

**To:** 5.1.2e @minvws.nl; 5.1.2e @minvws.nl; 5.1.2e @MinVWS.nl; 5.1.2e @MinVWS.nl]  
**Cc:** 5.1.2e @radboudumc.nl; 5.1.2e @radboudumc.nl]  
**From:** 5.1.2e @lumc.nl  
**Sent:** Wed 4/14/2021 8:33:24 AM  
**Subject:** Vaccinatie met Adenovirus gebaseerde vaccins en stollingsproblematiek: Aandacht nodig voor "Vaccinatie met Aspiratie" techniek?  
**Received:** Wed 4/14/2021 8:34:19 AM  
[20210407 Greinacher et al. Prothrombotic thrombocytopenic disorder following COVID vaccination 2021.pdf](#)  
[20061113 Othman et al. Adenovirus induced thrombocytopenia. Blood.2007;109,2832-2839.pdf](#)  
[20070208 Stone et al. Adenovirus-Platelet Interaction in Blood Causes Virus Sequestration. J Virol 2007;81,4886.pdf](#)

Geachte Minister De Jonge en COVID-19 5.1.2e

De nieuwste ontwikkelingen rondom zeldzame bijwerkingen van zowel het AstraZeneca vaccin als het Janssen vaccin lijken dezelfde richting op te gaan, namelijk die van zeldzame intravasale stollingsproblemen op 1 tot 3 weken na vaccinatie.

De vraag is uiteraard wat de echte oorzaak is. Opvallend is dat het merendeels vrouwen zijn tussen 18 en 60 jaar en dat bij diverse betrokken personen al een immunologisch of stollingsprobleem bekend was. De stollingsproblemen traden relatief laat op (1 tot 3 weken na vaccinatie) en betreffen vooral: cerebrale sinus trombose, longembolieën, trombose in de buikvenen, etc. Hierbij wordt gesuggereerd dat "iets" de stollingscascade heeft aangezet en dat daardoor geleidelijk een trombose ontstaat, waarbij opvallend blijft dat dit een trombose is met verminderde aantallen bloedplaatjes. In het recente artikel van Greinacher et al. (aangehecht) laten de onderzoekers zien dat het COVID-vaccin op zich al een rol kan spelen in het opstarten van het stollingsprobleem in bloed van de patiënten, maar niet bij gezonde controles. Er lijkt een pre-existente (immunologische of stolling) factor een rol te spelen, waarbij direct contact met het virus de trigger kan zijn. Van Adenovirussen is inderdaad bekend dat ze trombocyten kunnen activeren (zie aangehechte publicaties).

Gezien de onopgeloste (zeldzame) bijwerkingen van de COVID-vaccinaties, komen diverse extra vragen op:

1. **Open vraag:** Hebben onderzoekers al bestudeerd of de stolsels bij de post-COVID vaccinatie trombose-patiënten mogelijk Adenovirus sequenties bevatten. Of nog specifiek: bevatten de stolsels mogelijk Adenovirus mét SARS-CoV2 Spike sequenties?

## 2. Kan het Adenovirus direct in de bloedbaan terecht komen en trombocyten activeren?

- Wat in alle rapporten onbesproken blijft, is hoe het COVID-vaccin (en dus het virus) mogelijk **direct in de bloedbaan** terecht kan komen en dat dit juist bij jongere vrouwen met een preexistent immunologisch probleem of stollingsprobleem een extra kans kan geven op plaatjes-activatie.
- **Vaccinatie zonder aspiratie?!**
  - De traditionele (klassieke) wijze van intramusculaire injectie gaat uit van "de juiste aspiratietechniek": trek de zuiger van de injectiespuit langzaam (5-10 sec.) terug. Wanneer er bloed in de spuit verschijnt, verwijder en vervang de naald en kies een nieuwe injectieplaats. Zo heeft de "oude generatie" van ons zorgpersoneel dit geleerd. Zie ook recente handleidingen uit 2016.
  - Volgens het RIVM is "aspireren" (controle op het aanprikken van een bloedvat voorafgaand aan het inspuiten van het vaccin) niet noodzakelijk.
  - Gebruikte argumenten tegen aspireren zijn:
    - Lastig bij kinderen (beweeglijk). Dit is nu niet relevant, want kinderen vormen geen primaire targetgroep voor COVID-vaccins;
    - Op de gekozen posities voor intramusculaire vaccinatie lopen in principe geen grote bloedvaten;
    - Het is "zeldzaam" om in een bloedvat te prikken (vermelde schatting: 1:1.000);
    - "Collega's die als routine niet opzuigen voor intramusculaire vaccinatie zeggen hiervan nog nooit enig probleem te hebben gezien".
  - Kortom: vele vaccins worden in Nederland gegeven zonder aspiratie check! Dit is duidelijk te zien op de TV: prikken en direct spuiten!
- **Vaccinatie met levend virus lijkt geen extra kans op bijwerkingen te geven**
  - Er wordt in Nederland zonder bijzondere bijwerkingen al lange tijd gevaccineerd met verzwakte levende bof-, mazelen- en rodehondvirussen (BMR vaccinaties).
  - Ook het Gele koorts virus vaccin betreft een verzwakt virus, dat tot dusver zonder bijzondere bijwerkingen werd gebruikt.

- *Dit is mogelijk anders voor vaccins met Adenovirussen*, want als die per abuis in de bloedbaan terecht komen, kunnen ze de volop aanwezige bloedplaatjes eenvoudig activeren en dat ook nog doen na verloop van tijd.
- **Adenovirussen staan bekend om hun eigenschap om bloedplaatjes te kunnen activeren.** Bij de meeste personen zal dit geen probleem zijn, omdat kleine groepjes van bloedplaatjes door onze macrofagen worden verwijderd (b.v. door Kupffercellen in de lever). Echter, bij vrouwen met een pre-existent immunologisch probleem of stollingsprobleem kan dit wél extra kans kan geven op plaatjes-activatie, zodat stollingsproblemen kunnen ontstaan, als adenovirussen in de bloedbaan terecht komen.
  - Othman et al. Adenovirus induced thrombocytopenia. Blood 2007;109,2832-2839 (aangehecht)
  - Stone et al. Adenovirus-Platelet Interaction in Blood Causes Virus Sequestration. J Virol 2007; 81, 4886 (aangehecht).

**CONCLUSIE:** Het zou wel eens zeer belangrijk kunnen zijn dat maximaal wordt voorkomen dat het COVID-vaccin (vooral een Adenovirus-gebaseerd vaccin) in de bloedbaan terecht komt (hoe "zeldzaam zoiets ook is"). **Kortom, gebruik van de klassieke "Vaccinatie met aspiratie" (gedurende 5 tot 10 sec) is mogelijk verstandig om intravasale vaccinjectie te voorkomen.**

Graag hoor ik of de bovenstaande vragen en afwegingen behulpzaam zijn.

Met vriendelijke groet,

5.1.2e

5.1.2e  
5.1.2e

5.1.2e

Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC)



Albinusdreef 2, 2333 ZA LEIDEN

Postbus 9600, 2300 RC LEIDEN

E-mail: 5.1.2e @LUMC.nl 5.1.2e

E-mail: 5.1.2e @LUMC.nl 5.1.2e

E-mail: 5.1.2e @LUMC.nl

Website: <https://immunology.lumc.nl/about-the-5.1.2e-group-57>

Tel. 5.1.2e

Tel. 5.1.2e

 Save a tree. Don't print this e-mail unless it's really necessary.