

Alcoholmerkerstudie gekoppeld aan Tournée Minérale – Voornaamste bevindingen

Het doel van de studie die we opzetten in parallel met Tournée Minérale was meervoudig:

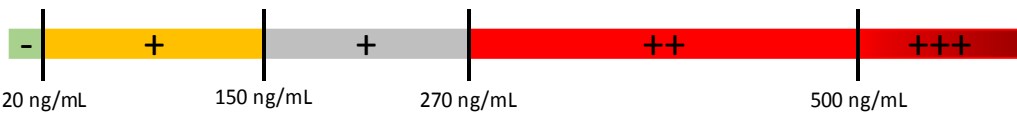
- Het onderzoeken van de variabiliteit in de afname van de alcoholmerker phosphatidylethanol (PEth).
- Het evalueren van het gebruik van de afname van een druppeltje gedroogd bloed, via vingerprik, door vrijwilligers niet vertrouwd met deze manier van staalname.

Enkele cijfers en bevindingen:

- Er schreven zich net geen 800 vrijwilligers in voor deelname aan de studie.
- Net geen 700 vrijwilligers stuurden hun stalen terug na afloop van de studie. Al deze deelnemers kunnen hun resultaten nakijken via <https://alcoholmerker.be/#/results>.
- Nog eens zo'n 100 deelnemers vielen af wat betreft het eigenlijke gebruik van de data omwille van onvolledigheid en/of het gebruik van alcohol tijdens de studie. Deze personen kunnen hun resultaten wel nog zien op onze website.
- Meer dan 90% van de afgenomen stalen was van goede kwaliteit. Zowel op basis van de feedback die we kregen als op basis van analyses van stalen die in tweevoud werden afgenomen (2 stalen afgenomen op hetzelfde moment) kunnen we afleiden dat voor het overgrote deel van de deelnemers de staalname goed gelukt is en betrouwbare resultaten oplevert. Dit is een eerste zeer belangrijke bevinding: het is immers niet evident dat personen die zelf helemaal niet getraind zijn om niet-gesuperviseerd een vingerprik uit te voeren om een bloeddruppel op te nemen, dit effectief ook correct kunnen uitvoeren. Dit opent niet alleen mogelijkheden naar de toekomst voor andere populatiestudies maar ondersteunt ook het potentieel van deze staalafnametechniek voor bv. de opvolging van geneesmiddelenconcentraties van thuis uit.
- 2/3 van de deelnemers was vrouwelijk, qua leeftijd waren de deelnemers gelijkmatig verdeeld tussen de 18 en de 65 jaar, met ook nog enkele 65-plussers die deelnamen.
- Ongeveer 40% van de deelnemers rapporteerde 1 – 5 eenheden per week te drinken, 30% drinkt 6 – 10 eenheden. Sommige van de deelnemers rapporteren meer dan 50 eenheden/week te drinken.
- De grootste groep (40%) rapporteerde 2 tot 3 keer per week te drinken en, indien ze drinken, drinken ze 1 à 2 eenheden.
- 37% van de deelnemers rapporteert maandelijks of frequenter aan “binge drinking” te doen (meer dan 6 eenheden per gelegenheid).
- Slechts 24% van de deelnemers heeft een AUDIT-C score kleiner of gelijk aan 3. Vanaf een score van 4 (eigenlijk 3 voor vrouwen) is er al een risico van schade verbonden aan de mate van alcoholinname. Zo'n 67% van de deelnemers heeft een AUDIT-C score tussen 3 en 6. De mannelijke deelnemers aan onze studie hebben een hogere AUDIT-C score dan de vrouwelijke deelnemers (6 vs 4), wat niet onverwacht is. We vinden een correlatie tussen de gerapporteerde alcoholinname en de AUDIT-C score, wat er op wijst dat alvast het grootste deel van de deelnemers naar waarheid hun alcoholgebruik/drinkgedrag ingeschat heeft.
- De afname in de tijd van de concentratie van de alcoholmerker PEth in het bloed wordt numeriek uitgedrukt als het “halfleven” van PEth (dwz, de tijd die nodig is om de PEth concentratie te halveren). Deze bedraagt gemiddelde 8,5 dagen. Op basis van onze eerste analyses is deze afnamesnelheid onafhankelijk van:
 - Hoe hoog iemands startwaarde was. Dit is een heel belangrijke bevinding. Dit betekent immers dat, indien we iemands startwaarde kennen, we kunnen voorspellen wanneer

deze persoon (quasi) negatief zou moeten worden voor de alcoholmerker. Bij personen wiens alcoholverbruik moet worden opgevolgd (bv. in het kader van het terugkrijgen van een rijbewijs) stelt dit de persoon in staat om geheelonthouding aan te tonen.

- Het geslacht: we vinden geen verschil tussen mannen en vrouwen.
- De gemeten PEth concentratie begin februari correleert met de gerapporteerde alcoholinname én met de AUDIT-C scores. Dit wil zeggen, hoe hoger de inname, hoe hoger de gevonden concentratie.
- We vinden een grote spreiding in startconcentraties van PEth: van niet detecteerbaar, over detecteerbaar maar niet te kwantificeren tot zeer hoog (hoogst aangetoonde waarde was 1142 ng/mL), met een mediaan (middelste waarde) van 41,5 ng/mL. Bij analyses die we in ons laboratorium deden in het kader van personen die getest werden in het licht van een opvolgtraject om een rijbewijs terug te krijgen verkregen we al waarden boven de 2000 ng/ml.
- Zoals verwacht zien we dat, voor een zelfde opgegeven gebruik van alcohol of voor een zelfde AUDIT-C score, bij vrouwen gemiddeld gezien een hogere PEth waarde bereikt worden dan bij mannen. Dit heeft te maken met het feit dat, bij een gemiddelde vrouw, t.o.v. een gemiddelde man, inname van eenzelfde hoeveelheid alcohol leidt tot een hogere bloedalcoholconcentratie (en dus meer PEth vorming).
- Volgens de beoordelingschaal voor PEth die we hanteren, zie onderstaande figuur, geldt voor:
 - 41% van de deelnemers dat ze een drinkgedrag hebben dat we omschrijven als “compatibel met abstinentie”. Die 41% heeft een waarde onder de 20 ng/ml. Bij het overgrote deel van deze mensen was wel degelijk een signaal voor PEth aanwezig en konden we zodoende wel vaststellen dat er wel degelijk een gebruik van alcohol geweest is in januari. Echter, dit gebruik kan in zeer matige hoeveelheden geweest zijn of situeerde zich (vooral) begin januari, waarbij in de loop van januari de PEth waarde gezakt is. De waarde om te besluiten tot “compatibiliteit met abstinentie” wordt bewust vrij hoog gelegd omdat bij bepaalde personen omwille van vergistingsprocessen in de darm ook wat alcohol kan worden gevormd.
 - 44% valt in de categorie die we omschrijven als “sociale drinker”. Hierbij dient te worden vermeld dat dit ook personen kan omvatten die bv. in de eerste helft januari een belangrijk alcoholgebruik hebben gekend, dat in belangrijke mate gemilderd is in de tweede helft van januari, waardoor we bij aanvang van de studie begin februari besluiten tot “sociale drinker”.
 - Van 9% van de deelnemers kunnen we zeggen dat ze nog sociale drinkers zijn, maar met een belangrijker alcohol gebruik.
 - Bij 6% van de deelnemers is de PEth waarde “suggestief voor overmatig alcoholgebruik” of wijst deze effectief op “overmatig alcoholgebruik”. Hieronder verstaan we, gemiddeld gezien, een inname van meer dan 6 eenheden per dag (dus méér dan 6 pinten bier of 1 fles wijn per dag, elke dag).

			
<LLOQ < 20 ng/mL 20 - 150 ng/mL	< 10 ng/mL - compatibel met abstinentie compatibel met abstinentie sociale drinker	150 - 270 ng/mL 270 - 500 ng/mL > 500 ng/mL	social drinker, belangrijker alcohol gebruik suggestief voor overmatig alcoholgebruik overmatig alcoholgebruik