

# Development of the Raman spectroscopic technique for in vivo applications in the eye

## Citation for published version (APA):

Erckens, R. J. (2001). *Development of the Raman spectroscopic technique for in vivo applications in the eye*. Universiteit Maastricht. <https://doi.org/10.26481/dis.20010705re>

## Document status and date:

Published: 01/01/2001

## DOI:

[10.26481/dis.20010705re](https://doi.org/10.26481/dis.20010705re)

## 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 met de titel:

## **Development of the Raman spectroscopic technique for in vivo applications in the eye.**

door Roel Johan Erckens (05-07-2001)

- 1 Transparante biomaterialen zoals toegepast in de oogheelkunde, hebben de bijkomende positieve eigenschap dat zij een sterke Raman respons geven en daarmee met behulp van Raman spectroscopie goed in situ detecteerbaar zijn.
- 2 Niet invasive determinatie van weefsel en biomaterialen vergt het gebruik van spectroscopische technieken.
- 3 Het gebruik van Raman spectroscopie heeft mede tot gevolg dat het aantal proefdieren, benodigd in het onderzoek naar oog pathologie, drastisch kan verminderen.
- 4 Acceptatie van Raman spectroscopie in de oogheelkunde, impliceert een veiliger diagnostische techniek dan andere oogheilkundige diagnostische methoden welke vaak een aanzienlijk hogere retinale lichtbelasting veroorzaken.
- 5 In een academisch ziekenhuis mag een Raman spectroscopisch systeem niet ontbreken.
- 6 De bewering "in 1960 werkte de eerste laser" is alleen geldig op aarde.
- 7 Bij optimale verlichtingsomstandigheden voor scherpe waarneming, heeft het menselijk oog ongeveer dezelfde fotonen behoefte als efficiënte Raman spectroscopie.
- 8 Bij het diagnostiseren van ziekten spelen vele, deels onbekende parameters een rol. Door een toenemende technocratische benadering ontstaat het risico dat teveel waarde aan het meetbare wordt toegekend.
- 9 Het maken van een proefschrift kan men omschrijven als een manier om van alle incoherente gedachten en ideeën, vergelijkbaar met de licht verdeling in de ruimte afkomstig van een gloeilamp, zien te komen tot een geordende, gefocusseerde gedachten stroom, vergelijkbaar met de lichtverdeling van een laser.
- 10 De Nederlandse Spoorwegen zouden efficiënter kunnen werken indien ze de troepenverplaatsingen van Julius Caesar in de Gallische oorlogen, zoals beschreven in zijn biografiën (*bello Gallico*), hadden bestudeerd.