Maastricht University

Strain fields within contracting skeletal muscle

Citation for published version (APA):

Maenhout, M. (2002). *Strain fields within contracting skeletal muscle*. [Doctoral Thesis, Maastricht University]. Maastricht University. https://doi.org/10.26481/dis.20020328mm

Document status and date:
Published: 01/01/2002

DOI:
10.26481/dis.20020328mm

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: 25 Apr. 2024

Stellingen

behorende bij het proefschrift

Strain fields within contracting skeletal muscle

1. De voortgeleiding van de actiepotentiaal over de spiervezels vanuit de motorische eindplaatjes heeft een grote invloed op de rekverdeling tijdens krachtsopbouw en relaxatie binnen een samentrekkende spier.

   Dit proefschrift, hoofdstuk 4

2. Stimulatie frequentie gestuurde spierkrachtsverschillen van 20% of minder hebben, tijdens de plateau fase, zowel qualitatief als quantitatief geen significante deformatie verschillen tot gevolg.

   Dit proefschrift, hoofdstuk 4

3. Vanwege de zeer inhomogene rekvelden binnen contraherend spierweefsel zijn modellen met realistische drie dimensionale geometrieën nodig voor het beschrijven van de verdeling van mechanische grootheden binnen de spier.

   Dit proefschrift, hoofdstuk 4 en 5

4. Ondanks de verbazing van Prof. A.F. Huxley dat zijn 'two-state cross-bridge' theorie nog veelvuldig gebruikt wordt (*W. Herzog, editor. Skeletal Muscle Mechanics: From Mechanics to function, hoofdstuk 2*), geeft deze theorie geïmplementeerd in continuüm modellen met drie dimensionale spier geometrieën een adequate beschrijving van het globale contractie gedrag bij constant lengte van het pees-spier complex.

5. Piekeren is misbruik maken van de verbeeldingskracht.

6. Wanneer je als wetenschapper grenzen verkent, is het frusterend en tegelijkertijd geruststellend te ontdekken dat anderen het ook niet weten.

7. Om de gemoedsrust van de buitenwacht te waarborgen, wordt er gesproken over het opofferen in plaats van afmaken van proefdieren.

8. Een goede planning zorgt ervoor dat de laatste loodjes niet zwaarder wegen.

9. Aardige mensen hebben het drukker.

10. De overeenkomst tussen windsurfen en paardrijden is de uitdaging om het onvoorspelbare te beheersen.

Mascha Maenhout
Eindhoven, januari 2002.