

28. Januar 2019

---

## Blutdruck über Normalwert kann Hirnvolumen verändern

Wenn der Blutdruck bei Menschen im Alter zwischen 20 und 40 Jahren leicht erhöht über dem Normalwert liegt, kann es, laut einer Studie des Max-Planck-Instituts für Kognitions- und Neurowissenschaften (MPI CBS), zu Veränderungen im Hirnvolumen führen.

Wie die Wissenschaftler am MPI CBS in Leipzig herausfanden, hatten Menschen mit Blutdruck über dem Normalwert in bestimmten Bereichen des Gehirns häufiger geringere graue Substanz als Personen mit normalem Blutdruck. Ein gesunder Blutdruck liegt unter 120/80 Millimeter Quecksilber (mmHg). Ein erhöhter Blutdruck liegt über 140/90 mmHg.

### Möglicherweise erhöhtes Schlaganfallrisiko

„Zuvor war die Annahme, dass Hirnschäden im Zusammenhang mit einem über Jahre hinweg bestehenden Bluthochdruck eine offensichtliche Folge dieser Erkrankung sind, aber unsere Studie legt nahe, dass schon geringfügige Veränderungen in der grauen Substanz des Gehirns bei jungen Erwachsenen beobachtet werden können, bei denen noch nie ein Bluthochdruck diagnostiziert wurde“, sagt Studienautor Arno Villringer. „Es muss noch weiter erforscht werden, ob dadurch das Risiko für Schlaganfall, Demenz oder andere zerebrovaskuläre Erkrankungen im späteren Leben erhöht werden kann.“

Villringer ergänzt, die Forschung könne auch dazu beitragen, festzustellen, ob, wann und wie der Blutdruck über dem Normalwert bei jungen Erwachsenen überwacht und gesteuert werden sollte. 423 Personen mit einem Durchschnittsalter von 28 Jahren haben an der Studie teilgenommen. Sie unterzogen sich mindestens einem MRT-Gehirnscan und einer Blutdruckwertmessung. 41% der Teilnehmer hatte einen normalen Blutdruck, 29% wiesen einen Blutdruck zwischen 120/80 und 129/84 auf, 19% zwischen 130/85 und 139/89, und 11% hatten einen hohen Blutdruck.

### Geringere graue Substanz

„Unsere Messungen zeigen: Menschen mit einem Blutdruck über dem Normalwert hatten eher ein geringeres Volumen an grauer Substanz in Bereichen des Gehirns, einschließlich der Stirn- und Parietallappen – also in Abschnitten des Großhirns sowie des Hippocampus, der Amygdala und des Thalamus“, erklärt Lina Schaare, Erstautorin der Studie. Die Auswirkungen waren selbst dann vorhanden, wenn der Blutdruck als kontinuierliche Messung betrachtet wurde, was zeigte, dass das Volumen der grauen Substanz niedriger war, je höher der systolische oder diastolische Blutdruckwert war.

„Obwohl die Studie nicht beweist, dass der über dem normalen Wert liegende Blutdruck diese Veränderungen der grauen Substanz im Gehirn als Ursache hervorruft, deutet diese Studie doch darauf hin, dass die Behandlung von Bluthochdruck oder die Aufrechterhaltung eines niedrigeren Blutdrucks im frühen Erwachsenenalter wesentlich dafür sein kann, zu verhindern, dass die Kaskade von stillen Gehirnveränderungen ohne Symptome zu letztlich schädlichen Bedingungen für die Organe, wie Schlaganfall und Demenz führt“, so Villringer.

*Quelle: Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften*