Amsterdam UMC

Overprikkeling na hersenletsel

~ Oorzaken en gevolgen ~

Dr. Irene Huenges Wajer, klinisch neuropsycholoog

i.m.c.huengeswajer@amsterdamumc.nl



WOENSDAG 25 OKTOBER 2023 DE VOLKSKRANT

...rikkeld? Moe? Stress? Geen wonder als je ...s wordt uitgenodigd **het buiten jezelf te ...ken**

...n hoofden op pootjes ge... ...en. Het gevolg: stress en ver... ...dheid. En omdat de meeste ...sen dat liever mijden, gaan ...p zoek naar weer nieuwe 'vul... ...g'. We vergeten ons lijf.

Overprikkeling is geen aandoening, die verholpen moet worden. Het is een signaal dat het evenwicht moet worden hersteld. TNO becijfert recent dat een kwart van de jongeren tussen 18 en 34 jaar kampt met zogenaamde burn-out klachten. De helft (!) van alle jongeren kent mentale klachten. Verontrustende cijfers. Maudie Derks, directeur van verzuimbegeleider Actuire, noemt in Trouw psychisch verzuim een 'veenbrand'.

'De wetenschap zit een beetje met de handen in het haar als het gaat om overprikkeling', zei Stefan van der Stigchel, hoogleraar cognitieve psychologie van de Universiteit Utrecht, afgelopen zaterdag in deze krant. Uiteraard. Want de wetenschappelijke manier van kijken mist de essentie. Het jammerlijke is dat dit probleem enkel vanuit een medische of economische bril wordt bekeken.

Ik zie dat jongeren in de kern innerlijke leegte vermijden. Dat leidt tot gedrag dat de mentale overprikkeling explosief doet stijgen, en daarmee tot een ontoelaatbare mentale belasting. Het gevoel van leegte groeit, omdat je als jongere voortdurend wordt uitgenodigd om het buiten jezelf te zoeken; in de vorm van het voldoen aan prestaties, sociaal wenselijke beeldvorming via sociale media, vermaak, sport, vakanties en feesten.

Leegte wordt beantwoord met een dopaminezucht. Overal is 'vulling' beschikbaar. 'We blijven naar feestjes gaan in de hoop geluk te ervaren, maar raken in plaats daarvan verslaafd aan de schijnbevrediging', aldus Jelle Honig in NRC.

Jongeren bij een concert.

Foto Getty

Huub ter Haar is theoloog en klaarmsgericht therapeut.

Veel jongeren zijn een hoofd op pootjes geworden en kunnen geen contact maken met hun lijf. Het doorleven van verdriet, angst of woede is oncomfortabel en de oplossing ligt in verdoven, vermijden of therapeutiseren. Terwijl ruimte geven aan emoties juist tot rust in het brein leidt. Het leeuwendeel van alle informatie in het lijf is sensorisch.

Overprikkeling is daarom volgens mij een signaal dat je meer verbinding nodig hebt. Als eerste met de ervaring van leegte in jezelf. Dit is echter ongemakkelijk en leidt tot vermijdingsgedrag. De vicieuze cirkel is dan rond: verlies van evenwicht. Dat gaat gepaard met chronische stress en vermoeidheid, want het autonome zenuwstelsel staat voortdurend in een actiestand. Diepe ontspanning en aanvaarding van je ongemak, om te kunnen herstellen, ontbreken.

Als jongeren leren ongemak welkom heten, stijgt hun weerbaarheid. Ze ervaren dan meer ruimte én begrenzing en hierdoor herstel van vermoeidheid en zelfverlies. Thuiskomen in je lijf bevordert de verbinding met jezelf en daarmee met de ander. Het stimuleert de emotionele en sociale ontwikkeling. Dat maakt het vermijdingsgedrag ook weer minder groot.

Jongeren worden vrijer van de eisen die de prestatie- en de beeldcultuur aan hen opdringen. Je komt losser van dat wat je telkens onbewust leidend hebt gemaakt (gezien willen worden en erbij willen horen). Het omarmen van de 'leegte' leidt tot ontspanning, verbinding en afname van de hang naar prikkels.



RTL Nieuws Boulevard TV

HSP

Gewoon overgevoelig, of Hoog Sensitief?

...augustus 2019 · Aangepast: 9 augustus 2019

...Het lijkt tegenwoordig alsof iedereen h... zoekterm op social media en je krijgt d... HSP. Maar wat is het dan eigenlijk en v...



516 reacties

NU+

Ziek, misselijk, hoofdpijn: dit voel je bij echte overprikkeling

Door Elise Vermeeren

14 sep 2024 om 12:52

Er is steeds meer aandacht voor de verschillende manieren waarop mensen prikkels verwerken - in de culturele wereld, de sport en het onderwijs. Het woord



PSYCHOLOGIE

OVER-PRIKKELING DE BAAS

Waar zit jouw pauzeknop?

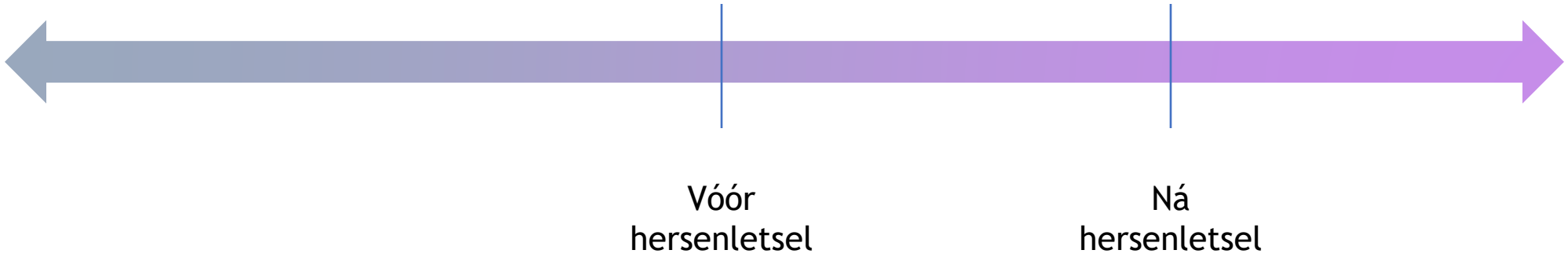
Van flitsende schermpjes en bliepende notificaties tot het verkeer dat langs maakt: we voelen ons vandaag de dag collectief overprikkeld door die constante stroom aan indrukken. Vaak hebben we simpelweg te weinig ruimte in ons hoofd om alles wat relevant lijkt te verwerken.

Zijn we tegenwoordig allemaal overprikkeld?



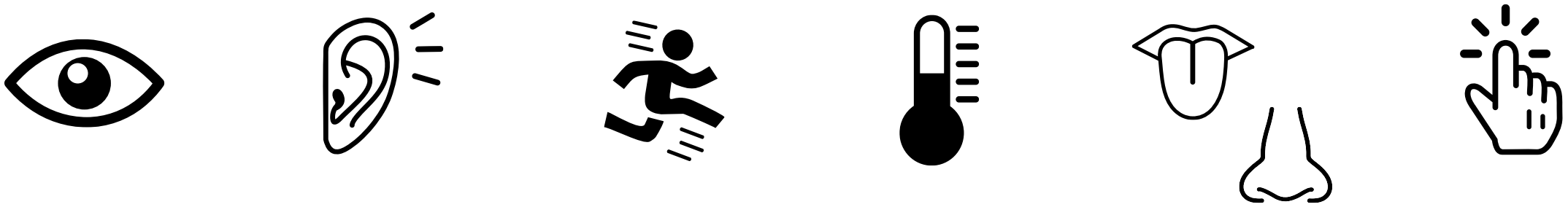
Verhoogde prikkelgevoeligheid na hersenletsel

Een toename in gevoeligheid voor zintuiglijke prikkels na het hersenletsel, vergeleken met vóór het hersenletsel.



Hoe vaak komt het voor?

Bent u sinds het krijgen van uw hersenletsel gevoeliger geworden voor….



53% 56% 23% 21% 18% 11%

Thielen et al. (2023) *The Clinical Neuropsychologist*

Ervaringen van mensen met NAH

Alles komt hárder binnen

In een drukke omgeving wordt het me al snel te veel

Ik hoor alles, ook niet-relevante geluiden

Het lijkt wel of mijn zintuigen té scherp zijn afgesteld

Prikkels gaan te snel en lopen asynchroon

Als er veel prikkels zijn, dan raak ik overweldigd

De Sain et al., 2023

Overprikkeling

“Overprikkeling” is een toestand waarin iemand méér zintuiglijke of emotionele of cognitieve prikkels ervaart dan op dat moment te verwerken is.



Impact dagelijks leven

- **Moment klachten**
- **Type klachten**
  - Vermoeidheid
  - Misselijkheid, hoofdpijn, duizeligheid
  - Minder concentreren
- **Verminderde participatie**
  - Sociale activiteiten
  - Rol in het gezin
  - Werk
- **QoL**





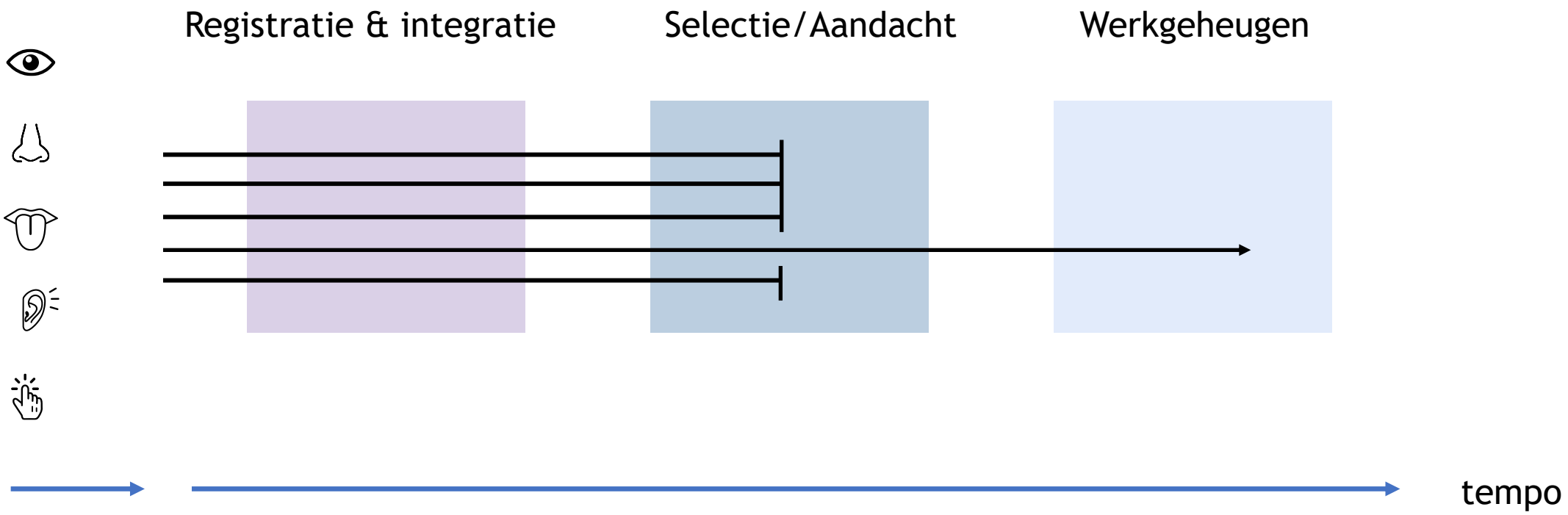


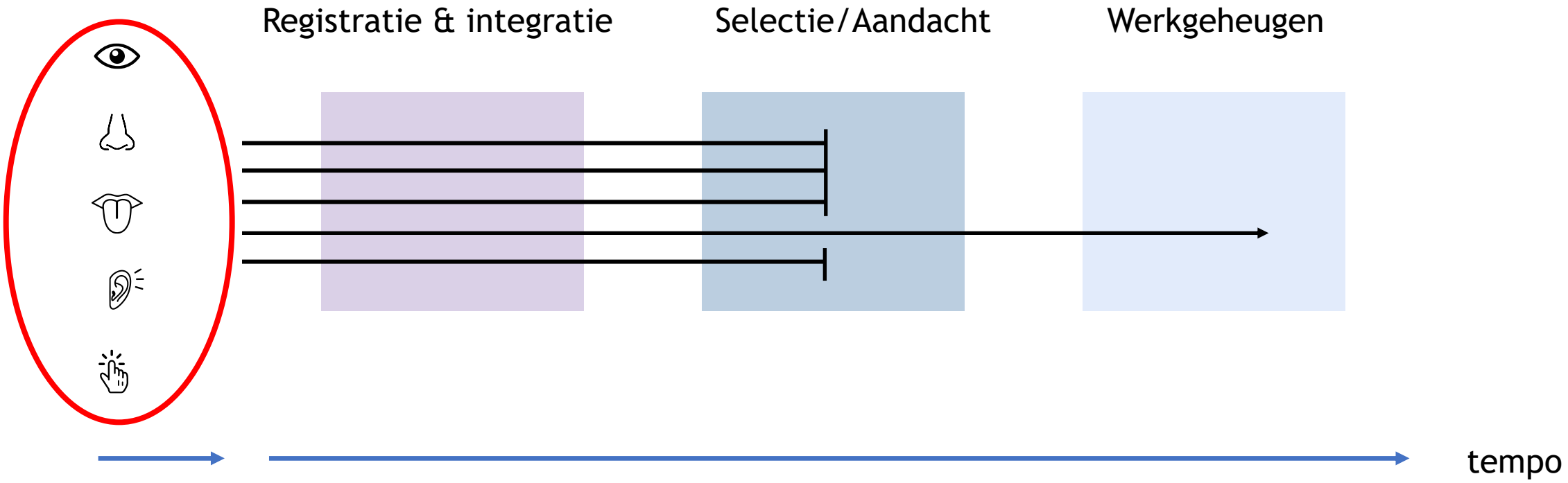
Unsplash.com

Shepherd et al., 2019; de Sain et al., 2023; Marzolla et al. 2023

OORZAKEN OVERPRIKKELING

Prikkelverwerking




Registratie & integratie
Selectie/Aandacht
Werkgeheugen
tempo

Sensorische drempel

(Dunn, 1997)



Sensorische drempel

Neuropsychologia 198 (2024) 108879

Contents lists available at ScienceDirect

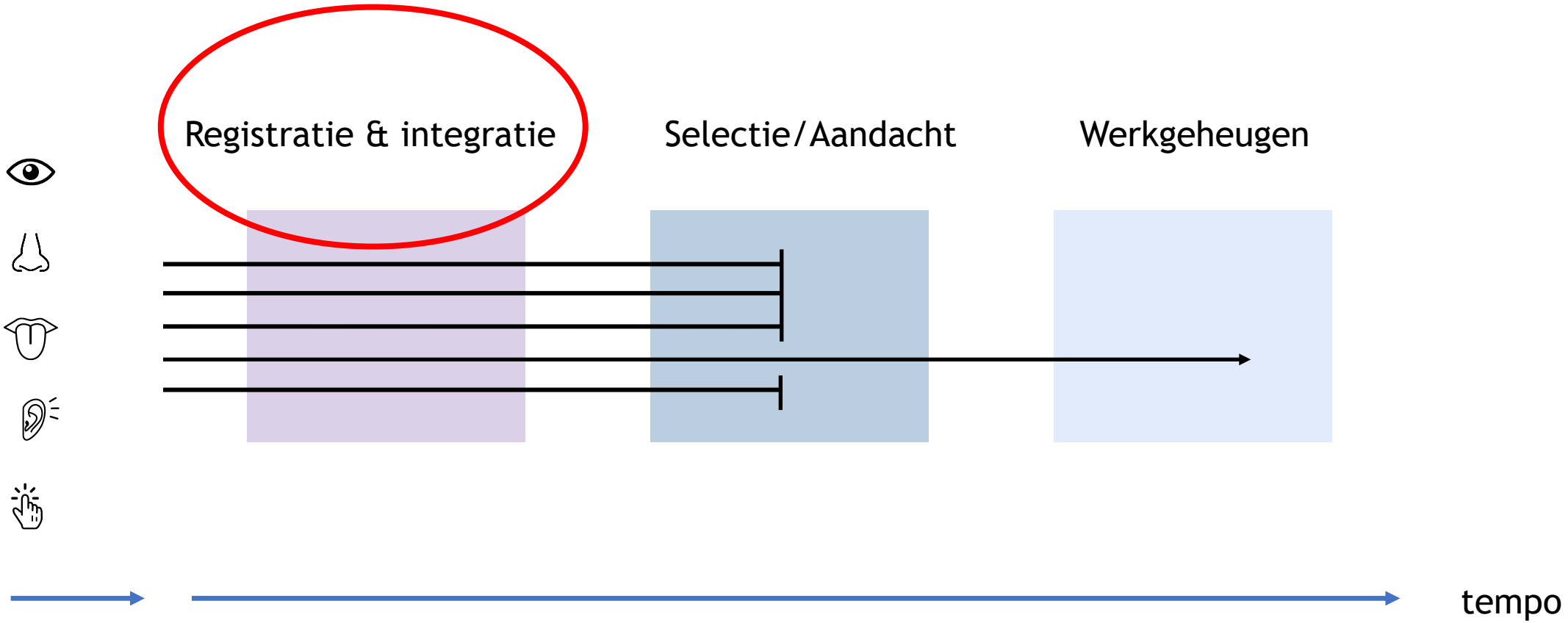
Neuropsychologia

journal homepage: www.elsevier.com/locate/neuropsychologia

Why am I overwhelmed by bright lights? The behavioural mechanisms of post-stroke visual hypersensitivity

H. Thielen [a], L. Welkenhuyzen [a,b,c], N. Tuts [a], S. Vangkilde [d,e], R. Lemmens [f,g], A. Wibail [h], C. Lafosse [i], I.M.C. Huenges Wajer [j,k], C.R. Gillebert [a,c,*]

[a] Department Brain & Cognition, Leuven Brain Institute, KU Leuven, Leuven, Belgium
[b] Department Psychology, Hospital East-Limbourgh, Genk, Belgium
[c] TRACE, Centre for Translational Psychological Research (TRACE), KU Leuven – Hospital East-Limbourgh, Genk, Belgium
[d] Department of Psychology, Faculty of Social Sciences, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark
[e] Child and Adolescent Mental Health Center, Copenhagen University Hospital, Copenhagen, Denmark
[f] Experimental Neurology, Department of Neurosciences, KU Leuven, Leuven, Belgium
[g] Department of Neurology, University Hospitals Leuven, Leuven, Belgium
[h] Neurology, Hospital East-Limbourgh, Genk, Belgium
[i] Paramedical and Scientific Director, ResArtis Rehabilitation Hospital, Edegem, Belgium
[j] Department of Neurology and Neurosurgery, University Medical Center Utrecht, the Netherlands
[k] Experimental Psychology, Utrecht University, the Netherlands


Registratie & integratie
Selectie/Aandacht
Werkgeheugen
tempo

Multisensorische integratie



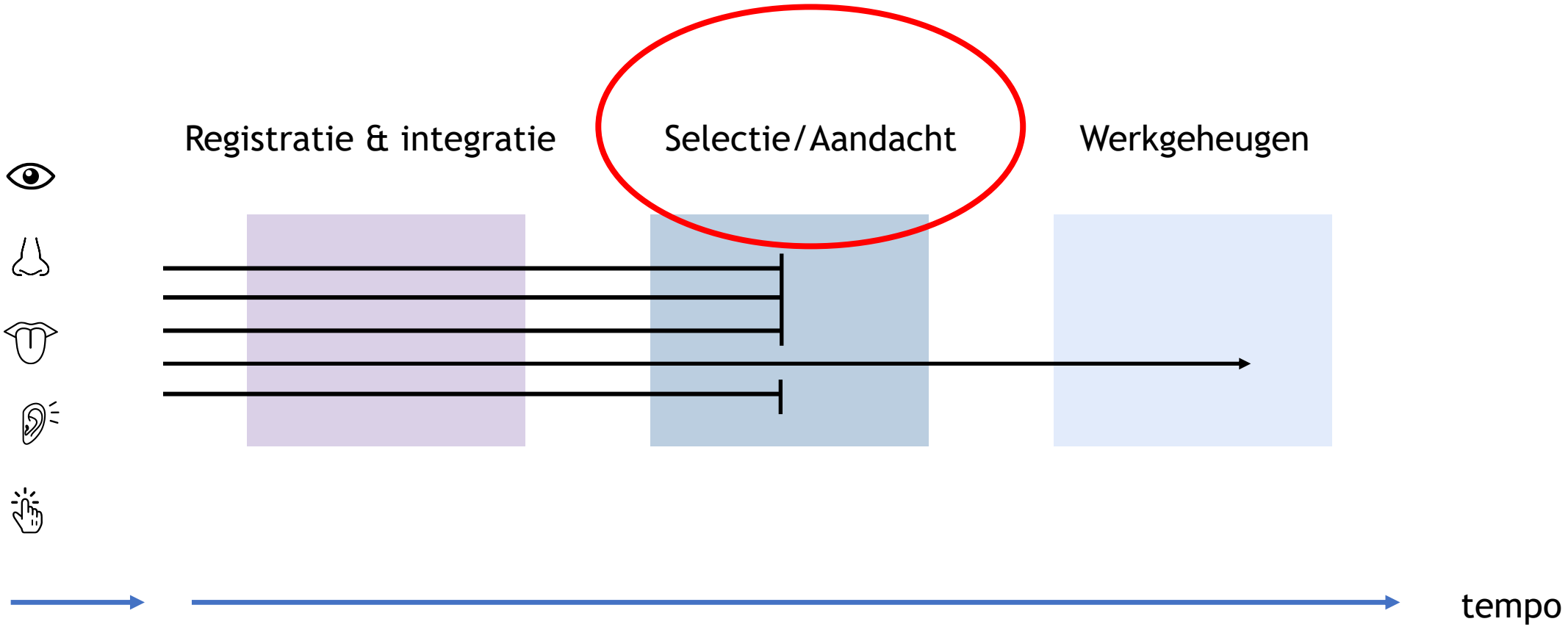


Multisensorische integratie





(Sarno et al., 2003; van der Stoep et al., 2019)


Registratie & integratie
Selectie/Aandacht
Werkgeheugen
tempo

Habituatie / sensitisatie

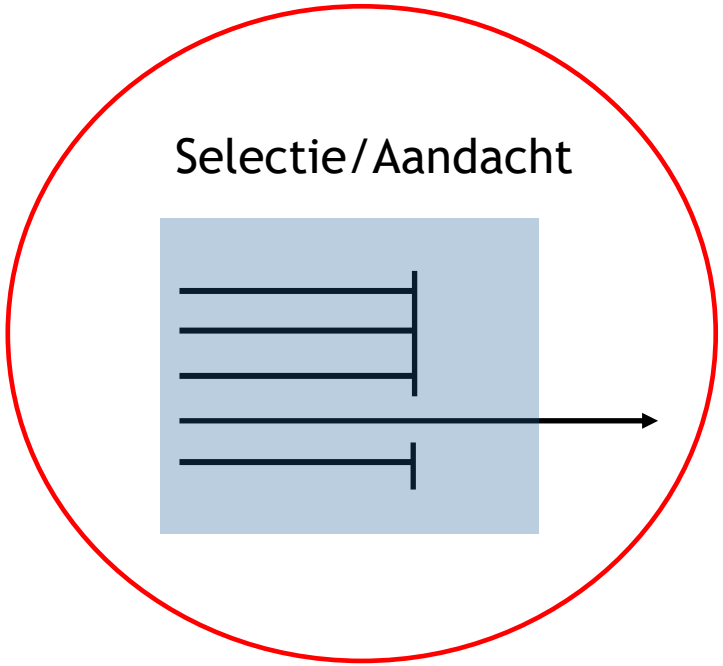
(McDiarmid et al, 2017; Green et al.. 2015)



Selectieve aandacht



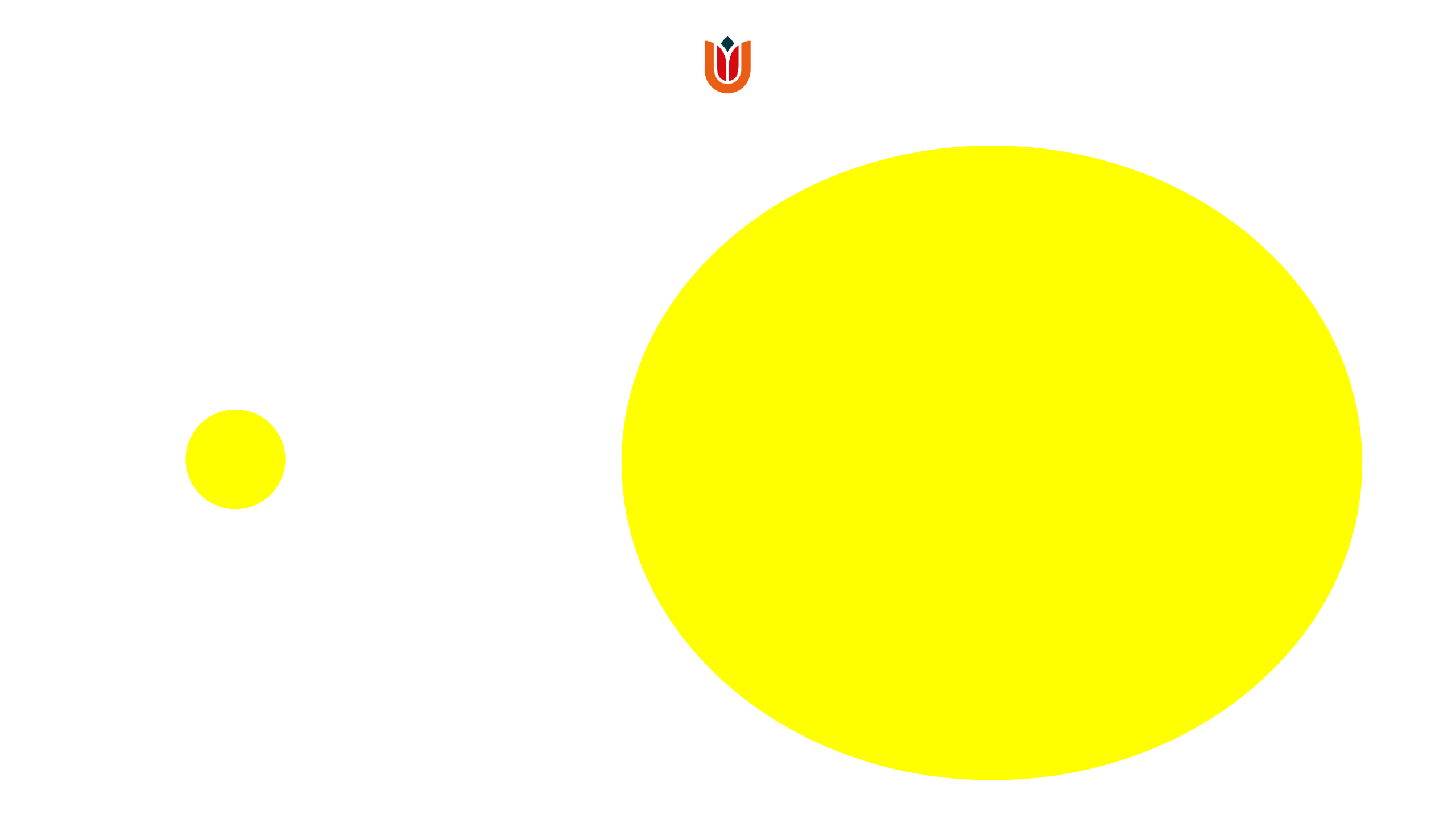
Topdown / Bottom-up




30%




BRUNSWICK
BRUNSWICK
ANGELO PARODI
ANGELO PARODI
ANGELO PARODI
Tuna
Salmon



Verstoorde top down aandacht

- Afstemming grootte spotlight aan situatie/taak
- Switchen grootte spotlight groot - klein
- Vasthouden van de spotlight



Visual hypersensitivity after acquired brain injury: the role of multisensory integration and visual attention

Jasmijn O. Heijman, Kerstin Spielmann, Irene M.C. Huenges Wajer, Nathan van der Stoep

In preparation

Neuropsychologia 198 (2024) 108879

Contents lists available at ScienceDirect

Neuropsychologia

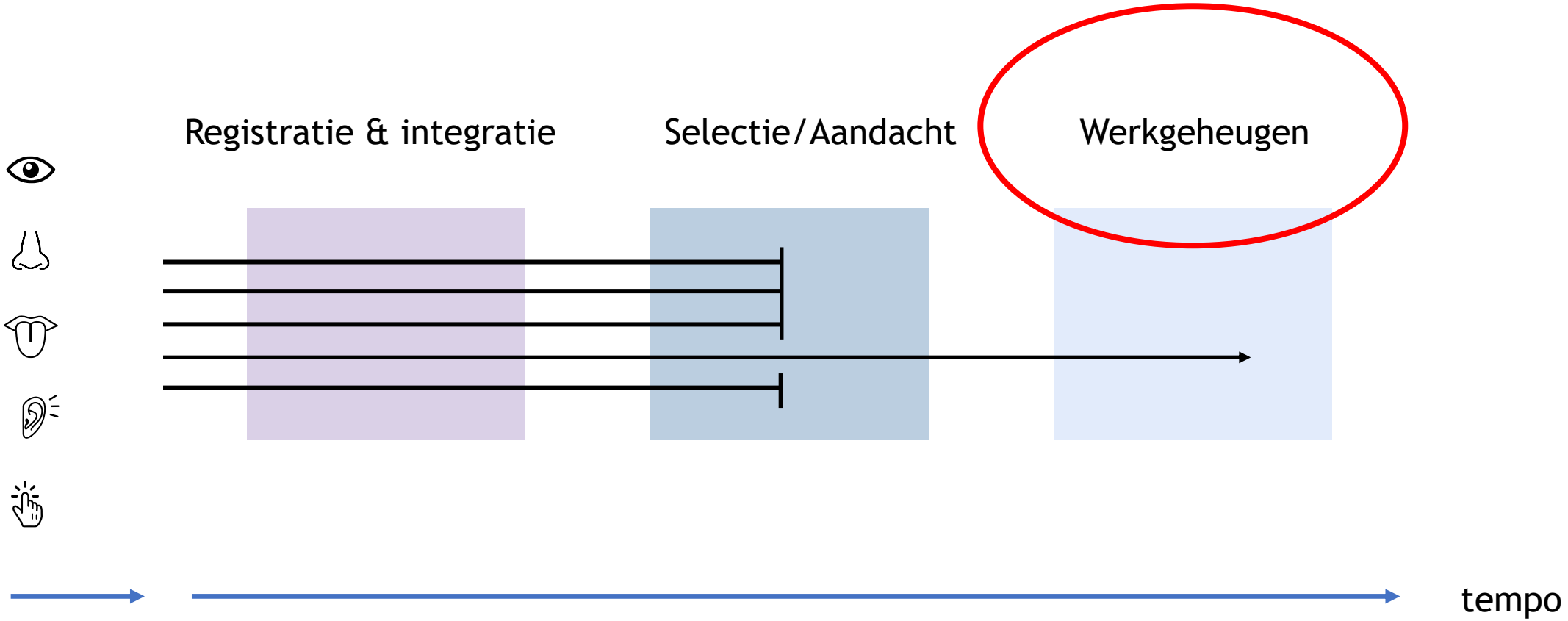
journal homepage: www.elsevier.com/locate/neuropsychologia

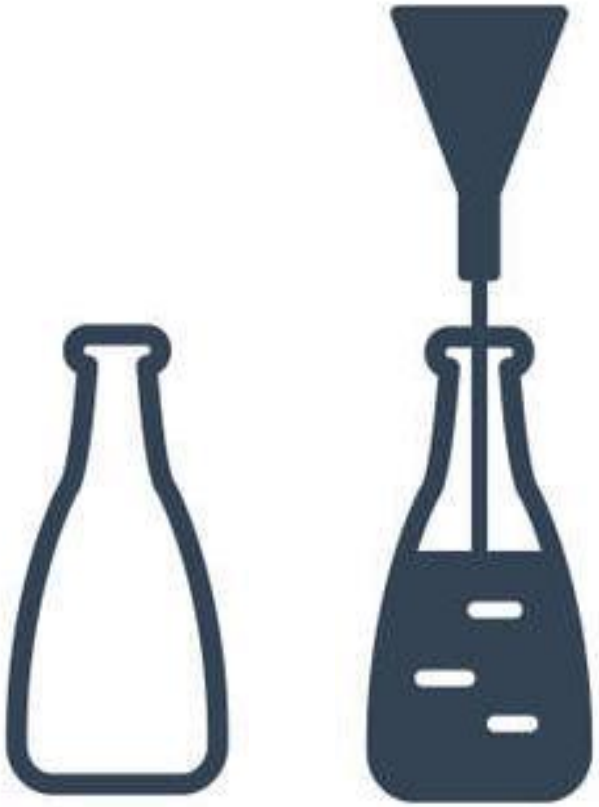


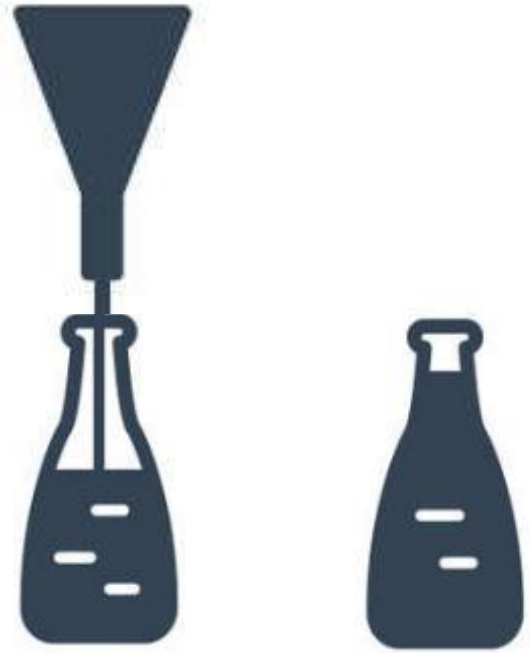
Why am I overwhelmed by bright lights? The behavioural mechanisms of post-stroke visual hypersensitivity

H. Thielen [a], L. Welkenhuyzen [a,b,c], N. Tuts [a], S. Vangkilde [d,e], R. Lemmens [f,g], A. Wibail [h], C. Lafosse [i], I.M.C. Huenges Wajer [j,k], C.R. Gillebert [a,c,*]

[a] Department Brain & Cognition, Leuven Brain Institute, KU Leuven, Leuven, Belgium
[b] Department Psychology, Hospital East-Limbourgh, Genk, Belgium
[c] TRACE, Centre for Translational Psychological Research (TRACE), KU Leuven – Hospital East-Limbourgh, Genk, Belgium
[d] Department of Psychology, Faculty of Social Sciences, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark
[e] Child and Adolescent Mental Health Center, Copenhagen University Hospital, Copenhagen, Denmark
[f] Experimental Neurology, Department of Neurosciences, KU Leuven, Leuven, Belgium
[g] Department of Neurology, University Hospitals Leuven, Leuven, Belgium
[h] Neurology, Hospital East-Limbourgh, Genk, Belgium
[i] Paramedical and Scientific Director, ResArtis Rehabilitation Hospital, Edegem, Belgium
[j] Department of Neurology and Neurosurgery, University Medical Center Utrecht, the Netherlands
[k] Experimental Psychology, Utrecht University, the Netherlands

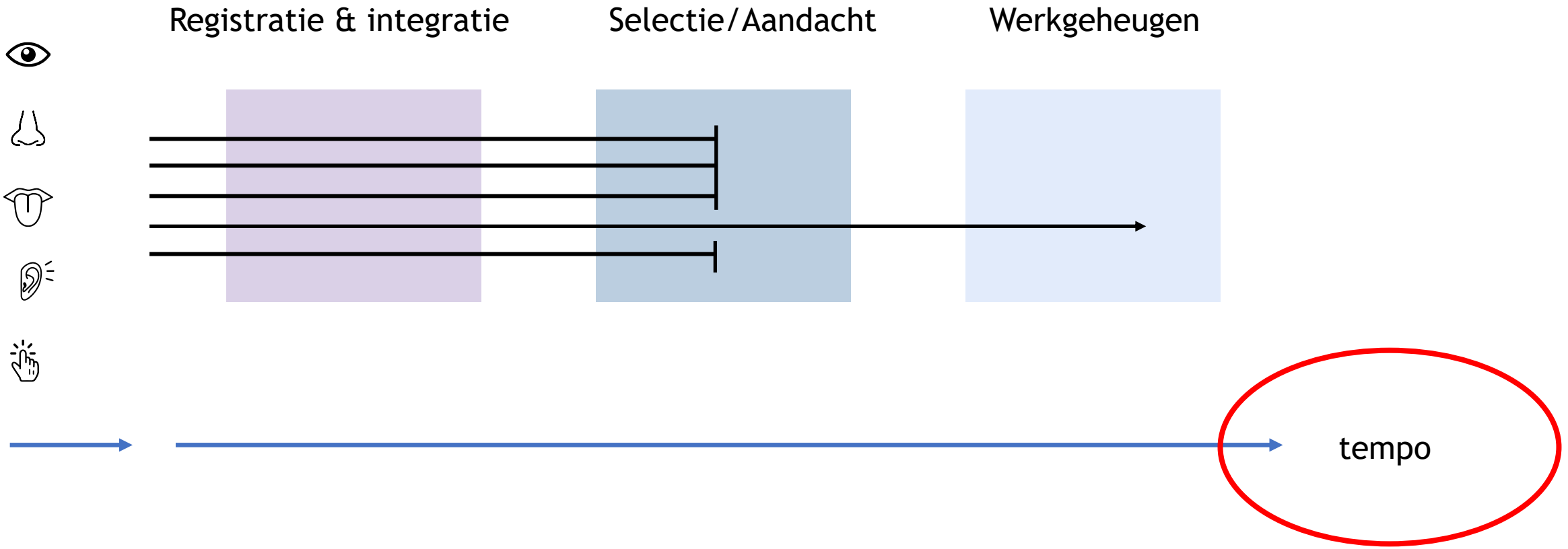

Registratie & integratie
Selectie/Aandacht
Werkgeheugen
tempo





Werkgeheugen

(Engel-Yeger & Shochat, 2012)

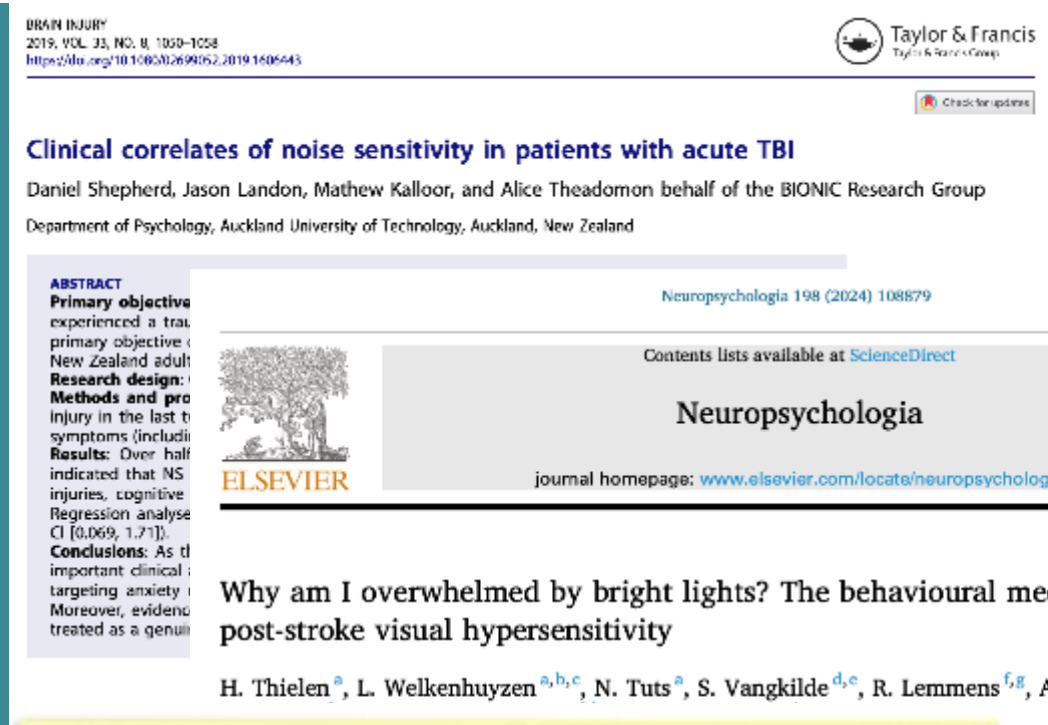

Registratie & integratie
Selectie/Aandacht
Werkgeheugen
tempo

Snelheid informatie-verwerking

(Marzolla et al. 2024)



Snelheid informatie-verwerking



BRAIN INJURY
2019, VOL. 33, NO. 8, 1059–1068

Taylor & Francis

Clinical correlates of noise sensitivity in patients with acute TBI

Daniel Shepherd, Jason Landon, Mathew Kalloor, and Alice Theadomon behalf of the BIONIC Research Group

Department of Psychology, Auckland University of Technology, Auckland, New Zealand

ABSTRACT

Primary objective
experienced a trau
primary objective
New Zealand adult
Research design:
Methods and pro
injury in the last t
symptoms (includi
Results: Over half
indicated that NS
injuries, cognitive
Regression analyse
CI [0.069, 1.71]).
Conclusions: As t
important clinical
targeting anxiety
Moreover, evidenc
treated as a genui

Neuropsychologia 198 (2024) 108879

Contents lists available at ScienceDirect

Neuropsychologia

journal homepage: www.elsevier.com/locate/neuropsychologia

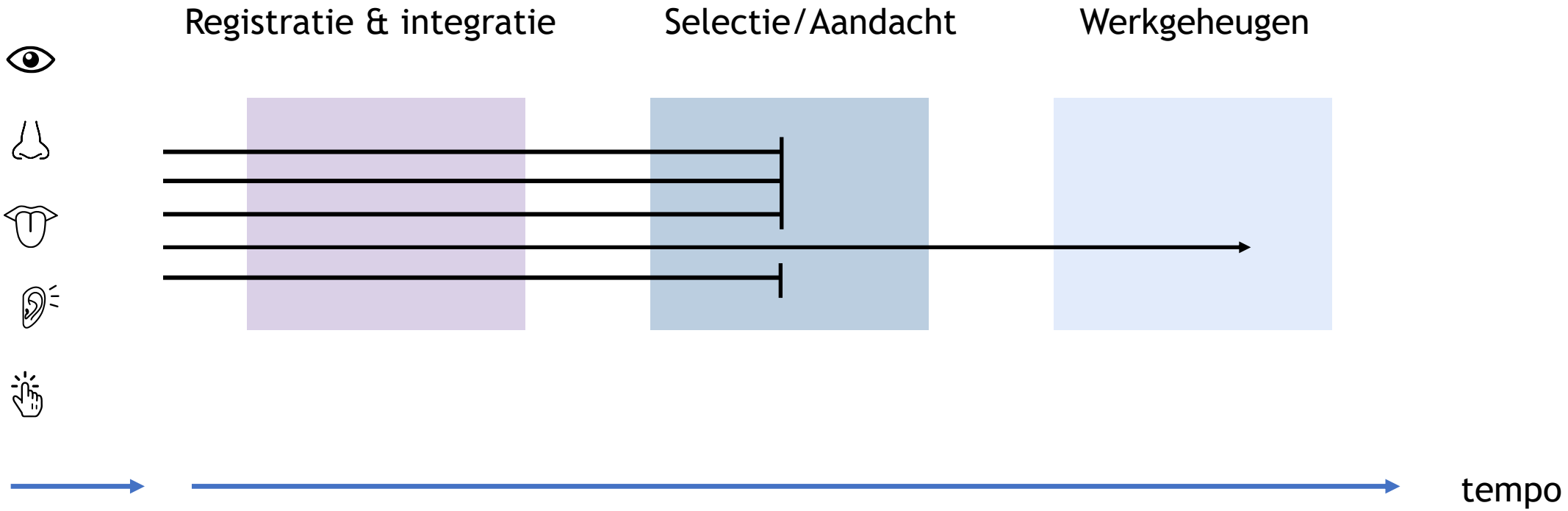
Why am I overwhelmed by bright lights? The behavioural mechanisms of post-stroke visual hypersensitivity

H. Thielen [a], L. Welkenhuyzen [a,b,c], N. Tuts [a], S. Vangkilde [d,e], R. Lemmens [f,g], A. Wibail [h],

Visual hypersensitivity after acquired brain injury: the role of multisensory integration and visual attention

Jasmijn O. Heijman, Kerstin Spielmann, Irene M.C. Huenges Wajer, Nathan van der Stoep

In preparation


Registratie & integratie
Selectie/Aandacht
Werkgeheugen
tempo

Ervaringen van mensen met NAH

Alles komt hárder binnen

In een drukke omgeving wordt het me al snel te veel

Ik hoor alles, ook niet-relevante geluiden

Het lijkt wel of mijn zintuigen té scherp zijn afgesteld

Prikkels gaan te snel en lopen asynchroon

Als er veel prikkels zijn, dan raak ik overweldigd

De Sain et al., 2023

Cognitieve functies

Psychologische factoren

Vermoeidheid

Cognitieve functies

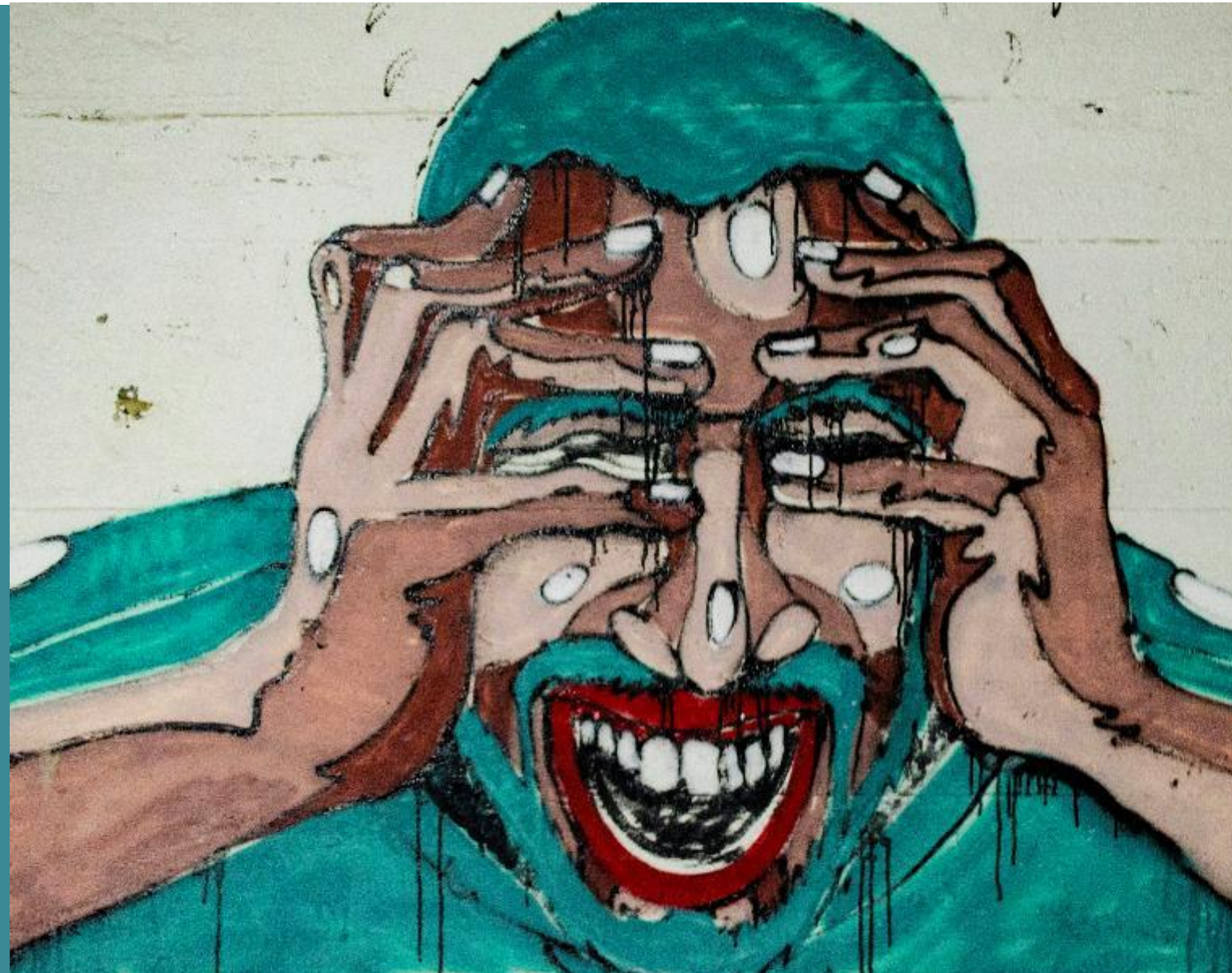
Psychologische factoren

Vermoeidheid

Stress

(Benham, 2006; Waye et al.2002; Marzolla et al. 2023)

(Callahan & Storzbacj, 2019; Elliot et al. 2018; Goodrich et al. 2014)



Gevoeliger worden voor prikkels (sensitisatie)

overprikkeling

stress

Verlaging sensorische drempel





(Woods et al. 2013)

Overspoeling
prikkels

overprikkeling

stress

hyperalertheid

Verminderde
topdown
aandachtregulatie



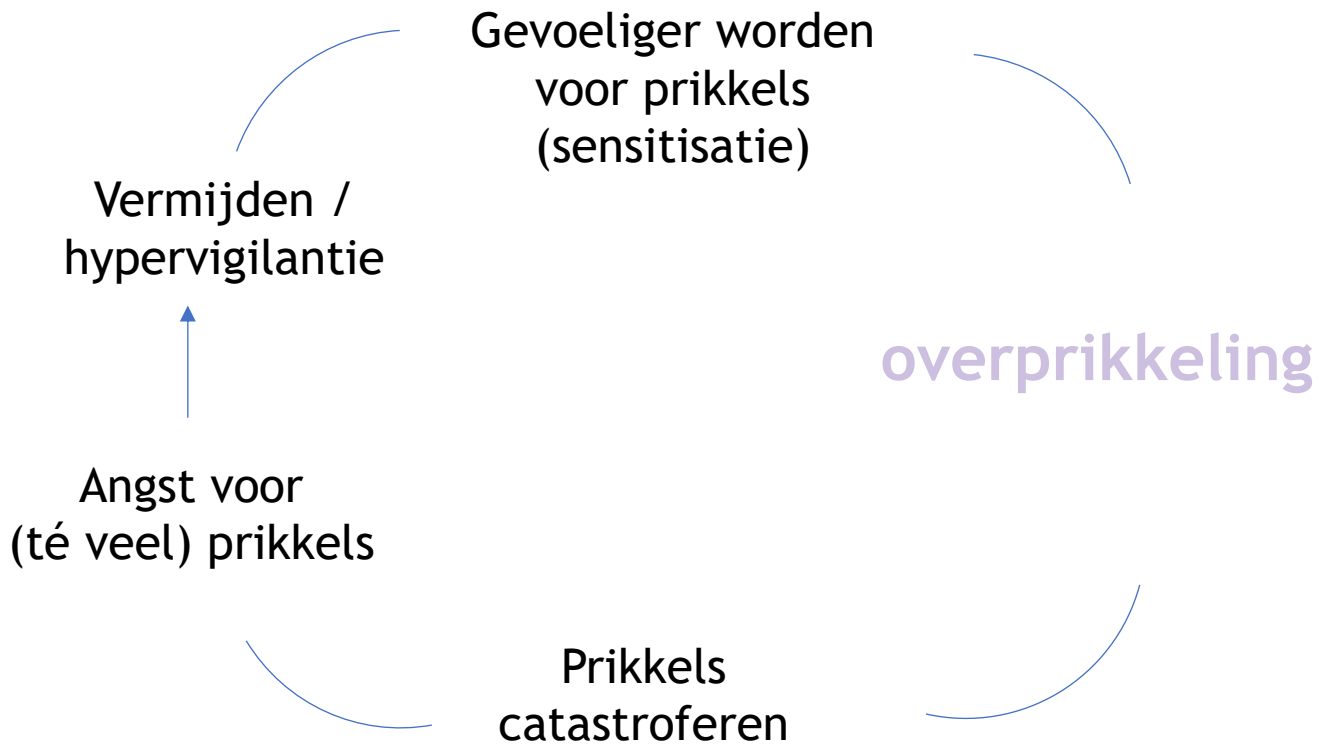
(Wyller et al, 2017)

Angst & Vermijding



(Shepherd et al., 2015; 2019; 2021; Callahan et al., 2018)

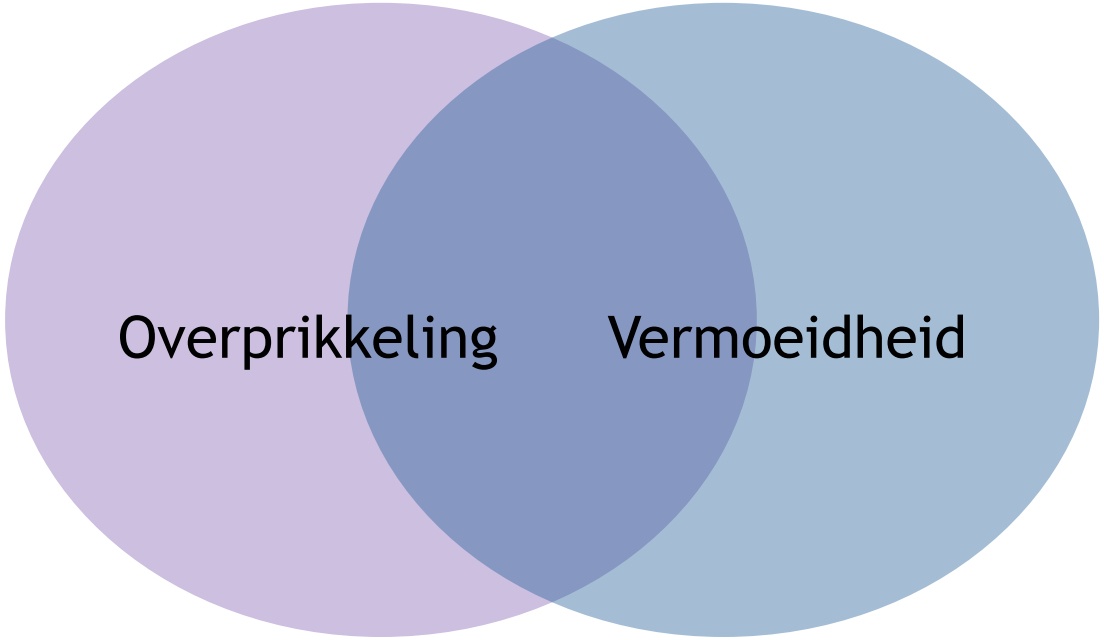
Vrees-vermijdingsmodel



Cognitieve functies

Psychologische factoren

Vermoeidheid



Post-stroke fatigue ans sensory hypersensitivity: independent or interconnected?

H. Thielen, N. Tuts, L. Welkenhuyzen, I. Huenges Wajer, R. Lemmens, C. Lafosse, C. van Heugten, C.Gillebert

Submitted



slaapproblemen

hyperarousal

overprikkeling

stress

Subjective Sensory Hypersensitivity if Chronic Acquired Brain Injury Patients: The Relationship with Insomnia, Hyperarousal and Perceived Stress

Liselotte Blom, Nathan van der Stoep, Hella Thielen, Céline R. Gillebert, Johanna Visser-Meily, Irene M.C. Huenges Wajer

Under review

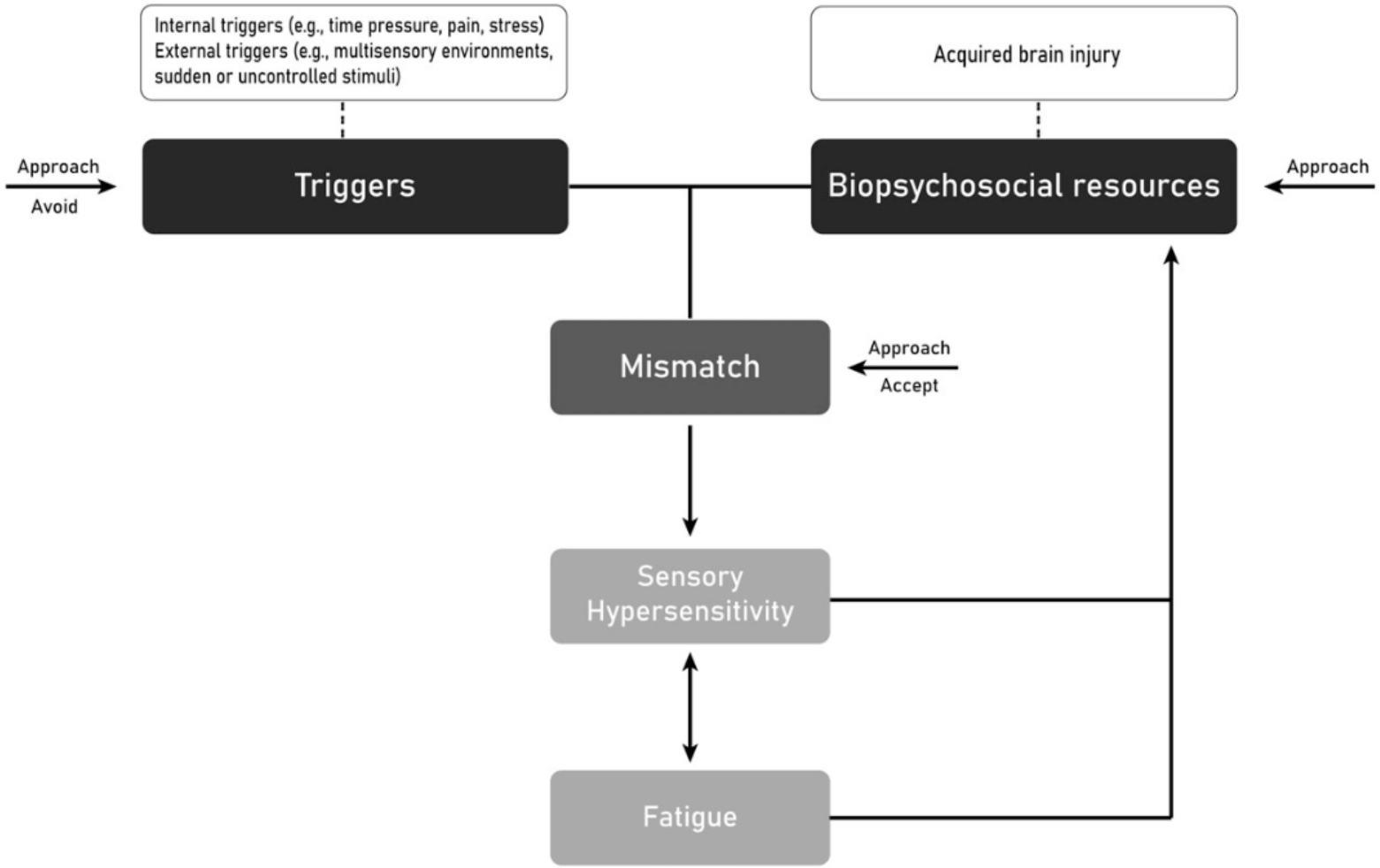
Exploring the Association Between Complaints of Sensory Hypersensitivity and Insomnia after Acquired Brain Injury: a Cross-Sectional Study

A.F. ten. Brink, W.IJ. Van der Veere, J.A. de Graaf, I.M.C. Huenges Wajer, O. Verschuren

Submitted

Kortom

- Overprikkeling heeft niet alleen verschillende uitingsvormen, maar ook verschillende mogelijke verklaringen

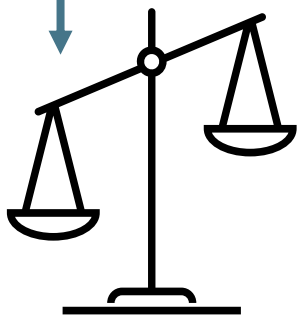


(Marzolla et al., 2023)

Hersenletsel

Sensorische omgeving

Type, aantal, intensiteit en snelheid sensorische prikkels



Neuropsychologische reserves

Cognitieve stoornissen

- Habituatie
- Aandacht
- Werkgeheugen
- Multisensorische Integratie
- Verwerkingssnelheid
- …

Psychologische Factoren

- Angst
- Vermijdende coping
- Maladaptieve ziekteovertuigingen
- Neuroticisme
- Stress
- …

Vermoeidheid

Overprikkeling

(Heijman & Marzolla, *under review*)

Samenwerking

Amsterdam UMC
Universitair Medische Centra

Universiteit Utrecht

ZonMw

Bartiméus

KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN

Maastricht University

KNVB

UMC Utrecht

A Neuropsychological Perspective on Sensory Hypersensitivity after Acquired Brain Injury

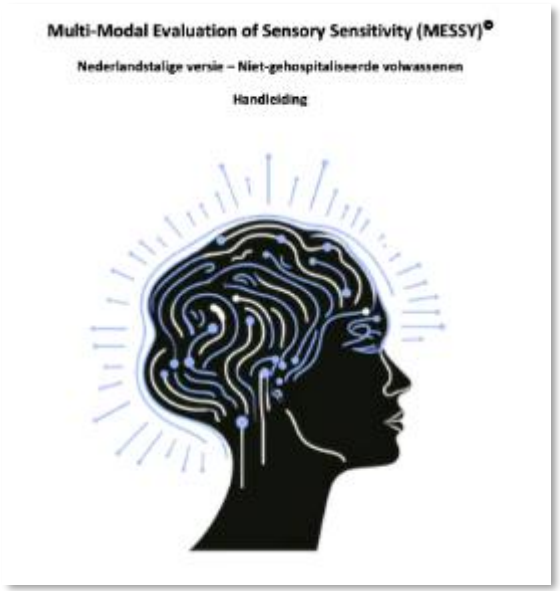
Jasmijn O. Heijman, Marilien C. Marzolla, Hella Thielen, Kerstin Spielmann, Marsh Königs, Céline R. Gillebert, Caroline M. van Heugten, Nathan van der Stoep. Irene M.C. Huenges Wajer

Under review (2025)

i.m.c.huengeswajer@amsterdamumc.nl

Meer weten? Bekijk de webinars





Hella Thielen, KU Leuven



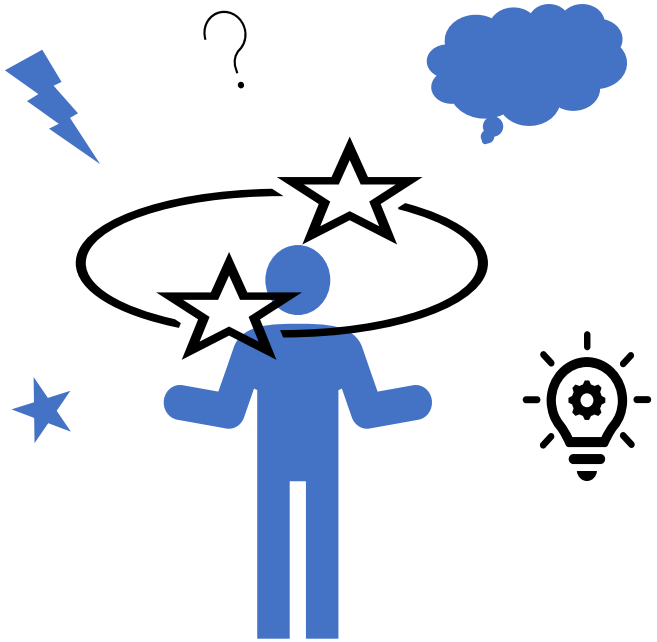


Tjamke Strikwerda, UMCU

i.m.c.huengeswajer@amsterdamumc.nl

Bedankt voor jullie aandacht

Vragen?



i.m.c.huengeswajer@amsterdamumc.nl