

Digitale technologieën en het mentale welzijn van onze jongeren

Wat zegt de wetenschap écht?

Wat doet het beleid?

Wat met de toekomst?

Stéphanie Jolie

MSc Social Data Science, University of Oxford

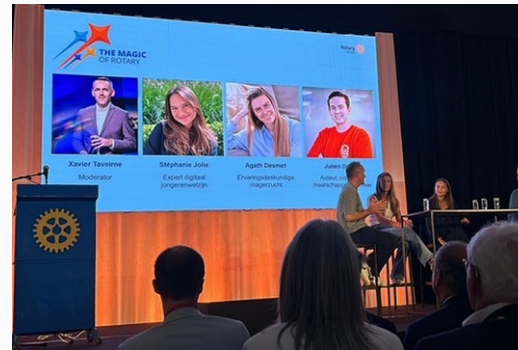
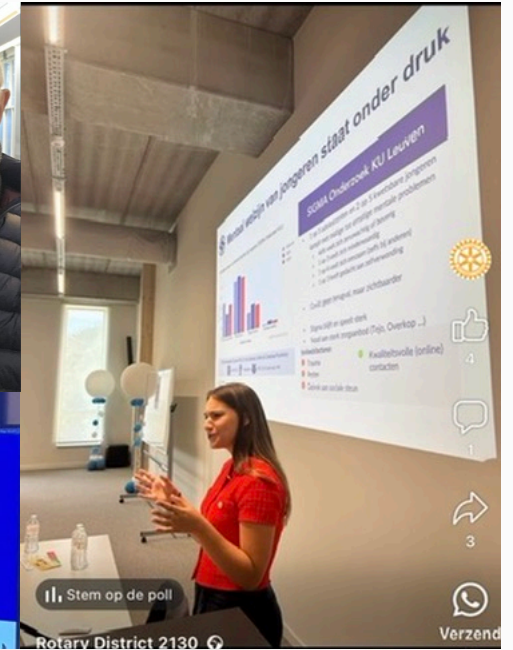


Dank je wel voor het geloof in mij!

Zonder de steun van Rotary had dit niet gekund.

STEUNENDE CLUBS

- Rotary Club Zottegem
- Rotary Club Keerbergen
- Rotary Club Gavere Schelde-Leie
- Rotary Club Aalst-Noord
- Rotary Club Aalter
- Rotary Club Laarne-Lochristi
- Rotary Club Geraardsbergen
- Rotary Club Gent
- Rotary Club Aalst
- + Rotary Club Reading & District 1090 (UK)





This is to certify that

Stéphanie Magdalena R. Jolie

Exeter College

was adjudged worthy of Distinction by the Examiners in

Social Data Science

on 18 December 2025 and, having satisfied all the conditions prescribed by the Statutes of the University,
was on 28 February 2026 admitted to the Degree of

MASTER OF SCIENCE



**ADVANCED
eCERTIFICATE**

07 March 2026

1720342/1



Registrar



Valid when viewed on edocuments.ox.ac.uk

Hebben digitale technologieën écht een negatieve impact op het mentaal welzijn van jongeren?

En zo ja:

Wat kunnen we er dan aan doen?

Jongeren zijn superusers

Wat recente data ...



- 2024, Apenstaartjaren (imec-mict, Mediawijs, Mediaraven), 7 168 jongeren (6-18, Vlaanderen)
- Leeftijd voor eerste smartphone: **8 jaar en 1 maand** (maar: 59% lagere school nog geen)
 - >50% 11-12 jaar: smartphone met volledige connectiviteit
- Meest gebruikte sociale media: **WhatsApp, Snapchat, TikTok, Instagram & YouTube**
- Voornamelijk **passief gebruik**



Pew Research Center

- 2025, Pew Research Center, 1 458 jongeren (13-17, V.S.)
- **96%** heeft (toegang tot) een **smartphone**
- Meest gebruikte sociale media: **YouTube, Snapchat, TikTok, Instagram**
- **Meisjes: meer Snapchat en Instagram**
- **Jongens: YouTube en Reddit**
- **Dagelijks gebruik:**
 - 75% YouTube, 61% TikTok, 55% Instagram, 46% Snapchat
 - **'Bijna continu'** (36%): 21% TikTok & YouTube, 12% Instagram & Snapchat

Risico's en voordelen

Sociale media: in se neutraal?



- Sociale steun en verbinding
 - Toegang tot informatie
 - Identiteitsontwikkeling, creativiteit, expressie
 - Drempel verlagen naar gezondheidszorg
- > ! Voor gemarginaliseerde jongeren: digitale omgevingen als **cruciale lifelines**
- Meer **verbondenheid (80%)**, zichzelf uiten **(71%)**, steun in moeilijke tijden **(67%)**

Vogels, E., & Gelles-Watnick, R. (2023). Teens and social media: Key findings from Pew Research Center surveys. Pew Research Center: Internet, Science & Tech. United States of America



- Blootstelling aan **schadelijke/leeftijdsongeschikte content**
- Negatieve **online interacties** (bv. cyberpesten, phishing)
- Opwaartse **sociale vergelijking**
- **Impulscontrole**

Consensus in het veld?

Kleine effecten & het verschil tussen statistisch significant en praktisch relevant

De canonieke bevinding over sociale media en mentale gezondheid: gemiddelde effecten zijn klein (r vaak < 0.10) én gemengde onderzoeksresultaten (positief? negatief? nul?)

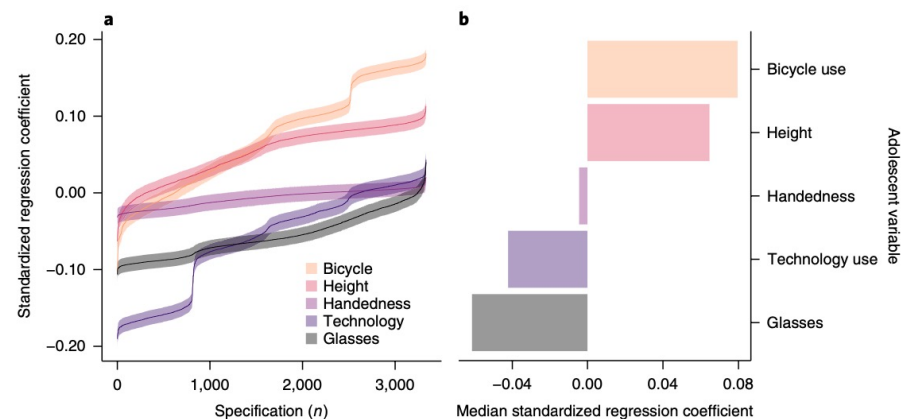


Fig. 5 | Comparison specifications for MCS. Visualization of the comparison specifications hypothesized to have little or no influence on well-being: bicycle use, height, handedness and wearing glasses. This graph shows SCA for both the variable of interest (mean technology use) and the comparison variables; it highlights the range of possible results of a simple cross-sectional regression of the variables of interest on adolescent well-being. Wearing glasses has the most negative association with adolescent well-being (black, median $\beta = -0.061$, median $n = 7,963$, partial $\eta^2 = 0.005$, median standard error = 0.010); and more negative than the association of technology use with well-being (purple, median $\beta = -0.042$, median $n = 7,964$, partial $\eta^2 = 0.002$, median standard error = 0.010). Handedness (red/purple, median $\beta = -0.004$, median $n = 7,972$, partial $\eta^2 < 0.001$, median standard error = 0.010), height of the adolescent (red, median $\beta = 0.065$, median $n = 7,910$, partial $\eta^2 = 0.005$, median standard error = 0.010) and whether the adolescent often rides a bicycle (yellow, median $\beta = 0.080$, median $n = 7,974$, partial $\eta^2 = 0.007$, median standard error = 0.010) have more positive associations with adolescent well-being than does technology use. **a**, How different analytical decisions (specifications, shown on the x axis) lead to different statistical outcomes (standardized regression coefficient, shown on the y axis). Each line represents a different variable of interest while the error bars represent the standard error. **b**, The resulting median standardized regression coefficients for those SCAs linking the variables of interest with adolescent well-being. Orben, A., Przybylski, A.K. The association between adolescent well-being and digital technology use. *Nat Hum Behav* 3, 173–182 (2019). <https://doi.org/10.1038/s41562-018-0506-1>

- **Umbrella reviews: een complex samenspel van factoren en hoge variabiliteit tussen jongeren (Sala et al., 2024; Valkenburg et al., 2022)**
- **Resultaten hangen af van:**
 - **Variabiliteit tussen jongeren**
 - ~10-15% ervaart negatieve effecten, ~10-15% ervaart positieve effecten, meerderheid geen merkbare effecten (Valkenburg et al., 2022)
 - Meisjes: meer sociale steun, maar ook gevoeliger voor negatieve lichaamsbeelden (Sala et al., 2024)
 - Jongens (10-15) beperktere emotionele zelf-regulatie (Sala et al., 2024)
 - **Type gebruik**
 - Passief gebruik (ietsje) vaker geassocieerd met negatieve uitkomsten
 - **Verskil in interpretaties tussen studies**

Views

The columnist

Clare Wilson on the lesser-known effects of measles [p22](#)

Aperture

Intricate clocks are exemplars of sino-European trade [p24](#)

Letters

All resources on Earth are precious and finite [p26](#)

Culture

How chance events can alter the course of history [p28](#)

Culture columnist

Simon Ings dissects a new documentary by Steve McQueen [p30](#)

Comment

No need to detox

Describing ourselves as addicted to our phones is a counterproductive way to frame our overuse of technology, argues **Pete Etchells**

If I asked you to describe the relationship you have with your phone, what would you say? For many, I have a suspicion that the word “addicted” would crop up in some way. For those of us who use digital technology with any sort of regularity, there will inevitably come a point where we think we have overdone it, and that doesn’t feel good.

But does this really mean we are addicted to our screens? I would wager that, for the vast majority of users, the answer is no. Certainly not in a clinical sense, because there is no formal set of criteria for digital addiction. And while there are numerous studies attempting to identify and categorise people using that term, there are some fundamental problems with the research area that raise questions over what psychologists are measuring in the first place.

Back in 2020, some of these issues were highlighted by a paper in which a team used standard techniques to develop an “offline-friend addiction questionnaire”. This test was given to around 800 people, and, using criteria many other studies use when attempting to classify digital addictions, the team found that 69 per cent of the participants could be “diagnosed” with an addiction to spending time with their friends.

Obviously, the aim wasn’t to stoke a new moral panic about socialising. Instead, the team was showing how easy it is to create what, at face value, appears to be a data-driven measure of an



SIMONE ROTELLA

addictive behaviour, yet is actually pathologising a normal part of everyday life. The idea of being addicted to offline friendships is farcical, but swap in “social media” or “smartphones” and that is what is happening in the digital technology research literature. We are stuck in a cycle of researchers conflating people’s enjoyment of an activity with the idea that this means it has the potential to become addictive. This leads, ultimately, to the belief the activity is inherently bad.

It is absolutely true that we can develop bad relationships with the tech we use. But because we

are stuck in a way of thinking about screens that places addiction at its core, it becomes hard to talk about the positive aspects of their use. If we want to do anything about the negatives, we are left with a single solution: abstinence. Digital detoxes are touted as a sort of panacea for many of our ills, but evidence for their efficacy is mixed at best. A recent review, for example, revealed that while some studies show positive effects, others show negative effects and none convincingly demonstrate any long-term benefits.

It is all well and good saying that we shouldn’t think about our tech

use in terms of addiction, but that alone doesn’t get us very far. We all have moments where we feel unhappy with our screen time, and there is no one simple fix. But here is something that may help: an emerging line of research says we need to recharacterise the way we view our relationships with digital tech, not in terms of problematic use, but in terms of habits.

In and of themselves, habits, like checking our phones, are neutral. Whether they have positive or negative effects on our well-being depends not just on the type of habit, but the context in which it occurs, how frequently it occurs and what other factors might be contributing to us doing it.

Framing our tech use in this way offers us a much wider range of options when we identify the aspects of it that we aren’t happy with. Rather than ditching tech altogether, we can seek ways to curate our digital experiences that promote positive effects while minimising negative impacts.

Are you addicted to your phone? Probably not. Have you developed bad habits with it? That is likely to be true for many of us. But thinking about those behaviours in terms of habit formation offers us much more power and control when it comes to developing healthier relationships with our screens. ■



Pete Etchells is the author of *Unlocked: The real science of screen time (and how to spend it better)*, out 21 March

Intermezzo: wat met verslaving?

Sociale media verslaving?

- ~40% van jongeren gebruikt sociale media ‘bijna constant’
- **Problematisch gebruik?**
 - Europese adolescenten met **problematisch sociaalmediagebruik gestegen van 7% (2018) -> 11% (2024) (WHO HBSC 2024)**
 - Meisjes: 13%
 - Jongens: 9%
 - 1/3 13-15 jarigen voelt zich ‘verslaafd’ aan sociale media (Nesi et al., 2023)
 - **Problematisch gebruik -> slaap problemen, concentratie problemen**
 - **Verschil met verslaving?**
 - **Technologie overkomt ons niet!**

Behavior Research Methods (2021) 53:1097–1106
<https://doi.org/10.3758/s13428-020-01462-9>

Development of an Offline-Friend Addiction Questionnaire (O-FAQ): Are most people really social addicts?

Liam P. Satchell¹ • Dean Fido² • Craig A. Harper³ • Heather Shaw⁴ • Brittany Davidson⁵ • David A. Ellis⁶ • Claire M. Hart⁷ • Rahul Jalil⁸ • Alice Jones Bartoli⁹ • Linda K. Kaye¹⁰ • Gary L. J. Lancaster¹ • Melissa Pavetich¹¹



Waarom is het veld gefragmenteerd?

Twee belangrijke methodologische uitdagingen geven een verklaring voor de huidige impasse

1 Correlational dead-end

- Meeste studies: **cross-sectioneel** (62% - 100% in systematische reviews)
 - **Correlatie \neq causaliteit** (geen temporaliteit)
- Wanneer **longitudinale effecten** worden gevonden, zijn deze doorgaans **zeer klein**
 - Het **omgekeerde verband** (*mentaal welzijn -> schermtijd*) vaak **even sterk of sterker**
- Slechts een klein deel van de literatuur gebruikt experimentele designs (**\pm 5-20%** van de studies)

2 Analytische flexibiliteit

- “Schermtijd”/”SM gebruik”: **te breed construct**
 - Hoe meten?
 - Mentaal welzijn: **heel heterogeen**
 - Hoe meten?
 - Nog meer **analytische keuzes** in data analyse
 - Covariaten? Outliers? Inclusie/exclusie van participanten? ...
- => **Garden of forking paths, multiverse** aan mogelijkheden (Gelman, 2013)

Waarom is het veld gefragmenteerd?

Twee belangrijke

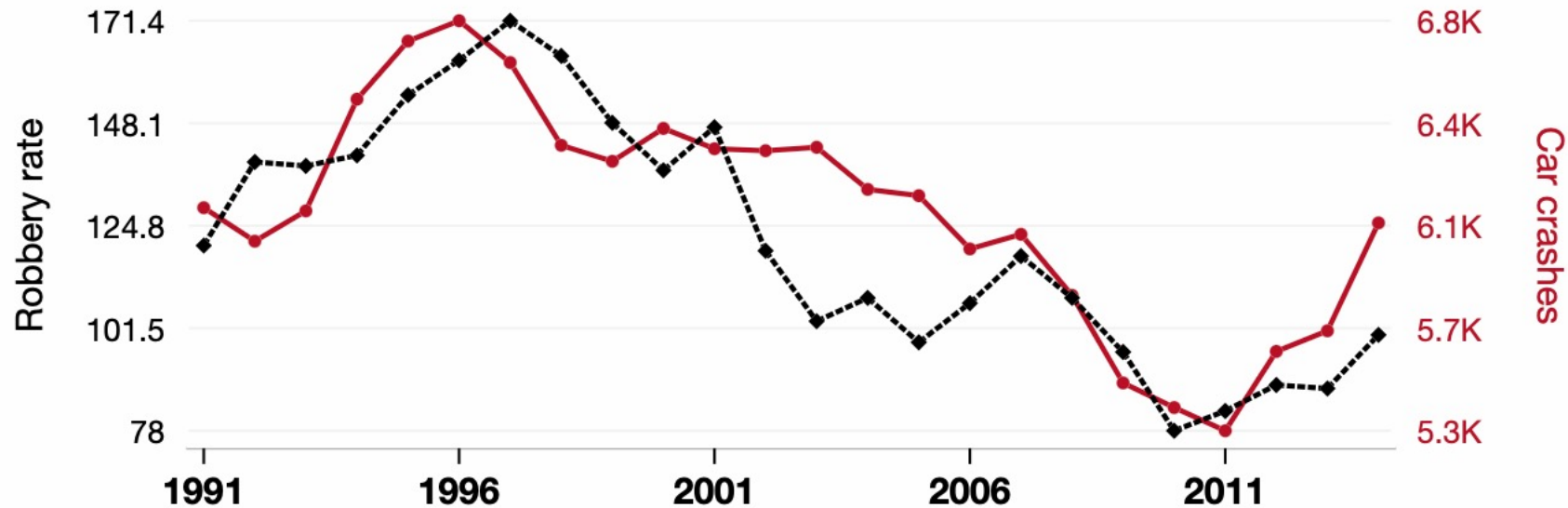
1

- Meeste 100% in
- Wanneer gevonden
- Slechts gebruikt 20% van

Robberies in New Mexico

correlates with

Car crashes in the US



◆--- The robbery rate per 100,000 residents in New Mexico · Source: FBI Criminal Justice Information Services

●— Total annual vehicle crash count in the US · Source: Statista

1991-2014, $r=0.835$, $r^2=0.697$, $p<0.01$ · tylervigen.com/spurious/correlation/3981

teit

d construct

a analyse
exclusie van

aan

Waarom is het veld gefragmenteerd?

Twee belangrijke methodologische uitdagingen geven een verklaring voor de huidige impasse

1 Correlational dead-end

- Meeste studies: **cross-sectioneel** (62% - 100% in systematische reviews)
 - **Correlatie \neq causaliteit** (geen temporaliteit)
- Wanneer **longitudinale effecten** worden gevonden, zijn deze doorgaans **zeer klein**
 - Het **omgekeerde verband** (*mentaal welzijn -> schermtijd*) vaak **even sterk of sterker**
- Slechts een klein deel van de literatuur gebruikt experimentele designs (**\pm 5-20%** van de studies)

2 Analytische flexibiliteit

- “Schermtijd”/”SM gebruik”: **te breed construct**
 - Hoe meten?
 - Mentaal welzijn: **heel heterogeen**
 - Hoe meten?
 - Nog meer **analytische keuzes** in data analyse
 - Covariaten? Outliers? Inclusie/exclusie van participanten? ...
- => **Garden of forking paths, multiverse** aan mogelijkheden (Gelman, 2013)

Mijn thesisonderzoek gaat de uitdagingen aan

Van correlatie naar causaliteit en robuuste inferentie

1 Beyond correlation

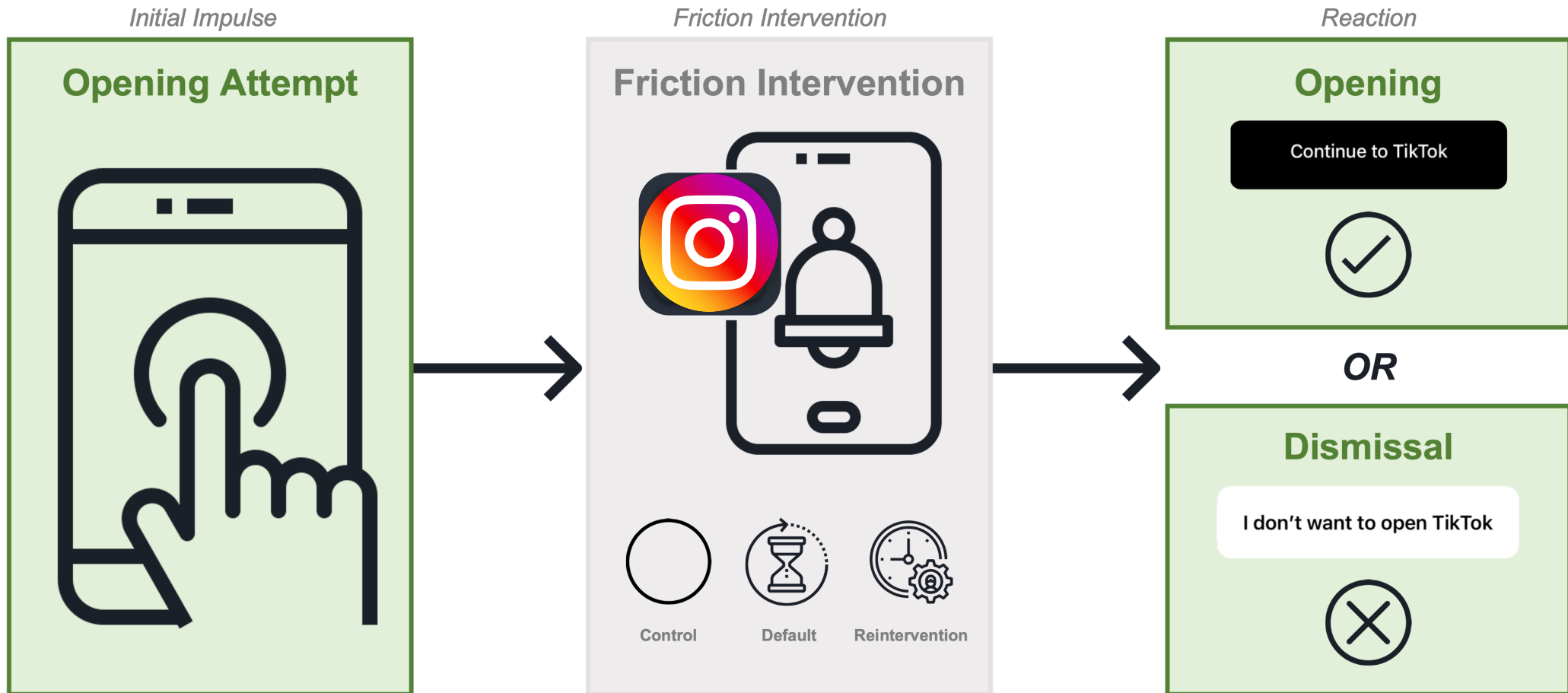
- Ecologisch valide **RCT van een Digital Self-Control Tool (DSCT)** die jongeren nu al gebruiken
⇒ Geen abstinence, geen passieve observatie, maar een realistische interventie
- Mogelijkheid tot **causale inferentie**
- Sluit aan bij het **échte digitale gebruik van jongeren**
- Up-to-date met de **evoluerende tech**

2 Toward robustness

- **Multiverse Mediation Analysis:**
 - Programmeren van alle verdedigbare analytische keuzes om tot een algemene conclusie te komen
- **Specification Curve Analysis**
- Toont de **gevoeligheid voor analytische keuzes**
- Vermijdt **selectieve rapportering**
- Test of **resultaten stabiel blijven** over alle 'paths'

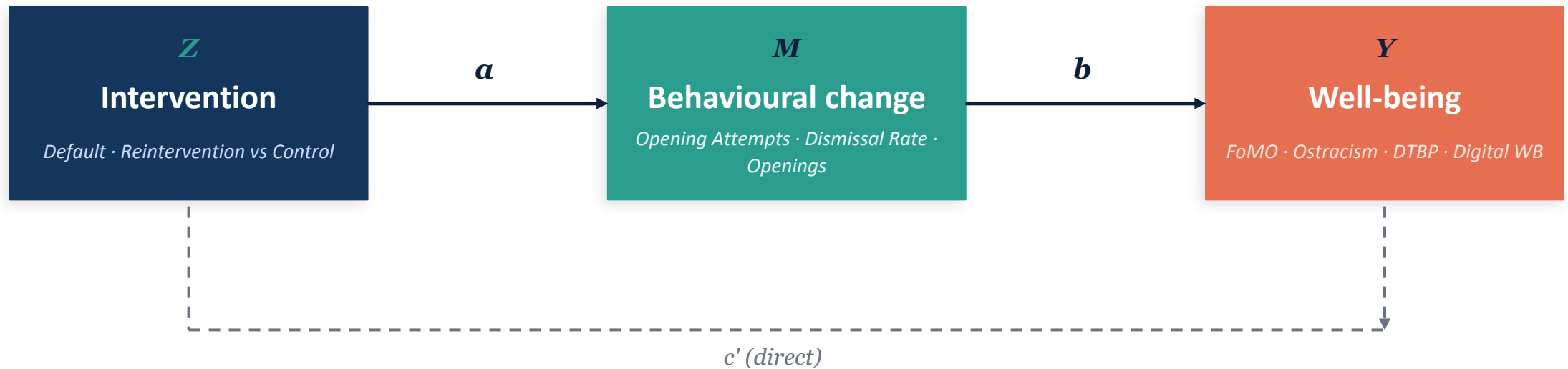
Frictie voor het scrollen

Een populaire commerciële DSCT die een cognitieve drempel inbouwt voor het openen van gekozen apps kunnen openen.



Zorgt frictie voor een verandering in gedrag en welzijn?

Het theoretische framework



Dual Systems Theory

Friction activeert het trage, reflectieve Systeem 2 in plaats van het gebruikelijke Systeem 1

Habit Formation

Herhaalde disruptions verzwakken het automatische (niet-intentionele) gebruik na verloop van tijd

Self-Determination Theory

Autonomie, competentie, verbondenheid => welzijn

Zorgt frictie voor een verandering in gedrag en welzijn?

De onderzoeksvragen

RQ1

Veranderen Default en Reintervention fricties het digitale gedrag van jonge gebruikers?

a-path

RQ2

Voorspellen veranderingen in digitaal gedrag psychosociale welzijnsuitkomsten?

b-path

RQ3

Beïnvloeden de interventies het psychosociale welzijn - via gedrag OF via andere wegen?

indirect + direct

RQ4

Hoe robuust zijn deze methoden in een veelvoud aan verdedigbare analytische specificaties?

specification curve

Acht analytische dimensies, duizenden paden getest

Elke verdedigbare combinatie werd bepaald en worden elk een puntje op de specification curve

1,624

a-path models

25,984

b / direct / indirect models

Table 1: Multiverse dimensions and specification counts

#	Dimension	Options	Count
1	Outcome (Y) <i>Psychosocial Outcomes</i>	FoMO, Ostracism, Desire to Belong Publicly, Self-Reported Digital Well-being	4
	Mediator (M) <i>Behavioural Change</i>		
2	Usage Behaviour	Opening Attempts, (completed) Openings, Dismissal Rate	3
	<i>Self-report*</i>	<i>Change in self-reported screen time (W6-W1)</i>	+1
	Usage Context:		
3	<i>Time of Day</i>	All Day, Morning, Afternoon, Evening, Night	5
4	<i>Day Type</i>	Whole Week, Weekdays, Weekend	3
5	<i>App Type</i>	All apps, Active Apps, Social Networking Apps	3
6	Outlier Handling	No Outlier Handling, IQR, Z-Score, Winsorization	4
7	Aggregation	W1 – W6 Difference, Slope, W6-W4 – W3-W1 Difference	3
8	Covariate Adjustment Strategies (C)	Minimal Cont. (Age continuous), Minimal Cat. (Age categories), Extended Cont. (Age continuous + Baseline Y), Extended Cat. (Age categories + Baseline Y)	4
Total Specifications (a-path)			1,624
[(3 × 5 × 3 × 3 objective combinations) × 4 outlier × 3 agg. + (1 self-report* × 4 outlier)]			
Total Specifications (b, direct, and indirect paths)			25,984
1,624 (a-paths) × 4 outcomes × 4 covariate sets			

*Note: Self-reported screen time bypasses the Usage Context and Aggregation dimensions as it is a single pre-post measure, however, it still remains subject to the four outlier handling strategies.

De participanten in een oogopslag

Interventiegroepen

90

Control

86

Default

89

Reintervention

Participanten: karakteristieken

Gemiddelde leeftijd

19 Jaar

(SD = 2.15)

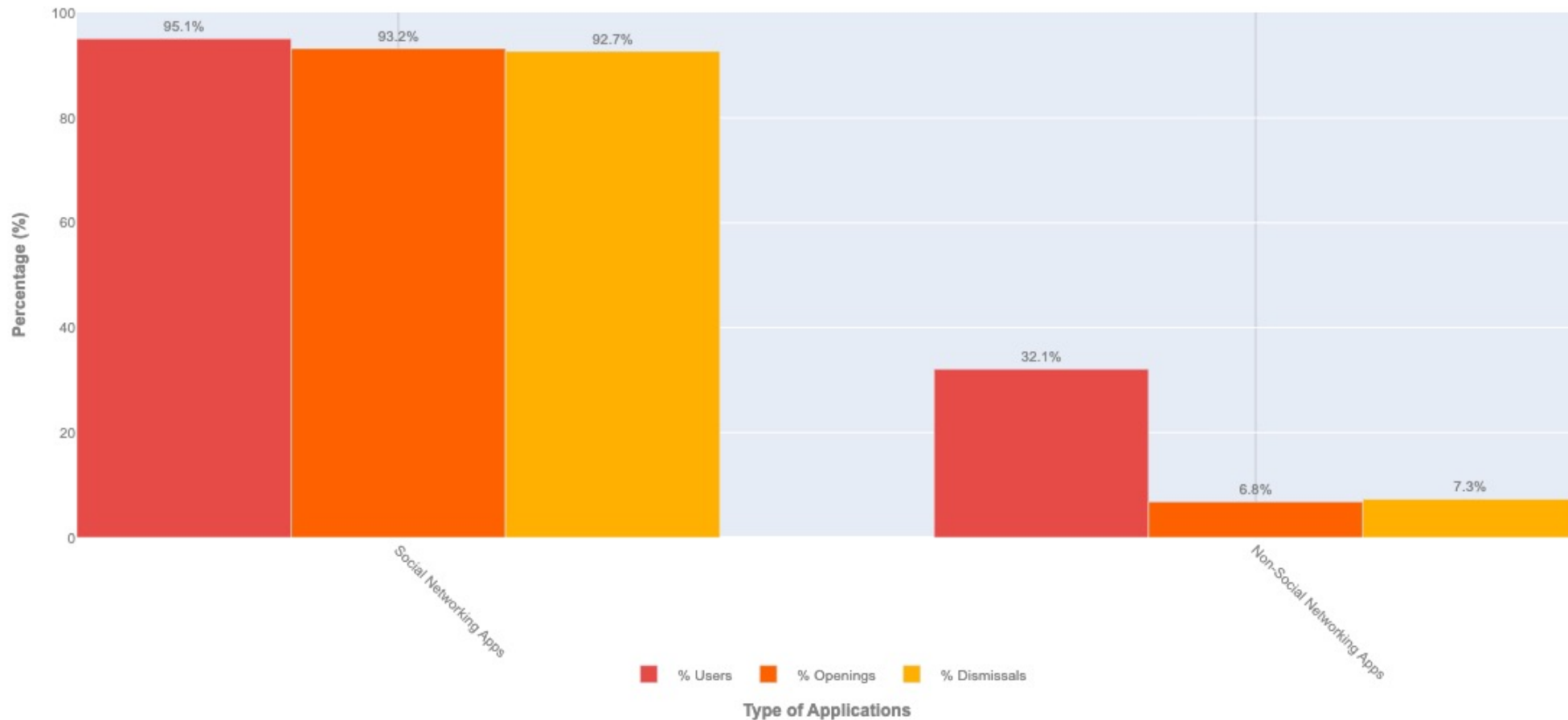
Duitsland

Leeftijden 13–25

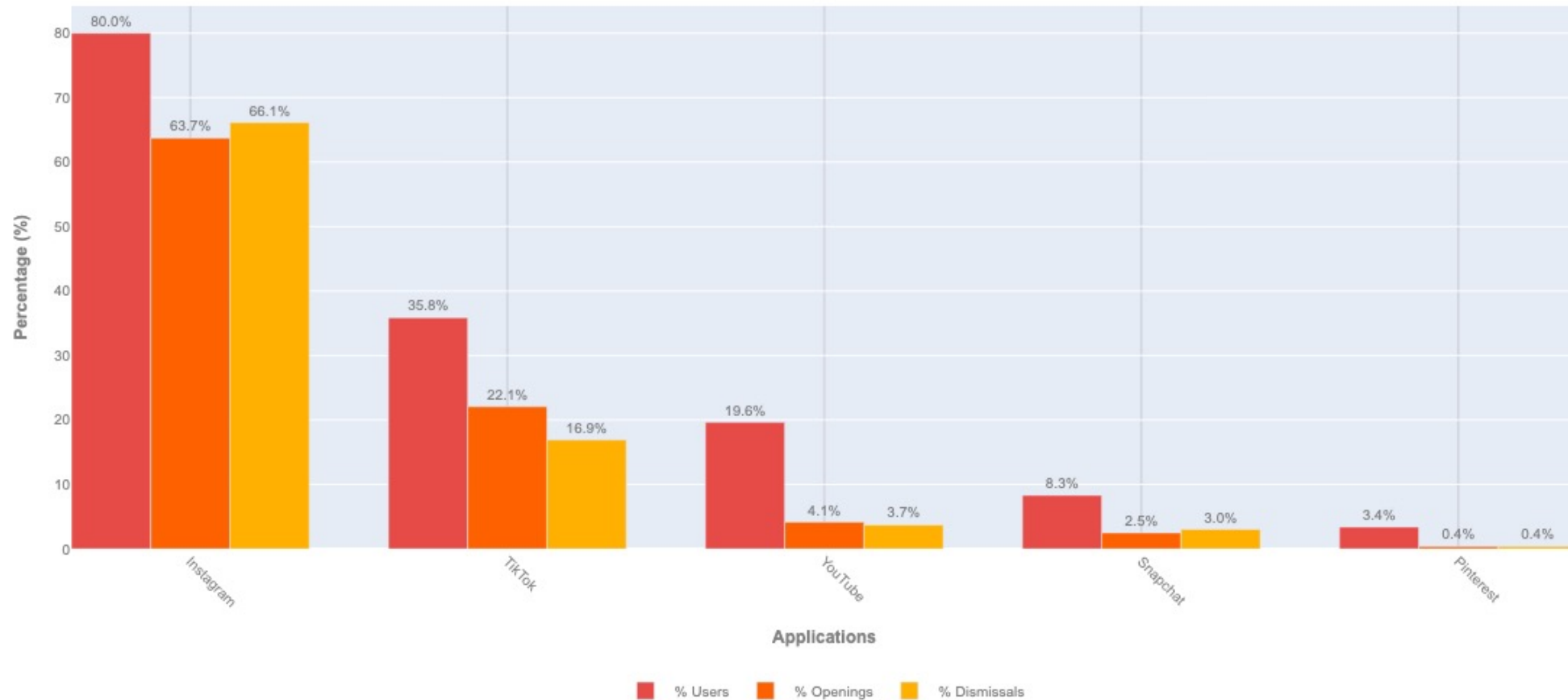
De participanten in een oogopslag



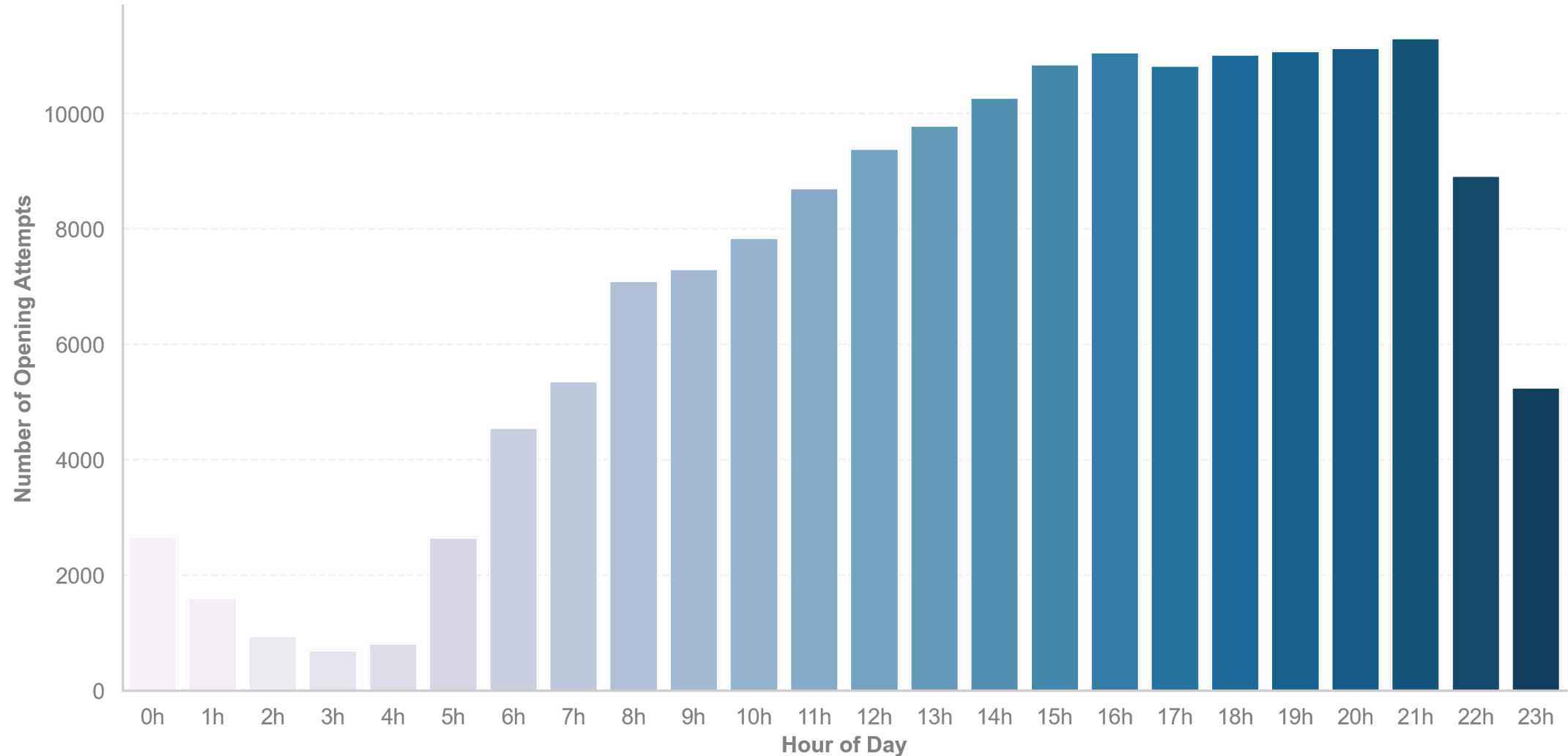
Een blik op digitale gewoontes van jongeren



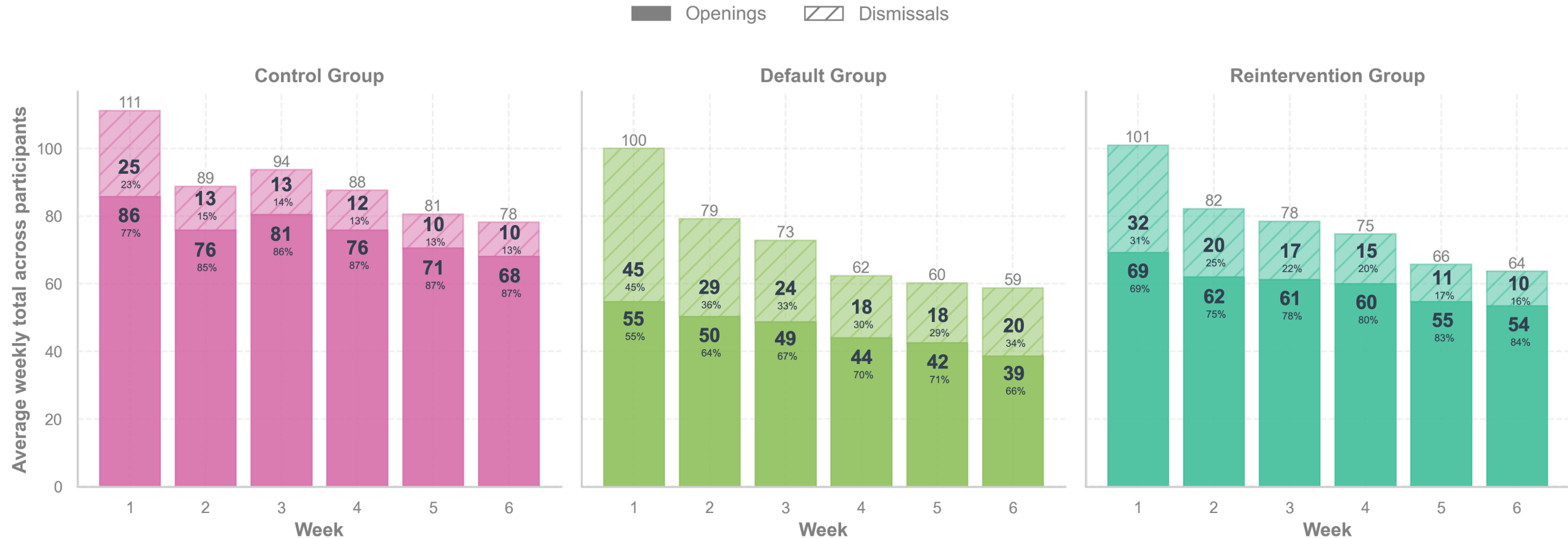
Een blik op digitale gewoontes van jongeren



Een blik op digitale gewoontes van jongeren

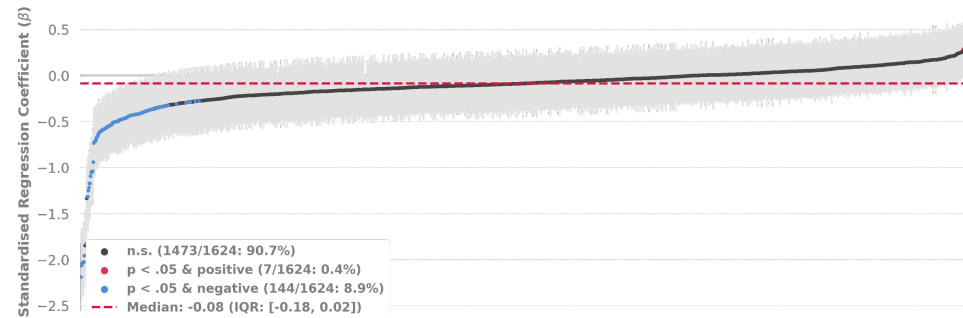


Alle drie de interventies gingen omlaag qua engagement

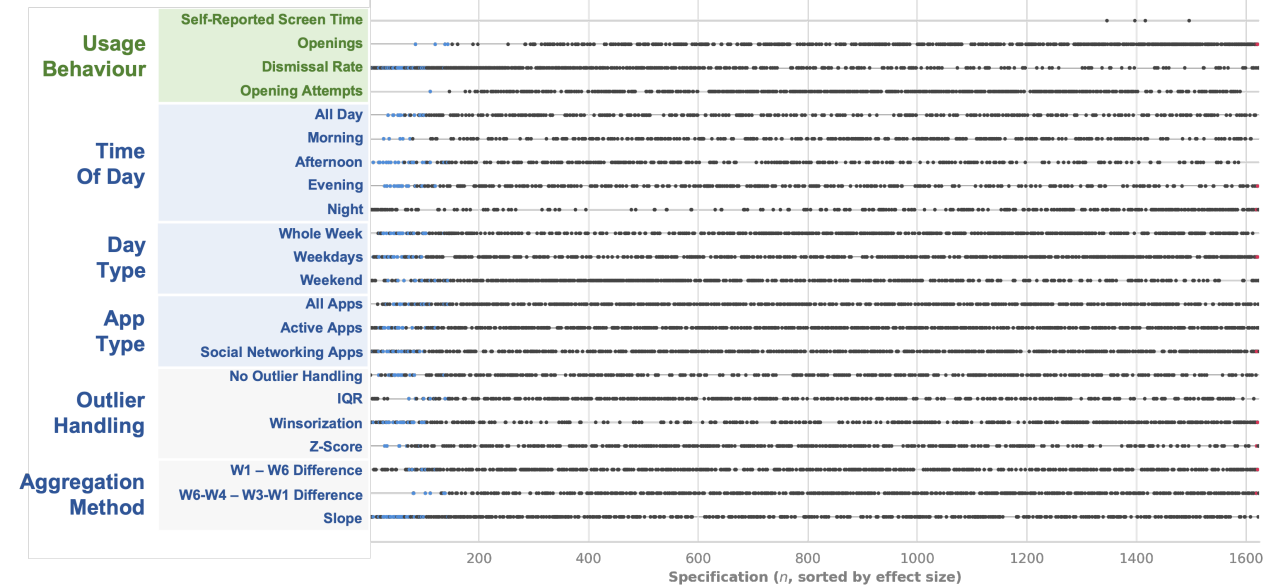
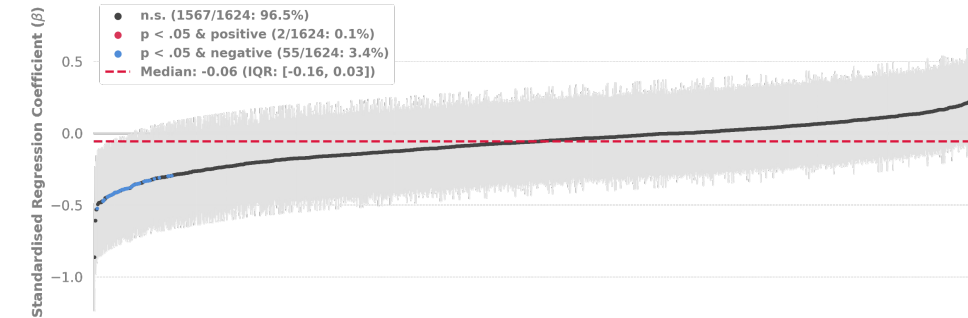


Zorgen de interventies voor een gedragsverandering?

DEFAULT GROUP

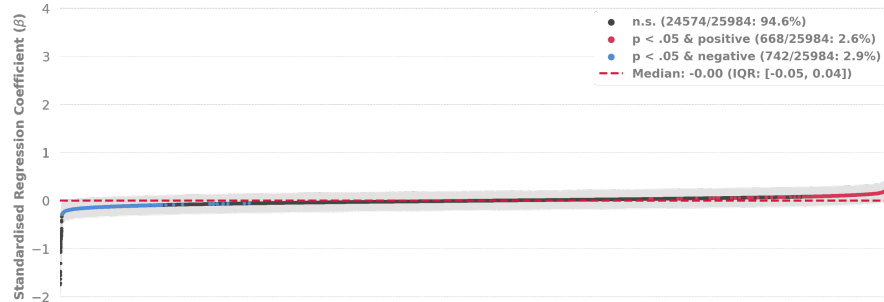


REINTERVENTION GROUP

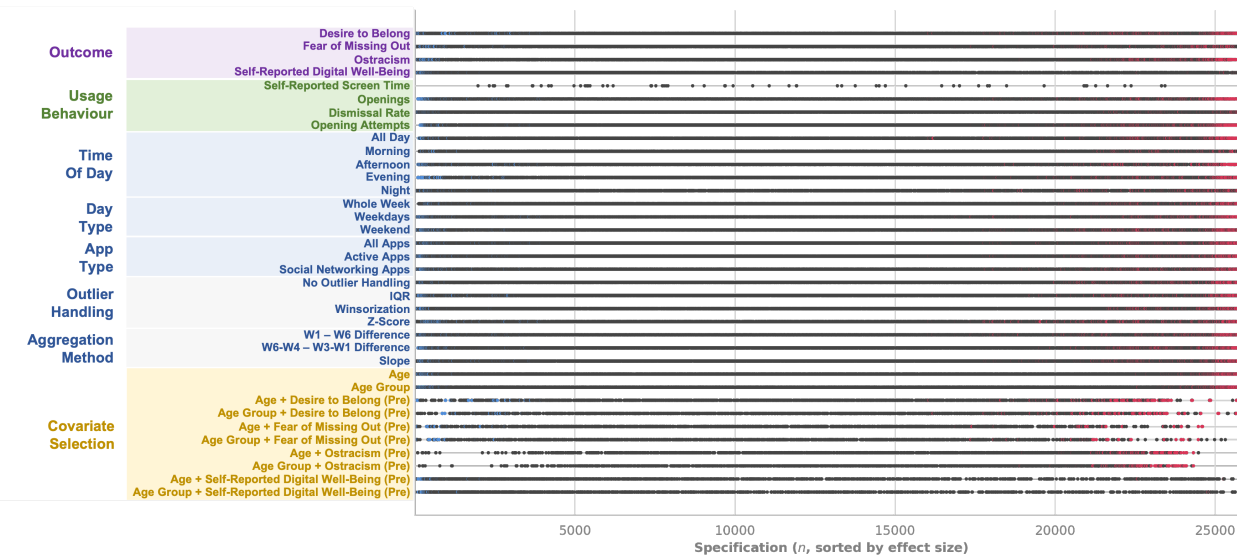
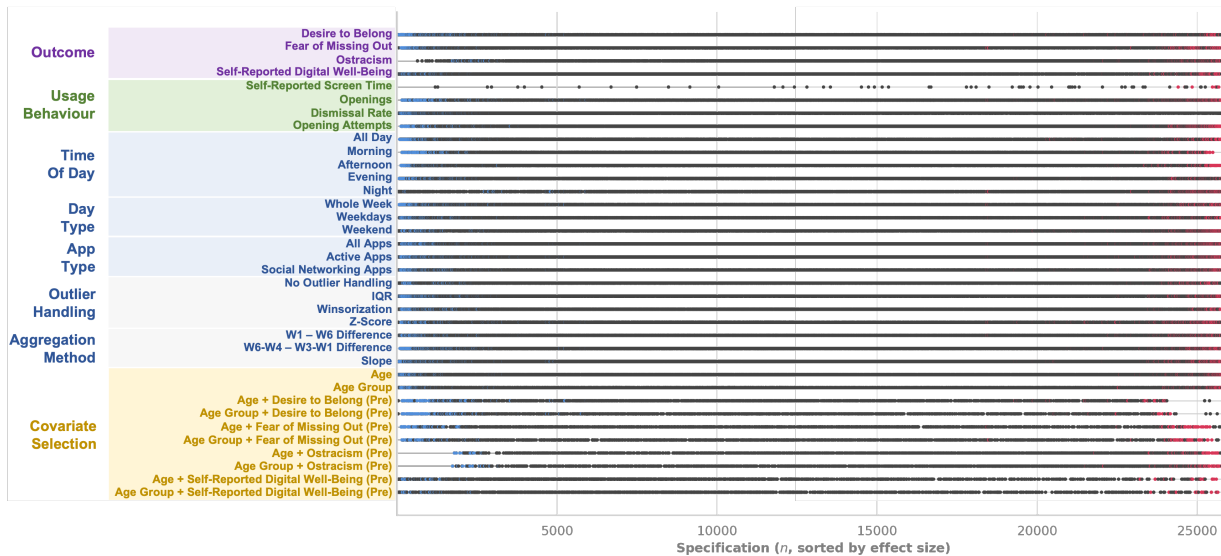
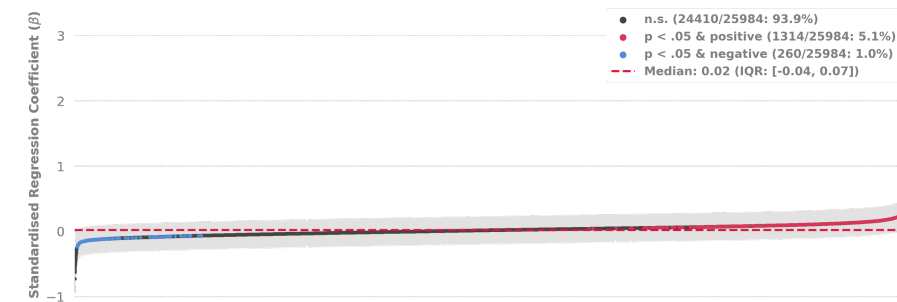


Zorgen de gedragsveranderingen voor een welzijnsuitkomst?

DEFAULT GROUP

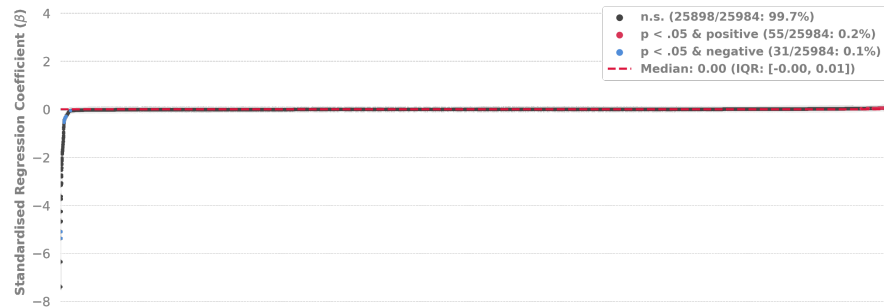


REINTERVENTION GROUP

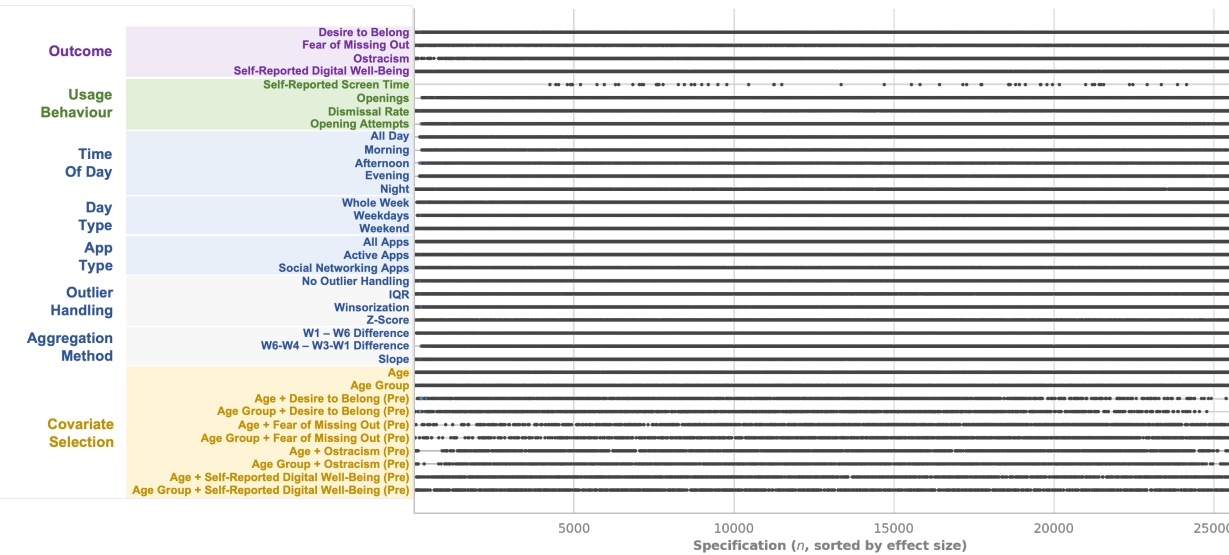
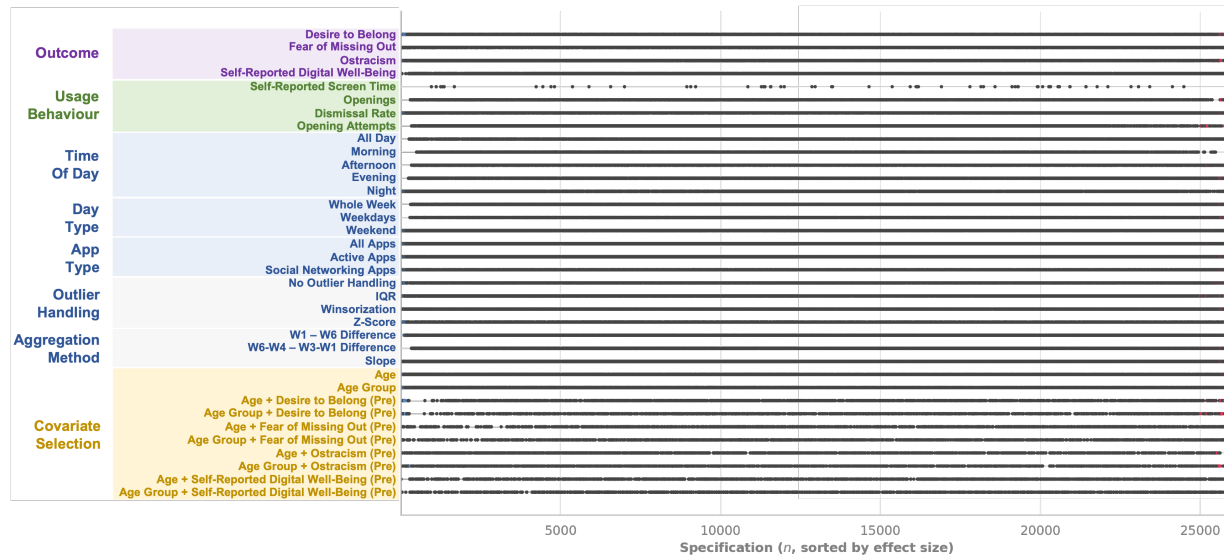
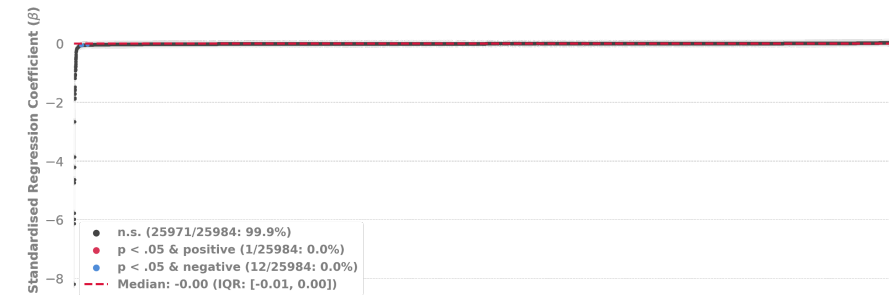


Zorgen de gedragsveranderingen voor een welzijnsuitkomst?

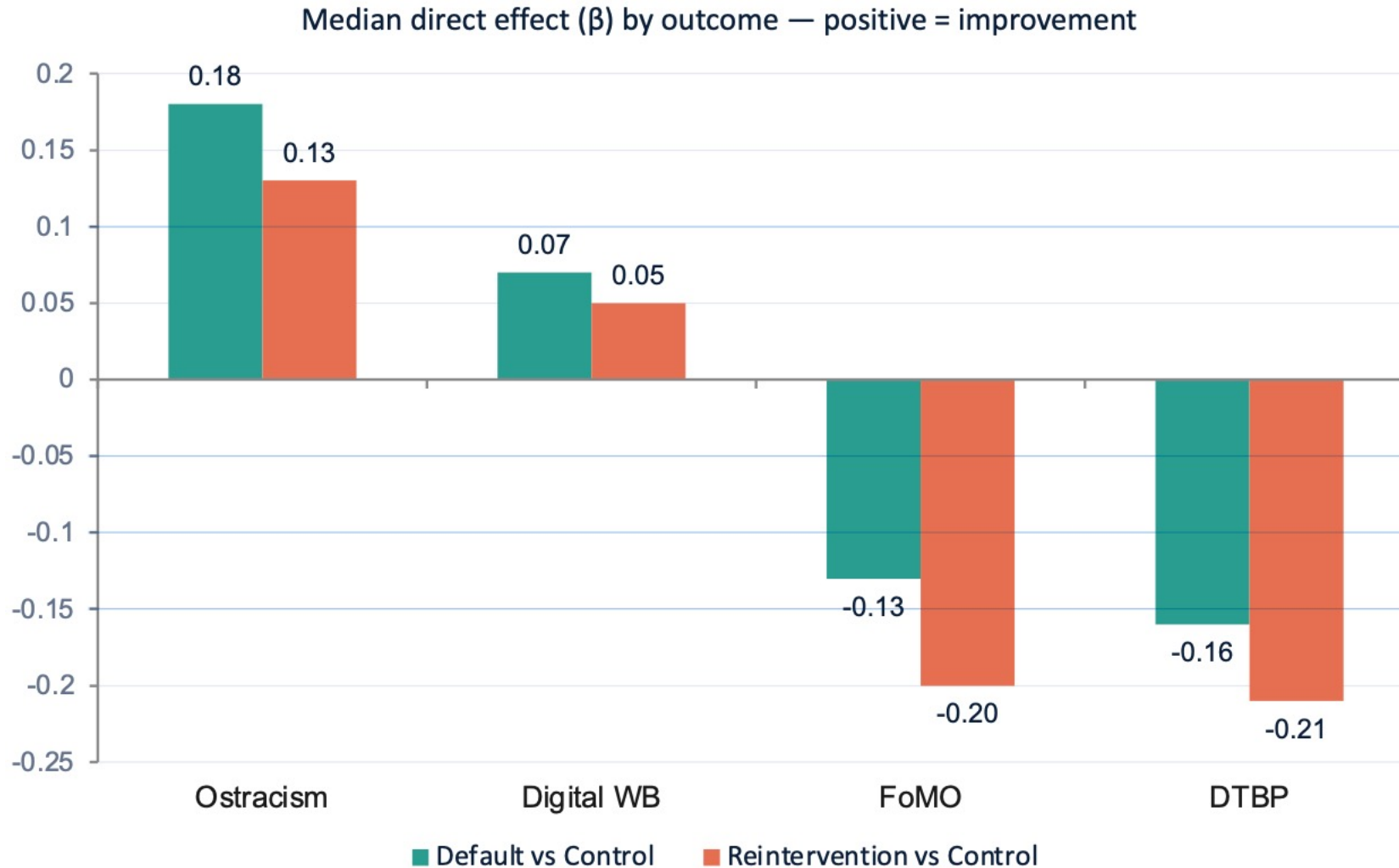
DEFAULT GROUP



REINTERVENTION GROUP

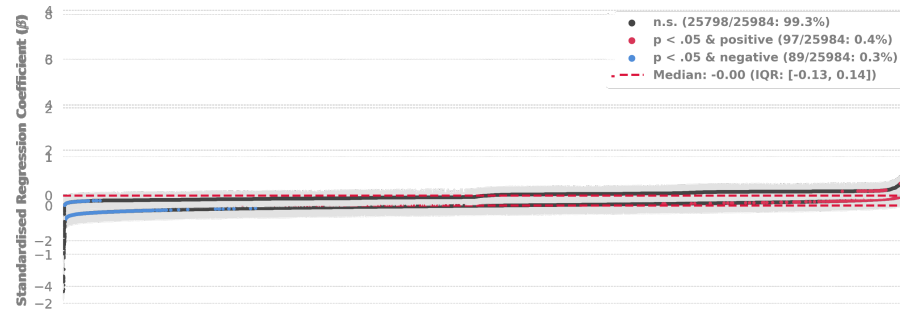


Directe effecten: outcome-specifieke patronen, maar ...

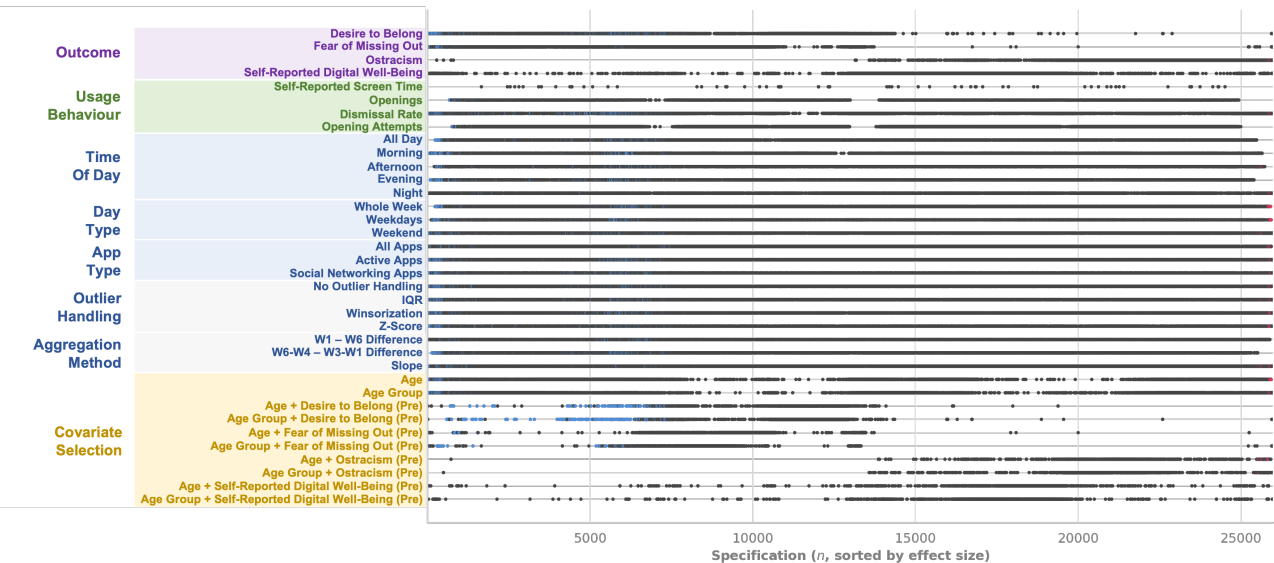
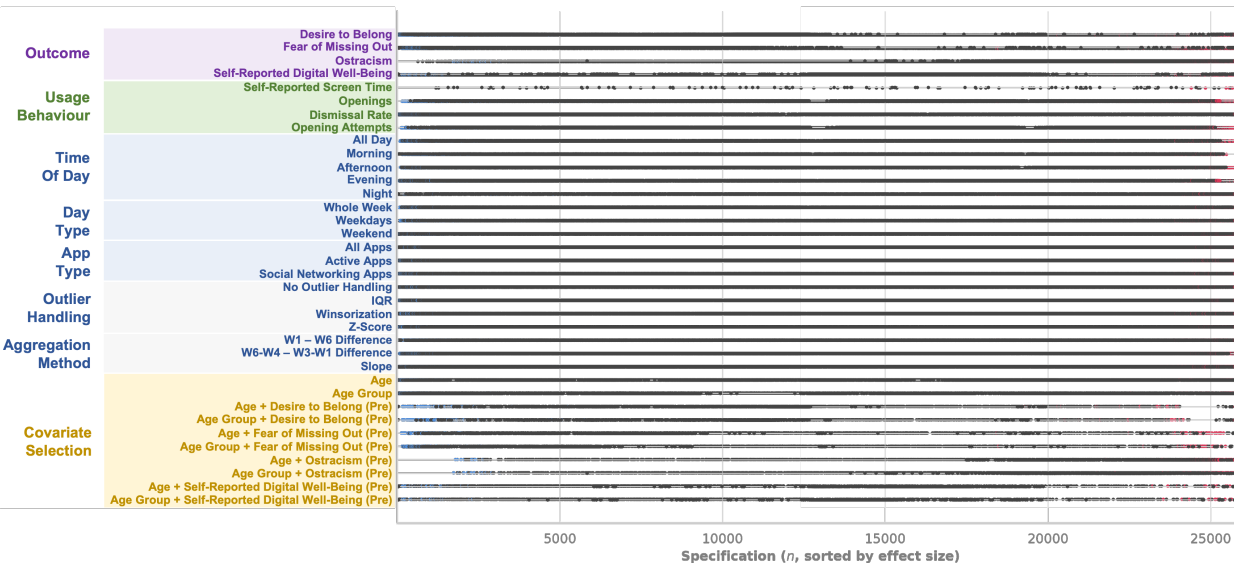
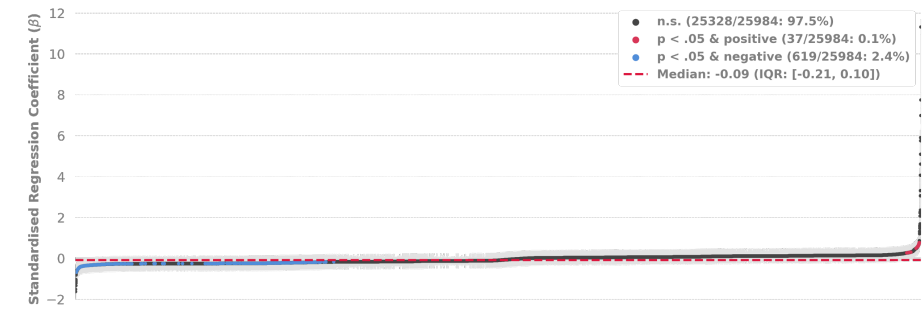


Fragiel en overleven de volledige multiverse niet

DEFAULT GROUP



REINTERVENTION GROUP



Wat betekenen deze robuste nul resultaten?

Fricctie kan gedrag veranderen

Default zorgde nog steeds voor een **duidelijk gedragseffect**:

- ~2,7× hogere *dismissal rate* dan Control op week 6
- De vertraging activeert waarschijnlijk meer reflectief (System 2) beslissen op het moment van gebruik

Maar gedrag ≠ psychosociaal welzijn

- Kleine veranderingen in *opening attempts of dismissals* vertaalden zich niet naar **welzijnsverandering**
- **Geen mediatie-effect** over duizenden analytische specificaties
- Dit ondermijnt een kernaanname van veel Digital Self-Control Tools (DSCT's)

Zelfs de controlegroep veranderde van gedrag

- Ook **minimale frictie + intention logging** leidde tot **grote dalingen in gebruik**
- Onze actieve controle suggereert dat **eerdere DSCT-effecten mogelijk overschat zijn**

In lijn met de bredere literatuur

- Veel studies vinden **near-zero associaties tussen schermtijd en welzijn**
- Dat maakt niet “hoeveel”, maar **hoe en waarom gebruik plaatsvindt** waarschijnlijk veel belangrijker dan totale duur

Limitaties

01 — Geen pre-intervention baseline logs

We meten within-persons differences, geen within-person verandering vóór en na de interventie

02 — ~60% attritie

Typisch voor DSCT-studies, maar blijft een risico voor generaliseerbaarheid naar minder gemotiveerde gebruikers

03 — Selectieve steekproef

Duitse, zelf-geselecteerde gebruikers => reeds gemotiveerde zelfregulatoren

04 — Korte duur (6 weken)

Mogelijk onvoldoende om welzijnseffecten of stabiele gewoontevorming volledig te detecteren

05 — Mediation blijft observationeel

Het b-path kan niet gemeten confounders hebben; sensitiviteitsanalyses suggereren wel minimale impact

06 — Grenzen van de multiverse zelf

Analytische keuzes blijven ingebed in de studieopzet en uitbreiding mogelijk (bv. schaalniveau-items, niet-lineaire modellen)

Goede online ervaringen voor jongeren vragen meer dan minder gebruik

Het verminderen van 'gewoontegebruik' is mogelijk, maar is niet voldoende



Experimenteel bewijs

Ecologisch valide RCTs in de echte wereld met jonge gebruikers, verder dan abstinence en cross-sectional studies



Methodologische robuustheid

Transparant, open onderzoek



Wetenschappelijk onderbouwde policies

Beleid én opvoedingsstrategieën die aansluiten bij wat onderzoek aantoont

DANK U

Wat vertelden uw (klein)kinderen u?

Let's open up the conversation!

Stéphanie Jolie

MSc Social Data Science, University of Oxford

Smartphoneban



Esthetisch: looksmaxxing

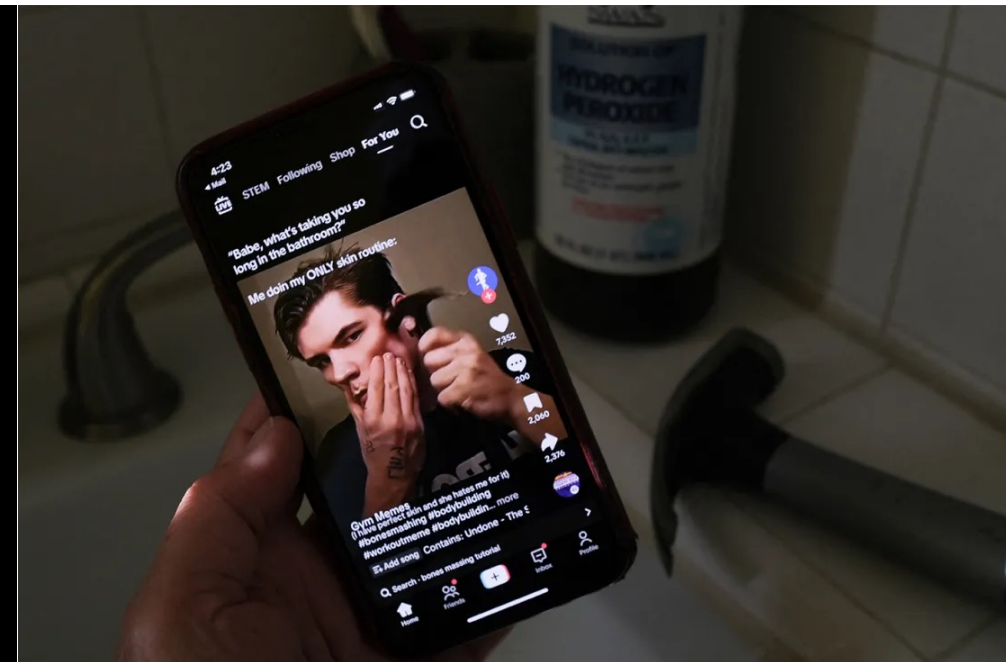
LOOKSMAXXING Home Articles About Contact **FORUM**

Home » Articles » Survey Reveals: 45.5% of Teens Under 18 Are Considering Surgery in the Future to Enhance Their Looks

Survey Reveals: 45.5% of Teens Under 18 Are Considering Surgery in the Future to Enhance Their Looks

By [Dean Robertson](#) / Updated August 28, 2025

[Survey](#)



Hoe opvoeden in een digitale wereld?



Zoeken



Over MediaNest

alles over opvoeden in een digitale wereld

Ontdek per thema

Alle thema's

Bijzonder digitaal

Cyberpesten

Fun met media

Gaming

Lezen

Nieuws en informatie

Opvoeding

Privacy

Reclame

Relaties & seksualiteit

School

Sociale media

Techniek en toekomst

Veilig Online

Ontdek per leeftijd

Alle leeftijden

0 - 3j

4 - 6j

7 - 9j

10 - 12j

13 - 15j

16 - 18j

Opvoeding

6 tips om je kind op te voeden in een digitale wereld

Opvoeding

**[Klik & Print]
Smartphonecontract**

Een eerste smartphone: een spannende stap, zowel voor jou als voor jouw kind. Download het smartphonecontract en gebruik het om jullie afspraken vast te leggen op papier!



**Hinderboek 'Wie ziet Pixie?'
maakt sharenting bespreekbaar
met kleine kinderen.**