

# Pectus excavatum/ carinatum



# Inhoud

Soorten .....	3
Klachten .....	4
Ontstaan .....	4
Behandelmethodes .....	5
Vorbereiding operatie .....	5
Pre-operatieve screening en anesthesie .....	6
De opname .....	6
De operatie .....	7
Ravitchmethode .....	7
Nuss bar-operatie .....	7
Na de operatie .....	8
Mogelijke risico's en complicaties .....	9
Leefregels na ontslag .....	10
Wondgenezing .....	10
Activiteiten .....	10
Slapen .....	10
Hoesten, lachten en niesen .....	11
Douchen en baden .....	11
Vliegen .....	11
Wanneer neemt u direct contact op? .....	11
Controleafspraak .....	12
Verwijderen metalen stang (Nuss bar) .....	12
Verhinderd .....	12
Tot slot .....	12
Meer informatie .....	13
Vragen .....	13
Contactgegevens .....	13

# Pectus excavatum/carinatum

In deze folder vindt u informatie over twee verschillende afwijkingen aan de borst, ook wel pectus genoemd. Het gaat hierbij zowel om de trechterborst (pectus excavatum) als de kippenborst (pectus carinatum). Deze folder is een aanvulling op het gesprek dat heeft plaatsgevonden met de cardiothoracaal chirurg (hartchirurg). Het is goed om u te realiseren dat de situatie in uw geval anders kan zijn dan hier is beschreven.

## Soorten

Pectus is een aangeboren afwijking van de borstwand, waarbij het borstbeen en de ribben zijn betrokken.

Er zijn twee verschillende vormen van pectus:

- Pectus excavatum, ook wel trechterborst of schoenmakersborst genoemd. Daarbij is het borstbeen ingevallen (zie afbeelding 1).
- Pectus carinatum, ook wel kippenborst genoemd. Hierbij staat het borstbeen naar buiten (zie afbeelding 2).

Beide soorten van pectus komen in verschillende variaties voor. Bij de één valt het nauwelijks op, terwijl het bij een ander erg op kan vallen. Bij een ernstige vorm van pectus excavatum, kan er nog maar een paar centimeter tussen het borstbeen en wervelkolom zitten.

Pectus excavatum en carinatum kenmerken zich ook door een slechte houding aan de voorzijde van het lichaam, wat zich uit in naar voren hangende schouders. Ook een draaiing van het borstbeen of een zijkromming van de wervelkolom (scoliose) komen voor.

Doordat pectus een afwijking van de borstkas is, ontstaan bij veel vrouwen afwijkingen in de stand van de borsten. Zoals asymmetrie tussen de linker- en rechterhelft, achterblijvende groei en naar binnen wijzende tepels.



Afbeelding 1  
Pectus Excavatum



Afbeelding 2  
Pectus Carinatum

## Klachten

Klachten zijn van lichamelijke of psychische aard. Bij 35-plussers en senioren staan meestal lichamelijke klachten op de voorgrond. Zelfs een matige trechterborst kan in toenemende mate klachten gaan veroorzaken, zoals kortademigheid bij de inademing, vermoeidheid, hartkloppingen, hartritmestoornissen en pijn op de borst. Bij een bukkende houding of bij druk op de bovenbuik kunnen de klachten duidelijk verergeren. Verkleining van de ruimte in de borstkas, waardoor de druk van het borstbeen op het hart toeneemt, is hier mogelijk de oorzaak van. De klachten nemen af bij het opheffen van het hoofd en het strekken van de rug.

## Ontstaan

Aangenomen wordt dat de vervorming komt door een te sterke groei van het ribkraakbeen. Hierdoor wordt het groeiende borstbeen naar achteren (trechterborst), dan wel naar voren (kippenborst) geduwd.

## Behandelmethodes

Er zijn verschillende behandelmethoden van de pectus excavatum. Bij zeer ernstige afwijkingen wordt operatief de stand van het borstbeen en de ribben gecorrigeerd. Dit is van toepassing als er functiestoornissen bestaan of kunnen optreden van het hart en/of de longen. Deze operatie wordt meestal uitgevoerd door een cardiothoracaal chirurg.

In het Catharina Ziekenhuis worden zeer regelmatig patiënten geopereerd met pectus excavatum. Het kan voorkomen dat ook de plastisch chirurg bij de behandeling betrokken is.

Voordat u voor een operatie kiest, is het belangrijk om u uitgebreid te laten voorlichten.

## Vorbereiding operatie

De cardiothoracaal chirurg bespreekt met u wat de mogelijkheden zijn voor behandeling. Bij een tweede bezoek worden met u de resultaten van eventueel aanvullend onderzoek besproken.

Aanvullend onderzoek bestaat uit:

- Een CT-scan, waarmee een driedimensionale weergave van de borstkas wordt gemaakt door middel van röntgenstralen
- Een röntgenfoto van hart en longen
- Bloedonderzoek

Daarnaast vinden de volgende voorbereidingen plaats:

- Een MRI-onderzoek: dit onderzoek laat zien hoe de borstkas er van binnen uitziet. Dit wordt zichtbaar gemaakt via magnetische stralen.
- Gesprek, advies en onderzoek door diverse zorgverleners: fysiotherapeut, cardioloog (niet altijd), hartonderzoek (echocardiogram), longarts (niet altijd), longfunctie onderzoek.
- Het maken van een hartfilm (electrocardiogram).
- Een bezoek aan de polikliniek Pre-operatieve screening Cardiothoracale chirurgie.
- Een bezoek aan de (algemene) polikliniek Pre-operatieve screening. Hierover vindt u hieronder meer informatie.

## **Pre-operatieve screening en anesthesie**

U wordt geopereerd en bent daarom doorverwezen naar de polikliniek Pre-operatieve screening. Op deze polikliniek bekijkt de anesthesioloog of de operatie voor u extra gezondheidsrisico's met zich meebrengt. Dit noemen we pre-operatieve screening. Tijdens dit gesprek komen een aantal onderwerpen aan bod. Dit zijn onder andere de soort verdoving (anesthesie) en pijnstilling. Ook bespreekt u waarop u moet letten met eten, drinken en roken op de dagen rondom de operatie. Daarnaast maakt u afspraken over hoe u op die dagen uw medicijnen gebruikt. Dit geldt ook voor bloedverdunners. Bespreek het gebruik van bloedverdunners ook altijd met uw behandelend arts. Als u medicijnen gebruikt, neem dan een actueel medicijnoverzicht of medicijnpaspoort mee.

Op de polikliniek Pre-operatieve screening kunt u zonder afspraak terecht. U kunt ook een afspraak maken. De polikliniek is telefonisch bereikbaar van maandag t/m vrijdag tussen 08.30 en 16.30 uur via telefoonnummer 040 - 239 85 01.

Meer informatie over pre-operatieve screening en verdoving vindt u in de folder 'Anesthesie'.

## **De opname**

Op de afgesproken dag en tijd meldt u zich bij de afdelingssecretaresse aan de balie van de verpleegafdeling Cardiothoracale chirurgie in het Catharina Ziekenhuis. U wordt dezelfde dag of de volgende dag geopereerd. De afdeling biedt plaats aan patiënten die een hartoperatie moeten ondergaan. Het team bestaat uit verschillende zorgverleners waarbij de verpleegkundigen kamergericht werken, waardoor u zoveel mogelijk met dezelfde verpleegkundigen te maken krijgt.

De secretaresse informeert de verpleegkundige die de opname verzorgt over uw komst. De laatste voorbereidingen en controles voor de operatie worden gedaan en op het afgesproken tijdstip wordt u naar de operatiekamer gebracht.

## **De operatie**

Er zijn twee verschillende operatietechnieken. De cardiothoracaal chirurg voert de operatie uit.

### **Ravitchmethode**

Bij de Ravitchmethode wordt het misvormde ribkraakbeen losgemaakt van het borstbeen, zodat het borstbeen weer in de normale positie kan worden gezet. Dit is een ingrijpende operatie waarvoor een grote operatiewond (incisie) nodig is. Hierdoor blijft een duidelijk litteken te zien.

### **Nuss bar-operatie**

Bij de Nuss bar-operatie is aan beide zijden van de borstkas slechts een kleine snee nodig voor het inbrengen van een thorascoop. Dit is een apparaat waarmee men de binnenkant van de borstkas kan bekijken. Op deze manier kan de hartchirurg via een monitor controleren hoe de metalen stang (de Nuss bar) wordt ingebracht. Deze stang wordt tijdens de operatie op maat voorgebogen en na het inbrengen 180 graden gedraaid. Hierdoor wordt de borstkas vanuit de binnenkant in de juiste positie geduwd. De metalen stang wordt na drie jaar verwijderd. De borstkas moet dan in staat zijn zelf de nieuwe vorm te behouden. Deze Nussmethode is een minder ingrijpende ingreep die nagenoeg geen littekens achterlaat. Het nadeel is dat een tweede operatie nodig is om de metalen stang weer te verwijderen.

Het is belangrijk om vast te stellen dat niet alleen de techniek, maar ook de lichaamsbouw bepalend is voor het resultaat.

De operatie corrigeert de afwijking in grote mate, maar een perfect resultaat mag niet worden verwacht. Het overgrote deel van de patiënten is tevreden met het resultaat, ook op langere termijn.

## Na de operatie

Na de operatie informeert de cardiothoracaal chirurg uw familie over het verloop van de operatie.

Gedurende de eerste uren na de operatie verblijft u op de uitslaapkamer. Als alle controles goed zijn gaat u terug naar de verpleegafdeling Cardiothoracale chirurgie.

Pijnbestrijding is heel belangrijk bij deze operaties en deze wordt continue toegediend via een epiduraal katheter (slangetje) in de rug. Doelstelling van de epiduraal en pijnstilling is om de pijn na de ingreep draagbaar te maken.

De ingreep aan de borst en/of de staaf die ingebracht wordt kan soms langere tijd een drukkend gevoel geven, wat soms ervaren wordt als een onprettig gevoel. Het drukkende gevoel kan mogelijk niet helemaal worden onderdrukt door de epiduraal. Dit is echter normaal en kan geen kwaad.

In de dagen na de operatie komt er vanuit de acute pijn service een speciale verpleegkundige langs die samen met u (of uw kind) bekijkt of de pijnstilling afdoende ingesteld is en kan zo nodig worden bijgesteld. Het is belangrijk dat u deze medicijnen op de voorgeschreven tijden inneemt, ook al vindt u op dat moment dat de pijn meevalt.

Daarnaast kunt u (of uw kind) zelf ook uw pijnklachten verminderen en uw herstel bevorderen door ontspanningsoefeningen zoals ademhalingsoefeningen en/of afleiding te zoeken door dingen te doen die u (of uw kind) prettig vindt. Denk aan muziek luisteren, tv kijken, lezen, spelletjes, wandelen en dergelijke.

Belangrijk is om juist wel te gaan bewegen en de instructies van de fysiotherapie op te volgen. Op deze wijze kunt u (of uw kind) zo ontspannen mogelijk de herstelperiode aangaan.

Een aantal dagen na de operatie wordt de katheter uit uw rug verwijderd en een andere vorm van pijnstilling voorgeschreven. Zolang u een slangetje in uw rug heeft, houdt u ook een infuus en meestal een



slangetje in de blaas (blaaskatheter). Dit omdat het spontaan urineren door deze vorm van pijnbestrijding vaak moeilijk is.

Afhankelijk van de soort operatie heeft u 1 tot 3 dagen bedrust. De fysiotherapeut begeleidt u met ademhalings- en houdingstherapie. De eerste dagen is de behandeling vooral gericht op het vermijden van het aanspannen van de buik- en borstspieren. Daarna gaat u meer bewegen. De fysiotherapeut geeft u instructies om op een juiste manier te bewegen. U gaat vanaf de 6e/7e dag met ontslag.

## **Mogelijke risico's en complicaties**

Deze operatie brengt net als iedere andere operatie de kans op een infectie met zich mee. Daarnaast kent deze operatie een aantal specifieke risico's en complicaties:

- **Pneumothorax**  
Bij een pneumothorax is er sprake van lucht tussen de borstwand en de long. Hierdoor heeft u tijdelijk een drain nodig. Dit is een slangetje dat wordt ingebracht om de lucht weg te zuigen. Deze complicatie komt zelden voor (in minder dan 2 tot 4 % van de gevallen) en u geneest hiervan meestal snel. De drain kan meestal snel weer worden verwijderd.
- **Bloeding**  
U kunt een bloeding krijgen. Daarom wordt direct na de operatie een controlefoto gemaakt en wordt het ijzergehalte (HB) in uw bloed gecontroleerd. Deze complicatie komt zeer zelden voor. Er wordt direct actie ondernomen om de bloeding te verhelpen.
- **Het verplaatsen van de stang bij de Nuss bar-methode.**  
Deze complicatie treedt pas later op. Het komt in 2-4% van de gevallen voor. Soms moet de stang dan extra vastgezet worden.

## **Leefregels na ontslag**

Thuis is het raadzaam om het 2 tot 3 weken rustig aan te doen. Hoe het herstelproces verloopt, verschilt per persoon.

### **Wondgenezing**

De operatiewond is meestal dicht als u naar huis gaat. Als de wondranden nog niet gesloten zijn of als er wat vocht uitkomt, legt de verpleegkundige u uit hoe u de wond moet verzorgen. Zo nodig wordt de thuiszorg ingeschakeld voor de wondverzorging.

Gebruik geen poeder en zalf op de wond. Soms kan een draadje van een hechting zichtbaar zijn. Trek er dan niet aan. De hechting lost vanzelf op. Als de korstjes van de wond af zijn, mag u vitamine E-crème gebruiken om de genezing te bespoedigen en te verbeteren. Deze crème is zonder recept verkrijgbaar bij de drogist of apotheek. Felle zon op de wond kan verkleuring van het litteken geven. Bescherm de wond daarom bij voorkeur tegen de zon.

Zijn er problemen met de wond? Neem dan contact op met de wondpolikliniek van de cardiothoracaal chirurg.

### **Activiteiten**

Doe het de eerste 3 maanden rustig aan met sporten: begin met elke dag een stukje wandelen, breid dit rustig aan uit. Door regelmatig te bewegen krijgt u een betere conditie wat het herstel zal bevorderen. Contactsporten worden de eerste 3 tot 4 maanden afgeraden. Dit geldt ook voor het bezoek aan discotheken en andere plekken waar veel mensen samenkomen en de kans op fysiek contact, zoals duwen en trekken, groot is.

Fietsen en autorijden kan, zodra normale bewegingen van de borstkas en schouders mogelijk zijn. Meestal is dit na 3 tot 4 weken.

Gedurende drie maanden mag u niet zwaar tillen (niet meer dan 5 kg).

### **Slapen**

De eerste weken/maanden na de operatie zal het moeilijk zijn om op uw zij te liggen of te slapen. Forceer dit niet. Er komt vanzelf een tijd dat het pijnloos zal gaan zonder uw borstkas te forceren.

## **Hoesten, lachen, niezen**

Wanneer u moet hoesten, lachen, niezen en andere handelingen uitvoert waarbij u plots een grote druk creeërt op de borstkas is het aan te raden om een klein kussentje voor de borst te houden.

## **Douchen en baden**

Thuis mag u douchen. Wacht met het nemen van een bad tot ongeveer 4 weken na de operatie als de wond helemaal genezen is. De wondranden kunnen anders week worden.

## **Vliegen**

Op vliegvelden kan de Nuss bar altijd gedetecteerd worden in de metaaldetector.

## **Wanneer neemt u direct contact op?**

Heeft u in de periode tussen het ontslag en de eerste nacontrole één van de onderstaande klachten:

- Koorts hoger dan 38,5 °C.
- Wonden die rood, dik en pijnlijk worden of waar helder of troebel vocht uitkomt.
- Toename van wondpijn.
- Toename van kortademigheid bij inspanning of in rust.
- Toenemende hoest en het opgeven van geel of groen slijm.

Neem dan tijdens kantooruren contact op met uw huisarts of de cardiothoracaal chirurg. Buiten kantooruren kunt u contact opnemen met de huisartsenpost.

## **Controleafspraak**

Controle vindt plaats na ongeveer twee weken op de polikliniek Cardiothoracale chirurgie. U krijgt hiervoor een afspraak mee bij het ontslag.

## **Verwijderen metalen stang (Nuss bar)**

De cardiothoracaal chirurg bepaalt wanneer de metalen stang (Nuss bar) verwijderd wordt. Meestal is dit na ongeveer 3 jaar. U wordt hiervoor kort opgenomen in het ziekenhuis. De operatie is veel minder ingrijpend en doet vrijwel geen pijn. Na deze operatie mag u in principe direct weer alles doen. Na de operatie komt u een keer op controle op de polikliniek Cardiothoracale chirurgie.

## **Verhinderd**

Kunt u niet naar uw afspraak komen? Geef dit dan zo spoedig mogelijk door aan de polikliniek Cardiothoracale chirurgie. Er kan dan een andere patiënt in uw plaats komen.

## **Tot slot**

Speciale houdingsoefeningen kunnen soms helpen om de lichamelijke klachten te beperken. Patiënten met pectus excavatum hebben vaak de neiging met ronde schouders te gaan staan, waardoor de indeuking nog eens wordt benadrukt. Een goede rechte houding kan de zichtbaarheid van de afwijking enigszins corrigeren.

Ook voor en na de operatie is het noodzakelijk om oefeningen te doen om de borst- en rugspieren te versterken. Daarnaast zijn ademhalingsoefeningen erg belangrijk.

Op indicatie krijgt u voor na ontslag een machtiging voor fysiotherapie/cesartherapie/mensendieck.

## **Meer informatie**

- [www.pectus.nl](http://www.pectus.nl)
- [www.pectusexcavatumnederland.wordpress.com](http://www.pectusexcavatumnederland.wordpress.com)
- [www.SPESweb.nl](http://www.SPESweb.nl) (informatie voor oudere patiënten)
- [www.rineke-rottine.nl](http://www.rineke-rottine.nl) (een patiëntenverslag)

## **Vragen**

Heeft u na het lezen van deze folder nog vragen of zijn er onduidelijkheden? Neem dan contact op met de polikliniek Cardiothoracale chirurgie.

## **Contactgegevens**

Catharina Ziekenhuis

040 - 239 91 11

[www.catharinaziekenhuis.nl](http://www.catharinaziekenhuis.nl)

Secretariaat Cardiothoracale chirurgie, wondpolikliniek

040 - 239 86 80 (maandag tot en met vrijdag van 08.00 tot 17.00 uur)

Verpleegafdeling Cardiothoracale chirurgie, 8-Oost/West

040 - 239 76 00

Polikliniek Pijngeneeskunde

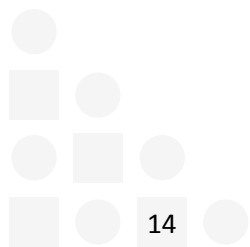
040 - 239 85 00

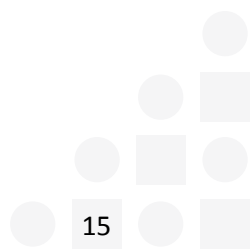
Spoedeisende Hulp (SEH)

040 - 239 96 00

Routennummer(s) en overige informatie kunt u vinden op

[www.catharinaziekenhuis.nl/hartenvaatcentrum](http://www.catharinaziekenhuis.nl/hartenvaatcentrum)







Altijd als eerste op de hoogte?

Meld u dan aan voor onze nieuwsbrief:

**[www.catharinaziekenhuis.nl/nieuwsbrief](http://www.catharinaziekenhuis.nl/nieuwsbrief)**

Michelangelolaan 2 – 5623 EJ Eindhoven  
Postbus 1350 – 5602 ZA Eindhoven