

ID: CLEAR EV



Sint-Maarten

algemeen ziekenhuis
emmaüs

- **LEES DEZE BROCHURE GOED NA**
- **BRENG DE INGEVULDE DOCUMENTEN**
- **MEE BIJ JE OPNAME**
- **THUISMEDICATIE MEEBRENGEN IN**
- **ORIGINELE VERPAKKING**

Coronarografie

Dageenheid 180 - Route 180

Cathlab - Route 190

Verpleegeenheid 250 - medium care - Route 250

Verpleegeenheid 270 - inwendige - Route 270

Medium care 450 - Route 450

Vorbereiding thuis

Welke documenten breng je mee?

- Identiteitskaart
- Ingevuld "opnamemapje" gekregen tijdens de raadpleging bij je cardioloog met vragenlijst, medicatielijst en toestemmingsformulier (in tweevoud).
- In geval van arbeidsongeschiktheid het formulier bestemd voor de medische adviseur van het ziekenfonds, dat moet worden ingevuld door de geneesheer-specialist.
- Hospitalisatieverzekering: verzekeringskaart en/of het formulier bestemd voor de verzekeringsmaatschappij, dat moet worden ingevuld door de arts en door de bediende van het onthaal.
- Laat je vooronderzoeken uitvoeren in de week voor je geplande hartkatheterisatie.
- Voorzie het nodige voor minstens één overnachting in het ziekenhuis.
- Hou er rekening mee dat je na de hartkatheterisatie niet zelf met de wagen naar huis mag rijden.

In deze brochure krijg je een bondige samenvatting over

- de werking van het hart;
- het doel van een hartkatheterisatie;
- het verloop van het onderzoek;
- de ongemakken en risico's verbonden aan een hartkatheterisatie;
- de behandeling van een vernauwing van de kransslagaders.

Bezoek en / of begeleiding van familieleden tijdens het onderzoek

We vragen om de bezoekenregeling van de eenheid te respecteren:

- Om de patiënten de nodige rust te gunnen.
- Om de continuïteit van de zorgverlening te bewaren.
- Om hinder voor de zorgverstrekkers te vermijden.
- Om de privacy van de medepatiënten te respecteren.

Bezoek is toegelaten van 14 - 20 uur

Indien je als familielid graag het resultaat kent van het onderzoek, mag je altijd bellen na afloop van het onderzoek

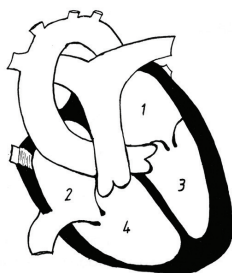
- met de patiënt zelf (bv via GSM);
- met de verpleegkundige van verpleegeenheid 270: tel. 015 89 20 70;
- met de verpleegkundige van dageenheid 180: tel. 015 89 21 80;
- met de verpleegkundige van medium care 450: tel. 015 89 24 50.

Via deze brochure krijg je een bondige samenvatting over de coronarografie of hartkatheterisatie, een gespecialiseerd onderzoek om meer te weten te komen over je hart.

De verschillende hartholten

Je hart is een hol orgaan, dat hoofdzakelijk uit spierweefsel bestaat. Het werkt zoals een pomp, om het bloed rond te sturen naar de longen en alle andere delen van het lichaam. Het hart pompt zo'n 60 tot 100 maal per minuut.

1. linker voorkamer
2. rechter voorkamer
3. linker kamer
4. rechter kamer



Het hart bestaat uit twee helften: het linker hart en het rechter hart. Elke helft is nog eens verdeeld in twee delen: namelijk een bovenste en een onderste. Het bovenste gedeelte noemt men de voorkamer, het onderste gedeelte de kamer. Het hart bestaat dus uit vier delen, die hol zijn.

De hartkleppen

De hartkleppen zijn als het ware 'deurtjes', die zich openen en sluiten, tussen de kamers en de voorkamers (2 en 4), of tussen de kamers en de bloedvaten (1 en 3).

Ze laten toe, dat het bloed in het hart stroomt, en dat het er nadien terug uitgepompt wordt, en dat in één enkele richting. Als zo'n klep niet voldoende opengaat of sluit, kan de bloedtoevoer naar of van het hart gestoord zijn.

1. aortaklep
2. mitralisklep
3. pulmonalisklep
4. tricuspidalisklep

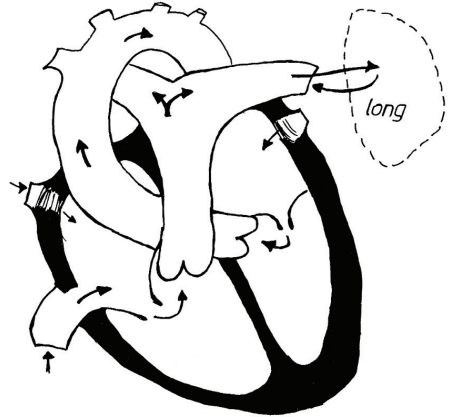


Weg die het bloed volgt doorheen het hart

Het rechter hart verzamelt al het bloed dat terugkomt van het lichaam.

De bloedvaten die het bloed terug naar het hart voeren noemt men aders. Omdat dit bloed arm is aan zuurstof wordt het wel eens blauw bloed genoemd. De zuurstof is immers opgebruikt in het lichaam, en het keert nu terug, om nieuwe zuurstof op te nemen in de longen.

Wanneer het bloed terugkomt van de longen is het dus terug zuurstofrijk: men spreekt nu van rood bloed. Het komt nu in het linker hart. De linker kamer is dus het belangrijkste deel van de hartpomp, omdat ze het bloed naar heel het lichaam pompt. Elk deel van het lichaam krijgt zo zuurstofrijk bloed, dat aangevoerd wordt door de slagaders.



De kransslagaders

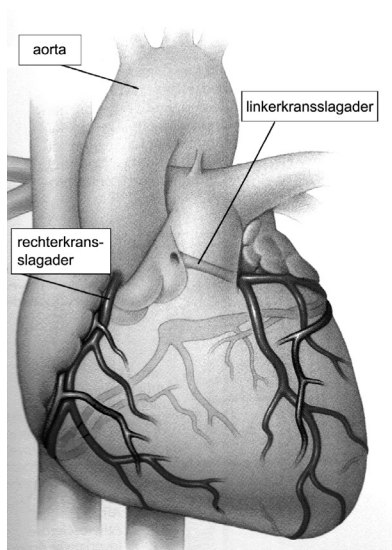
Zoals al je lichaamsdelen, heeft ook je hartspier zuurstofrijk bloed nodig.

De slagaders die daarvoor zorgen, noemt men de kransslagaders.

Elke mens heeft twee kransslagaders:

- de rechter kransslagader, die één grote tak is.
- de linker kransslagader, die twee grote takken omvat.

Wanneer nu zo'n kransslagader vernauwd of verstopt is, krijgt de hartspier onvoldoende zuurstof. Er treden dan hartpijnen op. Dit zal vooral voorkomen bij inspanningen, wanneer het hart extra zuurstof nodig heeft. Wanneer er helemaal geen bloed door die kransslagaders meer kan, krijgt een deel van de hartspier geen bloed meer en kan dan afsterven. Dit noemt men een hartinfarct.



Het doel van een hartkatheterisatie

Een hartkatheterisatie is **een onderzoek** dat bijdraagt tot het stellen van een **diagnose** en kan een antwoord geven op volgende vragen:.

- of er vernauwingen of afsluitingen zijn van de kransslagaders;
- of de hartkleppen voldoende werken;
- of de hartspier nog voldoende samentrekt;
- of er eventueel een aangeboren misvorming is.



Meestal worden enkel de kransslagaders onderzocht .

Dit onderzoek heet een coronarografie of linker hartkatheterisatie en duurt ongeveer een ½ uur.

Bij vermoeden van kleplijden kan men dit ook onderzoeken.

Dit onderzoek heet een rechter hartkatheterisatie, gecombineerd met een linker hartkatheterisatie, kan dit onderzoek ½ uur tot 1 uur duren.

Opname

Je arts bepaalt welk type opname voor jou aangewezen is:

- een dagopname (ambulant): je gaat in principe dezelfde dag nog naar huis.
- een hospitalisatie: je verblijft minstens één nacht in het ziekenhuis.

Dit is pas duidelijk (in de meeste gevallen) na het onderzoek.

Verloop van de opname

Als het onderzoek in de voormiddag gepland is, neem je geen maaltijd tot 6 uur voor het onderzoek. Water, thee of koffie zonder melk, kan tot 2 uur voor het onderzoek gedronken worden.

Je passeert via de receptie van het ziekenhuis waar men je naar de verpleegeenheid zal verwijzen. Op de verpleegeenheid meld je je aan bij de onthaalverantwoordelijke. Een verpleegkundige zal een opnamegesprek met je voeren en je verpleegdossier invullen aan de hand van je ingevulde opnamemapje.

Vervolgens mag je ook je medicijnen (die je van thuis meebrengt in de originele verpakking) innemen. Dit gebeurt altijd in samenspraak met je arts en de verpleegkundige van de eenheid. Soms wordt er immers bepaalde medicatie “gepauzeerd” door je arts (dit wordt besproken op de raadpleging).

De voorbereiding

- Je parameters worden gecontroleerd (bloeddruk, pols en temperatuur).
- Je rechter pols en je rechter lies worden vooraf ruim onthaard. Bij voorkeur zal je arts via de pols aanprikken. Wanneer dit niet mogelijk is, wordt de lies aangeprikt en in sommige gevallen beiden.
- Er wordt een infuus geplaatst in je linker arm om tijdens het onderzoek makkelijk geneesmiddelen en vocht te kunnen geven.
- Bij het vertrek naar het onderzoek draag je een operatieschortje. Juwelen, piercings en je uurwerk mag je verwijderen.
- Voor je vertrekt naar het Cathlab ga je best nog even naar toilet.
- Wanneer je nerveus of angstig bent, mag je een kalmeermiddel vragen.
- Indien je allergisch bent voor contrastvloeistof, meld dit dan vooraf aan je arts of verpleegkundige. Zo kan hiermee rekening worden gehouden en al vooraf medicatie worden gegeven om deze allergische reactie te voorkomen (zie vragenlijst opnamemapje).
- Wanneer je aan de beurt komt, word je met je bed naar het Cathlab gebracht. Je zal daar ongeveer een 1 tot 1,5 uur verblijven (voorbereiding en nazorg inbegrepen).

Hoelang duurt je opname?

- Indien je ambulant (dagopname) bent opgenomen, kan je meestal (indien aangeprikt in de pols) een zestal uur na het onderzoek naar huis.
- Afhankelijk van het resultaat van uw onderzoek, kan je één of meerdere dagen op de afdeling moeten blijven (bv. na het plaatsen van een stent).
- Bij een minder goede werking van je nieren, kan je arts je vragen een dag eerder binnen te komen (beschermende voorbereiding met medicatie en infuus).

Verloop van het onderzoek

Onderstaande foto toont een hartkatheterisatiezaal:

- de onderzoekstafel;
- een camera (X-stralen) die toelaat opnames van je hart en kransslagaders te maken;
- een beeldscherm waarop de gemaakte beelden te zien zijn;
- een beeldscherm waarop je bloeddruk en hartritme gevolgd worden.



Je arts en de verpleegkundigen dragen een blauw pak, een masker en muts (dit om infecties te voorkomen).

Wanneer je binnenkomt in de zaal, zal men je doen plaatsnemen op de onderzoekstafel. Er worden elektroden aangelegd om tijdens het onderzoek je hartritme te volgen. Ondertussen zal een verpleegkundige alles klaarzetten wat tijdens het onderzoek wordt gebruikt.

Je rechter pols en rechter lies worden ontsmet en je wordt ondergedekt met een blauwe steriele doek. Het is van belang deze doek bovenaan niet aan te raken omdat deze doek steriel moet blijven. Daarom leg je best je armen naast het lichaam op de onderzoekstafel.

Je arts zal nu je pols en/of lies "plaatselijk" verdoven (zoals bij de tandarts). Verder voel je van het onderzoek niet veel meer. Je wordt niet in slaap gedaan zodat je kan meewerken tijdens het onderzoek.

Als de pols en/of lies goed verdoofd is, wordt in de slagader een kort buisje geplaatst. Doorheen dit kleine buisje kan je arts de langere katheters (dit zijn de fijne lange buisjes) opschuiven tot aan je hart.

Vermits de binnenzijde van de slagader gevoelloos is, kan men deze katheters zonder enige pijn opschuiven. Wanneer deze katheter juist voor het hart ligt, wordt daar eerst de bloeddruk gemeten.

Vervolgens worden de opnames van de rechter- en linker kransslagader gemaakt. Van elke kransslagader wordt een serie opnames gemaakt, telkens vanuit een andere hoek (daarom zal de camerabuis rondom jou draaien).

Om deze slagaders zichtbaar te maken, wordt een contraststof (kleurstof) ingespoten. Wanneer alle opnames van de kransslagaders gemaakt zijn, worden de katheters terug verwijderd.

Je arts kan eveneens een opname maken van de linker hartkamer om te zien of de hartspier voldoende samentrekt. Bij het passeren van de hartklep kan je een "hartklopping" voelen. Bij het filmen van deze linker hartkamer kan je een fel warmtegevoel ondervinden dat van op je borst uitstraalt naar je armen en benen. Je kan ook het gevoel hebben dat je moet plassen, doch dit is niet het geval. Wanneer je bent opgenomen met een mogelijke afwijking aan de hartkleppen en/of de hartspier kan het onderzoek worden uitgebreid.

Als een klep onvoldoende opengaat of sluit, ondervindt het hart hier last van om het bloed normaal verder te pompen. Men kan vlugger moe en kortademig worden. Het principe van dit onderzoek is vrij eenvoudig. De dokter gaat nu zowel het rechter als het linker deel van het hart bekijken. Nadat de verschillende beelden (zoals hierboven beschreven) zijn genomen, wordt in de ader van de lies een katheter gestoken. Dit buisje wordt verder opgeschoven tot in het rechter deel van het hart waar op verschillende plaatsen drukken en bloedsstalen genomen worden. Dit "gecombineerd" onderzoek (de links-rechts katheterisatie) duurt wat langer (3/4 tot 1 uur).

Als het onderzoek via de pols is gebeurd, wordt het buisje reeds in de onderzoeksruimte verwijderd. Er wordt een drukverband (polsbandje) rond de pols aangelegd. De druk van het polsbandje wordt geleidelijk verminderd op de verpleegafdeling. Je hoeft niet in bed te blijven, maar vraag altijd advies aan de verpleegkundige van je afdeling.

Als het onderzoek via de lies is gebeurd, word je naar de nazorgruimte van het Cathlab gebracht waar de Cathlabverpleegkundige het buisje zal verwijderen. Omdat deze katheter in een slagader zit, is het noodzakelijk de prikplaats lang en zorgvuldig af te drukken. Na 15 tot 20 minuten zal een drukverband rond de lies aangebracht worden. Na het onderzoek via de lies moet je nog enige tijd in bed blijven om te voorkomen dat de prikplaats weer gaat bloeden. Van minimaal 8 uur tot 's anderdaags (dit is o.a. afhankelijk van de dikte van de gebruikte buisjes). Het is belangrijk dat je de eerste uren na het onderzoek je been (in de lies) niet plooit. Het hoofdeinde van je bed mag max 45° rechtstaan. De eerste maal dat je uit bed mag komen, gebeurt dit onder begeleiding van een verpleegkundige.

Kom niet uit bed voordat je de toelating hiervoor gekregen hebt!

Wat na de hartkatheterisatie?

- Na het onderzoek mag je, tenzij anders gezegd, eten en drinken. Het is belangrijk dat je veel drinkt zodat je de contraststof snel uitplast.
- Als je tijdens de verplichte bedrust naar het toilet moet, vraag dan een urinaal of bedpan aan de verpleegkundige.
- De verpleegkundige inspecteert regelmatig de punctieplaats op bloedingen, roodheid, zwelling en pijn.
- Je bloeddruk, pols en algemeen welzijn worden regelmatig gecontroleerd.
- Men zal een controle ECG nemen.
- Je kan ook wat hoofdpijn hebben (reactie op contraststof of medicatie).

Het is belangrijk de verpleegkundige te verwittigen bij:

- pijn op de borst;
- hartkloppingen;
- kortademigheid;
- warmtegevoel (door bloedverlies) in de lies;
- plotse pijn in de lies of je been ("slapend been").

Indien alles goed verloopt wordt infuus en drukverband verwijderd.

Ontslag

Je dokter komt langs op de kamer vóór ontslag. Je hebt dan nog de mogelijkheid vragen te stellen. Indien je arts het nodig acht, ga je een diëtiste en een medewerker van de hart/cardiale revalidatie op bezoek krijgen. Afhankelijk van het resultaat van het onderzoek, kan jouw arts nog beslissen bijkomende onderzoeken te verrichten. De verpleegkundige zal samen met jou (en zo gewenst samen met een familielid) de thuismedicatie bespreken. Je krijgt een medicatieschema mee en een verslag voor je huisarts.

Terug thuis

Belangrijk is dat je de eerste dagen je (aangeprikte) pols en lies spaart.

- Vermijd het heffen van zware lasten.
- Vermijd trappen lopen, fietsen en bukken.
- Neem de eerste 3 dagen ook geen ligbad, een douche nemen kan geen kwaad. Als het verband nat is, mag je het vernieuwen.
- Geen auto rijden de eerste 3 dagen.

Wat zijn de risico's verbonden aan een hartkatheterisatie?

Bij elk invasief onderzoek kunnen er verwikkelingen optreden.

Dit risico is klein en slechts zeer zelden treden er ernstige verwikkelingen op.

- Er kan een ontsteking optreden (uiterst zeldzaam).
- Men kan allergisch reageren op de contrastvloeistof (kleurstof) die men gebruikt tijdens het onderzoek. Patiënten met reeds gekende allergieën krijgen vooraf medicatie zodat dit voorkomen wordt (ingevulde vragenlijst opnamemapje).
- Er kunnen zich bloedklonters vormen op de katheters. Dit wordt voorkomen door een bloedverdunnende stof in te spuiten bij het begin van het onderzoek.
- Na het onderzoek kan een bloeding optreden in de pols/lies op de plaats waar de katheter gestoken heeft. Dit blijft meestal beperkt tot een lichte zwelling en blauwe verkleuring van de huid van de pols/lies. Om dit te voorkomen is het belangrijk dat je stipt de adviezen opvolgt die de dokters en verpleegkundigen je meegeven.

Tijdens een coronarografie wordt gebruik gemaakt van beeldvorming met röntgenstralen. De hoeveelheid straling die we hierbij gebruiken hangt af van de moeilijkheidsgraad van de procedure. De stralingsdosis die wij gebruiken, is zeer beperkt. Onze toestellen en gebruikte dosis worden streng gecontroleerd en opgevolgd. Bij herhaalde onderzoeken, en zeker wanneer die een wat hogere dosis nodig is, zoals bepaalde CT-scans en interventionele procedures, bestaat er iets meer kans op het ontstaan van mogelijke gevolgen ten gevolge van de blootstelling aan röntgenstralen. De arts die het onderzoek heeft aangevraagd en de interventiecardioloog waken erover dat de meerwaarde van dit onderzoek bij jou echter ruim opweegt tegen een mogelijk risico.

Indien we bij jou veel straling hebben moeten gebruiken, zullen we je hierover informeren na het onderzoek. We zullen je op dat ogenblik ook uitleggen hoe je eventuele verdere klachten kunt detecteren en/of behandelen.

Heb je vragen over de procedure of deze nevenwerkingen, twijfel dan niet om jouw arts hierover aan te spreken.

Ben je zwanger of bestaat de kans dat je zwanger bent, vertel dit dan aan jouw behandeld arts of aan de verpleegkundige bij jouw opname!

Behandeling

Indien je coronarografie vernauwingen van de kransslagaders aan het licht brengt, zal hieraan het best mogelijke beleid gekoppeld worden.

Afhankelijk van de bevindingen van de coronarografie, de reeds ingestelde behandeling en/of andere medische problemen bij jou aanwezig, zijn er steeds 3 potentiële opties:

1. medicamenteuze behandeling (vaatverwijdende medicatie);
2. instrumentele behandeling van deze vernauwing(en) door de cardioloog met behulp van ballon en stent(s);
3. hartoperatie door de hartchirurg (overbruggingen).

Bij iedere van deze opties zal ook ruime aandacht gaan naar de mogelijke oorza(a)k(en) van deze ziekte (roken, hoge bloeddruk, diabetes, te hoge vetten en cholesterol, overgewicht en sedentair leven).

Stentimplantatie

Dit gebeurt op dezelfde wijze als een hartkatheterisatie.

Via een hol slangetje zal een draad doorheen de vernauwing ingebracht worden. Over deze draad kunnen dan zowel ballonnen (om het letsel voor te bereiden voor de stent) of direct stents opgevoerd worden tot in de vernauwing, alwaar deze aan hoge drukken worden open geblazen om zo de vernauwing te verminderen of te elimineren.

Bij het opblazen van de ballon/stent kan soms een drukkend gevoel op de borst optreden. De ballon wordt nadien weer leeggezogen waarna de katheter wordt verwijderd.

Door het verminderen van de vernauwing is de bloedstroom niet meer belemmerd en komt de doorbloeding van de hartspier weer op gang.

In meer dan 95% van alle behandelingen zal men gebruik maken van deze stents. De arts heeft de keuze uit “naakte” stents (stents van metaal) of stents waarop medicatie zit “drug eluting stents” genaamd.

De keuze hiertussen wordt bepaald door de ligging van de vernauwing, de lengte en dikte van de stents en het feit of je diabetes (suikerziekte) hebt of niet.

Bij minder dan 5% van de patiënten kan de vernauwing terugkomen. Een nieuwe vernauwing wordt meestal veroorzaakt door overmatige vorming van littekenweefsel en treedt meestal na 6 tot 8 maanden op.

Een stent is een klein roostervormig metalen buisje dat met behulp van een ballonkatheter in het zieke bloedvat ter hoogte van de vernauwing wordt geplaatst.

Door het opblazen van de ballon wordt de stent tegen de slagaderwand ontplooid.

Na het verwijderen van de ballon blijft de stent permanent op zijn plaats. De stent houdt het bloedvat open waardoor de bloeddoorstroming verbetert.

Na het wegdrukken van de vernauwing kan je nog enkele uren een drukkende pijn op de borst voelen. Deze trekt normaal langzaam weg. Indien de pijn verergert moet je dit onmiddellijk melden!

In ruim 80% van de gevallen gebeurt de plaatsing van een stent aansluitend aan de coronarografie. Bij de overige 20% van de gevallen gebeurt dit in een tweede tijd (nieuwe geplande opname). Dit kan zijn om de nierfunctie te laten “herstellen” of om eerst je medicatie te optimaliseren. Er kan ook nood zijn aan een “multidisciplinair” overleg naast een ruimere bespreking met jou en je familie.

Wanneer er te veel vernauwingen zijn of wanneer de vernauwing op een moeilijk te bereiken plaats ligt (en daardoor het gebruik van stents te risicovol), kan een hartoperatie (overbruggingen) de betere keuze zijn.

Meestal kan deze operatie gepland worden (met de nodige vooronderzoeken). Soms dient deze echter urgent of semi-urgent te gebeuren (bij dreigend hartinfarct).

Bij een operatie maakt de hartchirurg een omleiding rond de afsluiting in de kransslagader en zal de bloedvoorziening op deze wijze worden hersteld. Voor deze hartoperatie zal je cardioloog in samenspraak met jou voor een doorverwijzing zorgen.

Omdat de stents van lichaamsvreemd materiaal zijn en in direct contact komen met het bloed, is er een verhoogde kans op klontervorming in de stent. Om dit risico tot een minimum te beperken, zal je behandeld worden met een combinatie van 2 medicamenten ("antiplatelettherapie") die altijd zal bestaan uit een lage dosis aspirine (asaflow 80mg of cardioaspirine 100mg) levenslang in combinatie met een "superaspirine" (plavix of clopidogrel, briliq en efient). Deze laatste worden steeds tijdelijk (1 maand voor "naakte stents" tot maximum 12 maanden voor "drug eluting stents") voorgeschreven en je cardioloog zal hiervoor een attest voor de adviseur (mutualiteit) meegeven.

Indien er een (chirurgische) ingreep bij jou dient te gebeuren waarbij gevraagd wordt om 1 of beide medicamenten te "pauzeren", adviseren wij je om steeds contact op te nemen met je cardioloog!



AZ Sint-Maarten
Liersesteenweg 435
2800 Mechelen

tel. 015 89 10 10
azsintmaarten@emmaus.be
www.azsintmaarten.be

© vzw Emmaüs - AZ Sint-Maarten

Overname van deze tekst en/of illustraties voor commerciële doeleinden of voor gebruik in een publicatie is enkel mogelijk na toestemming van de directie van AZ Sint-Maarten. In ieder ander geval moet de bron vermeld worden.

vzw Emmaüs - Edgard Tinellaan 1c - 2800 Mechelen
RPR Antwerpen-Mechelen - BE 0411.515.075

B0046 25-03-2025