

29. Mai 2009

Generalversammlung der Tourette Gesellschaft Schweiz

Stress und Tourette – sind Tics durch Stress beeinflussbar?

Dr. des. phil. Elvira A. Abbruzzese

Abteilung Klinische Psychologie und Psychotherapie

Universität Zürich



Inhalt

Tics und Tourette – kurze
Einführung

Tourette und Stress – gibt es
Zusammenhänge?

Stress – Historisches,
Konzepte, Beeinflussbarkeit

Tics – eine Definition

- „Unter Tics werden nichtrhythmische Bewegungen und/ oder Lautproduktionen verstanden, die plötzlich einschieszen und repetitiv, nicht vom Willen gesteuert, offensichtlich zwecklos und auf einige umschriebene Muskelgruppen beschränkt sind. Tics werden durch Spannungen verstärkt und manifestieren sich in der Regel nicht im Schlaf. Sie können sich als isolierte bzw. einfache oder als multiple komplexe bzw. generalisierte Tics mit Befall mehrerer Körperregionen und wechselnder Lokalisation manifestieren. Ferner können akute von chronisch persistierenden Formen abgegrenzt werden. „

(Steinhausen, 2002)

Tics – eine Definition

Motorische Tics

- **Einfach motorische Symptome**
rasch, plötzlich einschliessend, nicht zweckgerichtet
- **Komplexe motorische Symptome**
langsamer, scheinbar zweckgerichtet

Vokale Tics

- **Einfache vokale Symptome**
rasch, plötzlich einschliessende Laute
- **Komplexe vokale Symptome**
Wörter, Sätze, Kurzaussagen
- **Rituale**
zählende Rituale; einen Satz so lange wiederholen, bis er „genau richtig“ ist
- **Koprolalie**
obszöne und aggressive Wörter und Kurzaussagen

Tourette – eine Definition

- Eine Sonderform einer Ticstörung stellt das Gilles-de-la-Tourette-Syndrom dar, bei dem es als eine chronische Verlaufsform neben den motorischen Tics zur Manifestation von Vokalisationen mit häufig obszönem Inhalt kommt.

(Steinhausen, 2002)

Tourette – Klassifikation in ICD-10

F95.2 Kombinierte vokale und multile motorische Tics (Tourette Syndrom)

- A Während der Störung haben multiple motorische Tics, und ein oder mehrere vokale Tics eine zeitlang bestanden, aber nicht notwendigerweise ununterbrochen
- B Die Tics treten viele Male am Tag auf, fast jeden Tag länger als ein Jahr, ohne Remission, die länger als zwei Monate dauert
- C Beginn vor dem 18. Lebensjahr

Ätiologie (Entstehung) von Tics

Genetik

Gehirnreifungsstörung

Dysregulation von
Neurotransmitoren (Dopamin)

Dysregulation bestimmter
Hirnregionen (Basalganglien)

Beeinflussung durch
psychosoziale Belastungen

Bio-psycho-soziales Erklärungsmodell für Entstehung und
Aufrechterhaltung von Ticstörungen

Sind Tics durch Stress beeinflussbar?

Beeinflussung durch
psychosoziale Belastungen

Was sagt die Wissenschaft?

64 hits zu „Stress and Tourette“ in Pubmed:

- Enhanced stress responsivity to Tourette syndrome patients undergoing lumbar puncture (Chappell et al., 1994)
- Association of small life events with self reports of tic severity in pediatric and adult tic disorder patients: a prospective longitudinal study (Hockstra et al., 2004)
- Psychosocial stress predicts future symptom severities in children and adolescents with Tourette syndrome and/ or obsessive-compulsive disorder (Lin et al., 2007)
- Examining cortisol rhythmicity and responsivity to stress in children with Tourette syndrome (Corbett et al., 2008)
- The influence of contextual factors on tic expression in Tourette's syndrome: a review (Conelea et al., 2008)

Was sagt die Wissenschaft?

64 hits zu „Stress and Tourette“ in Pubmed:

- Enhanced stress responsivity to Tourette syndrome patients undergoing lumbar puncture (Chappell et al., 1994)
- Association of small life events with self reports of tic severity in pediatric and adult tic disorder patients: a prospective longitudinal study (Hockstra et al., 2004)
- Psychosocial stress predicts future symptom severities in children and adolescents with Tourette syndrome and/ or obsessive-compulsive disorder (Lin et al., 2007)
- Examining cortisol rhythmicity and responsivity to stress in children with Tourette syndrome (Corbett et al., 2008)
- **The influence of contextual factors on tic expression in Tourette's syndrome: a review (Conelea et al., 2008)**

Stress scheint sich negativ auf Tics auszuwirken

Table 1
Summary of descriptive studies examining the impact of antecedent variables on tics

Study	Participants	Design	Primary measure(s)	Factors associated with tic exacerbation	Factors associated with tic attenuation
Bornstein et al. [25]	763 children and adults	Descriptive	Survey	Stress or anxiety (98.2%) Fatigue (74.5%) Holidays, birthdays (67.9%) Return to school (68.4%)	Stress or anxiety (0.3%) Fatigue (5.9%) Holidays, birthdays (2.3%) Return to school (3.1%)
Eapen et al. [26]	91 adults	Descriptive	National Hospital Interview Schedule for Gilles de la Tourette Syndrome	Stress (83.5%) Tiredness (7.7%) Boredom (3.3%)	Relaxation (52.7%) Concentration (23.1%) Sport (8.8%)
O'Connor et al. [29]	13 adults	Descriptive	Daily self-report diary	Working under pressure Overstimulation Waiting Multitasking	Habitual, automatic actions (e.g., showering, typing) Passive states Interactions with familiar people
O'Connor et al. [30]	39 adults	Descriptive	Daily self-report diary	Socialization (50%) Transportation (43%) Waiting (43%) Passive attendance (38%) Intellectual work (28%)	Passive attendance (45%) Study activity (43%) Physical exercises (32%) Socialization (30%) Leisure activity (28%)
Robertson et al. [27]	57 children	Descriptive	National Hospital Interview Schedule for Gilles de la Tourette Syndrome	Stress (53%) Tiredness (5%) Boredom (4%)	Relaxation (26%) Concentration (14%) Sport (7%)
Silva et al. [28] ^a	14 children	Descriptive	Tourette Syndrome Questionnaire, clinical interview	Anxious/Upset (78%) Emotional trauma (50%) Fatigue (50%) Watching TV (46%) Being alone (44%) Social gatherings (42%)	Doctor visits (27%) Social gatherings (25%) Talking to friends (23%) Reading for pleasure (20%)

Values enclosed in parentheses (except those for the Silva et al. [28] study) represent the percentage of participants whose tics were exacerbated/attenuated by stated factor.

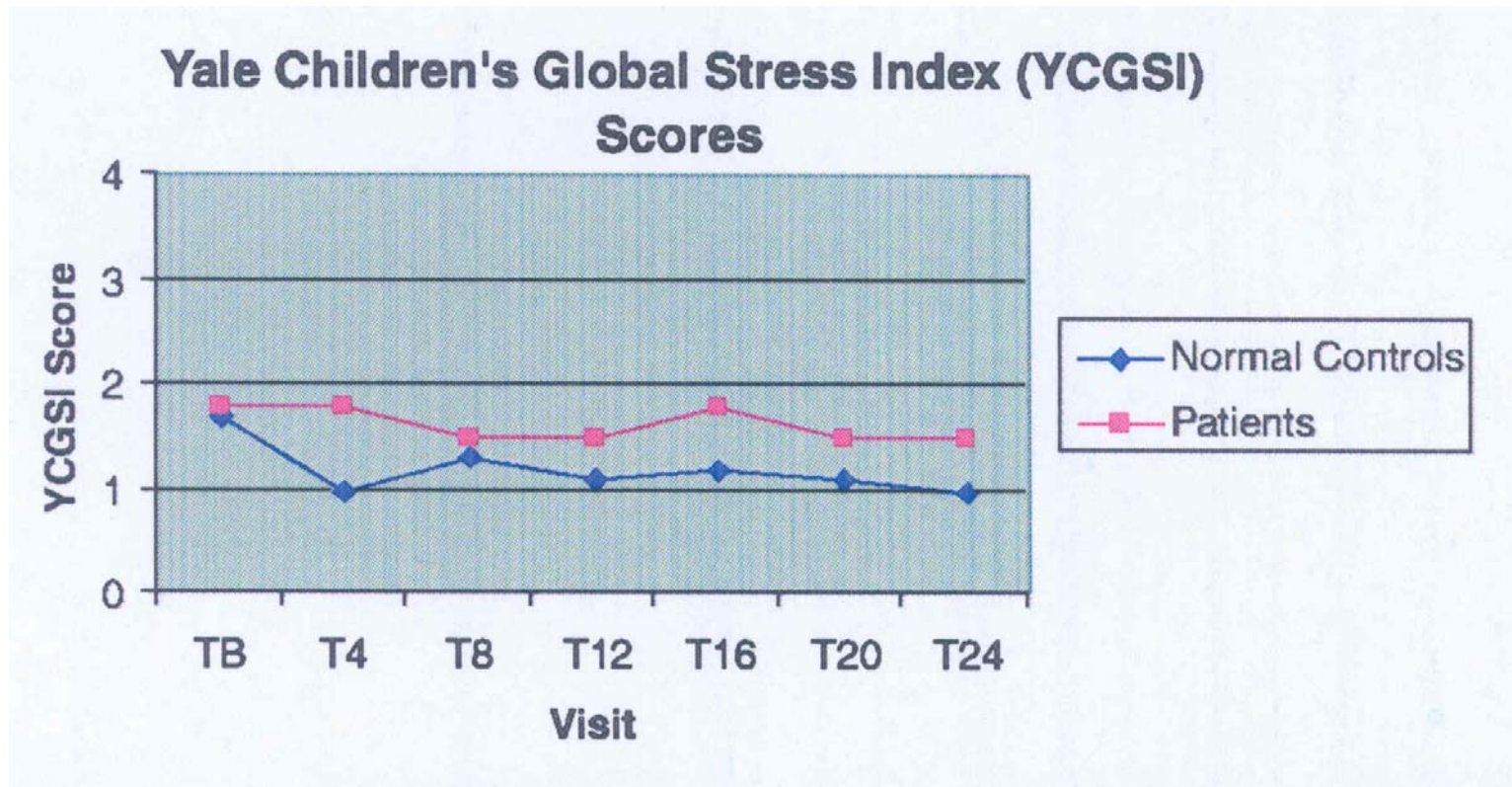
^a For the Silva et al. [28] study, values in parentheses represent the number of participants that endorsed the exacerbating/attenuating factor over the number of participants that reported experiencing that factor.

Was sagt die Wissenschaft?

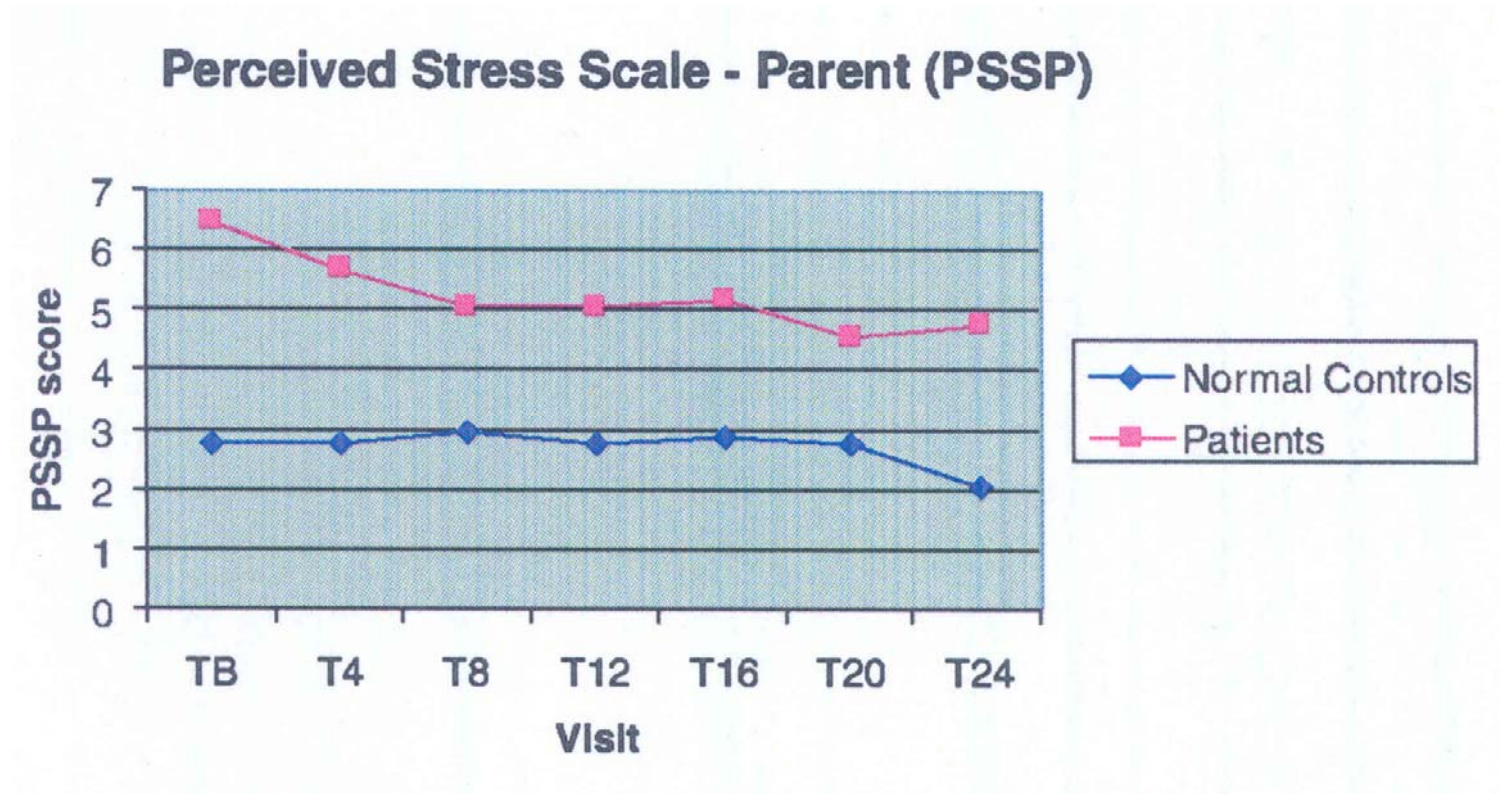
64 hits zu „Stress and Tourette“ in Pubmed:

- Enhanced stress responsivity to Tourette syndrome patients undergoing lumbar puncture (Chappell et al., 1994)
- Association of small life events with self reports of tic severity in pediatric and adult tic disorder patients: a prospective longitudinal study (Hockstra et al., 2004)
- **Psychosocial stress predicts future symptom severities in children and adolescents with Tourette syndrome and/ or obsessive-compulsive disorder (Lin et al., 2007)**
- Examining cortisol rhythmicity and responsivity to stress in children with Tourette syndrome (Corbett et al., 2008)
- The influence of contextual factors on tic expression in Tourette's syndrome: a review (Conelea et al., 2008)

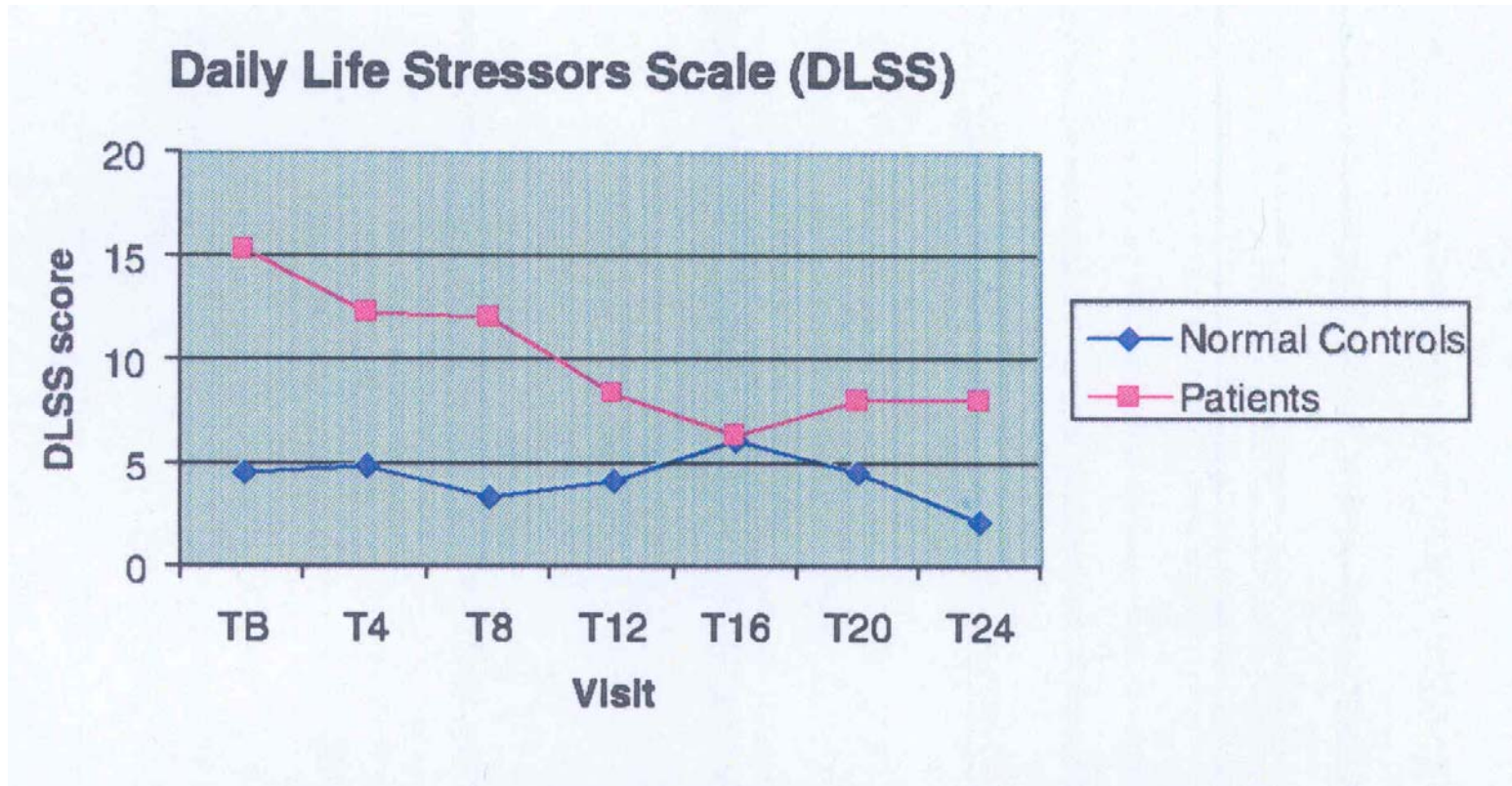
Von Tourette Betroffene haben erhöhten Stress



Von Tourette Betroffene haben erhöhten Stress



Von Tourette Betroffene haben erhöhten Stress

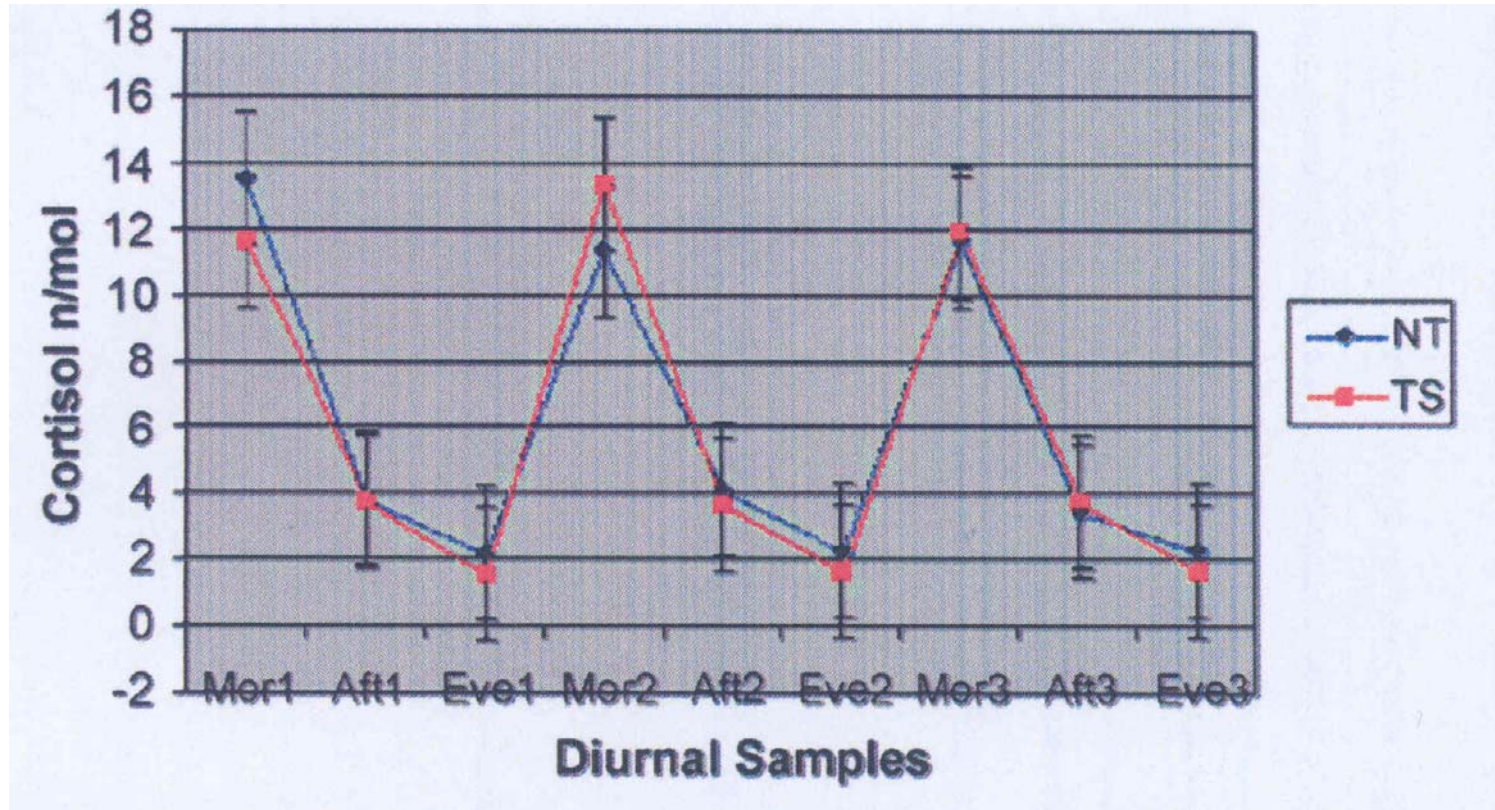


Was sagt die Wissenschaft?

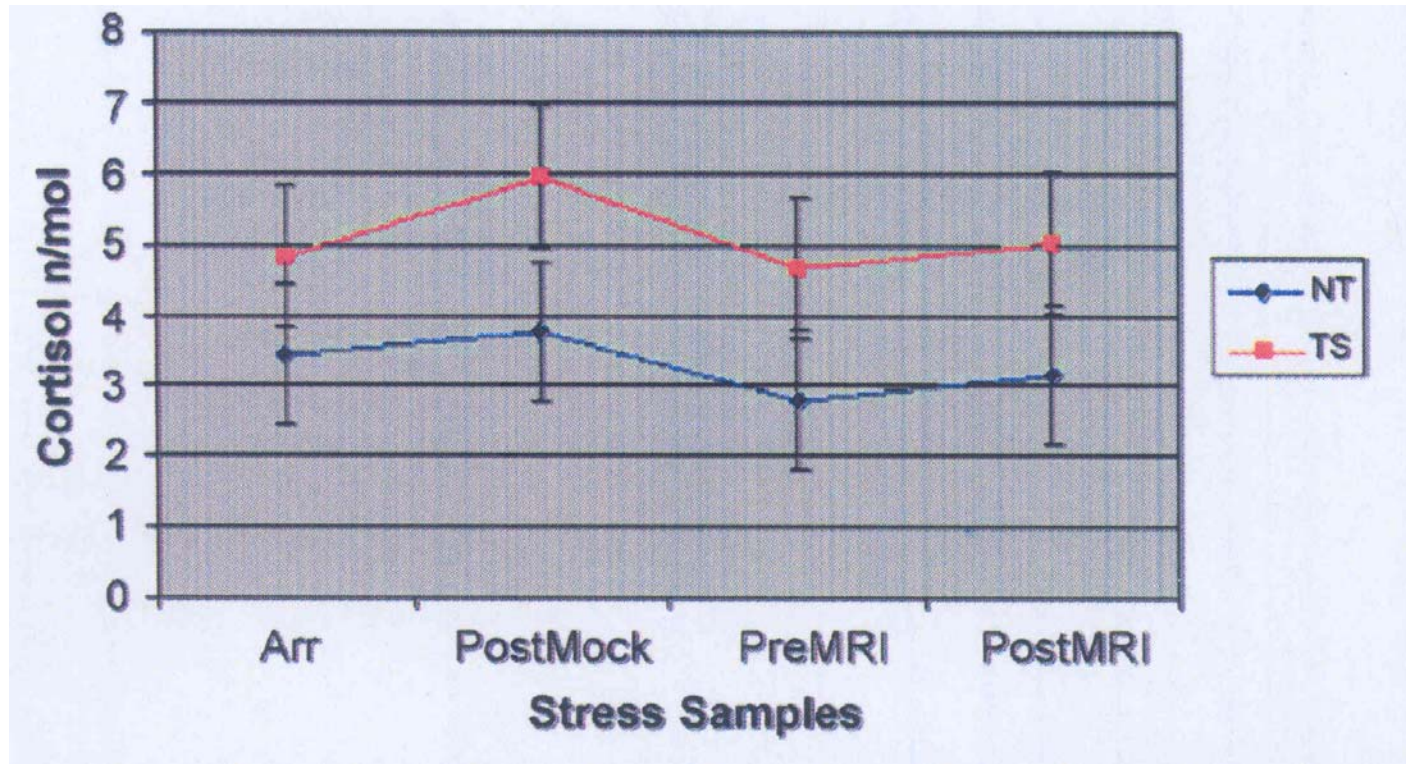
64 hits zu „Stress and Tourette“ in Pubmed:

- Enhanced stress responsivity to Tourette syndrome patients undergoing lumbar puncture (Chappell et al., 1994)
- Association of small life events with self reports of tic severity in pediatric and adult tic disorder patients: a prospective longitudinal study (Hockstra et al., 2004)
- Psychosocial stress predicts future symptom severities in children and adolescents with Tourette syndrome and/ or obsessive-compulsive disorder (Lin et al., 2007)
- **Examining cortisol rhythmicity and responsivity to stress in children with Tourette syndrome (Corbett et al., 2008)**
- The influence of contextual factors on tic expression in Tourette's syndrome: a review (Conelea et al., 2008)

Von Tourette Betroffene haben leicht erhöhte Cortisol-Werte am Morgen und leicht tiefere Cortisol-Werte am Abend



Von Tourette Betroffene zeigen stark erhöhte Cortisol-Werte während eines akuten Stressors



Stress beeinflusst Tics negativ!

- Stress erhöht Schwere und Anzahl der Tics
- Auch indirekt von Tourette Betroffene (bspw. Eltern) zeigen ein erhöhtes subjektives Stressempfinden
- Von Tourette Betroffene zeigen unter akutem Stress eine erhöhte Stressreaktion
- Nicht nur das subjektive Stressempfinden, sondern auch gut messbare biologische Parameter (z.B. „Stresshormon“ Cortisol) scheinen bei von Tourette Betroffenen erhöhte zu sein

Was ist eigentlich Stress?



Stress – woher kommt er?

- aus dem Englischen; bedeutet so viel wie „Druck“, „Anspannung“
- ursprünglich aus der Physik stammender Begriff, der Zug oder Druck auf Material beschreibt
- erst in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts wurde der Begriff auch wissenschaftlich auf physiologische und in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts auf psychologische Phänomene übertragen

Pioniere der Stressforschung

Claude Bernard (1813-1878)

- Prinzip der Homöostase
- „milieu intérieur“

„La fixité du milieu intérieur est la condition de la vie libre, indépendante“



Pioniere der Stressforschung

Walter B. Cannon (1871-1945)

- „fight-or-flight“-Reaktion (1915)
→ Aktivierung des autonomen Nervensystems
- „Homeostasis“ (1932)



Pioniere der Stressforschung

Fight-or-flight-Reaktion

- Aktivierung des autonomen Nervensystems



Pioniere der Stressforschung

Hans Selye (1907-1982)

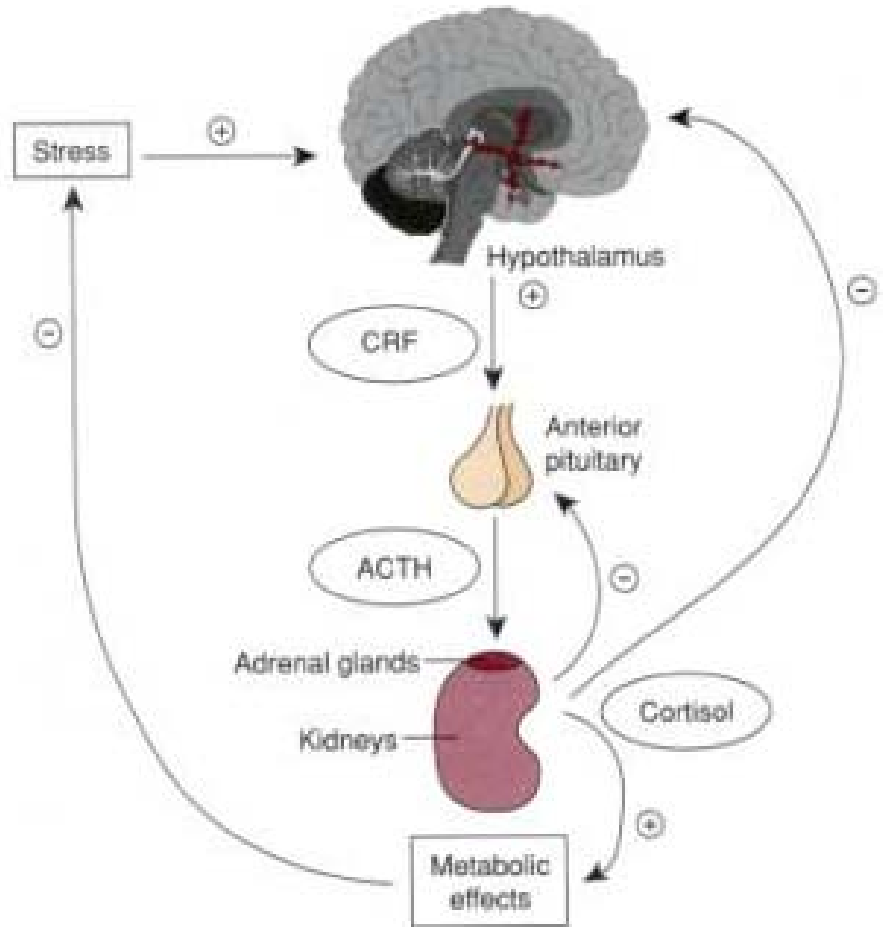
- „Stress“
- Generelles Adaptationssyndrom (1936)
(alarm – resistance – exhaustion)
- Immunosuppressive Effekte aufgrund von Glucocorticoiden (1950)
(Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse)



Pioniere der Stressforschung

Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse

- Cortisol das „Stresshormon“



Pioniere der Stressforschung

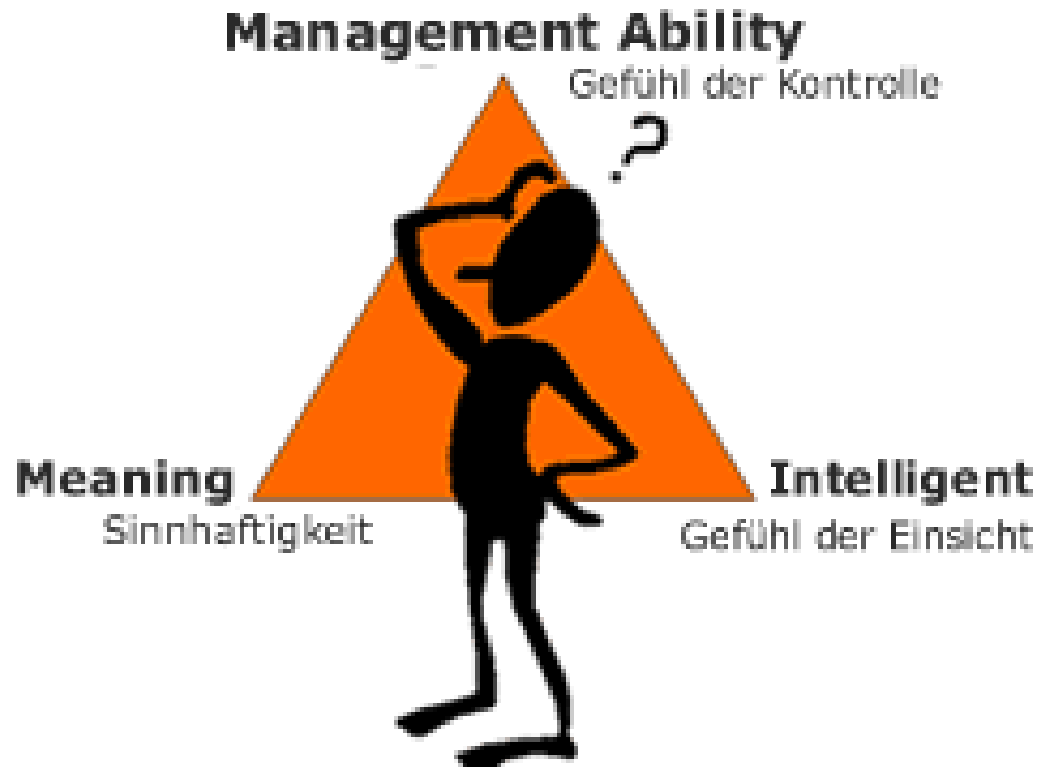
Aaron Antonovsky (1923-1994)

- „Salutogenese“ (1979)
- „Sense of coherence“



Pioniere der Stressforschung

„Salutogenese“ und „Sense of coherence“



Neuere Modelle der Stressforschung

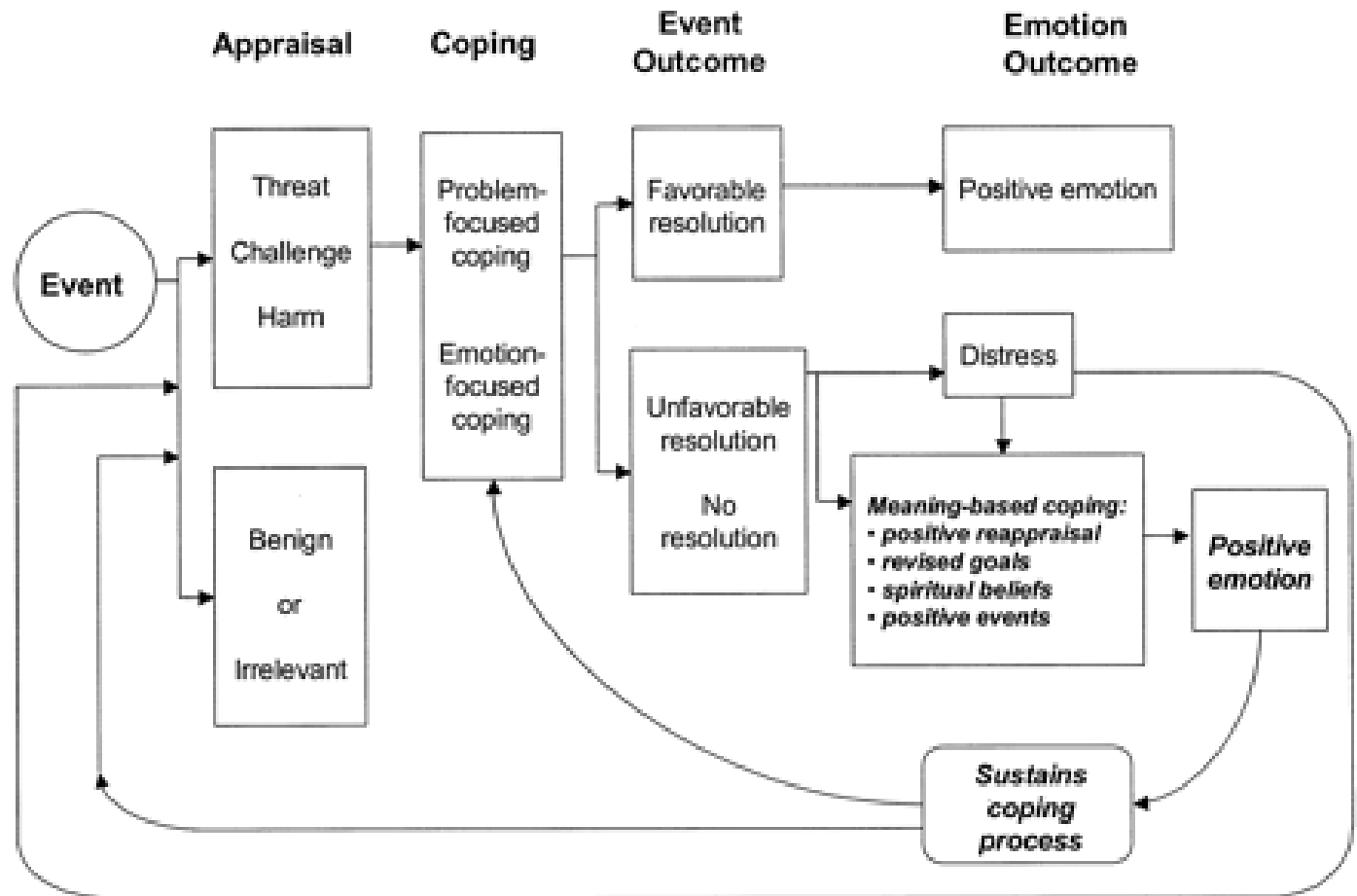
Richard Lazarus (1922-2002)

- Transaktionales Modell bzgl. Stress und Coping (1984)



Neuere Modelle der Stressforschung

„Transactional model of stress and coping“ (1984)



Neuere Modelle der Stressforschung

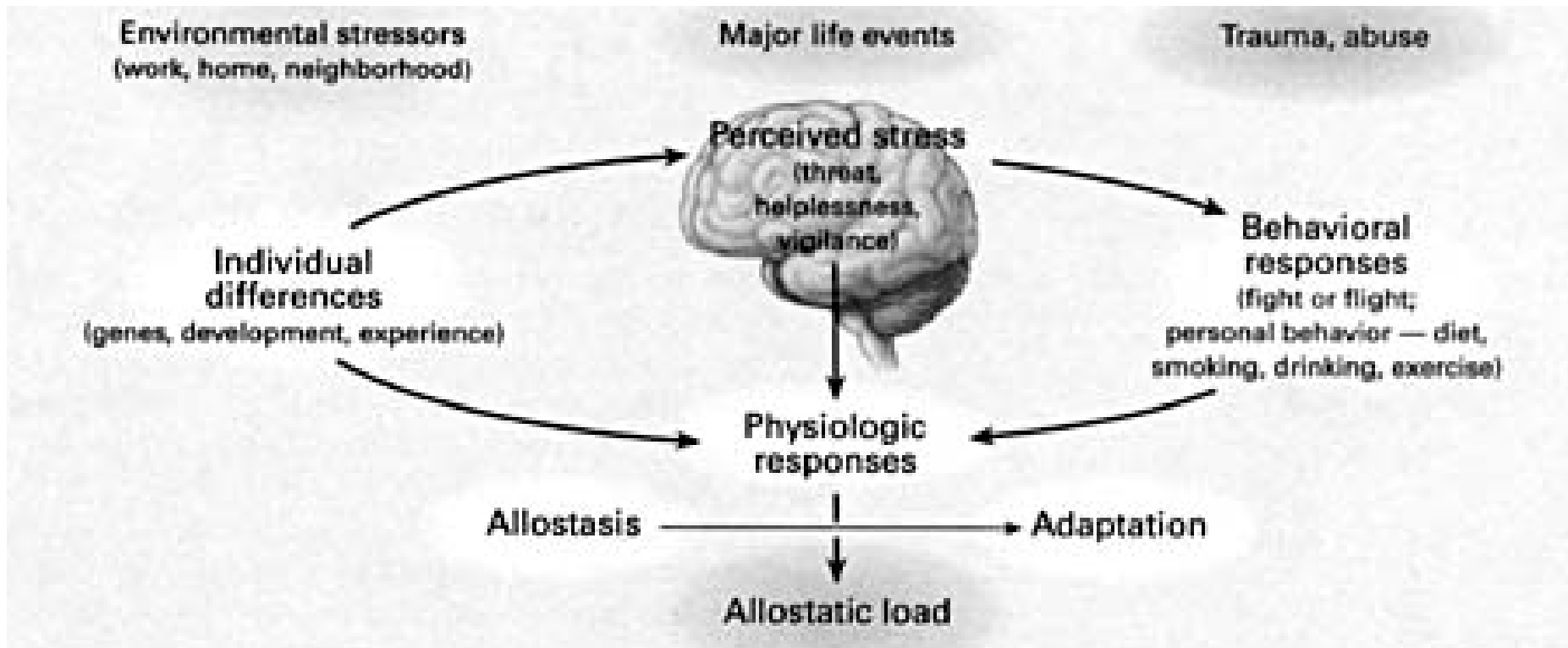
Bruce McEwan

- „Allostasis“
- „Allostatic Load“

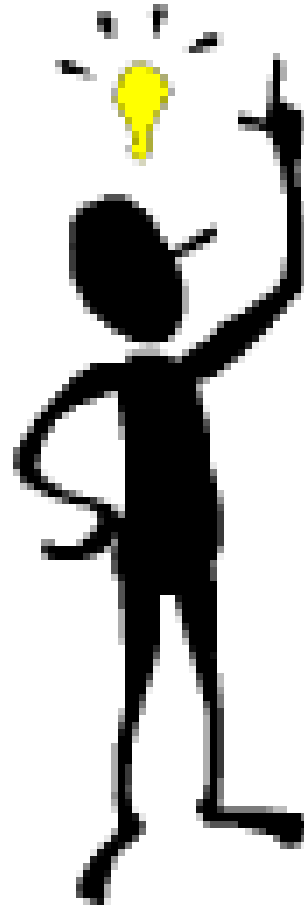


Neuere Modelle der Stressforschung

„Allostasis“ und „Allostatic load“



Welche Erkenntnisse hat uns die Stressforschung
bisher gebracht?



Zeit für ein Fazit

- Wir sind fähig ein Gleichgewicht zwischen „innen“ und „ausen“ herzustellen („milieu intérieur“, „Homeostasis“)
- Evolutionsbiologisch gesehen zeigen wir eine Bereitschaft für Stressreaktionen, weil sie das Überleben sichern („fight-or-flight“)
- Bei einer Stressreaktion reagiert unser Körper mit zwei äusserst wichtigen Prozessen: sowohl das autonome Nervensystem als auch die Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse werden aktiviert! („fight-or-flight“; „allgemeines Adaptationssyndrom“)
- Das Gefühl der Kontrollierbarkeit und Sinnhaftigkeit eines Stressors scheinen gesundheitserhaltend zu sein („sense of coherence“)
- Die Wahrnehmung/ Bewertung eines Stressors spielen eine wichtige Rolle („Eustress/Disstress“; „Transaktionales Modell bzgl. Stress und Coping“)
- Die Wahrnehmung/ Bewertung der eigenen Ressourcen wirkt sich auf das Erleben von „Stress“ aus („transaktionales Modell bzgl. Stress und Coping“)
- Flexibles Coping-Verhalten kann das subjektive Empfinden von Stress stark regulieren („transaktionales Modell bzgl. Stress und Coping“)
- Die Aufsummierung von stressreichen Erlebnissen sowie fehlende Rückkehr zum Gleichgewicht (Homöostase) kann langfristig gesundheitsschädigend sein („Allostatic Load“)

Was gilt es zu beachten?

- **Wahrnehmung, Erleben und Bewertung von Stress sind sehr subjektiv und individuell und unterscheiden sich daher auf körperlicher, vegetativer, emotionaler und kognitiver Ebene in hohem Masse von Mensch zu Mensch!**
- **Stress ist ein Zustand von erhöhter Aufmerksamkeit und physiologischer Aktiviertheit mit dem Ziel handlungsbereit zu sein. Demzufolge kommt der Organismus vorübergehend in einen Spannungszustand!**
- **Nicht nur Bedrohung, Schädigung oder Herausforderung aktivieren den Organismus, sondern auch Freude führt zu einer Aktivierung derselben Strukturen!**

Offene Diskussion

Gilt es Stress zu vermeiden
oder will einfach der
Umgang damit gelernt
sein?

Welche Erkenntnisse sind
für Tourette-Betroffene
relevant und wofür?

Eigene Erfahrungen mit
Stress und dessen
Auswirkungen?

Allgemeine oder
spezifische Fragen?



Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!