

University of Groningen

Drug utilization studies in pregnancy

Jong-van den Berg, Lolkje Theodora Wilhelmina de

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:

2006

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

Citation for published version (APA):

Jong-van den Berg, L. T. W. D. (2006). *Drug utilization studies in pregnancy: what can they contribute to safety assessment?*. s.n.

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.

**DRUG UTILIZATION STUDIES IN PREGNANCY:
WHAT CAN THEY CONTRIBUTE TO SAFETY ASSESSMENT?**

Copyright ©1992 Lolkje de Jong-van den Berg
Copyright ©1992 STYX Publications, Groningen
Druk: Van Denderen, Groningen

ISBN 90 72371 46 1
CIP

RIJKSUNIVERSITEIT GRONINGEN

**DRUG UTILIZATION STUDIES IN PREGNANCY:
WHAT CAN THEY CONTRIBUTE TO SAFETY ASSESSMENT?**

PROEFSCHRIFT

ter verkrijging van het doctoraat in de Geneeskunde
aan de Rijksuniversiteit Groningen
op gezag van de Rector Magnificus Dr. S. K. Kuipers
in het openbaar te verdedigen op woensdag 29 april 1992
des namiddags te 4.00 uur
door

Lolkje Theodora Wilhelmina de Jong-van den Berg

geboren op 2 november 1947
te Westhem

STYX PUBLICATIONS
Groningen
1992

Promotores:

**Prof. Dr. M.N.G. Dukes
Prof. Dr. H. Wesseling**

Referent:

Dr. F.M. Haaijer-Ruskamp

CONTENTS

DANKWOORD	vii
CHAPTER 1	1
Scope of the study	
CHAPTER 2	13
Investigating drug use in pregnancy. Methodological problems and perspectives.	
Pharm Weekbl [Sci] 1991;13:32–38.	
CHAPTER 3	27
Ascertainment of drug use in pregnancy. A comparison of alternative interview methods.	
Submitted.	
CHAPTER 4	41
Drug use in pregnancy. A validation of Pharmacy records.	
Submitted.	
CHAPTER 5	53
A study of drug utilization in pregnancy in the light of known risks: is there room for improvement?	
Int J Risk Safety Med 1990;1:91–105.	
CHAPTER 6	69
Handling of risk-bearing drugs during pregnancy. Do we choose less risky alternatives?	
In press: Pharm Weekbl [Sci].	
CHAPTER 7	83
Ovulation-inducing drugs. A drug utilization study in The Netherlands.	
In press: Int J Risk Safety Med.	
CHAPTER 8	97
Drug utilization studies in pregnancy: their contribution to safety assessment.	
SUMMARY	109
SAMENVATTING	113

DANKWOORD

Een proefschrift schrijf je niet alleen. Paul, Huib, Martin en Elbreg, jullie steun is niet in woorden uit te drukken: bedankt. Behalve mijn directe achterban hebben vele collega's, studenten en vrienden me bij het tot stand komen van dit proefschrift medewerking en steun verleend. Daarvoor wil ik iedereen heel hartelijk danken. Zonder anderen tekort te willen doen, wil ik een aantal van hen met name noemen.

Mijn belangstelling voor de farmacotherapie stamt van vele jaren her, wijlen Prof. Dr. T. Huizinga, mijn vroegere leermeester, is voor mijn werkzaamheden nu zeer bepalend geweest.

Het onderzoek beschreven in dit proefschrift, is uitgevoerd bij de afdeling Farmacie en Samenleving van de vakgroep Farmacologie en Farmacotherapie (hoofd Prof. Dr. D.K.F. Meijer) van de Rijksuniversiteit Groningen. Dirk, bedankt voor de ruimte die je me gaf om expertise buiten de subfaculteit te zoeken. Je hebt je de afgelopen jaren enorm ingezet voor de afdeling Farmacie en Samenleving, hetgeen duidelijk zijn vruchten heeft afgeworpen.

Dit proefschrift is een weerslag van de samenwerking tussen de farmaceutische en medische faculteit, zoals die is geëffectueerd binnen de werkgroep dRUGs (Discrepancies in Routine Use and Golden Standard) en is ondergebracht bij het GIDS (Groningen Institute for Drug Studies), onderzoeksinstituut (i.o.).

Prof. Dr. M.N.G. Dukes, Hooggeachte promotor, beste Graham. Ik wil je heel hartelijk danken voor de wijze waarop je me begeleid en gesteund hebt bij dit onderzoek. Ik heb grote bewondering voor je enorme kennis over geneesmiddelen en voor de manier waarop jij je inzet voor een veilig gebruik van geneesmiddelen. Ik ben blij dat ik je heb leren kennen en trots dat je mijn promotor bent. Ik hoop in de toekomst nog veel van je te leren.

Prof. Dr. H. Wesseling, Hooggeachte promotor, beste Harry. Ik ben je veel dank verschuldigd voor je kundige, creatieve en kritische ondersteuning, die richtinggevend voor het onderzoek is geweest. Je bent in staat om op een uiterst bemoedigende en sympatieke manier iemand te begeleiden. Harry, dat heeft veel indruk op me gemaakt.

Dr. F.M. Haaijer-Ruskamp, zeer geachte referent, beste Floor. Je enthousiaste ondersteuning en de snelle manier waarop je manuscripten van kritische commentaren voorzag, zijn zeer verrijkend geweest voor het uiteindelijke resultaat.

Prof. Dr. L.P. ten Kate, Prof. Dr. G. Tognoni and Prof. Dr. Th.F.J. Tromp, leden van de promotiecommissie, wil ik heel hartelijk danken voor de accurate en vlotte wijze waarop ze het manuscript hebben beoordeeld.

Drs. P.B. van den Berg, beste Paul. Dit proefschrift is eigenlijk ook een beetje van jou. Zonder al die, voor mij zo ingewikkelde programma's, was het me nooit gelukt de gegevens zo te presenteren. Jij wist steeds op een zeer inventieve en accurate manier de juiste gegevens uit het enorme data-bestand te halen.

Drs. C.M. Waardenburg, beste Corrien. Een jaar lang heb je ontzettend hard en nauwgezet aan het onderzoek meegewerkt. Ik denk met veel plezier terug aan die tijd in de kelderkamer. Bedankt.

Drs. M.C. Cornel, beste Martina. Onze wetenschappelijke belangstelling spoort met elkaar; de samenwerking met jou ervaar ik dan ook als zeer inspirerend en positief.

Verder wil ik mijn naaste collega's Rein Vos, Nicolien Wieringa, Petra Denig, Anke van Trigt, Miriam Sturkenboom en Floor Rikken niet vergeten te noemen, met wie ik al vele jaren samenwerk en lief en leed binnen onze kleine afdeling deel. En natuurlijk kunnen Frits Moolenaar en Henk Buurma hier niet ontbreken.

Annemiek Meiborg, Antoinelle Bortolussi en Maruschka Twerda, hebben als student in het kader van hun hoofdonderzoek meegewerkt aan dit onderzoek en hun steentje aan dit proefschrift bijgedragen. Anke van Trigt heeft samen met Johan Hoek en Trea van der Galiën een belangrijk deel van de gegevens ingevoerd.

Deze studie was nooit mogelijk geweest als de participerende apothekers niet bereid waren geweest de medicatie-gegevens uit hun apotheek beschikbaar te stellen voor wetenschappelijk onderzoek. De apothekers had ik op deze plaats graag met name genoemd maar vanwege privacy overwegingen is dat niet mogelijk. Ik werd keer op keer zeer gastvrij ontvangen en altijd stonden ze me met raad en daad bij. Het enthousiasme en de betrokkenheid van de apothekers en apothekersassistenten heeft veel indruk op me gemaakt en is zeer bemoedigend voor de toekomst van de officiële farmacie in Nederland.

Eveneens wil ik de medewerkers van PHARMACOM, met name van district Zwolle, bedanken voor al hun hulp; vele dagen heb ik in Zwolle achter de computer doorgebracht, die steeds op hol sloeg als ik in de buurt kwam.

De medewerking van de afdeling Kraamhulp van het Provinciaal Groene Kruis te Groningen, gynecologen en medewerkers van de verloskundige afdelingen van de Groningse ziekenhuizen, apotheekhoudende huisartsen in Groningen en medewerkers van het Perinataal project, dank ik allen voor hun medewerking.

Alle jonge moeders, die in hun kraambed bereid waren een interview af te geven ten behoeve van het onderzoek, bedankt.

Rieta Graler en Willemien Jonker, dank voor jullie meer dan secretariële ondersteuning. Dick de Zeeuw, vind je de plaatjes ook niet veel mooier zo?

En tot slot, het nest waar je uit komt bepaalt toch in belangrijke mate je verdere levensgang. Mem, jij samen met Heit, hebt gezorgd voor een stevig fundament. Bedankt.