



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Posterior heart field and epicardium in cardiac development : PDGFR α and EMT

Bax, N.A.M.

Citation

Bax, N. A. M. (2011, January 13). *Posterior heart field and epicardium in cardiac development : PDGFR α and EMT*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/16330>

Version: Corrected Publisher's Version

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/16330>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Posterior heart field and epicardium in cardiac development PDGFR α and EMT

1. Pdgfr α speelt een zeer belangrijke rol in de hartontwikkeling daar het betrokken is bij de toevoeging van myocardiale en mesenchymale cellen vanuit het *posterior heart field* aan de veneuze pool van de primitieve hartbuis. (dit proefschrift)
2. Het correleren van de humane genetica data met diermodellen ondersteunt niet alleen de rol van PDGF-signalering bij de normale ontwikkeling van de pulmonaal venen, maar geeft ook inzicht in het ontstaan van totale abnormale drainage van de pulmonaal venen (TAPVR). (dit proefschrift)
3. Epicard-afgeleide cellen (EPDCs) spelen een cruciale rol in de ontwikkeling van een goed georganiseerd en geleidend hartspierweefsel. Ze genereren de prikkels voor cardiomyocyten waardoor deze cellen kunnen prolifereren en zich oriënteren in een synchroon samentrekkend syncytium. (dit proefschrift)
4. Volwassen EPDCs verbeteren de hartfunctie na een myocardinfarct (Winter *et al.* 2007;116(8):917-27). Gezien dit feit zou de regeneratieve geneeskunde van het humane volwassen hart zich moeten richten op het activeren en initiëren van epitheliale-mesenchymale transformatie van het volwassen epicard *in vivo*. (dit proefschrift)
5. Muizenembryonen hebben veel van de sterke en zwakke punten van kippenembryonen als modelsysteem in de experimentele embryologie. (Schoenwolf *et al.* 2001;2:763-71)
6. Het proepicard orgaan lijkt voort te komen uit een deel van de continue regio van de hart-vormende velden, het idee van een extracardiale oorsprong van het epicard moet hierdoor worden herzien. (Lie-Venema *et al.* 2007;7:1777-98)
7. De grootste bijdrage van epicard in hartregeneratie ligt niet in de mogelijkheid om rechtstreeks te differentiëren in nieuwe cardiomyocyten, maar in het vermogen van epicard om endogene cardiale stamcellen te vermenigvuldigen en neovascularisatie te bevorderen door paracriene signalering naar omliggende cellen. (Kuhn *et al.* 2010; 225(2):321-5)

8. Epitheliale-mesenchymale transformatie is een onmisbaar mechanisme tijdens de morfogenese, want zonder mesenchymale cellen zullen weefsels en organen nooit worden gevormd. (Thierry *et al.* 2001;7:131-42)
9. Het leven is wat je gebeurt terwijl je andere plannen maakt. (John Lennon)
10. Wetenschappelijk onderzoek is geen geïsoleerde bezigheid. Wetenschappelijke visies en ideeën worden ook beïnvloed door de context waarin gewerkt en geleefd wordt. (Adri Dietvorst)
11. Wanneer ik iets opmerkelijks ontdekt had, dacht ik dat het mijn plicht was mijn ontdekking op papier neer te zetten, zodat alle ingenieuze mensen hiervan kennis kunnen nemen. (Antoni van Leeuwenhoek)

Noortje A.M. Bax
Leiden, 13 januari 2011