



# Tijdelijke vervanging van hart- en/of longfunctie: ECMO

Informatie voor patiënten en familie

INLEIDING	3
WAT IS ECMO?	4
WIE HEEFT ER NOOD AAN ECMO?	5
WIE ZORGT VOOR MIJN FAMILIELID TIJDENS ECMO?	6
HOE WORDT ECMO OPGESTART?	6
HOE WERKT ECMO?	7
WAT ZIJN DE RISICO'S VAN ECMO?	9
HOELANG HEEFT MIJN FAMILIELID ECMO NODIG?	10
IS ECMO PIJNLIJK?	10
WAT KAN IK DOEN VOOR MIJN FAMILIELID TIJDENS ECMO?	11
HOE KRIJGT MIJN FAMILIELID VOEDING TIJDENS ECMO?	11
HOE WORDT ECMO GESTOPT?	11
WAT ALS U VERDERE VRAGEN HEEFT?	12

Op de dienst intensieve geneeskunde worden patiënten gepland opgenomen na een zware operatie, of in een acute situatie, wegens een ernstige verwikkeling na een operatie, wegens een ernstig ongeval of een andere ernstige aandoening.

De gezondheidstoestand van de patiënt wordt er voortdurend en nauwlettend bewaakt en alles wordt in het werk gesteld om de patiënt optimaal te behandelen. Soms zijn hiervoor gespecialiseerde ondersteuning, behandelingen en technieken noodzakelijk. ECMO (Extra Corporele Membraan Oxygenatie) is zo een gespecialiseerde ondersteuning.

Deze brochure bevat informatie over de ECMO-ondersteuning. Blijven er na het lezen nog vragen onbeantwoord, stel ze dan gerust aan een verpleegkundige of arts.

Wij doen ons uiterste best om voor een optimale behandeling te zorgen en wensen uw familielid een voorspoedig herstel.

Het team van de dienst intensieve geneeskunde

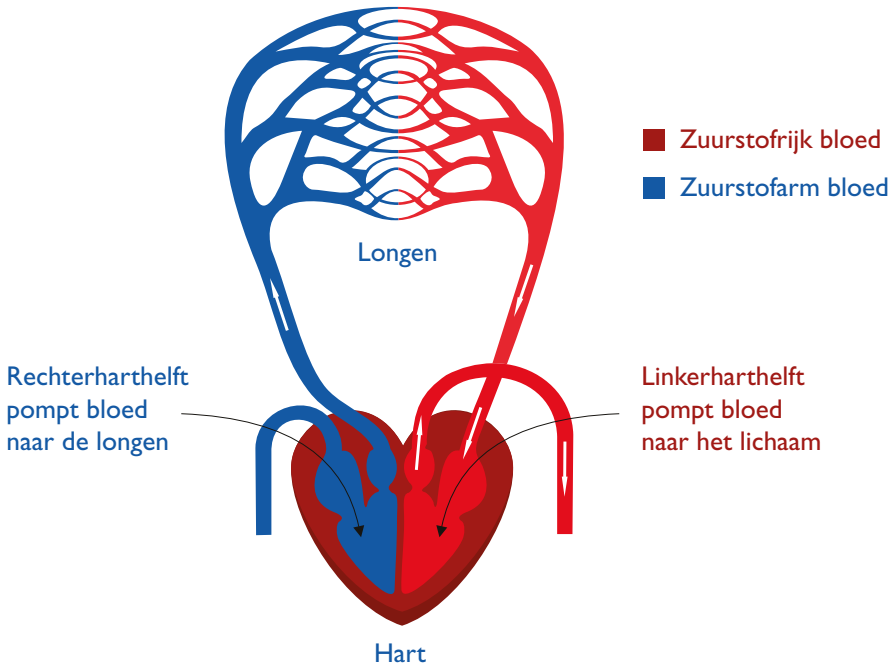
## WAT IS ECMO?

ECMO staat voor Extra Corporele Membraan Oxygenatie. Dit betekent ondersteuning van het hart en/of de longen 'buiten het lichaam'. ECMO is een tijdelijke vervanging van de hart- en/of longfunctie wanneer het hart en/of de longen hun functie niet voldoende kunnen uitvoeren, ondanks de uitgebreide therapie met medicatie en andere medische technologie.

## WERKING VAN HART EN LONGEN IN NORMALE OMSTANDIGHEDEN

Het hart en de longen werken samen om de lichaamscellen van zuurstof te voorzien. Het hart pompt zuurstofarm bloed naar de longen en ontvangt vervolgens terug zuurstofrijk bloed van de longen, dat verspreid wordt naar de rest van het lichaam. Dit is een onderdeel van de bloedsomloop.

Hieronder vindt u een schematische voorstelling van de bloedsomloop.



## WIE HEEFT ER NOOD AAN ECMO?

Het hart en/of de longen van uw familielid functioneren onvoldoende, waardoor het lichaam van onvoldoende bloeddorstroming en zuurstof wordt voorzien. Er is nood aan bijkomende ondersteuning, die voorzien kan worden door ECMO.

ECMO op zich is dus geen behandeling, maar het neemt tijdelijk de hart- en/of longfunctie over, zodat deze organen de tijd en de kans krijgen om te herstellen en hun functie terug op te nemen.

## WIE ZORGT VOOR MIJN FAMILIELID OP ECMO?

Uw familielid heeft gespecialiseerde zorg nodig die gewaarborgd wordt door verschillende zorgverleners. Dit zijn de artsen gespecialiseerd in intensieve geneeskunde, chirurgen en andere medische specialisten, perfusionisten (verpleegkundigen gespecialiseerd in ECMO), verpleegkundigen intensieve zorg (verpleegkundigen die gespecialiseerd zijn in de intensieve zorg en vaak extra opgeleid zijn om patiënten met ECMO-ondersteuning te verzorgen) en kinesisten.

Wanneer uw familielid nood heeft aan ECMO zorgt één verpleegkundige uitsluitend voor uw familielid, omdat de zorg en toezicht zo uitgebreid en specifiek zijn. Om die reden ligt uw familielid altijd alleen op een kamer. Wanneer de ECMO-ondersteuning beëindigd wordt, is het mogelijk dat een tweede patiënt op de kamer ligt.

## HOE WORDT ECMO OPGESTART?

Om ECMO mogelijk te maken, worden grote katheters of ‘canules’ in de ader en/of slagader geplaatst. Deze canules worden ingebracht tijdens een kortdurende operatie door een gespecialiseerd medisch team (artsen, perfusionisten, verpleegkundigen). De ingreep vindt plaats in het operatiekwartier indien uw familielid zich nog niet op de dienst intensieve geneeskunde bevindt, ofwel op zijn/haar kamer op de dienst intensieve geneeskunde.

## HOE WERKT ECMO?

De canules worden geplaatst via de hals, de borstkas en/of de lies. Ze staan in verbinding met het ECMO-toestel en zorgen voor drainage van het bloed, het toedienen van zuurstof aan het bloed en het teruggeven van dit bloed in het lichaam.

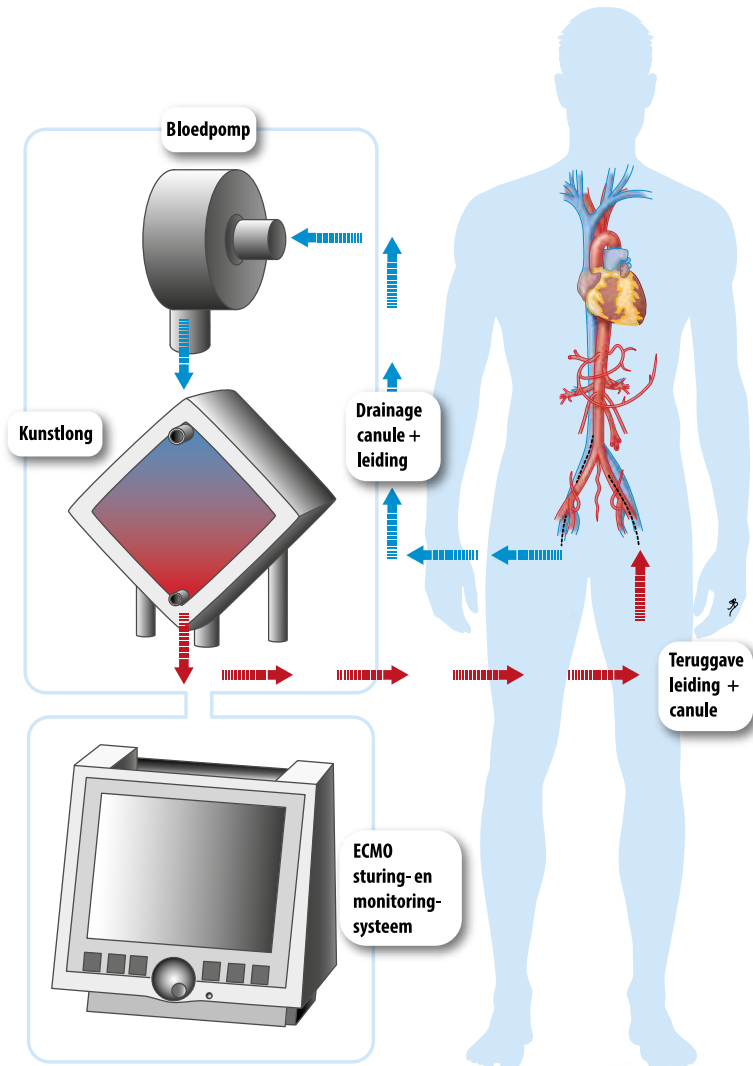
Het ECMO-toestel bestaat uit een pomp (die dienst doet als hart), een kunstlong (die de functie van de longen overneemt en zorgt voor het inbrengen van zuurstof in het bloed) en een bloedverwarmer (die zorgt dat het bloed op een normale temperatuur blijft). Het toestel zuigt continu veneus bloed (met weinig zuurstof = zuurstofarm) uit het lichaam aan en pompt het door de kunstlong waar het zuurstof toegevoegd krijgt. Het bloed wordt verwarmd en via de andere canule teruggegeven aan de patiënt.



Het ECMO-toestel

Dit proces gebeurt continu en zorgt ervoor dat de functie van het hart en/of de longen geheel of gedeeltelijk wordt overgenomen, zodat de bloedsomloop in stand blijft.

Hieronder vindt u een schematische voorstelling van het hele circuit.





## WAT ZIJN DE RISICO'S VAN ECMO?

Uw familielid is levensbedreigend ziek. ECMO kan een levensreddende ondersteuning zijn, maar toch is het belangrijk om de mogelijke risico's te begrijpen. Aan elke medische ingreep zijn immers risico's verbonden.

### BLOEDING

Om bloedklonters in het ECMO-circuit te voorkomen, wordt bloedverduunnende medicatie gebruikt. Het verdunde bloed kan leiden tot een bloeding aan het insteekpunt van de canules of elders in het lichaam. De bloedstolling van uw familielid wordt continu gemonitord om eventuele verhoogde bloedingsneiging of stolling snel op te sporen en te stoppen. Zo wordt de bloedstolling 6 x per dag gecontroleerd en zal de medicatie telkens hieraan aangepast worden. Daarnaast is er een continue inspectie van de verpleegkundige, arts en perfusionist.

### INFECTIE

Wanneer een katheter in de bloedbaan is gebracht, is er altijd een verhoogd risico op infectie. Teken van infectie worden nauwlettend in de gaten gehouden door het team en antibiotica worden toegediend om de kans op infectie te verkleinen.

### MECHANISCHE COMPLICATIES

Mechanische complicaties aan het ECMO-circuit zijn ook mogelijk. Deze zijn zeldzaam, maar wanneer nodig staat het team klaar om ze op te lossen.

## HOELANG HEEFT MIJN FAMILIELID ECMO NODIG?

Het is moeilijk om hier een termijn op te plakken. In het algemeen loopt de ECMO totdat het onderliggende hart- en/of longprobleem is verbeterd of opgelost.

Gemiddeld duurt een ondersteuning voor een hartprobleem een 5- à 10-tal dagen, maar in het geval van longherstel is ECMO-ondersteuning soms meerdere weken noodzakelijk. De arts die verantwoordelijk is voor uw familielid kan u hierover dagelijks een update geven.

## IS ECMO PIJNLIJK?

Een ECMO-ondersteuning is niet pijnlijk. Tijdens het inbrengen van de canules wordt de nodige verdoving voorzien. Nadien streven we ernaar om, indien de medische toestand dit toelaat, de patiënt zo min mogelijk onder verdoving te houden. Uiteraard krijgt uw familielid continu pijnmedicatie (analgetica) en slaapmedicatie (sedatie) toegediend om hem/haar te helpen comfortabel te zijn tijdens de ondersteuning.

## WAT KAN IK DOEN VOOR MIJN FAMILIELID TIJDENS ECMO?

U kunt uw familielid bezoeken, aanraken en aanspreken tijdens het verblijf op de dienst intensieve geneeskunde, ook tijdens de zeer kritieke fase wanneer hij/zij afhankelijk is van ECMO-ondersteuning. Laat u niet afschrikken door alle apparaten. Overleg telkens met de verpleegkundige om samen te bekijken wat u voor uw familielid kunt doen.

## HOE KRIJGT MIJN FAMILIELID VOEDING TIJDENS ECMO?

Uw familielid krijgt de eerste opnamedagen de noodzakelijke voedingsstoffen toegediend via een glucose-infuus. Nadien kan er gekozen worden voor vloeibare voeding met een sonde, ingebracht via de neus tot in de maag. Als de vloeibare voeding niet goed verdragen wordt, krijgt uw familielid een infuus met alle noodzakelijke voedingsbestanddelen toegediend via een intraveneuze katheter.

## HOE WORDT ECMO GESTOPT?

Wanneer het behandelende team beslist dat het hart en/of de longen voldoende hersteld zijn om te functioneren zonder ECMO, zal de ECMO-ondersteuning geleidelijk verminderd worden (we spreken dan van 'ECMO-weaning').

Tijdens dit hele proces wordt uw familielid continu van nabij gemonitord om na te gaan of zijn/haar lichaamsfuncties dit aankunnen.

De ECMO-ondersteuning wordt uiteindelijk gestopt door de canules af te klemmen, wat de bloedflow van het ECMO-circuit zal stoppen. Wanneer dit goed gaat, kunnen de canules verwijderd worden. Dit gebeurt meestal op de kamer op de dienst intensieve geneeskunde zelf.

## WAT ALS U VERDERE VRAGEN HEEFT?

U kunt alle vragen aan het behandelende team van intensieve geneeskunde stellen. Eén verpleegkundige is tijdens zijn/haar shift verantwoordelijk voor uw familielid. De behandelende arts zal u op regelmatige basis een update geven over de toestand van uw familielid. Indien u een arts wenst te spreken op een ander tijdstip dan de bezoeken, gelieve dan contact op te nemen met de verpleegkundige.







© april 2019 UZ Leuven

Overname van deze tekst en illustraties is enkel mogelijk na toestemming van de dienst communicatie UZ Leuven.

Ontwerp en realisatie

Deze tekst werd opgesteld door de dienst intensieve geneeskunde in samenwerking met de dienst communicatie.

U vindt deze brochure ook op [www.uzleuven.be/brochure/701047](http://www.uzleuven.be/brochure/701047).

Opmerkingen of suggesties bij deze brochure kunt u bezorgen via [communicatie@uzleuven.be](mailto:communicatie@uzleuven.be).

Verantwoordelijke uitgever  
UZ Leuven  
Herestraat 49  
3000 Leuven  
tel. 016 33 22 11  
[www.uzleuven.be](http://www.uzleuven.be)

 mynexuzhealth

Raadpleeg uw  
medisch dossier via  
[www.mynexuzhealth.be](http://www.mynexuzhealth.be) of

