

Geschrieben von: [GreenMedInfo-Forschungsgruppe](#)

© [15.04.2024] GreenMedInfo LLC. Dieses Werk wird mit Genehmigung von GreenMedInfo LLC reproduziert und verbreitet. Möchten Sie mehr von GreenMedInfo erfahren? Melden Sie sich hier für den Newsletter an www.greenmedinfo.com/greenmed/newsletter

Ein beunruhigender Fall von „verrückter Medizin“: Patienten, die vor Jahrzehnten mit menschlichem Wachstumshormon behandelt wurden, entwickelten früh die Alzheimer-Krankheit, was auf die beängstigende Übertragbarkeit dieser verheerenden Erkrankung schliessen lässt.

In einer beunruhigenden medizinischen Detektivgeschichte haben Forscher Fälle von früh einsetzender [Alzheimer-Krankheit](#) mit Wachstumshormonbehandlungen aus der Hypophyse von Leichen in der Kindheit in Verbindung gebracht. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass Alzheimer ähnlich wie die Creutzfeld-Jacob-Krankheit durch die versehentliche Übertragung fehlgefalteter, krankheitsverursachender Proteine, sogenannter Prionen, übertragen werden kann. Die Studie wirft alarmierende Fragen zur Sicherheit früherer und aktueller medizinischer Verfahren auf und unterstreicht unser unvollständiges Verständnis [neurodegenerativer Erkrankungen](#).

In einer verblüffenden Entdeckung hat ein Ärzteteam in Großbritannien mehrere Fälle von früh einsetzender Demenz auf Behandlungen im Kindesalter mit aus Leichen gewonnenem menschlichem Wachstumshormon zurückgeführt, was stark darauf hindeutet, dass die Alzheimer-Krankheit unter bestimmten Umständen übertragbar ist.¹ Die in der Fachzeitschrift *Nature Medicine* veröffentlichten Ergebnisse unterstreichen, wie viel Unbekanntes über die Ursachen häufiger neurodegenerativer Erkrankungen bleibt, und werfen beunruhigende Fragen zu den unvorhergesehenen Risiken einiger medizinischer Behandlungen auf.

Zwischen 1958 und 1985 erhielten etwa 1.800 britische Kinder mit Wachstumsstörungen und Kleinwuchs Injektionen mit Wachstumshormon, das aus der Hypophyse menschlicher Leichen gewonnen wurde.² Tragischerweise waren einige dieser Präparate mit fehlgefalteten Proteinen, sogenannten Prionen, verunreinigt, die die tödliche Gehirnerkrankung [Creutzfeld-Jakob-Krankheit \(CJD\)](#) verursachen, die im Vereinigten Königreich zu 80 Fällen von „iatrogener“ (medizinisch bedingter) CJD führte.³ Frühere Studien hatten die charakteristischen Amyloid-Plaques und fehlgefalteten Amyloid-Beta-Proteine der Alzheimer-Krankheit im Gehirn mehrerer CJD-Patienten entdeckt, die relativ jung gestorben waren.⁴ Diese Beobachtungen veranlassten Ärzte zu der Frage, ob einige Empfänger von Wachstumshormonen, die keine CJD entwickelten, aufgrund der unbeabsichtigten Übertragung von Amyloid-Beta-„Samen“ im späteren Leben dennoch einem Risiko für Alzheimer ausgesetzt sein könnten.

Um diese erschreckende Aussicht zu untersuchen, untersuchten die Forscher die Krankenakten von acht britischen Erwachsenen im Alter von 47 bis 57 Jahren, die als Kinder von Leichen stammendes Wachstumshormon erhalten hatten und an einem Überwachungsprogramm für CJD teilgenommen hatten.⁵ Erstaunlicherweise stellten sie fest, dass sechs der acht Patienten an einer früh einsetzenden Alzheimer-Krankheit oder einer Vorstufe, einer leichten kognitiven Beeinträchtigung, erkrankt waren. Die Symptome der Patienten traten bereits im Alter von 38 bis 55 Jahren auf und umfassten Gedächtnisverlust, Sehstörungen, Verhaltensänderungen sowie Probleme mit der Exekutivfunktion und der Sprache – eine Vielfalt von Erscheinungsformen, die unterschiedliche Muster der Pathologie im Gehirn widerspiegeln.⁶

Umfassende klinische und neuropathologische Untersuchungen

bestätigten in diesen Fällen die Diagnose einer früh einsetzenden Alzheimer-Krankheit, viel früher als im typischen Erkrankungsalter.⁷ Die Gehirne zweier verstorbener Patienten zeigten bei der Obduktion typische Alzheimer-Merkmale: ausgedehnte Ablagerungen von Amyloid-Plaques, Tau-Verwicklungen und Schäden an Blutgefäßen.⁸ Keine der betroffenen Personen trug Hochrisikogene für die vererbte frühausbrechende Alzheimer-Krankheit, was die Vermutung untermauert, dass ihre Krankheiten auf Hormonbehandlungen in der Kindheit zurückzuführen waren.⁹

Frühere Studien hatten ergeben, dass einige archivierte Chargen von aus Leichen stammendem Wachstumshormon sowohl mit CJD-Prionen als auch mit erheblichen Mengen Amyloid-Beta kontaminiert waren.¹⁰ Bei der Injektion in Tiermodelle lösten die verunreinigten Hormonpräparate Alzheimer-ähnliche Gehirnveränderungen aus.¹¹ Zusammengenommen liefern diese Beweislinien ein überzeugendes Argument dafür, dass die fehlgefalteten Proteine versehentlich durch einen medizinischen Eingriff auf diese Patienten übertragen wurden und einen pathologischen Prozess im Gehirn auslösten, der sich erst nach Jahren oder Jahrzehnten als **Demenz** manifestierte. Wichtig ist, dass es keine Hinweise darauf gibt, dass Alzheimer durch normalen Kontakt ansteckend ist; Dieses Ereignis war das Ergebnis eines sehr ungewöhnlichen Expositionswegs.

Die Vorstellung einer „übertragbaren“ Form der Alzheimer-Krankheit ist ein neues und beängstigendes Konzept. Wie die eher klassisch infektiösen CJD-Prionen scheint Amyloid-Beta in der Lage zu sein, sich über eine Art toxische Schablone auszubreiten und zu vermehren und dabei gesunde Proteine zu zerstören.¹² Diese Studie legt nahe, dass Alzheimer in verschiedenen „Stämmen“ existieren kann, die beim unglücklichen Empfänger unterschiedliche Krankheitssymptome hervorrufen.¹³ Während weitere Forschung erforderlich ist, um die

Mechanismen und Risiken vollständig zu verstehen, ist es klar, dass medizinische Verfahren streng auf ihr Potenzial zur Übertragung von „Schurken“-Proteinen zwischen Individuen untersucht werden müssen. Angesichts der alternden Weltbevölkerung ist Alzheimer bereits ein drohender Notfall für die öffentliche Gesundheit – wir müssen alles tun, um tragische und unnötige Fälle dieser verheerenden Krankheit zu verhindern.

Verweise

1. Gargi Banerjee et al., „ [Iatrogenic Alzheimer's Disease in Recipients of Cadaveric Hypophyse-Derived Growth Hormone](https://doi.org/10.1038/s41591-023-02729-2) “ , *Nature Medicine* 30 (Februar 2024): 394-402, [https://doi.org/10.1038/s41591-023-02729 -2](https://doi.org/10.1038/s41591-023-02729-2) .
2. Banerjee et al., 395.
3. Ebd.
4. Zane Jaunmuktane et al., „Evidence for Human Transmission of Amyloid- β Pathology and Cerebral Amyloid Angioopathy“, *Nature* 525 (September 2015): 247-250, <https://doi.org/10.1038/nature15369> .
5. Banerjee et al., „Iatrogenic Alzheimer's Disease“, 395.
6. Ebd., 396-397.
7. Ebenda, 397.
8. Ebd., 399.
9. Ebd., 398.
10. Silvia A. Purro et al., „Transmission of Amyloid- β Protein Pathology from Cadaveric Pituitary Growth Hormone“, *Nature* 564 (Dezember 2018): 415-419, <https://doi.org/10.1038/s41586-018-0790-y> .
11. Purro et al.

12. Banerjee et al., „Iatrogenic Alzheimer’s Disease“, 400.

13. Ebd.

Anmerkung: Hormone bringen immer Unruhe in den Körper, bis zu Krebserkrankungen.