Herbert Renz-Polster

Die Ursache des Plötzlichen Kindstods gefunden?

Im Juni dieses Jahres erschien eine Studie, die ziemlich Wellen schlug. Die Ursache des Plötzlichen Kindstods sei gefunden! So hieß es in vielen Presse-Beiträgen. Nur: So einfach ist das nicht, leider. Und: Das Beispiel dieser Studie zeigt, was in der Kommunikation zwischen Wissenschaftler*innen und der Öffentlichkeit alles schieflaufen kann.

Die Ausgangslage: Im Juni 2022 erschien eine Studie zum Plötzlichen Kindstod mit dem Titel „Butyrylcholinesterase is a potential biomarker for Sudden Infant Death Syndrome“. Also: Butyrylcholinesterase ist ein möglicher Biomarker für Sudden Infant Death Syndrome.“ Biomarker, das sind messbare biologische Merkmale, denen damit auch ein Vorhersagewert zukommen kann. Tatsächlich schrieben die Autor*innen dazu das:

> *„This finding represents the possibility for the identification of infants at risk for SIDS infants prior to death.“*

Also: mit ihrem Verfahren liessen sich vielleicht Babys bereits *vor* ihrem SIDS-Tod identifizieren!

Von da war es nur ein kleiner Schritt zu euphorischen Meldungen in der Presse, die oft den Tenor annahmen: Das Rätsel des Plötzlichen Kindstods sei gelöst, endlich!

VERBRAUCHER PRÄVENTION KRANKHEITEN ALLERGIEN GESUND SCHLAFEN

24vita › Gesundheit

Plötzlicher Kindstod: Forscher finden endlich Ursache von SIDS

Erstellt: 07.09.2022, 17:04 Uhr
Von: Judith Braun

Und natürlich griffen sie auch die Interpretation der Studienautoren auf: Man könne bestimmt bald schon die zukünftigen Opfer durch einen Test erkennen!

Mit beigetragen zu der großen Resonanz der Studie dürfte auch die damit zusammenhängende Geschichte gespielt haben – die Presse liebt (und lebt) schließlich von Geschichten! Die Erstautorin nämlich hat selbst ein Kind „an SIDS“ verloren.[1]

Die Studie im Überblick

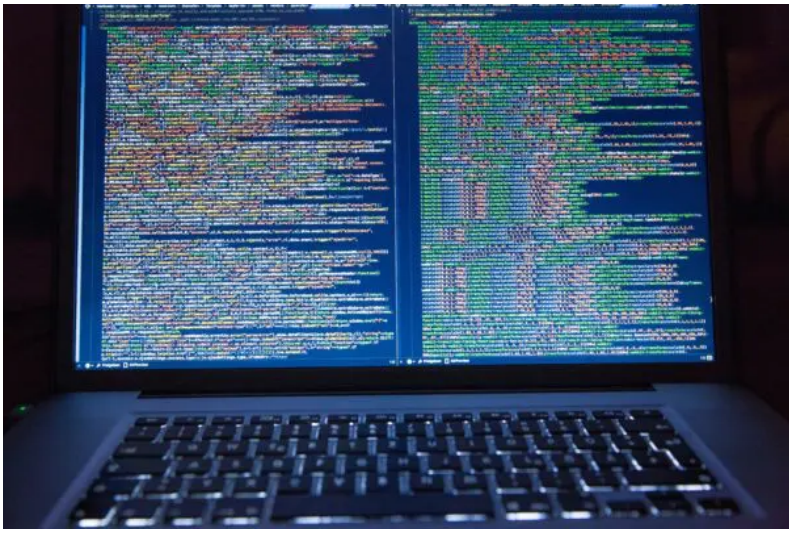
Jetzt aber zu der Studie selbst. Bisher ist die Ursache des Plötzlichen Kindstods unklar. Es sind lediglich Einflüsse bekannt, die dessen Wahrscheinlichkeit steigern können (etwa: mütterliches Zigarettenrauchen in der Schwangerschaft, Alkoholkonsum, Betten des Babys in Bauchlage, usw.) oder abschwächen können (etwa: Stillen). Hier eine ausführliche Übersicht zum Thema SIDS auf meinem Blog.

Das Thema "SIDS" auf kinder-verstehen.de

- Neues zum Plötzlichen Kindstod (SIDS)
- Plötzlicher Kindstod – was ist das?
- Plötzlicher Kindstod und Elternbett
- SIDS und Schwarz-Weiss-Denken
- SIDS im Elternbett – die Probleme der Forschungsmethodik am Beispiel von Carpenter et al

Zudem wird vermutet, dass vielleicht bestimmte ungünstige körperliche Anlagen ein Baby anfälliger gegenüber dem Plötzlichen Kindstod machen könnten. Hier wird schon seit längerem diskutiert, ob die von SIDS betroffenen Babys vielleicht weniger leicht aus dem Schlaf aufschrecken, wenn sie etwa in Luftnot geraten sind.[2]

Die Forscher*innen dieser Studie setzten nun genau an dieser Überlegung an und gingen der Frage nach, ob sich vielleicht bei den durch SIDS verstorbenen Babys Hinweise auf eine solche gestörte Aufweckregulation nachweisen liesse. Dazu untersuchten sie 722 Blutproben (die wurden zuvor im Rahmen des Neugeborenen-Screening-Programms gewonnen) auf die Aktivität des Enzyms Butyrylcholinesterase (BChE). Letzteres Enzym ist für die Erregungsleitung im Gehirn wichtig und zwar insbesondere für die gute Funktion des unwillkürlichen (autonomen) Nervensystems, welches vor allem über den Hirnstamm reguliert wird. Die Forscher*innen verglichen nun die BChE-Spiegel in den Blutproben der an SIDS verstorben Säuglinge (das waren 67 Fälle) mit denen der überlebenden Säuglinge, wobei sie jeweils einem SIDS-„Fall“ 10 überlebende, zufällig ausgewählte Säuglinge zuordneten. Und stellten fest: Tatsächlich waren niedrige BChE-Spiegel (genauer, deren spezifische Aktivität) mit einem erhöhten SIDS-Risiko verbunden.



Nur, was heißt das?

Das Ergebnis ist tatsächlich interessant, weil es darauf hinweist, dass eine Fehlregulation des autonomen Nervensystems mit dem Plötzlichen Kindstod zusammenhängen könnte. Allerdings reiht sich dieses Ergebnis ein in andere Studien, die einen ähnlichen Zusammenhang schon beschrieben haben. So liessen sich z.B. in neuropathologischen Studien bei an SIDS verstorbenen Kindern Defekte in genau den Regionen des Hirnstamms und Kleinhirns nachweisen, die für die autonome Steuerung zuständig sind. (Wobei natürlich unklar bleibt, ob die Fehlregulation des autonomen Nervensystems, auf welche diese Befunde hinweisen, ein anlagebedingtes – und deshalb womöglich nicht beeinflussbares – Phänomen ist. Oder ob diese Befunde bestimmte ungünstige intrauterine Einwirkungen widerspiegeln – etwa durch über Zigarettenrauch aufgenommene Toxine).

Und wie steht es mit der Hoffnung auf einen „Biomarker“? Hier enttäuscht die Studie. Denn zwar unterscheiden sich die gemessenen BChE-Werte zwischen den beiden Gruppen im Schnitt durchaus. Im Einzelfall allerdings streuen die Ergebnisse so stark, dass eine klare Trennung zwischen „normalen“ Werten und „mit späterem SIDS verbundenen“ Werten nicht möglich ist. Mit anderen Worten: Auch manche später an SIDS verstorbene Babys hatten normale Werte, während umgekehrt auch manche überlebende Babys erniedrigte Werte hatten. Auch war der Vorhersagewert eines niedrigen BChE-Wertes eher gering – in den Berechnungen der Forscher*innen war ein solcher erniedrigter Wert mit einem um etwa 66% erhöhten Risiko für SIDS verbunden. Nun mag dieser Wert mancher Leser*in vielleicht hoch erscheinen, muss aber in der Relation gesehen werden. So steigert etwa allein schon Rauchen in der Schwangerschaft das SIDS Risiko um etwa 400%. Auch bleibt das SIDS Risiko selbst bei einer *relativen* Erhöhung um 66% insgesamt immer noch klein – das Ausgangsrisiko für SIDS von hierzulande etwa 0,013 Prozent würde sich damit ja „nur“ auf 0,022 Prozent erhöhen. Ein einzelnes Baby hätte damit selbst mit diesem Risikomarker immer noch eine 99,98 prozentige Überlebenswahrscheinlichkeit (wir vergessen manchmal beim Plötzlichen Kindstod, dass es sich hier trotz aller berechtigter Angst um ein inzwischen seltenes Ereignis handelt).

Weitere Fragen offen

Zudem bleibt eine weitere Frage ungelöst: Sind die erniedrigten BChE -Spiegel wirklich Marker für den Plötzlichen Kindstod – oder zeigen sie lediglich andere, direktere Einflüsse an? Etwa eine vorgeburtliche Schädigung im Mutterleib (hier wären wir wieder zum Beispiel beim Rauchen in der Schwangerschaft, das ich deshalb sehr gerne erwähne, weil seine Bedeutung im Vergleich etwa zum aktuellen Rauchen stark unterschätzt wird). Und wenn sich die erniedrigten BChE-Spiegel tatsächlich als Marker für bestimmte Risikofaktoren herausstellten – wären dann nicht entsprechende Fragen nach diesen Einflüssen der kleinere Aufwand (wie etwa: haben Sie in der Schwangerschaft geraucht)? Selbst die Frage, ob das gemessene BChE wirklich mit dem im Gehirn wirksamen BChE korreliert, ist unklar – so enthält zum Beispiel auch Muttermilch (und womöglich auch Kolostrum) BChE, und ein niedrigerer BChE-Spiegel könnte vielleicht auch ein Marker für nicht-gestillte Kinder sein?

Von einem Screening Lichtjahre entfernt

Zum Ziel eines für Screeningzwecke verwendbaren Biomarkers sind wir also noch Lichtjahre entfernt. Dazu muss man wissen, dass ein Screeningtest eine heikle Gratwanderung zu vollbringen hat: Er muss die wirklichen Risikofälle zielgenau herausfiltern ohne die anderen Säuglinge fälschlicherweise zu Risikofällen zu erklären. Der Test hätte sonst selbst eine schädigende Wirkung, indem er unnötige Sorgen schürt. Zudem wäre unklar, wie mit einem positiven Resultat umzugehen wäre – es gibt bisher keine Methode um den Plötzlichen Kindstod zu verhindern, selbst

Monitore haben sich als unwirksam erwiesen.

Wie gesagt: Wir sind unglaublich weit von dem Versprechen entfernt, das derzeit durch die Presselandschaft rauscht. Natürlich schade, aber eben auch ein Beispiel, wie leicht die Presse auf Wissenschaftsmeldungen hereinfällt, von denen sie einfach nichts versteht (das ist leider auch bei Long Covid der Fall, wo alle möglichen Propheten durch die Lande ziehen) . Leider tragen – so auch im Falle der hier besprochenen SIDS-Studie – die Studienautor*innen selbst zu diesen Missverständnissen bei, indem sie überzogene Behauptungen über ihre Arbeiten in der Presse verbreiten.

Zum Thema SIDS wissen wir immerhin so viel (auch wenn das nicht immer so kommuniziert wird): SIDS ist an sich schon selten. Wenn SIDS aber passiert, dann betrifft er fast ausschließlich Säuglinge mit bestimmten, inzwischen klar definierten Risiken. Bei gestillten Säuglingen ohne vorgeburtliche Schädigungen und risikoarmem elterlichem Verhalten kommt SIDS praktisch nicht vor. (Ich werde dazu demnächst einen Blog-Beitrag schreiben, in dem ich auch über neuere spannende Erkenntnisse aus eigenen Arbeiten mit internationalen SIDS-Forscher*innen berichten werde.)

Und noch etwas: Welcome back!

Zu guter Letzt: Welcome back! Ich habe eine Weile nichts mehr auf meinem Blog geschrieben. Das lag daran, dass ich jetzt lange Zeit einem anderen Thema gewidmet habe, das mich auch persönlich betrifft (Chronisches Fatigue Syndrom), und zu dem ich mit anderen im letzten Jahr mehrere wissenschaftliche Arbeiten publiziert habe und auch weiter die Forschung in diesem Feld begleite und kommentiere. Wer mir auf Twitter unter @RenzPolster folgt (das ist mein „Long Covid“ account) weiß, wovon ich rede. Ich werde aber, wie gesagt, nun wieder verstärkt über Themen der Kinderentwicklung und Kindergesundheit schreiben (auch auf Twitter, dann unter @kinderverstehen), denn daran hängt nach wie vor mein ganzes Herz.

Und noch eine Nachricht will ich vermelden: Die komplett überarbeitete Neuausgabe von „Kinder verstehen“ ist soeben erschienen. Nach über 10 Jahren habe ich das ganze Buch aktualisiert und um das ergänzt, was zumindest mir neu auf diesem Planeten erscheint.

Dass da grad der Regenbogen rauskam als ich das Päckle vom Verlag ausgepackt habe, war wirklich Zufall.

Anmerkungen

1. Die Anführungszeichen deshalb, weil das Kind damals fast zwei Jahre alt war, was nach international gängiger Definition nicht als „SIDS“-Todesfall zu werten wäre.

2. Ein solches „arousal deficit“ könnte dann entweder genetische Ursachen haben oder aber ungünstige Entwicklungsbedingungen z.B. im Mutterleib widerspiegeln, etwa durch Zigarettenkonsum während der Schwangerschaft.

Die komplett überarbeitete Neuausgabe von "Kinder verstehen" ist soeben erschienen. Nach über 10 Jahren habe ich das ganze Buch aktualisiert und um das ergänzt, was zumindest mir neu auf diesem Planeten erscheint. Exklusiv bei uns im Shop als signierte Version erhältlich!