

# The role of neutrophils in particle-induced DNA damage in the lung

## Citation for published version (APA):

Knaapen, A. M. (2002). *The role of neutrophils in particle-induced DNA damage in the lung*. Maastricht University. <https://doi.org/10.26481/dis.20021107ak>

## Document status and date:

Published: 01/01/2002

## DOI:

[10.26481/dis.20021107ak](https://doi.org/10.26481/dis.20021107ak)

## Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

## Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

## General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

[www.umlib.nl/taverne-license](http://www.umlib.nl/taverne-license)

## Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

[repository@maastrichtuniversity.nl](mailto:repository@maastrichtuniversity.nl)

providing details and we will investigate your claim.

## Stellingen

Behorende bij het proefschrift:

### **'The role of neutrophils in particle-induced DNA damage in the lung'**

Ad Knaapen

Maastricht, 7 november 2002

- 1) Kwarts en fijnstof veroorzaken oxidatieve DNA schade in longepitheel cellen. In dit proces spelen hydroxyl radicalen een belangrijke rol. (dit proefschrift)
- 2) Geactiveerde neutrofielen veroorzaken oxidatieve DNA schade in alveolaire epitheelcellen *in vitro*. De relatie tussen neutrofielen en genotoxiciteit in de aan stofdeeltjes blootgestelde rattenlong is echter voornamelijk gebaseerd op associatieve waarnemingen. (dit proefschrift)
- 3) Ter bestudering van de vraag of stofdeeltjes ook *in vivo* primaire DNA schade veroorzaken, dienen modellen te worden gebruikt waarbij de influx van neutrofielen in de long wordt voorkomen. (dit proefschrift, Auten et al., *Am. J. Respir. Cell. Mol. Biol.* 26: 391-397, 2002)
- 4) *In vivo* acute DNA schade door kwarts kan voor een groot deel worden toegeschreven aan de reactiviteit van het deeltjesoppervlak. (dit proefschrift)
- 5) Indien genotoxiciteits-testen worden toegepast om het potentiële kankerrisico van blootstelling aan stofdeeltjes te schatten, dan verdient het gebruik van specifieke 'target'-cellen de voorkeur boven metingen in lavage cellen of homogenaten van de gehele long.
- 6) Als het wetenschappelijk tijdschrift 'Science' haar uitverkiezing 'molecule of the year' reeds in de jaren 80 zou zijn gestart, dan zou 8-OHdG een grote kans hebben gemaakt (Marnett, *Carcinogenesis* 21: 361-370, 2000).
- 7) Het gebruik van gevoelige moleculaire technieken in medisch-wetenschappelijke studies verhoogt de kans op publicatie in een 'high-impact' tijdschrift.
- 8) Net als in de toxicologie wordt ook in de sport het uiteindelijke resultaat bepaald door de balans tussen belasting en belastbaarheid. Echter, meer dan in de toxicologie is de belasting in de sport gericht op versterking en opbouw.
- 9) Bureaucratie is een vorm van verborgen werkeloosheid.
- 10) Uit het feit dat Li et al. (*J Sports Sci* 19: 427-432, 2001) aantoonde dat magnesium carbonaat de wrijvingscoëfficiënt van de huid t.o.v. van rots verlaagt, terwijl water geen aantoonbaar effect heeft, kan worden geconcludeerd dat het voor een klimmer beter zou zijn om het karakteristieke magnesiumzakje te vervangen door een waterzakje.
- 11) Fijnstof is niet fijn.