

Polymeric biomaterials with phosphorylcholine groups at the surface : on the photochemical surface modification of polyurethanes using aryl azides with a phosphorylcholine endgroup to improve hemocompatibility

Citation for published version (APA):

van der Heiden, A. P. (1998). *Polymeric biomaterials with phosphorylcholine groups at the surface : on the photochemical surface modification of polyurethanes using aryl azides with a phosphorylcholine endgroup to improve hemocompatibility*. [Doctoral Thesis, Maastricht University]. Universiteit Maastricht. <https://doi.org/10.26481/dis.19980319ah>

Document status and date:

Published: 01/01/1998

DOI:

[10.26481/dis.19980319ah](https://doi.org/10.26481/dis.19980319ah)

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

Take down policy

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

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

Download date: 13 Dec. 2024

Stellingen

behorende bij het proefschrift

Polymeric Biomaterials with Phosphorylcholine Groups at the Surface

On the photochemical surface modification of polyurethanes using aryl azides with a phosphorylcholine endgroup to improve hemocompatibility

van Arthur P. van der Heiden

1. De hydrolytische ring-openingsreactie van een alkoxy-3-methyl-2-oxo-1,3,2-oxazafosfolidine onder "N-methyleerende" condities (dimethylsulfaat, natriumbicarbonaat, water, dichloormethaan), zoals beschreven door Lemmen en Werner, is onlogisch en kon niet gereproduceerd worden terwijl de meer voor de hand liggende tweestaps-reactie (ring-opening door zure hydrolyse gevolgd door methylering in basisch milieu) vlot verloopt.

P. Lemmen and B. Werner, *Chem. Phys. Lip.*, **62**, 185–191 (1992).

Dit proefschrift, hoofdstuk 2 en 4.

2. Het fosfolipide dioleoylfosfatidylcholine (DOPC) adsorbeert op een polyurethaan-oppervlak zonder daarbij een dubbellaag te vormen maar vermindert desondanks eiwit-adsorptie op dit oppervlak.

Dit proefschrift, hoofdstuk 5.

3. Er bestaat geen synthetisch materiaal dat werkelijk bloedcompatibel genoemd kan worden.

B.D. Ratner, *J. Biomed. Mater. Res.*, **27**, 283–287 (1993).

Dit proefschrift, hoofdstuk 6.

4. Het mysterieuze bijproduct van de fotochemische reacties van arylazides, dat gedurende meer dan twintig jaar werd aangeduid als "polymeer teer," is een polyazepine.

E.W. Meijer, S. Nijhuis, and F.C.B.M. van Vroonhoven, *J. Am. Chem. Soc.*, **110**, 7209–7210 (1988).

5. Met “fenylazides” worden “arylazides” bedoeld.
6. Bij het pompen van lucht in een aangebroken fles frisdrank blijft de partiële druk van kooldioxide constant en daardoor ook de oplosbaarheid van dit gas in de vloeistof. Derhalve dient de nutteloze “Cola Saver” uit de handel genomen te worden.
7. Sterke retroflexie van de nek bij het haarwassen in een kapsalon is een risicofactor voor het ontstaan van een herseninfarct.
N. Nwokolo and D.E. Bateman, *The Lancet*, **350**, 866 (1997).
8. “Voice recognition” software kan het leven van promovendi veraangenamen.
9. Het is onzinnig om de gelijktijdige inname van koolhydraten en vetten te vermijden met de bedoeling af te vallen, zoals gesteld door Montignac.
M. Montignac, *Ik ben slank want ik eet!*, Artulen Nederland, 1996.
Voorlichtingsbureau voor de Voeding.
10. Wetenschappers die op zoek zijn naar biocompatibele lijmen kunnen een voorbeeld nemen aan mosselen, die over het “Mussel Adhesive Protein” beschikken waarmee ze zich aan objecten hechten en dat de sterkte van cyanoacrylaatlijm evenaart.
J.H. Waite and L.M. Rzepecki, *Bioorg. Marine Chem.*, **4**, 120 (1991).
11. De intens rode lichtvlek van een laserpen oefent een opmerkelijke aantrekkingskracht uit op katten. Wellicht wordt ook een menselijk publiek vaak meer geboeid door dit licht dan door het licht dat een dia werpt op een wetenschappelijke vraag.

Maastricht, 19 maart 1998