënten met hartfalen dat vitale symptomen dagelijks opvolgt in een hartfalendagboek of telemonitorsysteem.

Researchagenda

Er is nood aan onderzoek over de plaats van telemonitoring in de multidisciplinaire zorg voor patiënten met hartfalen in de Belgische gezondheidszorg.



6.4. Welke initiatieven rond telemonitoring van hartfalen kunnen/moeten nu prioritair genomen worden?

De jury sluit zich aan bij de onderstaande expert-standpunten (op papier bezorgd of aangehaald tijdens het debat):

Tot slot kan telegeneeskunde in België, en meer specifiek telecardiologie, een van de oplossingen zijn voor de vele uitdagingen die voor ons liggen, als, en alleen als:

- Deze tool wordt geïntegreerd in een multidisciplinaire aanpak in nauwe samenwerking met de 1^e lijn.
- Financiering en voorafgaande erkenning van volksgezondheidsprioriteiten (therapeutische educatie en multidisciplinaire aanpak).
- Wettelijk kader en toezicht op technologische ontwikkelingen.
- Gepaste financiering voor de verschillende actoren (verstrekkers van diensten en platformen ...).
- Nauwkeurige identificatie van patiënten die baat zouden kunnen hebben bij die technologie.
- Definitie en selectie van relevante parameters voor de follow-up.
- Selectie van telegeneeskundemodellen en geïntegreerde toepassingen.
- Ontwikkeling van algoritmen voor het analyseren en sorteren van de verzamelde gegevens.

De ontwikkeling van telegeneeskunde mag alleen plaatsvinden met het oog op de voordelen voor de patiënten en hun naasten: verbeterde diagnose en follow-up, kortere behandelzeiten, verbeterde kwaliteit van de behandeling met vroegtijdige detectie van destabilisatie.

De jury beklemtoont dat:

- Goede selectie van de technologie en de informaticaomgeving is van belang. De ervaring van de huidige proefprojecten in de ziekenhuizen (incl. de financiële consequenties) is erg belangrijk en moet gedeeld worden. Interoperabiliteit van data is belangrijk.
- Telemonitoring moet integraal deel uitmaken van het zorgtraject (chronische ziekten), o.a. zorgpad hartfalen.
- De website www.zorgpadhartfalen.be moet als uniek project zeker verder gebruikt en geactualiseerd blijven. De juryleden vinden dit een succesvol en onderbouwd initiatief ter ondersteuning van alle zorgverleners.

(Expert advies/expert opinion, sterke aanbeveling)

- Initiatief van het proefproject Terugbetaling telemonitoring uitgaande van het RIZIV, ([Zorg op afstand: telemonitoring en therapiebegeleiding bij chronisch hartfalen](#)) voorgesteld door mevr. Cahay, panellid, wordt door de jury erg gewaardeerd. Hij moedigt ook de verdere ontwikkeling ervan aan. De belangrijkste elementen van het initiatief zijn:

- Het doel: vroegtijdige detectie van problemen en optimalisatie van de behandeling
- Het inclusiecriteria: patiënten in NYHA II-IV
- Dat 1^e en 2^e lijn (arts-specialist, gespecialiseerde hartverpleegkundige, ...) uitgenodigd worden tot samenwerking, als team
- De gevolgde parameters, gewicht, hartslag, bloeddruk (of invasieve druk slagader) 7/7 geregistreerd worden, met een opvolging 5 dagen/week
- Het project zal geëvalueerd worden door het begeleidingscomité van het RIZIV (ondersteuning KCE) na 2 jaren

(presentatie en PowerPoint: zie [video](#))



Algemeen besluit

De jury heeft een aantal **knelpunten** en aanbevelingen geïdentificeerd voor de **implementatie** van richtlijnen voor hartfalen in de Belgische eerstelijnszorg. Concreet gaat het o.m. om de niet-terugbetaling, als waardevolle uitsluitingstest voor hartfalen, van NT-proBNP, het correct en gecodeerd noteren van de diagnose in het EMD van de patiënt, de opleiding en de terugbetaling van patiënten-educatoren, een aanpassing van terugbetalingsvoorwaarden van bepaalde medicaties, het gebrek aan multidisciplinaire zorg en gestructureerde zorgprogramma's, een adequate follow-up na ziekenhuisontslag, het ontbreken van specifieke financiering voor hartfalenverpleegkundigen, thuisverpleegkundigen en praktijkverpleegkundigen.

De WOREL-richtlijn is ook van toepassing **voor ouderen** mits extra waakzaamheid, vermijden van orthostatische hypotensie en vallen, rekening houdend met algemene prognose en persoonlijke wensen van patiënt, beheren van de impact van polyfarmacie en comorbiditeiten, niet-essentiële behandelingen stoppen en therapietrouw bevorderen.

De huisarts is het best geplaatst om klinisch hartfalen te identificeren (al dan niet met hulp van NT-proBNP). Hij moet ook zo snel mogelijk met de behandeling kunnen starten. Hij verwijst de patiënt naar de cardioloog om de diagnose te bevestigen en de EF te evalueren.

Voor **patiënten met HFrEF (<40%)**, wordt aanbevolen snel te starten met de vier verschillende medicatieklassen (ACE-i, β -blokkers, SGLT2i en diuretica) met lagere doses en snelle uptitratie. Specifieke aandachtspunten zijn tolerantie, aanpassing aan het patiëntprofiel, bijwerkingen en het voorkomen van onderbehandeling.

Wat de opstart en opvolging van **SGLT2i voor patiënten met HFpEF** betreft, is het de taak van de 1^e lijn om patiënten te identificeren met symptomen van hartfalen, om een initiële evaluatie uit te voeren en om diuretica symptomatisch op te starten bij sterke klinische verdenking. De cardioloog zal de diagnose van hartfalen bevestigen met een echocardiografie en de geschiktheid om een behandeling met een SGLT2i te starten evalueren.

Huisartsen volgen patiënten ook regelmatig op, beheren comorbiditeiten en medicatie-interacties. Ook de huisapotheker monitort deze interacties en raadpleegt de huisarts waar nodig. Cardiologen evalueren de effectiviteit van de behandeling en coördineren het multidisciplinaire team.

I.v.m. het **uptitreren van medicatie** zijn huisartsen verantwoordelijk voor regelmatig toezicht, klinische evaluatie en aanpassing van behandelingen. Cardiologen bevestigen en passen de behandeling aan na grondige klinische evaluatie en echocardiografie.

Qua **opvolging van de farmacologische behandeling** is de samenwerking tussen de 1^e en 2^e lijn essentieel. De 2^{de} lijn voorziet een gestructureerd plan en communiceert dat naar de 1^e lijn. De huisarts bevraagt bij elke consultatie symptoomcontrole, therapietrouw en mogelijke bijwerkingen. Hij controleert bloeddruk, polsslag, gewicht en symptomen van overvulling. Nierfunctie en elektrolyten worden bepaald vóór de start en na dosisverhogingen van RAAS-blokkers (o.m.). Ook de apotheker zou inzage moeten kunnen hebben in deze resultaten. 1 tot 2x per jaar zijn zijn onderzoek naar anemie, leverfunctie, schildklierstoornissen, ijzerstatus, lipidenprofiel en nuchtere glykemie aan te raden. Opvolgen van de vaccinatiestatus is ook voor de 1^e lijn.



Het bijsturen van het **diureticabeleid** bij volume overbelasting en nierfunctiestoornissen kan deels door de huisarts gebeuren. Bij gewichtstoename van meer dan 2 kg in 3 dagen wordt de dosis verhoogd (volgens de richtlijnen). Bij welbepaalde stijging van creatinine en elektrolytenstoornissen overlegt de huisarts met de 2^e lijn.

Bij (toename van van) nierfunctie- en elektrolytenstoornissen of bij ‘nieuwe’ hypotensie is **overleg huisarts - cardioloog** en/of **nefroloog** nodig. Ook bij geplande invasieve procedures of operaties. Bij (dreigend) longoedeem, bij tekenen van hypoperfusie (verwardheid, klamme/koude extremiteiten, lage bloeddruk en oligurie) en bij symptomatische elektrolytenstoornissen is **dringende specialistisch advies** van cardioloog en/of nefroloog of zelfs **spoedeisende hulp** nodig.

Voor **CNI-patiënten** met een eGFR >45 mL/minuut/1,73m² zijn de therapeutische aanbevelingen dezelfde als voor patiënten met een normale nierfunctie, met een voorzichtige dosisaanpassing en rekening houdend met klinische aspecten. Bij een eGFR tussen 30 en 45 mL/minuut/1,73m² moeten bepaalde medicaties met meer voorzichtigheid worden gebruikt. Bij een eGFR <30 mL/minuut/1,73m² zijn sommige behandelingen (sacubitril-valsartan en kaliumsparende diuretica) niet geïndiceerd en moeten alternatieven worden overwogen in samenwerking met de betrokken specialisten. Ionogram en nierfunctie opvolgen bij deze populatie zijn nodig voor en tijdens een behandeling. Nierfunctieachteruitgang, elektrolytstoornissen zoals hypokaliëmie, hyperkaliëmie, hypernatriëmie en hyponatriëmie moeten adequaat en in overleg aangepakt worden. De alarmsymptomen zijn dezelfde als voor alle hartfalen-patiënten.

Ook bij **VKF** is de aanpak dezelfde als bij niet-VKF-patiënten. β -blokkers zijn ook geïndiceerd bij HFrEF, met of zonder VKF. Hartfalen is wel een contra-indicatie voor het gebruik van bepaalde anti-aritmica. Amiodaron kan worden gebruikt na overleg met een specialist en mits specifieke monitoring. Er wordt aanbevolen om de noodzaak van de behandeling na 6 maanden te heroverwegen en de schildklierfunctie en andere mogelijke bijwerkingen te controleren. Digoxine kan overwogen worden, hoewel de effectiviteit op het risico van ziekenhuisopname voor hartfalen niet is bewezen. Bij een nieuwe diagnose van VKF bij een hartfalenpatiënt moet de patiënt naar een cardioloog worden verwezen voor specifieke behandeling. Op te merken valt dat NT-ProBNP hoger is bij patiënten met VKF, wat kan leiden tot vals-positieve resultaten. Palpaties, toename van dyspnoe of van vermoeidheid zijn specifieke alarmsymptomen bij VKF-patiënten.

Ook bij **type 2-diabetes** is de behandeling dezelfde, met SGLT2i en metformine als eerste keuze, bij afwezigheid van ernstige nierinsufficiëntie. SGLT2i verminderen de cardiovasculaire sterfte en ziekenhuisopnames bij hartfalen, ongeacht de ejectiefraction. Er is een zeldzaam risico op normoglykemische ketoacidose bij het gebruik van SGLT2i, met symptomen zoals spijsverteringsproblemen, vermoeidheid en buikpijn, die onafhankelijk van de bloedsuikerspiegel moeten worden gecontroleerd. Sulfonylurea hebben geen bewezen effect en GLP1-agonisten zijn veilig bevonden, thiazolidinedionen en DPP4-remmers zijn te vermijden. Type 1-diabetes is een contra-indicatie voor SGLT2i. Insuline kan gebruikt worden met speciale aandacht voor verergering van symptomen door vochtretentie. Bij de start van insulinentherapie of sulfonylurea moet men ook letten op verergering van hartfalen door vochtretentie. Bij gelijktijdige behandeling met β -blokkers moet men speciaal letten op gemaskeerde hypoglykemie. Aangezien de diabetische populatie een groter risico op nierinsufficiëntie heeft, is het wenselijk om de nierfunctie en het ionogram te controleren.

Ook bij **morbide obesitas** is de aanpak van hartfalen dezelfde als voor andere patiënten. De diagnose van hartfalen is moeilijker bij obesitas. Aanvullende onderzoeken zoals echocardiografie zijn dan ook sneller nodig. Obese hartfalenpatiënten hebben lagere NT-proBNP-waarden, wat kan leiden tot fout-negatieve tests. Gewichtsverlies en regelmatige lichaamsbeweging zijn cruciaal. Een BMI ≥ 35 kg/m² is een contra-indicatie voor geavanceerde hartfalenbehandelingen zoals harttransplantatie. Studies



tonen gunstige resultaten voor semaglutide en tirzepatide bij hartfalenpatiënten, maar specifieke aanbevelingen zijn nog niet mogelijk.

Ook voor **COPD-patiënten** is het aanbevolen behandelplan vergelijkbaar met dat van andere patiënten, op voorwaarde cardioselectieve β -blokkers (bisoprolol, metoprolol en nebivolol) te gebruiken. β -agonisten kunnen ook worden gebruikt, mits monitoring op tachycardie. Specifieke opvolging van deze populatie gebeurt door te waken over een verergering van dyspneu en de aanwezigheid van piepende ademhaling. Na een episode van hartfalen moet er minimaal drie maanden gewacht worden om met longfunctieonderzoeken de diagnose COPD te kunnen stellen. Alarmsymptomen zijn o.a. ademhalingsproblemen bij de introductie van β -blokkers. Hierbij moet gelet worden op eventuele bronchospasmen. Differentiaaldiagnose tussen acuut gedecompenseerd hartfalen en COPD-opstoot kan moeilijk zijn en aanvullende onderzoeken (zoals NT-ProBNP) vereisen.

Er zijn geen specifieke aanpassingen nodig bij **pulmonaire hypertensie**, behalve dat de behandelingen moeten opgestart worden en upgetitreerd tot de maximaal getolereerde doses. Bij ernstige pulmonaire hypertensie moet men er rekening mee houden dat de conventionele behandelingen voor primaire pulmonaire hypertensie gecontra-indiceerd zijn bij hartfalen. Patiënten met hartfalen en pulmonaire hypertensie moeten nauwlettend door een equipe met expertise worden gevolgd vanwege een hoger risico op ziekenhuisopname en sterfte. Pulmonaire hypertensie verhoogt het risico op rechter hartfalen, wat de behandelingsopties beperkt.

Niet-medicamenteuze interventies spelen ook een essentiële rol in de behandeling van hartfalen. Qua **voeding** is **vochtbeperking** alleen nuttig in een acute setting met overvulling en hyponatriëmie. Bij afwezigheid van hyponatriëmie heeft doorgedreven vochtbeperking geen voordelen. Drinken naar dorstgevoel wordt dan ook aanbevolen, evenals geen **zout** toe te voegen en de inname van zoutrijke producten te beperken. Strenge vocht- en zoutbeperking kan leiden tot ondervoeding. Individueel voedingsadvies is dus belangrijk. Alcoholgebruik is schadelijk en beperking ervan wordt aanbevolen. In geval van overgewicht of obesitas levert gecontroleerd gewichtsverlies een aanzienlijke gezondheidswinst op. Ook patiënten met een gezond gewicht hebben baat bij diëten zoals het DASH- en Mediterraan dieet.

Lichaamsbeweging is essentieel. Alle patiënten moeten gestimuleerd worden om binnen hun mogelijkheden te bewegen, ongeacht hun subgroep. Zelfs minimale lichaamsbeweging biedt voordelen, vooral voor HFpEF-patiënten. Individuele begeleiding door een kinesist wordt vaak als waardevoller ervaren dan revalidatie in groep.

Multidisciplinaire **educatie** voor patiënten en mantelzorgers is essentieel voor goede zorg. Deze moet op maat zijn van de individuele noden van elke patiënt en zich richten op zowel algemene aspecten van hartfalen als specifieke niet-medicamenteuze interventies zoals voeding en beweging. Consistente communicatie tussen zorgverleners is essentieel om de boodschappen te versterken. Huisarts, verpleegkundige, kinesist en apotheker spelen een belangrijke specifieke rol. Educatie moet zo vlug mogelijk opgestart worden en op lange termijn herhaald en opgevolgd te worden. Een educatie-coördinator en een duidelijke definiëring van wie, wanneer en welke educatie verstrekt is wenselijk.

Wat **telemonitoring** betreft, heeft elke zorgverlener een specifieke rol: cardioloog, hartfalenverpleegkundige, huisarts, thuisverpleegkundige en huisapotheker. De cardioloog ontwikkelt het zorgpad, leidt het team, selecteert de geschikte patiënten (NYHA-klasse III en IV, recent gehospitaliseerde patiënten, of degenen die een verhoging van diuretica nodig hebben), bespreekt alarmen en past de behandeling aan. De hartfalenverpleegkundige informeert patiënten, helpt met de installatie, stelt alarmdrempels in, evalueert alarmen en registreert acties in het EPD. De huisarts zorgt voor continuïteit van zorg en ondersteunt de overgang van ziekenhuis naar thuissituatie. De thuisverpleegkundige ondersteunt de patiënt in zelfzorg en rapporteert belangrijke wijzigingen. De



huisapotheker verstrekt voorgeschreven medicijnen en werkt nauw samen met de andere zorgverleners.

Telemonitoring heeft het potentieel om de levenskwaliteit van patiënten te verbeteren, heropnames en kosten te verminderen, destabilisaties vroeger te detecteren en zelfmanagement te bevorderen. Belangrijke obstakels zijn de nood aan voorfinanciering, een adequate financiering voor de verschillende actoren, nauwkeurige patiëntidentificatie, keuze van betrouwbare sensoren, en beheer van gegevens. Er is behoefte aan een duidelijkheid qua zorgtraject, rolverdeling, aansprakelijkheid, verbeterde monitoring, aandacht voor GDPR, cyberveiligheid, standaardisatie, telecoaching, en evaluatie van bestaande projecten. Mits integratie in (toekomstige) zorgtrajecten, een multidisciplinaire aanpak, financiering en erkenning van gezondheidsprioriteiten, een wettelijk kader, adequate financiering van actoren, identificatie van geschikte patiënten, selectie van relevante parameters en modellen, en ontwikkeling van algoritmes is telemonitoring veelbelovend. Meetbare indicatoren moeten toelaten de toepassing te evalueren.

Bij hartfalen is een **multidisciplinaire aanpak** essentieel voor een goede hulpverlening en follow-up. Nauwe samenwerking tussen huisarts en cardioloog, ook met verpleegkundige en apotheker is absoluut noodzakelijk voor de opvolging van de farmacologische behandeling, voor het correct uptitreren en, zo nodig, afbouwen van medicatie. Niet alleen bij ontslag uit het ziekenhuis en overgang naar huis maar ook bij de continue educatie van de patiënt zijn alle betrokken zorgverstrekkers zoals huisarts, cardioloog, geriater, nefroloog, endocrinoloog, pneumoloog, hartfalenverpleegkundigen, apotheker, thuisverpleging, kinesitherapeut, diëtist, educator, gezinszorg, sociale interculturele bemiddelaar, psycholoog, ... belangrijk. Uiteraard zijn ook verantwoordelijkheidszin en empowerment van patiënt en zijn mantelzorger(s) essentieel. Bovendien is een goede communicatie tussen al deze actoren, mogelijk gemaakt door geavanceerde technische middelen, noodzakelijk. Ook een duidelijke rolafbakening is een must. Om dit mogelijk te maken is minimaal een **specifiek zorgtraject** voor hartfalen gewenst. De zorgverlening zou echter nog efficiënter verlopen als, in een holistische benadering met aandacht voor comorbiditeiten, alle zorgverstrekkers zouden steunen op eenzelfde Zorgtraject “chronische ziekten”. Multidisciplinaire aanpak en goede gegevensuitwisseling tussen alle betrokkenen zijn essentieel. Het bestaande zorgpad hartfalen kan daar deel van uitmaken (www.zorgpadhartfalen.be).

Aanpassingen in vergoedingen en terugbetaling

De jury doet de volgende concrete voorstellen om de implementatie van hartfalenrichtlijnen in de praktijk te versnellen en te optimaliseren:

- **NT-proBNP**
 - Terugbetaling als uitsluitingsonderzoek bij vermoeden van chronisch hartfalen en voor de differentiaaldiagnose hartfalen versus COPD-exacerbatie of dyspnoe van andere origine.
- **SGLT2i (gliflozinen)**
 - Maak de huisarts verantwoordelijk voor de jaarlijkse hernieuwing van de terugbetaling na bevestiging van diagnose door de cardioloog.
 - Terugbetaling mogelijk maken voor langer dan een jaar, analoog aan terugbetaling van orale anticoagulantia.
 - Harmoniseer terugbetalingscriteria voor hartfalen en diabetes, ongeacht EF-waarde, HbA_{1c} of eerdere behandelingen.
- **Semaglutide en tirzepatide**
 - Herzie terugbetalingscriteria op basis van nieuwe data bij HFpEF en morbide obesitas.



- **Hartfalenverpleegkundige en zorgtraject**
 - Structurele financiering voor hartfalenverpleegkundigen, thuisverpleegkundigen en praktijkverpleegkundigen binnen een (gefinancierd) gecoördineerd multidisciplinair zorgtraject.
- **Cardiale revalidatie**
 - Directe terugbetaling binnen het kader van multidisciplinaire revalidatie vanaf het moment van diagnose, niet pas na de eerste ziekenhuisopname.
- **Therapeutische educatie**
 - Vergoeding van gespecialiseerde educatoren in alle eerstelijnsdisciplines.
 - Duidelijke afspraken over wie, wanneer en welke educatie verzorgt, ingebed in hartfalen- en chronische zorgtrajecten.
- **Zorgtrajecten**
 - Financiering van hartfalen en/of chronische zorgtrajecten, naar analogie met diabetes.
 - Overweeg een gecombineerd zorgtraject “chronische zorg” voor multimorbide patiënten (bijv. wanneer concomitant hartfalen, diabetes, nierinsufficiëntie).
- **Telemonitoring en therapiebegeleiding**
 - Structurele financiering voor software (MDR-proof), gespecialiseerde zorgverleners en artsen.
 - Duidelijk kader voor multidisciplinaire educatie, opvolging en coaching van de telemonitoring-patiënt.
- **Cardiale revalidatiecriteria**
 - Uniformeer de interpretatie van “cardiomyopathie met dysfunctie van de linker hartkamer” in het KB 'verstrekkingen voor revalidatie van hartpatiënten'.
 - Zorg voor eenduidige richtlijnen, zodat HFpEF-patiënten consequent kunnen deelnemen.

Met deze maatregelen ontstaat een integraal, patiëntgericht financieringskader dat zowel diagnostiek, behandeling, opvolging als preventie en zelfmanagement ondersteunt.



Bibliografie

Geselecteerde richtlijnen en referenties

Zie [volledige \(lange\) tekst.](#)