

# Tenofovir/emtricitabine versus abacavir/lamivudine

---

*Rebecca Holman<sup>1</sup>, Luuk Gras<sup>1</sup>, Jan Prins<sup>2</sup> en Frank de Wolf<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Stichting HIV Monitoring

<sup>2</sup> Afdeling Infectieziekten, Academisch Medisch Centrum

Wintervergadering NVHB, Amsterdam vrijdag 13 januari 2012



# Achtergrond

---

- Bij eerstelijns cART bij  $< 100.000$  HIV RNA voorkeur voor Kivexa (abacavir/lamivudine) uit kostenoverwegingen  
(Richtlijnen NVHB)
- Virologische effectiviteit abacavir/lamivudine even goed als tenofovir/emtricitabine bij  $< 100.000$  HIV RNA  
(ACTG A5202, Sax et al, 2011)
- **Maar** 2% van de patiënten die in 2010 met cART zijn begonnen krijgen Kivexa
  - Virologische effectiviteit?
  - Risico op bijwerkingen?

# Methoden

---

- Vergelijking virologische effectiviteit abacavir/lamivudine en tenofovir/emtricitabine
- Tijd tot HIV RNA onder 50 c/ml, maximale follow-up twee jaar
- Univariante en backwards multivariate Cox regressie
  - Aparte analyses voor HIV RNA  $< 100.000$  c/ml en  $\geq 100.000$  c/ml
  - Backbone, 'efavirenz' of 'iets anders', log HIV RNA, correctie type HIV RNA assay, geslacht, leeftijd, transmissie, geboorteland, CD4 aantal, start cART voor 2008

# Patiënten

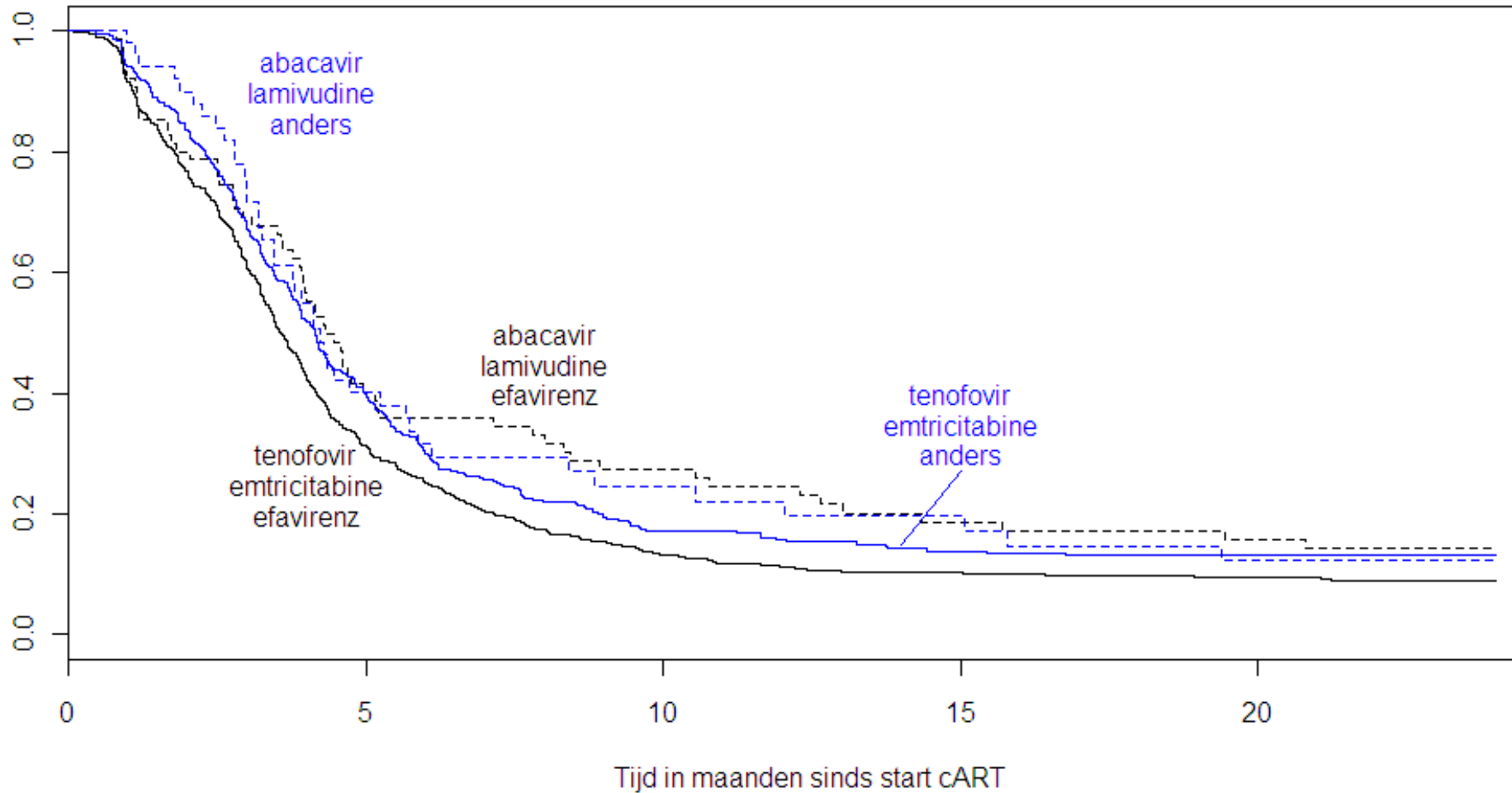
---

- Inclusie criteria
  - HIV-1, ART naïeve, minimaal 18 jaar
  - In Nederland tussen 2005 en 2010 met cART begonnen
  - Abacavir/lamivudine of tenofovir/emtricitabine
  - Eén (boosted) PI of één NNTRI, uitgesplitst naar 'efavirenz' of 'iets anders'
- In totaal 4037 patiënten
  - **3642** (90%) geïnccludeerd, 395 (10%) geëxcludeerd vanwege verschillen in Taqman 2 assay

# Karakteristieken 3642 patiënten

	<b>Abacavir / lamivudine</b> ( <i>n</i> = 313)	<b>Tenofovir / emtricitabine</b> ( <i>n</i> = 3329)	<b>p- waarde</b>
Man	252 (81%)	2901 (87%)	0.001
Homosexueel	165 (53%)	2256 (68%)	< 0.0001
Geboren in NL	162 (52%)	2128 (64%)	< 0.0001
Onder 45 jaar	187 (60%)	2136 (64%)	0.1
CD4 onder 200 c/ml*	135 (43%)	999 (30%)	< 0.0001
HIV RNA onder 100.000 c/ml*	156 (50%)	1729 (52%)	0.8
Efavirenz als 3 <sup>e</sup> middel	166 (53%)	2315 (70%)	< 0.0001
Voor 2008 begonnen	206 (66%)	737 (22%)	< 0.0001

# Tijd tot HIV RNA onder 50 c/ml bij minder dan 100.000 c/ml



# Resultaten

---

- Vergelijkbare HIV RNA daling voor abacavir / lamivudine en tenofovir / emtricitabine
  - HIV RNA < 100.000 c/ml HR 0.9 (95%CI 0.7, 1.1)
  - HIV RNA > 100.000 c/ml HR 1.0 (95%CI 0.8, 1.3)
- Ander derde middel geeft langzamere daling dan efavirenz
  - HIV RNA < 100.000 c/ml en > 100.000 c/ml HR 0.8 (95% CI 0.7, 0.9)

## Conclusies en discussie

---

- Weinig verschil tussen abacavir / lamivudine en tenofovir / emtricitabine
- Wel verschil tussen efavirenz of ander derde middel
- Tijd op eerste regime is het langst voor tenofovir / emtricitabine met efavirenz
- Verschillen in percentages patiënten die wegens toxiciteit van regime veranderen
- Mogelijk zijn de patiëntengroepen niet voldoende vergelijkbaar
- Abacavir / lamivudine wordt de laatste jaren als eerste regime nauwelijks nog voorgeschreven = weinig data

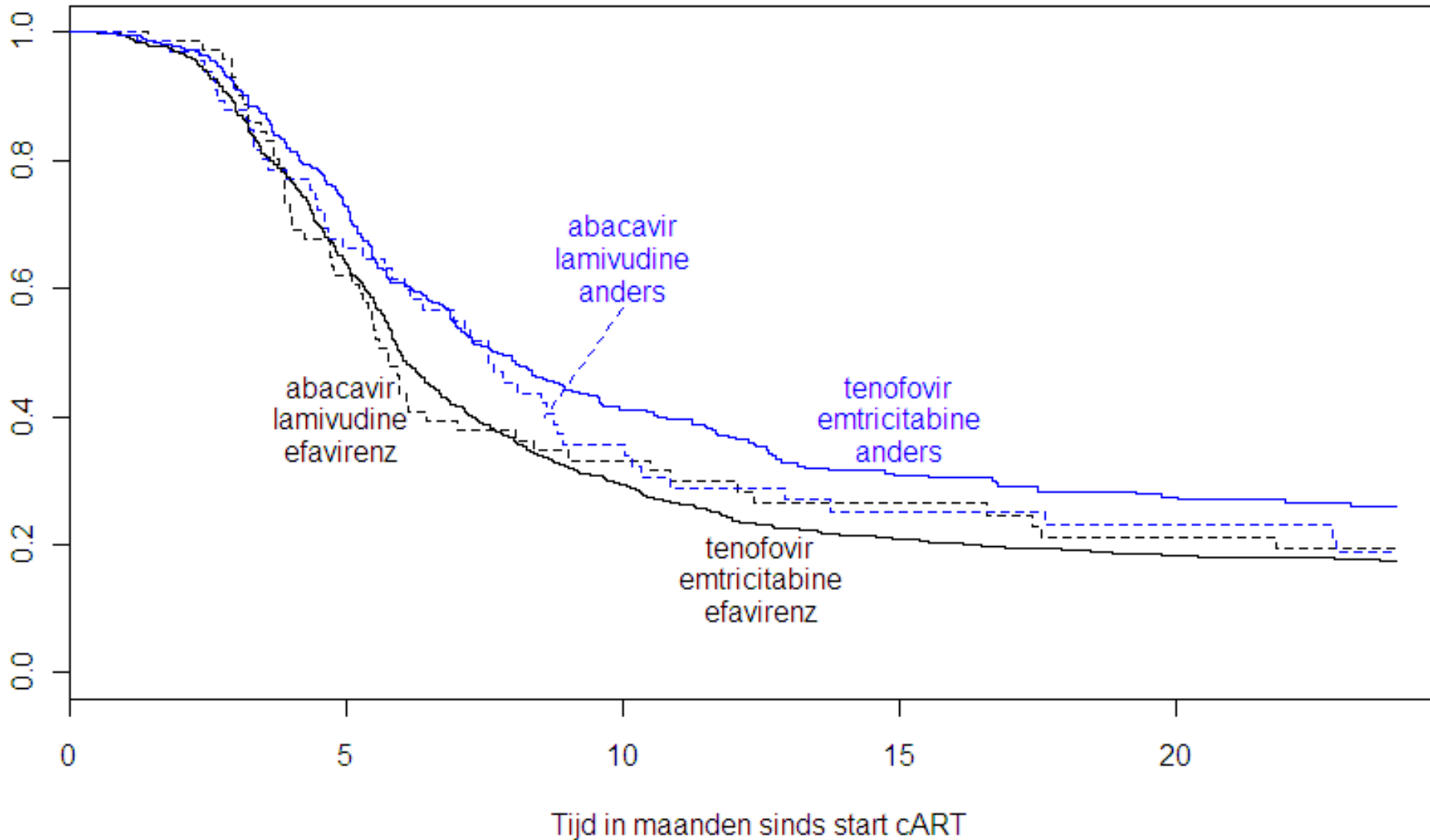


# Met dank aan alle patiënten en HIV behandelars

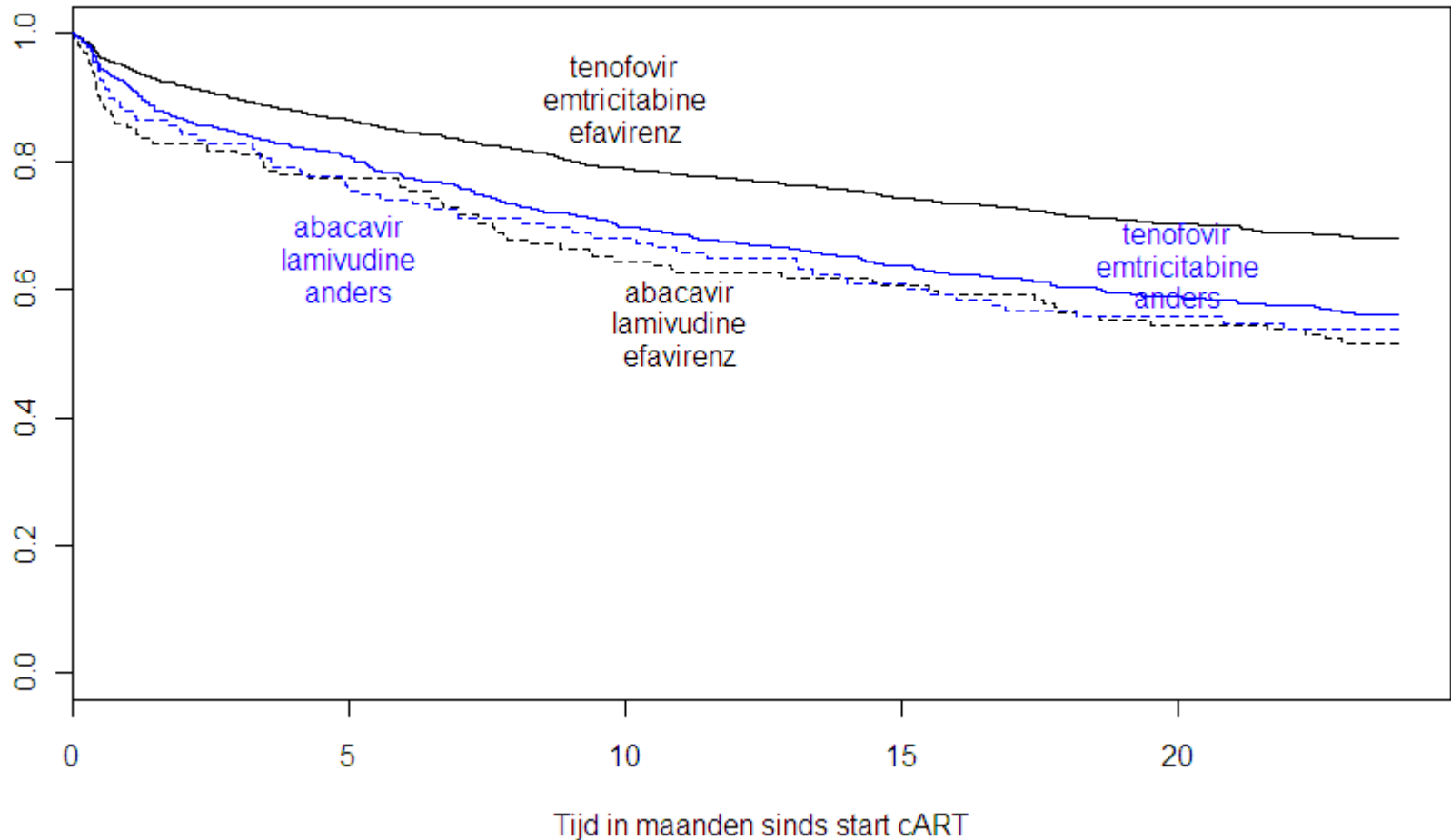
---

**Treating physicians** (\* Site coordinating physicians): **Academisch Medisch Centrum bij de Universiteit van Amsterdam, Amsterdam:** Prof. dr. J.M. Prins\*, Prof. dr. T.W. Kuijpers, Dr. H.J. Scherpbier, Dr. K. Boer, Dr. J.T.M. van der Meer, Dr. F.W.M.N. Wit, Dr. M.H. Godfried, Prof. dr. P. Reiss, Prof. Dr. T. van der Poll, Dr. F.J.B. Nellen, Prof. dr. J.M.A. Lange, Dr. S.E. Geerlings, Dr. M. van Vugt, Drs. D. Pajkr, Drs. J.C. Bos, Drs. M. van der Valk, Drs. M.L. Grijzen, Dr. W.J. Wiersinga. **Academisch Ziekenhuis Maastricht, Maastricht:** Dr. G. Schreij\*, Dr. S. Lowe, Dr. A. Oude Lashof. **Catharina-ziekenhuis, Eindhoven:** Drs. M.J.H. Pronk\*, Dr. B. Bravenboer. **Erasmus Medisch Centrum, Rotterdam:** Dr. M.E. van der Ende\*, Drs. T.E.M.S. de Vries-Sluijs, Dr. C.A.M. Schurink, Drs. M. van der Feltz, Dr. J.L. Nouwen, Dr. M.H. van Nispen tot Pannerden, Dr. L.B.S. Gelinck, Dr. A. Verbon, Drs. B.J.A. Rijnders, Prof. dr. T.W. Schurink, Dr. E.C.M. van Gorp, Prof. dr. P. Hassing, Dr. B. Smeulders. **Erasmus Medisch Centrum–Sophia, Rotterdam:** Dr. N.G. Hartwig, Dr. G.J.A. Driessen. **Flevoziekenhuis, Almere:** Dr. J. Branger\*. **HagaZiekenhuis, Den Haag:** Dr. E.F. Schippers\*, Dr. C. van Nieuwkoop. **Isala Klinieken, Zwolle:** Dr. P.H.P. Groeneveld\*, Dr. M.A. Alleman, Drs. J.W. Bouwhuis. **Kennemer Gasthuis:** Prof. dr. R.W. ten Kate\*, Dr. R. Soetekouw. **Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden:** Dr. F.P. Kroon\*, Prof. dr. P.J. van den Broek, Prof. dr. J.T. van Dissel, Dr. S.M. Arend, Drs. C. van Nieuwkoop, Drs. M.G.J. de Boer, Drs. H. Jolink, Dr. H.J.M. ter Volgaard. **Maasstadziekenhuis, Rotterdam:** Dr. J.G. den Hollander\*, Dr. K. Pogany. **Medisch Centrum Alkmaar, Alkmaar:** Drs. G. van Twillert\*, Drs. W. Kortmann\*. **Medisch Centrum Haaglanden, Den Haag:** Dr. E.M.S. Leyten\*, Dr. L.B.S. Gelinck. **Medisch Spectrum Twente, Enschede:** Drs. G.J. Kootstra\*. **Onze Lieve Vrouwe Gasthuis, Amsterdam:** Prof. dr. K. Brinkman\*, Dr. W.L. Blok, Dr. P.H.J. Frissen, Drs. W.E.M. Schouten, Drs. G.E.L. van den Berk. **Sint Elisabeth Ziekenhuis, Tilburg:** Dr. J.R. Juttman\*, Dr. M.E.E. van Kasteren, Drs. A.E. Brouwer. **Sint Lucas Andreas Ziekenhuis, Amsterdam:** Dr. J. Veenstra\*, Dr. K.D. Lettinga. **Slotervaartziekenhuis, Amsterdam:** Dr. J.W. Mulder\*, Drs. P.M. Smit, Drs. S.M.E. Vrouwenraets. **Stichting Medisch Centrum Jan van Goyen, Amsterdam:** Drs. A. van Eeden\*, Dr. D.W.M. Verhagen\*. **Universitair Medisch Centrum Groningen, Groningen:** Drs. H.G. Sprenger\*, Drs. R. Doedens, Dr. E.H. Scholvinck, Drs. S. van Assen, Dr. W.F.W. Bierman. **Universitair Medisch Centrum Sint Radboud, Nijmegen:** Dr. P.P. Koopmans\*, Dr. M. Keuter, Dr. A.J.A.M. van der Ven, Dr. H.J.M. ter Hofstede, Dr. A.S.M. Dofferhoff, Dr. A. Warris, Dr. K.D. Crevel. **Universitair Medisch Centrum Utrecht, Utrecht:** Prof. dr. A.I.M. Hoepelman\*, Dr. T. Mudrikova, Dr. M.M.E. Schneider, Drs. C.A.J.J. Jaspers, , Dr. P.M. Ellerbroek, Dr. J.J. Oosterheert, Dr. J.E. Arends, Dr. M.W.M. Wassenberg, Dr. R.E. Barth. **Vrije Universiteit Amsterdam, Amsterdam:** Dr. M.A. van Agtmael\*, Dr. R.M. Perenboom, Drs. F.A.P. Claessen, Dr. M. Bomers. **Wilhelmina Kinderziekenhuis, Utrecht:** Dr. S.P.M. Geelen, Dr. T.F.W. Wolfs, Dr. L.J. Bont. **Ziekenhuis Rijnstate, Arnhem:** Dr. C. Richter\*, Dr. J.P. van der Berg, Dr. E.H. Gisolf. **Admiraal De Ruyter Ziekenhuis, Vlissingen:** Drs. M. van den Berge\*, Drs. A. Stegeman. **Medisch Centrum Leeuwarden, Leeuwarden:** , Dr. M.G.A. van Vonderen\*, Drs. D.P.F. van Houte. **Sint Elisabeth Hospitaal, Willemstad - Curaçao:** Dr. C. Winkel, Drs. F. Muskiet, Drs. A. Durand, Drs. R. Voigt.

# Tijd tot HIV RNA onder 50 c/ml bij meer dan 100.000 c/ml



# Tijd tot einde regime



79/313 (25%) van de patiënten die het eerste regime met abacavir / lamivudine stoppen en 585/1115 (52%) van de patiënten die het eerste regime met tenofovir / emtricitabine stoppen, doen dit vanwege de toxiciteit

De tijd tot het einde van de eerste regime hangt samen met type regime ( $p < 0.0001$ ), geslacht ( $p = 0.0003$ ) en CD4 aantallen ( $p < 0.0001$ ), maar niet met leeftijd, transmissie, HIV RNA, geboorteland of start cART voor 2008