

# Innervation, control and electromyography of the urinary bladder

## Citation for published version (APA):

Kinder, M. V. (2001). *Innervation, control and electromyography of the urinary bladder*. Universiteit Maastricht. <https://doi.org/10.26481/dis.20011130mk>

## Document status and date:

Published: 01/01/2001

## DOI:

[10.26481/dis.20011130mk](https://doi.org/10.26481/dis.20011130mk)

## 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 behorend bij het proefschrift:

### Innervation, Control and Electromyography of the Urinary Bladder

1. De verbindingen, die elektrische activiteit voor de mictiecyclus geleiden, zijn door de neurowetenschappers niet eenduidig beschreven.  
*(Dit proefschrift)*
2. Het is mogelijk elektrische fenomenen van het blaasspierweefsel op te sporen, ondanks dat mechanisch opgewekte signaal artefacten zich in hetzelfde lage frequentiebereik manifesteren als het EMG van de blaas.  
*(Dit proefschrift)*
3. Elektrische activiteit gemeten in glad blaasspierweefsel hoeft niet uitsluitend te duiden op contractie, maar kan ook relaxatie betekenen.  
*(Dit proefschrift)*
4. Het simultaan registreren van mechanische en elektrische blaasactiviteit is nodig om het functioneren van de blaas beter te begrijpen, maar tot nu toe is daar nog geen goede oplossing voor gevonden.  
*(Dit proefschrift)*
5. De slow waves geregistreerd in maag- en darmweefsel met chronisch geïmplanteerde elektroden zouden mechanisch opgewekte signaal artefacten kunnen zijn.
6. De beschrijvende aard en brede klinische toepassing van de urodynamica remmen het verdere begrip van en onderzoek naar de werkelijke oorzaken van incontinentie en het slecht functioneren van het uropoëtisch systeem.
7. De nomenclatuur die gebruikt wordt in de Engelstalige uropoëtische literatuur is verwarrend en houdt zich niet aan de standaard van de Nomina anatomica.
8. Aan zowel het onderzoek met PET scans van de hersenen tijdens mictie als aan het onderzoek van bekkenbodemspieren worden argumenten ontleend voor de aanwezigheid van een lateralisatie van de sturing van het uropoëtisch systeem. De neurofysiologische resultaten met elektrodes op de onderbuik van vrijwilligers ondersteunen deze conclusie niet.  
*(Blok et al., 1997, Brain; Blok et al., 1997, J Comp Neurol; Blok et al., 1998, Brain; Fischer et al., 1992, Zent Bl Gynaekol)*
9. Gegeven een ingang en een vastgestelde uitgang zal het beschreven wiskundige model van de lagere urinewegen sterk afwijken van de werkelijkheid.  
*(Van Duin et al., 1999, Arch Physiol Biochem)*
10. Bij een definitie van het blaas elektromyogram als zijnde meer dan twee maal de standaard deviatie van de ruis plast de rat al bij het dichtslaan van een deur, temeer als het EMG met één elektrode gemeten wordt op een ongedempte tafel.  
*(Scheepe et al., 1998, Neurorol Urodyn)*
11. Als er net zoveel moeite werd gestoken in de miniaturisatie van apparatuur voor neurostimulatie als in het ontwikkelen van een nieuwe auto, dan zou de last voor de patiënt minder zwaar zijn.