



Universiteit  
Leiden

The Netherlands

## Exploring kidney organoid vascularization

Koning, M.

### Citation

Koning, M. (2026, February 4). *Exploring kidney organoid vascularization*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/4288745>

Version: 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/1887/4288745>

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

## Exploring kidney organoid vascularization

1. Een functioneel bloedvatstelsel is essentieel voor de maturatie van nierorganoïden. *(dit proefschrift)*
2. Transplantatie in de lichaamsholte van kippenembryos is een efficiënte methode om vascularisatie en verbeterde maturatie van nierorganoïden te bewerkstelligen. *(dit proefschrift)*
3. Endotheelcellen in getransplanteerde nierorganoïden maken een transitie door van veneus naar arterieel fenotype en vertonen gelijkenis met endotheelcellen in foetale nieren. *(dit proefschrift)*
4. Shear stress speelt een belangrijke rol bij de vascularisatie van nierorganoïden na transplantatie. *(dit proefschrift)*
5. De zelforganisatie die optreedt tijdens het maken van nierorganoïden uit stamcellen is een ode aan de ontwikkelingsbiologie, maar organoïden in hun huidige vorm zijn imperfecte modellen van embryonale ontwikkeling. *(Little and Combes, Genes and Development 2019)*
6. Endotheelcellen in de capillairen zijn meer dan passieve geleiders van bloed. Ze produceren weefsel-specifieke groeifactoren die essentieel zijn voor regeneratie, homeostase en metabolisme. *(Rafii et al., Nature 2016)*
7. Muizennieren bevatten meer dan 24 verschillende typen endotheelcellen, die optimaal zijn gespecialiseerd om de verschillende functies van de nier te ondersteunen. *(Dumas et al., JASN 2019)*
8. Vascularisatie van nierorganoïden kan verbeterd worden door een subpopulatie iPSCs in ontwikkelende nierorganoïden direct naar endotheelcellen te differentiëren door middel van inductie van ETV2. *(Maggiore et al., Kidney International 2024)*
9. Biologische 'patenten' verlopen niet automatisch, ze worden pas vervangen wanneer nieuwe, effectievere ontwikkelingen hen voorbijstreven. Oud en nieuw kunnen hierbij langdurig samenwerken. *(Naar: From Fish to Philosopher, Homer W. Smith 1953)*
10. Het is alleen vanwege hun domheid dat ze zo zeker van zichzelf kunnen zijn. *(Franz Kafka, Het proces 1925)* Twijfel is geen zwakte, maar een deugd die getuigt van wijsheid en weloverwogenheid.
11. Het is niet de verantwoordelijkheid van vrouwen zich aan te passen aan bestaande structuren, maar van structuren om zich aan te passen aan gendergelijkheid. *(Naar: Gloria Steinem)*