

Dank voor het downloaden van dit artikel. Dit artikel is gepubliceerd in tijdschrift *Gedragstherapie* volgens het Gold Open Access-model.

© 2026 De auteur(s). De auteur(s) behouden het auteursrecht op dit artikel.

Dit artikel wordt verspreid onder de voorwaarden van de Creative Commons Naamsvermelding-GeenAfgeleideWerken 4.0 Internationale licentie (CC BY-ND 4.0). Deze licentie staat toe dat het artikel vrij wordt gelezen, gedownload, gedeeld en verder verspreid, ook voor commerciële doeleinden, mits de oorspronkelijke auteur(s), titel, bron en publicatiegegevens correct worden vermeld en het artikel ongewijzigd wordt verspreid. Het maken en verspreiden van bewerkte versies, vertalingen of andere afgeleide werken is niet toegestaan zonder voorafgaande toestemming van de auteur(s).



Tijdschrift *Gedragstherapie* wordt uitgegeven door Koninklijke Boom Uitgevers in samenwerking met de Stichting voor Gedragstherapie.

Boom

Metten van stresstolerantie

239

Validatie van een Nederlandstalige versie van de Distress Tolerance Scale (DTS-NL) en de verkorte vorm ervan (DTS-SF-NL)¹

► YANNICK VANDER ZWALMEN, MATTHIAS MAEREVOET, KRISTOF HOORELBEKE, ERNST KOSTER, MARIT RUITENBERG & RUDI DE RAEDT

Samenvatting Stresstolerantie, het vermogen om negatieve emotionele of fysieke toestanden te verdragen, speelt een transdiagnostische rol bij psychische problemen. Deze studie onderzocht de psychometrische eigenschappen van een Nederlandstalige vertaling van de Distress Tolerance Scale (DTS-NL; 15 items) en de verkorte vorm ervan (DTS-SF-NL; 4 items). Na een *forward-backward* vertaling vulden 720 Nederlandstalige volwassenen de vragenlijsten in; 560 participanten deden dit na 1 maand opnieuw om de test-hertestbetrouwbaarheid te bepalen. Confirmatieve factoranalyse ondersteunde de oorspronkelijke structuur met vier factoren (Beoordeling, Tolerantie, Absorptie, Regulatie), waarbij een 14-itemmodel, zonder het zwak ladende, omgekeerd gescoorde item 6, een betere fit vertoonde. De DTS-NL vertoonde een uitstekende interne consistentie, een goede test-hertestbetrouwbaarheid ($ICC = 0,72$) en een sterke convergente en divergente validiteit. Voor de DTS-SF-NL werden de bevindingen van de Engelse versie gerepliceerd, met een goede interne consistentie en stabiliteit ($ICC = 0,69$). Beide versies van de DTS-NL bleken valide en betrouwbare instrumenten voor klinisch gebruik en onderzoek naar stresstolerantie bij Nederlandstalige volwassenen.

TREFWOORDEN — *stresstolerantie, validatiestudie, psychometrische eigenschappen, test-hertestbetrouwbaarheid*

Kernboodschappen voor de klinische praktijk

- Stresstolerantie, het vermogen om negatieve emotionele of fysieke toestanden aan te kunnen, speelt een belangrijke transdiagnostische rol bij psychische problemen als depressie, angst en stress.

1 Dit artikel is een vertaalde en deels bewerkte versie van: Vander Zwalm et al., 2026.

- De Nederlandstalige Distress Tolerance Scale (DTS-NL) en de bijbehorende verkorte 4-itemversie (DTS-SF-NL) zijn valide en betrouwbare instrumenten voor gebruik in de klinische praktijk.
- Clinici kunnen deze vragenlijsten gebruiken om cliënten met een lage stresstolerantie te identificeren en via longitudinale metingen de effectiviteit van therapeutische interventies te evalueren.

Inleiding

Stresstolerantie is een belangrijke transdiagnostische variabele

Stresstolerantie (*distress tolerance*, DT) wordt gedefinieerd als het vermogen om negatieve emotionele of fysieke toestanden aan te kunnen. Het geeft aan hoe goed iemand het kan verdragen om overstuur of verontrust te zijn, wat een belangrijke transdiagnostische rol speelt bij psychische problemen (Brown et al., 2022; Lass & Winer, 2020; Probert-Lindström & Perrin, 2023). Mensen met een lage DT beschouwen emotionele stress vaak als ondraaglijk en leveren vaak grote inspanningen om deze stress te vermijden of te verlichten (Lass & Winer, 2020). Een lage DT vormt dan ook een potentiële kwetsbaarheidsfactor voor diverse vormen van psychopathologie, zoals stemmings- en angststoornissen (Bernstein et al., 2011), middelenmisbruik (Ali et al., 2015; Bornovalova et al., 2011), posttraumatische-stressstoornis (Akbari et al., 2021; Vujanovic et al., 2022) en persoonlijkheidsstoornissen (Zvolensky & Hogan, 2013). Onderzoek naar DT kan helpen verklaren hoe mensen reageren op emotioneel lijden en waarom sommigen van hen maladaptieve copingstrategieën ontwikkelen (bijvoorbeeld zelfbeschadiging of middelengebruik) wanneer zij onder emotionele druk komen te staan (Lass & Winer, 2020).

Op conceptueel vlak is DT verwant aan, maar te onderscheiden van, andere constructen, zoals intolerantie van onzekerheid (IO), angstsensitiviteit en emotieregulatie. IO verwijst naar de neiging om negatief te reageren op een onzekere gebeurtenis of situatie, onafhankelijk van de kans dat deze plaatsvindt of van de consequenties (Carleton et al., 2007). Deze neiging om onzekerheid als stressvol te ervaren is geassocieerd met excessief piekeren (Laugesen et al., 2003), (gegeneraliseerde) angst (Dugas et al., 1998; Greco & Roger, 2001) en obsessieve-compulsieve stoornis (Tolin et al., 2003). Zowel DT als IO gaan over moeilijkheden om aversieve toestanden te verdragen (emotioneel lijden versus onbekende uitkomsten) en beide worden beschouwd als transdiagnostische processen die relevant zijn voor angst- en stemmingsstoornissen. Katz en collega's (2017) vonden bijvoorbeeld dat zowel lage DT als hoge IO afzonderlijk bijdroegen aan de voorspelling van sociale angst. Ondanks dat beide concepten nauw geassocieerd zijn met negatief affect, verschillen DT en IO theoretisch van elkaar: DT betreft het verdragen van *huidige* emotionele pijn of ongemak (Slabbert et

al., 2021), terwijl IO zich richt op ongemak met betrekking tot *toekomstige* onvoorspelbaarheid (Grupe & Nitschke, 2013). Verder is DT verwant aan angstsensitiviteit. Terwijl dit laatste construct zich primair richt op de angst voor angstgerelateerde (lichamelijke) sensaties (Barlow, 2004), weerspiegelt DT de capaciteit om deze aversieve toestanden te verdragen (Probert-Lindström & Perrin, 2023). Tot slot hangt DT nauwer samen met emotieregulatie en doorzettingsvermogen onder stress (Lass & Winer, 2020), terwijl IO sterker gekoppeld is aan piekeren en angst voor het onbekende (Carleton et al., 2007; Dugas & Ladouceur, 2000).

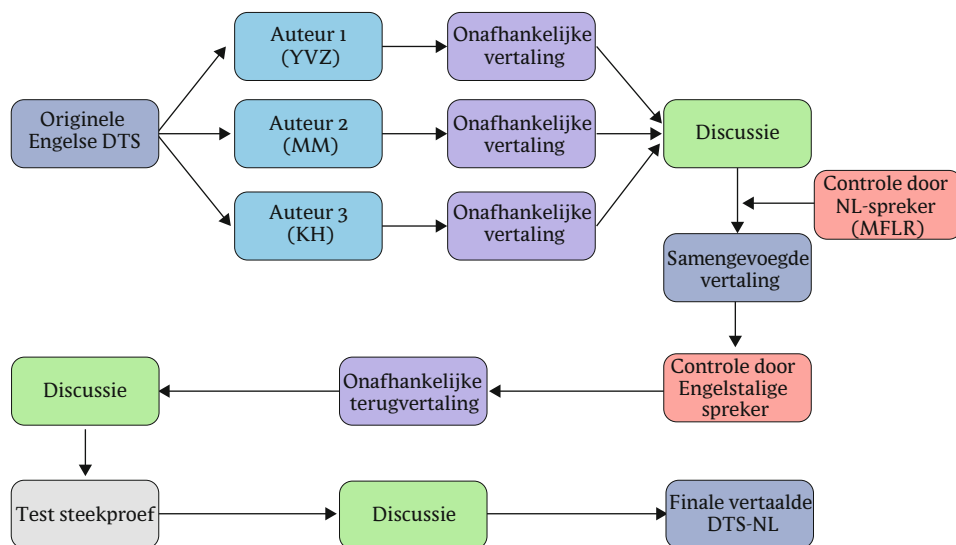
De Distress Tolerance Scale (DTS) is een veelgebruikte zelfrapportage-vragenlijst om ervaringen van DT te kwantificeren (Lass & Winer, 2020; Simons & Gaher, 2005). De oorspronkelijke 15 items resulteren in zowel een totaalscore als vier subscores, die verschillende facetten van DT meten: [1] Beoordeling, [2] Tolerantie, [3] Absorptie, en [4] Regulatie. Beoordeling weerspiegelt de subjectieve inschatting van de emotionele stress als onaanvaardbaar of catastrofaal; Tolerantie meet het waargenomen vermogen om de negatieve emotionele toestand daadwerkelijk te verdragen; Absorptie verwijst naar de mate waarin de aandacht van het individu volledig wordt opgeslokt door de negatieve emotie, wat het verdere functioneren verstoort; en Regulatie brengt de drang en drastische pogingen in kaart om de negatieve emoties zo snel mogelijk te verminderen of eraan te ontsnappen (Simons & Gaher, 2005). In de oorspronkelijke studie liet de DTS een duidelijk vierfactormodel en uitstekende psychometrische eigenschappen zien (Simons & Gaher, 2005). Sindsdien zijn de factorstructuur en betrouwbaarheid van de DTS in diverse populaties gerepliceerd en is de vragenlijst beschikbaar in meerdere talen, zoals Arabisch (Nouredine et al., 2025), Chinees (Lee et al., 2024), Italiaans (Melli et al., 2021), Pools (Rokosz & Poprawa, 2021), Portugees (Caiado et al., 2024) en Spaans (Sandín et al., 2017). Het vierfactormodel werd gerepliceerd in de Spaanse versie (Sandín et al., 2017), maar sommige andere vertalingen lieten afwijkende factorstructuren zien. Zo kwam uit onderzoek naar de Poolse versie van de DTS bijvoorbeeld een driefactormodel naar voren (Rokosz & Poprawa, 2021), terwijl er voor de Italiaanse versie van de DTS geen bewijs is voor het bestaan van meerdere factoren (Melli et al., 2021).

De huidige studie had vier doelen: (1) de factorstructuur van de Nederlandse versie van de DTS (DTS-NL) evalueren en itemniveauprestatie beoordelen; (2) de psychometrische eigenschappen van de DTS-NL in kaart brengen (interne consistentie, test-hertestbetrouwbaarheid); (3) de convergente en divergente validiteit van de DTS-NL onderzoeken ten opzichte van internaliserende psychopathologie en persoonlijkheidsfactoren; en (4) een korte vorm van de DTS-NL (DTS-SF-NL) samenstellen door middel van een datagestuurde itemselectie, in lijn met de methodologie van de Engelse verkorte versie, om de meting van DT in de klinische praktijk en binnen wetenschappelijk onderzoek te vereenvoudigen.

Methode

De studie is vooraf geregistreerd op Open Science Framework (OSF; <https://osf.io/hmptj>). Ethische goedkeuring werd verleend door de ethische commissie van de Faculteit Psychologie en Pedagogische Wetenschappen van de Universiteit Gent (aanvraagnummer: 2025-050). De deelnemers waren Nederlandstalige volwassenen, geworven via een online platform (Prolicific); daarbij werd gebruikgemaakt van een specifiek screeningsfilter op Nederlands als moedertaal. De deelnemers gaven geïnformeerde toestemming en werden betaald voor hun deelname: voor baseline £ 1,50 ($\approx$ € 1,74) en bij follow-up nog eens £ 0,50 ($\approx$ € 0,58). Geanonimiseerde data en R-analysecode zijn beschikbaar op OSF (<https://osf.io/657pz>).

Vertaalprocedure De DTS-NL is ontwikkeld volgens de richtlijnen voor crossculturele aanpassing van zelfrapportagevragenlijsten (Beaton et al., 2000). Drie Nederlandstalige klinisch psychologen voerden eerst onafhankelijke voorwaartse vertalingen uit. Deze vertalingen werden samengevoegd en gecontroleerd door een vierde Nederlandstalige lezer. Om de bruikbaarheid van de DTS-NL binnen Nederland en Vlaanderen te maximaliseren, werden onderzoekers met Nederlands als moedertaal uit beide landen betrokken bij het vertaalproces. Een onafhankelijke vertaler met Engels als moedertaal voerde vervolgens een terugvertaling uit. De auteurs vergeleken tot slot de terugvertaling met het origineel om onjuiste interpretaties of inconsistenties te corrigeren. Het vertaalproces is schematisch weergegeven in figuur 1.



Figuur 1 Schema van de vertaalprocedure

Meetinstrumenten

Stresstolerantie Schaal – Nederlands (DTS-NL) — De DTS-NL is een 15-item zelfrapportage-instrument dat het vermogen meet om negatieve psychologische toestanden te ervaren en te verdragen. De volledige DTS-NL is gratis beschikbaar (zie de bijlage bij dit artikel). In de DTS-NL worden de items beoordeeld op een vijfpuntsschaal, lopend van 1 ('helemaal niet akkoord') tot 5 ('helemaal akkoord'). Hogere scores op de DTS-NL duiden op een hogere DT. Het zesde item is het enige item dat ompoling vereist. In lijn met de oorspronkelijke DTS (Simons & Gaher, 2005) en eerdere vertalingen van de DTS kan een globale DT-score worden berekend door het gemiddelde van de vier subschalen te nemen (Noureddine et al., 2025; Sandín et al., 2017). Subschalscores worden op eenzelfde wijze berekend door het gemiddelde van de bijhorende items te nemen. Interne consistentie werd berekend met McDonalds omega en Cronbachs alfa. De volledige DTS-NL had uitstekende interne consistentie (McDonalds $\omega = 0,94$; Cronbachs $\alpha = 0,91$) en goede interne consistentie voor de subschalen Absorptie ($\omega = 0,85$; $\alpha = 0,85$), Beoordeling ($\omega = 0,83$; $\alpha = 0,81$), Regulatie ($\omega = 0,81$; $\alpha = 0,80$) en Tolerantie ($\omega = 0,83$; $\alpha = 0,83$). In lijn met Brown en collega's (2022) en Noureddine en collega's (2025) creëerden we ook een korte DTS-SF-NL bestaande uit vier items, waarbij telkens het hoogstladende item van elke subschaal werd genomen. De interne consistentie voor de DTS-SF-NL was acceptabel ($\omega = 0,79$; $\alpha = 0,77$).

Meetinstrumenten voor convergente en divergente validiteit — Als onderdeel van de evaluatie van de constructvaliditeit van de DTS-NL werden de convergente en divergente validiteit bepaald. Om de convergente validiteit (oftewel: de mate waarin de vragenlijst samenhangt met andere instrumenten die verwante constructen meten) van de DTS-NL na te gaan, werden depressieve, angst- en stresssymptomen gemeten aan de hand van de Nederlandse vragenlijst DASS-42 (de Beurs et al., 2001; Lovibond & Lovibond, 1993). Daarnaast maakten we gebruik van de subschalen voor prospectieve en inhiberende angst van de Intolerance of Uncertainty Scale-12 (IUS-12; de Bruin et al., 2006). Divergente validiteit (ook bekend als discriminante validiteit, oftewel de mate waarin de vragenlijst niet samenhangt met andere, niet-verwante constructen) werd onderzocht met twee subschalen – extraversie en openheid – van de Big Five Inventory-2 (BFI-2; Soto & John, 2017; Denissen et al., 2019). Deze twee subschalen werden gekozen omdat eerder onderzoek heeft aangetoond dat ze niet significant geassocieerd waren met DT (Chowdhury et al., 2017). Alle meetinstrumenten die werden gebruikt om convergente en divergente validiteit na te gaan, lieten goede interne consistentie zien, met McDonalds ω 's van 0,83 tot 0,98 en Cronbachs α 's van 0,83 tot 0,97.

Procedure De vragenlijsten werden afgenomen op Prolific via Qualtrics. Na geïnformeerde toestemming volgden eerst demografische vragen en daarna de vragenlijsten. Om volgorde-effecten te vermijden, werd eerst de DTS-NL aangeboden. De overige vragenlijsten werden vervolgens in willekeurige volgorde aangeboden. Elke vragenlijst had minstens één aandachtcontrolevraag (bijvoorbeeld: 'Kies "enigszins akkoord" bij deze vraag') om de betrouwbaarheid van de responsen na te gaan. Deelnemers die foutief antwoordden op een of meerdere aandachtcontrolevragen werden niet opgenomen in de analyses. Om ontbrekende data te voorkomen, werden alle vragen geprogrammeerd als verplichte velden, waardoor er geen gemiste responses in de dataset zaten.

Analyses Alle analyses werden uitgevoerd in R (versie 4.5.1). Voor de factorstructuur werd confirmatieve factoranalyse (CFA) uitgevoerd via lavaan (Rosseel, 2012). We specificeerden een model waarin de 15 items laadden op vier eerste-ordefactoren (namelijk Beoordeling, Tolerantie, Absorptie en Regulatie), gebaseerd op de oorspronkelijke subschalen van Simons en Gaher (2005). Daarnaast specificeerden we ook een hogere-ordefactor over de vier subschalen heen, aangezien deze subschalen alle deel uitmaken van één DT-construct. *Model fit* werd geëvalueerd aan de hand van gangbare maten, zoals de Comparative Fit Index (CFI), de Tucker-Lewis Index (TLI), de Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) en de Standardized Root Mean Square Residual (SRMR). Waarden van CFI/TLI $\geq 0,90$ en RMSEA/SRMR $\leq 0,08$ geven een acceptabele fit aan. Omdat eerdere DTS-vertalingen (Nouredine et al., 2025) rapporteerden dat één specifiek item (namelijk item 6) een lage lading had, evalueerden we individuele itemladingen en voerden we een aanvullende CFA uit waarbij slechtladende items werden verwijderd (vergelijk: Nouredine et al., 2025). We vergeleken een éénfactormodel met het vierfactormodel om na te gaan welk van deze modellen een betere fit gaf. Test-hertestbetrouwbaarheid werd geëvalueerd aan de hand van de Intraclass Correlation Coefficient (ICC). Pearsoncorrelaties werden gebruikt om convergente en divergente validiteit na te gaan. Om demografische verschillen in DT te onderzoeken, hebben we tot slot een onafhankelijke *t*-test uitgevoerd om de totale DTS-NL-scores tussen mannen en vrouwen te vergelijken (deelnemers die zich identificeerden als non-binair of die een andere genderidentiteit rapporteerden, werden uitgesloten van deze specifieke analyse vanwege een te kleine steekproefomvang voor groepsvergelijking), een Pearsoncorrelatie om het verband met leeftijd te onderzoeken, en een ANOVA om te testen op verschillen tussen opleidingsniveaus.

Om een verkorte versie van de vragenlijst (DTS-SF-NL) te ontwikkelen, selecteerden we het item met de hoogste gestandaardiseerde lading uit elk van de vier latente factoren (Beoordeling, Tolerantie, Absorptie en Regulatie). Er is voor gekozen om niet louter de Engelstalige verkorte versie te vertalen. Dit stelde ons in staat om eerst de volledige factorstructuur in een Nederlandse populatie te valideren en vervolgens via een datagestuurde

weg te toetsen of dezelfde items de subschalen het meest efficiënt vertegenwoordigen. Deze methode sluit aan bij eerder onderzoek naar een verkorte Engelstalige versie (DTS-SF; Brown et al., 2022), evenals vertalingen daarvan (Nouredine et al., 2025), waarbij de auteurs één item met een hoge lading per factor selecteerden als basis voor een verkorte versie. De interne consistentie, test-hertestbetrouwbaarheid en constructvaliditeit van de DTS-SF-NL werden op dezelfde manier beoordeeld als die van de DTS-NL.

Resultaten

Om voldoende statistische power te hebben voor factoranalyse, werden 800 Nederlandstalige participanten gerekruteerd. Tachtig participanten werden verwijderd omdat zij minstens één onjuist antwoord hadden gegeven op de aandachtcontrolevragen. De uitsluiting van deze deelnemers diende als een kwaliteitswaarborg, en wel om te garanderen dat de deelnemers in de uiteindelijke analysesteekproef ($N = 720$) de items met de nodige aandacht en tekstbegrip hadden ingevuld. De steekproefkenmerken van de participanten zijn weergegeven in tabel 1. Voor de berekening van de test-hertestbetrouwbaarheid werden dezelfde participanten na 1 maand uitgenodigd om de DTS-NL nogmaals in te vullen. Het werkelijke test-hertestinterval was uiteindelijk iets langer dan 1 maand (mediaan: 41 dagen, $IQR = 37-44$). De follow-up vragenlijst werd ingevuld door 627 participanten. Na het excluseren van participanten die de aandachtcontrolevragen incorrect hadden beantwoord ($N = 67$), kwamen we op een uiteindelijke steekproef van 560 participanten voor de analyse van test-hertestbetrouwbaarheid.

Beschrijvende statistiek Gemiddelden, standaardafwijkingen en correlaties voor alle uitkomstmaten worden gerapporteerd in tabel 2. De gemiddelde mate van DT in de steekproef bedroeg 3,16 ($SD = 0,84$). De DTS-NL-subschalen waren alle significant gecorreleerd (gemiddelde intercorrelatie $r = 0,59$; $p < 0,001$), wat aangaf dat er een substantieel gedeelde variantie is. Tegelijkertijd tonen deze correlaties echter ook aan dat de subschalen gerelateerde doch te onderscheiden componenten van DT meten. Deze bevinding is in lijn met de oorspronkelijke DTS-studie (Simons & Gaher, 2005), die correlaties tot $r = 0,61$ rapporteerde, en is ook in lijn met andere vertalingen van de DTS (Spaans: tot $r = 0,61$; Sandín et al., 2017; Italiaans: tot $r = 0,73$; Melli et al., 2021).

Wat betreft demografische verschillen liet een onafhankelijke t -toets zien dat mannen significant hogere DT rapporteerden ($M = 3,34$; $SD = 0,82$) dan vrouwen ($M = 2,98$; $SD = 0,83$), $t(694,44) = 5,74$; $p < 0,001$. Er werd ook een zwakke positieve correlatie gevonden tussen leeftijd en DT ($r = 0,14$; $p < 0,001$). We vonden geen significante verschillen in DT op basis van opleidingsniveau ($F(4, 708) = 2,20$; $p = 0,068$).

Test-hertestbetrouwbaarheid De ICC's wezen op gematigde tot goede test-hertestbetrouwbaarheid voor de subschalen (Tolerantie: ICC = 0,61; 95%CI

Tabel 1 *Steekproefkenmerken*

Kenmerk	Participanten (N = 720)
Gemiddelde leeftijd (SD), in jaren	33,3 (10,9)
Geslacht	
Man	369 (51,3%)
Vrouw	349 (48,5%)
Andere	0 (0%)
Geen antwoord	2 (0,3%)
Gender	
Man	361 (50,1%)
Vrouw	339 (47,1%)
Andere	18 (2,5%)
Geen antwoord	2 (0,3%)
Seksuele oriëntatie	
Heteroseksueel	544 (75,6%)
Homoseksueel	39 (5,4%)
Biseksueel	100 (13,9%)
Andere	23 (3,2%)
Geen antwoord	14 (1,9%)
Hoogste opleidingsniveau	
Lagere school	6 (0,8%)
Middelbare school	118 (16,4%)
Bachelordiploma	332 (46,1%)
Masterdiploma	206 (28,6%)
Doctoraat	51 (7,1%)
Geen antwoord	7 (1,0%)
Burgerlijke staat	
Alleenstaand	300 (41,7%)
Samenwonend	199 (27,6%)
Getrouwd	192 (26,7%)
Gescheiden	12 (1,7%)
Weduwnaar	2 (0,3%)
Geen antwoord	5 (0,7%)
Etniciteit	
Blank	531 (73,8%)
Zwart	113 (15,7%)
Aziatisch	38 (5,3%)
Latijns-Amerikaans	6 (0,8%)
Andere	26 (3,6%)
Geen antwoord	6 (0,8%)

Noot. Op advies van de ethische commissie werd voor participanten die hun informatie niet wensten te delen aan bijna alle demografische vragen de antwoordmogelijkheid ‘Geen antwoord’ toegevoegd.

[0,57, 0,66], Absorptie: ICC = 0,67; 95%CI [0,63, 0,71], Beoordeling: ICC = 0,72; 95%CI [0,68, 0,75] en Regulatie: ICC = 0,58; 95%CI [0,53, 0,63]). De totale DTS-NL-score vertoonde eveneens een goede test-hertestbetrouwbaarheid: ICC = 0,72; 95%CI [0,68, 0,75].

Confirmatieve factoranalyses CFA werd eerst uitgevoerd op de 15-item DTS-NL om de voorgestelde vierfactorstructuur te evalueren. Het model werd geschat met robuuste maximale waarschijnlijkheidsschatting. De algemene modelfit was goed: $\chi^2(84) = 370,74$; $p < 0,001$; CFI = 0,94; TLI = 0,93; RMSEA = 0,07; 90%CI [0,06, 0,08]; SRMR = 0,05. Alle items laadden significant op de verwachte latente factoren (alle p 's $< 0,001$). De meeste items toonden gematigde tot sterke gestandaardiseerde factorladingen (λ 's = 0,62-0,83), maar één item (item 6) vertoonde een zwakke lading ($\lambda = 0,23$), die weinig variantie in het latente construct verklaarde ($R^2 = 0,05$; voor alle andere beoordelingsitems: λ 's = 0,62-0,78).

Gezien de zwakke lading van item 6 werd een tweede CFA uitgevoerd op de 14-item DTS-NL zonder dit item. De 14-item CFA vertoonde een goede fit bij de data: CFI = 0,96; TLI = 0,95; RMSEA = 0,07 (90%CI [0,06, 0,08]) en SRMR = 0,04, wat een kleine verbetering was ten opzichte van het 15-itemmodel. Alle items laadden specifiek op hun bedoelde factoren, en gestandaardiseerde ladingen varieerden tussen 0,70 en 0,83, met R^2 -waarden van 0,39 tot 0,83. Factorcovarianties waren gemiddeld tot hoog (gestandaardiseerde covarianties: 0,46 tot 0,91), wat suggereert dat de vier factoren verschillende aspecten van DT meten. Figuur 2 toont het corresponderende paddiagram van het 14-itemmodel.

Om het onderscheidende vermogen van de vierfactorstructuur na te gaan, werd ook een éénfactormodel getest. Dit éénfactormodel vertoonde een slechtere fit dan het vierfactormodel (CFI = 0,83; TLI = 0,81; RMSEA = 0,12; SRMR = 0,08; $\Delta\chi^2(19) = 654,78$; $p < 0,001$).

Convergente en divergente validiteit De DTS-NL had een goede convergente validiteit en liet de verwachte negatieve samenhang zien met metingen van internaliserende psychopathologie (zie tabel 2). Lagere DT was geassocieerd met hogere niveaus van depressie, angst en stress. Alle correlaties waren matig tot sterk, en statistisch significant. Deze bevindingen zijn in lijn met eerder onderzoek dat stelt dat DT gerelateerd is aan algemeen psychologisch welzijn. De DTS-NL totaalscore was ook negatief gecorreleerd met metingen van IO. Dit wijst erop dat participanten die lagere DT rapporteren ook moeite ondervinden bij het tolereren van onzekerheid. De geobserveerde mate van associatie tussen beide constructen geeft aan dat DT en IU gerelateerd maar verschillend zijn.

De DTS-NL vertoonde nauwelijks associaties met de constructen die geselecteerd werden voor evaluatie van divergente validiteit. De totale DT-scores waren slechts zwak gecorreleerd met extraversie en

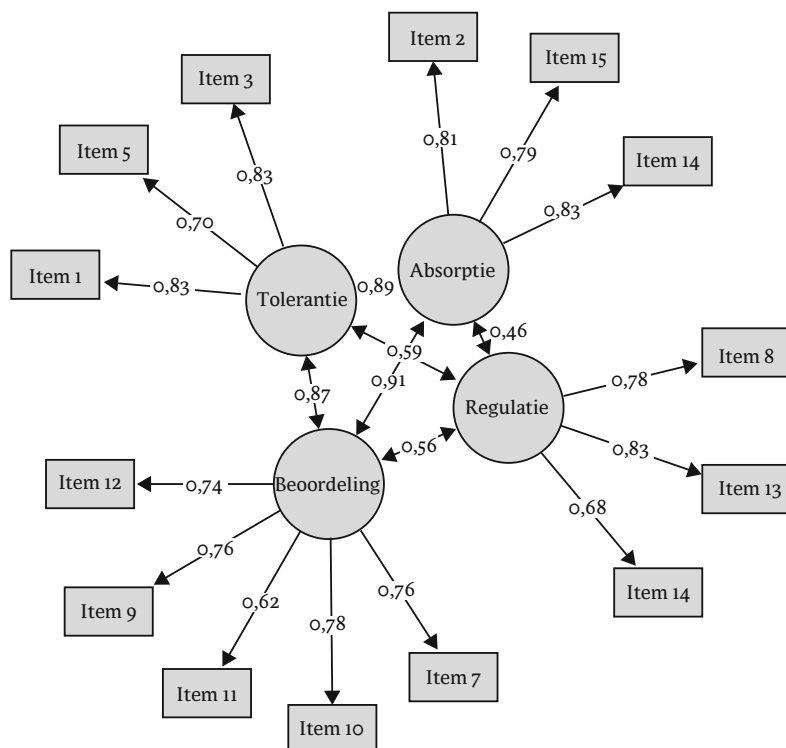
*Validiteit en
betrouwbaarheid zijn
overtuigend sterk*

Tabel 2 Gemiddelden, standaardafwijkingen en correlaties, inclusief betrouwbaarheidsintervallen

Variabele	Gemiddelde (SD)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. DTS-NL – Tolerantie	3,37 (1,05)													
2. DTS-NL – Absorptie	3,13 (1,13)	0,74**												
		[0,71, 0,77]												
3. DTS-NL – Beoordeling	3,34 (0,90)	0,70**	0,76**											
		[0,66, 0,74]	[0,73, 0,79]											
4. DTS-NL – Regulatie	2,78 (0,99)	0,52**	0,39**	0,40**										
		[0,46, 0,57]	[0,33, 0,45]	[0,34, 0,46]										
5. DTS-NL – Totaal	3,16 (0,84)	0,89**	0,88**	0,85**	0,69**									
		[0,88, 0,91]	[0,86, 0,90]	[0,83, 0,87]	[0,65, 0,73]									
6. DASS – Depressie	10,62 (10,22)	-0,46**	-0,54**	-0,53**	-0,20**	-0,52**								
		[0,40, 0,52]	[0,49, 0,59]	[0,47, 0,58]	[0,13, 0,27]	[0,47, 0,57]								
7. DASS – Angst	8,00 (8,35)	-0,53**	-0,53**	-0,54**	-0,31**	-0,57**	0,76**							
		[0,48, 0,58]	[0,47, 0,58]	[0,49, 0,59]	[0,24, 0,37]	[0,52, 0,62]	[0,73, 0,79]							

8. DASS – Stress	12,56 (9,18)	-0,56**	-0,60**	-0,58**	-0,29**	-0,61**	0,79**	0,82**												
		[0,50, 0,60]	[0,55, 0,65]	[0,53, 0,63]	[0,22, 0,35]	[0,56, 0,65]	[0,76, 0,82]	[0,80, 0,84]												
9. DASS – Totaal	31,17 (25,74)	-0,55**	-0,60**	-0,59**	-0,28**	-0,61**	0,93**	0,92**	0,94**											
		[0,50, 0,60]	[0,55, 0,64]	[0,54, 0,64]	[0,21, 0,35]	[0,56, 0,65]	[0,91, 0,94]	[0,91, 0,93]	[0,93, 0,95]											
10. IUS – Prospectieve Angst	22,30 (5,44)	-0,50**	-0,51**	-0,48**	-0,46**	-0,59**	0,40**	0,41**	0,43**	0,44**										
		[0,45, 0,56]	[0,46, 0,57]	[0,42, 0,53]	[0,40, 0,51]	[0,54, 0,63]	[0,33, 0,46]	[0,35, 0,47]	[0,37, 0,49]	[0,38, 0,50]										
11. IUS – Inhiberende Angst	13,92 (4,78)	-0,51**	-0,63**	-0,62**	-0,31**	-0,62**	0,54**	0,49**	0,51**	0,56**	0,59**									
		[0,45, 0,56]	[0,58, 0,67]	[0,57, 0,66]	[0,24, 0,38]	[0,58, 0,67]	[0,49, 0,59]	[0,43, 0,54]	[0,46, 0,57]	[0,50, 0,60]	[0,53, 0,63]									
12. IUS – Totaal	36,22 (9,10)	-0,57**	-0,64**	-0,61**	-0,44**	-0,68**	0,52**	0,50**	0,53**	0,56**	0,90**	0,87**								
		[0,52, 0,62]	[0,59, 0,68]	[0,56, 0,65]	[0,37, 0,49]	[0,64, 0,72]	[0,46, 0,57]	[0,44, 0,55]	[0,47, 0,58]	[0,50, 0,61]	[0,89, 0,92]	[0,86, 0,89]								
13. BFI2 – Extraversie	3,16 (0,71)	0,12**	0,27**	0,31**	-0,09*	0,19**	-0,34**	-0,17**	-0,21**	-0,26**	-0,21**	-0,48**	-0,38**							
		[0,19, -0,05]	[0,34, -0,20]	[0,38, -0,25]	[0,01, 0,16]	[0,26, -0,11]	[0,41, -0,28]	[0,24, -0,10]	[0,27, -0,13]	[0,33, -0,20]	[0,28, -0,14]	[0,54, -0,43]	[0,44, -0,32]							
14. BFI2 – Openheid	3,78 (0,64)	0,04	0,05	0,06	-0,07	0,02	-0,15**	-0,10**	-0,11**	-0,13**	-0,04	-0,15**	-0,10**	0,33**						
		[0,12, 0,03]	[0,12, 0,03]	[0,13, 0,01]	[0,00, 0,14]	[0,10, 0,05]	[0,22, -0,08]	[0,17, -0,03]	[0,18, -0,03]	[0,20, -0,06]	[0,11, 0,03]	[0,22, -0,08]	[0,17, -0,03]	[0,26, 0,39]						

Noot. De waarden tussen vierkante haken wijzen op het 95% betrouwbaarheidsinterval voor elke correlatie. BFI2: Big Five Inventory – 2nd version; DASS: Depression, Anxiety and Stress Scale; DTS-NL: Distress Tolerance Scale – Nederlandse versie; IUS: Intolerance of Uncertainty Scale. * wijst op $p < 0,05$; ** wijst op $p < 0,01$.



Figuur 2 Visualisatie van de gestandaardiseerde factorladingen voor de 14-item DTS-NL. Merk op dat item 6 werd verwijderd, wegens een lage factorlading. De factorcorrelatie tussen Absorptie en Beoordeling is 0,91, en de factorcorrelatie tussen Tolerantie en Regulatie is 0,59.

niet significant gecorreleerd met de openheidssubschaal van de BDI-2 (zie tabel 2). Dit patroon suggereert dat DT grotendeels onafhankelijk is van deze persoonlijkheidskenmerken. Deze bevindingen wijzen op de goede constructvaliditeit van de DTS-NL.

DTS-SF-NL Binnen de 14-item CFA werden respectievelijk de items 4, 10, 13 en 3 geïdentificeerd als hoogstladende items voor de subschalen Absorptie, Beoordeling, Regulatie en Tolerantie. De totaalscore van de verkorte vorm toonde voldoende test-hertestbetrouwbaarheid ($ICC = 0,69$; 95%CI [0,65, 0,73]). De DTS-SF-NL vertoonde een vergelijkbare temporele stabiliteit met de volledige DTS-NL-totaalscore en vertoonde tevens goede constructvaliditeit. De totaalscore van de DTS-SF-NL toonde een matige negatieve correlatie met depressie, angst en stress, alsook met beide subschalen van de IUS, wat aansluit bij de bevindingen van de volledige DTS-NL. Correlaties met extraversie en openheid waren zwak, wat de divergente validiteit van de DTS-SF-NL ondersteunt.

Discussie

Het doel van deze studie was om een Nederlandstalige versie van de Distress Tolerance Scale te ontwikkelen en te valideren. We gingen na of de factorstructuur en constructvaliditeit vergelijkbaar zijn met de oorspronkelijke, Engelstalige DTS-vragenlijst. In het algemeen wijzen onze bevindingen erop dat de DTS-NL een psychometrisch robuust instrument is, met zeer vergelijkbare kenmerken als de oorspronkelijke schaal die werd ontwikkeld door Simons en Gaher (2005). Confirmatieve factoranalyses ondersteunden de vier-factorstructuur en gaven aan dat een 14-itemmodel (waarin item 6 achterwege is gelaten) een goede fit gaf. De DTS-NL vertoonde uitstekende interne consistentie, goede test-hertestbetrouwbaarheid, en het verwachte patroon van associaties met depressie, angst, stress en IO. Zoals verwacht waren associaties met extraversie en openheid zwak of zelfs afwezig. Samen genomen bevestigen deze bevindingen dat de DTS-NL een valide en betrouwbaar instrument is om DT in Nederlandstalige populaties in kaart te brengen.

Het oorspronkelijke 15-itemmodel vertoonde een adequate fit met de data, maar het omgekeerd gescoorde item 6 vertoonde een zwakkere lading. Het verwijderen van dit item resulteerde in een verbeterd 14-itemmodel zonder de algemene factorstructuur te beïnvloeden. We raden klinici en onderzoekers dan ook aan om in Nederlandstalige populaties de 14-item versie van de DTS-NL met zijn vier subschalen te gebruiken.

In onze studie liet de DTS-NL een hoge interne consistentie zien, wat suggereert dat de items een gezamenlijk construct meten. De betrouwbaarheid van de subschalen was acceptabel, en vergelijkbaar met de gegevens voor de oorspronkelijke DTS en andere vertalingen. Test-hertestbetrouwbaarheid van de DTS-NL was eveneens goed. Deze bevindingen suggereren dat de vertaling geen ambiguïteit of inconsistenties heeft geïntroduceerd. De totale DTS-NL-score liet een iets hogere betrouwbaarheid zien dan de individuele subschalen, wat erop wijst dat het algemene DT-construct iets stabiel is dan de individuele factoren. Binnen deze subschalen had Regulatie de laagste stabiliteit, wat aansluit bij de bevindingen van de andere vertalingen (bijvoorbeeld: Rokosz & Poprawa, 2021), waar regulatiegerelateerde items ook de meeste variabiliteit vertoonden over de tijd. Dit kan erop wijzen dat moeite om stress te reguleren of eraan te ontsnappen meer contextgebonden is dan tendensen van cognitieve beoordeling of absorptie. Over het algemeen wijzen deze resultaten op de bruikbaarheid van de DTS-NL voor longitudinaal onderzoek en klinische opvolging.

Lagere DT was geassocieerd met hogere niveaus van depressie, angst en stress, wat past bij de bevindingen van een review van Lass en Winer (2020). Verder suggereert de sterke correlatie tussen de DTS-NL met de stresssub-schaal van de DASS dat DT gelinkt kan zijn met zich overweldigd of overstuurt voelen. Deze bevindingen wijzen op de klinische relevantie van DT: interventies die DT verhogen zouden algemene psychologische verontrusting en kwetsbaarheid voor internaliserende klachten kunnen verminderen.

Verder lieten demografische analyses zien dat mannen een significant hogere DT rapporteerden dan vrouwen, wat aansluit bij eerdere bevindingen in de literatuur (Byllesby et al., 2025; Tonarely & Ehrenreich-May, 2019).

Over het algemeen reflecteren de psychometrische aspecten van de DTS-NL die van de oorspronkelijke Engelse DTS en van andere vertalingen. Het instrument kan gebruikt worden voor wetenschappelijk onderzoek in diverse populaties. Ook kan de DTS-NL crosscultureel onderzoek naar DT mogelijk maken door niveaus van DT en associaties met psychopathologie tussen Nederlandstalige steekproeven en andere culturele groepen na te gaan.

DTS-SF-NL In deze studie werd het hoogstladende item van elke subschaal gebruikt om de DTS-SF-NL op te stellen, in lijn met de oorspronkelijke verkorte vorm van de DTS (Garner et al., 2017) en de vertalingen daarvan (Noureddine et al., 2025). Opvallend is dat exact dezelfde items in de Nederlandstalige versie naar boven kwamen als in de oorspronkelijke Engelstalige versie (Garner et al., 2017), namelijk de items 3, 4, 10 en 13. Bovendien waren de items 3, 4 en 10 ook geïncludeerd in de 4-item verkorte vorm van de Arabische DTS (Noureddine et al., 2025).

De verkorte DTS-SF-NL presteert verrassend robuust

De DTS-SF-NL liet eenzelfde patroon zien van associaties met psychopathologie, IO, extraversie en openheid, als de volledige schaal. De DTS-SF-NL toonde ook adequate temporele stabiliteit: de test-hertestanalyses wezen op een voldoende betrouwbaarheid bij herhaalde metingen. Het verschil in test-hertestbetrouwbaarheid tussen de volledige DTS-NL en de verkorte DTS-SF-NL was klein en in lijn met de verwachtingen voor een korter meetinstrument. Deze bevindingen suggereren dat de geselecteerde items het construct van DT efficiënt weergeven. Het niveau van stabiliteit van de DTS-SF-NL is vergelijkbaar met de oorspronkelijke verkorte vorm van de DTS (Brown et al., 2022; Garner et al., 2017), wat de bruikbaarheid als instrument voor het snel in kaart brengen van DT onderschrijft. Dit kan zinvol zijn wanneer het afnemen van de volledige DTS-NL praktisch niet haalbaar is (bijvoorbeeld in de context van herhaalde metingen of als onderdeel van een uitgebreide selectie vragenlijsten).

Klinische implicaties De resultaten van deze studie ondersteunen de klinische bruikbaarheid van de DTS-NL en de DTS-SF-NL als instrumenten om individuen met een lage stresstolerantie (DT) te identificeren. Gezien de transdiagnostische rol van DT kunnen deze vragenlijsten waardevol zijn bij het opstellen van een behandelplan voor een breed scala aan psychopathologieën, waaronder stemmings- en angststoornissen, middelenmisbruik, posttraumatische-stressstoornis en persoonlijkheidsstoornissen. In de praktijk kan de DTS-NL bovendien ondersteuning bieden bij de differentiele conceptualisatie van klachten. Wanneer een clinicus bijvoorbeeld twijfelt of het vermijdingsgedrag van een cliënt primair wordt gedreven door een onvermogen om actuele emotionele pijn te verdragen (lage DT) of door angst voor toekomstige onvoorspelbaarheid (hoge IO), kan een gecombineerde afname van de DTS-NL en een IO-meting helpen om de focus van de

interventie scherper te stellen. Terwijl de volledige 14-item versie een gedetailleerd profiel biedt over de verschillende facetten van DT, leent de verkorte DTS-SF-NL zich uitstekend voor frequente monitoring gedurende een behandeltraject. Zo kunnen klinici op laagdrempelige wijze de effectiviteit van interventies gericht op het verhogen van stresstolerantie over de tijd heen evalueren. Een concreet voorbeeld uit de literatuur is de evaluatie van gedragstherapeutische stresstolerantietrainingen bij cliënten met psychopathologie: Bornovalova en collega's (2011) gebruikten de DTS om aan te tonen dat gerichte training de stresstolerantie effectief verhoogt, wat vervolgens leidde tot betere behandeluitkomsten bij middelenmisbruik. Daarnaast laat onderzoek van Vujanovic en collega's (2022) zien hoe de DTS kan bijdragen aan verrijkte diagnostiek en indicatiestelling: zij vonden dat prebehandelingscores op de DTS voorspellend waren voor het succes van cognitieve gedragstherapie bij PTSS. Clinici kunnen de (verkorte) DTS-NL dus gebruiken om vooraf in te schatten welke cliënten baat kunnen hebben bij een aanvullende focus op tolerantiestrategieën.

Toekomstig onderzoek Omdat onze studie gebaseerd is op een niet-klinische steekproef, zou het informatief zijn om de DTS-NL af te nemen in klinische populaties met verhoogde emotionele disregulatie. Dit zou het mogelijk maken om de sensitiviteit en specificiteit van de vragenlijst te onderzoeken, waardoor het gebruik van de DTS-NL als diagnostisch instrument verder nagegaan kan worden. Daarnaast zou het interessant zijn om de ecologische validiteit ervan verder te onderzoeken, bijvoorbeeld door met de DTS-SF-NL frequent te meten hoe DT kan fluctueren binnen individuen als reactie op situationele veranderingen. Tot slot is longitudinaal onderzoek noodzakelijk om na te gaan of veranderingen in DT kunnen bijdragen aan behandeluitkomsten na psychologische interventies.

Conclusie

.....

Deze studie toont de betrouwbaarheid en validiteit van de DTS-NL aan. De verkregen totaalscore en de vier subschalen laten associaties zien met depressie, angst, stress en IO. Onze bevindingen wijzen erop dat DT een belangrijk construct is om psychopathologie te begrijpen: mensen die zichzelf minder goed in staat achten om met gevoelens van verontrusting om te gaan, ervaren meer emotionele moeilijkheden. Een Nederlandstalige vertaling van de DTS maakt het mogelijk om meer onderzoek te doen en een klinische inschatting van DT te maken in Nederlandstalige populaties. De DTS-NL kan gebruikt worden als instrument om mensen met lage DT te identificeren en interventies te evalueren die dit vermogen kunnen vergroten. Het verbeteren van DT zou een veelbelovend therapeutisch doel kunnen zijn om cliënten beter in staat te stellen om te gaan met de emotionele uitdagingen die bijdragen aan hun psychopathologie. Toekomstig onderzoek kan hierop verder bouwen door DT te integreren in wetenschappelijke en therapeutische kaders voor mentale gezondheid.

Bijlagen

Bijlage 1 Distress Tolerance Scale – Nederlandstalige Versie – 15 items (DTS-NL) Denk aan momenten wanneer je je verontrust of overstuur voelt. Geef hieronder aan wat voor jou het meest van toepassing is wanneer je je verontrust of overstuur voelt. Beantwoord deze vragen met betrekking tot je gevoel van onrust *in het algemeen*, dus gemiddeld genomen.

		Hele- maal akkoord	Enigs- zins akkoord	Niet eens, niet oneens	Enigs- zins niet akkoord	Hele- maal niet akkoord
1.	Je verontrust of overstuur voelen is ondraaglijk voor mij.	1	2	3	4	5
2.	Wanneer ik me verontrust of overstuur voel, kan ik alleen maar denken aan hoe slecht ik me voel.	1	2	3	4	5
3.	Ik kan het niet aan om me verontrust of overstuur te voelen.	1	2	3	4	5
4.	Mijn gevoelens van onrust zijn zo intens dat ze de overhand nemen.	1	2	3	4	5
5.	Er is niets erger dan je verontrust of overstuur voelen.	1	2	3	4	5
6.	Ik kan het net zo goed verdragen om me verontrust of overstuur te voelen als de meeste mensen.	1	2	3	4	5
7.	Mijn gevoelens van onrust of overstuur zijn, zijn niet aanvaardbaar.	1	2	3	4	5
8.	Ik zal er alles aan doen om te vermijden dat ik me verontrust of overstuur voel.	1	2	3	4	5
9.	Andere mensen lijken gevoelens van onrust of het overstuur zijn beter te kunnen verdragen dan ikzelf.	1	2	3	4	5
10.	Voor mij is verontrust of overstuur zijn altijd een zware beproeving.	1	2	3	4	5
11.	Ik schaam me wanneer ik me verontrust of overstuur voel.	1	2	3	4	5
12.	Mijn gevoelens van onrust of overstuur zijn beangstigen me.	1	2	3	4	5
13.	Ik zal er alles aan doen om me niet langer verontrust of overstuur te voelen.	1	2	3	4	5
14.	Wanneer ik me verontrust of overstuur voel, moet ik er onmiddellijk iets aan doen.	1	2	3	4	5
15.	Wanneer ik me verontrust of overstuur voel, kan ik niet anders dan me te concentreren op hoe slecht de onrust voelt.	1	2	3	4	5

Bijlage 2 Distress Tolerance Scale – Nederlandstalige Versie – 14 items

(DTS-NL) Denk aan momenten wanneer je je verontrust of overstuur voelt. Geef hieronder aan wat voor jou het meest van toepassing is wanneer je je verontrust of overstuur voelt. Beantwoord deze vragen met betrekking tot je gevoel van onrust *in het algemeen*, dus gemiddeld genomen.

		Hele- maal akkoord	Enigs- zins akkoord	Niet eens, niet oneens	Enigs- zins niet akkoord	Hele- maal niet akkoord
1.	Je verontrust of overstuur voelen is ondraaglijk voor mij.	1	2	3	4	5
2.	Wanneer ik me verontrust of overstuur voel, kan ik alleen maar denken aan hoe slecht ik me voel.	1	2	3	4	5
3.	Ik kan het niet aan om me verontrust of overstuur te voelen.	1	2	3	4	5
4.	Mijn gevoelens van onrust zijn zo intens dat ze de overhand nemen.	1	2	3	4	5
5.	Er is niets erger dan je verontrust of overstuur voelen.	1	2	3	4	5
6.	Mijn gevoelens van onrust of overstuur zijn, zijn niet aanvaardbaar.	1	2	3	4	5
7.	Ik zal er alles aan doen om te vermijden dat ik me verontrust of overstuur voel.	1	2	3	4	5
8.	Andere mensen lijken gevoelens van onrust of het overstuur zijn beter te kunnen verdragen dan ikzelf.	1	2	3	4	5
9.	Voor mij is verontrust of overstuur zijn altijd een zware beproeving.	1	2	3	4	5
10.	Ik schaam me wanneer ik me verontrust of overstuur voel.	1	2	3	4	5
11.	Mijn gevoelens van onrust of overstuur zijn beangstigen me.	1	2	3	4	5
12.	Ik zal er alles aan doen om me niet langer verontrust of overstuur te voelen.	1	2	3	4	5
13.	Wanneer ik me verontrust of overstuur voel, moet ik er onmiddellijk iets aan doen.	1	2	3	4	5
14.	Wanneer ik me verontrust of overstuur voel, kan ik niet anders dan me te concentreren op hoe slecht de onrust voelt.	1	2	3	4	5

Bijlage 3 Distress Tolerance Scale – Korte Versie – Nederlandstalige Versie (DTS-SF-NL) Denk aan momenten wanneer je je verontrust of overstuur voelt. Geef hieronder aan wat voor jou het meest van toepassing is wanneer je je verontrust of overstuur voelt. Beantwoord deze vragen met betrekking tot je gevoel van onrust *in het algemeen*, dus gemiddeld genomen.

		Hele- maal akkoord	Enigs- zins akkoord	Niet eens, niet oneens	Enigs- zins niet akkoord	Hele- maal niet akkoord
1.	Ik kan het niet aan om me verontrust of overstuur te voelen.	1	2	3	4	5
2.	Mijn gevoelens van onrust zijn zo intens dat ze de overhand nemen.	1	2	3	4	5
3.	Voor mij is verontrust of overstuur zijn altijd een zware beproeving.	1	2	3	4	5
4.	Ik zal er alles aan doen om me niet langer verontrust of overstuur te voelen.	1	2	3	4	5

Dankwoord. We danken Chloe Parkin voor haar hulp bij het terugvertalingsproces. *Belangenverstrengeling.* De auteurs geven aan dat er geen belangenconflicten zijn. *Beschikbaarheid data.* De DTS-NL- en DTS-SF-NL-vragenlijsten, alsook alle data en R-analysecode, kunnen geraadpleegd worden op Open Science Framework: <https://osf.io/657pz>.

Financiering. Dit onderzoek werd ondersteund en gefinancierd door een gecoördineerd project (GOA) van het Bijzonder Onderzoeksfonds (BOF) van de Universiteit Gent (referentienummer: BOF23-GOA-006). KH is gefinancierd door het Fonds Wetenschappelijk Onderzoek (GoA2425N).

Yannick Vander Zwalm is werkzaam bij de Vakgroep Experimenteel-Klinische en Gezondheidspsychologie, Universiteit Gent, en bij de sectie Gezondheids-, Medische en Neuropsychologie, Universiteit Leiden.

Matthias Maerevoet, **Kristof Hoorelbeke**, **Ernst Koster** en **Rudi De Raedt** zijn allen verbonden aan de Vakgroep Experimenteel-Klinische en Gezondheidspsychologie, Universiteit Gent.

Marit Ruitenber is werkzaam bij de sectie Gezondheids-, Medische en Neuropsychologie, Universiteit Leiden.

Correspondentieadres: Yannick Vander Zwalm, Universiteit Gent, Vakgroep Experimenteel-Klinische en Gezondheidspsychologie, Henri Dunantlaan 2, 9000 Gent, België. Email: y.vander.zwalm@ugent.be

Summary

Measuring distress tolerance: Validation of a Dutch Version of the Distress Tolerance Scale (DTS-NL) and its Short Form (DTS-SF-NL)

Distress tolerance, the ability to withstand negative emotional or physical states, plays an transdiagnostic role in psychological problems. In this study, the

psychometric properties of a Dutch translation of the Distress Tolerance Scale (DTS-NL) and its short form (DTS-SF-NL) were investigated. The questionnaire was translated using a forward-backward procedure and administered to 720 Dutch-speaking adults. After 1 month, 560 participants completed the DTS-NL again to determine test-retest reliability. Confirmatory factor analysis supported the original four-factor structure (Appraisal, Tolerance, Absorption, Regulation), although a 14-item model demonstrated better fit due to weak loading of the reverse-scored item 6. Furthermore, the DTS-NL exhibited excellent internal consistency, good test-retest reliability ($ICC = 0.72$), and strong convergent and divergent validity. The DTS-SF-NL replicated the English version, and also showed good internal consistency and temporal stability ($ICC = 0.69$). Both the DTS-NL and its short form are valid and reliable instruments suitable for clinical use and research in Dutch-speaking adults.

Keywords *distress tolerance, psychometrics, test-retest reliability, validation study*

Referenties

- Akbari, M., Hosseini, Z. S., Seydavi, M., Zegel, M., Zvolensky, M. J., & Vujanovic, A. A. (2021). Distress tolerance and posttraumatic stress disorder: A systematic review and meta-analysis. *Cognitive Behaviour Therapy*, 51, 42-71. <https://doi/10.1080/16506073.2021.1942541>
- Ali, B., Seitz-Brown, C., & Daughters, S. B. (2015). The interacting effect of depressive symptoms, gender, and distress tolerance on substance use problems among residential treatment-seeking substance users. *Drug and Alcohol Dependence*, 148, 21-26. <https://doi/10.1016/j.drugalcdep.2014.11.024>
- Barlow, D. H. (2004). *Anxiety and its disorders: The nature and treatment of anxiety and panic*. Guilford Press.
- Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F., & Ferraz, M. B. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 25, 3186-3191. <https://doi/10.1097/00007632-200012150-00014>
- Bernstein, A., Marshall, E. C., & Zvolensky, M. J. (2011). Multi-method evaluation of distress tolerance measures and construct(s): Concurrent relations to mood and anxiety psychopathology and quality of life. *Journal of Experimental Psychopathology*, 2, 386-399. <https://doi/10.5127/jep.006610>
- Bornovalova, M. A., Gratz, K. L., Daughters, S. B., Hunt, E. D., & Lejuez, C. (2011). Initial RCT of a distress tolerance treatment for individuals with substance use disorders. *Drug and Alcohol Dependence*, 122, 70-76. <https://doi/10.1016/j.drugalcdep.2011.09.012>
- Brown, R. J., Burton, A. L., & Abbott, M. J. (2022). The relationship between distress tolerance and symptoms of depression: Validation of the Distress Tolerance Scale (DTS) and short-form (DTS-SF). *Journal of Clinical Psychology*, 78, 2609-2630. <https://doi/10.1002/jclp.23370>
- Byllesby, B. M., Charak, R., Cano-Gonzalez, I., & Christ, N. M. (2025). A psychometric investigation of the Distress Tolerance Scale Short Form (DTS-SF): Reliability, validity, and factor structure in a trauma-exposed sample. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 47. <https://doi.org/10.1007/s10862-025-10226-8>
- Caiado, B., Santos, D., Pereira, B., Góis, A. C., Canavarro, M. C., & Moreira, H. (2024). The factorial structure, psychometric properties and sensitivity to change of the Distress Tolerance Scale for children with emotional disorders. *Children*, 11, 115. <https://doi/10.3390/children11010115>
- Carleton, R. N., Norton, M. P. J., & Asmundson, G. J. (2007). Fearing the unknown: A short version of the Intolerance of Uncertainty Scale. *Journal of Anxiety Disorders*, 21, 105-117. <https://doi/10.1016/j.janxdis.2006.03.014>
- Chowdhury, N., Kevorkian, S., Hawn, S. E., Amstadter, A. B., Dick, D., Kendler, K. S., & Berenz, E. C. (2017). Associations

- between personality and distress tolerance among trauma-exposed young adults. *Personality and Individual Differences*, 120, 166-170. <https://doi/10.1016/j.paid.2017.08.041>
- de Beurs, E., Van Dyck, R., Marquenie, L. A., Lange, A., & Blonk, R. W. B. (2001). De DASS: een vragenlijst voor het meten van depressie, angst en stress. *Gedragstherapie*, 34, 35-53.
- de Bruin, G. O., Rassin, E., van der Heiden, C., & Muris, P. (2006). Psychometric properties of a Dutch version of the Intolerance of Uncertainty Scale. *Netherlands Journal of Psychology*, 62, 87-92. <https://doi/10.1007/bfo3061055>
- Denissen, J. J. A., Geenen, R., Soto, C. J., John, O. P., & van Aken, M. A. G. (2019). The Big Five Inventory-2: Replication of psychometric properties in a Dutch adaptation and first evidence for the discriminant predictive validity of the facet scales. *Journal of Personality Assessment*, 102, 309-324. <https://doi/10.1080/00223891.2018.1539004>
- Dugas, M. J., Gagnon, F., Ladouceur, R., & Freeston, M. H. (1998). Generalized anxiety disorder: A preliminary test of a conceptual model. *Behaviour Research and Therapy*, 36, 215-226. [https://doi/10.1016/s0005-7967\(97\)00070-3](https://doi/10.1016/s0005-7967(97)00070-3)
- Dugas, M. J., & Ladouceur, R. (2000). Treatment of GAD. *Behavior Modification*, 24, 635-657. <https://doi/10.1177/0145445500245002>
- Garner, L. E., Van Kirk, N., Tiffet, E. D., Krompinger, J. W., Mathes, B. M., Fraire, M., Falkenstein, M. J., Brennan, B. P., Crosby, J. M., & Elias, J. A. (2017). Validation of the Distress Tolerance Scale-Short Form in obsessive compulsive disorder. *Journal of Clinical Psychology*, 74, 916-925. <https://doi/10.1002/jclp.22554>
- Greco, V., & Roger, D. (2001). Coping with uncertainty: The construction and validation of a new measure. *Personality and Individual Differences*, 31, 519-534. [https://doi/10.1016/s0191-8869\(00\)00156-2](https://doi/10.1016/s0191-8869(00)00156-2)
- Grupe, D. W., & Nitschke, J. B. (2013). Uncertainty and anticipation in anxiety: An integrated neurobiological and psychological perspective. *Nature Reviews. Neuroscience*, 14, 488-501. <https://doi/10.1038/nrn3524>
- Katz, D., Rector, N. A., & Laposa, J. M. (2017). The interaction of distress tolerance and intolerance of uncertainty in the prediction of symptom reduction across CBT for social anxiety disorder. *Cognitive Behaviour Therapy*, 46, 459-477. <https://doi/10.1080/16506073.2017.1334087>
- Lass, A. N. S., & Winer, E. S. (2020). Distress tolerance and symptoms of depression: A review and integration of literatures. *Clinical Psychology Science and Practice*, 27, e12336. <https://doi/10.1111/cpsp.12336>
- Laugesen, N., Dugas, M. J., & Bukowski, W. M. (2003). Understanding adolescent worry: The application of a cognitive model. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 31, 55-64. <https://doi/10.1023/a:1021721332181>
- Lee, S., Wu, L., Lin, S., Chen, T., & Lin, W. (2024). Cross-cultural translation and validation of the Chinese version Distress Tolerance Scale for adolescents with chronic physical disease. *Child Care Health and Development*, 50, e13270. <https://doi/10.1111/cch.13270>
- Lovibond, S. H., & Lovibond, P. F. (1993). *Manual for the depression anxiety stress scales (DASS)*. Psychology Foundation, University of New South Wales, Australia.
- Melli, G., Chiorri, C., Lebruto, A., Drabik, M. J., Puccetti, C., & Caccico, L. (2021). Psychometric properties of the Italian version of the Distress Tolerance Scale (DTS). *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 43, 698-706. <https://doi/10.1007/s10862-021-09876-1>
- Nouredine, A., Malaeb, D., Sawma, T., Sakr, F., Dabbous, M., Obeid, S., Hallit, S., & Fekih-Romdhane, F. (2025). Validation of the Arabic versions of the long (15 items) and short (4 items) forms of the Distress Tolerance Scale (DTS). *Middle East Current Psychiatry*, 32. <https://doi/10.1186/s43045-025-00541-x>
- Probert-Lindström, S., & Perrin, S. (2023). An examination of distress tolerance, anxiety sensitivity, and intolerance of uncertainty in adults in routine psychiatric care. *Acta Psychologica*, 235. <https://doi/10.1016/j.actpsy.2023.103902>

- Rokosz, M., & Poprawa, R. (2021). A Polish adaptation and validation of the distress tolerance scale. *Roczniki Psychologiczne*, 23, 347-366. <https://doi.org/10.18290/rpsych20234-3>
- Rosseel, Y. (2012). lavaan: An R package for structural equation modeling. *Journal of Statistical Software*, 48. <https://doi.org/10.18637/jss.v048.i02>
- Sandín, B., Simons, J. S., Valiente, R. M., Simons, R. M., & Chorot, P. (2017). Psychometric properties of the Spanish version of the Distress Tolerance Scale and its relationship with personality and psychopathological symptoms. *Psicothema*, 3, 421-428. <https://doi.org/10.7334/psicothema2016.239>
- Simons, J. S., & Gaher, R. M. (2005). The Distress Tolerance Scale: development and validation of a self-report measure. *Motivation and Emotion*, 29, 83-102. <https://doi.org/10.1007/s11031-005-7955-3>
- Slabbert, A., Hasking, P., Notebaert, L., & Boyes, M. (2021). Assessing distress tolerance using a modified version of the Emotional Image Tolerance task. *Journal of Experimental Psychopathology*, 12. <https://doi.org/10.1177/20438087211007597>
- Soto, C. J., & John, O. P. (2017). The next Big Five Inventory (BFI-2): Developing and assessing a hierarchical model with 15 facets to enhance bandwidth, fidelity, and predictive power. *Journal of Personality and Social Psychology*, 113, 117-143. <https://doi.org/10.1037/pspp0000096>
- Tolin, D. F., Abramowitz, J. S., Brigidi, B. D., & Foa, E. B. (2003). Intolerance of uncertainty in obsessive-compulsive disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 17, 233-242. [https://doi.org/10.1016/s0887-6185\(02\)00182-2](https://doi.org/10.1016/s0887-6185(02)00182-2)
- Tonarely, N. A., & Ehrenreich-May, J. (2019). Confirming the factor structure and validity of the Distress Tolerance Scale (DTS) in youth. *Child Psychiatry & Human Development*, 51, 514-526. <https://doi.org/10.1007/s10578-019-00935-z>
- Vander Zwalmen, Y., Maerevoet, M., Hoorelbeke, K., Koster, E. H. W., Ruitenberg, M. F. L., & De Raedt, R. (2026). Validation of a Dutch Version of the Distress Tolerance Scale (DTS-NL) and Its Short Form (DTS-SF-NL). *Psychological Test Adaptation and Development*, 7, 144-155. <https://doi.org/10.1027/2698-1866/a000129>
- Vujanovic, A. A., Webber, H. E., McGrew, S. J., Green, C. E., Lane, S. D., & Schmitz, J. M. (2022). Distress tolerance: Prospective associations with cognitive-behavioral therapy outcomes in adults with posttraumatic stress and substance use disorders. *Cognitive Behaviour Therapy*, 51, 326-342. <https://doi.org/10.1080/16506073.2021.2007995>
- Zvolensky, M. J., & Hogan, J. (2013). Distress tolerance and its role in psychopathology. *Cognitive Therapy and Research*, 37, 419-420. <https://doi.org/10.1007/s10608-013-9533-4>