



Just-in-time adaptive interventions for dealing with (work) stress

TNO innovation
for life

Irene Niks, PhD
Marianne van Zwieten, MSc



17%



35%



#1



#2



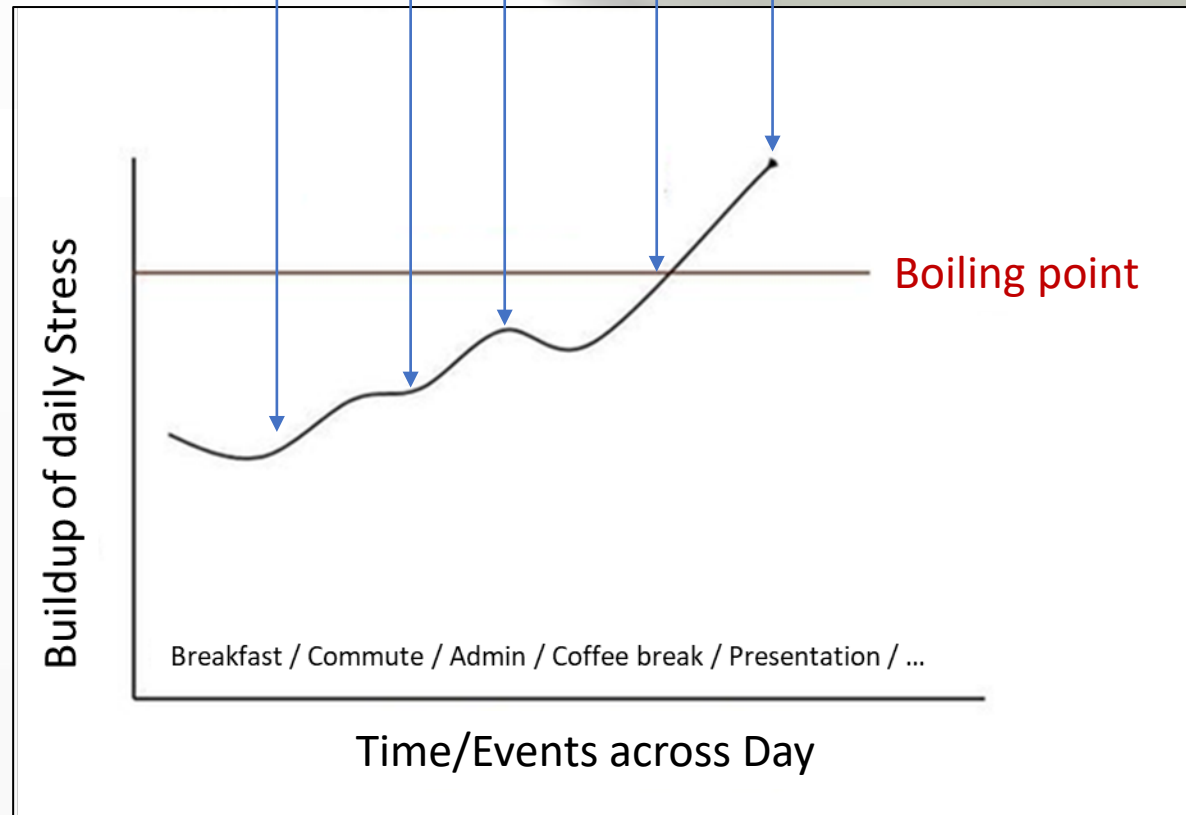
#3





INTERVENTIONS?

JUST-IN-TIME



ADAPTIVE

FREQUENT, REAL-TIME STRESS ASSESSMENTS



DAILY STRESS
ASSESSMENT

SUITABLE TIPS

STRESS PATTERNS



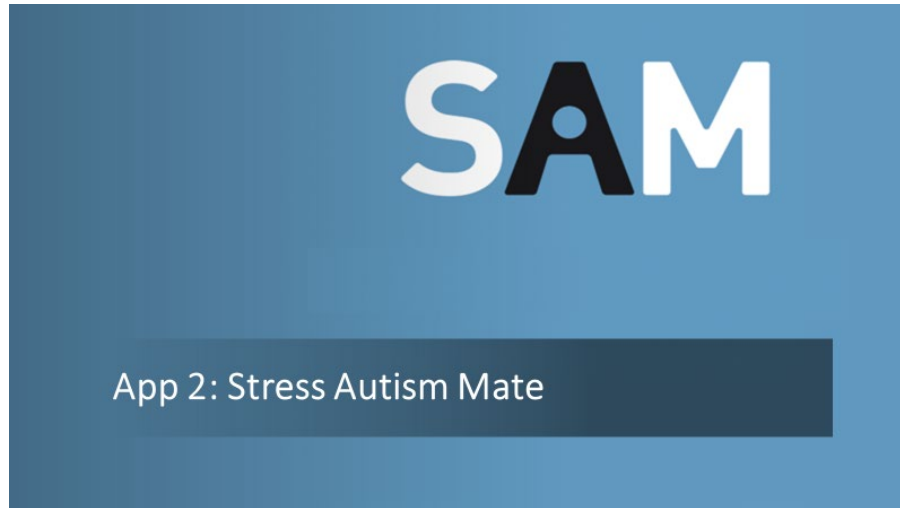


App 1: Work stress in health care



SAM

App 2: Stress Autism Mate



A healthcare worker in teal scrubs is sitting on a hospital floor, hunched over with their head buried in their arms, suggesting exhaustion or stress. The background shows a clean, brightly lit hospital corridor with white walls and doors.

App 1: Work stress in health care



74%

← STOPPEN **Einde dienst vragenlijst**

Mijn werk vergde vandaag veel mentale inspanning.

Helemaal mee oneens Helemaal mee eens

_____●_____

Mijn werk was vandaag emotioneel belastend

Helemaal mee oneens Helemaal mee eens

●_____

Mijn werk was vandaag fysiek belastend

Helemaal mee oneens Helemaal mee eens

Workload?



78%

← STOPPEN **Einde dienst vragenlijst**

Stress is een toestand waarin een persoon zich gespannen, rusteloos, nerveus of angstig voelt. Heeft u vandaag dit soort stress ervaren?

Totaal niet Heel erg

_____●_____

Hoe zou u uw mate van vermoeidheid op dit moment beoordelen?

Totaal niet Heel erg

_____●_____

Ik voel me op dit moment emotioneel vermoeid door mijn werk

Helemaal niet Helemaal wel

_____●_____

Stress &
health?



73%

← STOPPEN **Einde dienst vragenlijst**

Vandaag ervaarde ik knelpunten in mijn werk op het gebied van:

- ☐ het combineren van werk en privé
- ☐ het combineren van werk en studie- of praktijkopdrachten
- ☐ het plannen en organiseren van mijn werk
- ☐ het vragen van hulp/feedback of het aangeven van mijn grenzen
- ☐ te hoge verwachtingen of onbegrip van collega's
- ☐ de sfeer binnen het team
- ☐ het werktempo
- ☐ hoe ik werd begeleid op de werkvloer

Daily hassles
at work?





Stress levels



Terugkoppeling

10
0

Uw genoemde knelpunten deze dag:

- het combineren van werk en privé
- het werkt tempo
- COVID-19: angst om besmet te raken

Op basis van je antwoorden lijkt het erop dat je werk vandaag een hoge mate van mentale inspanning van je heeft gevraagd. Nu, aan het einde van je dienst, vind je het lastig om nog helder na te denken.

Tips:
Vertel je coach of werkbegeleider hoe het met je gaat en wat je lastig vindt. Vraag hulp en doe dat op tijd. Probeer concreet aan te geven wat je nodig hebt om je werk goed te kunnen blijven uitvoeren (meer rustmomenten? een rustigere werkomgeving? minder schakelmomenten? tools of informatie die jouw werk makkelijker maken?).

OVERZICHT TERUGKOPPELING

Feedback &
tips



Mijn doel

'Na mijn dienst zoek ik afleiding van mijn werk door'...

Kies een activiteit uit de lijst of formuleer er zelf een

Kies een activiteit

Te wandelen ☐

Een (online) workout te doen ☐

Muziek te luisteren ☐

Te zingen/dansen/muziek te maken ☐

Een boek te lezen ☐

Iets lekkers te koken / bakken / een nieuw recept te proberen ☐

TERUG SLUITEN VOLGENDE

Goal setting





SAM

App 2: Stress Autism Mate



vodafone NL 4G 16:03 60%

< Stoppen Derde dagelijkse vraag... ?

Waar ben je de afgelopen vier uur mee bezig geweest?
(kies minimaal 1 activiteit en maximaal 5 activiteiten)

- ☐ Administratie
- ☒ Boodschappen / naar de winkel gaan
- ☐ Contact / activiteit met vrienden of familie (uitwonend)
- ☒ Contact / activiteit met gezin (inwonend)
- ☐ Creatieve bezigheden
- ☐ Een uitstapje
- ☒ Eten / drinken
- ☐ Eten klaarmaken
- ☐ Klussen / tuinieren / onderhoud
- ☐ Lezen
- ☒ Met...

Activities?



vodafone NL 4G 08:10 100%

< Stoppen Eerste dagelijkse vraag... ?

Hoe voelde je je bij de activiteit 'Slapen of rusten'?

- ☒ Goed
- ☐ Redelijk goed
- ☐ Neutraal
- ☐ Slecht
- ☐ Heel slecht

Volgende

How did you feel?



vodafone NL 4G 16:04 60%

< Stoppen Derde dagelijkse vraag... ?

De volgende tien vragen gaan over de afgelopen vier uur.

LET OP: het woord 'Normaal' in de antwoordcategorieën verwijst naar jouw normale (gemiddelde) toestand.

1. Voelde je je prikkelbaar?

Nee ☒

Ja, maar niet meer dan normaal

Ja, meer dan normaal

Ja, veel meer dan normaal

2. Had je last van een vol hoofd?

Nee ☒

Ja, maar niet meer dan normaal

Ja, meer dan normaal

Ja, veel meer dan normaal

Stress signals?

SAM
stress autism mate



Stress level

Op basis van jouw antwoorden lijkt het dat je de afgelopen 4 uur veel stress had. Klopt dat? ⓘ

Ja, veel stress ✓

Nee, een beetje stress

Nee, geen stress

Volgende

Tips

Dit zijn de tips om je stressniveau te verlagen:

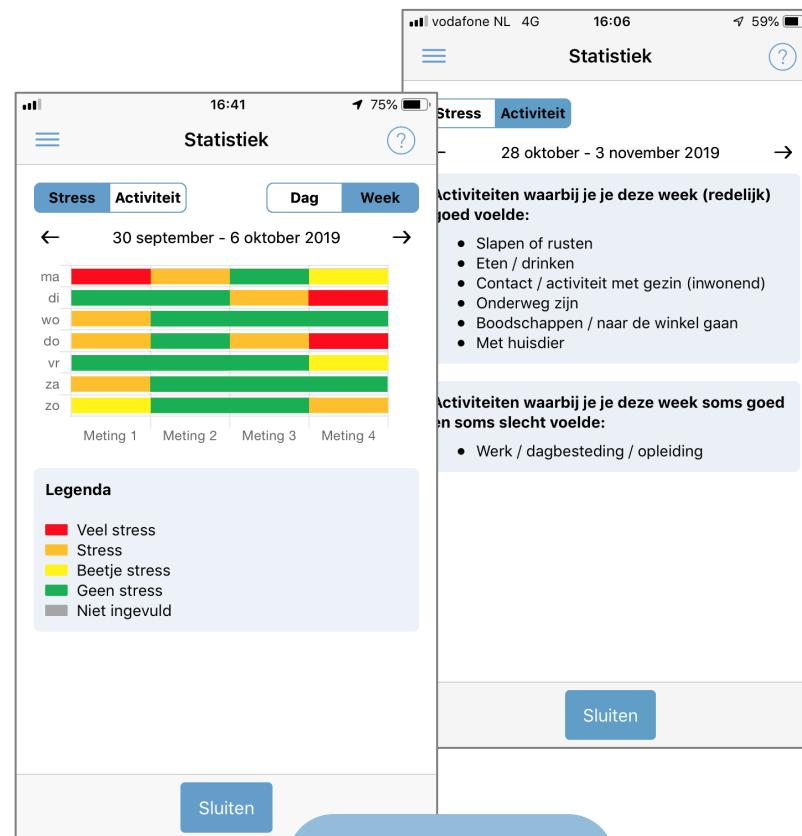
- Ga even weg uit de situatie.
- Zeg tegen iemand uit je familie, een vriend(in) of een begeleider dat je veel stress hebt. Vraag om hulp.

Pas minstens een van deze tips toe.

Lukt het niet om nu een van deze tips toe te passen? Tik dan op onderstaande knop om de volledige lijst met tips te zien en kijk of er een andere tip is die je nu wel kan toepassen.

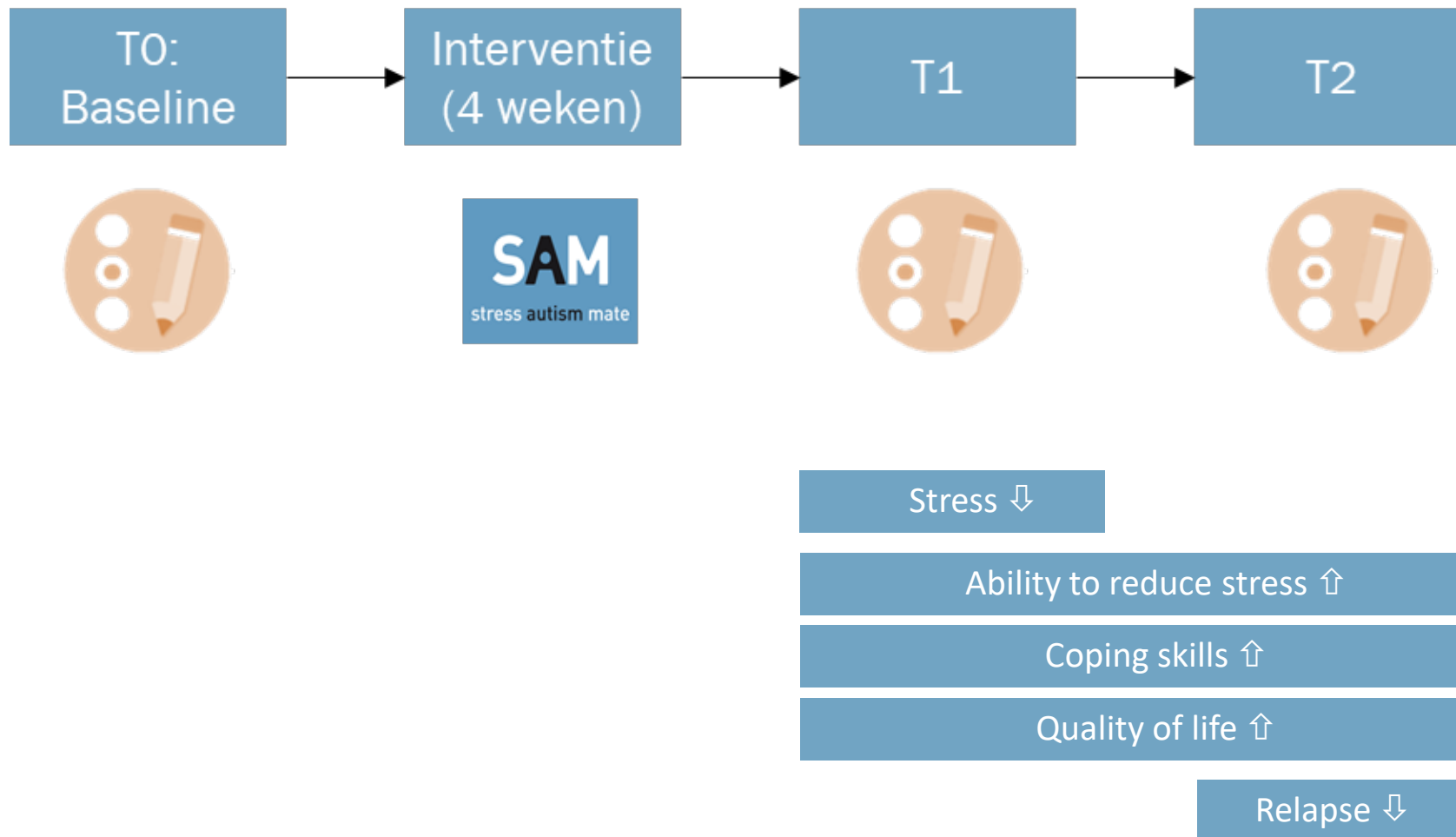
Opslaan en naar tips

Opslaan en afsluiten



SAM

stress autisme mate



SAM
stress autism mate



Lessons learned & future challenges



JUST-IN-TIME

- Finetuning of algorithms
- User receptivity
- Use of sensors?

ADAPTIVE

- Finetuning of algorithms
- Personalize content
- Intervention follow-up

NO “ONE SIZE FITS ALL”



A close-up, low-angle shot of a glass hourglass. The hourglass is filled with a fine, bright green sand. The sand is captured in mid-fall, creating a vertical stream that tapers as it descends. The lighting is soft and even, highlighting the texture of the sand and the smooth curves of the glass. The background is a plain, light gray.

POTENTIAL?
OTHER TARGET GROUPS?
OTHER FUNCTIONALITIES?

Thank you!

✉ IRENE.NIKS@TNO.NL