Gürtelrose-Impfung könnte kognitiven Abbau verlangsamen

Neue Erkenntnisse weisen darauf hin, dass eine Gürtelrose-Impfung nicht nur das Risiko für kognitive Beeinträchtigungen und Demenz senken, sondern auch den Krankheitsverlauf bei bereits erkrankten Patientinnen und Patienten positiv beeinflussen könnte. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Medizinischen Fakultät Heidelberg der Universität Heidelberg, der Universität Mainz, des SAFE Leibniz Institut Frankfurt, der Universität Cardiff, der Stanford Universität, USA, sowie der gemeinnützigen Forschungsorganisation Chan Zuckerberg Biohub San Francisco, USA, haben die Ergebnisse in der Fachzeitschrift „Cell" veröffentlicht.

Die Studie nutzt ein einzigartiges „natürliches Experiment" aus Wales, das robuste Schlussfolgerungen ermöglicht – ein entscheidender Fortschritt gegenüber bisherigen Beobachtungsstudien. Dort startete 2013 ein Impfprogramm gegen Gürtelrose. Anspruch auf den begrenzt verfügbaren Impfstoff hatten nur Personen, die zu einem bestimmten Stichtag 79 Jahre alt waren. Alle, die zum Stichtag bereits 80 Jahre oder älter waren, hatten keinen Anspruch. Für die Untersuchung verglichen die Forschenden diejenigen Personen, die in der Woche vor und nach dem Stichtag 80 Jahre alt wurden. Beide Vergleichsgruppen unterschieden sich so lediglich minimal im Alter; Gesundheits- und Verhaltenscharakteristiken waren vergleichbar. Der wesentliche Unterschied bestand im Zugang zur Gürtelrose-Impfung.

Die inzwischen neunjährige Nachbeobachtung von mehr als 280.000 untersuchten Personen ohne bis dahin bekannte kognitive Beeinträchtigung zeigte, dass die Gürtelrose-Impfung das Auftreten neuer Diagnosen einer leichten kognitiven Störung (MCI) in diesem Zeitraum um 3,1 Prozent reduzierte. „Ohne Impfung erkrankten etwa 15 von 100 Personen, mit Impfung etwa 12 von 100.", erläutert Erstautor Dr. Min Xie vom Heidelberg Institute of Global Health (HIGH) der Medizinischen Fakultät Heidelberg der Universität Heidelberg. Eine MCI gilt als frühes Stadium einer möglichen Demenzentwicklung. Außerdem zeigte sich, dass die Impfung sowohl in frühen als auch fortgeschrittenen Krankheitsphasen signifikante schützende Effekte hatte: Bei zusätzlich untersuchten mehr als 14.000 Personen, die bereits zu Beginn der Studie an Demenz litten, verringerte die Impfung die demenzbedingte Sterblichkeit um 29,5 Prozent innerhalb von neun Jahren. Das könnte bedeuten, dass der Impfstoff das Fortschreiten der Krankheit verlangsamen könnte.

„Unsere Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Gürtelrose-Impfung ein Potenzial zur Vorbeugung oder Verzögerung von MCI und Demenz sowie zur Verlangsamung des Krankheitsverlaufs bei Menschen mit Demenz haben könnte. Es ist jedoch noch zu früh, diese Ergebnisse zur Gestaltung der Gesundheitsversorgung heranzuziehen, da die zugrundeliegenden Mechanismen bislang nicht umfassend untersucht werden konnten. Es wäre zu begrüßen, wenn diese Befunde in einer klinischen Studie validiert würden", erläutert Dr. Min Xie vom HIGH.

„Besonders interessant für einen möglichen Zusatznutzen finde ich die deutlichen Hinweise darauf, dass der Gürtelrose-Impfstoff nicht nur vorbeugende und verzögernde Vorteile für Demenz hat, sondern auch therapeutisches Potenzial für diejenigen, die bereits an Demenz leiden, und die Lebenserwartung erhöhen könnte", ergänzt Letztautor und Studienleiter Professor Dr. Pascal Geldsetzer, der nach seiner Doktorarbeit und Postdoc-Phase am HIGH eine Assistenzprofessur für Medizin an der Universität Stanford übernommen hat.

Frauen profitieren stärker

Dabei erwies sich bei Frauen der Schutzeffekt höher als bei Männern. Die Ergebnisse deuten bei ihnen auf eine relative Risikoreduktion von rund 25 Prozent bei MCI und von etwa 50 Prozent bei der Demenzsterblichkeit hin. „Zur Einordung: Ohne Impfung entwickeln etwa 8 von 100 Frauen eine MCI, mit Impfung rund 6 von 100. Bei Frauen mit bestehender Demenz lag die demenzbedingte Sterblichkeit ohne Impfung bei etwa 50 von 100, mit Impfung bei rund 25 von 100. „Das Risiko, im Untersuchungszeitraum von bisher neun Jahren an den Folgen der Demenz zu versterben, war bei den geimpften Frauen damit halbiert", erläutert Xie. Bei Männern waren die Effekte hingegen statistisch nicht signifikant. Möglicherweise sind die geschlechtsspezifischen Unterschiede auf eine stärkere Immunantwort auf die Impfung bei Frauen zurückzuführen. Zudem kommen sowohl Gürtelrose als auch Demenz bei Frauen häufiger vor.

Wirkmechanismus noch unklar

Forscher vermuten, dass einige Viren wie Varizella-Zoster, das sowohl Windpocken als auch Gürtelrose verursacht, als Ursache für dementielle Erkrankungen infrage kommen könnten. Da manche Viren nach einer Erstinfektion lebenslang im Nervensystem verbleiben, können sie sich bei einem geschwächten Immunsystem oder im Alter reaktivieren. Solche Reaktivierungen lösen wiederum entzündliche Prozesse aus, die kognitive Abbauprozesse begünstigen könnten.

In Wales wurde ein Impfstoff gegen Herpes Zoster verwendet, der eine lebende, abgeschwächte Form des Virus enthielt. Heute wird er nicht mehr genutzt. Inzwischen kommt eine neuere Version des Impfstoffs zum Einsatz, die nur bestimmte Proteine des Virus enthält und wirksamer vor Gürtelrose schützt. Weitere Forschungen müssen nun zeigen, ob er einen ähnlichen oder möglicherweise sogar größeren Schutz vor Demenz bietet.

Die in Wales gefundenen Effekte konnten die Forschenden in den vergangenen zwei Jahren auch anhand der Gesundheitsdaten anderer Länder, darunter England, Australien, Neuseeland und Kanada, die den Impfstoff in ähnlicher Weise eingeführt haben, nachweisen. Bereits nach etwa anderthalb Jahren zeigten sich hinsichtlich der Rate der Demenzerkrankungen Unterschiede zwischen geimpften und ungeimpften Personen. „Die Erforschung des genauen Mechanismus für den Effekt der Impfung ist unserer Ansicht nach dringend nötig, um die positiven Effekte der Impfung gezielt nutzen zu können“, so Geldsetzer.

Literatur

Xie et al., The effect of shingles vaccination at different stages of the dementia disease course, Cell 2025, 188, 1–16. https://doi.org/10.1016/j.cell.2025.11.007

Pressemitteilung

18.02.2026
Quelle: Universitätsklinikum Heidelberg (UKHD)

Weitere Informationen

- Universitätsklinikum Heidelberg