

Herz und Stress – was uns belastet und was und schützt

Johannes Koepchen

Dortmund

für herzinfarkt - Go x

https://www.google.com/search?q=risikofaktoren+für+herzinfarkt&rlz=1C1ASUT_enDE530DE530&oq=risikofaktoren+

Login - Aachener B... Ordnungstherapie ... Hambacher Forst - ... dortmund-initiativ ...


risikofaktoren für herzinfarkt

Alle Bilder Shopping News Videos Mehr Einstellungen Tools

Ungefähr 684.000 Ergebnisse (0,46 Sekunden)

Plaques und Herzinfarkt: Ursachen für die Verkalkungen

- erhöhte Blutfettwerte (LDL-Cholesterin)
- Bluthochdruck
- Diabetes mellitus
- Rauchen
- Übergewicht
- Bewegungsmangel
- Stress



Herzinfarkt: Ursachen und Risikofaktoren | www.herzbewusst.de
<https://www.herzbewusst.de/risikofaktoren-herzinfarkt/herzinfarkt-ursachen-und-risikofa...>

Informationen zu diesem Ergebnis Feedback

Das Herz ...

- ... schlägt ca 70x/Minute, ca 100.000x/Tag,
im Leben über 2 Mrd. mal**
- ... pumpt ca 6 l/Minute Blut durch den Körper**
- ... Rhythmus teils autonom, moduliert vom ANS,
reagiert sensibel auf Belastungen und Emotionen**
- ... das Herz von Verliebten schlägt synchron, wenn sie sich
über 3 Minuten in die Augen schauen**
- ... gibt Botschaften an das Gehirn**

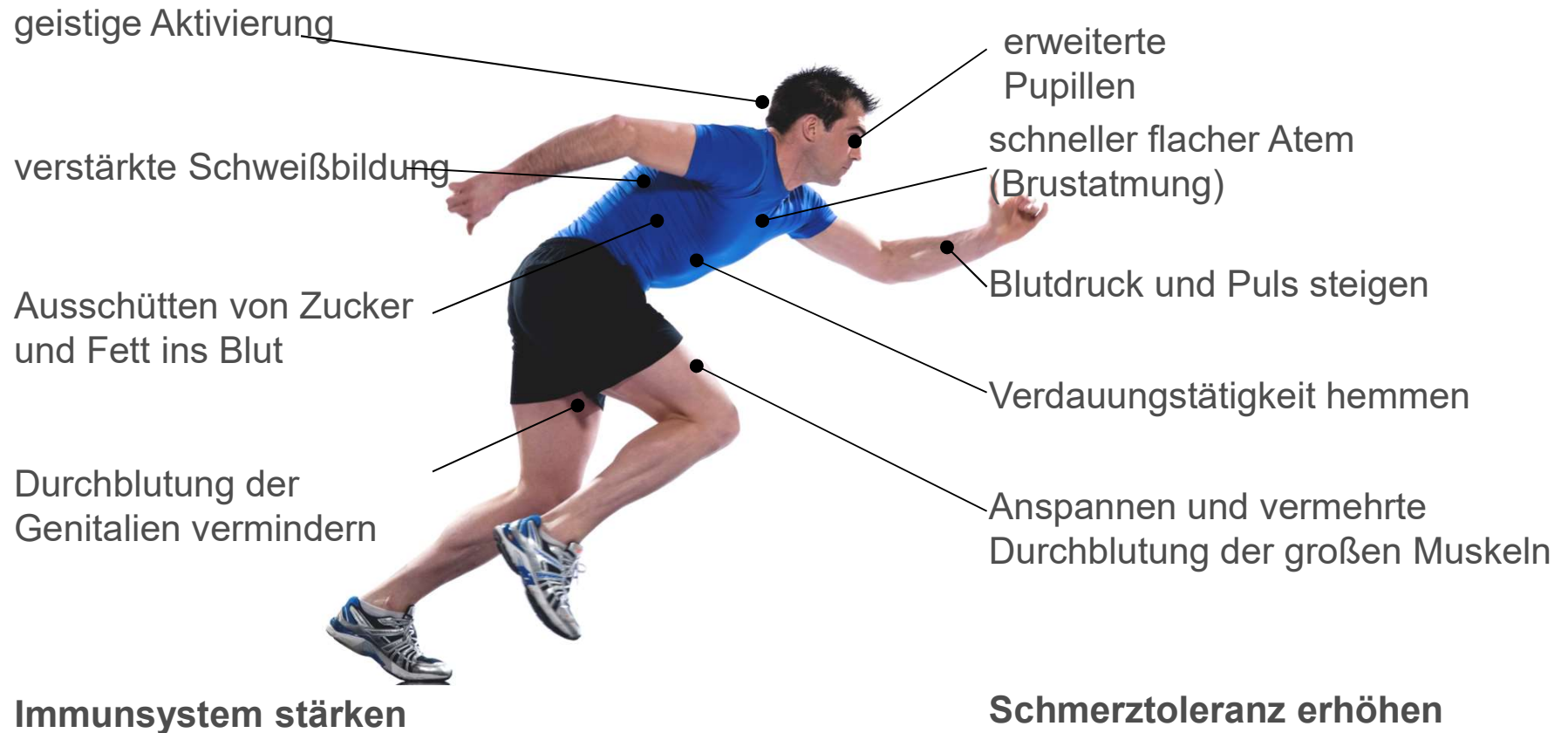
STRESS – EIN URALTES ÜBERLEBENSPROGRAMM

preveo
Dortmund



STRESSREAKTION ALS HANDLUNGSVORBEREITUNG

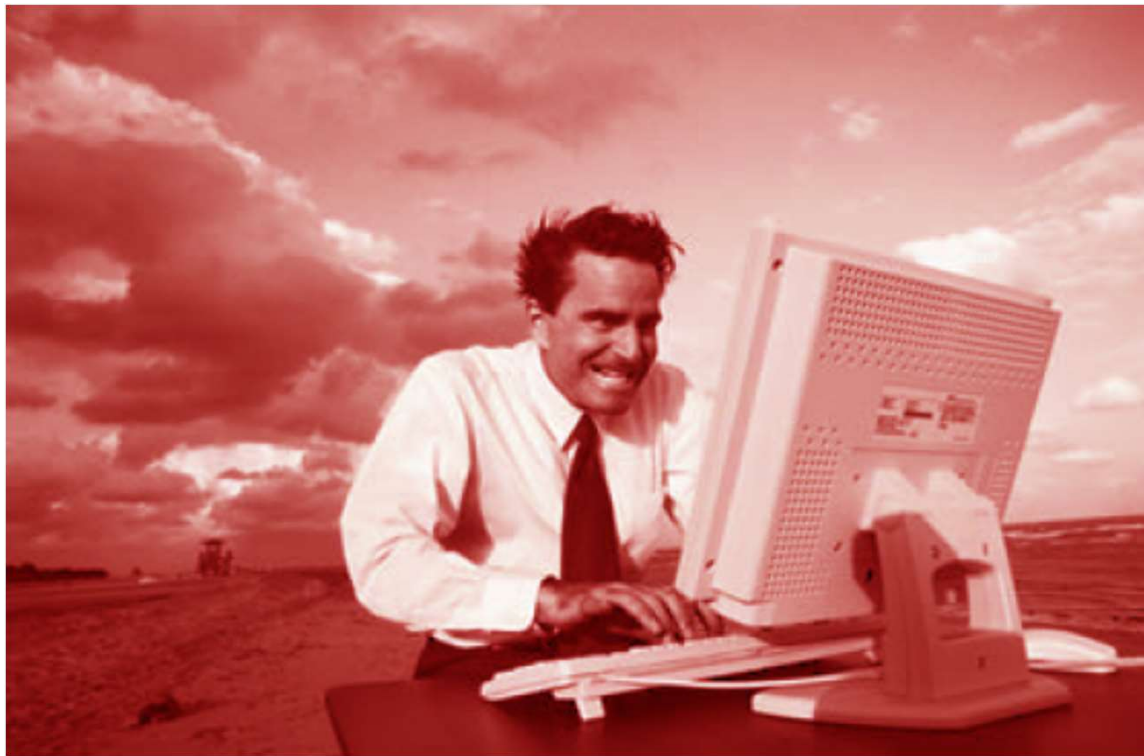
preveo
Dortmund



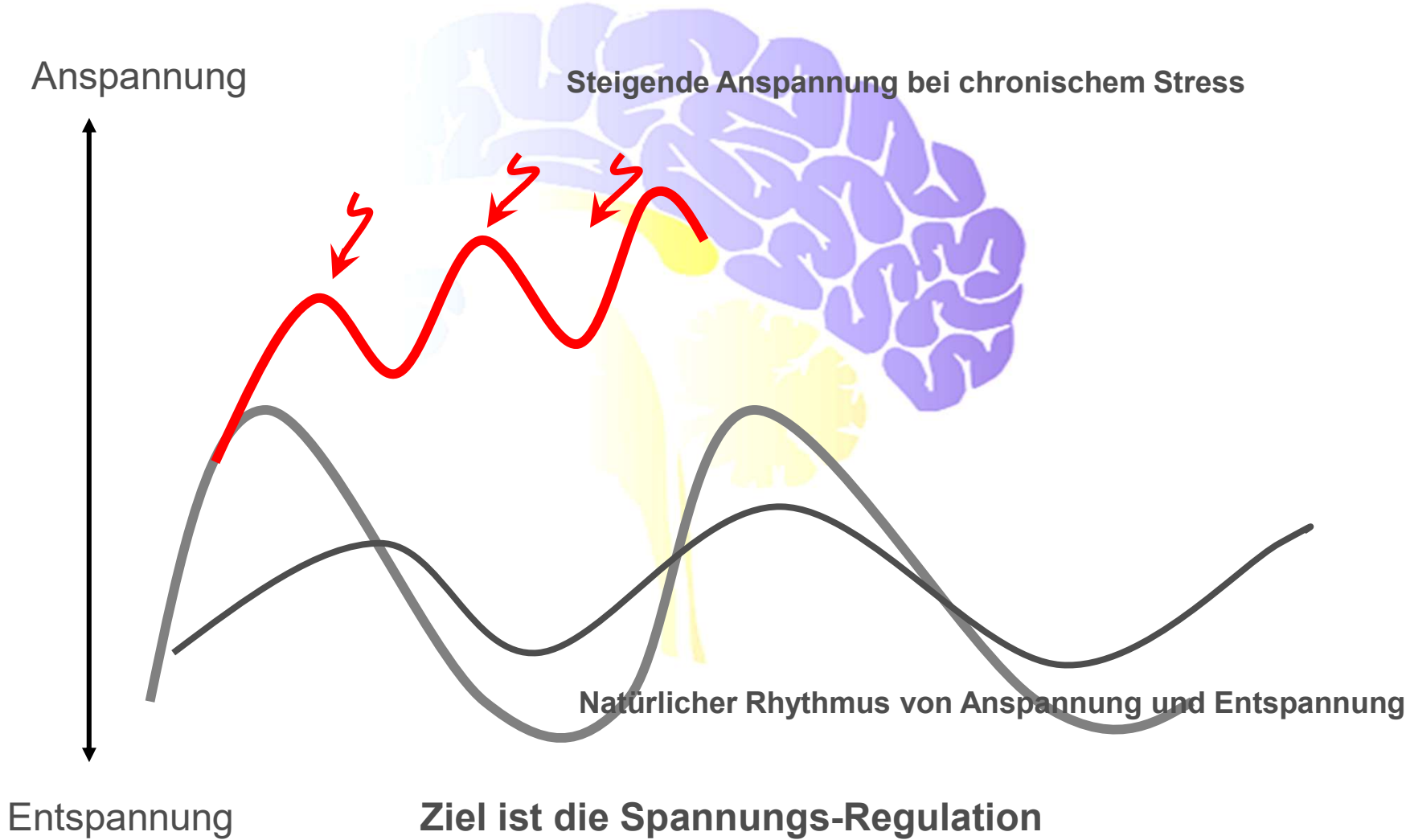
PROBLEME MIT UNSEREM STAMMESGESCHICHTLICHEN ERBE

preveo
Dortmund

Die Grundmuster unserer emotionalen und körperlichen Reaktionen stammen aus der Steinzeit !



STRESSMODELL: SPANNUNGSKURVE IM KÖRPER





Messung der Stressreaktion mit dem Mentalmeter



Die Stressreaktion steuert die Carrera-Bahn

Modernes Stressmodell:

(nach McEwen, Friston, Peters 2015)

Problem:

Welche Strategie-Möglichkeit soll ich auswählen, um mein zukünftiges physisches, mentales und soziales Wohlbefinden sicherzustellen?

- genug zu essen, sicheres Einkommen
- gute Beziehungen,
- Zukunft ist zuversichtlich, keine Bedrohungen

Stress tritt immer dann auf, wenn Menschen diese Frage nicht sicher beantworten können.

-> Unsicherheit macht Stress

Modernes Stressmodell:

(nach McEwen, Friston, Peters 2015)

Stress-Ebenen:

1. Guter Stress (Eu-Stress):

- kurze Episode
- Reaktion auf Herausforderungen

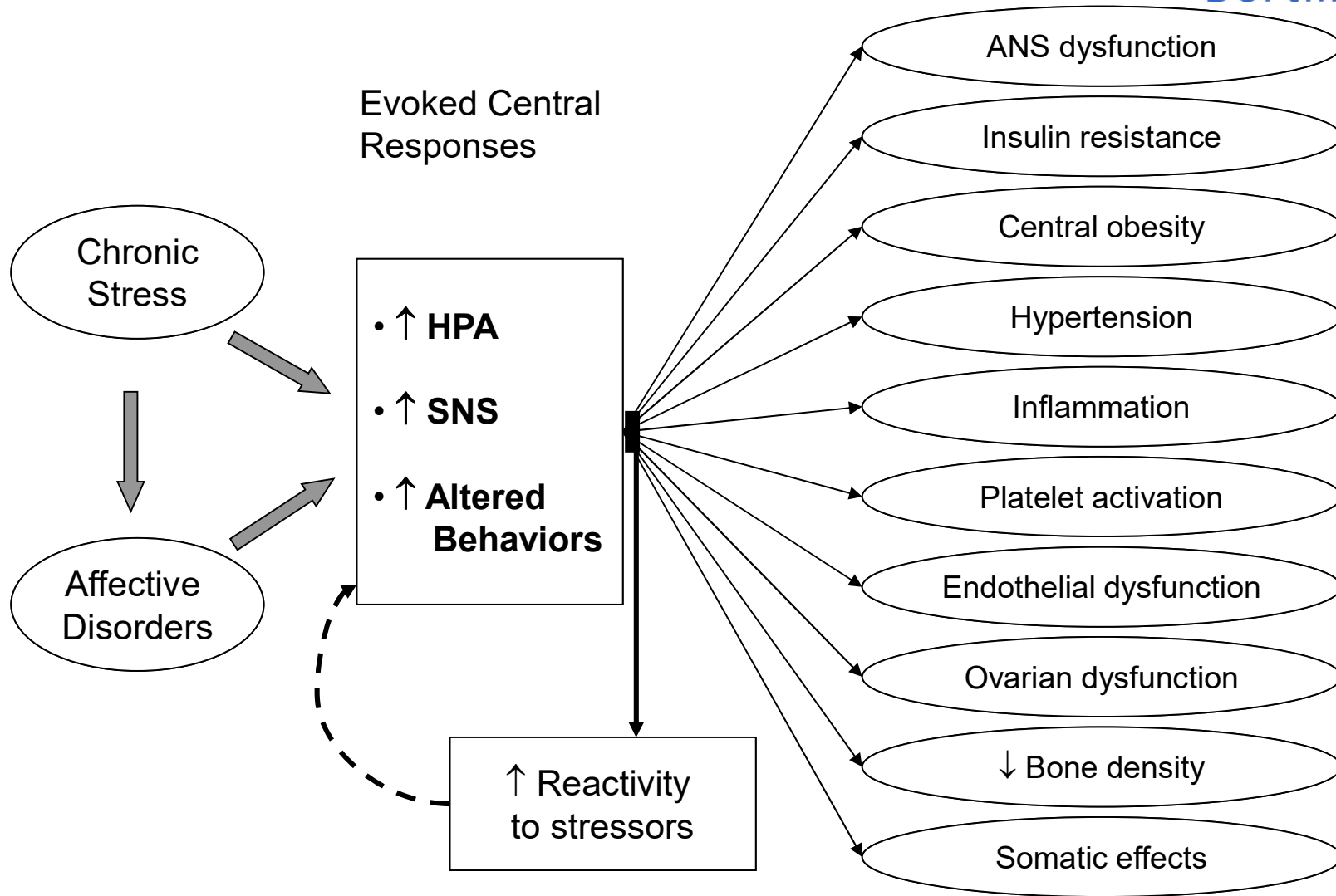
2. Tolerierbarer Stress:

- längerfristig
- der Körper gewöhnt sich (habituiert)

3. Toxischer Stress:

- chronische Über-Reaktion
- Autonomes Nervensystem und Stress-Hormone dauerhaft erhöht

Pathophysiologie des chronischen Stress



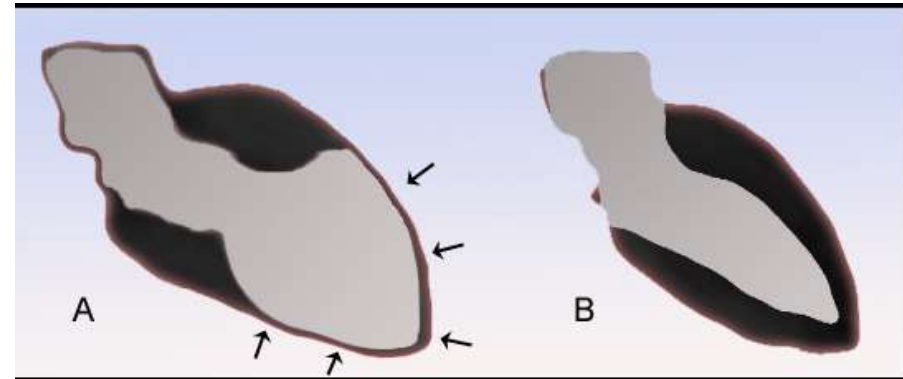
Einteilung der mentalen Risikofaktoren für Herzinfarkt und plötzlichen Herztod

psychologischer Risikofaktor:	chronisch	episodisch	akut
Beispiel:	<ul style="list-style-type: none"> - Feindseeligkeit (hostility) - niedriger sozialer Status 	<ul style="list-style-type: none"> - Depression - vitale Erschöpfung 	<ul style="list-style-type: none"> - Ärger - mentaler Stress
Zeitdauer zur Ausbildung von Auswirkungen am Herzen	über 10 Jahre	unter 2 Jahre	unter 1 Stunde
assoziierter Risikofaktor	<ul style="list-style-type: none"> - Blutfetterhöhung - hoher Blutdruck - erhöhte Sympathikusaktivität - latente Infektionen 	<ul style="list-style-type: none"> - gesteigerte Gerinnung - verminderte Fibrinolyse - Änderung der Balance von Sympathikus/Vagus - Aktivierung der Blutplättchen - Immununterdrückung 	<ul style="list-style-type: none"> - Katecholamine +++ - Herzarbeit +++ - verminderte Herzdurchblutung - Blutverdickung
primäres pathologisches Ergebnis	Arteriosklerose	veränderte Gleichgewichte	<ul style="list-style-type: none"> - Herzmuskelnekrose - Rhythmusstörungen - Plaque-Ruptur - Ischämie

(angelehnt an Kap/Cohen 2001, Psychoneuroimmunology)

Broken-Heart-Syndrom = Stress-Kardiomyopathie

- Meist bei Frauen nach emotionalem Trauma (z.B. Tod des Ehemannes)
- Krankheitsbild wie bei Herzinfarkt
- Das Herz wird von Stress-Hormonen überflutet (v.a. Katecholamine / Noradrenalin)
- Die Herzmuskulatur quillt auf und wird schwach, die Durchblutung an der Herzspitze wird gestört.
- Kann sich komplett zurückbilden.



Psychosozialer Stress

Psychosozialer Stress ist als Risiko-Faktor für den Herzinfarkt so wichtig wie Fettstoffwechsel, Rauchen oder Diabetes.

Fall-Kontroll-Studie mit über 30.000 Teilnehmern aus 52 Ländern (INTERHEART-Studie):

Das Risiko für Herzinfarkt erhöht sich bei

- **Fettstoffwechselstörungen (ApoB / ApoA1) um den Faktor 3,2**
- **Rauchern um den Faktor 2,8**
- **psychosozialem Stress um den Faktor 2,6**
- **Diabetes um den Faktor 2,3**
- **Hypertonie um den Faktor 1,9**
- **Adipositas (BMI > 30) um den Faktor 1,6**

Yusuf S et al: Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART-Study). Lancet 2004; 364:937-52

Lebens-Stil-Änderung vermindert die Sterblichkeit um zwei Drittel

preveo
Dortmund

HALE-Studie:

Healthy Ageing: a Longitudinal Study in Europe

1.507 Männer und 832 Frauen aus 11 europäischen Ländern (70-90 Jahre) wurden 10 Jahre zu ihrem Lebensstil befragt.

Das Ergebnis:

Die Gesamt- Sterblichkeit vermindert sich durch

- **Mediterrane Kost 23%**
- **mäßigen Alkoholkonsum 22%**
- **Körperliche Aktivität 37%**
- **Nicht-Rauchen 35%**
- **Alle 4 Faktoren: 65%**

Knoops Kim T.B. et al: Mediterranean Diet, Lifestyle-Factors, and 10-Year-Mortality in Elderly European Men and Women: The HALE Project.

JAMA 292 (2004) 1433-1439

Stressmanagement ist wirksamer als Raucherentwöhnung

Für die Verhinderung eines Herzinfarktes beträgt die NNT für

- **Rauchen: 62**
- **Stress: 25**

D.h.: 1 Herzinfarkt wird verhindert, wenn

- 62 Raucher ihren Nikotinkonsum einstellen
- 25 Personen ihren Stress reduzieren

NNT = Number needet to treat

Effektivität von Medikamenten zur Prävention von Herzinfarkt

NNT (Number needed to treat) für

Statine

bei „Low-Risk“- Patienten (Patienten ohne bisheriges Ereignis):

- 200 – 500

bei Patienten nach Herzinfarkt:

- 39 (Verhinderung von Herz-Attacken)

- 83 (Mortalität)

ASS

- präventiv vor Herzinfarkt / bei Arteriosklerose: ca 1.600

- präventiv nach Herzinfarkt:

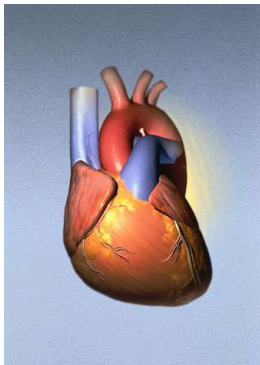
 - 77 (Verhinderung von Herz-Attacken)

 - 300 (Verhinderung von Herzinfarkt)

Ezetimib: zur weiteren LDL-Senkung: ca 350

<http://www.thennt.com/home-nnt/>

KHK und negative Emotionen



- Das Herzinfarkt-Risiko ist bei depressiv gestimmten Menschen bis zu 3x häufiger.
- Nach einem Herzinfarkt sterben Patienten, die vor dem Infarkt depressiv waren, bis zu 3x so häufig.
- Wer häufig negative Gefühle und Ärger hat und dies leugnet, hat ein bis zu 4x größeres Risiko, eine Herzinfarkt zu bekommen.
- Wer sich häufig über Kleinigkeiten ärgert und dies auch sofort nach außen zeigt, hat 3x häufiger Herzinfarkt.

(Quellen:

- Rozanski A et al: Impact of Psychological Factors on the Pathogenesis of Cardiovascular Disease and Implications for Therapy. *Circulation* 1999;99:2192-2217
- Blumenthal JA et al: Usefulness of Psychosocial Treatment of Mental Stress-Induced Myocardial Ischemia in Men. *American Journal of Cardiology* 2002;89: 164-168
- Slimmer LM et al: Stress, Medical Illness, and Depression Seminars in Clinical Neuropsychiatry 2001;6:12-26
- „What is stress?“ American Institute of stress, www.stress.org)

Einfluss von Hoffnungslosigkeit und vitaler Erschöpfung auf die Entstehung von Arteriosklerose und KHK

preveo
Dortmund

- **Kuopio-Studie, Finnland 1996:
2.428 Männer von 42-60 Jahren über 6 Jahre beobachtet**
- **Männer mit ausgeprägter Hoffnungslosigkeit hatten ein 3,9fach erhöhtes Risiko, an KHK zu versterben**
- **Bei Männern mit hoher Hoffnungslosigkeit kommt es zu einer signifikanten Progression der Arteriosklerose in der Carotis.**
- **Bei Männern mit hoher Hoffnungslosigkeit ist das Risiko, einen Hypertonus zu entwickeln, dreifach erhöht.**

Everson SA et al: Hopelessness an risk of mortality and incidence of myocardial infarction and cancer. Psychosomatic Medicine 58 (1996): 113-121; Zit. Nach Ladwig KH et al, Depression, Angst und vitale Erschöpfung vor Ausbruch der koronaren Herzkrankheit. Statuskonferenz Psychokardiologie, VAS, Frankfurt 2004

Einsamkeit und soziale Isolation

erhöhen Risiko für

- **Herzinfarkt um 42%**
- **Schlaganfall um 39%**

- **Soziale Isolation definiert als: / bei 9%**
 - **Allein lebend**
 - **Freunde treffen seltener als 1x/Monat**
 - **Soziale Aktivitäten seltener als 1x/Woche**

- **Einsamkeit definiert als: / bei 6%**
 - **Fühlen Sie sich einsam?**
 - **Wie oft können Sie sich jemandem anvertrauen, der Ihnen nahesteht?**

- **85% der Ereignisse bei Menschen mit „konventionellen Risikofaktoren“: Rauchen, Übergewicht, Bewegungsmangel,...**

Hakulinen C et al: Social isolation and loneliness as risk factors for myocardial infarction, stroke and mortality: UK Biobank cohort study of 479 054 men and women. Heart 2018; 104: 1536-1542

Soziale Isolation

Ist das Gefühl, sozial isoliert zu sein:

- ist wie Schmerz, Hunger oder Durst

- **Erhöht das Risiko für Herzinfarkt um ca 30%**
- **Begünstigt**
 - **Depression**
 - **Persönlichkeits-Störungen**
 - **Nachlassende Kognition**
 - **Demenz...**

**Einsamkeit ist etwa so schädlich wie Rauchen
oder starkes Übergewicht.**

Holt-Lunstad J et al: Social Relationships and Mortality Risk: A Meta-analytic review.
PLoS Medicine July 2010, 7(7), e1000316

Referenz-Studie zu Rehabilitation nach Herzinfarkt:

**Stressmanagement ist mindestens so effektiv
wie körperliches Training.**

- **94 Patienten mit KHK und stressinduzierter Myokard-Ischämie wurden behandelt mit:**
 - **Koronarsport (3x/Woche über 4 Monate)**
 - **Stress-Management mit Schwerpunkt kognitive Verhaltenstherapie (1x/Woche für 1,5 Std. über 4 Monate, 8 Pat./Gruppe)**
 - **Kardiologische Standardbehandlung**

Blumenthal JA et al: Usefulness of Psychosocial Treatment of Mental Stressinduced Myocardial Ischemia in Men. The American Journal of Cardiology 89 (2002)164-168

Referenz-Studie zu Rehabilitation nach Herzinfarkt:

**Stressmanagement ist mindestens so effektiv
wie körperliches Training**

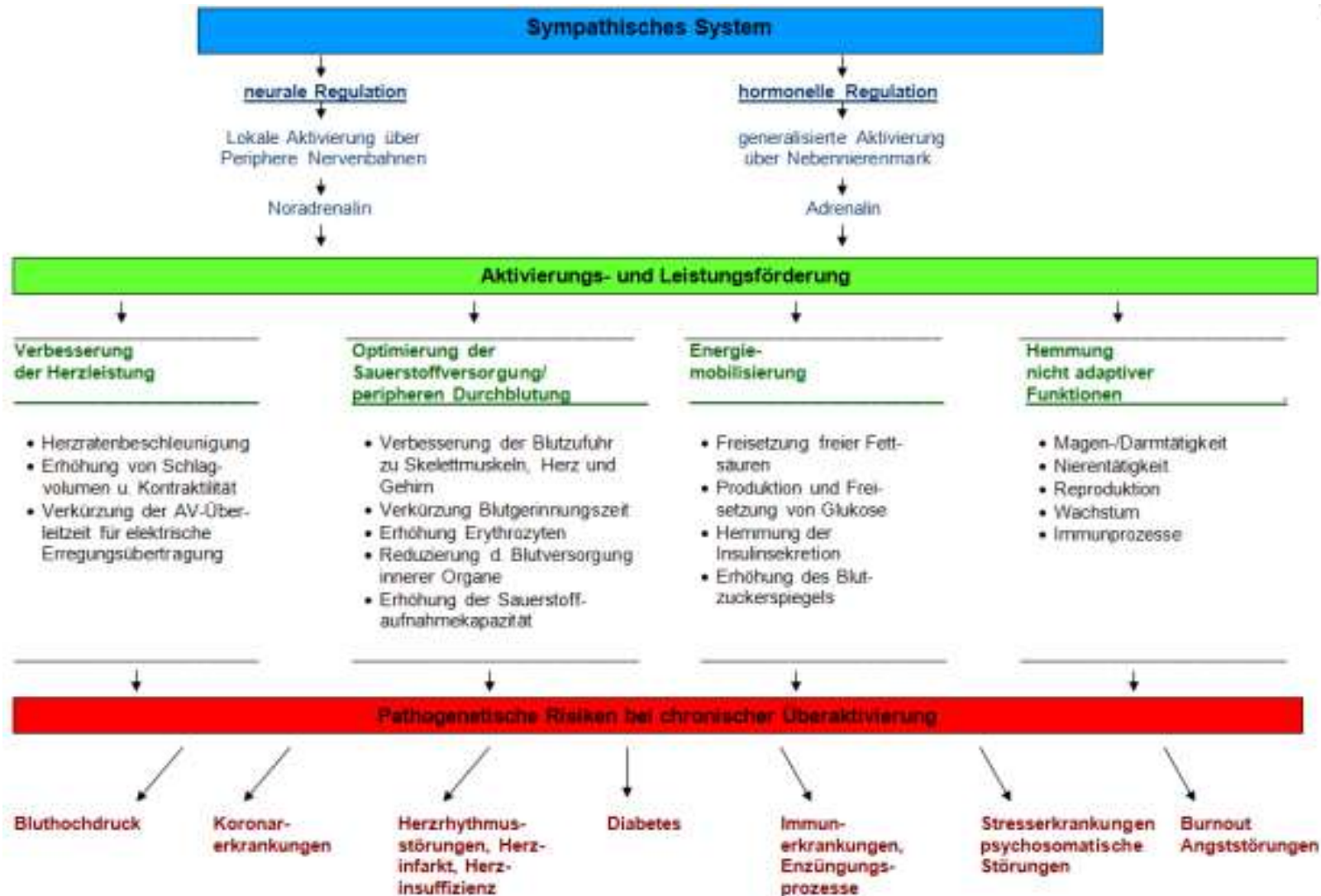
- **Ergebnisse nach 2 und 5 Jahren:**

**Die Gruppe mit Stress-Management hat die
geringste Rate an neuen kardialen Ereignissen,
die Behandlungskosten wurden sofort gesenkt
(weniger Re-Eingriffe, weniger invasive Kontrollen)**

Blumenthal JA et al: Usefulness of Psychosocial Treatment of Mental Stressinduced Myocardial Ischemia in Men. The American Journal of Cardiology 89 (2002)164-168

SYMPATHIKUS („GASPEDAL“) – AKTIVIERUNG MIT RISIKEN

- Sympathikus: Mobilisierung des Körpers zur Leistung

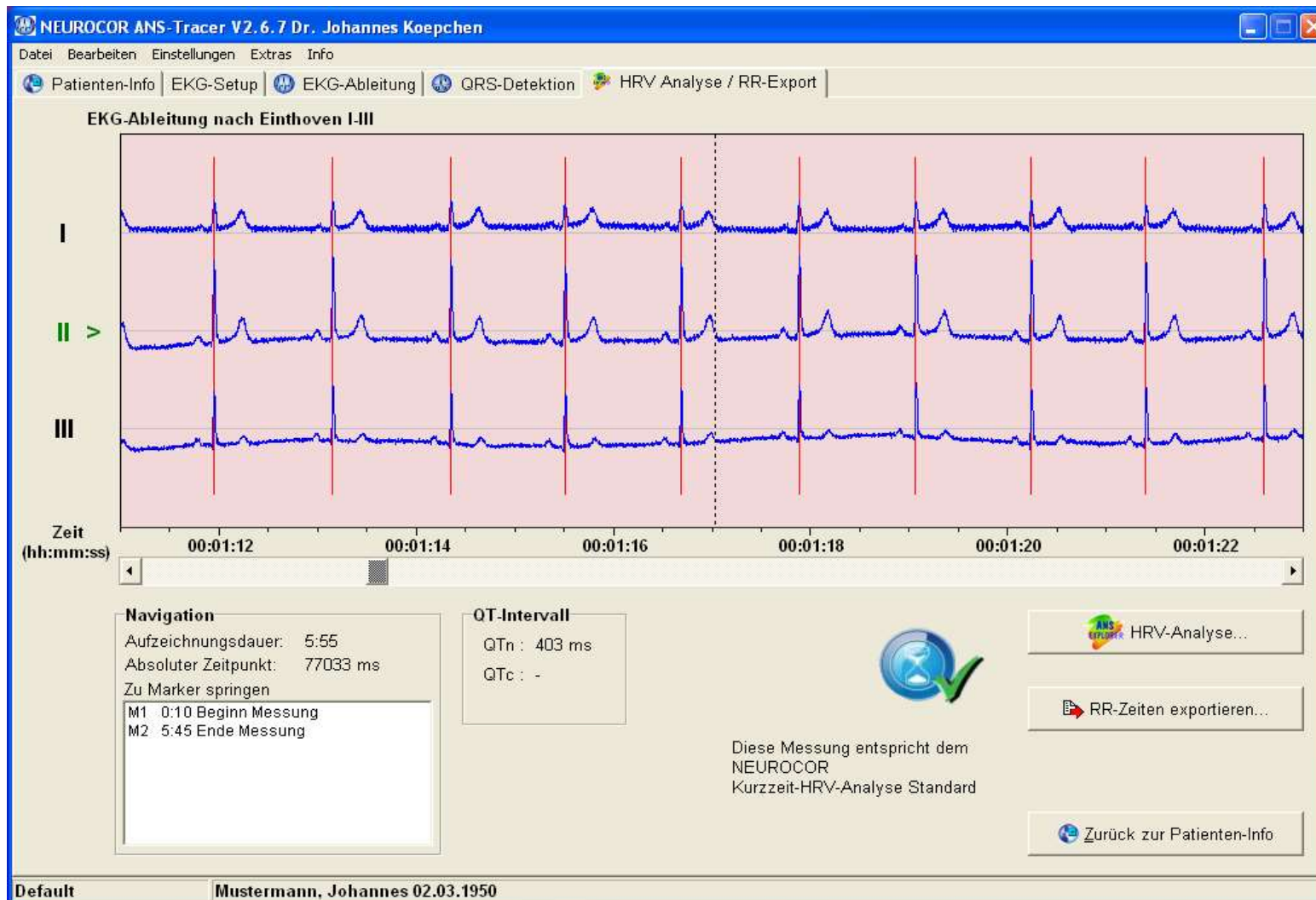


PARASYMPATHIKUS – ZUR REGENERATION

- Parasympathikus (=Vagus)
 - im Wesentlichen: Gegenspieler des Sympathikus
- ermöglicht Regeneration nach Belastungen:
 - Aufbau von Energie-Reserven
 - vegetative Entspannung
- **Schutzfunktion** gegen stressbedingte Erkrankungen bei chronischer sympathischer Überaktivierung
 - **Verringerung von Herzarbeit und Sauerstoffbedarf des Herzens**
 - **Stabilisierung des Herzrhythmus, Schutz vor gefährlichen ventrikulären Rhythmus-Störungen**
 - **Schutz vor Aktivierung von Arteriosklerose und entzündl. Prozessen durch Inhibition von TNF-Alpha (= Zytokin im Immunsystem)**
 - ...

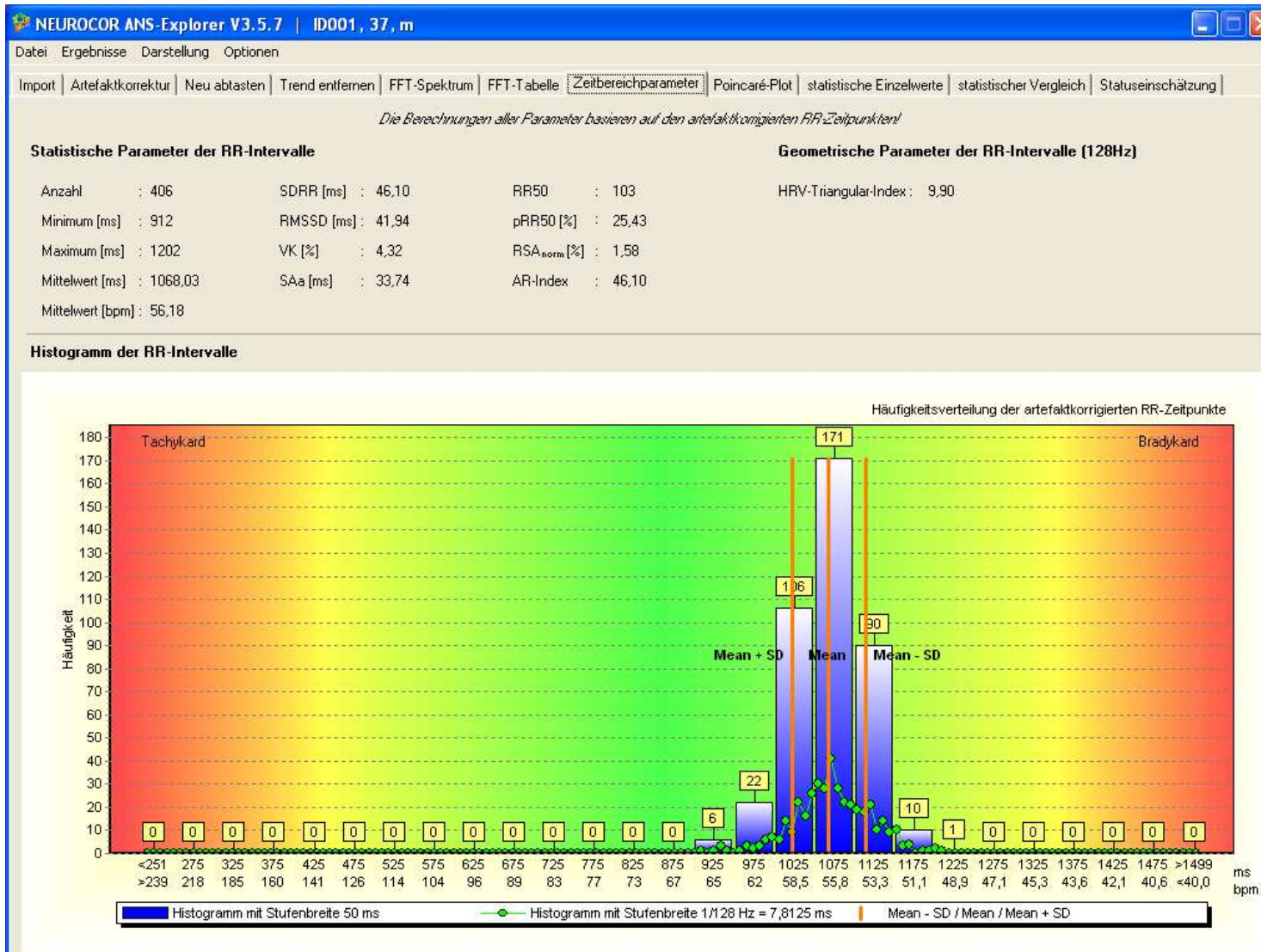
METHODIK DER HRV-MESSUNG

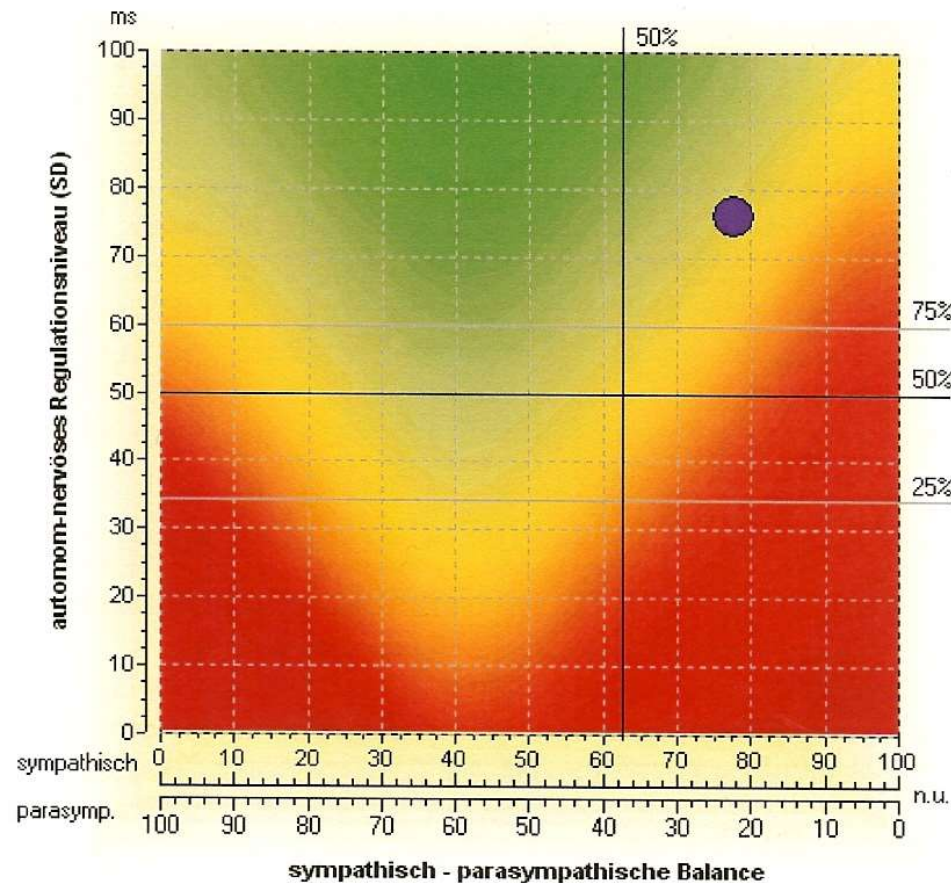
- EKG-Ableitung 5 min (im Sitzen, ggf. im Liegen)



FREQUENZ-ANALYSE - 1

- Häufigkeitsverteilung der RR-Intervalle





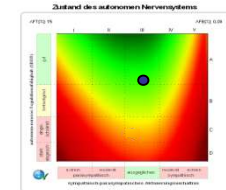
aus:
W. Wittling / E. Schweiger /
R.A. Wittling, Einführung in die
autonom-nervöse Funktions-
diagnostik und ihre Anwendungen.
ZNF-Forschungsberichte
Trier 2006

Abb. 13: Darstellung der Höhe und Richtung der autonom-nervösen Aktivierung eines Individuums - Beispiel für die kombinierte Darstellung von autonomer Gesamtaktivierung und sympatho-vagaler Balance (junge leistungsorientierte Frau mit hohem Regulationsniveau und sympathischer Dominanz)

Basis für dauerhafte Gesundheit ist ein ausgeglichenes Verhältnis zwischen An - und Entspannung sowie ein hoher Wert des ARI

Sympathisch-parasympathische Balance = gesund

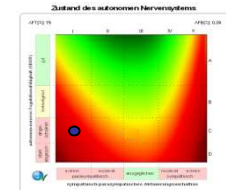
- 😊 generell geringes Krankheits- und Beschwerderisiko
- 😊 allgemein guter Gesundheitszustand / Fitness-Grad



Starke parasympathische Dominanz = Lethargie

Bei sehr starker parasympathischer Dominanz:

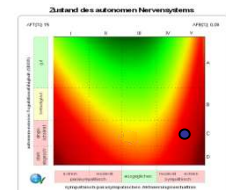
- 😞 Neigung zu Belastungsschwindel
- 😞 Kopfschmerzneigung bei geringer Durchblutung
- 😞 leichte Ermüdbarkeit
- 😞 häufig verringerte Leistungsfähigkeit



Starke sympathische Dominanz = Stress

😞 **generell erhöhtes Krankheits- und Beschwerderisiko**
Insbesondere erhöhte Risiken für:

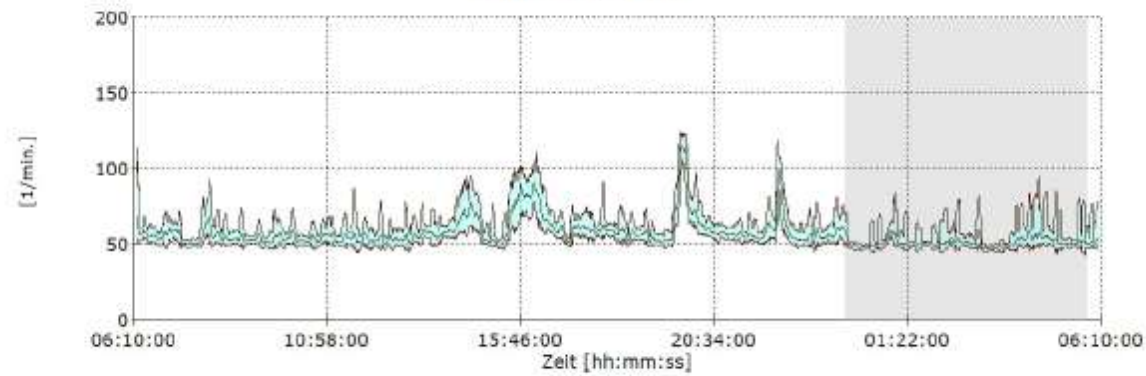
- 😞 Bluthochdruck
- 😞 Diabetes, Arteriosklerose, Thrombose
- 😞 Allergien, Autoimmunerkrankungen, Infektionen
- 😞 Psychosomatische Beschwerden; Angststörungen, Panik, Aggressivität
- 😞 Herzrhythmusstörungen
- 😞 Schlaganfall, Herzinfarkt, plötzlicher Herztod !!



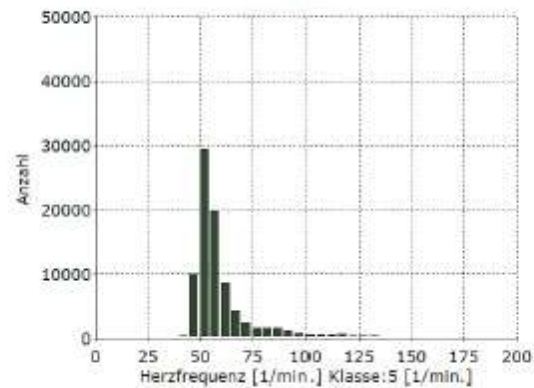
Messung: EDF 15.01.2019 06:10:11
Proband: K Jo, 01.01.1950

Diagramme Gesamt

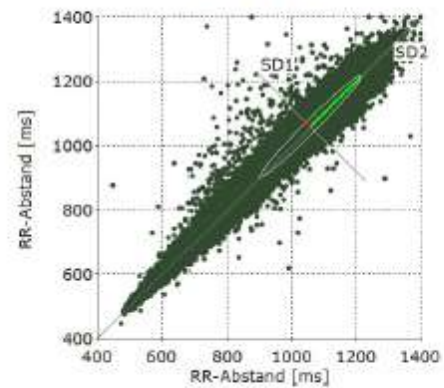
Herzfrequenzverlauf



Histogramm



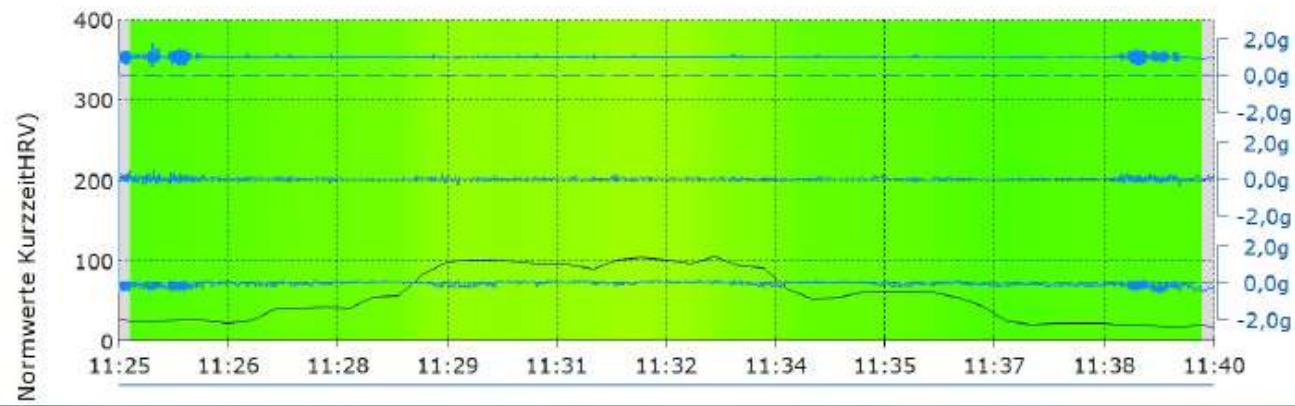
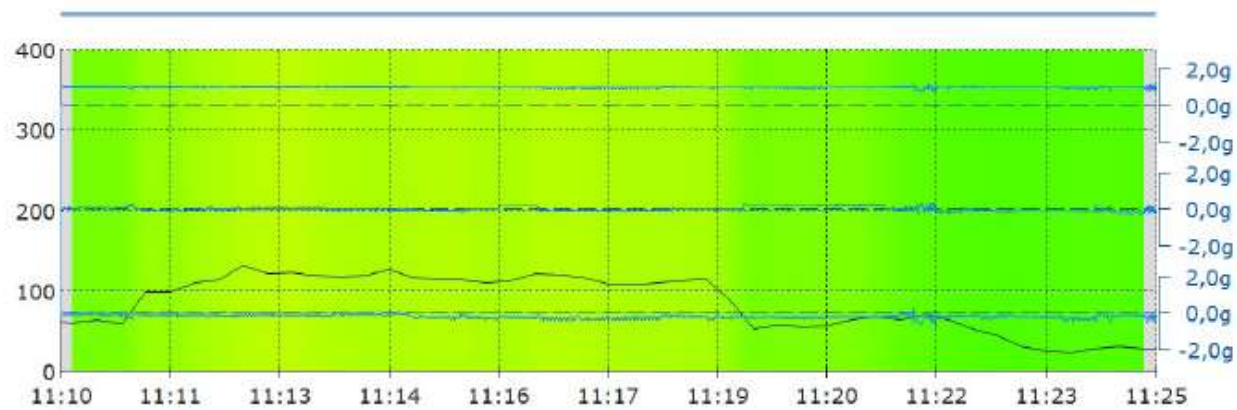
Poincaré Plot



Bericht

Messung: EDF 15.01.2019 06:10:11

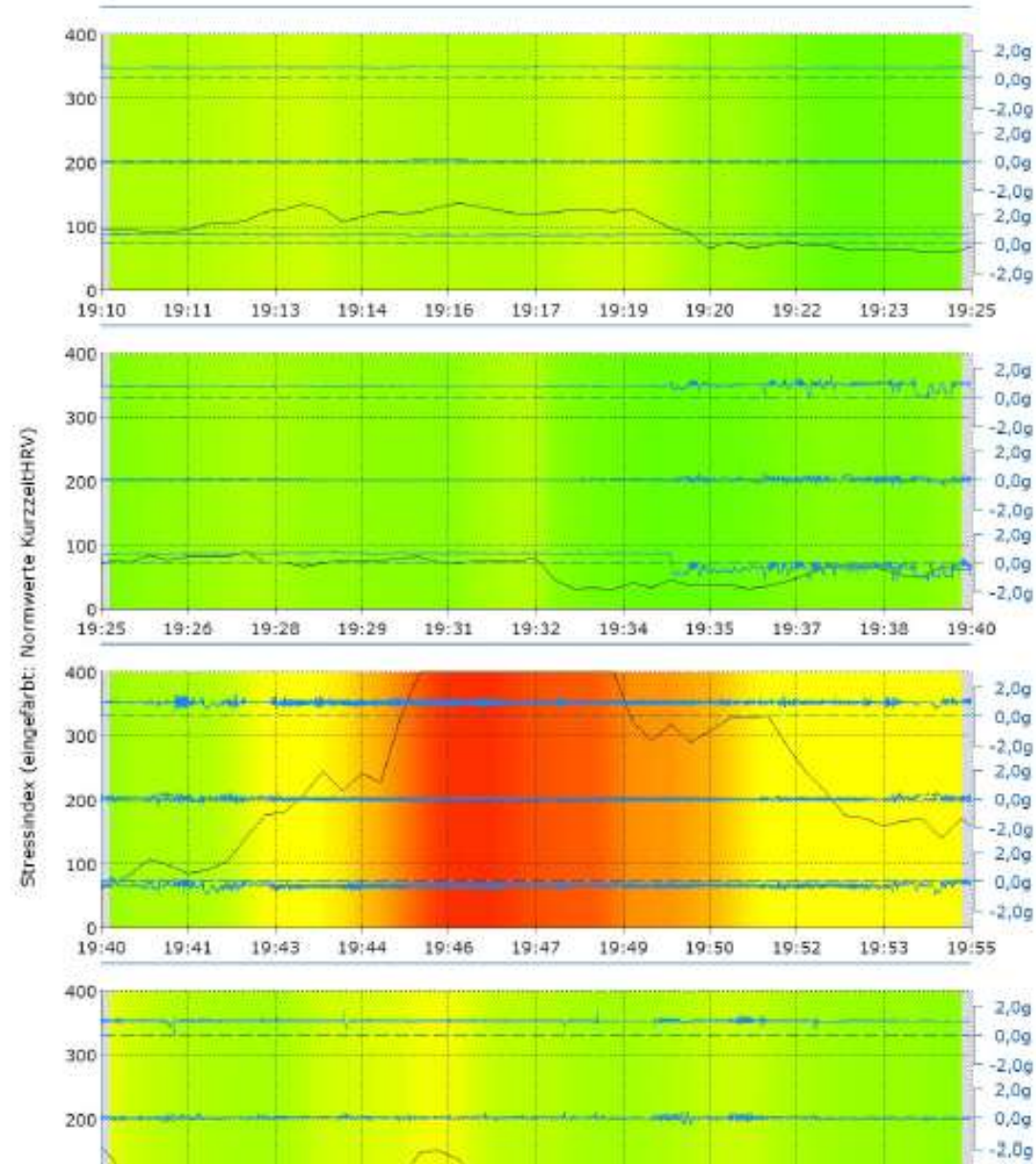
Proband: K Jo, 01.01.1950



Normwerte KurzzeitHRV)

Messung: EDF 15.01.2019 06:10:11

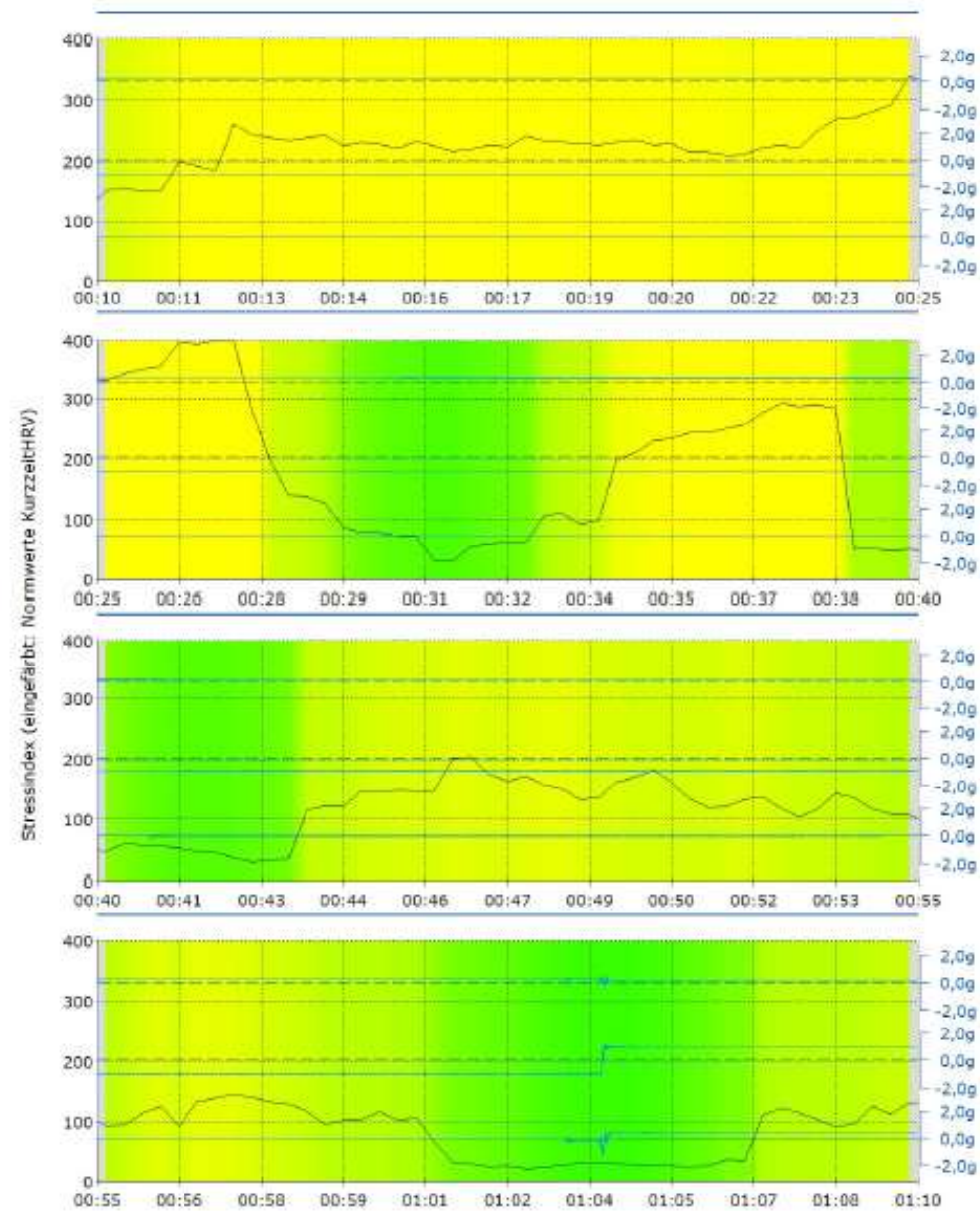
Proband: K Jo, 01.01.1950



Messung: EDF 15.01.2019 06:10:11

Proband: K Jo, 01.01.1950

preveo
Dortmund



Herzinfarkt - was ist wichtig / was belastet:

- toxischer Stress
- Unsicherheit
(Finanzen / Beziehungen / Zukunft / soziale Ungleichheit)
- Vereinsamung / soziale Isolation
- Depression
- Neigung zu Ärger
- Bewegungsmangel
- Rauchen
- ungünstige Ernährung
-

Herzinfarkt - was schützt:

- **Stress-Reduktion**
 - mental / psychologisch
- **soziale Kompetenz**
- **Vagus-Training**
 - Atem-Übungen
 - Regeneration
- **körperliche Aktivität**
- **liebevolle Beziehungen**
(Oxytocin etc.)
- **z.B. MBSR / Stressreduktion durch Achtsamkeit:**
 - Körperwahrnehmung
 - grundlegend freundliche Akzeptanz

KHK und negative Emotionen

- Wer häufig negative Gefühle und Ärger hat und dies leugnet, hat ein bis zu 4x größeres Risiko, eine Herzinfarkt zu bekommen.
 - Wer sich häufig über Kleinigkeiten ärgert und dies auch sofort nach außen zeigt, hat 3x häufiger Herzinfarkt.
- z.B. MBSR / Stressreduktion durch Achtsamkeit:**
- Körperwahrnehmung
 - grundlegend freundliche Akzeptanz

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!