



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Modulation of airway epithelial cell function by vitamin D in COPD

Schrumpf, J.A.

Citation

Schrumpf, J. A. (2021, May 20). *Modulation of airway epithelial cell function by vitamin D in COPD*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/3166308>

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/1887/3166308>

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

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <http://hdl.handle.net/1887/3166308> holds various files of this Leiden University dissertation.

Author: Schrumpf, J.A.

Title: Modulation of airway epithelial cell function by vitamin D in COPD

Issue date: 2021-05-20

Stellingen behorende bij dit proefschrift getiteld:

Modulation of airway epithelial cell function by vitamin D in COPD

1. Vitamine D beschermt de luchtwegen tegen infecties door de aanmaak van het antimicrobieel eiwit hCAP18/LL-37 in het longepitheel te verhogen. (Dit proefschrift)
2. Ontstekingsprocessen in de longen van COPD patiënten veranderen het metabolisme van vitamine D in het luchtwegepitheel, en hebben daardoor een negatieve impact op de beschermende effecten van vitamine D tegen luchtweginfecties. (Dit proefschrift)
3. TGF- β 1 verlaagt de afweer van het luchtwegepitheel tegen respiratoire pathogenen door zowel de aanmaak van verschillende antimicrobiële eiwitten te verminderen als de afbraak van vitamine D te verhogen. (Dit proefschrift)
4. Het roken van sigaretten vermindert de differentiatie van basale cellen tot luminale luchtwegepitheelcellen, welke verantwoordelijk zijn voor de aanmaak van antimicrobiële eiwitten, waardoor rokers vatbaarder zijn voor bacteriële infecties. (Dit proefschrift)
5. Stoppen met roken en extra inname van vitamine D zorgen voor een verbetering in de vitamine D status en daardoor wordt het immuunsysteem versterkt. (Mousavi *et al.*, *Environ Int.* 2019 Jan;122:67-90)
6. Het roken van sigaretten remt de aangeboren afweer tegen virussen en verhoogt daarmee het risico op virale infecties zoals met SARS-CoV-2. (Purkayastha *et al.*, *Cell Stem Cell.* 2020 Nov 17;27(6):869-875.e4)
7. Het geven van calcifidiol (25-hydroxy vitamine D₃) i.p.v. het gangbare cholecalciferol (vitamine D₃) omzeilt het verstoorde vitamine D metabolisme in astma en COPD patiënten en is daardoor een betere en snellere strategie om de vitamine D waarden te verhogen. (Jolliffe *et al.*, *Am J Respir Crit Care Med.* 2020 Aug 1;202(3):371-382)
8. Dosering en frequentie van inname van vitamine D zijn bepalende factoren voor de effectiviteit van vitamine D suppletie om luchtweginfecties zoals met SARS-CoV-2 te voorkomen. (Jolliffe *et al.*, medRxiv 2020.07.14.20152728; Camargo *et al.*, *FEBS J.* 2020 Sep;287(17):3689-3692)
9. De combinatie van een gerichte dieet interventie met een analyse van het darmmicrobioom is een geschikte methode om inzicht te krijgen in de rol van het darmmicrobioom in COPD. (Bowerman *et al.*, *Nat Commun.* 2020 Nov 18;11(1):5886)
10. “De grootste vijand van kennis is niet onwetendheid, maar de illusie van kennis”. Naar: Stephen Hawking (1942 – 2018)
11. Om toekomstige pandemieën te voorkomen, moeten we minder vlees gaan eten.