

Onderzoek naar de invloed van
(vrouwelijk) geslacht en
zwangerschapsgeschiedenis
van de donor op de uitkomsten
van RBC transfusies

Presentatie Najaarsbijeenkomst

Consortium Transfusiegeneskunde



Leids Universitair
Medisch Centrum



Sanquin

Sarah Valk, Promovendus Department of Clinical
Transfusion Research, Sanquin Research, Amsterdam
25-11-2022

Promotor: Anske van der Bom
Co-promotor: Camila Caram-Deelder

Introductie

PhD project: Donor- en productkenmerken
2018-heden

Sanquin: Center for Clinical Transfusion Research
Epidemioloog B (in opleiding)



**Disclosure belangen spreker bijeenkomst
Consortium Transfusiegeneskundig Onderzoek d.d. 25-11-2022**

Naam: Sarah Valk

Geen (potentiële) belangenverstrengeling

Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties¹

Bedrijfsnamen

- Sponsoring of onderzoeksgeld²
- Honorarium of andere (financiële) vergoeding³
- Aandeelhouder⁴
- Andere relatie, namelijk ...⁵

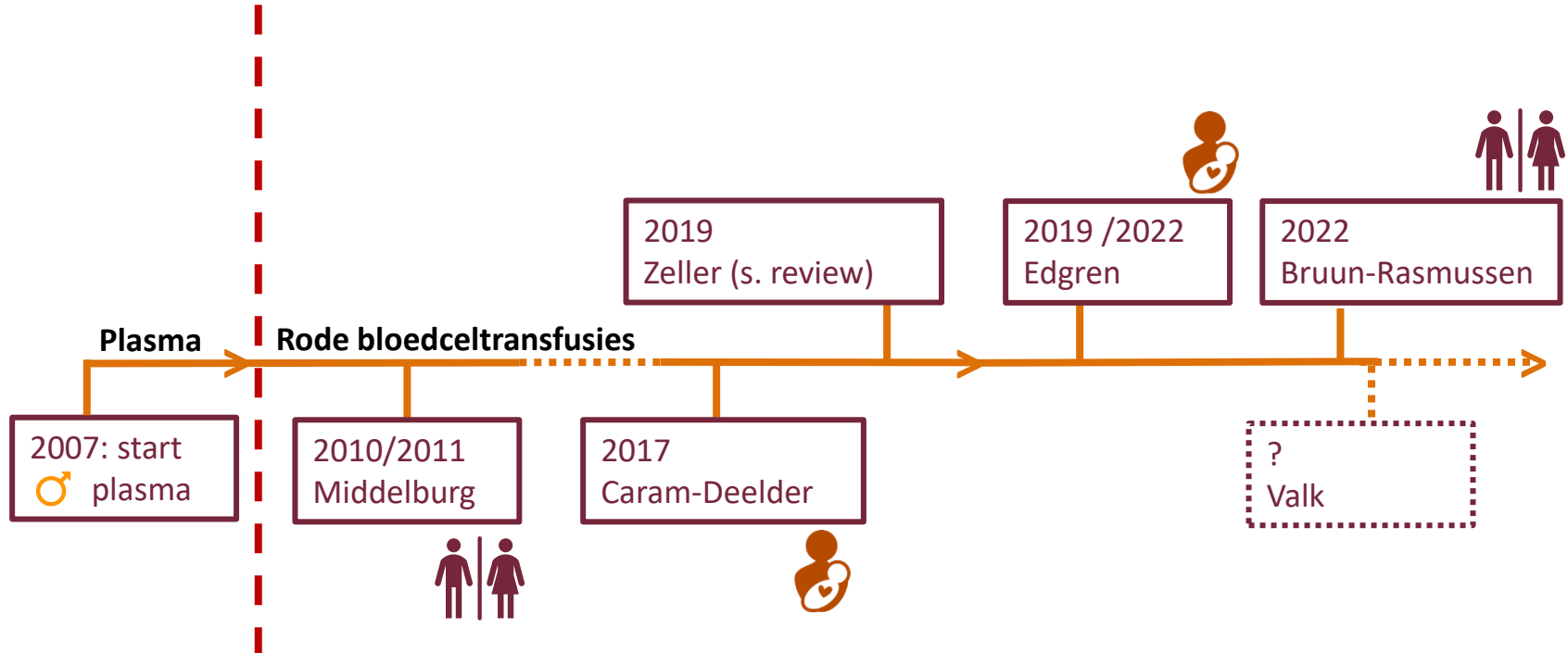
**Onderzoeksgeld beschikbaar gesteld door Sanquin Research
(PPOC18-03_L2326_RES/00111)**

Overzicht

1. Geschiedenis van de onderzoekslijn
2. Introductie
3. De MATER studie (**M**ortality **A**fter **T**ransfusion of **E**ver-pregnant donor **R**ed blood cells)
4. Discussie

Tijdslijn

Klinisch Transfusieonderzoek: donorgeslacht



Ernest Briët
Anske van der Bom

Donorgeslacht en transfusies

Plasma vrouwelijke donor: meer TRALI

Mannen gevoelig voor rode bloedceltransfusies van vrouwelijke donoren¹

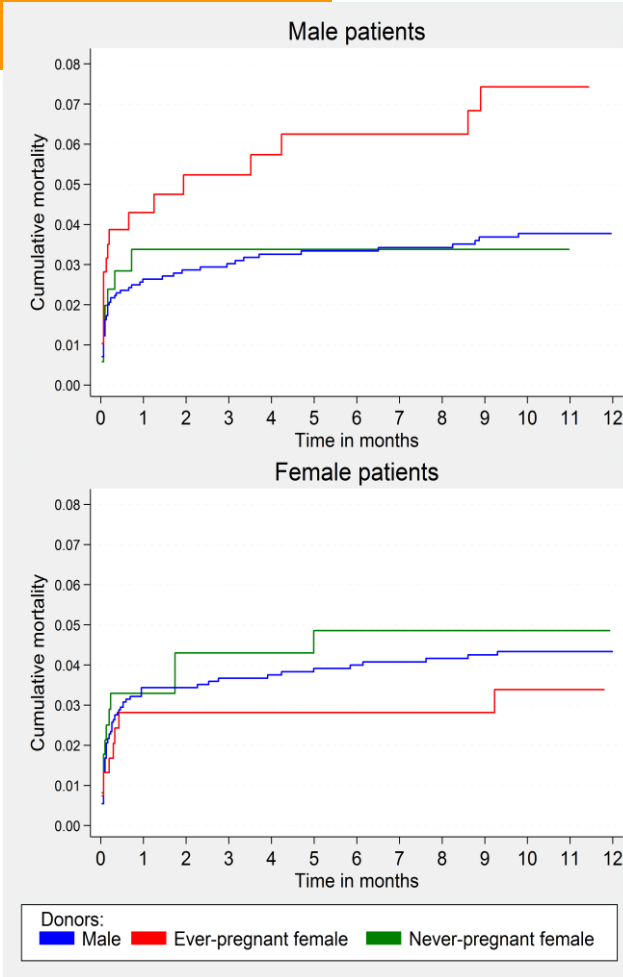
Zwangerschapsgeschiedenis van de donor verhoogt sterfterisico van jonge mannelijke ontvangers verder²

- HR 1.128 (BI 1.009 tot 1.260) per unit
- Niet-acuut, maar lange termijn
- Niet TRALI/plasma

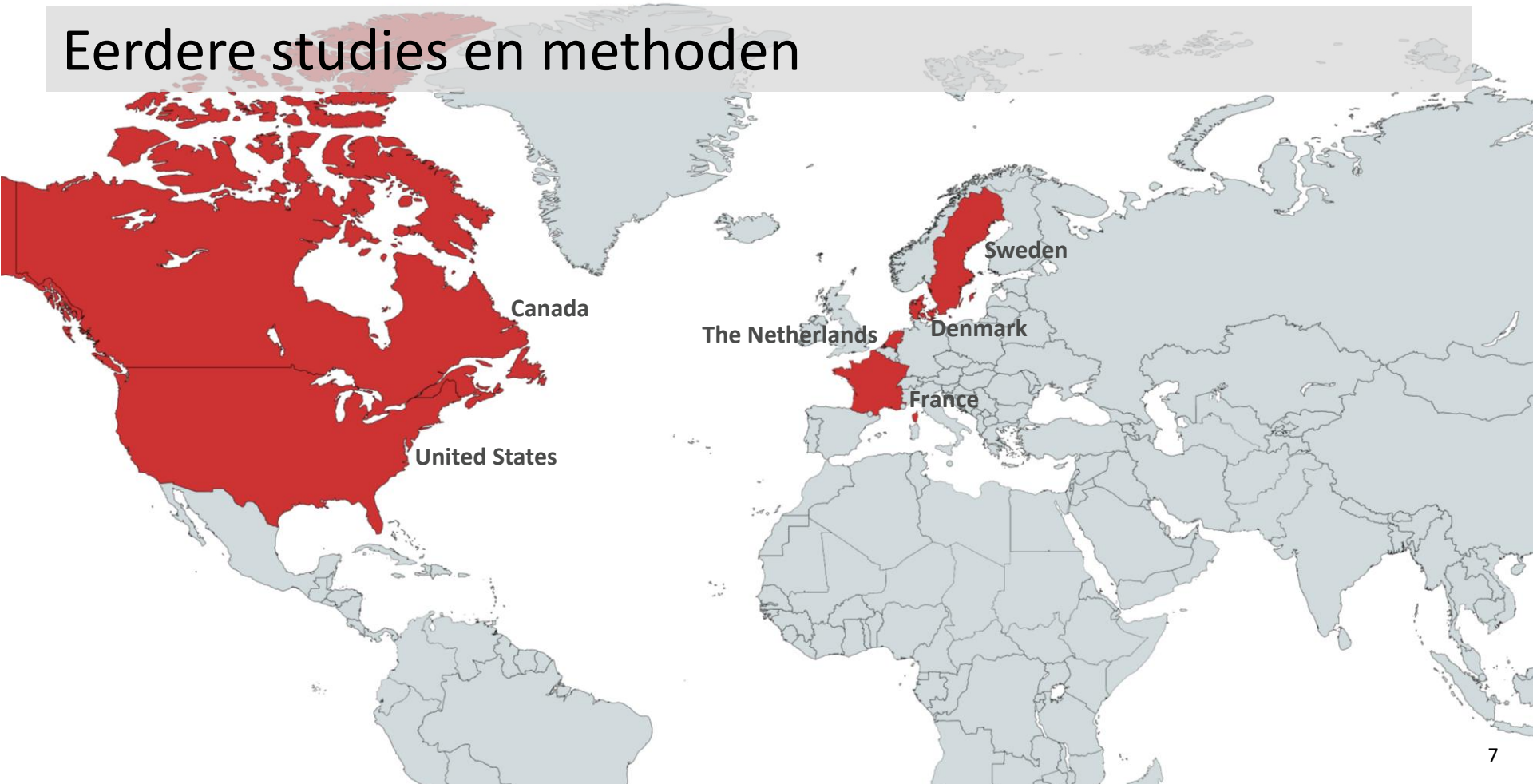


1. Middelburg, Vox Sanguinis, 2011

2. Caram-Deelder, JAMA, 2017



Eerdere studies en methoden



Recente ontwikkelingen

JAMA Internal Medicine | [Original Investigation](#)

Mortality Among Patients Undergoing Blood Transfusion in Relation to Donor Sex and Parity A Natural Experiment

Jingcheng Zhao, MD, PhD; Arvid Sjölander, PhD; Gustaf Edgren, MD, PhD

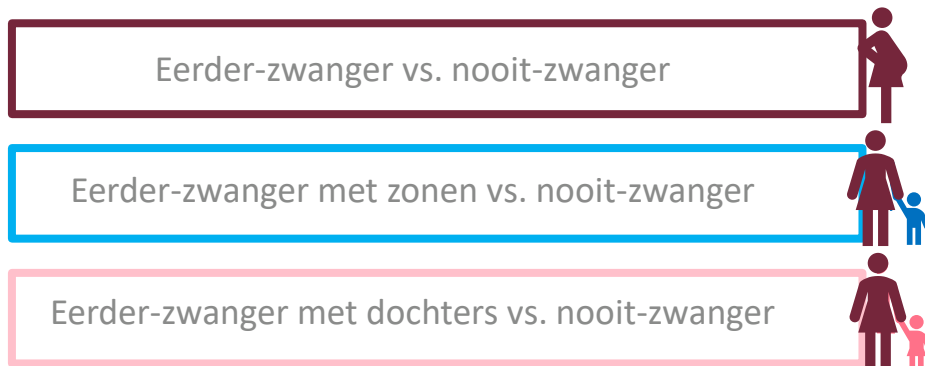
Estimating the effect of donor sex on red blood cell transfused patient mortality: A retrospective cohort study using a targeted learning and emulated trials- based approach

Peter Bruun-Rasmussen,^{a,b} Per Kragh Andersen,^c Karina Banasik,^b Søren Brunak,^b and Pär Ingemar Johansson^{a,*}

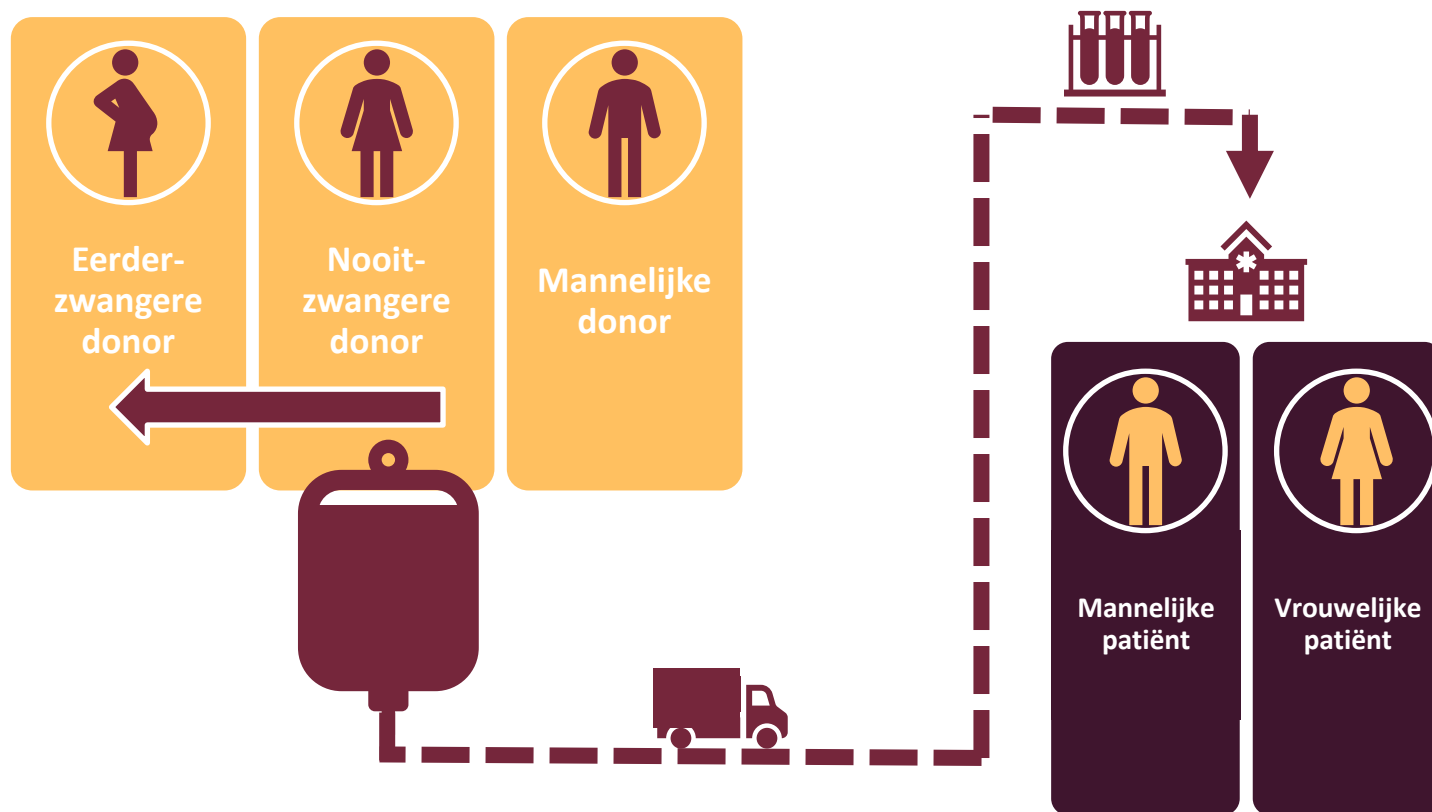
Hypothese

Bloedproducten van vrouwelijke donors die ooit zwanger zijn geweest, en specifiek vrouwen met zonen, bevatten een cellulaire component die in mannelijke transfusieontvangers het mortaliteitsrisico verhoogt

Vergelijking:



Proces van donatie tot transfusie...



De MATER studie

Mortality **A**fter **T**ransfusion of **E**ver-pregnant donor **R**ed blood cells

Onderzoek verder:

- Effect donor zwangerschapsgeschiedenis
- Effect geslacht van nageslacht: ♂ vs. ♀

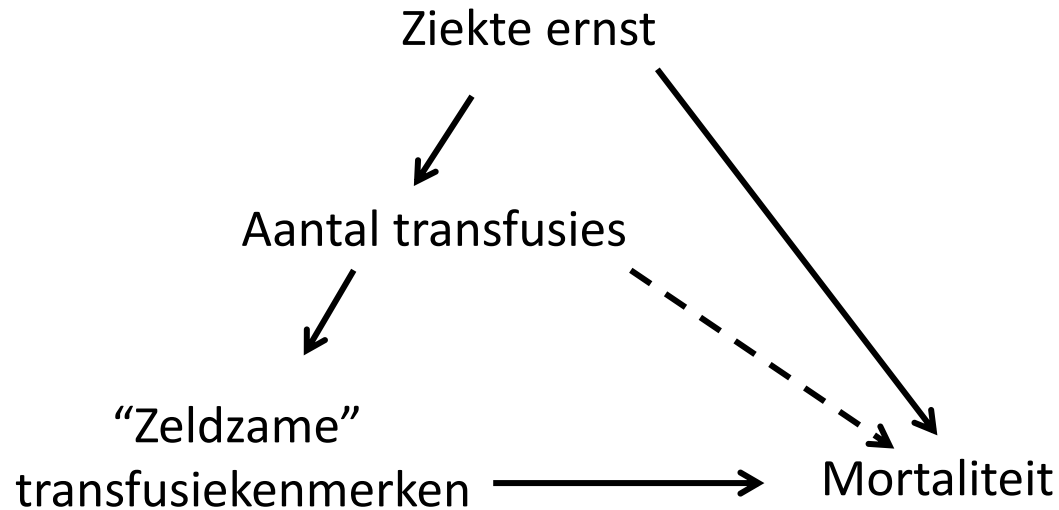
→ **nieuwe dataverzameling**

De MATER studie: dataverzameling

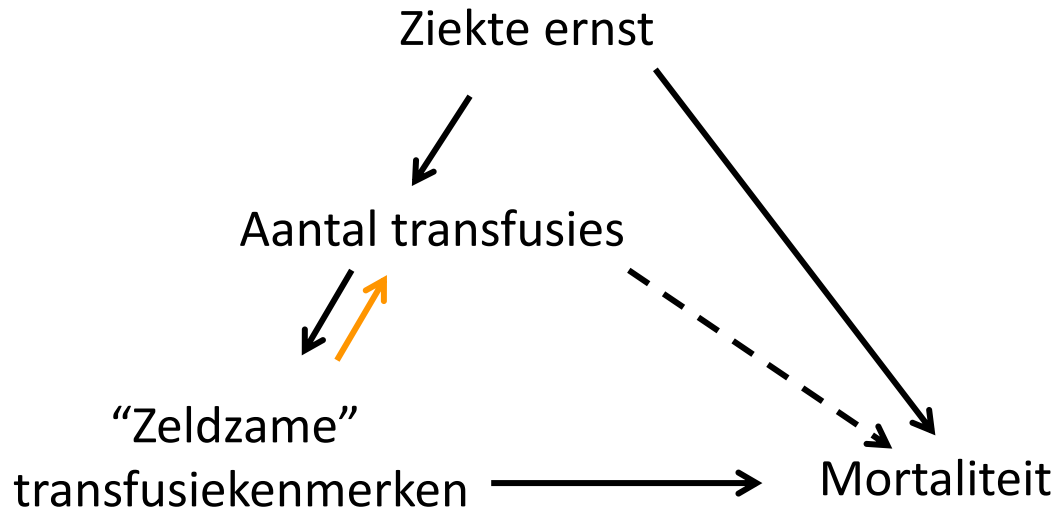
Studieperiode: 2005-2019

Verzamelen van data over levendgeboren kinderen door koppeling met de gemeentelijke administratie (Basisregistratie Personen, BRP)

Waarom nu anders?

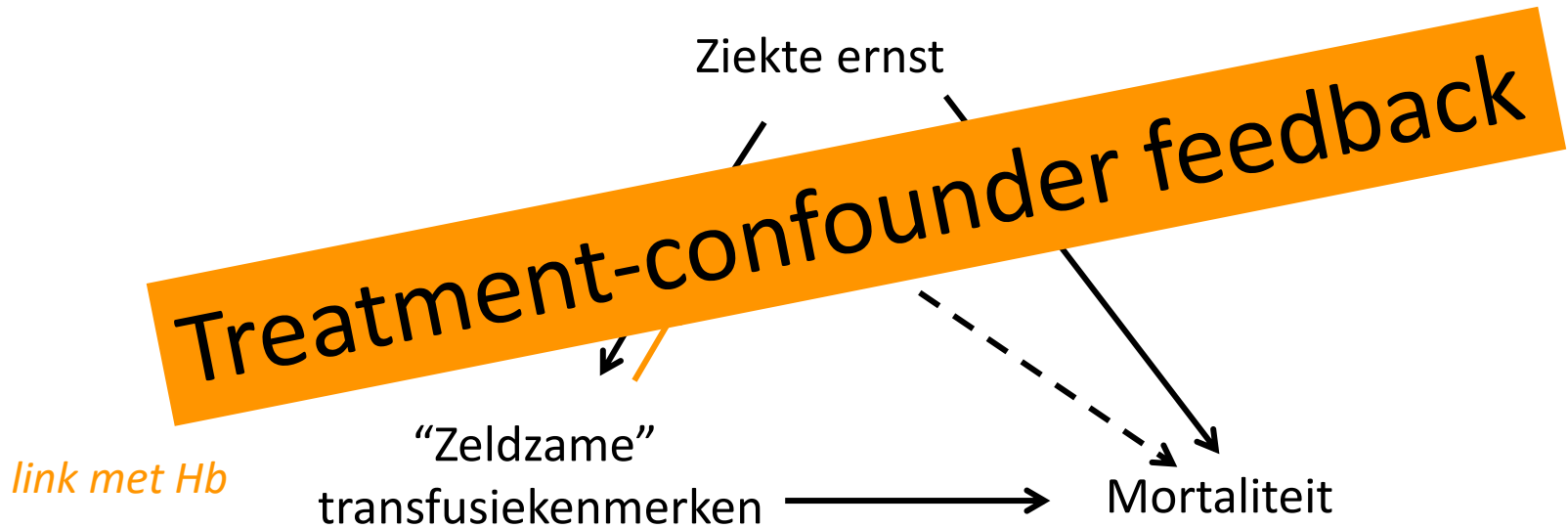


Waarom nu anders?

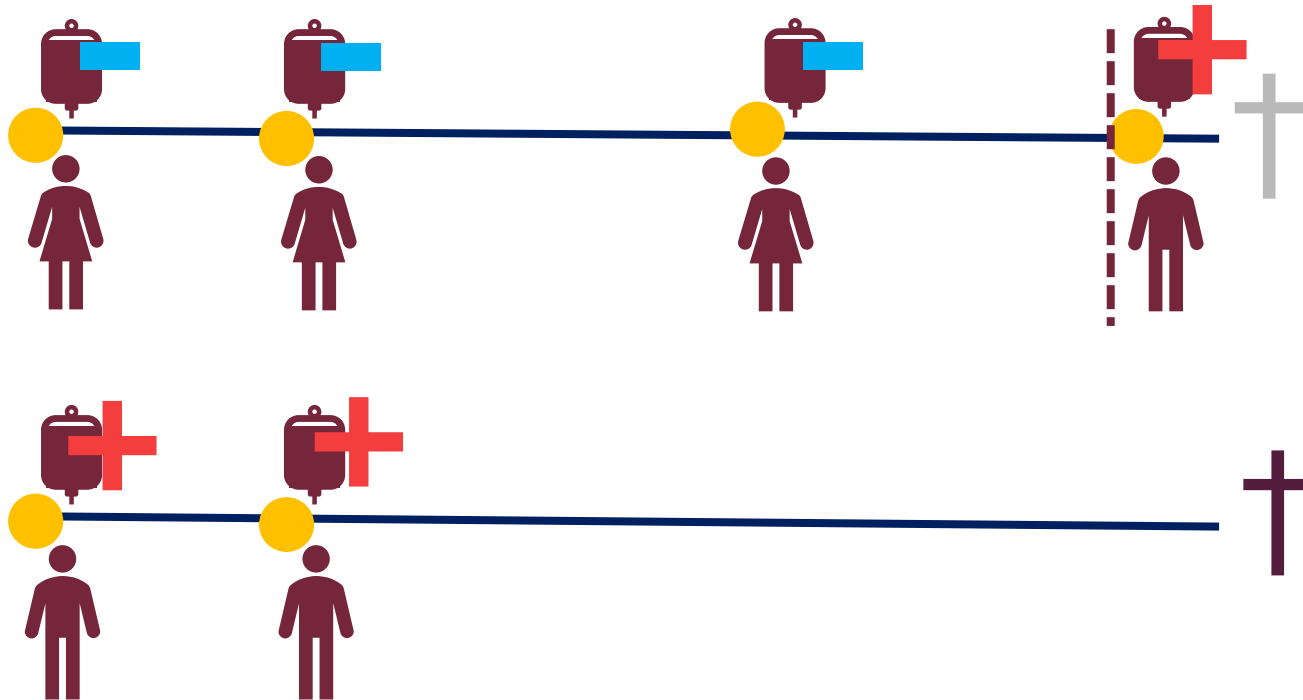


link met Hb

Waarom nu anders?



Voorbeeld: *een* patient, *twee* mogelijkheden



De MATER studie: methoden

Creëren van pseudopopulatie d.m.v. gewichten
+
Survival analyse

Resultaten - Flow chart

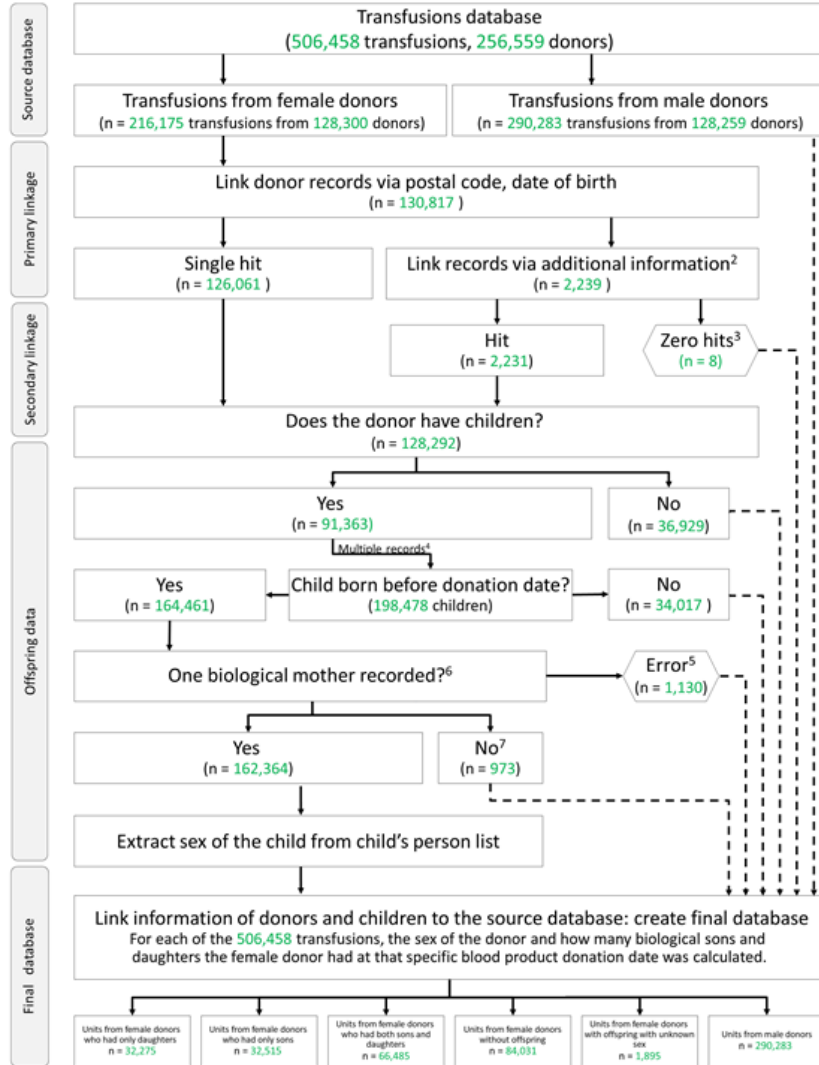
Sanquin donor data

+

BRP

Koppeling via:

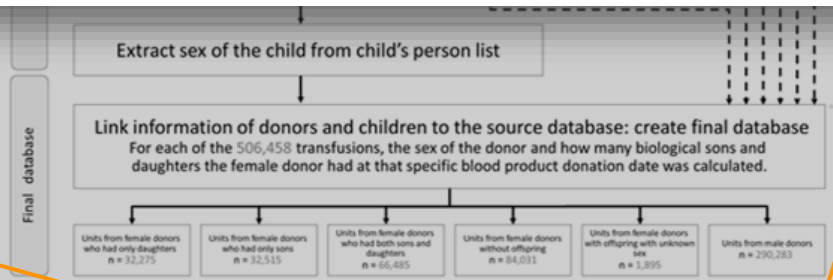
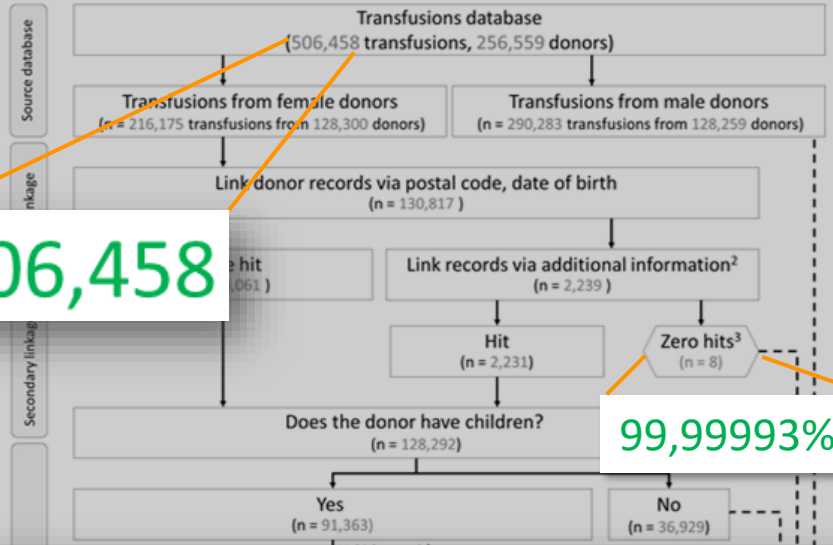
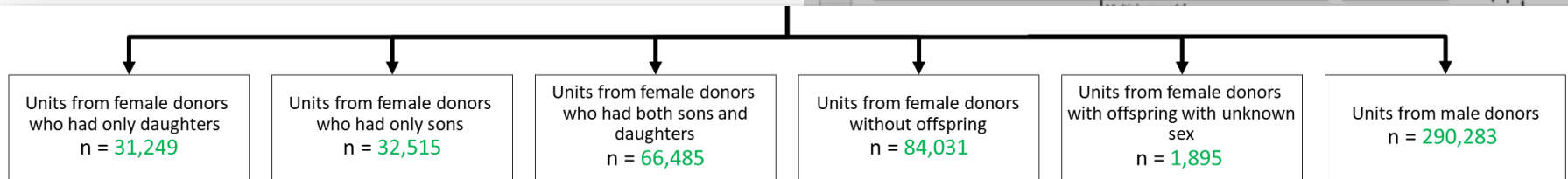
- geboortedatum
- postcode
- (adres, naam)



Resultaten - Flow chart

506,458

99,99993%



Resultaten na publicatie beschikbaar

Limitaties – Interpretatie - Implicaties



Dankwoord

R-FACT onderzoekers

Dr. Dorothea Evers, Radboud UMC

Dr. Karen M.K. de Vooght, UMCU

Daan van de Kerkhof, Catharina Hospital

Dr. Mariëlle Wondergem, VUmc

Dr. Nathalie C.V. Péquériaux, Jeroen Bosch Hospital

Francisca Hudig, Haga Hospital

Prof. dr. Jaap Jan Zwaginga, LUMC

J.A. Oud, LUMC

LUMC

Prof. dr. Rolf H.H. Groenwold

Dr. Rutger A. Middelburg

Rijksdienst voor Identiteitsgegevens

Khadija el Hamdaoui

Diana van den Brink

Marie-Claire Breet

Sanquin Amsterdam

Sander Meijer

Allard Knol

Ed Slot

Erik van der Voorden

Femmeke Prinsze

Florine van Milligen

Jack Buijs

Jan Willem Smeenk

Jan-Willem Andriessen

John van Dam

Katja van den Hurk

Marieke von Lindern

Mariëtte van Zijl

Menno Hofman

Miel Josemans

Myrjam Koster

Niels Cornelissen

Olenka van Ardenne-Stachiw

Peter Verheggen

Pieter de Graaff

René van Lier

Rob Peeters

Silvia Broersen

Věra Novotny

Sanquin CCTR

A. Pors

Y. Van Oostveen

D. Heijting

I. Klanker

Karolinska Institutet

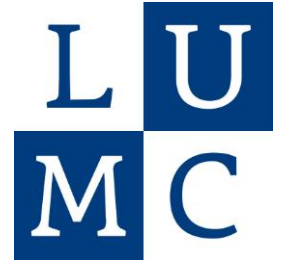
G. Edgren

Y. Zhao

Copenhagen University Hospital

P. Bruun-Rasmussen

Bedankt
Thank You
Obrigado
Tack
Tak!



s.j.valk@lumc.nl

