



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Towards treatment of liver fibrosis: Cells, targets and models

Helm, D. van der

Citation

Helm, D. van der. (2021, February 11). *Towards treatment of liver fibrosis: Cells, targets and models*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/139202>

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/1887/139202>

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

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <http://hdl.handle.net/1887/139202> holds various files of this Leiden University dissertation.

Author: Helm, D. van der

Title: Towards treatment of liver fibrosis: Cells, targets and models

Issue date: 2021-02-11

‘Towards treatment of liver fibrosis; cells, targets and models’

- 1) De wisselende resultaten die met de experimentele toepassingen van mesenchymale stromale stamcellen (MSCs) worden behaald zijn in grote mate toe te schrijven aan het gebruik van verschillende subtypes van MSCs. *(dit proefschrift)*
- 2) MSCs vertonen bij de behandeling van leverfibrose eigenlijk alleen effect indien lokaal aangebracht. Daarom kan er in de kliniek wellicht veel winst behaald worden door deze cellen lokaal in plaats van systemisch toe te dienen. *(dit proefschrift)*
- 3) De pathofysiologie van leverfibrose is een geconserveerd mechanisme dat bij zebrafish embryo, muis, en mens nagenoeg hetzelfde is. Hierdoor kunnen zebrafish embryo's voor leverfibrose-onderzoek en screening van fibrose-remmers goed gebruikt worden. *(dit proefschrift)*
- 4) Cripto is een nieuwkomer op het gebied van leverziekten en mogelijk een aangrijpingspunt voor nieuwe behandelmethoden. *(dit proefschrift)*
- 5) De grote verscheidenheid in de opzet van verschillende studies is een groot knelpunt op de weg naar succesvolle en gestandaardiseerde MSC-therapieën. *(Han, Biomedical Materials and Engineering 2017)*
- 6) MSCs die als klompjes worden gekweekt, hebben een groter therapeutisch effect op de vermindering van bindweefsel en verbetering van de leverfunctie dan MSCs die als losse cellen worden gekweekt en toegediend. *(Hu, Journal of Cellular and Molecular Medicine 2019)*
- 7) Exosomen van MSCs kunnen ook worden ingezet voor de behandeling van leverfibrose. *(Lou, Experimental & Molecular Medicine 2017)*
- 8) Het toedienen van een cocktail van eiwitten die door MSCs tot expressie worden gebracht heeft voordelen boven het toedienen van levende cellen. *(Driscoll, Medicine 2018)*
- 9) Lever fibrogenese is een reversibel proces waarbij de stellaatcellen een belangrijke rol spelen. Bij de behandeling van leverfibrose is het dus van essentieel belang om zowel de onderliggende ziekteoorzaak als de stellaatcellen aan te pakken. *(Schuppan, Matrix Biology 2018)*
- 10) Alle bevindingen in de natuur hebben een functionele toepassing, daarom is het menselijk lichaam als een soort machine, waarbij elk onderdeel een doel heeft. *(naar René Descartes, Boek: The Description of the Human Body, 1633)*
- 11) De sleutel tot een succesvol onderzoek is dezelfde als de weg naar geluk, namelijk: eerst wagen en dan winnen.
- 12) Onderzoek verloopt vaak trager dan een promovendus zou willen, daarom kweekt een basale promovendus op een celbiologisch onderwerp naast een hoop cellen ook een hoop geduld.
- 13) De wetten van de natuur vormen een complex en bijna kunstzinnig geordend netwerk; daarom zou ik willen stellen dat “wetenschap niets anders is dan de kunst van de natuur te ontdekken”.