



Internet-Seminar der TwinHealth-Initiative am 14.07.2021, 17 – 19 Uhr

Fragen der Teilnehmer – Referenten antworten

(die Fragen wurden an die Referenten verschickt; Antworten auf die rot markierten Fragen stehen noch aus und werden aktualisiert)

Allgemeine Fragen

- ❖ Kann man ungefähr sagen in welchen Ländern es mehr Zwillinge oder weniger Zwillinge gibt?

Kagan: Regionale Verteilungsunterschiede sind nicht bekannt.

- ❖ Woher kommt es, dass es teilweise beiden Zwillingen zur gleichen Zeit nicht gut geht oder der eine spürt, wie es dem anderen geht?

Stengel: Das ist eine interessante Frage. Hier wäre aus unserer Sicht vor allem zu vermuten, dass sich Zwillinge oftmals sehr gut kennen und damit sehr feine Antennen für den anderen Zwilling haben. Ob und inwieweit auch genetische Faktoren eine (sicher nicht die ausschließliche/einzige) Rolle spielen, könnte weiter untersucht werden.

Vortrag Kagan

- ❖ Warum wiegen Zwillinge bei der Geburt oft nicht das Gleiche?

Kagan: Beide Feten ziehen ihre Nährstoffe aus der Plazenta. Hierbei gibt es so viele Einflussfaktoren, dass ein gewisser Unterschied zwischen den Geburtsgewichten völlig normal ist.

- ❖ Bei unserer Geburt war meine Schwester 3040 g schwer, ich 1090 g. Gibt das einen Rückschluss auf die Frage, um welche Schwangerschaftsform von Zwillingen es sich handelt?

Kagan: Wahrscheinlich lag eine monochoriale diamniote Zwillingsschwangerschaft vor mit einer selektiven Wachstumsretardierung.

- ❖ Habe immer gedacht, dass wenn es 2 Plazentas bei der Nachgeburt gibt, dass man zweieiig ist?

Kagan: Wie aufgezeigt, können auch diese Zwillinge eineiig sein. Die Trennung erfolgte dann zu einem sehr frühen Zeitpunkt.

Vortrag Nieß

- ❖ Wo genau kann man sich für die TwinFit Studie zur Teilnahme melden?

Rupp: Bei Interesse senden Sie gerne eine Mail an twinhealth@med.uni-tuebingen.de



Vortrag Rieß

- ❖ Inwieweit kann das Zwillingsein vererbt werden? Gibt es so etwas wie ein "Zwillingsgen"?

Dufke: Ein Zwillingsgen ist nicht bekannt. Die Wahrscheinlichkeit für die Entstehung einer Zwillingsschwangerschaft wird von mehreren genetischen und umweltbedingten Faktoren beeinflusst, je nach Art der Zwillinge (eineiige und zweieiige Zwillinge). Die Ursache für eineiige Zwillinge ist in den meisten Fällen unbekannt. Zweieiige Zwillinge kommen häufiger familiär vor, weswegen hier ein genetischer Einfluss vermutet wird. Eine eindeutige genetische Ursache konnte jedoch bislang nicht gefunden werden.

(Bezüglich der Entstehungsmechanismen und Wahrscheinlichkeiten für Zwillingsschwangerschaften bitte s. Vortrag von Prof. Kagan).

- ❖ Wie kann man prüfen, ob man ein- oder zweieiig ist?

Rieß: Dies kann man mit genetischen Markern testen, die dafür sehr aussagefähig sind. Im Rahmen von TwinHealth oder TwinFit bieten wir das den Zwillingspaaren an, zu testen.

- ❖ Können unterschiedliche Kieferfehlstellungen durch Epigenetic entstehen oder schließt das eine Eineiigkeit aus?

Dufke: Kieferfehlstellungen können erworben oder anlagebedingt (genetisch) sein. Es wären weitere Informationen erforderlich, um diese Frage beantworten zu können. Epigenetische Einflüsse sind hier m.W. nicht bekannt. Bei angeborenen Kieferfehlstellungen ist eine genetische Ursache eher wahrscheinlich als bei Kieferfehlstellungen, welche sich erst im Wachstumsverlauf entwickeln. Eine Aussage zur „Eiigkeit“ lässt sich zunächst nicht ableiten.

- ❖ Gibt es auch Zwillingstudien zu neurologischen Erkrankungen?

Rieß: Gibt es, Sie können mir gerne eine E-Mail schreiben mit der entsprechenden Erkrankung, um welche es sich handelt..weil es unterschiedliche Erkrankungen mit unterschiedlichen Daten gibt.

- ❖ Bezüglich der Zwillingstudien zu neurologischen Erkrankungen: Differenzieren diese Studien auch zwischen eineiigen und zweieiigen Zwillingen?

Rieß: Aus wissenschaftlichem Interesse fokussieren wir stärker auf die eineiigen Zwillinge, aber natürlich kann sich jeder Patient oder jede Risikoperson bei uns in der klinisch-genetischen Sprechstunde vorstellen um zu klären, ob eine Erkrankung eine genetische Ursache hat, aber es gibt natürlich auch zahlreiche Erkrankungen, von denen eine klare genetische Ursache noch nicht gezeigt werden konnte (z.B. MS), also hier kommt es darauf an, um welche neurologische Erkrankung es sich handelt.



- ❖ Wie sieht es denn mit Studien zu den genetischen Krankheiten aus, wie ist da der Stand? Meine eineiige Zwillingsschwester und ich haben eine seltene genetische Erkrankung.

Rieß: *Wir würden Sie dann gerne bei uns in der humangenetischen Sprechstunde sehen.*

- ❖ Meine Zwillingsschwester war im Alter von etwa 6 bis 10 Jahren weitsichtig, ich habe mit 10 Jahren eine Brille bekommen, allerdings wegen Kurzsichtigkeit. Inzwischen ist auch meine Zwillingsschwester kurzsichtig, allerdings etwas weniger stark als ich. Wie ist das zu erklären? Kommt das immer wieder vor oder ist das eher selten?

Dufke: *Fehlsichtigkeit (Kurz-, Weitsichtig) ist multifaktoriell verursacht. D.h., dass wir einen genetischen Einfluss annehmen, die eigentlich genetische Grundlage aber bislang nicht geklärt ist. Unterschiedliche Formen innerhalb einer Familie, auch bei Geschwistern sind nicht ungewöhnlich.*

Bei stark ausgeprägten Formen der Fehlsichtigkeit (ggf. kombiniert mit anderen Symptomen) können in sehr seltenen Fällen auch erbliche Erkrankungen die Ursache sein. Die Fehlsichtigkeit ist ein Symptom verschiedener Auffälligkeiten am Auge und für eine detaillierte Beurteilung muss die Ursache der Fehlsichtigkeit bekannt sein, wozu ggf. die betreuenden Augenärzte Stellung nehmen können.

Vortrag Stengel

- ❖ Bezogen auf Twin Cord: Wie viele Zwillingspaare sind in dieser Studie?

Stengel: *Wir haben aktuell 350 Zwillingspaare, welche an der TwinCord-Studie teilnehmen.*

- ❖ Gibt es für alle kontaktierten Zwillinge eine Eingangsunteruchung und Prüfung der Ein- oder Zweieiigkeit?

Stengel: *Wir bieten eine Eiigkeitsprüfung kostenlos für alle Zwillingspaare an, die an einer Studie im Rahmen der TwinHealth-Initiative teilnehmen, z.B. an der TwinCord-Studie.*