

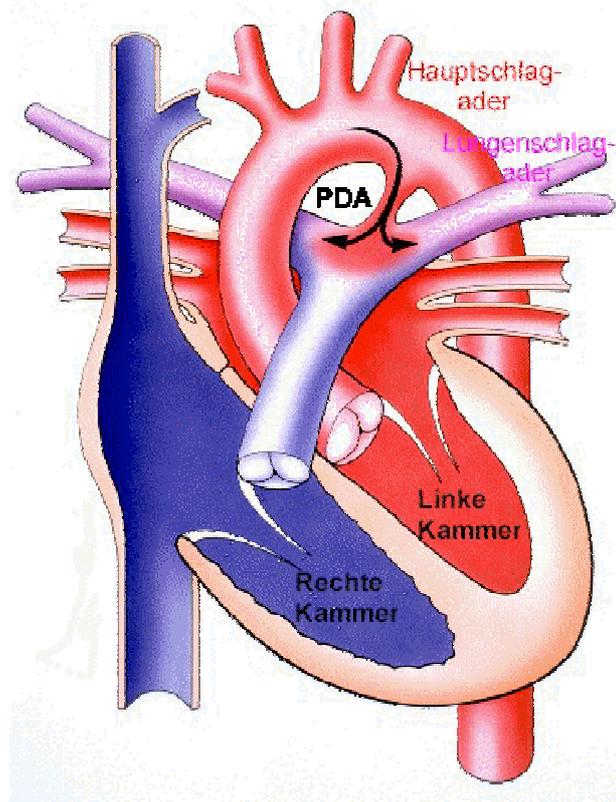
Persistierender Ductus Arteriosus (PDA), Persistierendes Foramen Ovale (PFO)

Persistierender Ductus Arteriosus (PDA)

Der Ductus arteriosus ist eine für das ungeborene Kind wichtige Verbindung zwischen Lungenschlagader und dem Anfangsteil der Aorta. Vor der Geburt muss diese Verbindung offen sein. Für den Fötus hat sie die wichtige Funktion, das Blut aus der rechten Herzhälfte, an der noch nicht funktionsfähigen Lunge vorbei, direkt in den großen Kreislauf zu leiten. Kurz nach der Geburt beginnt sich der Ductus arteriosus zu verengen und innerhalb von wenigen Stunden bis Tagen funktionell zu verschließen. Während vor der Geburt das Blut ausschließlich von der Lungenschlagader über den Duktus zur Aorta hin fließt, entsteht kurz nach der Geburt eine Flussumkehr, d. h. das Blut fließt nun von der Aorta über den Duktus in die Lungenschlagader. Die Ursache hierfür liegt in dem raschen Abfall des Strömungswiderstandes in den Lungengefäßen und dem Anstieg des Strömungswiderstandes im Körperkreislauf, so dass der Blutdruck in der Lungenschlagader absinkt und in der Aorta ansteigt.

Der persistierende (fortbestehende) Ductus Arteriosus tritt bei etwa 10% aller angeborenen Fehlbildungen auf. Diese Verbindung hat eine zu starke Lungendurchblutung zur Folge. Auf Dauer führt dies zu einer Überbelastung des Herzens, was eine Herzinsuffizienz begünstigen kann und durch den hohen Blutdruck in den Lungengefäßen besteht die Gefahr von irreparablen Schäden an den Lungengefäßen. Häufig tritt der offene Ductus bei der Trisomie 21 auf. Auch bei Frühgeborenen verschließt sich diese Kurzschlussverbindung häufig nicht spontan. Beim unreifen frühgeborenen Kind führt die Gabe von Indometacin zum Verschluss.

Das Offenbleiben eines Ductus manifestiert sich im allgemeinen durch ein Herzgeräusch, das in der Regel bei einer Routineuntersuchung von dem behandelnden Arzt entdeckt wird. Die meisten Patienten mit einem persistierenden Ductus arteriosus sind beschwerdefrei. Nur bei einem sehr großen Ductus kommt es schon im Säuglingsalter zu den Zeichen einer Herzinsuffizienz. In diesem Fall wäre ein frühzeitiger Verschluss erforderlich. Sonst wird meist empfohlen, das erste Lebensjahr abzuwarten, denn in manchen Fällen verschließt sich ein offener Ductus bis dahin auch von selbst. Heutzutage wird der Ductus, insbesondere wenn er nicht übermäßig weit offen ist, mit Hilfe eines Kathetereingriffes verschlossen. Einer der wichtigsten Gründe für den Verschluss eines offenen Ductus durch eine Operation oder Intervention ist vor allem die Verhütung einer bakteriellen Endokarditis. Der postoperative Verlauf ist in der Regel unkompliziert.



Meist treten keine weiteren Probleme auf, so dass die Betroffenen keinerlei Einschränkungen befürchten müssen.

Persistierendes Foramen Ovale (PFO)

In der Lebensphase nach der Geburt liegt eine komplette Trennung des rechten und linken Herzens vor, so dass der Lungen- und Körperkreislauf strikt hintereinander geschaltet sind. Während der Embryonal- und Fetalzeit ist dies anders, da die Lunge noch nicht ihrer Atemfunktion nachgeht und die Sauerstoffversorgung über die Plazenta (den sog. „Mutterkuchen“) erfolgt. Der Lungenkreislauf gewinnt somit erst ab dem ersten Atemzug nach der Geburt Bedeutung. Mehrere Kurzschlüsse sorgen daher im Mutterleib dafür, dass die überwiegende Blutmenge an der Lunge vorbei in das linke Herz und den Körperkreislauf geleitet wird. Hierzu gehört auch eine Öffnung zwischen dem rechten und linken Herzvorhof, die auf Grund ihres Aussehens Foramen ovale (= „ovales Loch“) genannt wird. Diese Öffnung verschließt sich normalerweise innerhalb des ersten Lebensjahres, bleibt aber bei ca. 20% aller Menschen offen. Mit Hilfe der Farbdopplerechokardiographie (Ultraschall) lässt sich bei diesen Kindern noch über eine längere Zeit ein geringer Blutfluss durch diese Öffnung nachweisen

In der Regel geht von einem offenen Foramen ovale an sich keine Gefahr aus, da es durch den im Vergleich zum rechten Vorhof höheren Druck im linken Vorhof durch eine Gewebsbrücke gleichsam zugedrückt wird und keinen Blutübertritt erlaubt. Die Kinder sind nicht beeinträchtigt und eine Behandlung ist meist nicht erforderlich.