



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Dynamics of despair: examining suicidal ideation using real-time methodologies

Kivelä, L.M.M.

Citation

Kivelä, L. M. M. (2025, January 9). *Dynamics of despair: examining suicidal ideation using real-time methodologies*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/4175271>

Version: Publisher's Version

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/4175271>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Dutch Summary (Nederlandse Samenvatting)

Titel: Dynamiek van Wanhoop – Onderzoek naar Suïcidale Gedachten met Real-Time Methodologieën

Dit proefschrift onderzoekt de tijdsgebonden veranderingen in suïcidale gedachten in het dagelijks leven, waarbij gebruik wordt gemaakt van real-time beoordelingsmethoden zoals actigrafie en Ecologische Momentane Beoordeling (EMA). Suïcidale gedachten kunnen sterk fluctueren, en beter inzicht in deze schommelingen kan ons helpen te begrijpen hoe iemand in realtime in een toestand van verhoogde suïcidale gedachten terechtkomt. Er wordt ook gesuggereerd dat deze variabiliteit op zichzelf een fenotypische marker kan zijn voor een verhoogd suïciderisico. Daarom is het essentieel om meer te weten te komen over de correlaten en voorspellers van deze variabiliteit, om het risico beter te kunnen inschatten.

Suïcidale gedachten zijn zowel veelvoorkomend als mogelijk aanhoudend: tot wel 20% van de bevolking zal op enig moment in hun leven met suïcidale gedachten te maken krijgen, en bij ongeveer 30% van hen blijven deze gedachten jarenlang, zelfs decennialang, aanwezig. De ernst van deze gedachten kan echter in de loop der tijd sterk variëren; individuen kunnen langere periodes doormaken zonder symptomen, maar kunnen ook een sterke toename of afname in de intensiteit van de gedachten ervaren binnen slechts enkele uren of dagen.

Het voorspellen van suïciderisico is lastig, niet alleen door de variabele aard van suïcidale gedachten, maar ook door de diversiteit aan risicofactoren. Het ontstaan en voortbestaan van suïcidale gedachten worden beïnvloed door meerdere, vaak onderling samenhangende risicofactoren en beschermende factoren, waarbij elke afzonderlijke factor slechts een klein deel van het totale risico verklaart. Bovendien richt het huidige onderzoek zich vooral op chronische, langetermijndeterminanten zoals sociaaldemografische kenmerken. Er is echter een gebrek aan inzicht in de *waarschuwingssignalen van suïcide*, oftewel factoren die op korte termijn een verhoogd suïciderisico kunnen aangeven.

Nieuw ontwikkelde real-time beoordelingsmethoden kunnen ons begrip van de aard van suïcidale gedachten vergroten. Een van deze methoden is *Ecologische Momentane Beoordeling (EMA)*, wat verwijst naar korte, herhaalde zelfbeoordelingen die individuen in hun dagelijkse leven uitvoeren met behulp van mobiele technologieën, zoals smartphones. EMA maakt het mogelijk om de symptomen van mensen in hun natuurlijke omgeving te bestuderen en de bijdragende factoren in realtime te onderzoeken. Aanvullende ambulante metingen, zoals het monitoren van slaap- en activiteitsniveaus via *actigrafie*, kunnen deze zelfrapportages aanvullen met objectieve gegevens.

Dit proefschrift beschrijft de longitudinale SAFE-studie (Suicidal ideation Assessment: Fluctuation monitoring with Ecological momentary assessment), waarbij EMA en actigrafie werden ingezet om suïcidale gedachten in het dagelijks leven te bestuderen. In deze studie werden 82 individuen betrokken die op dat moment suïcidale gedachten ervoeren. Het doel van de studie was 1) te beschrijven hoe suïcidale gedachten in realtime fluctueren (zowel binnen als tussen dagen), en welke risico- en beschermende factoren hiermee samenhangen, en 2) hoe deze dynamiek zich verhoudt tot het suïciderisico op de lange termijn (tot 1 jaar).

In **Hoofdstuk 1** geven we een introductie tot het onderwerp van suïcidale gedachten, bespreken we de belangrijkste theoretische modellen en behandelen we ons huidige begrip van de temporele dynamiek van suïcidale gedachten. Dit omvat zowel het langetermijnverloop als de kortetermijnvariabiliteit. Daarnaast beschrijven we de relevante dataverzamelmethode (EMA en actigrafie) en introduceren we de SAFE-studie.

Hoofdstuk 2 bevat een systematisch overzicht van eerdere literatuur die de EMA-methode in suïcideonderzoek gebruikt om de dynamiek en voorspellers van suïcidale gedachten in realtime te bestuderen. Het gebruik van EMA voor dit doel is de afgelopen tien jaar aanzienlijk toegenomen en heeft al sterke ondersteuning geboden voor het idee dat suïcidale gedachten zowel tussen als binnen dagen sterk kunnen fluctueren, soms zelfs binnen enkele uren. Deze bevinding benadrukt de noodzaak om beter te begrijpen welke risicofactoren aan deze schommelingen bijdragen. Hoewel eerder onderzoek al enkele *correlaten* van deze fluctuaties heeft geïdentificeerd (dat wil zeggen, factoren die samen met suïcidale gedachten toenemen en afnemen, zoals hopeloosheid en negatief affect), is het tot nu toe beperkter geweest in het vinden van bijbehorende *kortetermijnvoorspellers*. Daarom is meer onderzoek op dit gebied nodig. Daarnaast suggereert onderzoek dat variabiliteit in suïcidale gedachten een blijvend kenmerk kan zijn dat verband houdt met een verhoogd suïciderisico. Eerdere studies waren echter grotendeels gebaseerd op retrospectieve zelfrapportages, waardoor prospectieve bevestigende studies noodzakelijk zijn. Ten slotte, hoewel eerder onderzoek de haalbaarheid van het gebruik van EMA bij individuen met suïcidale gedachten heeft aangetoond, is de rapportage over veiligheidsprocedures en bijwerkingen inconsistent. Gezien de focus op hoogrisicogroepen verdienen deze aspecten verdere aandacht.

In **Hoofdstuk 3** bespreken we de haalbaarheid, acceptatie en veiligheid van EMA, gebaseerd op gegevens uit de SAFE-studie. Door de respons- en voltooiingspercentages te analyseren, concluderen we dat EMA zeer haalbaar en goed verdraagbaar lijkt onder de deelnemers, inclusief degenen met hoge niveaus van suïcidale gedachten en/of andere

symptomen (zoals depressie en angst). Onze bevindingen ondersteunen ook grotendeels de veiligheid van EMA, aangezien we gedurende de onderzoeksperiode geen systematische toename van suïcidale gedachten in realtime hebben waargenomen. Een klein aantal deelnemers gaf echter achteraf aan (aan het einde van de studie) dat de EMA-methode hun gedachten soms had getriggerd of verergerd. Aangezien deze rapporten in tegenspraak zijn met de waargenomen data, lijkt het er niet op dat deze effecten een substantiële impact hebben gehad op de deelnemers. Toch raden we onderzoekers aan om deelnemers in vergelijkbare studies openlijk te informeren over de mogelijkheid van dergelijke effecten.

In **Hoofdstuk 4** gebruiken we statistische netwerkanalyse om de onderlinge verbondenheid van suïcidale gedachten (zowel passieve als actieve gedachten, en *verworven capaciteit*, dat wil zeggen de bereidheid tot suïcidale handelingen) en hun cognitief-affectieve voorspellers (positieve en negatieve affectiviteit, angst, hopeloosheid, eenzaamheid, belastbaarheid, optimisme) in realtime te onderzoeken. We ontdekten verschillende associaties met verschillende facetten van suïcidale gedachten, waarbij constructen die centraal staan in de Interpersoonlijke Psychologische Theorie van Suïcide (IPTs) – waaronder hopeloosheid, eenzaamheid en belastbaarheid – specifiek geassocieerd waren met passieve suïcidale gedachten. Verder bleek schaamte uniek geassocieerd te zijn met actieve suïcidale gedachten en verworven capaciteit. Deze bevindingen suggereren dat schaamte een belangrijk doelwit voor suïcidepreventie kan zijn, aangezien het specifiek lijkt samen te hangen met zowel het actieve verlangen om te sterven als de bereidheid tot suïcidale handelingen.

Hoofdstuk 5 maakt gebruik van zowel EMA als actigrafie om slaapkenmerken, hopeloosheid en hun verband met suïcidale gedachten de volgende dag te onderzoeken. We vonden aanwijzingen dat slaapstoornissen, en met name onderbroken slaap gedurende de nacht (inclusief vaker wakker worden), onmiddellijke, nacht-tot-dag effecten kunnen hebben op suïcidale gedachten. Dit betekent dat gedachten werden verergerd na nachten met verstoorde slaap. Belangrijk is dat we deze bevindingen hebben gerepliceerd met zowel subjectieve als objectieve metingen van slaap. Daarnaast zagen we dat dergelijke onderbroken slaap de gevoelens van hopeloosheid de volgende ochtend deed toenemen, en dat deze hopeloze gedachten een belangrijke verklarende factor waren in de relatie tussen slaap en suïcidale gedachten. Hoewel hopeloosheid een bekende risicofactor is voor suïcidale gedachten, is het in deze specifieke context nog onduidelijk of deze hopeloosheid specifiek is voor wanhoop over de gevolgen van slaapttekort, of het resultaat is van bredere cognitief-affectieve stoornissen als gevolg van slaapverlies.

In **Hoofdstuk 6** pasten we latente profielmodellering toe om subtypen van suïcidale gedachten te identificeren op basis van EMA-gegevens en hun verband met het toekomstige risico op suïcidepogingen over een periode van een jaar. We identificeerden vier subtypen van suïcidale gedachten: 1) hoge frequentie, hoge intensiteit, gematigde variabiliteit (Fenotype 1), matige/hoge frequentie, matige intensiteit, hoge variabiliteit (Fenotype 2), en matige frequentie, lage intensiteit, lage variabiliteit (Fenotype 3). Verder vonden we dat Fenotypes 1 en 2 een verhoogde kans hadden op een suïcidepoging gedurende de 1-jarige follow-up, waarbij Fenotype 1 specifiek werd gekenmerkt door herhaald suïcidaal gedrag (meerdere suïcidepogingen). Onze bevindingen geven dus geen eenduidige ondersteuning voor de stelling dat variabiliteit in suïcidale gedachten op zichzelf geassocieerd is met verhoogd risico; deze variabiliteit moet in de context van andere kenmerken van suïcidale gedachten worden bekeken, zoals frequentie en gemiddelde intensiteit. Deze voorlopige bevindingen vereisen echter replicatie vanwege de kleine steekproefomvang in onze follow-up cohort.

In **Hoofdstuk 7** vatten we de bevindingen van de voorgaande hoofdstukken samen, bespreken we de sterke en zwakke punten van de SAFE-studie en integreren we de onderzoeksresultaten in het bredere theoretische kader van suïcidale gedachten. We doen ook aanbevelingen voor toekomstig onderzoek. We benadrukken de waarde van EMA en andere real-time dataverzamelingsmethoden in suïcideonderzoek, maar wijzen onderzoekers erop om nieuwere statistische analysetechnieken te overwegen, aangezien de structuur van EMA-data specifieke eisen stelt aan analysemethoden. Daarnaast bespreken we het belang van een beter begrip van de temporele dynamiek van zowel suïcidale gedachten zelf als hun voorspellers, omdat dit belangrijke implicaties heeft voor onderzoeksontwerpen. Tot slot bespreken we de mogelijkheden van het gebruik van real-time symptoommetingen in de klinische praktijk; hierbij moet de implementatie zorgvuldig gebeuren, ook in lijn met onze bevindingen dat sommige individuen deze verhoogde aandacht voor hun symptomen als mogelijk triggerend kunnen ervaren.

