



**Forschungsartikel** ((übersetzt mit Google) nicht 100% 1:1))

**Eine Netzwerkanalyse von Wut, Scham, vorgeschlagen ICD-11 posttraumatische Belastungsstörung, und verschiedene Arten von Kindheitstrauma in Pflegeeinstellungen in einer Stichprobe von Erwachsenen Überlebenden**

**Titel: In der Erwachsenenpflege von Überlebenden der Probe in etwa Wut, Scham, ICD-11 PTSD und verschiedene Arten von Kindheitstrauma Netzwerkanalyse**

**Tobias M. Glück, Matthias Knefel orcid Icon & Brigitte Lueger-Schuster**

**Artikel: 1372543 | Empfangene 22. Dezember 2016, Accepted 16. Juli 2017, Online veröffentlicht am 19. September 2017**

Forschungsartikel

Eine Netzwerkanalyse von Wut, Scham, vorgeschlagen ICD-11 posttraumatische Belastungsstörung, und verschiedene Arten von Kindheitstrauma in Pflegeeinstellungen in einer Stichprobe von Erwachsenen Überlebenden

Titel: In der Erwachsenenpflege von Überlebenden der Probe in etwa Wut, Scham, ICD-11 PTSD und verschiedene Arten von Kindheitstrauma Netzwerkanalyse

Tobias M. Glück, Matthias Knefel orcid Icon & Brigitte Lueger-Schuster

Artikel: 1372543 | Empfangene 22. Dezember 2016, Accepted 16. Juli 2017, Online veröffentlicht am 19. September 2017

Abstrakt

Hintergrund : Zorn und Scham sind Aspekte , die speziell im Zusammenhang mit Psychopathologie und Maladaptation nach Kindesmissbrauch und Vernachlässigung. Sie sind dafür bekannt Symptom Wartung und Exazerbation zu beeinflussen; jedoch ist ihre Wechselwirkung nicht vollständig verstanden.

Ziel : Um mit Netzwerkanalyse der Assoziation und Interaktion von längerer, komplexen interKindesMissbrauch und Vernachlässigung in institutionellen Pflegeeinstellungen [institutionellen Missbrauch (IA)] mit Wut, Scham zu erkunden, und die 11. Revision der Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten vorgeschlagen und verwandter Gesundheitsprobleme (ICD-11) posttraumatische Belastungsstörung (PTSD) Symptome bei erwachsenen Überlebenden.

Methode : Erwachsene Überlebende von IA ( N = 220, mittleres Alter = 57,95 Jahre) nahmen an der Studie und wurden die Kindheits - Trauma Questionnaire befragt verwenden, den Internationalen Trauma Questionnaire, die State-Trait Wut Ausdruck Inventar, die Displaced Aggression Fragebogen und Scham -ähnliche Artikel. Um die zentralen Aspekte zu identifizieren, verwendeten wir ein abgestuftes Netzwerkanalyse und Zentralität Analyseansatz: (1) auf der Skala Ebene; (2) auf dem Element / Symptom Ebene; und (3) mit Modularität Analyse zu finden Gemeinden im Item-Level - Netzwerk.

Ergebnisse : Trait Zorn, Wut Wiederkauen, emotionaler Missbrauch und PTSD Nacherleben Symptome spielten die wichtigsten Rollen auf einer Skala Ebene und wurden dann weiter auf der Element / Symptom - Ebene analysiert. Das zentralste Symptom auf Artikelebene war Wut Wiederkauen zu sinnvollen Vergangenheit Ereignissen. Die Modularität Analyse unterstützt Diskriminanzvalidität der enthaltenen Skalen.

Schlussfolgerungen : Zorn ist ein wichtiger Faktor in den psychopathologischer Prozesse nach Kindesmissbrauch. Wut Wiederkauen ist eng mit PTSD - Symptomen im Zusammenhang; jedoch ist Ärger nicht ein Teil des vorgeschlagenen ICD-11 PTSD in der vorliegenden Studie.

Hintergrund: Nach der Kindheit Missbrauch und Vernachlässigung ausgesetzt wird, Wut und Scham eindeutig pathologische und psychologische maladjustment verbunden. Sie sind auch das System gedacht , um die Verschlechterung zu beeinflussen und pflegen, aber die Interaktion noch nicht vollständig verstanden.

Ziel: mit Netzwerkanalyse erwachsen Überlebenden in Pflege (institutioneller Missbrauch, IA) zwischen der langfristigen, komplexer inter Interaktion und Assoziation zwischen Kindesmissbrauch und Vernachlässigung und Wut, Scham, ICD-11 PTSD - Symptome zu erkunden.

Methoden: IA erwachsen Überlebende (N = 220, Alter von 57,95 Jahren bedeuten alt) an der Studie teil,

und die Verwendung von Kindheitstrauma Fragebögen, international Trauma Inventar, Bundesland - Trait - Anger - Vorstellung des Inventars, drehte den Fragebogen und Scham zu ihrem Thema zu attackieren Interviews. (1) Maßstabsebene, (2) Titel / Symptom - Ebene, (3) Analysemodul sucht Netzebene Themen: Um den Kern zu identifizieren, haben wir die Netzanalyseverfahren und Analysephase Zentren verwendet Gemeinschaft.

Ergebnisse: Eigenschaftswut, Wut Wiederkäuen, emotionaler Missbrauch und Wieder Erfahrung PTSD die Symptome die wichtigste Rolle in der Ebene der Skala weiter / Analyse Symptomeebene waren, und der Titel haben. Die Kernsymptome sind sinnvoll und Wut Wiederkäuen über vergangene Ereignisse in der Themenebene. Diskriminanzvalidität Skalenanalyse Modulträger enthalten.

FAZIT: Die Wut ist ein wichtiger Faktor in dem pathologischen Prozess der psychologischen nach Missbrauch in der Kindheit. Wut Wiederkäuen und PTSD - Symptome eng verwandt, aber in dieser Studie die Wut Teil der ICD-11 nicht PTSD werden.

KEYWORDS: Wut , Wiederkäuen , Scham , Kindheitstrauma , institutionellen Missbrauch , ICD-11 , PTSD , Netzwerkanalyse , Modularität

## 1. Einleitung

Kindesmissbrauch (CA) und Vernachlässigung stellen eine große Gefahr für verschiedene psychische Gesundheit und psychosozialen Probleme im späteren Erwachsenenleben (Kessler et al., 2010 Kessler, RC , McLaughlin, KA , Grün, JG , Gruber, MJ , Sampson, NA , Zaslavsky, AM , ... Williams, DR ( 2010 ). Kindheit Widrigkeiten und Erwachsene psychopathology in den WHO - Welt psychische Gesundheit Umfragen . Das British Journal of Psychiatry , 197, 378 - 385 . doi: 10,1192 / bjp.bp.110.080499 [Google Scholar] ; Norman et al.,2012 Norman, RE , Byambaa, M. , De, R. , Butchart, A. , Scott, J. , & Vos, T. ( 2012 ). Die langfristigen Folgen für die Gesundheit des Kindes körperlicher Missbrauch, emotionaler Missbrauch und Vernachlässigung: Eine systematische Überprüfung und Meta-Analyse . PLoS Medicine , 9, e1001349 . doi: 10.1371 / journal.pmed.1001349 [Google Scholar] ). CA verschiedene Arten von Gewalt gegen Kinder wie sexueller, emotionalen und körperlichen Missbrauch und / oder emotionale und körperliche Vernachlässigung enthält (Vachon, Krueger, Rogosch, & Cicchetti,2015 Vachon, DD , Krueger, RF , Rogosch, FA & Cicchetti, D. ( 2015 ). Beurteilung der schädlichen psychiatrischen und Verhaltenseffekte der verschiedenen Formen der Kindesmisshandlung . JAMA Psychiatry , 72, 1135 - 1142 . doi: 10,1001 / jamapsychiatry.2015.1792 [Google Scholar] ). Die Untersuchung der psychischen Folgen Gesundheit zu längeren komplex inter CA in institutionellen Einstellungen[abgekürzt hier als institutionellen Missbrauch (IA)] begonnennachdem Medienberichte über systematische IA in weltlichen und kirchlichen Institutionen wie Pflegeheime und Internate entstanden (Carr et al .,2010 Carr, A. , Dooley, B. , Fitzpatrick, M. , Flanagan, E. , Flanagan-Howard, R. , Tierney, K. , ... Egan, J. ( 2010 ). Erwachsene Anpassung der Überlebenden des institutionellen Kindesmissbrauch in Irland . Child Abuse &

Neglect , 34, 477 - 489 . doi: 10.1016 / j.chiabu.2009.11.003 [Google Scholar] ; Lueger-Schuster et al.,2014 Lueger-Schuster, B. , Kantor, V. , Weindl, D. , Knefel, M. , Moy, Y. , Butollo, A. , ... Gluck, T. ( 2014 ). Institutionelle Missbrauch von Kindern in der österreichischen katholischen Kirche: Arten des Missbrauchs und die Auswirkungen auf den Erwachsene Hinterlassenen- aktuelle psychische Gesundheit . Child Abuse & Neglect , 38, 52 - 64 . doi: 10.1016 / j.chiabu.2013.07.013 [Google Scholar] ). IA umfasst die längere Erfahrung der verschiedenen Arten von Gewalt in Kindheit und Jugend in solchen Einrichtungen (Lueger-Schuster et al.,2014 Lueger-Schuster, B. , Kantor, V. , Weindl, D. , Knefel, M. , Moy, Y. , Butollo, A. , ... Gluck, T. ( 2014 ). Institutionelle Missbrauch von Kindern in der österreichischen katholischen Kirche: Arten des Missbrauchs und die Auswirkungen auf den Erwachsene Hinterlassenen- aktuelle psychische Gesundheit . Child Abuse & Neglect , 38, 52 - 64 . doi: 10.1016 / j.chiabu.2013.07.013 [Google Scholar] ). Neben Fragen psychischen Gesundheit, wie posttraumatische Belastungsstörung (PTSD) und andere Trauma-bedingten Erkrankungen, oft Überlebende berichten Probleme mit Ärger und negative Emotionen wie Scham (Carr et al.,2010 Carr, A. , Dooley, B. , Fitzpatrick, M. , Flanagan, E. , Flanagan-Howard, R. , Tierney, K. , ... Egan, J. ( 2010 ). Erwachsene Anpassung der Überlebenden des institutionellen Kindesmissbrauch in Irland . Child Abuse & Neglect , 34, 477 - 489 . doi: 10.1016 / j.chiabu.2009.11.003 [Google Scholar] ; Keupp, Straus, Mosser, Hackenschmied, & Gmür,2015 Keupp, H., Straus, F., Mosser, P., Hackenschmied, G., & Gmür, W. (2015). Schweigen, Aufdeckung, Aufarbeitung: Sexualisierte, psychische und physische Gewalt in Konvikt und Gymnasium des Benediktinerstifts Kremsmünster [Silence, disclosure, reprocessing: sexual, psychological, and physical violence in the seminary and boarding school Benediktinerstift Kremsmünster] (IPP Institut für Praxisforschung und Projektberatung). München. Retrieved from

[http://www.ipp-muenchen.de/files/bericht\\_kremsmuenster\\_ipp\\_issn\\_1614-3159\\_nr-11.pdf](http://www.ipp-muenchen.de/files/bericht_kremsmuenster_ipp_issn_1614-3159_nr-11.pdf)

[Google Scholar] ; Wolfe, Francis & Straatman,2006 Wolfe, DA , Francis, KJ & Straatman, A.-L. ( 2006 ). Kindesmissbrauch in religiös verbundenen Institutionen: Langfristige Auswirkungen auf Männer psychische Gesundheit . Child Abuse & Neglect , 30, 205 - 212 . doi: 10.1016 / j.chiabu.2005.08.015 [Google Scholar] ). Allerdings haben Aspekte der Wut und Scham nicht weiter im Kontext von IABezug ihre Verbindung miteinander oder mit psychopathologischer Symptome untersucht. Die Untersuchung dieser Verbände ist wichtig im Hinblick auf zwei Aspekte. Zunächst müssen die vorgeschlagenen Kriterien für PTSD in der 11. Revision der Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (ICD-11) innerhalb einer breiten Palette von potenziell traumabedingte Symptome und PTSD-auslösende Ereignisse ausgewertet werden. Zweitens muß Symptom Dynamik besser verstehen, die Entwicklung von transdiagnostic Trauma Interventionen zu fördern.

**Tabelle 1. \* extra im Anschluss**

Die komplexe Anordnung von Folgeerkrankungen erfordert statistische Modelle , die erfassen , diese

Komplexität der Lage sind. Bisher war die wissenschaftliche Untersuchung der Wechselwirkungen dieser Konstrukte wurde durch die latente Variable Modell dominiert. Dieses Modell geht davon aus, dass psychologische Konstrukte, wie psychische Störungen, sind reflektierend und nicht direkt beobachtbar Entitäten, die nur indirekt durch die Symptome gemessen werden können, die sie verursachen (Borsboom & Cramer, 2013 Borsboom, D., & Cramer, AOJ (2013). Netzwerkanalyse: Ein integrativer Ansatz für die Struktur der Psychopathologie. Annual Review of Clinical Psychology, 9, 91 - 121. doi: 10.1146 / annurev-clinpsy-050.212-185.608 [Google Scholar]). Neuere theoretische und empirische Überlegungen haben diesen Ansatz Frage gestellt und haben ein anderes Modell vorgelegt, das Netzwerkmodell als Alternative Grundlage für Modellierung psychologischen Konstrukten und ihre Wechselwirkungen (Borsboom, 2017 Borsboom, D. (2017). Eine Netzwerktheorie von psychischen Störungen. Welt Psychiatry, 16, 5 - 13. doi: 10.1002 / wps.20375 [Google Scholar]; Schmittmann et al., 2013 Schmittmann, VD, Cramer, AO, Waldorp, LJ, Epskamp, S., Kievit, RA, & Borsboom, D. (2013). Dekonstruiert das Konstrukt: Ein Netzwerk - Perspektive auf psychologische Phänomene. Neue Ideen in der Psychologie, 31, 43 - 53. doi: 10.1016 / j.newideapsych.2011.02.007 [Google Scholar]), einschließlich PTSD (Rüstung, Fried, Deserno, Tsai, & Pietrzak, 2017 Armor, C., Fried, EI, Deserno, MK, Tsai, J., & Pietrzak, RH (2017). Eine Netzwerkanalyse von DSM-5 PTSD - Symptomen und korreliert in US - Militärveteranen. Journal of Angststörungen, 45, 49 - 59. doi: 10.1016 / j.janxdis.2016.11.008 [Google Scholar]; McNally et al., 2015 McNally, RJ, Robinaugh, DJ, Wu, GWY, Wang, L., Deserno, MK, & Borsboom, D. (2015). Psychische Störungen als kausale Systeme: Ein Netzwerk - Ansatz zu PTSD. Klinischer Psychological Science, 3, 836 - 849. doi: 10.1177 / 2167702614553230 [Google Scholar]). Im Netzwerkmodell können die Verbände der Variablen visualisiert und in einer explorativen Weise auf das Element / Symptom Ebene (zB Armor et al., Untersucht werden 2017 Armor, C., Fried, EI, Deserno, MK, Tsai, J., & Pietrzak, RH (2017). Eine Netzwerkanalyse von DSM-5 PTSD - Symptomen und korreliert in US - Militärveteranen. Journal of Angststörungen, 45, 49 - 59. doi: 10.1016 / j.janxdis.2016.11.008 [Google Scholar]) oder auf Domain Ebene (zB Kossakowski et al., 2015 Kossakowski, JJ, Epskamp, S., Kieffer, JM, van Borkulo, CD, Rhemtulla, M., & Borsboom, D. (2015). Die Anwendung eines Netzwerkansatz zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität (HRQoL): eine neue Methode Einführung für HRQoL bei gesunden Erwachsenen und Krebspatienten beurteilen. Lebensqualität Forschung. doi: 10.1007 / s11136-015-1127-z [Google Scholar]), ihre komplexen Wechselwirkungen zu berücksichtigen. Folglich wandten wir analytische Methoden Netzwerk der oben genannten Folgen in einem Modell zu untersuchen Einblick in ihr Zusammenspiel bei erwachsen Überlebenden von IA zu gewinnen.

In den folgenden Abschnitten untersuchen wir den theoretischen Hintergrund der wichtigsten Verbindungen von PTSD, Wut, CA, und Scham, um die Gründe für unsere Studie in dem spezielleren Zusammenhang mit IA aufzuklären. Zuerst überprüfen wir die Verbindungen zwischen Wut und PTSD. Zweitens haben wir die bivariate Vereinigungen von CA mit jedem von PTSD, Wut und Scham überprüfen. In einem letzten Schritt stellen wir eine integrierte Überprüfung auf den gegenseitigen Verbindungen der oben genannten Aspekte.

### 1.1. Wut und PTSD

Wut ist ein bekannter Einflussfaktor im Ausdruck, Entwicklung und Wartung von verschiedenen Psychopathologien (Novaco, 2010 Novaco, RW ( 2010 ). Wut und Psychopathologie . In M. Potegal , G. Stemmler & C. Spielberger (Hrsg.), Internationales Handbuch der Wut. Bestandteil und damit einhergehende biologische, psychologische und soziale Prozesse (pp. 465 - 497 ). New York, NY : Springer . [Google Scholar] ); aber es scheint im Vergleich zu anderen Angststörungen eine Spezifität von Wut in PTSD zu sein, mit größeren Effektgrößen in PTSD für allgemeine Wut und speziell Eigenschaftswut (Olatunji, Ciesielski, & Tolin, 2010 Olatunji, BO , Ciesielski, BG & Tolin, DF ( 2010 ). Angst und Schrecken: Eine Metaanalyse der Spezifität von Wut in PTSD . Verhaltenstherapie , 41, 93 - 105 . doi: 10.1016 / j.beth.2009.01.004 [Google Scholar] ). Der Einfluss von Wut auf PTSD und seine Wechselwirkungen mit Symptomen einer PTBS ist noch nicht vollständig verstanden (McHugh, Forbes, Bates, Hopwood, & Creamer, 2012 McHugh, T. , Forbes, D. , Bates, G. , Hopwood, M. , & Creamer, M. ( 2012 ). Wut in PTSD: Gibt es ein Bedürfnis nach einem Konzept von posttraumatischem Wut PTSD-bezogene? Klinische Psychologie Bewertung , 32, 93 - 104 . doi: 10.1016 / j.cpr.2011.07.013 [Google Scholar] ). In einer Netzwerkanalyse, Sullivan, Smith, Lewis, und Jones (2016 Sullivan, CP , Smith, AJ , Lewis, M. , & Jones, RT ( 2016 ). Netzwerkanalyse von PTSD Symptome nach Massengewalt . Psychologisches Trauma: Theorie, Forschung, Praxis und Politik . doi: 10,1037 / tra0000237 [Google Scholar] ) gefunden Zorn ein wichtiges und sehr verbunden Symptom in dem PTSD Symptom Netzwerk. In meta-analytischen Studien, Wut und Aggression wurden PTSD und Wartung von Symptomen stark Zusammenhang mit der Wirkung von Wut stärker Laufe Zeit immer, Hinzufügen wesentlich zur Symptombelastung (Orth & Wieland, 2006 Orth, U. , & Wieland, E. ( 2006 ). Wut, Feindseligkeit und PTSD in Trauma-exponierten Erwachsenen: Eine Meta-Analyse . Journal of Consulting and Clinical Psychology , 74, 698 - 706 . doi: 10,1037 / 0022-006X.74.4.698 [Google Scholar] ). Insbesondere Wut in Opfern Straftaten auf Täter und an dem selbst gerichtet war stark mit PTBS Symptomen (Orth & Maercker, assoziiert 2009 Orth, U. , & Maercker, A. ( 2009 ). Posttraumatische Wut in Opfern von Straftaten: Regie bei dem Täter und am Selbst . Journal of Traumatic Stress , 22, 158 - 161 . doi: 10.1002 / jts.20392 [Google Scholar] ). Darüber hinaus wurde durch Wiederkäuen in Opfer Straftaten (Orth, Cahill, Foa & Maercker PTSD die Auswirkungen auf Wut vermittelt, 2008 Orth, U. , Cahill, SP , Foa, EB , & Maercker, A. ( 2008 ). Wut und PTSD Symptome in Opfer von Straftaten: Eine Langzeitanalyse . Journal of Consulting and Clinical Psychology , 76, 208 - 218 . doi: 10,1037 / 0022-006X.76.2.208 [Google Scholar] ). Im Hinblick auf Klassifikationssysteme umfassen die Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, fünfte Ausgabe (DSM-5) PTSD Kriterien Wut als ein Symptom. Im Gegensatz dazu enthält die vorgeschlagene ICD-11 Klassifikation für PTSD nicht Zorn bedingten Probleme, aber Symptome der Wut sind mit einer neu eingeführten Störung, die vorgeschlagene ICD-11 komplexe posttraumatische Belastungsstörung (CPTSD) (Maercker et al entfernt. , 2013 Maercker, A. , Brewin, CR , Bryant, RA , Cloitre, M. , van Ommeren, M. , Jones, LM , ... Reed, GM ( 2013 ). Die Diagnose und Klassifizierung von Erkrankungen spezifisch mit Stress verbunden: Vorschläge für ICD-11 . Welt Psychiatry , 12, 198 - 206 . doi: 10.1002 / wps.20057 [Google Scholar] ). Diese vorgeschlagene Diagnose umfasst die Symptome von PTSD und zusätzlich Symptome einer Dysregulation, negatives Selbstkonzept und inter Störungen beeinflussen. Jedoch zeigt bisherige Forschung dass komplex traumatisierten Menschen nicht unbedingt die Kriterien der CPTSD erfüllen, aber die für PTSD (Knefel, Garvert, Cloitre & Lueger-Schuster, treffen 2015 Knefel, M. , Garvert, DW , Cloitre, M. , & Lueger-Schuster, B. ( 2015 ). Update auf eine Auswertung von ICD-11 PTSD und komplexen PTSD Kriterien in einer Stichprobe von Erwachsenen Überlebenden der Kindheit institutionellen Missbrauchs durch Knefel & Lueger-Schuster (2013): Ein latentes Profilanalyse . European Journal of

Psychotraumatology , 6, 25290 . doi: 10,3402 / ejpt.v6.25290 [Taylor & Francis Online] , [Google Scholar]); doch sind sie da Probleme mit Wut. Daher wird, wie Wut spielt auch eine wichtige Rolle in der Psychopathologie mit PTSD assoziiert und nicht ausschließlich mit CPTSD, die Wechselwirkung von Wut und den vorgeschlagenen ICD-11 PTSD-Symptomen im Zusammenhang mit komplexer Trauma Untersuchung erwartet. Unser Wissen hat keine frühere Studie Instrumente verwendet, um die vorgeschlagenen ICD-11 PTSD und spezifische Instrumente Wut zu messen zu messen; Vielmehr haben einzelne Elemente aus verschiedenen Maßnahmen verwendet.

## 1.2. Kindesmissbrauch und PTSD

CA ist ein bekanntes stabiles Risikofaktor für die Entwicklung von PTSD (Brewin, Andrews & Valentine, 2000 Brewin, CR , Andrews, B. , & Valentine, JD ( 2000 ). Meta-Analyse von Risikofaktoren für PTSD in Trauma-exponierten Erwachsenen . Journal of Consulting and Clinical Psychology , 68, 748 - 766 . doi: 10,1037 / 0022-006X.68.5.748 [Google Scholar] ). Es wird geschätzt dass etwa ein Drittel der Opfer von sexuellem und körperlichen Missbrauch und Vernachlässigung der Kriterien für Lebensdauer PTSD (Widom erfüllen, 1999 Widom, CS ( 1999 ). PTSD in missbraucht und vernachlässigten Kindern aufgewachsen . American Journal of Psychiatry , 156, 1223 - 1229 . doi: 10,1176 / ajp.156.2.321 [Google Scholar] ). Im Hinblick auf Folgen der nicht-sexuellen CA, Vergleich zu vernachlässigen und emotionalen Missbrauch, hatte körperlicher Missbrauch signifikante Assoziationen mit PTSD (Norman et al., 2012 Norman, RE , Byambaa, M. , De, R. , Butchart, A. , Scott, J. , & Vos, T. ( 2012 ). Die langfristigen Folgen für die Gesundheit des Kindes körperlicher Missbrauch, emotionaler Missbrauch und Vernachlässigung: Eine systematische Überprüfung und Meta-Analyse . PLoS Medicine , 9, e1001349 . doi: 10.1371 / journal.pmed.1001349 [Google Scholar] ). Im allgemeinen sexuellen und körperlichen Missbrauch sind die Arten von Missbrauch die mit PTSD stark verbunden sind, obwohl sie auch Assoziationen mit anderen psychischen Störungen haben, während Vernachlässigung und emotionaler Missbrauch nicht erster Linie mit der Genese von PTSD (Cogle, Timpano, Sachs Verbindung gebracht worden -Ericsson, Keough, & Riccardi, 2010 Cogle, JR , Timpano, KR , Sachs-Ericsson, N. , Keough, ME , & Riccardi, CJ ( 2010 ). Die Untersuchung der einzigartigen Beziehungen zwischen Angststörungen und Kindheit körperlichem und sexuellem Missbrauch in der nationalen Komorbidität Umfrage-Replikation . Psychiatrische Forschung , 177, 150 - 155 . doi: 10.1016 / j.psychres.2009.03.008 [Google Scholar] ; Spertus, Yehuda, Wong, Halligan, & Seremetis, 2003 Spertus, IL , Yehuda, R. , Wong, CM , Halligan, S. , & Seremetis, SV ( 2003 ). Kindheit emotionaler Missbrauch und Vernachlässigung als Prädiktoren für psychische und körperlichen Symptome bei Frauen zu einer medizinischen Grundversorgung der Praxis präsentiert . Child Abuse & Neglect , 27, 1247 - 1258 . doi: 10.1016 / j.chiabu.2003.05.001 [Google Scholar] ). Es scheint dass Vernachlässigung und emotionaler Missbrauch sind auch indirekte Prädiktoren für PTSD Symptome im späteren Erwachsenenalter da sie höhere Lebensdauer Trauma Exposition (Spertus et al vorhersagen., 2003 Spertus, IL , Yehuda, R. , Wong, CM , Halligan, S. , & Seremetis, SV ( 2003 ). Kindheit emotionaler Missbrauch und Vernachlässigung als Prädiktoren für psychische und körperlichen Symptome bei Frauen zu einer medizinischen Grundversorgung der Praxis präsentiert . Child Abuse & Neglect , 27, 1247 - 1258 . doi: 10.1016 / j.chiabu.2003.05.001 [Google Scholar] ). Insbesondere Kinder und Jugendliche die komplexe Trauma erlebt, definiert als zwei oder mehr Erfahrungen von sexuellem, körperlichen und emotionalen Missbrauch oder Vernachlässigung, zeigten die höchste Quote für mit

PTBSSymptomen (Greeson et al.,2011 Greeson, JKP , Briggs, EC , Kisiel, CL , Layne, CM , Ake, GS , III , Ko, SJ , ... Fairbank, JA ( 2011 ). Komplexe Trauma und psychische Gesundheit bei Kindern und Jugendlichen in Pflege gelegt: Die Ergebnisse des nationalen Kind traumatischen Stress - Netzwerk . Child Welfare , 90, 91 - 108 . [Google Scholar] ). Folglich wird bei Überlebenden von IAden längeren inter komplexem Trauma erleben, gibt es eine hohe Prävalenz von PTSD und anderen Trauma-bedingten Erkrankungen (Carr et al.,2010 Carr, A. , Dooley, B. , Fitzpatrick, M. , Flanagan, E. , Flanagan-Howard, R. , Tierney, K. , ... Egan, J. ( 2010 ). Erwachsene Anpassung der Überlebenden des institutionellen Kindesmissbrauch in Irland . Child Abuse & Neglect , 34, 477 - 489 . doi: 10.1016 / j.chiabu.2009.11.003 [Google Scholar] ).

### 1.3. Kindesmissbrauch und Wut

Wut ist eine häufige Reaktion bei erwachsenen Überlebenden nach der Erfahrung von CA und Schwierigkeiten in Wut Regulierung oder Ausdruck haben oft zu einer negativen Kindheitsgeschichte in Zusammenhang gebracht (Gardner & Moore, 2008 Gardner, FL , & Moore, ZE ( 2008 ). Das Verständnis der klinischen Wut und Gewalt: Der Zorn Vermeidungsmodell . Verhaltensmodifikation , 32, 897 - 912 . doi: 10,1177 / 0145445508319282 [Google Scholar] ; Hillberg, Hamilton-Giachritsis, & Dixon,2011 Hillberg, T. , Hamilton-Giachritsis, C. , & Dixon, L. ( 2011 ). Überprüfung von Meta-Analysen über die Assoziation zwischen sexuellem Missbrauch von Kindern und Erwachsenen psychischen Problemen: Ein systematischen Ansatz . Trauma, Gewalt, Missbrauch und , 12, 38 - 49 . doi: 10,1177 / 1524838010386812 [Google Scholar] ). Kindheit körperlicher Missbrauch scheint bei Erwachsenen Probleme mit Ärger vorherzusagen, undHöhe der Wut ist 27% höher nach körperlicher Misshandlung als in nicht-mißbrauchten Menschen (Springer, Sheridan, Kuo, & Carnes,2007 Springer, KW , Sheridan, J. , Kuo, D. , & Carnes, M. ( 2007 ). Langfristige körperliche und psychische Folgen für die Gesundheit der Kindheit körperlichen Missbrauchs: Ergebnisse aus einer großen populationsbasierten Stichprobe von Männern und Frauen . Child Abuse & Neglect , 31, 517 - 530 . doi: 10.1016 / j.chiabu.2007.01.003 [Google Scholar] ). Es wurde angenommen dass verschiedene Arten schlechte Behandlung von Kindern unterschiedliche Auswirkungen auf Wut und Aggression haben: während körperlicher Missbrauch in hypervigilance und Attributionsstil Vorurteilen führen kann, mit der Regulierung von Emotionen (Lee & Hoaken, in Schwierigkeiten Vernachlässigung führt2007 Lee, V. , & Hoaken, PNS ( 2007 ). Kognition, Emotion und neurobiologische Entwicklung: Die vermittelnde die Beziehung zwischen Mißhandlung und Aggression . Kinder Maltreatment , 12, 281 - 298 . doi: 10,1177 / 1077559507303778 [Google Scholar] ). Van Vugt, Lanctôt, Paquette, Collin-Vézina und Lemieux (2014 van Vugt, E. , Lanctôt, N. , Paquette, G. , Collin-Vézina, D. , & Lemieux, A. ( 2014 ). Mädchen in Heimen: Von Kindesmisshandlung zu Trauma-Symptome in den Schwellenerwachsenenalter . Child Abuse & Neglect , 38, 114 - 122 . doi: 10.1016 / j.chiabu.2013.10.015 [Google Scholar] ) berichtet dass in einer Stichprobe von weiblichen Jugendlichen in Heimen, Wut unter den Symptomen inSchwellenerwachsenenalter wardie stark mit der Erfahrung der emotionalen Missbrauch und Vernachlässigung verbunden war. In einer weiteren Studiedie unterschiedlichen Wirkungen von der Art der CA untersucht,Exposition gegen emotionalen und sexuellen Missbrauch allein zeigte moderate EffektgrößenVergleich zu körperlichem Missbrauch, die nur schwache Verbände zeigten. Eine starke Wirkung wurde für eine Kombination von zwei beliebigen Kategorien gemeldet, während die stärkste Wirkung wieder für komplexe Exposition mit allen drei Kategorien berichtet wurde (Teicher, Samson, Polcari, & McGreenery,2006 Teicher, MH , Samson, JA ,



Polcari, A. , & McGreenery, CE ( 2006 ). Stöcke, Steine und verletzte Worte: Relative Auswirkungen verschiedener Formen der Kindheit Mißhandlungen . Das American Journal of Psychiatry , 163, 993 - 1000 . doi: 10.1176 / ajp.2006.163.6.993 [Google Scholar] ). Die Exposition gegenüber mindestens zwei Arten von Missbrauch wurde auch von Überlebenden von IA (Carr et al.,2010 Carr, A. , Dooley, B. , Fitzpatrick, M. , Flanagan, E. , Flanagan-Howard, R. , Tierney, K. , ... Egan, J. ( 2010 ). Erwachsene Anpassung der Überlebenden des institutionellen Kindesmissbrauch in Irland . Child Abuse & Neglect , 34, 477 - 489 . doi: 10.1016 / j.chiabu.2009.11.003 [Google Scholar] ), so kann angenommen werden, dass Wut eine herausragende Rolle bei Symptomen in unserer Stichprobe spielt.

#### 1.4. Kindesmissbrauch und Scham

Es besteht Einigkeit darüber , dass Scham eine gemeinsame und zentrale Reaktion auf sexuelle CA ist und auch stark auf die wahrgenommene Stigmatisierung es (Feiring & Taska, bezogen angeschlossen 2005 Feiring, C. , & Taska, LS ( 2005 ). Die Persistenz der Scham folgende sexueller Missbrauch: Ein Längs Blick auf Risiko und Erholung . Kinder Maltreatment , 10, Web 337 - 349 . doi: 10,1177 / 1077559505276686 [Google Scholar] ; Finkelhor & Browne,1985 Finkelhor, D. , & Browne, A. ( 1985 ). Die traumatischen Auswirkungen von sexuellem Kindesmissbrauch: Ein Konzeptualisierung . American Journal of Orthopsychiatry , 55, 530 - 541 . doi: 10.1111 / j.1939-0025.1985.tb02703.x [Google Scholar] ). Scham wurde vorgeschlagenein Hauptfaktor zu seinzuschlechten Anpassung führt (Feiring, Taska, & Lewis,1996 Feiring, C. , Taska, L. , & Lewis, M. ( 1996 ). Ein Prozessmodell für das Verständnis Anpassung an sexuellem Missbrauch: Die Rolle der Scham bei der Definition von Stigmatisierung . Child Abuse & Neglect , 20, 767 - 782 . doi: 10.1016 / 0145-2134 (96) 00.064-6 [Google Scholar] ) und es scheint ein hartnäckiges Gefühlum den Missbrauch über viele JahreZusammenhang zu seinund auch die Aufrechterhaltung der PTBSSymptome (Feiring & Taska, beitragen können2005 Feiring, C. , & Taska, LS ( 2005 ). Die Persistenz der Scham folgende sexueller Missbrauch: Ein Längs Blick auf Risiko und Erholung . Kinder Maltreatment , 10, Web 337 - 349 . doi: 10,1177 / 1077559505276686 [Google Scholar] ). Allerdings ist die emotionale Erfahrung von Scham und ihre Beziehung zur negativen Einstellung im ErwachsenenalterZusammenhang nicht nur auf sexuellen Missbrauch, sondern auch auf physisches (Milligan & Andrews,2005 Milligan, R.-J. & Andrews, B. ( 2005 ). Suicidal und andere selbstverletzendes Verhalten in Täter Frauen: Die Rolle der Scham, Wut und Missbrauch in der Kindheit . Legal und kriminalistische Psychologie , 10, 13 - 25 . doi: 10,1348 / 135532504X15439 [Google Scholar] ) und emotionalen Missbrauch (Stuewig & McCloskey,2005 Stuewig, J. , & McCloskey, LA ( 2005 ). Die Beziehung von Kindesmisshandlung zu Scham und Schuld bei Jugendlichen: Psychologische Routen zu Depressionen und Delinquenz . Kinder Maltreatment , 10, 324 - 336 . doi: 10,1177 / 1077559505279308 [Google Scholar] ) und Vernachlässigung (Bennett, Sullivan & Lewis,2010 Bennett, DS , Sullivan, MW , & Lewis, M. ( 2010 ). Vernachlässigte Kinder, Schamneigung und depressive Symptome . Kinder Maltreatment , 15, 305 - 314 . doi: 10,1177 / 1077559510379634 [Google Scholar] ). Scham ist eine Emotiondie die ganze Person betrifft,Zusammenhang mit negativen Selbsteinschätzungen und Abwertung in Bezug aufExpositionBevölkerung wahrgenommen oder Ablehnung, auf den Wunschdie zu verstecken oder zu fliehen aus bestimmten Erfahrungen (Tangney,1998 Tangney, JP ( 1998 ). Wie unterscheidet sich die Schuld von Scham? In J. Bybee (Hrsg.), Schuld und Kinder (pp. 1-17 ). San Diego: Academic Press. [Google Scholar] ). Dieser Aspekt der Unangemessenheit odernegativen Selbst ist

auch Zusammenhang stark an PTSD Symptome (Foa, Ehlers, Clark, Tolin, & Orsillo, 1999; Foa, EB, Ehlers, A., Clark, DM, Tolin, DF, & Orsillo, SM (1999). Die posttraumatische Kognitionen Inventar (PTCI): Entwicklung und Validierung. *Psychologische Diagnostik*, 11, 303 - 314. doi: 10.1037/1040-3590.11.3.303 [Google Scholar]). Folglich kann angenommen werden dass Scham eine noch wichtigere Erfahrung bei Überlebenden von IA ist, der nicht nur verschiedene Formen von Missbrauch und Vernachlässigung erlebt, aber auch berichtet von dem Stigma leidet ein "Pflegekind des Seins und behandelt wurde, als eine ‚zweite Klasse Person‘ während Kindheit und sogar ihrem Erwachsenenleben (Bruskas, 2008; Bruskas, D. (2008). Kinder in Pflegefamilien: Eine gefährdete Bevölkerung gefährdet. *Journal of Child and Adolescent Psychiatrie Krankenpflege*, 21, 70 - 77. doi: 10.1111/j.1744-6171.2008.00134.x [Google Scholar]; Flanagan-Howard et al., 2009; Flanagan-Howard, R., Carr, A., Shevlin, M., Dooley, B., Fitzpatrick, M., Flanagan, E., ... Egan, J. (2009). Entwicklung und erste Validierung der institutionellen Missbrauch Prozesse Kind und Bewältigungs Inventar bei einer Stichprobe von Irish erwachsen Überlebenden von institutionellem Missbrauch. *Child Abuse & Neglect*, 33, 586 - 597. doi: 10.1016/j.chiabu.2008.10.006 [Google Scholar]).

#### 1.5. Kindesmissbrauch: Wut, Scham und PTSD

Neben den oben dargestellten gegenseitigen Verbindungen von CA, PTSD, Wut und Scham, es ist auch wichtig, das komplexere Zusammenspiel aller Aspekte und weiterer Mechanismen zu erkennen, die ihre Vernetzung untereinander beeinflussen. Frühere Studien, die Scham enthielt, Wut und Trauma - Symptome zeigten, dass sie miteinander in Wechselwirkung treten und auch vorhersagen, Selbstverstümmelung im Erwachsenenalter und Verhaltensstörungen in der Kindheit (Bennett, Sullivan & Lewis, 2005; Bennett, DS, Sullivan, MW, & Lewis, M. (2005). Junge Kinder-Anpassung in Abhängigkeit von Mißhandlungen, Scham und Wut. *Kinder Maltreatment*, 10, 311 - 323. doi: 10.1177/1077559505278619 [Google Scholar]; Milligan & Andrews, 2005; Milligan, R.-J. & Andrews, B. (2005). Suicidal und andere selbstverletzendes Verhalten in Täter Frauen: Die Rolle der Scham, Wut und Missbrauch in der Kindheit. *Legal und kriminalistische Psychologie*, 10, 13 - 25. doi: 10.1348/135532504X15439 [Google Scholar]). Ein weiterer Aspekt zusammen mit Scham die Wut und Trauma verbindet ist Wiederkäuen. Eigenschaftswut ist sehr verbundene ruminative Tendenzen (Owen, 2011; Owen, JM (2011). Transdiagnostische kognitive Prozesse in hohen Eigenschaftswut. *Klinische Psychologie Bewertung*, 31, 193 - 202. doi: 10.1016/j.cpr.2010.10.003 [Google Scholar]) und Wiederkäuen ist ein bekannter Prädiktor für PTSD Symptome (Ehring & Ehlers, 2014; Ehring, T., & Ehlers, A. (2014). Hat Wiederkäuen die Beziehung zwischen Emotionsregulation Fähigkeit und PTSD vermitteln? *European Journal of Psycho*, 5, 23547. doi: 10.3402/ejpt.v5.23547 [Taylor & Francis Online], [Google Scholar]). Scham ist mit ruminative Tendenzen (Lee, Scragg & Turner, 2001; Lee, DA, Scragg, P., & Turner, S. (2001). Die Rolle von Scham und Schuld bei der traumatischen Ereignissen: Ein klinisches Modell der Scham-basierte und Schuld-basierte PTSD. *British Journal of Medical Psychology*, 74, 451 - 466. doi: 10.1348/000711201161109 [Google Scholar]), sondern auch zum Zorn (Taylor, 2015; Taylor, TF (2015). Der Einfluss der Scham auf posttrauma Störungen: Haben wir das Offensichtliche gesehen gescheitert? *European Journal of Psychotraumatology*, 6, 28847. doi: 10.3402/ejpt.v6.28847 [Taylor & Francis Online], [Google Scholar]). Dies scheint für Überlebenden von CA insbesondere der Fall zu sein, wo Scham die Wirkung von CA auf Zorn von Männern moderiert, aber nicht für Frauen (Harper & Arias, 2004

Harper, FWK , & Arias, I. ( 2004 ). Die Rolle der Scham in Wut Erwachsene Vorhersage und depressive Symptome bei Opfern von Kindern psychischer Misshandlung . Journal of Family Violence , 19, 359 - 367 . doi: 10.1007 / s10896-004-0681-x [Google Scholar] ). Posttraumatische Scham wurde berichtetoft mit Wut im Allgemeinen (Wilson, Drozdek & Turkovic gekoppelt werden,2006 Wilson, JP , Drozdek, B. , & Turkovic, S. ( 2006 ). Posttraumatische Scham und Schuld . Trauma, Gewalt, & Missbrauch , 7, 122 - 141 . doi: 10,1177 / 1524838005285914 [Google Scholar] ) und vor allem vorausgesagten posttraumatische Stresssymptome bei Opfern von Straftaten mit einer Geschichte von CA (Andrews, Brewin, Rose, & Kirk,2000 Andrews, B. , Brewin, CR , Rose, S. , & Kirk, M. ( 2000 ). Die Vorhersage PTSD - Symptome in Opfer von Gewaltverbrechen: Die Rolle der Scham, Wut und Missbrauch in der Kindheit . Journal of Abnormal Psychology , 109, 69 - 73 . doi: 10,1037 / 0021-843X.109.1.69 [Google Scholar] ).

In dieser Studie dargelegten wir Aspekte der Wut zu untersuchen, Scham, vorgeschlagen ICD-11 PTSD und traumatische Ereignisse in einer Stichprobe von IA Überlebenden mit einem Netzwerkanalyse-Ansatz dreiphasig. Unseres Wissens wurde keine Studie durchgeführt, die alle diese Konstrukte in einer Analyse einbezogen. Wie zuvor beschrieben, ist die Netzwerkanalyse ein Verfahren dazu in der Lage, so dass es die Komplexität der Interaktion Aspekte berücksichtigt. In einem ersten Schritt untersuchten wir Beziehungen auf der Skala Ebene, und das Ziel, die am zentralsten Verbindungs Skalen im aufstrebenden Netzwerk zu identifizieren. In diesem ersten Schritt wollten wir die Wechselwirkungen der enthaltenen Konstrukte zu untersuchen und die wichtigsten Konstrukte in Bezug auf die zentrale Lage zu finden. Wir wollten auch Leistungsprobleme zu umgehen, aufgrund unserer begrenzten Stichprobengröße die Anzahl der Elemente im nächsten Schritt reduzieren enthalten. In einem zweiten Schritt analysierten wir die im ersten Schritt identifizierten Konstrukte auf der Element / Symptom Ebene und wieder identifizierten die zentralsten Positionen / Symptome. In einem dritten Schritt, haben wir Gemeinschaft Strukturanalyse Artikel / Symptome eine Reihe von identifizierten Untergruppen zuordnen, einen tieferen Einblick in die Struktur des Netzwerks zu gewinnen.

## 2. Verfahren

### 2.1. Die Teilnehmer

Insgesamt 220 Personen (  $N = 220$  ) im Alter von 29-87 Jahren (  $M = 57.95$ ,  $SD = 9,54$ ; 59,8% Männer) wurden in die Analysen einbezogen. Die Mehrheit der Probe hatte eine niedrigere Vorbildung: Pflichtschule oder weniger (29,6%), Lehre (48,9%), Berufsschule ohne Abitur (14,2%) und A-Ebene oder Hochschulbildung (7,3%). Die Hälfte der Teilnehmer waren geschieden oder einzelne (50,3%) wurden 43,8% verheiratet oder Konkubinats und 5,9% waren verwitwet. Die Mehrheit der Probe nicht zum Zeitpunkt des Interviews (26,9% im Ruhestand, 26,5% Unfähigkeit 16,0% arbeitslos und / oder Sozialhilfe, 6,4% Langzeitkrankenstand und 3,2% im Gefängnis arbeiten / Frührente,) verwendet wurde , ; nur 21,0% wurde zum Zeitpunkt des Interviews beschäftigt.

### 2.2. Verfahren

Die Teilnehmer in der vorliegenden Studie waren Überlebende von IA in Pflegeeinrichtungen unter der Verantwortung der Stadt Wien zwischen den Jahren 1946 und 1986. Sie für die Wiener Institutional Abuse - Studie rekrutiert wurden, die die langfristigen Korrelate von IA und Strom untersuchen soll Gesundheit bei erwachsenen Überlebenden. Nur erwachsene Überlebende , die ihre Erfahrungen an eine Opferschutzkommission offenbart wurden in der Studie teilzunehmen, und Daten über 220 Personen wurden aufgenommen (siehe Knefel, Tran, & Lueger-Schuster, 2016 Knefel, M. , Tran, US , & Lueger-Schuster, B. ( 2016 ). Der Verband der PTSD, komplexen PTBS und Borderline - Persönlichkeitsstörung von einer Netzwerk - analytischen Perspektive . Journal of Angststörungen , 43, 70 - 78 . doi: 10.1016 / j.janxdis.2016.09.002 [Google Scholar] , für eine detaillierte Beschreibung der Rekrutierung). Die Studie wurde von der Institutional Review Board der Universität Wien zugelassen (Art. Nr. 00071) und alle Teilnehmer gaben vollständige schriftliche Einverständniserklärung.

### 2.3. Maßnahmen

Wir nutzten mehrere Selbsteinschätzungs Fragebögen , die Daten zu bewerten. Da wir die subscales der Fragebögen in unserer Analyse einbezogen, war es wichtig , ihre Konstruktvalidität in der vorliegenden Probe zu etablieren. Wir schätzten , wodurch die Passform des vordefinierten Modells Faktor Struktur unter Verwendung bestätigende Faktoranalyse (CFA). Die Elemente wurden angegeben auf ihren jeweiligen Faktor zu laden, und alle Faktoren wurden innerhalb jedes Instrument zu korrelieren erlaubt. Wir verwenden die gewichteten kleinsten Quadrate mit Mittelwert und die Varianz eingestellt (WLSMV) Schätzer für robuste Parameterschätzung durchgeführt und die Analyse des R - Paket unter Verwendung lavaan (Rosseel, 2012 Rosseel, Y. ( 2012 ). lavaan: Ein R - Paket für Strukturgleichungsmodell . Journal of Statistical Software , 48, 1 - über 36 . doi: 10,18637 / jss.v048.i02 [Google Scholar] ). Um die Passform der Modelle bewerten, verwendeten wir weit festgelegten Kriterien und Benchmarks (Hu & Bentler,1999 Hu, L. , & Bentler, PM ( 1999 ). Cutoff - Kriterien für fit Indizes in Kovarianzstruktur Analyse: Herkömmliche Kriterien im Vergleich zu neuen Alternativen . Strukturgleichungsmodelle: Ein multidisziplinäre Journal , 6, 1 - 55 . doi: 10,1080 / 10705519909540118 [Taylor & Francis Online] , [Google Scholar] ).

#### 2.3.1. Kindheit Trauma Fragebogen (CTQ)

Um das Stressor Kriterium für PTSD beurteilen zu können , haben wir den CTQ (Bernstein et al., 2003 Bernstein, DP , Stein, JA , Newcomb, MD , Walker, E. , Pogge, D. , Ahluvalia, T. , ... Zule, W. ( 2003 ). Entwicklung und Validierung einer kurzen Screening - Version des Kindheits - Trauma Questionnaire . Child Abuse & Neglect , 27, 169 - 190 . doi: 10.1016 / S0145-2134 (02) 00.541-0 [Google Scholar] ; Deutsch Version, Wingenfeld et al.,2010 Wingenfeld, K. , Spitzer, C. , Mensebach, C. , Grab, HJ , Hill, A. , Gast, U. , ... Driessen, M. ( 2010 ). Die deutsche Version des Kindheits - Trauma Questionnaire (CTQ): Erste Befunde zu den psychometrischen Kennwerten [Die deutsche Version des Kindheits - Trauma Questionnaire (CTQ): Vorläufiges psychometrischen Eigenschaften] . Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie , 60, 442 - 450 . doi: 10.1055 / s-0030-1247564 [Google Scholar] ). Die CTQ ist

ein 28-Punkt Selbst Bericht Fragebogen der erfahrene Häufigkeit der verschiedenen Arten von CA einschließlichsexuellen, physischen und emotionalen Missbrauch und Vernachlässigung auf einer Fünf-PunkteSkala (von 1 = ‚nie‘ bis 5 = ‚sehr oft‘) Bewertung . Wir untersuchten separat die Frequenz für beide Ereignisse, die sich währendPfleger und Veranstaltungen in den Familien. Wir berechnen dann eine mittlere Punktzahl als die kumulative Kindesmissbrauch Index für alle traumatischen Kindheitsereignisse (innerfamiliären und institutionellen, Cronbachs $\alpha$  = .90). Um einen aussagekräftigen Überblick über die Arten und Kombinationen der erfahrenen missbräuchlichen Veranstaltungen zu bieten, dichotomisiert wir die CTQ Daten und interpretierten Werte von 2 ( ‚selten‘) bis 5 ( ‚sehr oft‘) wie die Erfahrung eines bestimmten Ereignisses, während ein Wert von 1 ( ‚nie‘) wurde als keine Erfahrung der Veranstaltung in Frage interpretiert. Das Strukturmodell hatte eine gute Passform auf den Daten, die bestätigenden fünf Faktor Struktur des CTQ:  $\chi^2$  (df = 265) = 491,1, p < .001, Tucker-Lewis - Index (TLI) = 0,994, Vergleichsvergleichsindex (CFI =) 0,993, root mean square error der Approximation (RMSEA) = 0,063 [0,055; 0,072].

### 2.3.2. Displaced Aggression Questionnaire (DAQ)

Der DAQ wurde durch die Kombination verschiedener Maßnahmen von Wut, Aggression und Wiederkauen (deutsche Version, Adlberger, Streicher, & Traut-Mattausch, entwickelte 2009 Adlberger, S., Streicher, B., & Traut-Mattausch, E. (2009). Unschuldige als Ventil – Validierung einer deutschen Version des Displaced Aggression Questionnaires [Innocents as targets: validation of a German version of the Displaced Aggression Questionnaire]. Luxemburg: Beitrag präsentiert auf dem zweijährigen Treffen der Fachgruppe Sozialpsychologie der Deutschen Gesellschaft für Psychologie (DGPs). [Google Scholar] ; Denson, Pedersen, & Miller, 2006 Denson, TF , Pedersen, WC , & Miller, N. ( 2006 ). Die Displaced Aggression Fragebogen . Journal of Personality and Social Psychology , 90, 1032 - 1051 . doi: 10,1037 / 0022-3514.90.6.1032 [Google Scholar] ). Am 31. Sieben-PunkteSkala Artikel (von 1 = ‚sehrGegensatzmir‘ bis 7 = ‚sehr wie ich‘), bietet es eine psychometrically Klang Maß für drei verschiedene Dimensionendie aggressiven und Wut bezogenes Verhalten vorhersagen: verdrängte Aggression, Wut Wiederkauen und Rache Planung (Gesamtskala Cronbachs $\alpha$  = 0,94, Subskalens $\alpha$  = 0,88 bis& agr; = 0,94). Wir haben die Mittelwerte der Dimensionen für das Scale-LevelAnalyse. Das vorgeschlagene Drei-FaktorModell ergab gute Passformdie das Konstrukt Indizes Gültigkeit der DAQ Stütz: $\chi^2$ (df = 431) = 707,0, p < .001, TLI = 0,991, CFI = 0,992, RMSEA = 0,056 [0,048; 0,063].

### 2.3.3. Life Event Checkliste für die DSM-5 (LEC-5)

Die LEC-5 (deutsche Version, Ehring, Knaevelsrud, Krüger, & Schäfer, 2014 Ehring, T. , Knaevelsrud, C. , Krüger, A. , & Schäfer, I. ( 2014 ). Lebensereignis Prüfliste Amt für DSM-5 (LEC-5): Deutsche Version [Lebensereignis Checkliste für die DSM-5 (LEC-5): deutsche Fassung] . Von

<http://zep-hh.de/service/diagnostik/>

[Google Scholar] ; Weathers et al., 2013 Weathers, FW , Litz, BT , Keane, TM , Palmieri, PA , Marx, BP , &

Schnurr, PP ( 2013 ). Die Ereignisse im Leben Checkliste für die DSM-5 (LEC-5) . Von der National Center for PTSD

[www.ptsd.va.gov](http://www.ptsd.va.gov)

[Google Scholar]) is a 17-item self-report questionnaire that screens for potentially traumatic events during the lifetime and, in the case of this study, asks about trauma additional to childhood trauma in families or institutions. Participants answer with 'yes' or 'no' whether they experienced a traumatic event. We used the number of experienced types of life events for the scale-level analysis. As the sum of life events assessed with the LEC can be seen as a formative measure, we did not apply CFA here.

#### 2.3.4. International Trauma Questionnaire (ITQ)

PTSD symptoms were assessed using the ITQ (Cloitre, Roberts, Bisson, & Brewin, 2013; Cloitre, M., Roberts, N., Bisson, J., & Brewin, CR (2013). Internationales Trauma Fragebogen für ICD-11 PTSD und CPTSD: Forschungs Version. Unveröffentlichtes Manuskript. New York, NY. [Google Scholar]; Deutsch Version, Knäfel, Lueger-Schuster, & Maercker, 2013; Knäfel, M., Lueger-Schuster, B., & Maercker, A. (2013). Internationale Traumafragebogen, Forschungsversion: english version [Internationales Trauma Questionnaire, Forschungsversion, Deutsche Fassung]. Unveröffentlichtes Manuskript. Wien, Österreich. [Google Scholar]). Die ITQ misst die vorgeschlagenen sieben Symptome des ICD-11 PTSD auf einer Fünf-Punkte-Skala (von 0 = ,überhaupt nicht' bis 4 = ,extrem'). Sie erfasst diese Symptome auf drei Dimensionen: Wiedererleben (drei Punkte), Vermeidung (zwei Punkte), und Gefühl der Bedrohung (zwei Punkte). Es kann eine selbst berichtete ICD-11 PTSD Diagnose zur Abschätzung mit den vorgeschlagenen Kriterien (Karatzias et al., 2016) verwendet werden. Karatzias, T., Shevlin, M., Fyvie, C., Hyland, P., Efthymiadou, E., Wilson, D., ... Cloitre, M. (2016). Eine anfängliche psychometrische Beurteilung eines ICD-11 basierend Maß für PTSD und komplexen PTSD (ICD-TQ): Der Nachweis der Konstruktvalidität. *Journal of Angststörungen*, 44, 73 - 79. doi: 10.1016 / j.janxdis.2016.10.009 [Google Scholar]. A PTSD diagnosis requires a score of  $\geq 2$  ('moderately') for at least one symptom in each of the three dimensions. The ITQ showed good psychometric properties in initial evaluations (Karatzias et al., 2016; Karatzias, T., Shevlin, M., Fyvie, C., Hyland, P., Efthymiadou, E., Wilson, D., ... Cloitre, M. (2016). Eine anfängliche psychometrische Beurteilung eines ICD-11 basierend Maß für PTSD und komplexen PTSD (ICD-TQ): Der Nachweis der Konstruktvalidität. *Journal of Angststörungen*, 44, 73 - 79. doi: 10.1016 / j.janxdis.2016.10.009 [Google Scholar], 2017; Karatzias, T., Shevlin, M., Fyvie, C., Hyland, P., Efthymiadou, E., Wilson, D., ... Cloitre, M. (2017). Der Nachweis der unterschiedlichen Profile von Posttraumatischen Belastungsstörung (PTSD) und Komplexen PTSD (CPTSD) basierend auf den neuen ICD-11 Trauma Fragebogen (ICD-TQ). *Journal of Affective Disorders*, 207, 181 - 187. doi: 10.1016 / j.jad.2016.09.032 [Google Scholar]; Cronbach's  $\alpha = 0,84$  in dieser Studie). Wir haben die Mittelwerte der Dimensionen für das Scale-Level-Analyse. Die Passform des vorgeschlagenen Dreifaktormodell war gut:  $\chi^2(df = 11) = 18,2, p = 0,079, TLI = 0,993, CFI = 0,997, RMSEA = 0,054 [ <0,001; 0,098]$ .

#### 2.3.5. Staat - Eigenschaftswut Expression Inventory (STAXI)

Die deutsche Anpassung des STAXI (deutscher Version, Schwenkmezger, Hodapp, & Spielberger, 1992; Schwenkmezger, P., Hodapp, V., & Spielberger, C. D. (1992). Das State-Trait-Ärgerausdrucks-Inventar (STAXI). Bern: Huber. [Google Scholar]; Spielberger, 1999; Spielberger, C. D. (1999). Professionelles Handbuch für das State-Trait Wut Expression Inventar 2 (STAXI-2). Odessa, FL: Psychologische Diagnostik Ressourcen. [Google Scholar]) is a reliable and widely used instrument for the assessment of state and trait anger on a four-point scale (from 1 = 'almost never' to 4 = 'almost always') with 44 items. For this study, the state anger items ( $n = 10$ ) were not included as they are normally used in experimental designs or in situations where the situational anger needs to be measured. The four STAXI trait scales measure trait anger, anger expression-out, anger expression-in, and anger control. They have also frequently been used in the study of anger in the context of trauma (Orth & Wieland, 2006; Orth, U., & Wieland, E. (2006). Wut, Feindseligkeit und PTSD in Trauma-exponierten Erwachsenen: Eine Meta-Analyse. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 74, 698 - 706. doi: 10.1037/0022-006X.74.4.698 [Google Scholar]; Cronbach's  $\alpha$  in the present study for trait anger  $\alpha = .89$ , anger-out  $\alpha = .90$ , anger-in  $\alpha = .84$ , and anger control  $\alpha = .88$ ). We used the mean scores of the scales for the scale-level analysis. The proposed four-factor model had adequate fit:  $\chi^2(df = 521) = 1691.1$ ,  $p < .001$ , TLI = 0.956, CFI = 0.959, RMSEA = 0.102 [0.097;0.108].

#### 2.3.6. Items on shame experience

We used two self-designed questions on current shame experience that were rated on a five-point scale (from 1 = 'almost never' to 5 = 'very often') to assess self-reported shame associated with participants' childhood/youth and with their current life: 'When you think of your childhood/youth, do you feel ashamed?' 'When you think of your current life, do you feel ashamed?' We used the mean of these items for the scale-level analysis. As this scale comprised only two items, we did not run CFA.

#### 2.4. Data analysis

We used a network analytical approach to explore the relationship between anger-related aspects, shame, PTSD symptoms, and traumatic experiences. In network models, symptoms are defined to directly influence each other and thus to generate a psychopathological network of interacting elements. The elements in a network are called nodes and the associations among them are called edges. In the network models presented here, scales and symptoms are defined as nodes, and the edges can be interpreted as partial correlations among them. The edges are undirected (they do not imply any direction of prediction) and weighted with the magnitude of the corresponding partial correlation. The nodes can be investigated for their importance within the network (Borsboom & Cramer, 2013; Borsboom, D., & Cramer, AOJ (2013). Netzwerkanalyse: Ein integrativer Ansatz für die Struktur der Psychopathologie. *Annual Review of Clinical Psychology*, 9, 91 - 121. doi: 10.1146/annurev-clinpsy-050.212-185.608 [Google Scholar]). Dieser Netzwerkansatz ermöglicht eine multivariate Perspektive auf den komplexen Wechselwirkungen zwischen einer Reihe von Skalen und Symptomen. Wir haben das R-Paket qgraph (Epskamp, Cramer, Waldorp, Schmittmann, & Borsboom, 2012; Epskamp, S., Cramer, AOJ, Waldorp, LJ, Schmittmann, VD, & Borsboom, D. (2012). qgraph: Netzwerk -

Visualisierungen von Beziehungen in psychometrischen Daten . Journal of Statistical Software , 48. doi: 10,18637 / jss.v048.i04 [Google Scholar] ) innerhalb der statistischen Umgebung R (R Entwicklung Core Team,2016R Entwicklung Core Team. ( 2016 ). R: Eine Sprache und Umgebung für statistische Berechnungen . Wien: R Foundation for Statistical Computing. Von

<http://www.R-project.org/>

[Google Scholar] ) für NetzwerkSchätzung, visuelle Darstellung und Zentralitätsanalyse und das RPaket EGA (Golino,2016 Golino, HF ( 2016 ). EGA - Paket . Von

[github.com/hfgolino/EGA](https://github.com/hfgolino/EGA)

[Google Scholar] ) für Analyse Gemeinschaftsstruktur. Wir stellen auch Wärme Karten aus den Korrelationsmatrizen in dem Zusatzmaterial (Abbildung S1, einschließlich einer detaillierteren Beschreibung einer Wärme Karte).

## 2.5. Netzwerk-Schätzung

In the first step, we used the five CTQ subscales, the total number of adulthood life events, the three proposed ICD-11 PTSD symptom dimensions, the four STAXI subscales, the three DAQ subscales, and the shame scale, resulting in a total of 17 scales as nodes in the first network. After identifying the most central constructs, in the second step, we included the five CTQ emotional abuse items, the seven proposed ICD-11 PTSD items, the 10 STAXI trait items, and the 10 DAQ anger rumination items, resulting in a total of 32 items as nodes in the second network. We used the graphical lasso (glasso), a regularization technique, to estimate the network structure. In the resulting glasso network, edges can be interpreted as partial correlations between two nodes after conditioning on all other nodes in the network (conditional independence associations), e.g. the edge between the STAXI subscale trait anger and the DAQ subscale anger rumination can be interpreted as the partial correlation between those two scales after removing the effect of all the other 15 subscales in the scale-level model. The glasso technique results in a sparse network by shrinking small associations to zero to minimize the number of spurious edges, circumventing the multiple testing problem. Importantly, using glasso always results in a sparse network, even if the real network is dense. A principal idea in psychotraumatology is that traumatic events partially cause symptoms of PTSD, which in turn can be associated with other, non-trauma symptoms and related constructs (e.g. anger). We therefore assume that the network is sparse in nature and thus using the glasso is the appropriate statistical approach.

In the visualization of the networks, positive associations are printed as green (solid) lines and negative associations as red (dashed) lines. Thicker and more saturated lines represent stronger connections; thinner and more transparent lines represent weaker connections. We omitted small edges from printing by setting a minimum value of 0.03 to be included in the figure to enhance the visual interpretability.

## 2.6. Centrality analysis



For both networks, we estimated which scales or items are most central. The most used centrality measures for weighted psychopathological networks are node strength, betweenness, and closeness (Opsahl, Agneessens, & Skvoretz, 2010; Opsahl, T., Agneessens, F., & Skvoretz, J. (2010). Knoten Zentralität in gewichtete Netzwerke: Verallgemeinern Grad und kürzesten Wege. *Soziale Netzwerke*, 32, 245 - 251. doi: 10.1016 / j.socnet.2010.03.006 [Google Scholar]). Node strength is defined as the sum of weights that are connected to the focal node. A central node has strong direct connections to neighboring nodes. Betweenness defines the sum of the shortest paths between any two nodes in the network that involve this node. The shortest path between two nodes that are not directly connected runs via other nodes. When all of the shortest paths between any two nodes in the network are calculated, some nodes will lie on these paths very often (high betweenness), while others will be on the shortest path for only a few paths or not even a single shortest path in the network (low betweenness). Thus, a node with high betweenness is central in the network for information transfer and connecting nodes. Closeness defines the average distance between a node and all other nodes in the network. A node with high closeness centrality has short paths to many other nodes and quickly reacts to changes in the network. The first step of our analysis identified scales that are important in the connection of trauma, PTSD, shame, and anger-related constructs. As betweenness is the centrality measure that yields information about the importance of a node connecting the whole network, in the second step, we reanalyzed those scales on the item level that provided high betweenness centrality in the first step. We focused on the betweenness centrality measure because betweenness is especially important in a transdiagnostic network, as certain scales may act as bridges between other scales (McNally, 2016; McNally, RJ (2016). Kann Netzwerkanalyse psychopathology verwandeln? *Verhaltensforschung und Therapie*, 86, 95 - 104. doi: 10.1016 / j.brat.2016.06.006 [Google Scholar]); im zweiten Schritt, Ziel zu untersuchen, wie diese überbrück Wirkung auf der Positionsebene arbeitet.

## 2.7. Stabilität und Genauigkeit

Parameter in einem Netzwerk können nicht genau für kleinere Proben geschätzt werden. Wir verwenden daher das R - Paket bootnet; Wir folgten dem Verfahren, das von Epskamp, Borsboom und Fried (2017; Epskamp, S., Borsboom, D., & Fried, EI (2017). Abschätzen psychologische Netzwerke und deren Genauigkeit: Ein Tutorial Papier. *Behavior Research Methods*. doi: 10,3758 / s13428-017-0862-1 [Google Scholar]) 1000 Bootstrap Netzwerke zu berechnen und verwendet diese Konfidenzintervalle für die Kantengewichte und die Stabilität der Zentralität Metriken zu schätzen. Mit diesem Ansatz ist es auch möglich signifikante Unterschiede zwischen Zentralität Metriken zu schätzen. Epskamp et al. (2017; Epskamp, S., Borsboom, D., & Fried, EI (2017). Abschätzen psychologische Netzwerke und deren Genauigkeit: Ein Tutorial Papier. *Behavior Research Methods*. doi: 10,3758 / s13428-017-0862-1 [Google Scholar]) legen naheden Korrelationskoeffizienten Stabilität (CSKoeffizient) Berechnen der Stabilität der Zentralität Metriken zu quantifizieren. Das CSKoeffizient wird als die maximale Anzahl von Fällen definiert die so abgelegt werden können, dass mit 95% Wahrscheinlichkeit der Korrelation zwischen dem ursprünglichen Zentralität Metrik und der Zentralität der Netze auf Bootstrap Subsets basierend 0,7 oder höher (Epskamp et al., 2017; Epskamp, S., Borsboom, D., & Fried, EI (2017).

Abschätzen psychologische Netzwerke und deren Genauigkeit: Ein Tutorial Papier . Behavior Research Methods . doi: 10,3758 / s13428-017-0862-1 [Google Scholar] ). Diese Autoren schlagen vor auch CSKoeffizienten von 0,5 oder größer als bevorzugt und CSKoeffizienten von 0,25 oder größer als die Mindestanforderung interpretieren.

## 2.8. Gemeinschaftsstrukturanalyse

Zur Identifizierung von Knoten , die Gemeinden (oder Module) bilden, haben wir Modularität Analyse (Newman & Girvan, 2004 Newman, MEJ & Girvan, M. ( 2004 ). Das Finden und Gemeinschaftsstruktur in Netzen begleitet und bewertet . Physical Review , 69, 26113 . doi: 10.1103 / PhysRevE.69.026113 [Google Scholar]). A community is a group of nodes that are densely connected with each other, but sparsely connected with other nodes in the network. The idea of modularity is that we estimate the extent to which the observed structure of connected nodes is statistically unexpected. The modularity index  $Q$  is a measure for the modularity of a network and relates the observed network structure to a randomly connected network. A  $Q$  value of 0 indicates no community structure and values between 0.3 and 0.7 are a good indicator of a statistically unexpected arrangement of nodes (see Newman, 2006 Newman, MEJ ( 2006 ). Modularität und Gemeinschaftsstruktur in Netzwerken . Proceedings of the National Academy of Sciences der Vereinigten Staaten von Amerika , 103, 8577 - 8582 . doi: 10.1073 / pnas.0601602103 [Google Scholar] für eine detaillierte Diskussion des QIndex; Newman & Girvan, 2004 Newman, MEJ & Girvan, M. ( 2004 ). Das Finden und Gemeinschaftsstruktur in Netzen begleitet und bewertet . Physical Review , 69, 26113 . doi: 10.1103 / PhysRevE.69.026113 [Google Scholar] ). Für gewichtete ungerichteten Netze ist der Walktrap Algorithmus ausreichend Gemeinden zu finden weil Richtungen Verbindungen werden nicht berücksichtigt (Pons & Latapy genommen, 2006 Pons, P. , & Latapy, M. ( 2006 ). Computing Gemeinden in großen Netzwerken mit Irrfahrten . Journal of Graph Algorithms and Applications , 10, 191 - 218 . doi: 10,7155 / jgaa.00124 [Google Scholar] ); es nutzt Irrfahrten Gruppen von dicht verbundenen Knoten im Netzwerk zu finden. Eine Zufallsbewegung wird definiert als von einem Knoten ausgehend und zufällig einen des verbundenen Knoten auswählen. Wenn es dicht Teile im Netz (entsprechend Gemeinden) verbunden sind, neigen diese Irrfahrten in jenen Teilen (Pons & Latapy zu bleiben, 2006 Pons, P. , & Latapy, M. ( 2006 ). Computing Gemeinden in großen Netzwerken mit Irrfahrten . Journal of Graph Algorithms and Applications , 10, 191 - 218 . doi: 10,7155 / jgaa.00124 [Google Scholar] ). Golino und Epskamp (2017 Golino, HF , & Epskamp, S. ( 2017 ). Exploratory Graphanalyse: Ein neuer Ansatz für die Anzahl der Dimensionen in der psychologischen Forschung schätzen . PLoS One , 12 , e0174035. doi: 10.1371 / journal.pone.0174035 [Google Scholar] ) entwickelte ein Verfahren, Sondierungsgraphanalyse (EGA), welche den Walktrap Algorithmus verwendet Gemeinschaften in einem Glasso Netzwerk zu erkennen und in dem R Paket EGA (Golino, umgesetzt 2016 Golino, HF ( 2016 ). EGA - Paket . Von

[github.com/hfgolino/EGA](https://github.com/hfgolino/EGA)

[Google Scholar] ). Diese Methode zeigte robuste Ergebnisse (Golino & Demetriou, 2017 Golino, HF , & Demetriou, A. ( 2017 ). Abschätzen der Dimensionalität der Intelligenz wie Daten Sondierungs Graph - Analyse unter Verwendung . Intelligenz , 62, 54 - 70 . doi: 10.1016 / j.intell.2017.02.007 [Google Scholar]

) und stellt auch die Funktion bootEGA, die stabilen Ergebnisse basierend auf Bootstrap-Techniken erhalten. Wir nutzten 1000 SchöpfSumpfe der Zahl der Gemeinden in unserer Daten zu schätzen.

### 3. Ergebnisse

#### 3.1. Die Teilnehmer

The vast majority of the sample (68.6%) had experienced all types of child abuse and neglect, 30.0% had experienced four types of child abuse and neglect, and the remaining 1.4% had experienced three types of child abuse and neglect. All participants reported experiences of emotional neglect, all but one (99.5%) reported physical neglect, and also all but one (99.5%) reported emotional abuse. Physical abuse was reported by 98.2% of the sample and sexual abuse by 70.0% of the sample. The median age when they had first experienced CA was 5 years (interquartile range = 3–7 years). The median number of adult life events was five ( $M = 5.7$ ,  $SD = 3.1$ , range = 0–16). More than half of the sample (54.5%) fulfilled the proposed criteria for ICD-11 PTSD. Levels of anger for the STAXI subscales trait anger ( $M = 21.99$ ,  $SD = 7.47$ ;  $M_{norm} = 18.08$ ,  $SD_{norm} = 5.34$ ), anger-out ( $M = 15.09$ ,  $SD = 5.97$ ;  $M_{norm} = 13.03$ ,  $SD_{norm} = 4.02$ ), and anger-in ( $M = 19.50$ ,  $SD = 5.71$ ;  $M_{norm} = 16.00$ ,  $SD_{norm} = 4.04$ ) were significantly higher than population norms (all  $p < .001$ ), während Wut Kontrolle ( $M = 22.77$ ,  $SD = 6.01$ ;  $M_{norm} = 22.38$ ,  $SD_{norm} = 5.27$ ) unterschied sich nicht signifikant von der Bevölkerung Normen ( $p = 0.334$ ); Schwenkmezger et al., 1992 Schwenkmezger, P., Hodapp, V., & Spielberger, C. D. (1992). Das State-Trait-Ärgerausdrucks-Inventar (STAXI). Bern: Huber. [Google Scholar] ). Pegel des DAQ subscales waren signifikant höher für Rache Planung ( $M = 2.81$ ,  $SD = 1.48$ ;  $M_{norm} = 2.22$ ,  $SD_{norm} = 1.16$ ) und Wut Wiederkäuen ( $M = 4.18$ ,  $SD = 1.39$ ;  $M_{norm} = 3.45$ ,  $SD_{norm} = 1.45$ ) und deutlich niedriger für vertriebene Aggression ( $M = 1.92$ ,  $SD = 1.14$ ;  $M_{norm} = 2.36$ ,  $SD_{norm} = 1.18$ ; alle  $p < .001$ ); basierend auf gepoolten Normdaten für 35-83-jährige Personen; Denson et al., 2006 Denson, TF, Pedersen, WC, & Miller, N. (2006). Die Displaced Aggression Fragebogen. *Journal of Personality and Social Psychology*, 90, 1032 - 1051. doi: 10.1037 / 0022-3514.90.6.1032 [Google Scholar] ).

#### 3.2. Scale-Level-Netzwerk

In a fully connected network with 17 nodes there were 136 edges. Of those possible edges, 66 were estimated to be non-zero in the glasso network (48.5%). The trauma scales were mainly connected to the PTSD scales, and to a lesser degree to the STAXI scales, the DAQ scales, and the shame scale (Figure 1). The stability analysis showed that the confidence intervals of most edge weights overlapped; however, the largest edges neither included zero nor overlapped with most other edges in the network (see supplementary material, Figure S2). The centrality analysis of the scale-level network revealed that anger rumination, emotional abuse, trait anger, and re-experiencing had the highest betweenness centrality. To test the stability of the centrality metrics, we used the CS coefficient (Epskamp et al., 2017 Epskamp, S., Borsboom, D., & Fried, EI (2017). Abschätzen psychologische Netzwerke und deren Genauigkeit: Ein Tutorial Papier. *Behavior Research Methods*. doi: 10.3758 / s13428-017-0862-1 [Google Scholar] ) und interpretiert Werte unter 0,25 als nicht akzeptabel. Der CS Koeffizient der

Between metric betrug 0,21 und die Reihenfolge der Betweenmetrik ist daher nicht vertrauenswürdig. Wir haben daher auch die anderen Zentralität Metriken geprüft (Abbildung 2), which were more stable: the closeness metric had a CS coefficient of 0.36 and the strength metric had a CS coefficient of 0.52. Anger rumination, emotional abuse, trait anger, and re-experiencing had relatively high values in the closeness and strength metrics. These metrics were significantly larger than the metrics of some, but not all of the other nodes in the network (see supplementary material, Figure S3). We therefore decided to include these scales as well as the remaining two scales of PTSD for the second step of the analysis on the item level. Avoidance and sense of threat were also included because our main goal was to assess the associations of PTSD symptoms with the other constructs in question.

Figure 1. Scale-level network.

[Display full size](#)

Figure 2. Centrality plot of the scale-level network. Strength refers to the sum of weights that are connected to the focal node; closeness refers to the average distance between a node and all other nodes in the network. For definitions of abbreviations, see Figure 1.

[Display full size](#)

### 3.3. Item-level network

The resulting network is visualized in Figure 3. We included all items on the anger rumination, emotional abuse, trait anger, and PTSD scales. From the 496 possible edges in this network, 165 were estimated to be non-zero (33.27%). Again, the stability analysis showed that the confidence intervals of most edge weights overlapped (Figure S4). All items were grouped closely with other items of the respective common construct. The estimated modularity index was  $Q = 0.55$ , indicating a community structure within the data. Six modules were found to best describe the community structure based on the results of the EGA: the first group included all emotional abuse items, the second group included all PTSD symptoms, the third group included all but three anger rumination items, the fourth and fifth groups included all trait anger items (items 1, 2, 3, 8, and 9 versus items 4, 5, 6, 7, and 10), and the sixth group was composed of the three remaining anger rumination items (items 2, 4, and 8). The stability of the centrality analysis was adequate, such that all centrality metrics can be interpreted (CS coefficients: 0.28 for betweenness, 0.28 for closeness, and 0.52 for strength). The most central node in all centrality measures was AR4 (Figure 4). Other central nodes were AR2 (closeness), RE3, TA1, TA2, EA4 (strength), and TH2 and TA2 (betweenness). However, although these nodes had significantly higher centrality metrics than some other nodes, the difference was not significant for all nodes (see supplementary material, Figure S5). All included scales and items/symptoms are displayed in Table 1.

Figure 3. Item-level network.

Display full size

Figure 4. Centrality plot of the item-level network. Strength refers to the sum of weights that are connected to the focal node; betweenness refers to the sum of all shortest paths between any two nodes in the network that involve that node; closeness refers to the average distance between a node and all other nodes in the network. For definitions of abbreviations, see Figure 3.

Display full size

#### 4. Discussion

In this study, we combined anger, childhood trauma, proposed ICD-11 PTSD, and shame in survivors of IA in a three-phase network analysis approach. We found a network in which emotional abuse, anger rumination, trait anger, and symptoms of PTSD played a key role in the construct interaction of all scales included in the network. These aspects can be regarded as especially important for the dynamics of symptom development. On the item/symptom level, we identified that specific aspects of anger rumination seem to function as a central junction in the relationship between trauma-specific PTSD symptoms and anger. When looking at the network from a modularity perspective, we found clearly separable subgroups mostly reflecting the theoretical composition of the included constructs. Although symptoms within and between the constructs interact and presumably influence each other, they can also be clearly allocated to their scale/construct supporting their proclaimed validity. We will discuss the implications of these results in more detail in the following paragraphs dedicated to each of the separated analysis steps.

In the first step, we investigated relationships on the scale level, and aimed to identify the most centrally connecting scales in the emerging network. The most central node in terms of strength was trait anger, showing the strongest sum of connections to other nodes in the network. Trait anger was not directly connected to any type of CA or other traumatic life events. This indicated that it is not directly related to CA and traumatic life events, but may have evolved independently from external events. This is supported by research suggesting that broad biological and cognitive processes are involved in the development of trait anger (Manuck et al., 1999; Manuck, SB, Flory, JD, Ferrell, RE, Dent, KM, Mann, J., & Muldoon, MF (1999). Aggression und Wut bezogenen Eigenschaften mit einem Polymorphismus des Tryptophan-Hydroxylase-Gens assoziiert. *Biological Psychiatry*, 45, 603-614. doi: 10.1016/S0006-3223(98)00375-8 [Google Scholar]; Wilkowski & Robinson, 2010; Wilkowski, BM & Robinson, MD (2010). Die Anatomie des Zorns: Ein integratives kognitives Modell von Eigenschaftswut und reaktiver

Aggression . Journal of Personality , 78, 9 - 38 . doi: 10.1111 / j.1467-6494.2009.00607.x [Google Scholar] ). Um jedoch zu den Prinzipien des Netzwerkansatzes Zusammenhang kann Eigenschaftswut auch in Gegenseitigkeit mit anderen Symptomen im Netzwerk entwickeln. Unabhängig davon wie Eigenschaftswut entwickelt, scheint es ein transdiagnostisch wichtige Persönlichkeit Konstrukt zu sein die auf ein breites Spektrum von kognitiven Prozessen Zusammenhang ist Aufrechterhaltung oder psychopathology Verschlimmerung (Owen, 2011 Owen, JM ( 2011 ). Transdiagnostic kognitive Prozesse in hohen Eigenschaftswut . Klinische Psychologie Bewertung , 31, 193 - 202 . doi: 10.1016 / j.cpr.2010.10.003 [Google Scholar] ). Da unsere Stichprobe von Erwachsenen bestand das nicht nur als Kinder in Pflegefamilien platziert wurde, aber auch aus Familien mit problematischen kam, ist es wahrscheinlich dass sie mit vieler Wut und Aggression in ihrem frühen Leben (Greeson in einer Umgebung aufgewachsen waren et al., 2011 Greeson, JKP , Briggs, EC , Kisiel, CL , Layne, CM , Ake, GS , III , Ko, SJ , ... Fairbank, JA ( 2011 ). Komplexe Trauma und psychische Gesundheit bei Kindern und Jugendlichen in Pflege gelegt: Die Ergebnisse des nationalen Kind traumatischen Stress - Netzwerk . Child Welfare , 90, 91 - 108 . [Google Scholar] ). Dies kann von Bedeutung sein wenn die Rolle der Wut im psychopathologischer Netzwerk unserer Probe interpretieren.

Anger rumination showed the highest closeness centrality. Closeness centrality describes the average distance between a node and all other nodes in the network, suggesting the importance of anger rumination acting as a promoter of the network. An important role of anger rumination has also been suggested by research on symptoms of borderline personality, which is also associated with CA, where it acts as a link between shame and borderline symptoms (Peters, Geiger, Smart, & Baer, 2014 Peters, JR , Geiger, PJ , Elegante Kleidung, LM , & Baer, RA ( 2014 ). Scham und Borderline - Persönlichkeitsmerkmal: Das Potenzial vermittelnde Rolle von Wut und Zorn Wiederkäuen . Persönlichkeitsstörungen: Theorie Forschung und Behandlung , 5, 1 - 9 . doi: 10,1037 / per0000022 [Google Scholar] ). Dies steht im Einklang mit transdiagnostische Forschung über die Bedeutung der ruminative Prozesse für Psychopathologie (Aldao, Nolen-Hoeksema, & Schweizer, 2010 Aldao, A. , Nolen-Hoeksema, S. , & Schweizer, S. ( 2010 ). Emotion-Regelstrategien für psychopathology: Eine Metaanalyse . Klinische Psychologie der Bewertung , 30, 217 - 16 . doi: 10.1016 / j.cpr.2009.11.004 [Google Scholar] ). Die klinische Bedeutung dieser Befunde ist dass Wut, vor allem auf ruminative Prozesse verbunden, ist ein zentrales Behandlungsziel für komplexes Trauma (Dyer et al., 2009 Dyer, KFW , Dorahy, MJ , Hamilton, G. , Corry, M. , Shannon, M. , Macsherry, A. , ... McElhill, B. ( 2009 ). Wut, Aggression und Selbstbeschädigung in PTSD und komplexem PTBS . Journal of Clinical Psychology , 65, 1099 - 1114 . doi: 10.1002 / jclp.20619 [Google Scholar] ; Ehring & Ehlers, 2014 Ehring, T. , & Ehlers, A. ( 2014 ). Hat Wiederkäuen die Beziehung zwischen Emotionsregulation Fähigkeit und PTSD vermitteln? European Journal of Psycho , 5, 23547 . doi: 10,3402 / ejpt.v5.23547 [Taylor & Francis Online] , [Google Scholar] ). Bei Verringerung Zorn Wiederkäuen aufgrund seiner zentralen Lage, kann angenommen werden dass andere mit ihm verbundenen Symptome werden auch verbessern wenn Wiederkäuen (Cramer et al verringert., 2016 Cramer, A. , van Borkulo, CD , Giltay, EJ , van der Maas, HLJ , Kendler, KS , Scheffer, M. , & Borsboom, D. ( 2016 ). Major Depression als komplexes dynamisches System . PLoS One , 11, e0167490 . doi: 10.1371 / journal.pone.0167490 [Google Scholar]). The scales assessing the experience of traumatic events showed different centrality properties in the network: life events experienced in adulthood were not central,

while the five types of CA had higher centrality across all centrality metrics. In particular, emotional abuse showed the highest metrics among them and also had the strongest centrality across all metrics in the network. This result supports previous research underlining the impact of emotional abuse on aggression and psychopathology (Auslander, Tlapek, Threlfall, Edmond, & Dunn, 2015; Riggs, 2010 Riggs, SA ( 2010 ). Kindheit emotionaler Missbrauch und das Befestigungssystem über den gesamten Lebenszyklus: Welche Theorie und Forschung uns sagen . *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma* , 19, 5 - 51 . doi: 10.1080 / 10926770903475968 [Taylor & Francis Online] , [Google Scholar] ). Darüber hinaus Spertus et al. ( 2003 Spertus, IL , Yehuda, R. , Wong, CM , Halligan, S. , & Seremetis, SV ( 2003 ). Kindheit emotionaler Missbrauch und Vernachlässigung als Prädiktoren für psychische und körperlichen Symptome bei Frauen zu einer medizinischen Grundversorgung der Praxis präsentiert . *Child Abuse & Neglect* , 27, 1247 - 1258 . doi: 10.1016 / j.chiabu.2003.05.001 [Google Scholar] ) zeigte dass emotionaler Missbrauch Symptomatologie vorhergesagt auch wenn für andere Arten von Missbrauch und Lebensdauer Trauma Belichtungssteuerung. Andere Untersuchungen fanden heraus dass Scham moderierte arganienbaum und depressive Symptome nach emotionalem Missbrauch (Harper & Arias, 2004 Harper, FWK , & Arias, I. ( 2004 ). Die Rolle der Scham in Wut Erwachsene Vorhersage und depressive Symptome bei Opfern von Kindern psychischer Misshandlung . *Journal of Family Violence* , 19, 359 - 367 . doi: 10.1007 / s10896-004-0681-x [Google Scholar] ). Obwohl Scham Mittelwerte in einigen Zentralität Metriken hatte, war die Rolle der Scham in den aufstrebenden Netzwerk unterwas erwartet man vonbisherigen Forschung (Feiring & Taska, 2005 Feiring, C. , & Taska, LS ( 2005 ). Die Persistenz der Scham folgende sexueller Missbrauch: Ein Längs Blick auf Risiko und Erholung . *Kinder Maltreatment* , 10, Web 337 - 349 . doi: 10.1177 / 1077559505276686 [Google Scholar] ). Scham ist ein wichtiger Faktor nach Trauma (Taylor, 2015 Taylor, TF ( 2015 ). Der Einfluss der Scham auf posttrauma Störungen: Haben wir das Offensichtliche sehen gescheitert? *European Journal of Psychotraumatology* , 6, 28847 . doi: 10.3402 / ejpt.v6.28847 [Taylor & Francis Online] , [Google Scholar] ); ist es jedoch möglich dass Erfahrungen der Scham Laufezeit verändert und im Hinblick auf die Offenlegung und den staatlichen Kompensationsprozess in unserer Stichprobe. Die Weitere kann Scham ein schwieriges Konstrukt sein aufgrund verschiedenen Aspekte zu messendie mit ihm verbunden sind, und weil es eine herausfordernde Emotion suchte zu erfahren und oft vermieden werden (Gilbert & Andrews, 2010 Gilbert, P. , & Andrews, B. (Eds.). ( 2010 ). Serie in affektiver Wissenschaft. Schande: Inter Verhalten, Psychopathologie und Kultur . New York, NY : Oxford University Press . [Google Scholar] ).

In the second step, we analyzed those scales on the item level that showed the highest centrality in the first step. We therefore ran a second network analysis including the items of anger rumination and trait anger, all forms of emotional abuse, and all seven proposed symptoms of ICD-11 PTSD. The modularity analysis allocated most of the included items and symptoms to their respective scales. Three items of anger rumination, 'being angry about certain things in life' (AR2), 'getting "worked up" thinking about upsetting things in past' (AR4), and 'certain long past events still cause anger' (AR8), formed a separate group. The items AR2 and AR4 played a key role in connecting PTSD and emotional abuse with anger. Item AR4 also had the highest index for all three centrality measures. Among all anger rumination items, those related to anger about meaningful past events and life in general (AR2, AR4, AR8) were the ones that were more closely connected to symptoms of PTSD and emotional abuse. The other items were

more focused on the cognitive processes of rumination. Consequently, the trauma-related anger symptoms may also be of interest for the diagnosis of disorders specifically associated with traumatic stress. This issue is currently being discussed in relation to PTSD in DSM-5 (Durham, Byllesby, Armour, Forbes, & Elhai, 2016 Durham, TA , Byllesby, BM , Rüstung, C. , Forbes, D. , & Elhai, JD ( 2016 ). Die Beziehungen zwischen Wut und DSM-5 PTSD - Symptomen . *Psychiatrische Forschung* , 244, 403 - 409 . doi: 10.1016 / j.psychres.2016.08.004 [Google Scholar] ) und CPTSD im föreslog ICD-11 (Murphy, Elklit, Dokkedahl & Shevlin,2016 Murphy, S. , Elklit, A. , Dokkedahl, S. , & Shevlin, M. ( 2016 ). Prüfung der Gültigkeit der vorgeschlagenen ICD-11 PTSD und komplexe PTSD Kriterien einer Probe aus Norduganda mit . *European Journal of Psychotraumatology* , 7, 32678 . doi: 10,3402 / ejpt.v7.32678 [Taylor & Francis Online] , [Google Scholar]). From a network-informed treatment perspective, it may be assumed that the anger symptoms on meaningful past events are the trauma-related promoters that activate the anger rumination subnetwork. These 'activating' symptoms are especially important in a symptom network (Cramer et al., 2016 Cramer, A. , van Borkulo, CD , Giltay, EJ , van der Maas, HLJ , Kendler, KS , Scheffer, M. , & Borsboom, D. ( 2016 ). Major Depression als komplexes dynamisches System . *PLoS One* , 11, e0167490 . doi: 10.1371 / journal.pone.0167490 [Google Scholar] ) und kann eine vorteilhafte therapeutische Kaskade fördernwennals Behandlungsziele (McNally et al gerichtet.,2015 McNally, RJ , Robinaugh, DJ , Wu, GWY , Wang, L. , Deserno, MK , & Borsboom, D. ( 2015 ). Psychische Störungen als kausale Systeme: Ein Netzwerk - Ansatz zu PTSD . *Klinischer Psychological Science* , 3, 836 - 849 . doi: 10,1177 / 2167702614553230 [Google Scholar] ). Owens, Chard, und Ann Cox (2008 Owens, GP , Chard, KM , & Ann Cox, T. ( 2008 ). Die Beziehung zwischen maladaptive Kognitionen, Wut Ausdruck, und PTSD unter Veteranen in stationärer Behandlung . *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma* , 17, 439 - 452 . doi: 10,1080 / 10926770802473908 [Taylor & Francis Online] , [Google Scholar]) found support for the importance of considering anger in the treatment of PTSD in a veteran sample, where low levels of pretreatment anger predicted low levels of post-treatment PTSD, even for people with higher levels of pretreatment PTSD. A possible explanation could be that anger, and especially anger rumination, may be considered a maladaptive strategy to 'erase' or 'undo' trauma memories by avoiding other negative trauma-related emotions such as helplessness (Dunmore, Clark, & Ehlers, 2001 Dunmore, E. , Clark, DM & Ehlers, A. ( 2001 ). Eine prospektive Untersuchung der Rolle von kognitiven Faktoren in persistent posttraumatische Belastungsstörung (PTSD) nach körperlicher oder sexuellen Nötigung . *Verhaltensforschung und Therapie* , 39, 1063 - 1084 . doi: 10.1016 / S0005-7967 (00) 00.088-7 [Google Scholar] ), senkt somit die Fähigkeit zur Neubeurteilungdie negativ beeinflusst wiederum PTBS Symptomreduktion (Kleim, Ehlers & Glucksman,2012 Kleim, B. , Ehlers, A. , & Glucksman, E. ( 2012 ). Die Untersuchung der kognitiven Wege zur Psychopathologie: Vorhersage Depression und posttraumatische Belastungsstörung von den frühen Reaktionen nach Angriff . *Psychologisches Trauma: Theorie, Forschung, Praxis und Politik* , 4, 527 - 537 . doi: 10,1037 / a0027006 [Google Scholar] ). Die Erfahrung von Kindesmissbrauch in institutionellen Einstellungen erstellt speziell Gefühle von Verrat, Ohnmacht und Stigmatisierung (Wolfe, Jaffe, Jette, & Poisson,2003 Wolfe, DA , Jaffe, PG , Jette, JL , & Poisson, SE ( 2003 ). Die Auswirkungen von Kindesmissbrauch in Gemeinschaftseinrichtungen und Organisationen: Advancing fachliches und wissenschaftliches Verständnis . *Klinische Psychologie: Wissenschaft und Praxis* , 10, 179 - 191 . doi: 10.1093 / clipsy.bpg021 [Google Scholar] ), eine noch stärkere Mittel für die oben vorgeschlagene Mechanismuserzeugen.



In contrast to anger rumination, trait anger was not directly connected to traumatic events (childhood and lifetime) on the scale and item levels. However, the interaction of anger rumination and trait anger should be subject of longitudinal studies, because our network was based on cross-sectional data and thus undirected. Activation may start within trait anger as a personality trait or temperament interacting with anger rumination (Wilkowski & Robinson, 2010 Wilkowski, BM & Robinson, MD ( 2010 ). Die Anatomie des Zorns: Ein integratives kognitives Modell von Eigenschaftswut und reaktiver Aggression . Journal of Personality , 78, 9 - 38 . doi: 10.1111 / j.1467-6494.2009.00607.x [Google Scholar] ), indirektAufrechterhaltung PTSDSymptome überAktivierung von Bedrohung und Nacherleben Symptome (McHugh et al.,2012 McHugh, T. , Forbes, D. , Bates, G. , Hopwood, M. , & Creamer, M. ( 2012 ). Wut in PTSD: Gibt es ein Bedürfnis nach einem Konzept von posttraumatischem Wut PTSD-bezogene? Klinische Psychologie Bewertung , 32, 93 - 104 . doi: 10.1016 / j.cpr.2011.07.013 [Google Scholar] ). Dies kann den zugrunde liegenden Mechanismus seinwennbei Langzeitstudien suchen,den Einfluss der Eigenschaftswut auf PTSDSymptomen (Meffert et al.,2008 Meffert, SM , Metzler, TJ , Henn-Haase, C. , McCaslin, S. , Inslicht, S. , Chemtob, C , ... Marmar, CR ( 2008 ). Eine prospektive Studie von Eigenschaftswut und PTSD - Symptomen bei der Polizei . Journal of Traumatic Stress , 21, 410 - 416 . doi: 10.1002 / jts.20350 [Google Scholar] ). Allerdings könnte es auch in der entgegengesetzten Richtung arbeitetwie andere Untersuchungen zeigendass PTSDSymptome Ärger vorhergesagt (Orth et al.,2008 Orth, U. , Cahill, SP , Foa, EB , & Maercker, A. ( 2008 ). Wut und PTSD Symptome in Opfer von Straftaten: Eine Langzeitanalyse . Journal of Consulting and Clinical Psychology , 76, 208 - 218 . doi: 10,1037 / 0022-006X.76.2.208 [Google Scholar]). To understand activation within a network, we consider the idea of reciprocal interaction as the best explanation of the roles of trait anger, anger rumination, and PTSD symptoms regarding maintenance and exacerbation of symptoms. Again, our sample is characterized by the experience of extensive traumatic events throughout childhood and lifetime polyvictimization, which is not the case for most other traumatized populations (Kessler et al., 2010 Kessler, RC , McLaughlin, KA , Grün, JG , Gruber, MJ , Sampson, NA , Zaslavsky, AM , ... Williams, DR ( 2010 ). Kindheit Widrigkeiten und Erwachsene psychopathology in den WHO - Welt psychische Gesundheit Umfragen . Das British Journal of Psychiatry , 197, 378 - 385 . doi: 10,1192 / bjp.bp.110.080499 [Google Scholar]). As the majority of our sample experienced all five types of child abuse and neglect, possible specific associations of types of abuse with adult psychopathology may be difficult to differentiate in our study.

Finally, PTSD symptoms were clustered to a single community, supporting the construct validity of the ICD-11 proposal for PTSD. Anger appears to be a related construct, but not part of the proposed ICD-11 PTSD. Emotional abuse was directly associated with several symptoms of PTSD, but only to a smaller degree with items of anger rumination and not at all with items of trait anger. This suggests a closer link between emotional abuse and PTSD than between emotional abuse and anger. This supports the convergent and discriminant validity of this revised PTSD definition that includes only core symptoms (Maercker et al., 2013 Maercker, A. , Brewin, CR , Bryant, RA , Cloitre, M. , van Ommeren, M. , Jones, LM , ... Reed, GM ( 2013 ). Die Diagnose und Klassifizierung von Erkrankungen spezifisch mit Stress verbunden: Vorschläge für ICD-11 . Welt Psychiatry , 12, 198 - 206 . doi: 10.1002 / wps.20057 [Google Scholar] ).

#### 4.1. Einschränkungen

Data collection in the study was cross-sectional and conclusions on mechanisms of symptom interaction over time are hypothetical. A possible bias in our recruitment cannot be ruled out and participants in our study may differ from those survivors who did not participate. PTSD symptoms were not assessed with standardized clinical interviews. Symptoms of anger may be biased by social desirability; thus, in future research other measures that are more behaviorally oriented or based on a qualitative–narrative approach may be better suited to assess anger. It should also be considered that the instruments used may have created an artificially high within-scale covariance and an artificially low between-scale covariance based on differences between methods such as different wording or response scales. This may have biased the grouping procedure of the nodes within the networks. Furthermore, adult survivors of IA may differ from other traumatized samples, and thus generalizability of our results to victims of non-institutional CA may be limited. The reported associations in our sample may correspond more to long-term and chronic symptom patterns than to patterns found after acute or less chronic cases of child maltreatment. Finally, node centrality should be interpreted with care. It is possible that single nodes are not central in the whole network, but play an important role in their subgroup. A detailed analysis of centrality within subgroups was beyond the scope of this study and needs to be addressed in future research. Furthermore, it is also possible that single items with high centrality were missed out in our approach because we excluded the respective scale in the first step of the analysis. Thus, a larger sample with higher power would be needed for future studies.

## 5. Conclusions and implications

Emotional abuse, anger rumination, trait anger, and symptoms of PTSD interacted and influenced each other in a network on both the scale and the item/symptom levels. Trait anger and anger rumination were important factors within a network that included PTSD symptoms, but trait anger was not influenced by CA. Our findings support the idea of a narrow definition of PTSD in ICD-11. Transdiagnostic phenomena such as anger or ruminative tendencies may play a key role in symptom maintenance or exacerbation, but may not have to be included in diagnostic classifications of PTSD. As suggested from our data, there may be different ways to activate the symptom network. Future research should include longitudinal data on trait anger and ruminative tendencies before a traumatic event or, in the case of CA, either the comparison of groups or a pre–post-treatment design to identify underlying mechanisms. Our network models also demonstrate the importance of incorporating the transdiagnostic phenomena investigated here in trauma-related treatment strategies. The focus on these phenomena may even be more crucial to reducing the burden of post-traumatic mental health problems than focusing only on PTSD core symptoms.

In summary:

We investigated the interplay of proposed ICD-11 PTSD symptoms, aspects of anger, and shame in adult survivors of childhood abuse.

Anger is an important construct related to childhood trauma, although it was clearly distinguishable from PTSD in our study.

Anger rumination that is related to past meaningful events is a prominent promoter in the psychopathological network following childhood trauma.

#### Acknowledgments

The authors thank Viktoria Kantor, Dina Weindl, and Christine Gössling-Steirer for their invaluable collaboration in this research.

#### Disclosure statement

No potential conflict of interest was reported by the authors.

#### Supplemental material

Supplemental data for this article can be accessed here.

#### Supplemental material

#### Supplementary material

Download MS Word (1570 KB)

#### References

Adlberger, S., Streicher, B., & Traut-Mattausch, E. (2009). Unschuldige als Ventil – Validierung einer deutschen Version des Displaced Aggression Questionnaires [Innocents as targets: validation of a German version of the Displaced Aggression Questionnaire]. Luxemburg: Beitrag präsentiert auf dem zweijährigen Treffen der Fachgruppe Sozialpsychologie der Deutschen Gesellschaft für Psychologie

(DGPs).

[Google Scholar]

Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S., & Schweizer, S. (2010). Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review, 30*, 217–16. doi:10.1016/j.cpr.2009.11.004

[Google Scholar]

Andrews, B., Brewin, C. R., Rose, S., & Kirk, M. (2000). Predicting PTSD symptoms in victims of violent crime: The role of shame, anger, and childhood abuse. *Journal of Abnormal Psychology, 109*, 69–73. doi:10.1037/0021-843X.109.1.69

[Google Scholar]

Armour, C., Fried, E. I., Deserno, M. K., Tsai, J., & Pietrzak, R. H. (2017). A network analysis of DSM-5 posttraumatic stress disorder symptoms and correlates in U.S. military veterans. *Journal of Anxiety Disorders, 45*, 49–59. doi:10.1016/j.janxdis.2016.11.008

[Google Scholar]

Auslander, W., Tlapek, S. M., Threlfall, J., Edmond, T., & Dunn, J. (2015). Mental health pathways linking childhood maltreatment to interpersonal revictimization during adolescence for girls in the child welfare system. *Journal of Interpersonal Violence, 1–23*. doi:10.1177/0886260515614561

[Google Scholar]

Bennett, D. S., Sullivan, M. W., & Lewis, M. (2005). Young children's adjustment as a function of maltreatment, shame, and anger. *Child Maltreatment, 10*, 311–323. doi:10.1177/1077559505278619

[Google Scholar]

Bennett, D. S., Sullivan, M. W., & Lewis, M. (2010). Neglected children, shame-proneness, and depressive symptoms. *Child Maltreatment, 15*, 305–314. doi:10.1177/1077559510379634

[Google Scholar]

Bernstein, D. P., Stein, J. A., Newcomb, M. D., Walker, E., Pogge, D., Ahluvalia, T., ... Zule, W. (2003). Development and validation of a brief screening version of the Childhood Trauma Questionnaire. *Child Abuse & Neglect, 27*, 169–190. doi:10.1016/S0145-2134(02)00541-0

[Google Scholar]

Borsboom, D. (2017). A network theory of mental disorders. *World Psychiatry, 16*, 5–13. doi:10.1002/wps.20375

[Google Scholar]

Borsboom, D., & Cramer, A. O. J. (2013). Network analysis: An integrative approach to the structure of psychopathology. *Annual Review of Clinical Psychology*, 9, 91–121.  
doi:10.1146/annurev-clinpsy-050212-185608

[Google Scholar]

Brewin, C. R., Andrews, B., & Valentine, J. D. (2000). Meta-analysis of risk factors for posttraumatic stress disorder in trauma-exposed adults. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68, 748–766.  
doi:10.1037/0022-006X.68.5.748

[Google Scholar]

Bruskas, D. (2008). Children in foster care: A vulnerable population at risk. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*, 21, 70–77. doi:10.1111/j.1744-6171.2008.00134.x

[Google Scholar]

Carr, A., Dooley, B., Fitzpatrick, M., Flanagan, E., Flanagan-Howard, R., Tierney, K., ... Egan, J. (2010). Adult adjustment of survivors of institutional child abuse in Ireland. *Child Abuse & Neglect*, 34, 477–489.  
doi:10.1016/j.chiabu.2009.11.003

[Google Scholar]

Cloitre, M., Roberts, N., Bisson, J., & Brewin, C. R. (2013). International trauma questionnaire for ICD-11 PTSD and CPTSD: Research version. Unpublished manuscript. New York, NY..

[Google Scholar]

Cogle, J. R., Timpano, K. R., Sachs-Ericsson, N., Keough, M. E., & Riccardi, C. J. (2010). Examining the unique relationships between anxiety disorders and childhood physical and sexual abuse in the national comorbidity survey-replication. *Psychiatry Research*, 177, 150–155.  
doi:10.1016/j.psychres.2009.03.008

[Google Scholar]

Cramer, A., van Borkulo, C. D., Giltay, E. J., van der Maas, H. L. J., Kendler, K. S., Scheffer, M., & Borsboom, D. (2016). Major depression as a complex dynamic system. *PLoS One*, 11, e0167490.  
doi:10.1371/journal.pone.0167490

[Google Scholar]

Denson, T. F., Pedersen, W. C., & Miller, N. (2006). The Displaced Aggression Questionnaire. *Journal of Personality and Social Psychology*, 90, 1032–1051. doi:10.1037/0022-3514.90.6.1032

[Google Scholar]

Dunmore, E., Clark, D. M., & Ehlers, A. (2001). A prospective investigation of the role of cognitive factors in persistent Posttraumatic Stress Disorder (PTSD) after physical or sexual assault. *Behaviour*

Research and Therapy, 39, 1063–1084. doi:10.1016/S0005-7967(00)00088-7

[Google Scholar]

Durham, T. A., Byllesby, B. M., Armour, C., Forbes, D., & Elhai, J. D. (2016). Relations between anger and DSM-5 posttraumatic stress disorder symptoms. *Psychiatry Research*, 244, 403–409. doi:10.1016/j.psychres.2016.08.004

[Google Scholar]

Dyer, K. F. W., Dorahy, M. J., Hamilton, G., Corry, M., Shannon, M., MacSherry, A., ... McElhill, B. (2009). Anger, aggression, and self-harm in PTSD and complex PTSD. *Journal of Clinical Psychology*, 65, 1099–1114. doi:10.1002/jclp.20619

[Google Scholar]

Ehring, T., & Ehlers, A. (2014). Does rumination mediate the relationship between emotion regulation ability and posttraumatic stress disorder? *European Journal of Psychotraumatology*, 5, 23547. doi:10.3402/ejpt.v5.23547[Taylor & Francis Online]

, [Google Scholar]

Ehring, T., Knaevelsrud, C., Krüger, A., & Schäfer, I. (2014). Life Events Checklist für DSM-5 (LEC-5): Deutsche Version [Life Events Checklist for DSM-5 (LEC-5): German version]. Retrieved from <http://zep-hh.de/service/diagnostik/>

[Google Scholar]

Epskamp, S., Borsboom, D., & Fried, E. I. (2017). Estimating psychological networks and their accuracy: A tutorial paper. *Behavior Research Methods*. doi:10.3758/s13428-017-0862-1

[Google Scholar]

Epskamp, S., Cramer, A. O. J., Waldorp, L. J., Schmittmann, V. D., & Borsboom, D. (2012). qgraph: Network visualizations of relationships in psychometric data. *Journal of Statistical Software*, 48. doi:10.18637/jss.v048.i04

[Google Scholar]

Feiring, C., Taska, L., & Lewis, M. (1996). A process model for understanding adaptation to sexual abuse: The role of shame in defining stigmatization. *Child Abuse & Neglect*, 20, 767–782. doi:10.1016/0145-2134(96)00064-6

[Google Scholar]

Feiring, C., & Taska, L. S. (2005). The persistence of shame following sexual abuse: A longitudinal look at risk and recovery. *Child Maltreatment*, 10, 337–349. doi:10.1177/1077559505276686

[Google Scholar]

Finkelhor, D., & Browne, A. (1985). The traumatic impact of child sexual abuse: A conceptualization. *American Journal of Orthopsychiatry*, 55, 530–541. doi:10.1111/j.1939-0025.1985.tb02703.x

[Google Scholar]

Flanagan-Howard, R., Carr, A., Shevlin, M., Dooley, B., Fitzpatrick, M., Flanagan, E., ... Egan, J. (2009). Development and initial validation of the institutional child abuse processes and coping inventory among a sample of Irish adult survivors of institutional abuse. *Child Abuse & Neglect*, 33, 586–597. doi:10.1016/j.chiabu.2008.10.006

[Google Scholar]

Foa, E. B., Ehlers, A., Clark, D. M., Tolin, D. F., & Orsillo, S. M. (1999). The posttraumatic cognitions inventory (PTCI): Development and validation. *Psychological Assessment*, 11, 303–314. doi:10.1037/1040-3590.11.3.303

[Google Scholar]

Gardner, F. L., & Moore, Z. E. (2008). Understanding clinical anger and violence: The anger avoidance model. *Behavior Modification*, 32, 897–912. doi:10.1177/0145445508319282

[Google Scholar]

Gilbert, P., & Andrews, B. (Eds.). (2010). *Series in affective science. Shame: Interpersonal behavior, psychopathology, and culture*. New York, NY: Oxford University Press.

[Google Scholar]

Golino, H. F. (2016). EGA package. Retrieved from [github.com/hfgolino/EGA](https://github.com/hfgolino/EGA)

[Google Scholar]

Golino, H. F., & Demetriou, A. (2017). Estimating the dimensionality of intelligence like data using exploratory graph analysis. *Intelligence*, 62, 54–70. doi:10.1016/j.intell.2017.02.007

[Google Scholar]

Golino, H. F., & Epskamp, S. (2017). Exploratory graph analysis: A new approach for estimating the number of dimensions in psychological research. *PLoS One*, 12, e0174035. doi:10.1371/journal.pone.0174035

[Google Scholar]

Greeson, J. K. P., Briggs, E. C., Kisiel, C. L., Layne, C. M., Ake, G. S., III, Ko, S. J., ... Fairbank, J. A. (2011). Complex trauma and mental health in children and adolescents placed in foster care: Findings from the national child traumatic stress network. *Child Welfare*, 90, 91–108.

[Google Scholar]

Harper, F. W. K., & Arias, I. (2004). The role of shame in predicting adult anger and depressive symptoms among victims of child psychological maltreatment. *Journal of Family Violence*, 19, 359–367. doi:10.1007/s10896-004-0681-x

[Google Scholar]

Hillberg, T., Hamilton-Giachritsis, C., & Dixon, L. (2011). Review of meta-analyses on the association between child sexual abuse and adult mental health difficulties: A systematic approach. *Trauma, Violence, & Abuse*, 12, 38–49. doi:10.1177/1524838010386812

[Google Scholar]

Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6, 1–55. doi:10.1080/10705519909540118[Taylor & Francis Online]

, [Google Scholar]

Karatzias, T., Shevlin, M., Fyvie, C., Hyland, P., Efthymiadou, E., Wilson, D., ... Cloitre, M. (2016). An initial psychometric assessment of an ICD-11 based measure of PTSD and complex PTSD (ICD-TQ): Evidence of construct validity. *Journal of Anxiety Disorders*, 44, 73–79. doi:10.1016/j.janxdis.2016.10.009

[Google Scholar]

Karatzias, T., Shevlin, M., Fyvie, C., Hyland, P., Efthymiadou, E., Wilson, D., ... Cloitre, M. (2017). Evidence of distinct profiles of Posttraumatic Stress Disorder (PTSD) and Complex Posttraumatic Stress Disorder (CPTSD) based on the new ICD-11 Trauma Questionnaire (ICD-TQ). *Journal of Affective Disorders*, 207, 181–187. doi:10.1016/j.jad.2016.09.032

[Google Scholar]

Kessler, R. C., McLaughlin, K. A., Green, J. G., Gruber, M. J., Sampson, N. A., Zaslavsky, A. M., ... Williams, D. R. (2010). Childhood adversities and adult psychopathology in the WHO world mental health surveys. *The British Journal of Psychiatry*, 197, 378–385. doi:10.1192/bjp.bp.110.080499

[Google Scholar]

Keupp, H., Straus, F., Mosser, P., Hackenschmied, G., & Gmür, W. (2015). Schweigen, Aufdeckung, Aufarbeitung: Sexualisierte, psychische und physische Gewalt in Konvikt und Gymnasium des Benediktinerstifts Kremsmünster [Silence, disclosure, reprocessing: sexual, psychological, and physical violence in the seminary and boarding school Benediktinerstift Kremsmünster] (IPP Institut für Praxisforschung und Projektberatung). München. Retrieved from [http://www.ipp-muenchen.de/files/bericht\\_kremsmuenster\\_ipp\\_issn\\_1614-3159\\_nr-11.pdf](http://www.ipp-muenchen.de/files/bericht_kremsmuenster_ipp_issn_1614-3159_nr-11.pdf)

[Google Scholar]

Kleim, B., Ehlers, A., & Glucksman, E. (2012). Investigating cognitive pathways to psychopathology: Predicting depression and posttraumatic stress disorder from early responses after assault. *Psychological*



Trauma: Theory, Research, Practice and Policy, 4, 527–537. doi:10.1037/a0027006

[Google Scholar]

Knefel, M., Garvert, D. W., Cloitre, M., & Lueger-Schuster, B. (2015). Update to an evaluation of ICD-11 PTSD and complex PTSD criteria in a sample of adult survivors of childhood institutional abuse by Knefel & Lueger-Schuster (2013): A latent profile analysis. *European Journal of Psychotraumatology*, 6, 25290. doi:10.3402/ejpt.v6.25290[Taylor & Francis Online]

, [Google Scholar]

Knefel, M., Lueger-Schuster, B., & Maercker, A. (2013). Internationaler Traumafragebogen, Forschungsversion: deutsche Version [International Trauma Questionnaire, research version, German version]. Unpublished manuscript. Vienna, Austria.

[Google Scholar]

Knefel, M., Tran, U. S., & Lueger-Schuster, B. (2016). The association of posttraumatic stress disorder, complex posttraumatic stress disorder, and borderline personality disorder from a network analytical perspective. *Journal of Anxiety Disorders*, 43, 70–78. doi:10.1016/j.janxdis.2016.09.002

[Google Scholar]

Kossakowski, J. J., Epskamp, S., Kieffer, J. M., van Borkulo, C. D., Rhemtulla, M., & Borsboom, D. (2015). The application of a network approach to Health-Related Quality of Life (HRQoL): Introducing a new method for assessing HRQoL in healthy adults and cancer patients. *Quality of Life Research*. doi:10.1007/s11136-015-1127-z

[Google Scholar]

Lee, D. A., Scragg, P., & Turner, S. (2001). The role of shame and guilt in traumatic events: A clinical model of shame-based and guilt-based PTSD. *British Journal of Medical Psychology*, 74, 451–466. doi:10.1348/000711201161109

[Google Scholar]

Lee, V., & Hoaken, P. N. S. (2007). Cognition, emotion, and neurobiological development: Mediating the relation between maltreatment and aggression. *Child Maltreatment*, 12, 281–298. doi:10.1177/1077559507303778

[Google Scholar]

Lueger-Schuster, B., Kantor, V., Weindl, D., Knefel, M., Moy, Y., Butollo, A., ... Glück, T. (2014). Institutional abuse of children in the Austrian Catholic Church: Types of abuse and impact on adult survivors' current mental health. *Child Abuse & Neglect*, 38, 52–64. doi:10.1016/j.chiabu.2013.07.013

[Google Scholar]

Maercker, A., Brewin, C. R., Bryant, R. A., Cloitre, M., van Ommeren, M., Jones, L. M., ... Reed, G. M. (2013). Diagnosis and classification of disorders specifically associated with stress: Proposals for ICD-11. *World Psychiatry, 12*, 198–206. doi:10.1002/wps.20057

[Google Scholar]

Manuck, S. B., Flory, J. D., Ferrell, R. E., Dent, K. M., Mann, J., & Muldoon, M. F. (1999). Aggression and anger-related traits associated with a polymorphism of the tryptophan hydroxylase gene. *Biological Psychiatry, 45*, 603–614. doi:10.1016/S0006-3223(98)00375-8

[Google Scholar]

McHugh, T., Forbes, D., Bates, G., Hopwood, M., & Creamer, M. (2012). Anger in PTSD: Is there a need for a concept of PTSD-related posttraumatic anger? *Clinical Psychology Review, 32*, 93–104. doi:10.1016/j.cpr.2011.07.013

[Google Scholar]

McNally, R. J. (2016). Can network analysis transform psychopathology? *Behaviour Research and Therapy, 86*, 95–104. doi:10.1016/j.brat.2016.06.006

[Google Scholar]

McNally, R. J., Robinaugh, D. J., Wu, G. W. Y., Wang, L., Deserno, M. K., & Borsboom, D. (2015). Mental disorders as causal systems: A network approach to posttraumatic stress disorder. *Clinical Psychological Science, 3*, 836–849. doi:10.1177/2167702614553230

[Google Scholar]

Meffert, S. M., Metzler, T. J., Henn-Haase, C., McCaslin, S., Inslicht, S., Chemtob, C., ... Marmar, C. R. (2008). A prospective study of trait anger and PTSD symptoms in police. *Journal of Traumatic Stress, 21*, 410–416. doi:10.1002/jts.20350

[Google Scholar]

Milligan, R.-J., & Andrews, B. (2005). Suicidal and other self-harming behaviour in offender women: The role of shame, anger and childhood abuse. *Legal and Criminological Psychology, 10*, 13–25. doi:10.1348/135532504X15439

[Google Scholar]

Murphy, S., Elklit, A., Dokkedahl, S., & Shevlin, M. (2016). Testing the validity of the proposed ICD-11 PTSD and complex PTSD criteria using a sample from Northern Uganda. *European Journal of Psychotraumatology, 7*, 32678. doi:10.3402/ejpt.v7.32678[Taylor & Francis Online]

, [Google Scholar]

Newman, M. E. J. (2006). Modularity and community structure in networks. *Proceedings of the*

National Academy of Sciences of the United States of America, 103, 8577–8582.  
doi:10.1073/pnas.0601602103

[Google Scholar]

Newman, M. E. J., & Girvan, M. (2004). Finding and evaluating community structure in networks. *Physical Review*, 69, 26113. doi:10.1103/PhysRevE.69.026113

[Google Scholar]

Norman, R. E., Byambaa, M., De, R., Butchart, A., Scott, J., & Vos, T. (2012). The long-term health consequences of child physical abuse, emotional abuse, and neglect: A systematic review and meta-analysis. *PLoS Medicine*, 9, e1001349. doi:10.1371/journal.pmed.1001349

[Google Scholar]

Novaco, R. W. (2010). Anger and psychopathology. In M. Potegal, G. Stemmler, & C. Spielberger (Eds.), *International handbook of anger. Constituent and concomitant biological, psychological, and social processes* (pp. 465–497). New York, NY: Springer.

[Google Scholar]

Olatunji, B. O., Ciesielski, B. G., & Tolin, D. F. (2010). Fear and loathing: A meta-analytic review of the specificity of anger in PTSD. *Behavior Therapy*, 41, 93–105. doi:10.1016/j.beth.2009.01.004

[Google Scholar]

Opsahl, T., Agneessens, F., & Skvoretz, J. (2010). Node centrality in weighted networks: Generalizing degree and shortest paths. *Social Networks*, 32, 245–251. doi:10.1016/j.socnet.2010.03.006

[Google Scholar]

Orth, U., Cahill, S. P., Foa, E. B., & Maercker, A. (2008). Anger and posttraumatic stress disorder symptoms in crime victims: A longitudinal analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76, 208–218. doi:10.1037/0022-006X.76.2.208

[Google Scholar]

Orth, U., & Maercker, A. (2009). Posttraumatic anger in crime victims: Directed at the perpetrator and at the self. *Journal of Traumatic Stress*, 22, 158–161. doi:10.1002/jts.20392

[Google Scholar]

Orth, U., & Wieland, E. (2006). Anger, hostility, and posttraumatic stress disorder in trauma-exposed adults: A meta-analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 74, 698–706. doi:10.1037/0022-006X.74.4.698

[Google Scholar]

Owen, J. M. (2011). Transdiagnostic cognitive processes in high trait anger. *Clinical Psychology Review*, 31, 193–202. doi:10.1016/j.cpr.2010.10.003

[Google Scholar]

Owens, G. P., Chard, K. M., & Ann Cox, T. (2008). The relationship between maladaptive cognitions, anger expression, and posttraumatic stress disorder among veterans in residential treatment. *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma*, 17, 439–452. doi:10.1080/10926770802473908[Taylor & Francis Online]

, [Google Scholar]

Peters, J. R., Geiger, P. J., Smart, L. M., & Baer, R. A. (2014). Shame and borderline personality features: The potential mediating role of anger and anger rumination. *Personality Disorders: Theory Research and Treatment*, 5, 1–9. doi:10.1037/per0000022

[Google Scholar]

Pons, P., & Latapy, M. (2006). Computing communities in large networks using random walks. *Journal of Graph Algorithms and Applications*, 10, 191–218. doi:10.7155/jgaa.00124

[Google Scholar]

R Development Core Team. (2016). R: A language and environment for statistical computing. Vienna: R Foundation for Statistical Computing. Retrieved from <http://www.R-project.org/>

[Google Scholar]

Riggs, S. A. (2010). Childhood emotional abuse and the attachment system across the life cycle: What theory and research tell us. *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma*, 19, 5–51. doi:10.1080/10926770903475968[Taylor & Francis Online]

, [Google Scholar]

Rosseel, Y. (2012). lavaan: An R package for structural equation modeling. *Journal of Statistical Software*, 48, 1–36. doi:10.18637/jss.v048.i02

[Google Scholar]

Schmittmann, V. D., Cramer, A. O., Waldorp, L. J., Epskamp, S., Kievit, R. A., & Borsboom, D. (2013). Deconstructing the construct: A network perspective on psychological phenomena. *New Ideas in Psychology*, 31, 43–53. doi:10.1016/j.newideapsych.2011.02.007

[Google Scholar]

Schwenkmezger, P., Hodapp, V., & Spielberger, C. D. (1992). *Das State-Trait-Ärgerausdrucks-Inventar (STAXI)*. Bern: Huber.

[Google Scholar]

Spertus, I. L., Yehuda, R., Wong, C. M., Halligan, S., & Seremetis, S. V. (2003). Childhood emotional abuse and neglect as predictors of psychological and physical symptoms in women presenting to a primary care practice. *Child Abuse & Neglect*, 27, 1247–1258. doi:10.1016/j.chiabu.2003.05.001

[Google Scholar]

Spielberger, C. D. (1999). Professional manual for the State-Trait Anger Expression Inventory 2 (STAXI-2). Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.

[Google Scholar]

Springer, K. W., Sheridan, J., Kuo, D., & Carnes, M. (2007). Long-term physical and mental health consequences of childhood physical abuse: Results from a large population-based sample of men and women. *Child Abuse & Neglect*, 31, 517–530. doi:10.1016/j.chiabu.2007.01.003

[Google Scholar]

Stuewig, J., & McCloskey, L. A. (2005). The relation of child maltreatment to shame and guilt among adolescents: Psychological routes to depression and delinquency. *Child Maltreatment*, 10, 324–336. doi:10.1177/1077559505279308

[Google Scholar]

Sullivan, C. P., Smith, A. J., Lewis, M., & Jones, R. T. (2016). Network analysis of PTSD symptoms following mass violence. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*. doi:10.1037/tra0000237

[Google Scholar]

Tangney, J. P. (1998). How does guilt differ from shame? In J. Bybee (Ed.), *Guilt and Children* (pp. 1–17). San Diego: Academic Press.

[Google Scholar]

Taylor, T. F. (2015). The influence of shame on posttrauma disorders: Have we failed to see the obvious? *European Journal of Psychotraumatology*, 6, 28847. doi:10.3402/ejpt.v6.28847[Taylor & Francis Online]

, [Google Scholar]

Teicher, M. H., Samson, J. A., Polcari, A., & McGreenery, C. E. (2006). Sticks, stones, and hurtful words: Relative effects of various forms of childhood maltreatment. *The American Journal of Psychiatry*, 163, 993–1000. doi:10.1176/ajp.2006.163.6.993

[Google Scholar]

Vachon, D. D., Krueger, R. F., Rogosch, F. A., & Cicchetti, D. (2015). Assessment of the harmful psychiatric and behavioral effects of different forms of child maltreatment. *JAMA Psychiatry*, 72,

1135–1142. doi:10.1001/jamapsychiatry.2015.1792

[Google Scholar]

van Vugt, E., Lanctôt, N., Paquette, G., Collin-Vézina, D., & Lemieux, A. (2014). Girls in residential care: From child maltreatment to trauma-related symptoms in emerging adulthood. *Child Abuse & Neglect*, 38, 114–122. doi:10.1016/j.chiabu.2013.10.015

[Google Scholar]

Weathers, F. W., Litz, B. T., Keane, T. M., Palmieri, P. A., Marx, B. P., & Schnurr, P. P. (2013). The life events checklist for DSM-5 (LEC-5). Retrieved from the National Center for PTSD [www.ptsd.va.gov](http://www.ptsd.va.gov)

[Google Scholar]

Widom, C. S. (1999). Posttraumatic stress disorder in abused and neglected children grown up. *American Journal of Psychiatry*, 156, 1223–1229. doi:10.1176/ajp.156.2.321

[Google Scholar]

Wilkowski, B. M., & Robinson, M. D. (2010). The anatomy of anger: An integrative cognitive model of trait anger and reactive aggression. *Journal of Personality*, 78, 9–38. doi:10.1111/j.1467-6494.2009.00607.x

[Google Scholar]

Wilson, J. P., Droždek, B., & Turkovic, S. (2006). Posttraumatic shame and guilt. *Trauma, Violence, & Abuse*, 7, 122–141. doi:10.1177/1524838005285914

[Google Scholar]

Wingenfeld, K., Spitzer, C., Mensebach, C., Grabe, H. J., Hill, A., Gast, U., ... Driessen, M. (2010). Die deutsche Version des Childhood Trauma Questionnaire (CTQ): Erste Befunde zu den psychometrischen Kennwerten [The German version of the Childhood Trauma Questionnaire (CTQ): Preliminary psychometric properties]. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 60, 442–450. doi:10.1055/s-0030-1247564

[Google Scholar]

Wolfe, D. A., Francis, K. J., & Straatman, A.-L. (2006). Child abuse in religiously-affiliated institutions: Long-term impact on men's mental health. *Child Abuse & Neglect*, 30, 205–212. doi:10.1016/j.chiabu.2005.08.015

[Google Scholar]

Wolfe, D. A., Jaffe, P. G., Jette, J. L., & Poisson, S. E. (2003). The impact of child abuse in community institutions and organizations: Advancing professional and scientific understanding. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10, 179–191. doi:10.1093/clipsy.bpg021

[Google Scholar]

#### Additional information

#### Author information

##### Tobias M. Glück

T. M. Glück and M. Knefel share first authorship. T. M. Glück and M. Knefel designed the study. T. M. Glück drafted the manuscript. T. M. Glück and M. Knefel wrote the manuscript. M. Knefel and T. M. Glück developed the analysis procedure. M. Knefel carried out the statistical analyses. B. Lueger-Schuster supervised the project in which the study was carried out and contributed towards writing the paper.

##### Matthias Knefel

T. M. Glück and M. Knefel share first authorship. T. M. Glück and M. Knefel designed the study. T. M. Glück drafted the manuscript. T. M. Glück and M. Knefel wrote the manuscript. M. Knefel and T. M. Glück developed the analysis procedure. M. Knefel carried out the statistical analyses. B. Lueger-Schuster supervised the project in which the study was carried out and contributed towards writing the paper.

##### Brigitte Lueger-Schuster

T. M. Glück and M. Knefel share first authorship. T. M. Glück and M. Knefel designed the study. T. M. Glück drafted the manuscript. T. M. Glück and M. Knefel wrote the manuscript. M. Knefel and T. M. Glück developed the analysis procedure. M. Knefel carried out the statistical analyses. B. Lueger-Schuster supervised the project in which the study was carried out and contributed towards writing the paper.

#### Funding

This research project was funded by the Austrian Science Fund (FWF) [grant number P 26584]. The sponsor had no involvement in study design, data collection, analysis, interpretation of the results, writing of the report, or the decision to submit the article for publication.