

# Ingeklapte long

Pneumothorax

Naar het ziekenhuis? Lees eerst de informatie op [www.asz.nl/brmo](http://www.asz.nl/brmo).

# informatie

# Inleiding

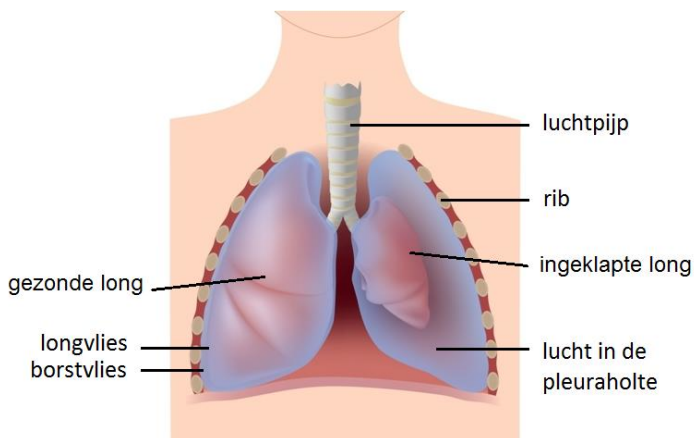
U bent opgenomen in ons ziekenhuis met een ingeklapte long. Dit wordt een klaplong of pneumothorax genoemd. In deze folder leggen we uit wat een ingeklapte long precies is en hoe deze behandeld wordt.

## Een pneumothorax

In de borstholte liggen de longen. Deze worden omgeven door twee vliezen, het longvlies (deze zit vast aan de long) en het borstvlies (deze zit vast aan de binnenkant van de borstholte).

Onder normale omstandigheden bewegen dit long- en borstvlies soepel over elkaar. Tussen het long- en borstvlies zit een kleine ruimte, de pleuraholte. Deze is luchtdicht afgesloten en bevat een dun laagje vocht. Tijdens het inademen zet de borstkas zich uit. Het borstvlies volgt de beweging van de borstwand en door het vacuüm tussen beide vliezen volgt het longvlies de beweging van het borstvlies. Zo worden de longen tijdens inademing 'opengetrokken' en kan er verse lucht naar binnen stromen. Bij een klaplong komt er lucht vanuit de long tussen het long- en borstvlies (zie afbeelding 1).

*Afbeelding 1:  
Bij een  
ingeklapte  
long komt er  
lucht in de  
pleuraholte.*



# Oorzaken

Meestal ontstaat een klaplong spontaan, zonder aanwijsbare oorzaak. Bij mannen komt het meer voor dan bij vrouwen, vooral bij mannen onder de 40 jaar. Er is een piek in het voorkomen in de leeftijd tussen 16 en 25 jaar. Lange, dunne mensen hebben een verhoogd risico op een klaplong, net zoals rokers. Een klaplong kan ook ontstaan door een verwonding van buitenaf, door bijvoorbeeld een ongeluk, een messteek of een operatie. Soms komt het voor bij mensen die duiken met perslucht of vliegen zonder drukcabine. Een klaplong kan ook ontstaan als gevolg van een longaandoening zoals COPD of taaislijmziekte.

# Klachten

De klachten die kunnen optreden bij een klaplong zijn kortademigheid en/of pijn aan de kant van de klaplong. De pijn begint met steken, maar kan later ook voortdurend aanwezig zijn. De klachten zijn meestal heviger, als er een groter gedeelte van de long is ingeklapt.

# De behandeling

De longarts stelt op basis van de klachten, lichamelijk onderzoek en een röntgenfoto de diagnose.

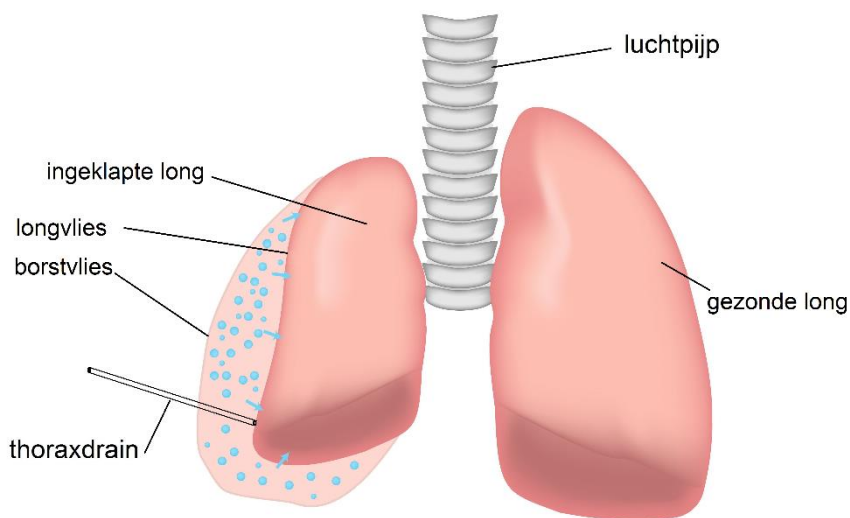
Welke behandeling nodig is, hangt af van de grootte van de klaplong. Als de long slechts een klein stukje is ingeklapt, is rustig aan doen zonder inspannende activiteiten voldoende. De long zal dan vanzelf weer ontplooiën.

## Drain

Als de klaplong groter is, zal er een drain geplaatst moeten worden. Een drain is een dun slangetje die aangebracht wordt tussen twee ribben tussen het long- en borstvlies (zie afbeelding 2). Dit wordt gedaan onder lokale verdoving.

De drain wordt met een hechting aan de huid vastgemaakt. De drain zit aangesloten met een slang op een mobiele afzuigpomp (dit heet een thopaz-systeem). Via de drain wordt de lucht tussen de beide vliezen afgezogen naar deze pomp.

Het duurt meestal een aantal dagen voordat alle lucht tussen de vliezen weg is. Soms wordt er nog een röntgenfoto gemaakt om te kijken of er nog lucht tussen de vliezen zit. Zodra alle lucht tussen de vliezen weg is, wordt de drain verwijderd.



*Afbeelding 2: De thoraxdrain zuigt lucht tussen het borstvlies en het longvlies weg. Daarna sluit de long weer goed aan op het longvlies.*

## **Pleurodese**

Heeft u al een aantal keren achter elkaar een klaplong gehad? Dan kan de longarts ervoor kiezen om uw longen 'te plakken' om zo de kans te verkleinen dat u nogmaals een klaplong krijgt. Dit plakken wordt pleurodese genoemd.

## **Operatie**

Als de klaplong niet herstelt met een drain of u heeft al een aantal keren achter elkaar een klaplong gehad, is de kans aanwezig dat u geopereerd moet worden. Dit gebeurt met een kijkoperatie. Deze operatie wordt uitgevoerd door een thoraxchirurg. Deze chirurg is gespecialiseerd in operaties in de borstkas (thorax). Voor de operatie informeert de thoraxchirurg u over het verloop van de operatie. De verdere behandeling tijdens en na uw opname in het ziekenhuis wordt door de longarts in samenwerking met de chirurg uitgevoerd.

## **Kans op een nieuwe klaplong**

De kans dat u voor een tweede keer aan dezelfde kant een klaplong krijgt zonder operatie, is dertig tot veertig procent.

De kans dat u weer een klaplong aan dezelfde kant krijgt na een operatie, is rond de acht tot tien procent.

# **Voorbereiding**

Een paar dagen voor uw operatie, worden er diverse onderzoeken gedaan. Deze zijn nodig om te beoordelen of u de operatie lichamelijk aan kunt. Er wordt onder andere bloed bij u afgenomen, een longfoto en een hartfilmpje (ECG) gemaakt.

U heeft ook een afspraak bij de anesthesioloog. De anesthesioloog zorgt tijdens de operatie voor de narcose en houdt uw lichamelijke toestand voortdurend in de gaten.

Hij beoordeelt de uitslagen van de onderzoeken en geeft u voorlichting over de narcose en de pijnbestrijding.

De operatie gebeurt onder algehele narcose.

Afhankelijk van uw voorgeschiedenis is het soms nodig dat ook andere specialisten uw conditie beoordelen. Het advies van bijvoorbeeld een internist of een cardioloog kan nodig zijn om u lichamelijk zo goed mogelijk voor te bereiden op de operatie.

De operatie wordt gedaan door de longchirurg. De chirurg (of arts-assistent van de chirurgie) komt voor de operatie kennis met u maken. Tijdens dit gesprek vertelt hij hoe de operatie precies in zijn werk gaat en welke risico's de operatie met zich meebrengt.

### **Nuchter zijn**

Voor deze operatie moet u nuchter zijn. U hoort van de verpleegkundige hoe lang u van tevoren nuchter moet zijn.

### **Niet roken**

Het is zeer belangrijk dat u zowel vóór als ná uw operatie niet (meer) rookt. Roken vergroot de kans op complicaties en op het opnieuw krijgen van een klaplong.

### **Medicijnen**

Als u bloedverdünnende medicijnen gebruikt, bespreekt de anesthesioloog met u of en zo ja, hoeveel dagen voor de operatie u moet stoppen met deze medicijnen.

### **Beleving**

We proberen zo goed mogelijk aan te geven wat u kunt verwachten aan ongemak of pijn als u een onderzoek of behandeling krijgt. Toch beleeft ieder mens dat anders en op zijn eigen manier.

Vertel het ons als u ergens tegenop ziet of ongerust bent, dan kunnen we daar nog extra rekening mee houden.

# De dag van de operatie

We vragen u 's morgens te wassen. Als u al een drain heeft, mag u hiermee douchen.

Tijdens de operatie mag u geen sieraden, piercings, nagellak, kunstnagels en/of make-up dragen. We vragen u deze te verwijderen. Contactlenzen, brillen, gehoorapparaten en een gebitsprothese gaan bij voorkeur niet mee naar de operatiekamer. Deze kunt u in uw nachtkastje bewaren of meegeven aan uw naaste.

We markeren de te opereren zijde met een watervaste stift. Daarna trekt u een operatiejasje aan. Uw eigen kleding blijft op de verpleegafdeling.

De verpleegafdeling wordt gebeld wanneer u naar de operatiekamer mag komen. De verpleegkundige brengt u in bed naar de voorbereidingsafdeling, ook wel de holding genoemd. Op deze afdeling bereiden we u verder voor op uw operatie. De verpleegkundige sluit u aan op een monitor om uw bloeddruk, hartslag en zuurstofgehalte in het bloed in de gaten te houden. Ook krijgt u een infuusnaaldje in uw arm voor het toedienen van de narcose.

De tijd waarop u geopereerd wordt, streven we zoveel mogelijk na. Het kan echter door uitloop op de operatiekamer voorkomen dat het toch wat later wordt dan gepland.

# De operatie

De thoraxchirurg maakt een kleine opening in de huid aan de zijkant van uw borstkas.

Via deze opening laat hij een beetje lucht in uw borstkas stromen, waardoor uw long aan die kant loslaat van het longvlies. Op deze manier komt er meer ruimte in uw borstkas vrij om de operatie te kunnen uitvoeren.

Door deze opening worden er verschillende instrumenten in uw borstholte gebracht die nodig zijn voor de operatie.

De chirurg verwijdert vervolgens zoveel mogelijk het vlies dat de borstholte van binnen bedekt. Daardoor ontstaat er na de operatie een ontstekingsreactie. Door deze ontstekingsreactie zal het borstvlies met het longvlies verkleven. En daarmee wordt de kans op herhaling van een klaplong verminderd.

## **Soms extra openingen nodig**

Soms blijkt tijdens de operatie dat er te weinig zicht is door de ene opening. De chirurg kan dan beslissen om er één of twee extra openingen bij te maken om de operatie goed te kunnen voltooien. Deze extra openingen worden met hechtingen of een hechtpleister gesloten.

## **Thoraxdrain**

Aan het einde van de operatie laat de thoraxchirurg een drain in de opening achter. Hierdoor wordt de lucht uit uw borstkas weggezogen, waardoor de ingezakte long zich weer kan ontplooien. Deze drain wordt verwijderd als er geen luchtlekkage meer is. Meestal is de aanwezige luchtlekkage binnen 2 tot 5 dagen gestopt.



# Na de operatie

Na de operatie wordt u wakker op de verkoeverkamer (uitslaapkamer). U heeft een infuus in uw arm om medicatie en vocht toe te dienen. Uw hartslag en bloeddruk worden regelmatig gecontroleerd. Als deze goed zijn en u goed wakker bent, haalt een verpleegkundige van de verpleegafdeling u op.

Op de verpleegafdeling krijgt u iets te eten en te drinken.

Het kan nodig zijn dat u bij complicaties, ter observatie nog een nachtje op de Intensive Care opgenomen wordt.

## Pijnbestrijding

De pijn na de operatie kan op meerdere manieren worden bestreden:

- Met een epiduraal katheter. Dit is een dun slangetje dat meestal vlak voor de operatie in uw rug geplaatst wordt met een ruggenprik. Via deze katheter worden de pijnstillers met een pompje toegediend. Daarnaast krijgt u ook nog pijnstillers in tabletvorm. De anesthesieverpleegkundige komt elke werkdag bij u langs. In overleg met haar wordt de epiduraal katheter verwijderd.
- Er kan ook voor gekozen worden om een gedeelte te verdoven. Dit heet een blokverdooving.

De anesthesioloog heeft dit voor uw operatie met u besproken.

## Blaaskatheter

Afhankelijk van de plaats waar de epiduraal katheter is geplaatst, krijgt u misschien ook een blaaskatheter. Dat is nodig, omdat u afhankelijk van de plaats geen controle heeft over uw blaas. De blaaskatheter is een slangetje dat de urine uit uw blaas afvoert naar een opvangzak. Deze katheter mag verwijderd worden als ook uw epiduraal katheter wordt verwijderd.

## **Longarts**

Tijdens uw opname komt de arts-assistent iedere werkdag bij u langs. De arts bespreekt, in samenspraak met de thoraxchirurg en de longarts, onder andere met u wanneer de drain(s) verwijderd mogen worden en wanneer u naar huis mag.

## **Fysiotherapie**

Gedurende uw opname is het erg belangrijk dat u zo veel mogelijk in beweging komt en uw ademhalingsoefeningen doet. Dit houdt in dat u probeert met enige regelmaat uit bed te komen, in een stoel te zitten of op de afdeling te lopen. Dit mobiliseren is van groot belang om uw bloedcirculatie te stimuleren en te voorkomen dat u veel spierkracht en conditie verliest door het liggen in bed. Daarnaast neemt, bij langdurig in bed liggen, de kans toe op complicaties zoals een longontsteking, trombose, longembolie en doorligplekken. Het zitten in een stoel maakt het onder andere makkelijker om goed door te ademen, waardoor de kans op een longontsteking verminderd wordt.

U kunt hier uiteraard zelf aan bijdragen. Een aantal dingen die u kunt doen om actief te blijven zijn:

- Trek 's ochtends uw pyjama uit en uw dagelijkse kleding aan.
- Zorg voor goed en stevig schoeisel.
- Probeer te eten en drinken in een stoel aan tafel.
- Probeer zo min mogelijk in bed te liggen. Kom bijvoorbeeld uit bed als u bezoek krijgt.
- Loop regelmatig over de afdeling.
- Ga als dit mogelijk is eens met uw familie of vrienden van de afdeling af. Overleg dit wel vooraf met de verpleegkundige.
- Probeer een goede balans te vinden tussen bewegen en uitrusten. Doe bijvoorbeeld elk uur wat oefeningen of ga even opzitten en wat lopen. U krijgt hierbij begeleiding van een fysiotherapeut. De fysiotherapeut kan u ook adviseren over (ademhalings-) oefeningen en het mobiliseren.

## Hechtingen

Meestal worden er bij de operatie oplosbare hechtingen gebruikt. Deze lossen vanzelf op en hoeven dus later niet verwijderd te worden.

Als er niet-oplosbare hechtingen zijn gebruikt, dan worden deze meestal rond de zevende dag na de operatie verwijderd. Als u dan al weer thuis bent, komt u voor het verwijderen van de hechtingen terug naar de polikliniek Longgeneeskunde. U krijgt hiervoor bij uw ontslag uit het ziekenhuis een afspraak mee.

## Complicaties

We nemen veel voorzorgsmaatregelen om de kans op complicaties te verminderen. Tijdens een kijkoperatie komen complicaties zelden voor.

De complicaties die kunnen optreden zijn:

- **Luchtlekkage:** bij een longoperatie 'lekt' er de eerste paar dagen vaak wat lucht. De lucht wordt via de drain(s) afgezogen en is een normaal verschijnsel. Houd deze lekkage veel langer aan dan is dit geen ernstige, maar wel een vervelende complicatie. De drains blijven dan langer zitten of een tweede operatie is nodig om de lekkage te stoppen.
- **Nabloeding:** na een longoperatie kan er de eerste dagen wat bloederig vocht aflopen in de drain. Dit is een normaal verschijnsel waar u zich geen zorgen over hoeft te maken. Wanneer dit plotseling en/of langdurig om grote hoeveelheden gaat, neemt de verpleegkundige contact op met de arts.
- **Longontsteking:** er is een licht verhoogde kans op het krijgen van een longinfectie of longontsteking. Deze kan dan behandeld worden met antibiotica. Mede daarom komt de fysiotherapeut bij u langs om adviezen te geven omtrent het hoesten, doorzuchten en bewegen na de operatie.

- **Subcutaan emfyseem:** dit is lucht dat niet via de thoraxdrain naar buiten gaat, maar wegloopt onder de huid. Daardoor zwelt uw huid op. Dit voelt als knisperen als u op uw huid drukt. Dit is in principe niet gevaarlijk en trekt ook meestal vanzelf weer weg. Bij een forse toename van het subcutaan emfyseem kan dit op een gegeven moment wel gevaarlijk worden. Dan kan het nodig zijn dat er een extra thoraxdrain wordt geplaatst.

## Dagelijkse zorg

U kunt uw lichaam bewegen zoals u gewend bent. Let u er alleen wel op dat de thoraxdrain niet afgeknikt raakt. U mag naast uw bed zitten, staan en daarnaast mag u rondlopen zoals u gewend bent. Daarbij moet u ervoor zorgen dat er niet aan de thoraxdrain getrokken wordt.

Door de thoraxdrain en uw ziekenhuisopname kunt u minder bewegen dan u thuis gewend bent. Daardoor heeft u een verhoogde kans op trombose. Om de kans hierop te verminderen, krijgt u dagelijks een injectie met een bloedverdunnend medicijn. Als u weer naar huis gaat, wordt hiermee gestopt.

Uw arm, schouders en ribben kunnen pijnlijk zijn aan de kant waar de operatie is gedaan. U krijgt pijnstillers via de epiduraal katheter en ook als tabletten. Heeft u dan nog steeds pijn? Vertel het dan aan de verpleegkundige.

De plaats waar de drain uw lichaam binnengaat, is afgedekt met twee doorzichtige pleisters. Zo blijft de drain beter zitten en worden infecties van buitenaf voorkomen. De verpleegkundige controleert dagelijks of de pleisters nog goed vast zitten en hoe de huid rondom de drain eruit ziet. De pleisters zijn waterafstotend; u kunt er dus mee douchen.

Als u plotseling benauwd wordt of ineens ernstige pijnklachten heeft, laat u dit dan aan de verpleegkundige weten.

## Het verwijderen van de thoraxdrain

Als er geen luchtlekkage meer is, verwijdert de arts de drain. De insteekopening wordt dan afgedekt met een steriel waterafstotend verband. Dit verband moet 48 uur blijven zitten en mag nat worden; u mag er dus mee douchen. Na 48 uur mag u het verband vervangen door een pleister.

## Weer naar huis

Meestal kunt u een dag nadat de drain is verwijderd weer naar huis. Bij ontslag uit het ziekenhuis krijgt u een afspraak mee voor controle op de polikliniek Longgeneeskunde. Als u bent geopereerd, krijgt u ook een afspraak mee voor bij de thoraxchirurg.

De **eerste 6 weken** na een klaplong mag u het volgende **niet** doen:

- Zwaar tillen (meer dan 5 kg, bijvoorbeeld boodschappen, kinderen etc.).
- Zware huishoudelijke werkzaamheden, zoals stofzuigen.
- Bovenhands werken of reiken en bukken.
- Intensief sporten. Recreatief wandelen en fietsen is wel toegestaan.
- Een blaasinstrument bespelen.
- Naar de discotheek gaan (in verband met harde bastonen).

De eerste 3 maanden mag u niet vliegen. Ook mag u nooit meer (of alleen in overleg met uw longarts) duiken met perslucht.

We raden u aan om inspannende bezigheden zoals fietsen en sporten in een rustig tempo op te bouwen. U kunt met uw bedrijfs-arts afspraken maken over het weer gaan werken.

## Een arts waarschuwen

Krijgt u na uw ontslag uit het ziekenhuis lichamelijke klachten zoals pijn bij het ademen of plotselinge benauwdheid? Dan belt u tijdens kantooruren naar de polikliniek Longgeneeskunde of uw huisarts. Buiten kantooruren belt u naar de Huisartsenpost. De arts beoordeelt dan of de klachten het gevolg zijn van de behandeling of dat ze een andere oorzaak hebben.

## Tot slot

Heeft u na het lezen van deze folder nog vragen? Stel ze tijdens uw opname dan gerust aan de verpleegkundige of longarts. Als u na uw ontslag uit het ziekenhuis nog vragen heeft, dan kunt u tijdens kantooruren bellen naar de polikliniek Longgeneeskunde. We beantwoorden uw vragen graag. Ook voor het maken of verzetten van een afspraak bij de polikliniek Longgeneeskunde belt u voor alle locaties naar tel. (078) 652 33 28.

Geef hier uw mening over deze folder: [www.asz.nl/foldertest/](http://www.asz.nl/foldertest/)

*De afbeeldingen in deze folder zijn afkomstig van Shutterstock en via een licentieovereenkomst door ons verkregen. Het is derhalve aan derden niet toegestaan om deze afbeeldingen op welke wijze dan ook, te gebruiken of te kopiëren. Voor het eigen gebruik van deze afbeeldingen verwijzen wij naar [www.shutterstock.com](http://www.shutterstock.com)*



Albert Schweitzer ziekenhuis  
juli 2020  
pavo 0492