



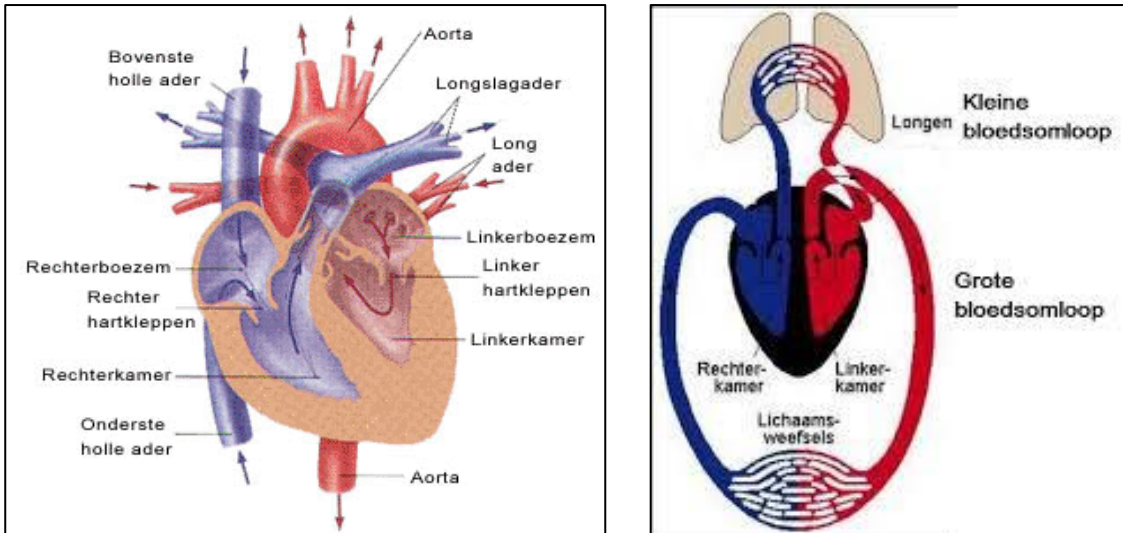
Hartfalen

31.033N

1. Wat is de functie van het hart?

De verschillende organen van het lichaam halen hun energie uit de verbranding van suikers en vetten, en hiervoor moet zuurstof aangevoerd worden. Bij dit verbrandingsproces worden koolzuurgas en afvalstoffen gevormd. Er moet dus in het lichaam een manier zijn om zuurstof en voedingsstoffen naar de weefsels te brengen, terwijl afvalstoffen afgevoerd moeten worden.

Deze taak wordt vervuld door de bloedsomloop of 'circulatie', en het hart is de krachtige pomp die deze circulatie in stand houdt: het is een gespecialiseerde spier die in rust ongeveer 60 tot 100 maal per minuut samentrekt en per minuut ongeveer 5 liter bloed rondpompt.



Het hart is verdeeld in **twee helften**, een **linkerhelft** en een **rechterhelft**, die zelf nog eens onderverdeeld zijn in een **voorkamer** en een **kamer**;

- het rechterhart, die bestaat uit de rechtervoorkamer en rechterkamer, heeft als taak om het zuurstofarme bloed, dat via de aders vanuit de verschillende organen teruggevoerd wordt naar het hart, naar de longen te pompen, waar het bloed zuurstof zal opnemen en koolzuurgas zal afstaan. Het rechterhart moet dit bloed pompen tegen een bepaalde druk in de longslagader. Deze druk kan soms verhoogd zijn en dan wordt een hogere inspanning vereist van het rechterhart. (artsen spreken over 'pulmonale hypertensie')
- het linkerhart bestaat uit een linkervoorkamer en een linkerkamer. Het linkerhart pompt zuurstofrijk bloed dat terugkomt uit de longen naar de aorta en de lichaamsslagaders. De linkerkamer moet pompen tegen de bestaande druk in de aorta, dit is de bloeddruk. Wanneer deze druk verhoogd is (artsen spreken over 'arteriële hypertensie'), wordt meer inspanning vereist van het linkerhart.

In het hart bevinden zich **4 hartkleppen** die de richting van de bloedsomloop regelen:

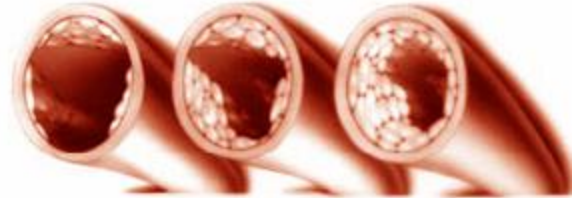
- Rechts vinden we de tricuspidklep, gelegen tussen de rechtervoorkamer en de rechterkamer, en de pulmonaalklep, die gelegen is tussen de rechterkamer en longslagader
- Links bevindt zich de mitralisklep tussen linkervoorkamer en linkerkamer, en de 'aortaklep' tussen linkerkamer en de aorta of hoofdslagader van het lichaam.

Deze kleppen verhinderen na elke contractie dat het bloed vanuit de kamers of vanuit de slagaders terugvloeit. Indien deze kleppen niet meer goed functioneren, indien bv door ernstige verkalking niet meer voldoende open gaan, of indien door beschadiging niet meer volledig sluiten wanneer het moet, kan dit de normale hartwerking ernstig verstoren.

Het hart beschikt over elektrisch gespecialiseerde cellen, die de hartslag regelen, dus bepalen hoe snel het hart samentrekt. Een abnormaal hartritme, een ritmestoornis, kan ook aan de basis liggen van een slechte hartwerking.

Om zijn taak te vervullen heeft het hart zelf ook energie nodig. Die wordt daarom ook zelf voorzien van bloed, via de kroonslagaders (ook vaak "kransslagaders of coronairen" genoemd).

'Aderverkalking' of 'atherosclerose' van de kransslagaders is een vaak voorkomende aandoening die de normale werking van het hart verstoren.

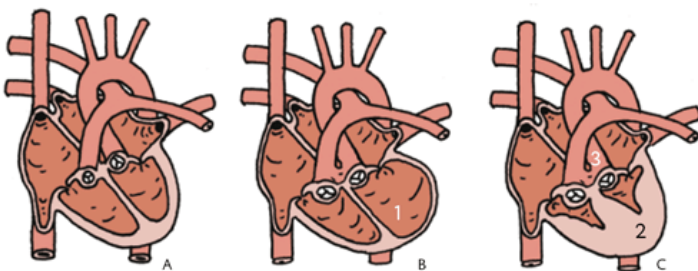


2. Wat verstaan we onder hartzwakte of hartfalen?

Bij hartzwakte vervult het hart zijn rol als 'pomp' niet meer voldoende om aan de behoeften van het lichaam te voorzien. Minder bloed verlaat het linkerhart (naar nieren, spieren, hersenen) en hierdoor stapelt zich ook bloed op in de longaders die bloed aanbrengen naar het hart, waardoor de druk er gaat stijgen. Er ontstaat vochtophoping (oedeem) in de longen, gepaard met kortademigheid, eerst bij inspanning en nadien ook in rust. Rechterhartfalen leidt tot opzwellen van enkels en benen, soms ook van de buik en lever.

Uit de beschrijving van de normale werking van het hart, kan men reeds vermoeden dat de oorzaken voor een slecht werkend hart velerlei kunnen zijn:

- De hartspier zelf kan getroffen zijn, bv door een doorgemaakt myocardinfarct, waarbij een deel van de spier afsterft, of door een meer veralgemeend verzwakking van de hartspier zoals bij 'cardiomyopathie', o.a. door teveel alcoholgebruik of door vernauwingen op de kransslagaders.
- Een slechtwerkende hartklep kan hartfalen veroorzaken
- Een aanhoudend te snel hartritme kan leiden tot uitputting van de hartspier (tachycardiomyopathie). Soms is de hartslag traag (<40/min) of is er een probleem omdat verschillende gedeelten van de hartspier niet meer gelijktijdig samentrekken.
- Hoge bloeddruk kan het linkerhart chronisch overbelasten
- Longziektes kunnen de druk in de longcirculatie dermate verhogen dat er rechterhartfalen ontstaat



Wat ook de oorzaak is, aanvankelijk zal het lichaam proberen om dit te compenseren door het falende hart extra te stimuleren (sneller te doen slaan) en meer vocht op te houden (via de nieren). Deze extra stimulatie van het hart kan echter aan de basis liggen voor verdere beschadiging, zo komt het lichaam in een neerwaartse spiraal terecht.

3. Welke zijn de symptomen van hartfalen?

Kortademigheid of chronisch hoesten of opgeve van rozige slijmen:

- Wordt veroorzaakt omdat de longen overvuld geraken met vocht.
- Kortademigheid kan aanvankelijk bij inspanningen optreden en naarmate de ziekte evolueert nadien ook in rust.
- Bij chronisch hoesten worden de klachten bestempeld als een 'aanslepend bronchitis'.
- Hartfalenpatiënten voelen zich dikwijls benauwd bij platliggen en worden verplicht te slapen met enkele hoofdkussens. De nachtrust is verstoord.

Vermoeidheid, gebrek aan energie, verminderd inspanningsvermogen:

- Er is onvoldoende bloedtoevoer naar de spieren

Zwelling van de enkels, benen:

- Het lichaam stapelt extra vocht op. Wanneer men de duim op de enkelhuid drukt, blijft er een putje zichtbaar.

Gewichtstoename:

- Evenzeer een teken van vochtophoping.
- 1 liter vocht doet het gewicht met 1 kg toenemen.

Verminderde eetlust, opgezette buik, pijn ter hoogte van de lever:

- Kan ontstaan als de lever opzwellt door stuwung.
- Er kan ook vocht in de buik optreden.

's Nachts dikwijls moeten opstaan om te plassen

Hoewel hartfalen kan optreden als een donderslag bij heldere hemel, is het voor de meeste patiënten toch een chronisch evoluerende ziekte waarbij voor de arts schade zichtbaar kan zijn vooraleer er symptomen of beperkingen ontstaan.

Zo kan bv een hartinfarct schade veroorzaken lange tijd vooraleer er effectief klachten van hartzwakte optreden. Dikwijls zal de arts dan ook preventief optreden en vragen om medicatie in te nemen die deze ongunstige evolutie afremt of uitstelt.

Vandaar dat men naargelang de ernst van het **hartfalen 4 klassen** onderscheidt:

Klasse I: Geen beperking

- Er is beschadiging van het hart maar geen inspanningsbeperking, er zijn geen symptomen.

Klasse II: Lichte beperking

- Kortademigheid of vermoeidheid bij inspanningen in het dagelijkse leven.

Klasse III: Matige beperking

- Kortademigheid of vermoeidheid bij kleine dagelijkse inspanningen.
- Geen klachten in rust.

Klasse IV: Ernstige beperking

- Minste inspanning leidt tot symptomen, ook in rust.
- Het gebeurt dikwijls dat hartfalen voor het eerst ontdekt wordt ter gelegenheid van een andere aandoening, zoals bv een luchtweginfectie. Ook bloedarmoede en schildklierproblemen kunnen een toestand van hartfalen ontmaskeren of verergeren. Bij deze ziektes wordt immers een extra inspanning gevraagd van het hart, die bij afwezigheid van enige reserve niet meer kan gegeven worden.

4. Diagnose

Op basis van uw voorgeschiedenis en klachten heeft de arts een vermoeden van hartfalen, die hij door bijkomende onderzoeken kan bevestigen.

a. Het lichamelijk onderzoek: hierbij kijkt de arts na of

- uw enkels gezwollen zijn
- de halsaders opgezet zijn
- de lever toegenomen is in volume

- uw longen niet teveel vocht bevatten
- er hartgeruis is die kan wijzen op slecht werkende hartkleppen
- uw hartslag normaal is van snelheid en regelmaat
- de bloeddruk niet te hoog of te laag is
- hij vraagt u om uw gewicht op te volgen door u regelmatig te wegen

b. Bloedonderzoek

Het bloedonderzoek kan bevorderende aandoeningen voor het hartfalen blootleggen, bijvoorbeeld bloedarmoede, een schildklier-aandoening of nierziekte. Sommige labowaarden zijn een maat voor de ernst van het hartfalen. Tijdens de behandeling zal men uw bloed vaker onderzoeken, in het bijzonder de waarden voor nierfunctie en het zoutgehalte, die aantonen of u de medicijnen goed verdraagt en of u er precies genoeg van neemt.

c. Echocardiografie

Met behulp van ultrageluidsgolven worden beelden van het hart gemaakt, die snel en veel informatie geven over de afmetingen, wanddikte, pompkracht van de hartspier, de snelheid van de bloedstroom, de druk in het hart en de longslagaders, de werken van de kleppen e.a. Dit onderzoek is volstrekt pijnloos en onschadelijk. Soms wordt een echodiagram vanuit de slokdarm gemaakt (transoesofagale echografie). Zo krijgt men een beter zicht, omdat het longweefsel het beeld dan niet verstoort.

d. Thoraxfoto

Is een routineonderzoek, voornamelijk bedoeld om longaandoeningen uit te sluiten. Kan bij hartfalenpatiënten soms wateropstapeling aantonen.

e. Elektrocardiogram (ECG of EKG)

U krijgt een aantal klevers op armen, benen en borst. Zij maken het elektrische stroomverloop door het hart zichtbaar. Het onderzoek is pijnloos.

f. Een '24-uur holter-registratie' op een draagbaar bandrecordertje wordt uitgevoerd om na te gaan of ritmestoornissen mee aan de basis liggen voor de hartzwakte.

g. Inspanningstesten op een loopband of fiets leren ons hoe het hart zich gedraagt bij inspanning. Tijdens en na de inspanning worden het ECG en de bloeddruk regelmatig gemeten, en soms ook de hoeveelheid zuurstof die wordt opgenomen uit de lucht; hiervoor laat men u dan door een mondstuk ademen.

h. De ejectiefractie (EF), een cijfer dat de pompkracht van het hart uitdrukt, wordt ook onder meer bepaald door echocardiografie en isotopenscan. Een normale EF bedraagt ongeveer 60%. Zakt ze tot minder dan 40%, dan spreekt men van 'belangrijke' hartzwakte.

i. Coronarografie is soms noodzakelijk om na te gaan of vernauwingen in de kransslagaders aan de basis liggen van de slechte werking van het hart. Hierbij wordt een catheter - na lokale verdoving - opgeschoven vanuit de liesplooï naar het hart om kleurstof in te spuiten in de kransslagaders en zo de vernauwingen in beeld te brengen.

5. Behandeling

Soms is hartfalen omkeerbaar - bv door een slecht werkende hartklep operatief te vervangen of te herstellen - of bv door een overbruggingsoperatie indien er vernauwingen in de kransslagaders aanwezig zijn. Bij een zogenaamde tachycardiomyopathie kan men door de verantwoordelijke ritmestoornis te behandelen soms herstel van de hartspierkracht bekomen; een te trage hartslag kan anderzijds verholpen worden door pacemakers.

Meestal echter is hartfalen een chronische aandoening, dit betekent dat ze niet echt kan genezen worden. Dankzij de behandeling kan de ziekte echter wel goed onder controle worden gehouden. De klachten en ongemakken verminderen, het inspanningsvermogen van de patiënt verbetert, de ziekte evolutie wordt vertraagd en de overleving verlengd.

Bovendien kunt u zelf actief meewerken om beter te worden door er een gezonde levensstijl op na te houden.

Het nastreven van een **optimaal lichaamsgewicht**. (Body Mass Index 25)

Niet roken

- **Beperk uw alcoholinname tot 1 glas per dag**
- **Eet gezond**
 - Vermijd zout
 - Eet veel fruit en groenten, vis en vermijd verzadigd (vast) vet.
- **Voldoende lichaamsbeweging** is nodig, maar tijdens een acute opflakking van hartfalen moet rust gerespecteerd worden.
- **Neem getrouw uw medicatie in.** Indien u meent dat een bepaald medicament neveneffecten veroorzaakt, bespreek dit met uw arts of de hartfalenverpleegkundige. Neem geen medicatie op eigen initiatief, ook niet voor een andere aandoening, gezien sommige medicamenten bij hartfalen beter vermeden worden, onder andere zoutbevattende bruistabletten.

Klokvaste medicatie inname = grotere kans op langer leven!

De behandeling bestaat meestal uit een combinatie van meerdere geneesmiddelen. Vier soorten worden courant gebruikt: diuretica (plaspillen), ACE-remmers (of soms AT2-blokkers), bètablokkers en aldosteroneantagonisten (zie tabel). Ze ondersteunen het verzwakte hart en verlichten zijn werk.

Tabel: courante geneesmiddelen bij hartfalen

Diuretica	Werking	Bijwerkingen
<ul style="list-style-type: none">• Lasix (Furosemide)• Burinex (Bumetamide)• Torrem (torasemide)	Drijven vocht af en helpen snel bij kort- ademigheid en opzwellling	Krampen in de benen Veel wateren Dorst Te kort aan kaliumzout
ACE inhibitoren	Werking	Bijwerkingen
<ul style="list-style-type: none">• Capoten (Captopril)• Tritace (Ramipril)• Renitec (Enalapril)• Zestril (Lisinopril)• Coversyl (Perindopril)	Ontlasten het hart Verlagen de bloeddruk Verminderen de hartuitzetting Vertragen de evolutie Verlengen de overleving Beter inspanningsvermogen	Prikkelhoest Duizeligheid door lage bloeddruk (in het begin) Zwelling van tong of gelaat Invloed op de nierfunctie Te hoog kaliumzout
Beta blokkers	Werking	Bijwerkingen
<ul style="list-style-type: none">• Kredex (Carvedilol)• Emconor (Bisoprolol)• Seloken –selozok (Metropol)	Vertragen de hartslag Verlengen de overleving Op termijn beter inspanningsvermogen	Duizeligheid door lage bloeddruk (in het begin) In het begin verslechtering mogelijk: geleidelijk opstarten! Kouden handen en voeten

		Te traag hartritme
Aldosteroneantagonist	Werking	Bijwerkingen
<ul style="list-style-type: none"> • Aldactone (Sprionolactone) • Canrenol (Canrenolaat) 	Waterafdrijvend Betere overleving bij hartfalen	Bij vrouwen pijnlijke borsten Bij mannen zwelling van de tepels, erectieproblemen Te hoog kaliumzout
Sartanen of AT2 blokkers	Werking	Bijwerkingen
<ul style="list-style-type: none"> • Atacand (Candesartan) • Diovane (Valsartan) • Cozaar (Losartan) 	Zelfde werking als ACE inhibitoren, meestal gebruikt als deze niet goed verdragen worden	Idem als bij ACE inhibitoren, Geen prikkelhoest
Digitalispreparaten	Werking	Bijwerkingen
<ul style="list-style-type: none"> • Lanoxin (Digonxine) • Lanitop (Methyldigoxine) 	Vertragen van de hartfrequentie	Braken, geen eetlust Te traag hartritme Bloedspiegelbepaling nodig
Anticoagulantia	Werking	Bijwerkingen
<ul style="list-style-type: none"> • Marevan • Marcoumar 	Vermijden klontervorming	Bloednames nodig om het effect te volgen Bloeding bij overdosis

6. Wat kan ik zelf doen om mijn hartfalen te controleren?

a. Gewichtscontrole

- Het is belangrijk om dagelijks uw gewicht te noteren: weeg u elke morgen onder dezelfde omstandigheden (na het watern en voor het ontbijt).
- Toon deze lijst ook telkens aan uw arts of de hartfalenverpleegkundige.
- Een snelle gewichtstoename (in enkele dagen tijd) van meer dan 2 kg, terwijl u toch normaal eet, kan wijzen op verhoogde vochttopstapeling door het lichaam en is een alarmteken.
- Indien u overgewicht hebt dat niet wordt veroorzaakt door extra vocht, moet u dit corrigeren, want het veroorzaakt een extra belasting voor het hart.

b. Bloeddrukcontrole

- Hoge bloeddruk is een risico voor iedereen en veroorzaakt schade ter hoogte van de nieren, hersenen en hart.
- Bij patiënten met hartfalen is hoge bloeddruk een extra belasting voor het hart en kan een oorzaak zijn voor acute verslechtering van de toestand.
- Bepaalde medicaties die bloeddrukverhogend werken, moet men zoveel mogelijk vermijden, zoals antireumatische middelen behoren tot de klasse van de NSAID (bv Voltaren, Brufen, Apranax, Rofenid, Feldene,..) corticoïde, vaatvernauwende middelen, die soms in neusdruppels zitten en bruistabletten die veel zout bevatten.
- Laat de bloeddruk regelmatig controleren, of doe een zelfmeting in samenspraak met uw arts, en noteer deze cijfers.

c. Controle van de pols

- Een polsversnelling boven de 100 slagen per minuut in rust kan betekenen dat het hart minder comfortabel is en medicatieaanpassing nodig is.
- Een continu onregelmatig ritme kan wijzen op een ritmestoornis die vrij frequent optreedt bij hartfalen, genaamd voorkamerfibrilleren.

- Een overdreven traag ritme kan eveneens hartfalen verergeren, dat verholpen kan worden door middel van een pacemaker.

d. Alarmsymptomen

- Kortstondig bewustzijnsverlies, draaierigheid.
- Nachtelijke kortademigheid waardoor u gewekt wordt.
- U moet 's nachts gaan rechtzitten in bed.
- Snel oplopend gewicht van 2kg meer in 3 dagen tijd.
- Opzwellling van benen, enkels of buik.
- Vaker kortademigheid.
- Sneller moe.
- U geraakt de trap niet meer op.
- Te trage (<40/min) of te snelle (>100/min) pols of onregelmatig ritme.
- Vervelende hoest.

e. Vaccinaties

- Laat u vaccineren tegen griep (jaarlijks) en tegen pneumococcen (om de 5jr).

Voedingstips

Zoutbeperking

Zout - ook wel Natriumchloride genoemd - is te vermijden omdat het de opstapeling van vocht in het lichaam bevordert. De dagelijkse inname mag niet hoger liggen van 2-3 gram. Kies voor voedingsmiddelen die weinig of geen zout bevatten. Onze diëtistes kunnen u erbij helpen.

- Gebruik geen zout bij het bereiden van maaltijden of op tafel!
- Vermijd kant- en klare voedingen, voeding uit blik, bouillon en snacks, chips en crisps, nootjes (bevatten veel zout). Controleer altijd de verpakking.
- Gebruik zoveel mogelijk vers fruit en groenten, magere vleeswaren (gevogelte) of vleesvervangende soyaproteïnes, pastas, magere zuivelproducten, polyonverzadigde vetzuren (olijfolie, koolzaadolie), cerealen en verse vis.
- Gebruik water met een laag zoutgehalte (bv. SPA)
- Breng smaak in het eten door kruiden (bieslook, komijn, koriander, tijm) en specerijen (peper, paprikapoeder, kerrie, nootmuskaat), citroen, knoflook, ui, tomaat.
- Zeezout, aromazout, selderijzout en uienzout bevatten evenveel natrium als gewoon keukenzout. Mineralezout bevat weliswaar minder natrium dan keukenzout, maar is voor u niet geschikt.
- Kijk op de verpakking hoeveel Natriumchloride er in zit.
- Hoog zoutgehalte betekent meer dan 1.5g zout (of 0.6g Natrium) per 100g; laag zoutgehalte betekent minder dan 0.3g zout (of 0.1g Natrium) per 100g.

Vochtbeperking

Bij gevorderd hartfalen kan soms ook vochtinname beperkt worden, gewoonlijk maximum 1.5-2 liter per dag.

- Gebruik kleine tassen en glazen
- Spreid de toegelaten hoeveelheid over de ganse dag
- Drink zeer koude of warme dranken, dit duurt langer
- Let op: bij koorts of diarree mag je tijdelijk meer drinken!
- Bij dorst kan je zuigen op een ijsblokje, gebruik kauwgom, voeg citroensap toe aan water of thee, het vermindert het dorstgevoel
- Beperk dranken die cafeïne en alcohol bevatten

7. Waar kan ik hulp vinden?

- Om u te helpen bij **rookstop**, kunt u beroep doen op medicatie en u wenden tot de rookstopconsultatie.
- Om u te helpen uw **streefgewicht** te bereiken kunt u beroep doen op een diëtiste.
- Voor een **fysiek trainingsprogramma** voor u kan u beroep doen op de dienst revalidatie.
- Bij vragen over **medicatie** kunt u terecht bij uw arts of bij de hartfalenverpleegkundige.
- Wanneer u ten gevolge van uw **conditie** bepaalde **taken niet meer kan uitvoeren** en meer hulp behoeft thuis voor het verrichten van dagelijkse taken, kan u beroep doen op de sociaal verpleegkundige.

- **Psychosociale gevolgen voor u als patiënt en uw partner:** een chronische aandoening kan gepaard gaan met gevoelens van verdriet, boosheid, onmacht, stress. Ook uw huisgenoten moeten zich aanpassen aan de nieuwe situatie. Bij conflicten kan beroep gedaan worden op een sociale assistente of psycholoog.
- **Autorijden:** bespreek met uw arts of het veilig is om auto te rijden.
- **Vakantie en reizen:** bespreek de mogelijkheden om te reizen, ook met het vliegtuig. Neem documenten mee over uw ziekte, eventueel pacemakers. Bij problemen kun u deze informatie geven aan de arts ter plaatse. Vermijd extreem warme of koude temperaturen. Let ook op reis op uw voeding en neem voldoende medicatie mee.

8. Wat is de invloed van een acute ziekte?

Bovenste en onderste luchtweginfecties: deze aandoeningen komen frequent voor in de samenleving, voornamelijk in de winter en kunnen gepaard gaan met verergering van de symptomen van hartfalen. Respecteer uw rust, bestrijd koorts, controleer nauwgezet uw gewicht om tijdig vochtstapeling op te merken.

1. **Diarree:** buikgriep kan aanleiding geven tot uitdroging, door losse stoelgang of door braken. Wanneer je terzelfdertijd waterafdrijvende middelen inneemt kan dit de uitdroging doen toenemen. Daarom worden in geval van buikgriep best alle waterafdrijvende middelen tijdelijk gestopt tot uw arts u heeft onderzocht. Soms is het ook nodig om kort de ACE inhibitoren (of in geval de AT2blokkers) te stoppen.
2. **Noodzaak voor een heekundige ingreep:** kan gepaard gaan met een verergering van hartfalen. Bepaalde medicaties zullen eventueel moeten gestopt worden voor de ingreep (anticoagulantia, antiplaatjes geneesmiddelen).

9. Welke chronische aandoeningen beïnvloeden hartfalen?

Hartfalen is een chronische aandoening, maar misschien is het niet de enige en neem je nog medicaties in voor andere redenen. Het is belangrijk om je arts/hartfalenverpleegkundige hiervan op de hoogte brengen, want medicaties gebruikt voor andere aandoeningen zijn soms tegenaangewezen bij hartfalen.

Volgende ziektes komen vaak voor bij patiënten met hartfalen:

- Hoge bloeddruk
- Hoge cholesterol
- Longziekte
- Diabetes
- Anemie
- Thyroïdproblemen
- Arthrosis of arthritis
- Depressie