

## Chronische longembolieën

Bij longembolieën worden de longslagaders gedeeltelijk afgesloten door bloedstolsels. Met een aantal hart- en longonderzoeken wordt vastgesteld hoe ernstig de aandoening is en welke behandeling het beste is. Longembolieën kunnen behandeld worden met een operatie, ballon pulmonalis angioplastiek en/of met medicijnen.

### Meer over longembolieën

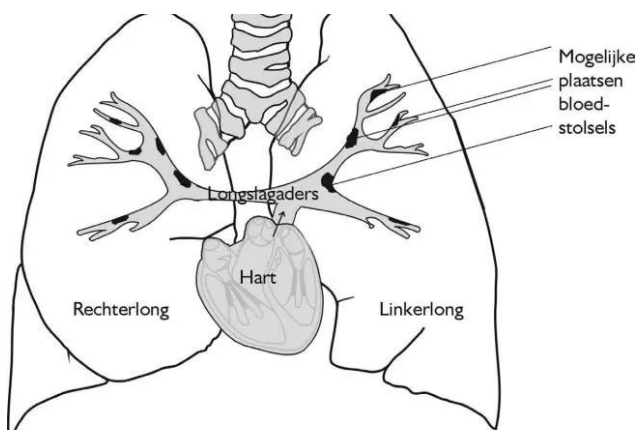
#### Zuurstofvoorziening

Ieder mens heeft zuurstof uit de lucht nodig om te kunnen functioneren. Bij het inademen komt er lucht in de longen. De longen halen de zuurstof uit de lucht en zorgen ervoor dat deze in het bloed terechtkomt. Het linkerdeel van het hart pompt vervolgens het bloed rond en brengt de zuurstof naar de delen van het lichaam die dat nodig hebben, zoals hersenen, spieren, maag en darmen. Als het bloed de zuurstof ter plekke heeft afgegeven, stroomt het terug naar het hart. Het rechterdeel van het hart pompt het bloed via de longslagaders weer naar de longen. Hier wordt het bloed opnieuw van zuurstof voorzien. Vervolgens herhaalt alles zich weer.

#### Longembolieën

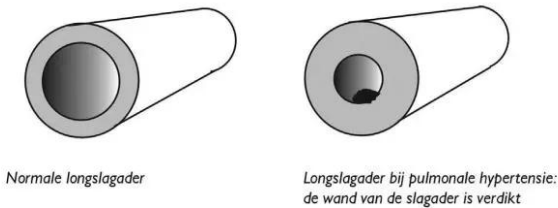
De zuurstofvoorziening kan door allerlei oorzaken belemmerd raken. Bij sommige mensen ontstaan bloedstolsels in de aders (trombose), meestal in de aders van een van de benen. Van een dergelijk bloedstolsel kunnen stukjes afbreken. Deze komen dan met het bloed via de rechter harthelft in de slagaders van de longen terecht. Hier blijven ze vastzitten. Dit noemen we longembolieën.

Als door deze longembolieën een belangrijk deel van de longslagaders afgesloten raakt, kan dit nadelige gevolgen hebben voor de zuurstofvoorziening van het lichaam. Het hart moet extra hard werken om de benodigde hoeveelheid bloed door de bloedvaten te pompen die nog wel open zijn. Als de afsluitingen ernstig zijn, ontstaan kortademigheidklachten.



## Chronische longembolieën

De arts schrijft bij longembolieën meestal bloedverdunners voor. Bloedverdunners voorkomen het ontstaan van nieuwe stolsels en zorgen ervoor dat het lichaam aanwezige stolsels opruimt. Bij een klein deel van de patiënten met longembolieën werken de bloedverdunners niet of onvoldoende. Als deze zogenoemde chronische longembolieën enkele grote of meerdere kleine longslagaders blijven verstoppen, kan hoge bloeddruk ontstaan in de longslagaders. Dit heet pulmonale hypertensie. Het rechterdeel van het hart (de rechter hartkamer) moet dan extra hard werken om het bloed door de deels verstopte longslagaders te pompen. De rechter hartkamer wordt hierdoor vergroot en de spierwand van de hartkamer wordt dikker. Ook de wanden van de longslagaders raken verdikt (bekijk de afbeelding hieronder).



Doorsnede longslagader

## Symptomen

Bij lichamelijke inspanning stijgt de druk op de rechter hartkamer. Als deze situatie aanhoudt, zal de rechter hartkamer minder goed gaan functioneren. Dit merkt de patiënt in eerste instantie alleen bij inspanning. Later kunnen ook klachten in rust ontstaan, zoals **kortademigheid, druk op de borst** en **duizeligheid**.

Na verloop van tijd zal de rechter hartkamer het bloed dat vanuit het lichaam aangeboden wordt, niet meer voldoende kunnen doorpompen. Het gevolg hiervan is vochtophoping in de buik(organen) en in de benen. De patiënt heeft dan last van **dikke voeten (oedeem)** en/of een **vol gevoel in de bovenbuik**.

Als de klachten erger worden, kan deze aandoening uiteindelijk levensbedreigend zijn.

## Onderzoeken

Om te bepalen wat de specifieke kenmerken zijn van uw aandoening en welke behandeling mogelijk is, krijgt u verschillende onderzoeken. Voor deze onderzoeken wordt u ongeveer 1 week in het ziekenhuis opgenomen.

### De onderzoeken moeten uitwijzen:

- Hoe ernstig de ziekte is.
- Of het mogelijk is de aanwezige stolsels met een operatie te verwijderen.
- Of het mogelijk is een ballon pulmonalis angioplastiek (BPA) uit te voeren.
- Of sprake is van bijkomende afwijkingen, zoals kransslagadervernauwing van het hart. Afwijkingen kunnen de risico's tijdens een operatie vergroten.

### U ondergaat diverse routineonderzoeken, waaronder:

- Verschillende bloedtesten
- Urineonderzoek
- ECG (hartfilmpje)
- Röntgenfoto van het hart en de longen
- Diverse longfunctieonderzoeken, waaronder een fietstest (ergometrie)
- Echo van de bloedvaten in de benen
- CT-scan van de longen
- Nucleaire scan van de longen

**Daarnaast krijgt u ook een aantal specifieke onderzoeken die de ziekte in kaart brengen:**

- Röntgenonderzoek (pulmonalis angiogram): hierbij worden de longslagaders in beeld gebracht, zodat de ligging en uitbreidbaarheid van de aanwezige stolsels bepaald kunnen worden.
- Hartkatheterisatie: deze wordt uitgevoerd door de cardioloog. De cardioloog schuift een dun kunststof slangetje (katheter) via de lies naar het hart en de longslagader. Hiermee wordt de bloeddruk in de longslagaders exact gemeten. Met dit onderzoek krijgt de arts goede en betere informatie over het functioneren van uw hart.
- Andere onderzoeken: als andere onderzoeken nodig zijn, bespreekt de arts dit met u.

**Gang van zaken**

Als de datum van uw opname voor deze onderzoeken bekend is, neemt de verpleegkundig consulent telefonisch contact met u op. Dan komt u ongeveer voor 1 week naar het ziekenhuis om de onderzoeken te ondergaan. U verblijft op een van de longafdelingen.

Voordat u de onderzoeken krijgt, geeft de verpleegkundige op de afdeling u mondelinge uitleg. Van de meeste onderzoeken krijgt u bovendien vooraf informatie thuisgestuurd.

Als alle onderzoeken gedaan zijn, gaat u weer naar huis. De longarts analyseert vervolgens alle resultaten.

Ongeveer 2 weken nadat u de onderzoeken heeft gehad, komt u terug op [de poli Longgeneeskunde](https://www.antoniusziekenhuis.nl/node/24) (<https://www.antoniusziekenhuis.nl/node/24>). Dan bespreekt uw longarts de onderzoeksresultaten met u en geeft hij of zij advies voor verdere behandeling. U krijgt dan te horen welke behandeling voor u mogelijk is.

**CT-scan**

Zie:

<https://www.antoniusziekenhuis.nl/radiologie/behandelingen-onderzoeken/ct-scan-computer-tomografie>  
Onderzoek naar afwijkingen aan longweefsel, bloedvaten, organen en botten

**Hartfilmpje (ECG)**

Zie: <https://www.antoniusziekenhuis.nl/cardiologie/behandelingen-en-onderzoeken/hartfilmpje-ecg>  
Onderzoek naar werking hart en hartritme

**Röntgenfoto**

Zie: <https://www.antoniusziekenhuis.nl/radiologie/behandelingen-onderzoeken/rontgenfoto>

Foto van het lichaam met röntgenstraling

## Longfunctieonderzoek

Zie: <https://www.antoniusziekenhuis.nl/longcentrum/behandelingen-onderzoeken/longfunctieonderzoek>

## Hartkatherisatie

Zie:

<https://www.antoniusziekenhuis.nl/hartcentrum/behandelingen-onderzoeken-hartcentrum/hartkatheterisatie-coronair-angiografie>

Onderzoek om vernauwingen in kransslagaders op te sporen

## Angiografie

Zie: <https://www.antoniusziekenhuis.nl/radiologie/behandelingen-onderzoeken/angiografie>

# Behandelingen

Deze aandoening kan behandeld worden met een operatie, ballon pulmonalis angioplastiek en/of met medicijnen.

## Operatie

Bij een aantal patiënten met chronische longembolieën is het mogelijk deze tijdens een operatie te verwijderen. Deze operatie heet Pulmonale Trombo-Endarteriëctomie (PTE). Deze operatie is niet zonder risico. Het is een grote ingreep waarbij de borstkas geopend wordt. Tijdens de operatie ligt de patiënt enige tijd aan de hart-longmachine. Na afloop van de operatie verblijft de patiënt eerst enkele dagen op de Intensive Care en vervolgens op de gewone verpleegafdeling. Als alles naar wens verloopt, volgt na 2 tot 3 weken ontslag uit het ziekenhuis. Het verdere herstel thuis neemt veel tijd in beslag.

Om te bekijken of PTE bij u mogelijk is, moet u eerst uitgebreid worden onderzocht. Duidelijk moet worden of de longembolieën op een plaats in de longslagaders zitten waar ze via een operatie verwijderd kunnen worden. Ook moet er een reële verwachting zijn dat een operatie verbetering voor u oplevert. Als u in aanmerking komt voor een operatie en de ingreep verloopt naar wens, zullen de klachten afnemen en uw lichamelijke mogelijkheden verbeteren.

## Ballon pulmonalis angioplastiek

Een ballon pulmonalis angioplastiek (BPA)-procedure wordt gedaan als de chronische longembolieën zich in de allerkleinste longvaatjes bevinden. De BPA-procedure lijkt sterk op de dottertechniek die gebruikt wordt om verstopte kransslagvaten van het hart open te maken.

## Medicijnen

Het is ook mogelijk dat uit de onderzoeken blijkt dat u het best alleen met medicijnen behandeld kunt worden. In dat geval bespreekt de arts met u welke medicijnen voor u geschikt zijn en wat u van deze behandeling kunt verwachten.

## Ballon pulmonalis angioplastiek (BPA)

Zie:

<https://www.antoniuziekenhuis.nl/longcentrum/behandelingen-onderzoeken/ballon-pulmonalis-angioplastiek-bpa>

Opheffen van vernauwing in de longvaten bij patiënten met CTEPH

## Expertise en ervaring

Het St. Antonius Longcentrum heeft veel ervaring met onderzoek en behandeling van longziekten. Patiënten met klachten en aandoeningen aan het ademhalingsstelsel (luchtwegen en longen) kunnen bij ons terecht. Gespecialiseerde longartsen en longverpleegkundigen behandelen uiteenlopende aandoeningen, zoals longfibrose, longontsteking, sarcoïdose, astma, apneu, longkanker, COPD, etc. Jaarlijks vinden er circa 400 longoperaties en 2000 slaapstudies plaats.

Binnen het Longcentrum zijn er expertisecentra voor diverse zeldzame aandoeningen, zoals het [het ILD Expertisecentrum](https://www.antoniuziekenhuis.nl/node/336) (<https://www.antoniuziekenhuis.nl/node/336>) en het [ROW Expertisecentrum](https://www.antoniuziekenhuis.nl/node/4122) (<https://www.antoniuziekenhuis.nl/node/4122>).

## Meer informatie

Heeft u na het lezen van deze informatie nog vragen hebben, aarzel dan niet om contact met ons op te nemen. Vraag naar de verpleegkundig consulent Longgeneeskunde of naar uw longarts.

Meer informatie over het ziektebeeld, mogelijke behandelingen en contact met lotgenoten kunt u vinden bij de [Stichting PHA Nederland \(Pulmonale Hypertensie Arterieel\)](https://stichtingpulmonalehypertensie.nl/) (<https://stichtingpulmonalehypertensie.nl/>). De stichting heeft een uitgebreide website, biedt telefonische opvang, organiseert informatieve bijeenkomsten, geeft informatiefolders uit en is bereikbaar voor schriftelijke en telefonische vragen.

## Gerelateerde informatie

### Aandoeningen

- Longembolie (<https://www.antoniuziekenhuis.nl/longcentrum/aandoeningen/longembolie>)
- Pulmonale hypertensie (PH) (<https://www.antoniuziekenhuis.nl/longcentrum/aandoeningen/pulmonale-hypertensie-ph>)

### Specialismen

- Longcentrum (<https://www.antoniuziekenhuis.nl/longcentrum>)

