

University of Groningen

## Pharmacoeconomics of cardiovascular disease prevention

Stevanovic, Jelena

**IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.**

*Document Version*

Publisher's PDF, also known as Version of record

*Publication date:*

2015

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

*Citation for published version (APA):*

Stevanovic, J. (2015). *Pharmacoeconomics of cardiovascular disease prevention*. [Thesis fully internal (DIV), University of Groningen]. University of Groningen.

### Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

### Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

---

## Samenvatting

Cardiovasculaire ziekten (CVZ) zijn verantwoordelijk voor een belangrijk deel van de algehele morbiditeit en mortaliteit wereldwijd en hebben daarmee een significante invloed op de gezondheidszorgbudgetten. Om deze last enigszins te reduceren, kan farmacologische interventie voor preventie van CVZ worden overwogen. In het bijzonder moeten de beslissingen om farmacologische interventies te implementeren in de klinische praktijk worden gemaakt tegen de achtergrond van zowel de consequenties voor de gezondheid als de economische consequenties van het gebruik ervan.

In dit proefschrift zijn een aantal methodologische uitdagingen in het simuleren en synthetiseren van farmaco-economisch evidence in CVZ-preventie vastgesteld en zijn potentiële oplossingen aangedragen. Deze bevatten een aantal aanbevelingen voor het verbeteren van de robuustheid van farmaco-economische analyse waarin CVZ-riscoschattingmodellen worden toegepast. Het toepassen van de aanbevelingen is ook verkend in een vereenvoudigd model voor CVZ-preventie door middel van het gebruik van antihypertensiva. Een andere uitdaging wordt gevormd door de robuustheid van de in farmaco-economische analyses gebruikte waarden voor *health related quality of life* (HRQoL). Hier wordt evidence-synthese voorgesteld als een relevante aanpak om, waar toepasbaar, HRQoL-waarden in specifieke CVZ-stoornissen te synthetiseren alsmede om het niveau van heterogeniteit tussen deze waarden en mogelijk haar oorsprong aan te duiden. Bij wijze van voorbeeld zijn evidence-synthese van instrumentspecifieke HRQoL-waarden in coronaire hartziekte en haar onderliggende ziektevormen verkend. In deze studie werden een hoge heterogeniteit binnen en tussen de instrumentspecifieke waarden en inherente onzekerheid wanneer toegepast in farmaco-economische analyse gevonden.

In dit proefschrift wordt ook farmaco-economische evidence voor het gebruik van orale anticoagulantia afgeleid voor secundaire CVZ-preventie die directe maatschappelijke relevantie en implicaties kunnen hebben in de Nederlandse situatie. De beschouwde anticoagulantia zijn vitamine-K antagonist (VKAs) en nieuwe orale anticoagulantia (NOACs), zoals bijvoorbeeld apixaban en dabigatran.

In de eerste plaats is de optimalisatie van de standaard trombosedienst met VKAs onderzocht. In de tweede plaats zijn het de economische en gezondheidsconsequenties gekoppeld aan het gebruik van apixaban voor de preventie van beroerten in niet-valvulaire atriumfibrillatie en dabigatran voor de behandeling en preventie van veneuze trombo-embolie die laten zien dat zowel apixaban als dabigatran te prefereren alternatieven zijn voor behandeling met VKAs.

Concluderend kan worden gesteld dat verscheidene studies in dit proefschrift benadrukken dat het standaardiseren van methodologische voorwaarden en

aanbevelingen voor het uitvoeren en rapporteren van farmaco-economische studies in CVZ-preventie, waaronder de in dit proefschrift voorgestelde, de kwaliteit en geldigheid van farmaco-economisch bewijs verbeteren alsmede de mogelijke bias verkleinen. Voorts verschaft dit proefschrift farmaco-economische evidence dat NOACs een waardevol alternatief kunnen zijn voor VKAs voor tromboprofylaxe in de Nederlandse situatie.