



Studie: Verbessern Bäume die Wahrnehmung?

In der vorliegenden Studie wurde untersucht, ob die Exposition gegenüber Grünflächen in Wohngebieten mit der kognitiven Funktion bei Frauen mittleren Alters zusammenhängt. Es wurde festgestellt, dass der Aufenthalt in einem Gebiet mit mehr Grünflächen mit einer besseren kognitiven Funktion verbunden war, insbesondere in Bezug auf die psychomotorische Geschwindigkeit und Aufmerksamkeit. Es wurden jedoch keine Unterschiede im Lernen oder im Arbeitsgedächtnis festgestellt. Es wurde empfohlen, weitere Studien durchzuführen, um die Auswirkungen von Grünflächen auf die kognitive Funktion genauer zu untersuchen und möglicherweise Maßnahmen zur Verbesserung der kognitiven Funktion auf Bevölkerungsebene zu entwickeln. Es ist jedoch zu beachten, dass die Studie auf …



In der vorliegenden Studie wurde untersucht, ob die Exposition gegenüber Grünflächen in Wohngebieten mit der kognitiven Funktion bei Frauen mittleren Alters zusammenhängt. Es wurde festgestellt, dass der Aufenthalt in einem Gebiet mit mehr Grünflächen mit einer besseren kognitiven Funktion verbunden

war, insbesondere in Bezug auf die psychomotorische Geschwindigkeit und Aufmerksamkeit. Es wurden jedoch keine Unterschiede im Lernen oder im Arbeitsgedächtnis festgestellt. Es wurde empfohlen, weitere Studien durchzuführen, um die Auswirkungen von Grünflächen auf die kognitive Funktion genauer zu untersuchen und möglicherweise Maßnahmen zur Verbesserung der kognitiven Funktion auf Bevölkerungsebene zu entwickeln. Es ist jedoch zu beachten, dass die Studie auf eine begrenzte Patientenpopulation beschränkt war und ihre Ergebnisse möglicherweise nicht auf andere Gruppen von Menschen übertragbar sind.

Details der Studie:

Referenz

Jimenez MP, Elliott EG, DeVille NV, et al. Wohngrünflächen und kognitive Funktion bei einer großen Kohorte von Frauen mittleren Alters. *JAMA Netw Open*. 2022;5(4):e229306. doi:10.1001/jamanetworkopen.2022.9306

Studienziel

Es sollte untersucht werden, ob die Exposition gegenüber Grünflächen in Wohngebieten mit der kognitiven Funktion bei Frauen mittleren Alters verbunden ist

Schlüssel zum Mitnehmen

Der Aufenthalt in einem Gebiet mit mehr Grünflächen war mit einer besseren kognitiven Funktion bei Krankenschwestern mittleren Alters verbunden und sollte als potenzieller Ansatz auf Bevölkerungsebene zur Verbesserung der kognitiven Funktion weiter untersucht werden.

Design

Teilnehmer

Die in dieser Studie verwendete Kohorte ist Teil der laufenden Nurses' Health Study II (NHS II).¹ Ab 1989 rekrutierte der NHS II weibliche Krankenschwestern im Alter von 25 bis 42 Jahren zum Zeitpunkt der Einschreibung (N=116.429).

Zwischen 2014 und 2016 luden die Forscher 40.082 NHS II-Teilnehmer zur Teilnahme an der aktuellen Studie ein, von denen 14.151 die selbst durchgeführte kognitive Prüfung (Cogstate Brief Battery) absolvierten.

Die Gesamtstichprobe betrug zum Zeitpunkt der Analyse (2021) 13.594 (Durchschnittsalter 61,2 Jahre).

Alle Studienteilnehmer lebten in den Vereinigten Staaten und die Forscher passten sich dem sozioökonomischen Status an; 98 % der Teilnehmer waren weiß.

Bewertete Studienparameter

Die Cogstate Brief Battery ist ein selbst durchzuführender Test, der vier Aufgaben umfasst und als sensibler Indikator für frühe kognitive Defizite dienen soll. Mithilfe dieses validierten Tests berechneten die Forscher drei zusammengesetzte Werte:

- Ein psychomotorischer Geschwindigkeits-/Aufmerksamkeitswert
- Ein Lern-/Arbeitsgedächtnis-Score
- Eine Gesamtkognitionsbewertung

Darüber hinaus wurden Daten aus dem Normalized Difference Vegetation Index, der Grünflächen mithilfe von Satellitenbildern bewertet, verwendet, um die Wohngrünflächen jedes Teilnehmers zu bestimmen.

Primäres Ergebnis

In der Studie wurden die Ergebnisse der Teilnehmer bei der Cogstate Brief Battery untersucht, einem computergestützten Tool zur kognitiven Bewertung, mit dem die Kognition gemessen werden kann.

Wichtigste Erkenntnisse

Diese Studie ergab, dass eine Vergrößerung der Grünflächen mit höheren Werten für die Gesamtkognition und die psychomotorische Geschwindigkeit/Aufmerksamkeit verbunden ist. Es gab jedoch keinen Unterschied beim Lernen oder beim Arbeitsgedächtnis.

Eine Erhöhung der Grünflächenexposition innerhalb einer Pufferzone von 270 m (886 Fuß) um einen Interquartilbereich (IQR) war mit höheren Werten für die Kombination aus psychomotorischer Geschwindigkeit und Aufmerksamkeit (β , 0,04; 95 %-KI, 0,02 bis 0,07) verbunden Gesamtkognition (β , 0,04; 95 %-KI, 0,01 bis 0,06). Die Anpassung an den individuellen sozioökonomischen Status im Kindes- und Erwachsenenalter veränderte die Ergebnisse nicht wesentlich. Diese Assoziationen waren noch positiv, als die Pufferzone auf 1.230 m geändert wurde ($\frac{3}{4}$ einer Meile) (β , 0,04; 95 %-KI, 0,02 bis 0,07) und (β , 0,04; 95 %-KI, 0,02 bis 0,06).

Der Zusammenhang zwischen der Exposition in Grünflächen und der Lern-/Arbeitsgedächtniszusammensetzung war positiv, aber statistisch nicht signifikant, wenn man die Pufferzonen von 230 m oder 1.230 m verwendete (β , 0,03; 95 %-KI, -0,00 bis 0,05) und (β , 0,02; 95 % KI, -0,01 bis 0,04).

Transparenz

Die Studie wurde durch Zuschüsse der National Institutes of Health an Dr. Jimenez, Dr. Weuve und Dr. James finanziert. Dr.

Weuve berichtete, außerhalb dieser Arbeit persönliche Honorare von der Alzheimer's Association und persönliche Honorare vom Health Effects Institute erhalten zu haben.

Auswirkungen und Einschränkungen für die Praxis

Der Kontakt des Menschen mit der Natur als Grünraum und die damit verbundenen Auswirkungen sind für Forscher immer interessanter geworden. Vielleicht ist die Überlegung, dass die Natur an und für sich die Grundlage für die menschliche Erfahrung ist und daher zu erwarten ist, dass sie den menschlichen Körper auf vielfältige Weise beeinflusst, in einer Zeit, in der 55 % der Weltbevölkerung in städtischen Gebieten lebt, zu Recht zwingend und bis 2050 werden voraussichtlich 68 % der Weltbevölkerung in städtischen Gebieten leben.² Forscher untersuchen die Bedeutung des Kontakts mit Grünflächen und den Zusammenhang mit der neurologischen Gesundheit, da der Zugang zu und der Kontakt zu Natur und Wildgebieten für eine wachsende Weltbevölkerung, die zunehmend in städtischen Gebieten lebt, möglicherweise weniger zugänglich wird.

In den letzten Jahrzehnten ist eine wachsende Zahl an Daten entstanden, die zahlreiche positive neurologische Zusammenhänge mit der Exposition gegenüber Grünflächen belegen, darunter auch die Auswirkungen auf die kognitiven Fähigkeiten von Kindern.^{3,4} Erholungszeit nach chirurgischen Ereignissen,⁵ Demenz,⁶ Psychische Gesundheit,⁷ und mehr. Bei der Arbeit mit Patienten, die Probleme mit der Wahrnehmung, der psychischen Gesundheit usw. haben, können Ärzte zu Recht darüber nachdenken, Patienten nach dem Zugang zur Natur und der dort verbrachten Zeit zu fragen und sie je nach Antwort zu ermutigen, mehr Zeit in der Natur zu verbringen.

Es ist zu beachten, dass der Normalized Difference Vegetation Index (NDVI), obwohl er als Forschungsinstrument zur Information über Grünflächen innerhalb der Studienparameter wertvoll ist, seine eigenen Herausforderungen mit sich bringt.

Forscher berichteten kürzlich, dass es „möglicherweise nicht in der Lage ist, die menschliche Erfahrung, Bäumen und Pflanzen ausgesetzt zu sein, vollständig zu charakterisieren, da Szenen mit dem gleichen normalisierten Differenzwert des Vegetationsindex für das menschliche Auge unterschiedlich erscheinen können.“⁸ Obwohl es sich um ein leistungsstarkes Instrument handelt, kann der NDVI nicht die gesamte Realität der Erfahrungen der Studienteilnehmer mit der Natur als Grünraum und ihrem Kontakt mit ihr erkennen.⁹ Beispielsweise könnten Stadtbewohner absichtlich nach Möglichkeiten für Grünflächen suchen, was die Ergebnisse verfälschen würde.

Folgestudien sollten die Auswirkungen tatsächlicher Verhaltensweisen und der in der Natur verbrachten Zeit untersuchen. Darüber hinaus soll diese Studie dazu beitragen, Stadtplaner zu informieren, die in der Lage sind, die Menge an Grünflächen in Städten und Stadtteilen bei steigender Bevölkerungszahl in diesen Gebieten zu beeinflussen.

Schließlich ist diese Studie durch die begrenzte Patientenpopulation begrenzt, da im Wesentlichen nur weiße Krankenschwestern mittleren Alters untersucht werden. Diese Studie ist möglicherweise auch für einzelne Praktiker von begrenzter Relevanz, da sie nicht dazu gedacht war, festzustellen, ob der gewohnheitsmäßige Aufenthalt im Grünen die Wahrnehmung verbessert. Es zeigt nur die Wirkung eines näheren Aufenthalts an Grünflächen, auf die einzelne Praktiker kaum Einfluss haben.

1. Die Nurses' Health Study und die Nurses' Health Study II gehören zu den größten Untersuchungen zu Risikofaktoren für schwere chronische Erkrankungen bei Frauen. Website der Nurses' Health Study.

<https://nurseshealthstudy.org/>. Zugriff am 20.

August 2022.

2. Vereinte Nationen. Prognosen der Vereinten Nationen zufolge werden bis 2050 68 % der Weltbevölkerung in städtischen Gebieten leben. Website der Abteilung für Wirtschaft und Soziales der Vereinten Nationen.
<https://www.un.org/development/desa/en/news/population/2018-revision-of-world-urbanization-prospects.html>. Zugriff am 20. August 2022.
3. Reuben A, Arseneault L, Belsky DW, et al. Grünflächen in Wohnvierteln und die kognitive Entwicklung von Kindern. *Soc Sci Med*. 2019;230:271-279.
4. Wu CD, McNeely E, Cedeño-Laurent JG, et al. Verknüpfung der Schülerleistungen an Grundschulen in Massachusetts mit der „Grünheit“ der Schulumgebung mithilfe von Fernerkundung. *Plus eins*. 2014;9(10):e108548.
5. Ulrich R. Der Blick durch ein Fenster kann die Genesung nach einer Operation beeinflussen. *Wissenschaft*. 1984;224(4647):420-421.
6. Zhu A, Wu C, Yan LL, et al. Zusammenhang zwischen Wohngrün und kognitiver Funktion: Analyse der chinesischen Longitudinal Healthy Longevity Survey. *BMJ Nutr Prev Health*. 2019;2(2):72-79.
7. Hystad P, Payette Y, Noisel N, Boileau C. Grünflächenassoziationen mit psychischer Gesundheit und kognitiver Funktion. *Environ Epidemiol*. 2019;3(1):e040.
8. Donovan GH, Gatzliolis D, Derrien M, Michael YL, Prestemon JP, Douwes J. Mängel des normalisierten Differenzvegetationsindex als Expositionsmetrik. *Nat-Pflanzen*. 2022;8(6):617-622.
9. Reid CE, Kubzansky LD, Li J, Shmool JL, Clougherty JE. Es ist nicht einfach, die Umweltfreundlichkeit zu beurteilen: ein Vergleich von NDVI-Datensätzen und Stadtteiltypen und deren Zusammenhang mit der selbstbewerteten Gesundheit in New York City. *Gesundheitsort*. 2018;54:92-101.

Besuchen Sie uns auf: natur.wiki