

Neuigkeiten aus der Huntington-Forschung. In einfacher Sprache. Von Wissenschaftlern geschrieben Für die Huntington-Gemeinschaft weltweit.

## Huntington-Therapie-Konferenz 2014: Tag 2



Zellen, Schaltungen und Systeme: Tag 2 der Huntington-Therapie-Konferenz 2014

Von Dr Jeff Carroll am 10. März 2014

Bearbeitet von Dr Ed Wild; Übersetzt von Michaela Grein

Ursprünglich veröffentlicht am 27. Februar 2014

---

*HDBuzz berichtet vom zweiten Tag mit Wissenschaftssitzungen von der Huntington- Therapie-Konferenz 2014 in Palm Springs.*

### Vormittagssitzung: Zellen, Schaltungen und Systeme

09:06 Uhr - Der zweite Tag der jährlichen Huntington- Therapie-Konferenz beginnt mit einer Reihe von Vorträgen über „Zellen, Schaltungen und Systeme“

**Aber zuerst... sehen Sie die Olympia-Medaillen-Gewinnerin & Ruder-Weltmeisterin Sarah Winckless, die eine Rede hält bei der Huntington-Therapie-Konferenz**

09:09 Uhr - Die Wissenschaftler, die heute Morgen sprechen, sind am Zusammenbruch der Kommunikation im Huntington-Gehirn interessiert und wie man ihn behebt

09:14 Uhr - **Mike Levine**, ULCA, erklärt wie das „Striatum“ miteinander verdrahtet ist. Dies ist der gefährdetste Teil des Gehirns bei den Huntington-Patienten

09:18 Uhr - Das Gehirn ist kompliziert! Bei der Huntington-Krankheit ist das degenerierende Gewebe zusammengesetzt aus einer Vielzahl von Zelltypen, die in komplexen Schaltungen miteinander verdrahtet sind

09:21 Uhr - **Bal Khakh**, UCLA, studiert einen sternförmigen Zelltyp namens „Astrozyten“. Das Gehirn ist vollgestopft mit diesen nicht-neuronalen Zellen

09:22 Uhr - Wenn wir bei Mäusen das mutierte Huntington-Gen nur in die Astrozyten geben, wird das Gehirn krank. Dies weckte Bal's Interesse an Astrozyten bei den Huntington-Patienten

09:26 Uhr - Obwohl Astrozyten keine elektrischen Signale feuern wie die Gehirnzellen, die Neuronen genannt werden, haben sie wirklich wichtige Funktionen



Die von Lynn Raymond aufgesetzte Kortex-Striatum-Zweierkultur stellt ein Mittel zum Testen der Huntington-Medikamente bereit

09:40 Uhr - Könnten Veränderungen in den Astrozyten im Huntington-Gehirn zu Funktionsstörungen in anderen Gehirnzellen beitragen? Bal verwendet Huntington-Mäuse, um zu versuchen es herauszufinden

09:43 Uhr - Die Astrozyten-Probleme in Ordnung zu bringen führt bei den Huntington-Mäusen zu einer Verbesserung der Symptome

09:51 Uhr - **Lynn Raymond**, UBC, studiert Veränderungen in einer bestimmten „Synapse“ im Huntington-Gehirn. Synapsen sind die Verbindungen zwischen den „Neuronen“ im Gehirn

9:55 Uhr - Raymond misst die elektrische und chemische Aktivität in diesen Synapsen bei gesunden Mäusen und bei denen mit der Huntington-Mutation

10:00 Uhr - Raymond züchtet Neuronen aus dem Kortex (der Oberfläche des Gehirns) und dem Striatum (dem tieferen Teil) zusammen, um zu untersuchen, wie sie miteinander in Verbindung stehen

10:08 - Lynne Raymond spricht auf der Konferenz die Funktion von Synapsen an <http://t.co/RTyfwMzjZk>

10:09 Uhr - Raymond hat festgestellt, dass es elektrische Unterschiede im Verhalten der Striatum-Neuronen gibt, aber es ist nicht klar warum

10:10 Uhr – Raymond's Ziel ist es, die Kortex-Striatum- Neuron-Mischung, die so genannte Zweier-Kultur zu verwenden, um Medikamente für die Huntington-Krankheit zu testen

10:28 Uhr – Als nächster ist **Mark Bevan** von der Northwestern University oben. Bevan untersucht die elektrische Aktivität in „Gehirnscheiben“ von Huntington-Mäusen.

10:33 - Bevan hat in einem Teil des Striatum namens Subthalamus bei Huntington-Mäusen ungewöhnlich niedrige Aktivität gefunden

10:33 Uhr - Ein elektrischer Schalter namens NMDA- Rezeptor scheint für diese Abweichung verantwortlich zu sein.

10:40 Uhr - Bevan versucht herauszufinden, warum diese abnormale Aktivität auftritt. Arbeiten wie diese sind wichtig für das Verständnis, um das menschliche Gehirn in Ordnung bringen

11:17 Uhr - **Anton Reiner**, UT, hat ein langjähriges Interesse an den Zuordnungsmustern des Zellverlustes in den Gehirnen der Huntington-Patienten. Welche Zellen sterben zuerst?

11:22 Uhr – Das Verständnis, welcher Gehirnzellentyp bei der Huntington-Krankheit am gefährdetsten ist, könnte uns helfen zu verstehen, warum einige Zellen sterben und andere nicht

11:24 Uhr - Während Reiner das menschliche Gehirngewebe untersucht hat, arbeitet sein Labor auch mit Huntington-Mäusen, um nach sehr frühen Veränderungen im

” Rebec's Merksatz lautet:  
„Ungenaue  
Kommunikation kann  
gefährlich sein.“

Huntington-Gehirn zu schauen



11:29 Uhr - Reiner arbeitet nun daran zu versuchen, die Muster der Veränderungen, die er in den Huntington-Gehirnen der Maus sieht, mit ihren Verhaltenssymptomen in Beziehung zu setzen

11:34 Uhr - Reiner interessiert sich dafür, den Ursprung eines Bewegungssymptoms namens „Dystonie“ bei der Huntington-Krankheit zu verstehen

11:37 Uhr - Dystonie, verdrehte und abnormale Bewegungen oder Körperhaltungen, können ein hemmendes Symptom der Huntington-Krankheit sein, insbesondere in den späteren Stadien

11:37 Uhr - Reiner untersucht die Verbindung zwischen den Mustern des Zellverlusts im Huntington-Gehirn und dem Auftreten der Dystonie als Symptom

11:47 Uhr - **George Rebec**, Indiana University, misst die Aktivität der Gehirnzellen bei Huntington-Mäusen, die wach sind und sich benehmen

11:49 Uhr - Seine Mäuse tragen „Headsets“, die die Aktivität der Gehirnzellen aufzeichnen, während sich die Mäuse aktiv in ihren Käfigen bewegen

11:52 Uhr - Wie Raymond und andere ist Rebec interessiert an der Kommunikation zwischen dem „Kortex“ und dem „Striatum“ und wie diese bei der Huntington-Krankheit schief geht

11:58 Uhr - Während der Beobachtung der Huntington-Mäuse bemerkt Rebec, dass sie nicht still sitzen wollen wie normale Mäuse sitzen, sie scheinen unruhig

11:59 Uhr - Rebec kann die Gehirnaktivitätsmuster entdecken, die mit dieser Unruhe in Beziehung stehen, die vielleicht ihre Ursache erklären

12:01 Uhr - Er verwendet einen genetischen Trick bei Mäusen, um das mutierte Huntington-Gen im Kortex loszuwerden, aber nicht im Striatum, um herauszufinden, wer verantwortlich ist

12:07 Uhr - Diese Mäuse scheinen weniger unruhig und weniger „stur“ in ihrem Verhaltensmuster zu sein

12:10 Uhr – Rebec's Merksatz lautet: „ungenauere Kommunikation kann gefährlich sein“, also könnte das in Ordnung bringen der kortikalen Probleme anderen Gehirnregionen bei der Huntington-Krankheit helfen

## **Schlussfolgerungen zum Sonnenuntergang**

Heute Nachmittag haben wir Zeit, um die 100 Poster zu sehen und zu verdauen, die von den 300 Wissenschaftlern vorgestellt werden, die an der Sitzung teilnehmen. Diese Poster zeigen eine riesige Menge an Arbeit von Dutzenden von Laboren auf der ganzen Welt. Das meiste ist unveröffentlicht, vieles ist unglaublich innovativ und alles wird frei geteilt, um die Zusammenarbeit zu fördern und die Entwicklung von Behandlungen zu beschleunigen.

Danach hörten wir von James Bradner vom Dana-Farber Cancer Institute. Bradner entwickelte ein Wirkstoffmolekül für eine seltene Art von Krebs, dann machte er die Medikamente frei verfügbar für jeden Forscher weltweit, was zu einer Explosion des therapeutischen Fortschritts bei vielen anderen Krankheiten führte. Wir erinnerten uns an Jonas Salk's Antwort an einen Interview-Partner, der fragt, ob er seinen lebensrettenden Polio-Impfstoff patentieren würde: „Könnten Sie die Sonne patentieren?“

Bei HDBuzz sind wir schamlose Fans des Teilens und des freien Informationsflusses. Ein Geist der Offenheit fließt durch die Huntington-Wissenschaftler- und -Patientengemeinschaft und befruchtet den Fortschritt hin zu den Behandlungen.

---

*Dr. Wild hat Forschungsförderung von der CHDI Foundation erhalten, der gemeinnützigen Organisation, die die Therapie-Konferenz veranstaltet. Die Reise- und Aufenthaltskosten von Dr. Wild wurden von CHDI übernommen, weil seine Forschung den Posterpreis auf der Therapie-Konferenz in 2013 gewann. Dr. Carroll hat keinen Interessenskonflikt zu erklären. Weder die CHDI Foundation noch irgendeine andere Organisation verfügt über redaktionelle Kontrolle der Inhalte von HDBuzz. Weitere Informationen zu unserer Offenlegungsrichtlinie finden Sie in unseren FAQ ...*

---

## Glossar

**Therapie** Behandlungen

**Rezeptor** Ein Molekül an der Oberfläche einer Zelle, an dem Signalmoleküle anheften

**Dystonie** dauerhafte, unwillkürliche Muskelkontraktion, ein wenig wie Chorea aber länger anhaltend

**Synapse** Die Stelle der Verbindung zwischen zwei Neuronen im Gehirn

**Neuron** Hirnzellen, die Informationen speichern und übertragen

---

© HDBuzz 2011-2017. Die Inhalte von HDBuzz können unter der Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported License frei verbreitet werden.

HDBuzz ist keine Quelle für medizinische Ratschläge. Für weiterführende Informationen siehe

[hdbuzz.net](http://hdbuzz.net)

Erstellt am 25. Juli 2017 — Heruntergeladen von <https://de.hdbuzz.net/160>