



Più tempo per gli affetti da demenze grazie a nuove tecnologie

L'ABITAZIONE INTELLIGENTE

Utilizzare le nuove tecnologie per avvicinarsi maggiormente ai pazienti. È uno degli obiettivi del Centro NeuroTec della Clinica universitaria di neurologia dell'Inselspital di Berna. Il Centro comprende un appartamento di 3 locali e mezzo nel quale più di 200 sensori monitorizzano il comportamento di pazienti affetti da patologie neurologiche. Un colloquio con i ricercatori responsabili, Kaspar Schindler e Tobias Nef, sui vantaggi dell'intelligenza artificiale in un ambiente naturale.

Avete trasformato un appartamento di tre locali e mezzo in un loft dotato di strumenti per il monitoraggio medico di persone malate nella vita quotidiana. Quali vantaggi sperate di ottenere?

Con il Centro NeuroTec ci concentriamo sulle patologie neurologiche, che sono solitamente croniche. Se in questi casi si va dal medico o all'ospedale ogni paio di mesi, è difficile caratterizzare bene l'evoluzione della malattia. I medici vedono raramente i pazienti, e

comunque sempre in situazioni artificiali. Questo offre loro un quadro insufficiente del decorso della malattia. Noi intendiamo migliorare questo aspetto catturando ciò che è rilevante della vita quotidiana. Perché è tanto importante? Una ferita può essere curata, mentre le demenze, il Parkinson e l'epilessia permangono. Si tratta quindi di prevenzione, di accompagnamento e dell'ottimizzazione delle funzioni quotidiane. Il nostro loft NeuroTec è un luogo dove a questo scopo è possibile testare nuove tecnologie.

Questo include una moltitudine di sensori. A cosa servono?

L'uso di sensori per misurare le funzioni del paziente non è una novità. Negli ospedali si raccolgono numerosi dati. Il problema è che il paziente non si comporta in modo naturale. È difficile misurare le funzioni quotidiane in un ambiente ospedaliero. Come risolve i suoi compiti il paziente? Passeggiare, cucinare, leggere, dormire? Nel loft NeuroTec possiamo far ricorso a una



sofisticata rete di sensori che rilevano il comportamento del paziente. Sensori applicati al corpo rilevano per esempio la pressione sanguigna e la saturazione di ossigeno. In cucina e nel soggiorno, delle telecamere registrano modelli di movimento. Sensori radar sorvegliano la respirazione, le pulsazioni o l'attività elettrica del cervello. Più complessa è la valutazione delle emozioni (come sta il paziente?). In un progetto attuale, con l'ausilio dell'intelligenza artificiale tentiamo di riconoscere lo stato emotivo di pazienti affetti da Parkinson analizzandone il linguaggio.

Quando ha senso un'osservazione di questo tipo protratta su più giorni?

Quando sussiste una diagnosi chiara, per esempio di malattia di Alzheimer. Ci chiediamo come organizzare al meglio la quotidianità del paziente. Spesso si osserva un forte desiderio di poter rimanere il più a lungo possibile tra le proprie quattro mura. Vediamo come i pazienti gestiscono i loro compiti quotidiani e di quanto supporto hanno bisogno. Ma riconosciamo anche il momento in cui le cose non funzionano più, quando si rende necessaria una struttura assistenziale. Ma in linea di principio, la nostra tecnologia dovrebbe permettere di rimanere a casa propria il più a lungo possibile grazie a un supporto adeguatamente organizzato.

Con più di 200 sensori dovete analizzare una quantità enorme di dati. Rimane ancora del tempo per parlare con il paziente?

L'idea è proprio questa: guadagnare più tempo per conversare utilizzando la tecnologia. Nel modello convenzionale, durante il colloquio il medico deve innanzitutto scoprire cosa sia successo dall'ultima visita. Se queste informazioni sono già disponibili, è possibile investire più tempo in cosa farne, e questa è in realtà la cosa più importante. Anche per i pazienti è più facile, quando non devono continuamente ripetere le stesse cose.

Si tratta perciò di ricorrere alla tecnologia per utilizzare sensatamente il tempo sempre più scarso proprio per il colloquio tra paziente e medico. O anche in un reparto di cura per demenze. Dove, grazie ai sensori, si possono eliminare i passaggi di controllo e disporre invece di più tempo per l'interazione con i pazienti.

È immaginabile che simili abitazioni intelligenti siano presto disponibili anche in altri ospedali?

Noi siamo innanzitutto una grande piattaforma di ricerca. Un obiettivo importante è la creazione di sensori affidabili e validati, che i pazienti possano utilizzare anche a casa loro. Questo affinché i medici possano ottenere informazioni degne di fede. Ma abbiamo anche già delle richieste da parte di cliniche di riabilitazione e ospedali che stanno pensando di allestire abitazioni intelligenti per poter stabilire quando un paziente può essere dimesso. Una specie di gradino intermedio tra la via di casa e la riabilitazione che risulti più economico di un costoso letto d'ospedale. La diffusione di questa soluzione dipende anche dal potenziale di risparmio che le casse malati vi sapranno riconoscere.

Gli interlocutori

Il professor dott. med. sc. nat. Kaspar Schindler è comprimario della Clinica universitaria di neurologia dell'Inselspital di Berna. Il dott. Tobias Nef è professore di tecnica biomedica presso il centro di ricerca ARTORG dell'Università di Berna. Dirigono il Centro NeuroTec della Clinica universitaria di neurologia, ospitato nell'edificio dello Swiss Institute for Translation and Entrepreneurial Medicine (Sitem) nel campus dell'Inselspital.

Se desideraste annunciarvi in qualità di partecipante allo studio, vi potete rivolgere all'indirizzo NeuroTec@insel.ch



NUOVA BROCHURE EREDITÀ E LASCITI – CAMBIAMENTI NEL DIRITTO EREDITARIO



In occasione del Giorno della Volontà di quest'anno abbiamo organizzato un evento informativo a Zurigo per i donatori interessati.

I due esperti, la Signora lic. iur Salome Barth e il professore Peter Breitschmid, hanno fornito un'introduzione completa ed esperta al tema della pianificazione successoria. Oltre alle modifiche del diritto successorio, sono stati affrontati temi importanti come le direttive anticipate, il mandato precauzionale e la capacità di esprimere un giudizio o un testamento.

Poiché i propri desideri e le circostanze della vita possono cambiare, vale la pena di rivedere il proprio testamento di tanto in tanto. Nel corso della revisione del diritto successorio, che entrerà in vigore il 1° gennaio 2023, la quota libera aumenterà. Ciò che significa per voi dipende dalla vostra costellazione familiare. Per saperne di più, consultate il nostro volantino «Eredità e lasciti». È possibile trovarlo sul nostro sito web (link) o ordinarlo inviando un'e-mail all'indirizzo info@demenz-forschung.ch o chiamando il numero 044 271 35 11.

MEET THE RESEARCHERS

L'8 settembre 2022 abbiamo avuto il piacere di far conoscere ai nostri donatori il mondo di tre ricercatori che sosteniamo al Politecnico di Zurigo.

Il dottorando Patrick Manser ha fornito informazioni sulla definizione e sui sintomi del decadimento cognitivo lieve (MCI) e della demenza. Sapevate che sintomi fisici come problemi motori, disturbi dell'equilibrio o difficoltà ad affrontare la vita quotidiana sono già riconoscibili in una fase molto precoce dell'MCI? I partecipanti sono stati informati su questo e altri fatti interessanti.



CARA LETTRICE, CARO LETTORE,

Vi sono dei momenti nei quali anch'io mi chiedo se la ricerca sulle patologie neurodegenerative potrà portare presto a terapie efficaci. Soprattutto quando un nuovo studio fallisce, i donatori perdono la fiducia in una rapida svolta, oppure se, come nel caso più recente – e fortunatamente isolato – un rapporto di ricerca statunitense utilizza immagini falsificate.

Questi momenti passano in fretta, perché nel mondo intero la ricerca prosegue a pieno regime. Nei prossimi mesi sono attesi gli esiti degli studi compiuti su almeno tre farmaci contro l'Alzheimer. Si tratta di Gantenerumab, Donanemab e Lecanemab, tutti quanti alla ricerca di una rapida approvazione. Tuttavia, dopo la delusione delle speranze riposte nell'Aducanumab, non oso fare alcuna previsione.

Mi rende felice vedere come, con le nostre visite pubbliche ai laboratori, abbiamo avuto modo di presentare la ricerca sulle demenze a una vasta cerchia di interessati. Ci fa piacere scambiare idee con loro. La serie «Meet the researchers» di quest'anno si concluderà con un evento previsto a Berna.

Ringrazio tutti voi per il costante supporto.

La vostra
Corinne Denzler
direttrice



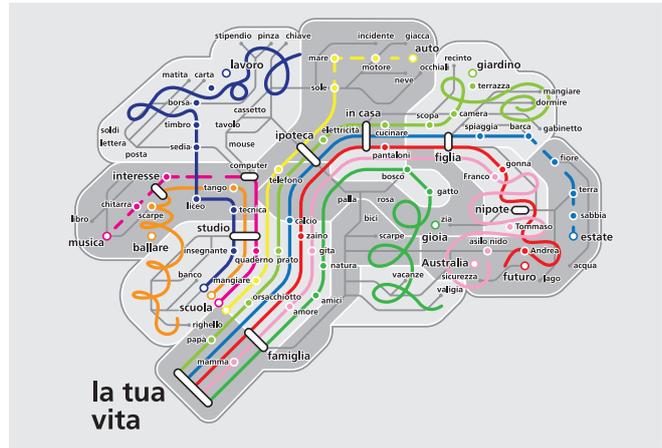
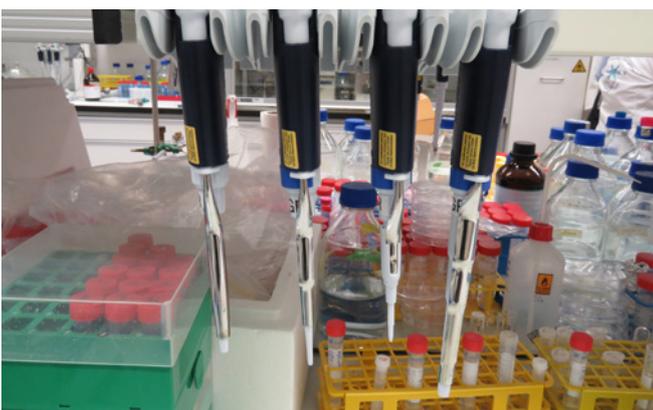
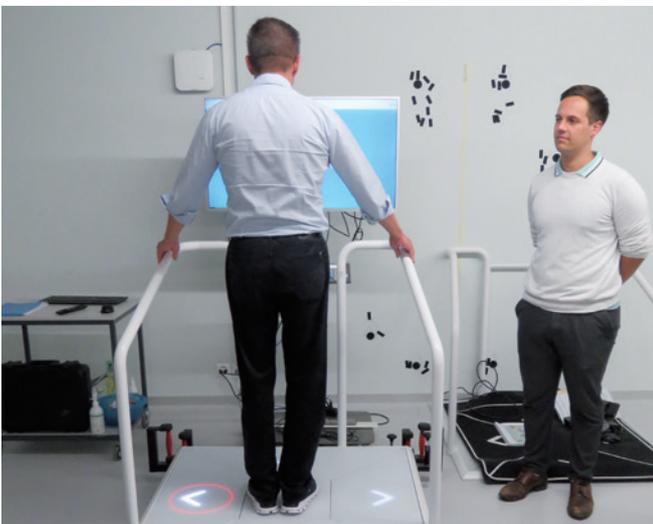


Il professore Roland Riek ha condiviso le sue conoscenze sul tema dei cambiamenti cerebrali tipici delle malattie neurodegenerative. Ha raccontato che la malattia di Alzheimer è caratterizzata dall'accumulo di placche amiloidi e fibrille di proteina tau*. Sebbene l'aggregazione della tau sia un evento importante nella malattia di Alzheimer, i fattori scatenanti e i meccanismi molecolari di questo processo non sono ancora chiari.

Nell'ultima parte, Patrick Manser ha presentato possibili approcci terapeutici e metodi di prevenzione. Con uno stile di vita sano e una rete sociale attiva, contribuite già molto alle vostre capacità cognitive in età avanzata. Nel laboratorio di Patrick Manser, non lontano dal palazzetto dello sport dell'ETH, i visitatori hanno potuto provare in prima persona i test ludici che i partecipanti allo studio devono completare. Dal Prof. Riek non poteva mancare un'occhiata al microscopio. Nel laboratorio del Prof. Arosio si cercano proteine e associazioni di proteine, come quelle che si formano nella malattia di Alzheimer.

Desideriamo ringraziare tutti coloro che hanno reso possibile questo evento. Il prossimo evento Meet the Researchers si terrà l'29 novembre 2022 a Berna.

* Tau= proteina di supporto nelle cellule neuronali



Ricerca contro l'oblio

Organismo di pubblica utilità, la Ricerca Demenze Svizzera - Fondazione Synapsis Sostiene la ricerca sulle demenze e in particolare sulla malattia di Alzheimer. Essa fornisce in tal modo un contributo essenziale al miglioramento della diagnosticabilità e della cura dell'Alzheimer e di altre forme di demenza in un futuro non lontano.

Colophon

Synapsis News, edizione no. 4, novembre 2022

Editore

Ricerca Demenze Svizzera - Fondazione Synapsis
Compare 4 - 6 volte l'anno.

Al fine di poter beneficiare della tariffa postale ridotta, ci permettiamo di prelevare una tassa di fr. 4.50 all'anno.

Ricerca Demenze Svizzera - Fondazione Synapsis

Josefstrasse 92, CH-8005 Zurigo, +41 44 271 35 11

www.ricerca-demenze.ch, info@demenz-forschung.ch

Conto donazioni

Postfinance: 85-678574-7, IBAN: CH31 0900 0000 8567 8574 7

ONLINE-NEWSLETTER

Non solo la ricerca punta continuamente a nuove vie: anche noi del segretariato vogliamo utilizzare in maniera ancora più ottimale i mezzi che le donazioni mettono a nostra disposizione. Nell'intento di meglio tutelare anche il nostro ambiente, vi offriamo ora la possibilità di abbonarvi a una newsletter online di «Synapsis News». Desidera dare il suo contributo e fare a meno della nostra posta cartacea in futuro? Tutto ciò che deve fare è comunicarci il suo indirizzo e-mail. Il modo più semplice per farlo è tramite il nostro sito web:

www.ricerca-demenze.ch/it/newsletter

Può comunque trasmettercelo senza problemi per e-mail o per telefono:

e-Mail: info@demenz-forschung.ch, tel: 044 271 35 11