

20.07.2011 – 20:27 Uhr

Fortschrittliche Forschungsarbeiten auf der Alzheimer's Association International Conference 2011 vorgestellt

Paris (ots/PRNewswire) -

- Fortschritte bei der Früherkennung und der globalen Kooperation als Kernpunkte eines neuen Forschungsberichts -
- Frankreichs Präsident Sarkozy spricht mit Forschern über die nationale Alzheimer-Vorsorge -

In dieser Woche kamen mehr als 5.000 Wissenschaftler in Paris zusammen, um im Rahmen der Alzheimer's Association(R) International Conference 2011 (AAIC 2011) die jüngsten Fortschritte in der Alzheimer-Forschung zu erörtern. Wissenschaftler gaben Präsentationen und thematisierten die Bereiche Früherkennung, medizinische Intervention und globale Standardisierung im Zusammenhang mit der grössten Epidemie des 21. Jahrhunderts - die Alzheimer-Krankheit sowie sonstige Formen der Demenz.

"Alzheimer breitet sich nicht nur in den Vereinigten Staaten, sondern auf der ganzen Welt mit besorgniserregender Geschwindigkeit aus", so Dr. William Thies (Ph.D), der Chief Medical und Scientific Officer der Alzheimer's Association. "Die gute Nachricht der diesjährigen Alzheimer's Association International Conference ist, dass wir bei der Früherkennung von Alzheimer Fortschritte machen. Dies ist zumeist auf innovative wissenschaftliche Kooperationen auf globaler Ebene zurückzuführen."

"Um Menschen die Möglichkeit zu bieten, ein längeres und gesünderes Leben ganz ohne durch Alzheimer verursachte Behinderungen oder Todesfälle leben zu können, sind diese Fortschritte von grosser Bedeutung. Eine frühzeitige Erkennung der Krankheit - noch bevor die ersten Symptome überhaupt auftreten - und ihre frühzeitige Behandlung sind dabei unabdingbar. Deshalb ist es wichtig, dass sich alle am Kampf gegen die Alzheimer-Krankheit beteiligen. In den Vereinigten Staaten steht die Alzheimer's Association an der Spitze der öffentlichen Bemühungen zur Aufklärung sowie zur Umsetzung des kürzlich verabschiedeten National Alzheimer's Project Act. Im ganzen Land wird im August eine Reihe von öffentlichen Informationsveranstaltungen stattfinden. Besuchen Sie <http://www.alz.org> für nähere Informationen zu diesem Thema", so Thies.

Der französische Präsident Sarkozy spricht mit Alzheimer-Forschern aus aller Welt

Der französische Präsident Nicolas Sarkozy sprach mit Teilnehmern der AAIC 2011 über die Entwicklung und Umsetzung des nationalen Alzheimer-Vorsorgeplans Frankreichs. Der 2008 ins Leben gerufene französische Plan umfasst drei Kernbereiche: (1) Verbesserung der Lebensqualität von Menschen mit Demenz und ihren Familienangehörigen; (2) Mobilisierung der französischen Gesellschaft zum Kampf gegen Alzheimer; und (3) Förderung der Alzheimer-Forschung.

Laut der Alzheimer's Association kann der französische Alzheimer-Vorsorgeplan für andere Nationen bei der Ausarbeitung ähnlicher Pläne als Modell dienen. Dieser steht beispielhaft für die Entscheidung einer Landesregierung, Alzheimer als ein kritisches Problem zu betrachten, welches man aufgrund der möglichen Konsequenzen für das Gesundheitswesen und den Finanzsektor eines Landes unbedingt in den Griff bekommen muss. Die Tatsache, dass die Landesbevölkerung immer älter wird, verschärft die Problematik. Dabei vertritt die Regierung den grundsätzlichen Standpunkt, dass man für die Zukunft planen, in wegweisende Forschungsarbeiten investieren und allen betroffenen Personen die benötigten Ressourcen zur Verfügung stellen müsse.

Forschungshöhepunkte der AAIC 2011

- Bei zwei Studien, die im Rahmen des AAIC 2011 veröffentlicht wurden, stand die Wechselbeziehung zwischen Hirnverletzungen und leichten kognitiven Beeinträchtigungen (MCI) im Mittelpunkt. Ältere Menschen, die an traumatischen Hirnverletzungen (TBI) leiden, wiesen ein zweifach erhöhtes Demenzrisiko auf. Über einen siebenjährigen Zeitraum belief sich das Risiko einer Demenz-Diagnose für Menschen mit traumatischen Hirnverletzungen auf etwas über 15 % - verglichen mit lediglich 7 % für Menschen mit leichten kognitiven Beeinträchtigungen.

In einer weiteren Studie eher vorläufiger Natur verglichen Forscher die kognitiven Testergebnisse einer Gruppe ehemaliger Football-Spieler aus der NFL mit zwei anderen Gruppen: (1) 41 vergleichbare Erwachsene mit keinerlei kognitiven Veränderungen sowie (2) einer Stichprobe von 81 Menschen, die zuvor mit leichten kognitiven Beeinträchtigungen (MCI) diagnostiziert wurden. Die Forscher stellten dabei fest, dass die ehemaligen Football-Spieler im Vergleich zu Nicht-Athleten ein erhöhtes MCI-Risiko aufwiesen. Die Testergebnisse der Athleten mit MCI ähnelten denen der anderen Gruppe mit MCI-Patienten, mit dem Unterschied, dass die Athleten erheblich jünger waren und weniger Beeinträchtigungen aufwiesen.

Da einige Studien auf ein erhöhtes Risiko hindeuten und in anderen Studien keine direkte Verbindung festgestellt wurde, bleibt der Zusammenhang zwischen Hirnverletzungen und dem Demenz-Risiko weiter unklar. Nichtsdestotrotz handelt es sich um ein wichtiges Thema, das näher untersucht werden sollte. Um mehr über den aktuellen Wissensstand zu Hirnverletzungen und dem

Alzheimer-Risiko zu erfahren, besuchen Sie <http://www.alz.org>.

- Ausserdem berichteten Wissenschaftler auf der AAIC 2011 von einer weiteren Studie, die darauf schliessen lässt, dass Menschen mit frühzeitigen alzheimerbedingten Veränderungen des Gehirns häufiger zu Stürzen neigen. Vor diesem Hintergrund wurde die Sturzhäufigkeit von scheinbar gesunden älteren Erwachsenen ohne präklinische Hinweise auf Alzheimer untersucht, wobei das Gehirn im Rahmen eines PET-Scans auf Spuren des toxischen Proteins Amyloid geprüft wurde. Menschen mit Amyloid-Spuren wiesen ein zweifach erhöhtes Sturzrisiko auf. Die Ergebnisse dieser Studie deuten darauf hin, dass Veränderungen der Gangart und des Gleichgewichts möglicherweise frühzeitig auf die Entwicklung von Alzheimer hinweisen könnten - sogar noch vor Gedächtnisveränderungen.
- Im Rahmen bisheriger Forschungsarbeiten konnte eine bestimmte Anzahl von potenziell modifizierbaren Risikofaktoren für die Entwicklung der Alzheimer-Krankheit festgestellt werden. Es bleibt jedoch unklar, ob diese Faktoren, die grösstenteils auf dem individuellen Lebensstil beruhen, zu einer reduzierten Anzahl von Alzheimer-Fällen führen können. Auf der AAIC 2011 präsentierten Forscher ausserdem ein neues mathematisches Modell zur Kalkulation des weltweiten Alzheimer-Risikos. Dieses lässt darauf schliessen, dass eine Reduzierung der Prävalenz von bekannten, auf dem individuellen Lebensstil beruhenden chronischen Risikofaktoren um 25 Prozent möglicherweise dazu führen könnte, bis zu 3 Millionen Alzheimer-Fällen weltweit vorzubeugen, darunter nahezu eine halbe Million Fälle in den Vereinigten Staaten.

Wissenschaftler griffen auf mathematische Modelle zurück, um den prozentualen Anteil von Alzheimer-Fällen zu berechnen, die auf Diabetes, Bluthochdruck in fortgeschrittenem Alter, Übergewicht in fortgeschrittenem Alter, Rauchen, Depressionen, einen niedrigen Bildungsstand sowie körperliche Inaktivität zurückzuführen sein könnten. Forscher warnen jedoch davor, dass diese Schätzungen Rückschlüsse zulassen, die keinesfalls bewiesen sind - und zwar dass ein ursächlicher Zusammenhang zwischen diesen Risikofaktoren und der Alzheimer-Krankheit besteht und dass eine Modifizierung der Risikofaktoren auch zu einer Reduzierung des Alzheimer-Risikos führen kann.

- Ausserdem berichteten Forscher auf der AAIC 2011 in Paris erstmals von Merkmalen, die in einer Gruppe von älteren Erwachsenen festgestellt wurden. Diese hatten im Laufe der Zeit ihre normalen kognitiven Funktionen beibehalten. Die Wissenschaftler berichteten, dass niedrige Stress-, Angst-, Depressions- und Traumawerte in der untersuchten Gruppe die wesentlichsten Faktoren zur Aufrechterhaltung einer einwandfreien Wahrnehmung waren, obwohl die Probanden lebensgefährliche Krankheiten oder Gewalt zum Opfer gefallen waren oder mit drogenabhängigen Eltern oder Partnern zusammenleben. Folglich stellten die Forscher die Hypothese auf, dass die Widerstandsfähigkeit gegenüber schwierigen Lebensumständen zur Entwicklung positiver Formen der Bewältigung sowie zu einer stärkeren Ausprägung des Persönlichkeitsmerkmal "Gewissenhaftigkeit" beitragen könne.
- Bapineuzumab (die Immuntherapie gegen Alzheimer von Pfizer, Janssen) ist eine passive Immuntherapie, deren Wirksamkeit gegen milde bis moderate Fälle der Alzheimer-Krankheit derzeit untersucht wird. Erste Ergebnisse der Phase-II-Studie von Bapineuzumab boten aufgrund der Nebenwirkungen eines vasogenen Hirnödems (VE) grundsätzlich Anlass zur Sorge. Im Rahmen von zwei weiteren Studien, die auf der AAIC 2011 vorgestellt wurden, wurde (1) eine Neubewertung der Zuverlässigkeit der Phase-II-Ergebnisse vorgenommen und (2) ein erster Forschungsbericht veröffentlicht, der auf die Langzeitsicherheit von Bapineuzumab-Behandlungen über mehr als 78 Wochen hindeutet.

Die auf der AAIC 2011 gemeldete Langzeitsicherheit beruhte auf den Forschungsergebnissen einer laufenden, offenen Phase-II-Extensionsstudie. Zum Zeitpunkt der Zwischenanalyse waren sechshundertachtzig (86) Menschen mindestens drei Jahre lang und weitere 43 Menschen mindestens vier Jahre lang mit Bapineuzumab behandelt worden. Bapineuzumab erwies sich dabei grundsätzlich als leicht verträglich, die Nebenwirkungen waren tendenziell mild. Die ermutigendste Erkenntnis aus diesen Studien ist jedoch, dass VE (nachfolgend ARIA-E genannt) im Laufe der Zeit seltener auftreten. Das Entwicklungsrisiko von ARIA-E nahm mit steigender Anzahl der Infusionen des Wirkstoffs ab, und zwar von 6,7 Prozent während der Infusionen 1-3 auf 2,7 Prozent während der Infusionen 4-10.

Zwei Neuroradiologen überprüften unabhängig voneinander mehr als 2.000 MRI-Bilder von 262 Teilnehmern einer Bapineuzumab-Studie der Phase II. Dabei stellten die Wissenschaftler fest, dass ARIA-E sowohl in APOE-e4 (ein genetisch bedingter Alzheimer-Risikofaktor) als auch bei höheren Dosierungen von Bapineuzumab auftrat. Diese Feststellung deckt sich mit vorhergehenden

Befunden. Die Forscher kamen somit zu dem Schluss, dass die im Rahmen der Studie festgestellten Risikofaktoren suggerieren, dass die voneinander abweichenden Abbildungen auf eine Anhäufung und darauffolgende Freisetzung von Amyloid aus den Blutgefässen des Gehirns zurückzuführen sein könnten.

- Eines der wesentlichen Ziele der Alzheimer-Forschung besteht darin, Schäden und Verlusten von Gehirnzellen vorzubeugen, indem frühzeitig in den Krankheitsverlauf eingegriffen wird. Dies sollte schon vor dem Auftreten erster äusserer Symptome geschehen, da es andernfalls schon zu spät sein könnte, die Krankheit wirksam zu behandeln. Das US-amerikanische National Institute on Aging finanzierte 2008 eine Studie des Dominantly Inherited Alzheimer's Network (DIAN). Diese Studie wurde von einem internationalen Netzwerk aus 11 führenden Forschungszentren durchgeführt und von der Washington University in St. Louis koordiniert. Die DIAN-Studie dient der Untersuchung von vererbten Alzheimer-Fällen, die schon in jungen Jahren auftreten und auf seltene genetische Mutationen zurückzuführen sind. DIAN wird mittlerweile von dem grössten und umfangreichsten weltweiten Forschungsnetzwerk unterstützt, das sich hauptsächlich mit Alzheimer als Erbkrankheit beschäftigt. Durch die gezielte Untersuchung von Alzheimer in Menschen mit seltenen Ausprägungen, die der Krankheit aufgrund ihrer Gene zum Opfer fallen, kann sehr viel über die von Alzheimer betroffene Gesamtbevölkerung in Erfahrung gebracht werden.

DIAN-Forscher präsentierten auf der AAIC 2011 klinische, kognitive sowie MRI-, PET-, CSF- (Rückenmarksflüssigkeit) und Blut-Biomarker der ersten DIAN-Teilnehmergruppe. Die von Wissenschaftlern auf der AAIC vorgestellten Daten stammten von den ersten 150 angemeldeten Studienteilnehmern; letztlich werden jedoch mehr als 400 Einzelpersonen an der DIAN-Studie. Die Ergebnisse lassen darauf schliessen, dass sich Veränderungen der chemischen Vorgänge im Gehirn im Rahmen bildgebender Verfahren mindestens 10 und vielleicht sogar bis zu 20 Jahre vor dem erwarteten Eintritt der Alzheimer-Krankheit bemerkbar machen. Die Forscher vertreten den Standpunkt, dass die Ergebnisse dieser Studie für die Durchführbarkeit und den grundsätzlichen Nutzen von präventiven Alzheimer-Studien in dieser besonderen Studienpopulation sprechen.

- Während mit neuen Testverfahren mittlerweile immer früher auf die Krankheit getestet wird, unternehmen innovative globale Forschungsinitiativen erste wichtige Schritte zur eindeutigen Bestimmung und Standardisierung von Alzheimer-Biomarkern. Biomarker können als objektive Indikatoren für den Krankheitsfortschritt bzw. für die körperliche Reaktion auf eine Therapie herangezogen werden. So ist der Blutdruck beispielsweise ein Biomarker für Herzkrankheiten. Die Bedeutung einer weltweiten Standardisierung von Alzheimer-Biomarkern sowie der Verfügbarkeit internationaler Vergleichsdaten wurde in zwei weiteren Studien erläutert, die ebenfalls auf der AAIC 2011 präsentiert wurden.

Erstmals wurden Daten aus drei multizentrischen Alzheimer-Studien aus Ländern auf drei verschiedenen Kontinenten miteinander verglichen, wobei die Ergebnisse von Amyloid-Tomografien des Gehirns sowie genetische und ethnische Merkmale im Mittelpunkt der Forschung standen. Die Studien lauten: "Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative" (US-ADNI - z. Dt.: Neurobildgebungsinitiative zur Alzheimer-Krankheit), "Australian Imaging Biomarker and Lifestyle Flagship Study of Aging" (AIBL - z. Dt.: Australische Studie zu Bildgebungs-Biomarkern und dem Lebensstil im Alter) sowie "Japanese Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative" (J-ADNI - z. Dt.: Japanische Neurobildgebungsinitiative zur Alzheimer-Krankheit). Dabei wurde herausgefunden, dass sich der Alterungsprozess und APOE-e4 bei japanischen und kaukasischen Studienpopulationen sehr ähnlich auf die Ablagerung von Amyloid auswirken, obwohl die japanische Gruppe eine geringere Häufigkeit von e4-Allelen aufweist. Die Studienergebnisse deuten ausserdem darauf hin, dass die ADNI-Datensätze aus diesen drei multizentrischen Studien zur gemeinsamen Auswertung geeignet sind, was für die Alzheimer-Forschung von grosser Bedeutung ist. Durch eine gemeinsame Auswertung erlangen Studienergebnisse eine noch grössere Bedeutung, da ethnische Einflussgrössen zunehmend ausgeschlossen und die Ergebnisse somit flächendeckender genutzt werden können. Dies ist ein gutes erstes Beispiel für den Nutzen eines offenen Datenaustauschs innerhalb der weltweiten ADNI-Initiative, die von der Alzheimer's Association angeführt wird.

- Die ersten Veränderungen des Gehirns durch Alzheimer treten üblicherweise im Hippokampus auf. Hierbei handelt es sich um das "Kontrollzentrum" gedächtnisgesteuerter Aktivitäten im Gehirn, welches oftmals als Erstes von Alzheimer betroffen ist. Mittlerweile existiert eine Vielzahl an bereits veröffentlichten Protokollen zur Beurteilung des hippokampalen Volumens. In der ersten Phase des Standardisierungsprozesses überprüften Forscher die verschiedenen verfügbaren Protokolle, um herauszufinden, warum diese zu unterschiedlichen Volumenschätzungen geführt haben. Diese Forschungsarbeit wurde von der Alzheimer's Association finanziert. Als nächster Schritt folgt die Ausarbeitung, Überprüfung und Verifizierung eines einheitlichen Protokolls zur MRI-basierten Beurteilung der hippokampalen Rückbildung durch die

Alzheimer-Krankheit.

- Personen, die an milden kognitiven Beeinträchtigungen (MCI) leiden, haben Gedächtnis- und Sprachprobleme sowie weitere mentale Funktionsstörungen, die zwar ausgeprägt genug sind, von der betreffenden Person selbst, Dritten oder im Rahmen von Testverfahren erkannt zu werden, das tägliche Leben jedoch nicht unmittelbar beeinträchtigen. Nicht jeder Mensch mit MCI-Diagnose entwickelt zwangsläufig Alzheimer. Untersuchungen haben jedoch gezeigt, dass an MCI leidende Personen ein erhöhtes Risiko aufweisen, innerhalb der kommenden Jahre an Alzheimer zu erkranken, insbesondere dann, wenn das Gedächtnis die grössten Probleme bereitet. Die Bestimmung von Faktoren, anhand derer die Weiterentwicklung von MCI zu Alzheimer bzw. Demenz vorhergesagt werden kann, hat in der Alzheimer-Forschung mittlerweile hohe Priorität. Erstmals wurde auf der AAIC 2011 eine globale Erhebung von MCI-Daten aus sechs Ländern (Australien, Frankreich, Deutschland, Schweden, dem Vereinigten Königreich und den Vereinigten Staaten) vorgestellt. Im Zuge der Untersuchung wurde eine bestimmte Anzahl deckungsgleicher Faktoren festgestellt, die sich als Indikatoren für die Weiterentwicklung von MCI zu Alzheimer eignen. Hierzu zählen Depression, Apathie, Angstgefühle, das Älterwerden, Fähigkeitsverlust bei Tätigkeiten des täglichen Lebens, kardiovaskuläre Faktoren (wie Schlaganfälle und Diabetes) und ein niedriger Bildungsstand. Ärzte werden im Rahmen der Studie ausdrücklich dazu aufgefordert, subjektiven Gedächtnisbeschwerden in ansonsten völlig gesunden Personen als mögliche Indikatoren für Alzheimer zukünftig grössere Aufmerksamkeit zu schenken.
- Man geht davon aus, dass der Aufbau des toxischen Moleküls Beta Amyloid im Gehirn bei Menschen mit Alzheimer noch vor dem Verfall der kognitiven Fähigkeiten auftritt. Akkurate Messungen oder Indikatoren erhöhter Amyloid-Ablagerungen im Gehirn könnten im Vergleich zu den derzeitigen kognitiven Testmethoden möglicherweise zu einer frühzeitigeren Erkennung führen und unter Umständen gewisse Rückschlüsse auf den Krankheitsverlauf und die Ausprägung der Krankheit zulassen. Im Rahmen zweier weiterer Studien, die auf der AAIC 2011 vorgestellt wurden, wurden neue Methoden untersucht, die sich möglicherweise zur frühzeitigen Erkennung von Alzheimer eignen und zudem zur Rückverfolgung des Krankheitsverlaufs, zur Bestimmung geeigneter Patienten für Forschungsversuche sowie zur Messung der Therapiewirksamkeit beitragen können. In einer dieser Studien wird vorgeschlagen, Mengenschätzungen der toxischen Substanz Beta Amyloid im Gehirn mithilfe von Blutmessungen vorzunehmen. In der anderen Studie wird die Auffassung vertreten, dass abnormale Mengen bestimmter Proteine in der Rückenmarksflüssigkeit (darunter auch Beta Amyloid) von Menschen mit milden kognitiven Beeinträchtigungen möglicherweise auf eine Entwicklung von Alzheimer innerhalb der kommenden 10 Jahre schliessen lasse.
- Im Rahmen einer kleinen Pilotstudie, die ebenfalls auf der AAIC 2011 präsentiert wurde, gingen Forscher der Frage nach, ob sich die besonderen Merkmale der Blutgefässe im hinteren Bereich des Auges als Biomarker für die Alzheimer-Krankheit eignen könnten. Dabei fanden Forscher heraus, dass die Breite bestimmter Blutgefässe im hinteren Bereich des Auges bei Menschen mit Alzheimer und gesunden Menschen erheblich voneinander abwich. Dies korrelierte zudem mit Hirntomografien, die auf Alzheimer hindeuteten. Auch wenn die gesamte Symptomatik von Alzheimer grösstenteils im Gehirn auftritt, wurde bereits festgestellt, dass die Krankheit auch Veränderungen der Augen mit sich bringt. Diese stehen wiederum in engem Zusammenhang mit dem Gehirn und können in Arztpraxen wesentlich einfacher untersucht werden. Die Studie ist zwar vorläufig, aber dennoch ermutigend.
- Die Ergebnisse einer in Frankreich, Deutschland, Polen, Spanien und den Vereinigten Staaten durchgeführten Studie haben gezeigt, dass obwohl Alzheimer nach Krebs die am meisten gefürchtete Krankheit ist, eine überwältigende Mehrheit der Umfrageteilnehmer einen Arzt konsultieren würde, sobald sich erste Krankheitssymptome wie Gedächtnisverlust und Konfusion bemerkbar machen. Bayer hat die Umfrage mit einem Zuschuss an Alzheimer Europe unterstützt; die Harvard School of Public Health kümmerte sich um die Durchführung der Umfrage. Zahlreiche Umfrageteilnehmer sind jedoch davon überzeugt, dass

mittlerweile wirksame medizinische Behandlungsmöglichkeiten zur Hemmung des Krankheitsverlaufs von Alzheimer existieren. Ausserdem vertreten viele die Ansicht, dass es mittlerweile zuverlässige Testverfahren gebe, um eindeutig feststellen zu können, ob eine Person an Alzheimer in der Frühphase leidet. Beide Aussagen sind unzutreffend. Wissenschaftler vertreten daher die Auffassung, dass verbesserte Aufklärungsarbeit in der Öffentlichkeit in Bezug auf Alzheimer dringend erforderlich sei.

Informationen zur AAIC

Die Alzheimer's Association International Conference (AAIC) ist die weltweit grösste Konferenz ihrer Art, die Forscher aus aller Welt zusammenbringt, um über bahnbrechende Forschungsarbeiten und neue Informationen zu den Ursachen, Diagnosen, Behandlungsmöglichkeiten sowie zur Prävention der Alzheimer-Krankheit und damit verbundenen Funktionsstörungen zu berichten und zu diskutieren. Als Bestandteil des umfassenden Forschungsprogramms der Alzheimer's Association dient die AAIC als Antriebsmotor für die Entwicklung neuer Erkenntnisse zum Thema Demenz sowie zur Pflege einer lebendigen, kollegialen Forschungsgemeinschaft.

Informationen zur Alzheimer's Association

Die Alzheimer's Association ist eine weltweit führende gemeinnützige Gesundheitsorganisation, die sich gezielt mit Behandlung, Pflege und Forschung im Bereich der Alzheimer-Krankheit befasst. Unser Ziel besteht darin, die Alzheimer-Krankheit durch wegweisende Forschungsmassnahmen sowie erweiterte Pflege- und Unterstützungsleistungen für alle Betroffenen erfolgreich zu bekämpfen. Die Reduzierung des Demenzrisikos durch eine gezielte Förderung der geistigen Gesundheit steht dabei im Mittelpunkt. Unsere Vision besteht in einer Welt ohne Alzheimer. Besuchen Sie <http://www.alz.org> oder wählen Sie die Rufnummer 800-272-3900.

Kontakt:

Pressetelefon der Alzheimer's Association:

+1-312-335-4078, media@alz.org, AAIC 2011 Pressestelle, 16. bis 21.

Juli: +33(0)1-57-25-20-35

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100018143/100701151> abgerufen werden.