Studie: Bilder der Natur können die Erholung von Stress verbessern

Bezug van den Berg MM, Maas J, Muller R, et al. Reaktionen des autonomen Nervensystems auf das Betrachten grüner und gebauter Umgebungen: Unterscheidung zwischen sympathischer und parasympathischer Aktivität. Int J Environ Res Public Health. 2015;12(12):15860–15874. Design In dieser randomisierten Crossover-Studie sahen sich die Teilnehmer vor und nach dem Erleben einer sozial-kognitiven Stressor-Aufgabe eine Reihe von Bildern von naturbelassenen „grünen“ und zeitgenössischen „gebauten“ städtischen Umgebungen an. Sätze wurden für 5 Minuten (8 Sekunden pro Bild) auf einem Computerbildschirm vor den Teilnehmern in einem ansonsten leeren Raum gezeigt. Keines der Bilder in beiden Sets zeigte Menschen, Tiere oder Anzeichen von Umweltvernachlässigung. Psychophysiologischer …

Bezug

van den Berg MM, Maas J, Muller R, et al. Reaktionen des

autonomen Nervensystems auf das Betrachten grüner und gebauter Umgebungen: Unterscheidung zwischen sympathischer und parasympathischer Aktivität. *Int J Environ Res Public Health*. 2015;12(12):15860–15874.

Design

In dieser randomisierten Crossover-Studie sahen sich die Teilnehmer vor und nach dem Erleben einer sozial-kognitiven Stressor-Aufgabe eine Reihe von Bildern von naturbelassenen „grünen“ und zeitgenössischen „gebauten“ städtischen Umgebungen an. Sätze wurden für 5 Minuten (8 Sekunden pro Bild) auf einem Computerbildschirm vor den Teilnehmern in einem ansonsten leeren Raum gezeigt. Keines der Bilder in beiden Sets zeigte Menschen, Tiere oder Anzeichen von Umweltvernachlässigung. Psychophysiologischer Stress wurde über den Montreal Imaging Stress Test (MIST) erzeugt, eine validierte, bildschirmbasierte arithmetische Stressinduktionsaufgabe mit falschem Feedback, das auf eine unterdurchschnittliche Leistung hinweist.

Teilnehmer

Alle Teilnehmer (N = 46; 25 weiblich; Durchschnittsalter = 21 Jahre) waren niederländische Universitätsstudenten, die sich selbst als gesund angaben und keine signifikante Vorgeschichte von chronischen Krankheiten, starkem Medikamentengebrauch oder Tabakkonsum hatten.

Zielparameter

Bei der Ankunft stellten die Teilnehmer Informationen zu potenziellen Kovariaten bereit, wie z. B. aktuelle subjektive Stimmung, Stresslevel und vorherige körperliche Aktivität während 24 Stunden.

Die Teilnehmer wurden während des gesamten Experiments kontinuierlich sowohl mit dem Elektrokardiogramm (EKG) als auch mit dem Impedanzkardiogramm (ICG) verbunden, um die Messung der Funktion des autonomen Nervensystems (ANS) wie folgt zu ermöglichen:

- Die Aktivität des parasympathischen Nervensystems (PNS) wurde durch respiratorische Sinusarrhythmie (RSA), ein üblicher physiologischer Indikator für den Vagustonus, bewertet.[1]
- Die Aktivität des sympathischen Nervensystems (SNS) wurde anhand der kardialen Präejektionsperiode (PEP), der Zeit zwischen der Depolarisation des linken Ventrikels und der Öffnung der Aorta, bewertet. PEP nimmt mit zunehmender SNS-Aktivität ab.[2]

Die subjektive Interpretation der beiden Einstellungstypen wurde durch Post-Expositions-Bewertung unter Verwendung der validierten Restoration Outcome Scale (ROS) bestimmt.

Wichtige Erkenntnisse

Bei der Untersuchung des Ordnungseffekts wurde festgestellt, dass Teilnehmer, die zuerst die gebauten Szenen betrachteten, im zweiten Betrachtungssatz gedämpfte Reaktionen auf grüne Szenen hatten. Um dies zu berücksichtigen, wurden nur Daten aus den ersten Betrachtungssets verglichen (dh Crossover-Daten wurden nicht verwendet).

Nach Bereinigung um Kovariaten, einschließlich Baseline-Unterschiede bei RSA und PEP, wurden die folgenden Schlüsselergebnisse gefunden:

- RSA: Bei der Betrachtung nach dem MIST-Stressor

erhöhten grüne Szenen die RSA (+31,82 ms ± 7,02 ms) im Vergleich zur Betrachtung gebauter Szenen (+11,39 ms ± 6,41 ms) in einer Weise, die statistisch signifikant war [F(1,41)=4.45, *P*=0.04, ηp2[1]=0,1]. Allerdings hatte keiner der Szenentypen einen signifikanten Einfluss auf das Stressergebnis, wenn es vor dem Stressor betrachtet wurde [F(1,43)= 0.61, *P*>0.44, ηp2=0.01].

- PEP: Der Szenentyp hatte auch zuvor keinen signifikanten Einfluss auf die PEP [F(1,43)=0.02, *P* =0.9, ηp2=0.0] oder danach [F(1,43)=0.55, *P* =0.46, ηp2=0.01] der MIST-Stressor.

Die Analyse der subjektiven ROS ergab, dass eine grüne Umgebung als wesentlich erholsamer angesehen wurde als eine städtische Umgebung [F(1,45) = 153.61, *P*

Details

Besuchen Sie uns auf: natur.wiki