

## Bästa förälder!

Det är vanligt att för tidigt födda barn har en ”öppen ductus” eller ”PDA” som behöver behandling. En ”öppen ductus” handlar om att blodcirkulationen inte genomgått alla förändringar efter födelsen som normalt sker hos ett barn som föds i normal, fullgången tid. En ”öppen ductus” hos ett för tidigt fött barn handlar alltså *inte* om ett komplicerat hjärtfel.

Min erfarenhet är att det kan vara svårt att förstå vad en ”öppen ductus” är och varför den kan ställa till problem. Denna information, som riktar sig till föräldrar med för tidigt födda barn, syftar till att besvara sådana frågor.

På de kommande sidorna förekommer en bild över hjärtat och dess stora kärl. De siffror som finns i texten refererar till siffrorna i bilden. Eftersom medicinska bilder avbildas som när man ser kroppen framifrån, är höger sida av hjärtat ritat till vänster och vice versa.

När du läst igenom denna information har du kanske fortfarande frågor som rör just ditt barn. Vänd dig till den läkare som ansvarar för ditt barn för att få svar på dessa frågor.

Stockholm 17 februari 2006



Stefan Johansson, neonatolog  
Karolinska universitetssjukhuset

\*\*\*\*\*

## Det för tidigt födda barnet med öppen ductus

Ductus, eller *ductus arteriosus*, är ett blodkärl som förbinder lungpulsådern och kroppspulsådern under fosterlivet. Hos barn som föds i fullgången tid drar detta blodkärl ihop sig efter födelsen och skruppnar ihop.

För tidigt födda barn kan drabbas av att ductus inte stänger sig, så att blod kan ta genvägen mellan kroppspulsådern och lungpulsådern även efter födelsen. En öppen ductus kan påverka blodcirkulationen till kroppens organ och lungorna.

Diagnosen ställs vid en ultraljudsundersökning av hjärtat.

Om barnet mår bra räcker det ofta med att vänta tills ductus stänger sig själv. Om ductus ger besvär kan den stängas med läkemedel eller vid en operation.

Nedan följer mer utförlig information.

\*\*\*\*\*

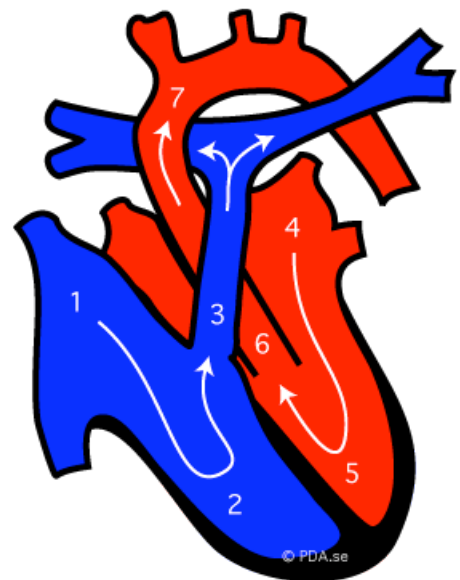
### Blodcirkulationen hos människa

För att förstå varför ductus kan ställa till problem hos för tidigt födda barn behöver man känna till hur blodet cirkulerar genom hjärtat.

I princip kan hjärtat delas i två ”halvor”, en till höger och en till vänster. I bilden intill är höger hjärthalva markerad med blått och vänster hjärthalva är markerad med rött.

Blodet som ”använts” ute i kroppens organ kommer först till höger hjärthalva. Det hamnar i *höger förmak* (1), rinner ned i *höger kammare* (2) innan det skjutsas ut i *lungpulsådern* (3) som går till lungorna.

Blodet återvänder sedan till vänster hjärthalva. Blodet kommer till *vänster förmak* (4), fortsätter ned i *vänster kammare* (5) och pumpas ut i *kroppspulsådern* (6-7) till kroppens alla organ innan det återvänder till hjärtats högra sida igen (1).

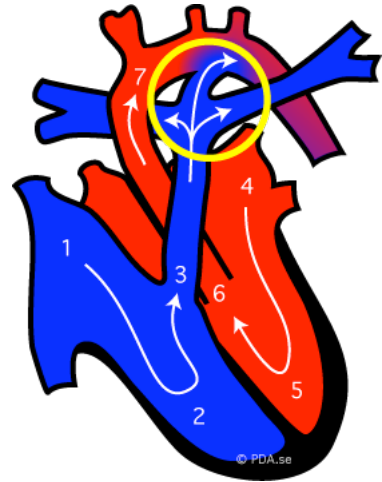


## Blodcirkulationen under fosterlivet

Ductus, inringad med gult i bilden, är ett blodkärl som förbinder lungpulsådern (3) och kroppspulsådern (7) hos fostret.

Under fosterlivet syresätts inte blodet i lungorna utan i moderkakan. Därför är blodcirkulationen till lungorna låg.

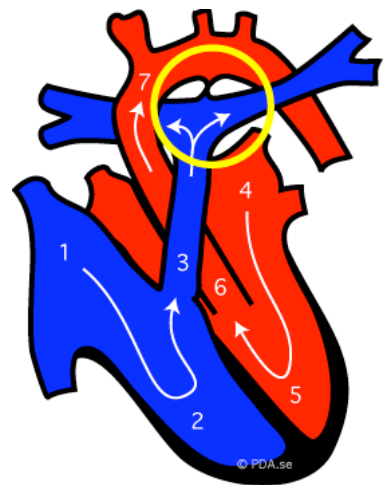
Det blod som kommer till högra hjärthalvan (1-2) pumpas ut i lungartären (3). Men istället för att fortsätta till lungorna passerar en stor del av blodet genom ductus och direkt ut i kroppspulsådern (7). Fostrets ductus blir en genväg för blodet förbi lungorna.



## Efter födelsen

Direkt efter födelsen börjar barnet andas och blodet ska syresättas i lungorna. Allt blod som pumpas av höger kammare (2) ut i lungartären (3) ska gå till lungorna. Genvägen över ductus behövs inte längre och ductus drar ihop sig.

Hos barn som föds i normal, fullgången tid brukar blodflödet genom ductus upphöra under de första dygnen. Så småningom försvinner ductus.



## Ductus hos för tidigt födda barn

Hos för tidigt födda barn kan slutningen av ductus fungera sämre. Förbindelsen kan förbli öppen efter födelsen och fortsätta att fungera som en genväg för blodet. Man brukar tala om *öppetstående ductus* eller *PDA*, en förkortning för *patent ductus arteriosus*.

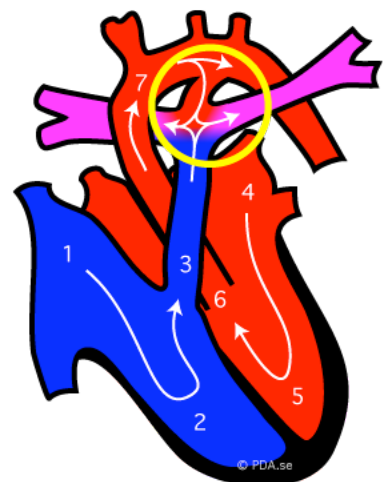
Ju mer för tidigt fött barnet är, desto högre är risken för ductusproblem.

## Vilka konsekvenser får en öppen ductus?

Om ductus är öppen efter födelsen, går blodflödet från kroppspulsådern (7) till lungpulsådern (3).

Två situationer uppkommer:

1. blod "stjäls" från kroppspulsådern – kroppens organ får sämre blodcirkulation.
2. lungorna får både blod från lungpulsådern och det "extra"-blod som kommer från kroppspulsådern – lungorna får för mycket blod.



### **Hur märks det på barnet att en öppen ductus finns?**

Det vanligaste besväret brukar vara någon form av andningsbesvär. Eftersom lungorna får för mycket blod, blir det ”blodstockning” i lungorna. Detta kan leda till olika grader av problem, allt från lite ansträngd andning till större problem som kräver respiratorbehandling.

Det är dock inte alltid så uppenbart att ductus är öppen. Detta gäller särskilt barn som har lungproblem av andra orsaker efter sin för tidiga födsel.

### **Hur ställs diagnosen?**

Läkare kan misstänka att ductus är öppen om de hör blåsljud eller känner kraftiga pulsar. För att säkerställa diagnosen måste man undersöka hjärtat och blodcirkulationen med ultraljud.

### **Associerade problem**

Om ductus är stor vill man som regel försöka stänga den. Eftersom blodcirkulationen till lungorna och till kroppens organ påverkas kan en stor ductus kan vara en bidragande faktor till bland annat lung-, njur- och tarmproblem hos för tidigt födda barn.

### **Behandling**

I princip finns tre olika behandlingsalternativ – avvakta, ge läkemedel eller operera.

#### **Avvakta (konservativ behandling)**

Om blodcirkulationen inte är mycket påverkad och barnet mår bra, kan man som regel avvakta med behandling. En mindre ductus stänger sig ofta själv under de första veckorna.

#### **Läkemedel**

Om blodcirkulationen är påverkad eller om barnet har tydliga besvär av sin ductus kan man oftast stänga ductus med läkemedel, *ibuprofen* eller *indomethacin*. Båda läkemedlen minskar halten av *prostaglandin*, ett ämne som gör att ductus håller sig öppen.

#### **Kirurgi**

Man kan också stänga ductus vid en operation. Operation brukar väljas om läkemedel inte haft effekt, eller om det finns speciella skäl som gör läkemedelsbehandling olämplig. Det är relativt ovanligt att ductusoperation behövs. Efter en operation kan ductus inte öppna sig igen.

### **Om ductusproblemen återkommer**

Om ductus stängt sig själv eller efter läkemedelsbehandling, finns en risk att den öppnar sig igen. I samband med infektioner är risken för återfall störst. Ibland krävs upprepad läkemedelsbehandling eller operation.