

# Menschen mit Down-Syndrom und Covid-19-Erkrankung:

## Was die Forschung berichten kann – Ein Zwischenstand

ZUSAMMENFASSUNG: SILVIA DOSER UND ELZBIETA SZCZEBAK

Über die Verläufe der COVID-19-Erkrankung bei Menschen mit Down-Syndrom kann die Wissenschaft noch sehr wenig berichten. Dieser Artikel ist ein Versuch, das vorhandene Wissen zu ordnen und zusammenzufassen.

Wir stehen noch am Anfang, es müssen viel mehr Daten erfasst und ausgewertet werden auf dem Weg zu einer Infekt-Prävention und hoffentlich später auch zu einer wirksamen Behandlung von erkrankten Personen.

### Vorspann

Obwohl COVID-19 uns nun schon eine gefühlte Ewigkeit in Atem hält, stehen wir, was valide Forschungsergebnisse betrifft, erst am Anfang. Zwar sind Corona-Viren im Allgemeinen der Wissenschaft nicht neu: Bereits in der Vergangenheit trieben sie ihr Unwesen und verursachten verschiedene Krankheiten bei Menschen und bei Tieren. Dieses aber, der SARS-CoV-2-Erreger, der COVID-19 auslöst, ist neu und ganz offensichtlich schwer zu durchschauen. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auf der ganzen Welt erforschen das Virus seit Monaten und gewannen durchaus wertvolle Erkenntnisse, trotzdem wissen sie noch immer nicht genug. Nach wie vor gibt es keinen Impfstoff oder keine wirksamen Medikamente, die eine Infektion verhindern oder ihre Auswirkungen lindern. Nach wie vor erkranken Menschen, mitunter schwer.

### Sind Personen mit Down-Syndrom besonders gefährdet?

Vor allem in den ersten Wochen nach dem Ausbruch der COVID-19-Pandemie in Europa erreichten uns im DS-InfoCenter Anfragen besorgter Angehöriger, die wissen wollten, ob Menschen mit Down-Syndrom zur sogenannten Risikogruppe gehören und/oder ob sie im Falle einer Ansteckung mit COVID-19 ein erhöhtes Risiko für einen schweren Krankheitsverlauf haben.

Zum damaligen Zeitpunkt konnten wir auf keine Daten über den Verlauf von Covid-19-Erkrankungen zurückgreifen, da es

nachvollziehbarerweise keine bzw. kaum Veröffentlichungen zum Verlauf bei Menschen mit Down-Syndrom gab – weder in Deutschland noch weltweit. Es schien jedoch – nach vorsichtigen Einschätzungen von Seiten der Medizin – Hinweise zu geben, dass COVID-19-Infektionen bei Kindern und Jugendlichen mit Trisomie 21 nicht anders verlaufen und mit keinem höheren Risiko einhergehen als andere Infektionen der oberen Atemwege in den Altersgruppen der jüngeren Bevölkerung.

### Stellungnahme der Arbeitsgemeinschaft deutscher Down-Syndrom-Ambulanzen

Ende April 2020, als in einzelnen Bundesländern über eine Rückkehr der Kinder und Jugendlichen in die Kindergärten und Schulen nachgedacht wurde, musste die Frage noch dringlicher beantwortet werden, ob diejenigen mit Trisomie 21 auch in den „neuen Alltag“ eingereiht werden dürfen.

Ein von Prof. Dr. Tilman Rohrer (Universitätsklinikum des Saarlandes) einberufenes Ad-hoc-Consensus-Komitee formulierte hierzu eine „*Stellungnahme der Arbeitsgemeinschaft der deutschen Down-Syndrom-Ambulanzen zur Teilnahme am Schulunterricht bei Wiederaufnahme des Schulbetriebs nach dem COVID-19-Lockdown*“. Darin wurde festgehalten:

„Kinder und Jugendliche mit Down-Syndrom sind unabhängig vom Alter zur Risikogruppe zu zählen, wenn eine oder mehrere der folgenden Komorbiditäten bestehen:

1. hämodynamisch bedeutsamer Herzfehler

2. definierter, laborchemisch fassbarer Immundefekt und/oder zwei oder mehr hospitalisationspflichtige schwere pulmonale Infekte pro Jahr
3. arterielle Hypertonie, auch wenn medikamentös gut eingestellt
4. bekanntes obstruktives Schlafapnoe-Syndrom
5. Krebserkrankung
6. immunsuppressive Therapie (Biologika, Hochdosis-Steroidtherapie etc.)

Bei adäquater fachärztlicher Behandlung von Kindern und Jugendlichen mit Down-Syndrom und chronischen Komorbiditäten, deren Lebensqualität aufgrund der entsprechenden medizinischen Versorgung wenig oder gar nicht beeinträchtigt ist, besteht kein über das allgemeine Lebensrisiko hinaus erhöhtes Risiko einer schweren COVID-19-Erkrankung.

Bezüglich der Komorbiditäten verweisen wir des Weiteren auf die Stellungnahme der DGKJ und die dort verlinkten Stellungnahmen der einzelnen medizinischen Fachgesellschaften und Arbeitsgruppen.“

Eine Übertragung der aufgezählten Risiko-Faktoren auf Erwachsene mit Down-Syndrom ist lediglich als Hypothese zu formulieren. Die Bemühungen von wissenschaftlichen Arbeitsgruppen weltweit lassen allerdings erwarten, dass wir in Zukunft mit weiteren Erkenntnissen rechnen können. Eine Forschungsgesellschaft ist auf diesem Gebiet besonders aktiv: *Trisomy 21 Research Society* (T21RS).

Päd. Endokrinologie | Universität des Saarlandes  
Klinik für Allg. Pädiatrie | 66421 Homburg



Prof. Dr. Tilman Rohrer  
Sektion für Pädiatr. Endokrinologie  
Klinik für Allg. Pädiatrie und  
Neonatalogie  
66421 Homburg

T: +49 (0) 6841 16 28315  
F: +49 (0) 6841 16 28433  
tilman.rohrer@uks.eu

**Stellungnahme der Arbeitsgemeinschaft der deutschen Down-Syndrom-Ambulanzen zur Teilnahme am Schulunterricht bei Wiederaufnahme des Schulbetriebs nach dem COVID-19-Lockdown**

Zur allgemeinen Festlegung von pädiatrischen Risikogruppen im Hinblick auf die Teilnahme am Schulunterricht nach dem Lockdown im Rahmen der COVID-19-Pandemie verweisen wir auf die Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (DGKJ) in Zusammenarbeit mit dem Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte (bvjkj) vom 04.05.2020.

Kinder und Jugendliche mit Down-Syndrom sind unabhängig vom Alter zur Risikogruppe zu zählen, wenn eine oder mehrere der folgenden Komorbiditäten bestehen:

1. hämodynamisch bedeutsamer Herzfehler
2. definierter, laborchemisch fassbarer Immundefekt und/oder zwei oder mehr hospitalisationspflichtige schwere pulmonale Infekte pro Jahr
3. arterielle Hypertonie, auch wenn medikamentös gut eingestellt
4. bekanntes obstruktives Schlafapnoe-Syndrom
5. Krebserkrankung
6. immunsuppressive Therapie (Biologika, Hochdosis-Steroidtherapie etc.).

Generell sollten die Dauertherapien der Grunderkrankungen auch bei Kindern und Jugendlichen mit Down-Syndrom nicht unbegründet abgesetzt werden. Für jede Veränderung einer Dauertherapie ist der behandelnde Spezialist zu konsultieren. Bei unklaren oder komplexen Fällen stehen die Down-Syndrom-Ambulanzen konsiliarisch zur Verfügung (siehe Deutsches Down-Syndrom InfoCenter, Übersichtskarte der Down-Syndrom-Ambulanzen).

Bei adäquater fachärztlicher Behandlung von Kindern und Jugendlichen mit Down-Syndrom und chronischen Komorbiditäten, deren Lebensqualität aufgrund der entsprechenden medizinischen Versorgung wenig oder gar nicht beeinträchtigt ist, besteht kein über das allgemeine Lebensrisiko hinaus erhöhtes Risiko einer schweren COVID-19-Erkrankung.

Bezüglich der Komorbiditäten verweisen wir des Weiteren auf die Stellungnahme der DGKJ und die dort verlinkten Stellungnahmen der einzelnen medizinischen Fachgesellschaften und Arbeitsgruppen.

Homburg/Saar, den 06.05.2020. Für das ad-hoc Consensus-Komitee der Arbeitsgemeinschaft der deutschen Down-Syndrom-Ambulanzen

Prof. Dr. Tilman Rohrer  
Schriftführer

**Trisomy 21 Research Society (T21RS) forscht zu COVID-19 im Zusammenhang mit Down-Syndrom**

Ganz unabhängig von der Corona-Pandemie wurde diese gemeinnützige Organisation, die sich aus internationalen Forscher\*innen und Wissenschaftler\*innen zusammensetzt, bereits 2014 gegründet, mit dem Ziel, die Forschung zu Trisomie 21 über Ländergrenzen hinweg voranzutreiben.

Von Anfang an war man auch bei T21RS besorgt über die möglichen Auswirkungen der SARS-CoV-2-Infektion bei Personen mit Down-Syndrom. Zum besseren Verständnis des Risikos und zur Erarbeitung geeigneter Empfehlungen zum Schutz von Personen mit Trisomie 21 vor COVID-19 wurde deshalb eine T21RS-Task-Force COVID-19 ins Leben gerufen.

Zum einen gehen die Forschenden dort der Frage nach, wie sich die für das Down-Syndrom typischen Begleiterkrankungen auf eine mögliche Erkrankung bzw. die Anfälligkeit für eine Erkrankung mit COVID-19 auswirken können. Grundlage hierfür ist die sorgfältige Analyse der molekularen Prozesse und genetischen Veränderungen (auch, aber nicht nur auf dem 21. Chromosom), die mit dem Down-Syndrom einhergehen.

Eine andere Arbeitsgruppe innerhalb der Task-Force erarbeitete Fragebögen, um ausreichend verwertbare Daten zu erhalten über Menschen mit Down-Syndrom, die eine Erkrankung mit COVID-19 bereits durchgestanden haben oder aktuell daran erkrankt sind. Berücksichtigt wurden auch solche Fälle, bei denen die Menschen mit Trisomie 21 zwar Symptome einer COVID-19-Erkrankung zeigten, aber kein positives Testergebnis hatten.

Die Fragebögen wurden für zwei Zielgruppen ausgearbeitet: einer zur Beantwortung durch ein Familienmitglied oder die pflegende Person, ein anderer zur Beantwortung durch den behandelnden Arzt, wodurch eine ganzheitlichere Betrachtung ermöglicht wurde. →

UNIVERSITÄT  
DES  
SAARLANDES



10.05.2020 | Seite 2

**Weiterführende Literatur**

Fackler L, Mitterweger J, Poets CF, Quante M. Screening auf schlafbezogene Atmungsstörungen bei Kindern mit Down-Syndrom. Aktuelle Kinderschlafmedizin 2020;145-148.

Gill D, Arvanitis M, Carter P, et al. ACE inhibition and cardiometabolic risk factors, lung ACE2 and TMPRSS2 gene expression, and plasma ACE2 levels: a Mendelian randomization study. medRxiv 2020:2020.04.10.20059121.

Guo J, Huang Z, Lin L, Lv J. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and Cardiovascular Disease: A Viewpoint on the Potential Influence of Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors/Angiotensin Receptor Blockers on Onset and Severity of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Infection. J Am Heart Assoc 2020;9(7):e016219.

Licciardi F, Giani T, Baldini L, et al. COVID-19 and what pediatric rheumatologists should know: a review from a highly affected country. Pediatr Rheumatol Online J 2020;18(1):35.

Paditz E. Review: Obstruktive Schlafapnoe bei Kindern und Jugendlichen mit Down-Syndrom (Trisomie 21). Aktuelle Kinderschlafmedizin 2015:117-133.

Sommerstein R, Kochen MM, Messerli FH, Gräni C. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Do Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors/Angiotensin Receptor Blockers Have a Biphasic Effect? J Am Heart Assoc 2020;9(7):e016509.

Ende Mai 2020 publizierte T2IRS einen Online-Bericht mit den ersten Ergebnissen der Umfrage, ausgewertet wurden 349 COVID-19-Fälle (weltweit gesammelte Daten).

### Webinar „Die Covid-19-Pandemie und der Schutz von Personen mit Down-Syndrom: von den organischen Risiken bis zur Behandlung“

Am 22. Juli veranstaltete T2IRS ein Webinar „Die Covid-19-Pandemie und der Schutz von Personen mit Down-Syndrom: von den organischen Risiken bis zur Behandlung“. Das Webinar bestand aus Kurzvorträgen und anschließenden Diskussionen. Der erste Vortrag von Prof. Eitan Okun und Prof. Mara Dierssen widmete sich dem Thema „Das organische Risiko einer Covid-19-Infektion bei Menschen mit Down-Syndrom“. Im zweiten Vortrag stellte Prof. Anke Huels „Die Ergebnisse der T2IRS Covid-19-Studie bei Menschen mit Down-Syndrom“ vor und im dritten Vortrag berichteten Dr. Anne-Sophie Rebillat und Dr. Diego Real de Asúa über „Klinische Fälle von Covid-19 bei Menschen mit Down-Syndrom“. Im Folgenden fassen wir die Erkenntnisse aus dem Webinar zusammen.

### Immunsystem bei Menschen mit Down-Syndrom

Was wir wissen ist, dass Menschen mit Trisomie 21 funktionelle Abweichungen in einer Vielzahl von Immunzellen (unter anderem den T- und B-Zellen) aufweisen (können). Daraus resultierend haben Menschen mit Down-Syndrom in der Regel insgesamt weniger Zellen, die das Immunsystem aktiv überwachen. Offenbar reagiert das Immunsystem von Menschen mit Down-Syndrom außerdem langsamer als das von Menschen ohne Down-Syndrom. Dies kann zu einer erhöhten Inzidenz von unter anderem Infektions- und Autoimmunerkrankungen führen. Vor allem liegt eine höhere Prävalenz von Atemwegsinfektionen, wie es COVID-19 ist, vor. Neben der verlangsamten Immunantwort könnten, mit Blick auf COVID-19, auch unzureichende Antikörperreaktionen auf Impfstoffe von Bedeutung sein. Werden Menschen mit Down-Syndrom dadurch per se zur Risikogruppe?

### Vorläufige Antworten

Die vorläufigen Ergebnisse der laufenden Studie der T21-Forschungsgesellschaft zeigen:

- Menschen mit DS weisen die gleichen Symptome auf wie der Rest der Bevölkerung.

- Bei Menschen mit Trisomie 21 steigt die Sterblichkeitsrate bereits ab 40 Jahren (und damit rund 20 Jahre früher als bei Menschen ohne Down-Syndrom).
- Zu den Risikofaktoren gehören, ähnlich wie es für die Gesamtbevölkerung gilt: Alter, Geschlecht, Adipositas und Demenz.
- Ein gastroösophagealer Reflux und Krampfanfälle/Epilepsie sind möglicherweise zusätzliche Risikofaktoren. Dies muss allerdings noch validiert werden.
- Es gibt darüber hinaus keine Hinweise darauf, dass:
  - ein angeborener Herzfehler,
  - die Unterbringung in einer Pflegeeinrichtung,
  - der Grad der kognitiven Beeinträchtigung,
  - eine Schilddrüsenerkrankung oder psychische Erkrankungen das Sterblichkeitsrisiko erhöhen.

Zwar ist diese Studie die bislang größte Datenerhebung über Menschen mit Down-Syndrom, die mit einer COVID-19-Erkrankung in Verbindung gebracht werden, jedoch sind die Zahlen immer noch zu gering, sodass die gewonnenen Erkenntnisse noch nicht aussagekräftig genug sind.

Auch das generelle Risiko von Menschen mit Trisomie 21, an COVID-19 zu erkranken, kann anhand der vorliegenden Daten nicht abschließend bewertet werden. Genauso wenig kann derzeit eine verlässliche Aussage zur Sterblichkeitsrate der COVID-19-Patienten mit Trisomie 21 getroffen werden.

### Fallbeispiele

Eine weitere Arbeitsgruppe aus der COVID-19-Task-Force beobachtete über einen längeren Zeitraum ausgesuchte Personen mit Trisomie 21, die an COVID-19 erkrankt waren.

Zum Beispiel eine 54-jährige Frau mit Down-Syndrom, die in einer Einrichtung wohnte und nur wenig sprach. Ihre Vorerkrankungen waren Übergewicht, eine Schilddrüsenunterfunktion sowie eine Depression. Die COVID-19-Infektion wurde bei ihr im März 2020 festgestellt, jedoch zeigte die Patientin nur leichte Symptome. Eine Einweisung ins Krankenhaus war nicht erforderlich, nur das Fieber wurde behandelt. Nach drei Monaten hatte die Frau zehn Kilogramm abgenommen, hatte noch immer keinen Appetit, wurde zunehmend kraftloser, stürzte und brach sich das Fußgelenk. Möglicherweise litt die Frau die ganze Zeit über an Geschmacksverlust, konnte dies jedoch nicht mitteilen.

Ein weiterer Fall beschreibt einen 50-jährigen Mann, mit moderater kognitiver Einschränkung, beginnender Alzheimer-Erkrankung, der zusammen mit seiner Mutter lebt, in einem geschützten Umfeld arbeitet und selbstständig die öffentlichen Verkehrsmittel benutzt. Im März 2020 wurde seine 89-jährige Mutter positiv auf COVID-19 getestet. Da sie sehr vorsichtig war, konnte sie sich nicht erklären, wie sie sich angesteckt haben könnte. Drei Monate später wurden dann bei ihrem Sohn Antikörper festgestellt. Er hatte das Virus wohl an seine Mutter weitergegeben, war aber selber die komplette Zeit völlig ohne Symptome.

Bei einer anderen Frau, 56, mit einer leichten kognitiven Einschränkung, die während des Ausbruchs im Haus ihrer Familie, sonst aber in einer Pflegeeinrichtung lebt, wurde ebenfalls im März 2020 eine Infektion mit Covid-19 nachgewiesen. Zu ihren Vorerkrankungen gehörten ein angeborener Herzfehler, Keratokonus (eine Erkrankung der Augen), Depression und Übergewicht. Sie zeigte aber nur leichte Symptome, weshalb von einer Krankenhauseinweisung abgesehen wurde und die Symptome zu Hause mit fiebersenkenden Mitteln und oraler Antibiotika-Gabe behandelt wurden. Drei Monate später wurde dann allerdings bei einem Routine-Check zufällig eine ungenügende Sauerstoffsättigung festgestellt. Ein CT der Lunge offenbarte dann Schäden an der Lunge, die möglicherweise dauerhaft bleiben.

Drei Fälle, die unterschiedlicher nicht sein könnten. Die Forschenden ziehen anhand der vorhandenen Studienergebnisse und Fallbeispiele derzeit den Schluss, dass eine Covid-19-Erkrankung bei Menschen mit Down-Syndrom genauso vielfältig verlaufen kann wie bei allen anderen Menschen auch. Jedoch machen Menschen mit Trisomie 21 nicht unbedingt auf Symptome (wie z.B. Verlust des Geschmacks- oder Geruchssinns) aufmerksam, vor allem wenn nur wenig oder keine verbale Kommunikation möglich ist.

Dies sollten wir im Kopf behalten und sorgfältig auf Veränderungen achten, die mit einer Covid-19-Infektion in Verbindung gebracht werden können. Eine Erkrankung mit Covid-19 kann bei Menschen mit Down-Syndrom, genau wie bei allen anderen Menschen auch, völlig asymptomatisch verlaufen. Ebenfalls kann es sein – und auch das trifft sowohl auf Menschen mit wie Menschen ohne Trisomie 21 zu –, dass trotz milder Krankheitsverläufe Spätfolgen nicht auszuschließen sind.

Die Forschenden raten deshalb dazu, im Falle einer nachgewiesenen Infektion mit COVID-19 nach etwa drei Monaten die Lunge mittels CT untersuchen zu lassen.

Für all jene, die sich um ein jüngeres Familienmitglied mit Down-Syndrom sorgen, sei an dieser Stelle noch angemerkt, dass Menschen mit Down-Syndrom unter 20 Jahren selten schwere Krankheitsverläufe zeigen [Erkenntnisstand zu Ende Mai 2020].

## Nachwort

Im deutschsprachigen Raum und in vielen anderen Regionen der Welt hat COVID-19, das ist die gute Nachricht, längst nicht den Schaden angerichtet, der lange Zeit befürchtet wurde. Den ganz großen Schrecken der ersten Tage und Wochen hat es verloren. In anderen Teilen der Welt aber wütete das Virus heftig und tut das mancherorts noch.

Durch schnelles, besonnenes Handeln und Vernunft ist es – zumindest hierzulande – bislang gelungen, die Pandemie einzudämmen. Wir haben ein großes Stück Normalität zurückgewonnen, können aufatmen, Kraft tanken und einen vorsichtig zuversichtlichen Blick in die Zukunft werfen. Dennoch wissen wir nicht, was sie bringt. Ob, und wenn ja mit welcher Gewalt, eine mögliche weitere Welle über uns hereinbricht.

Nicht zuletzt deshalb treibt noch immer viele die Sorge um ihren Sohn, ihre Tochter, die Schwester, den Bruder, die Nichte, den Neffen, die Cousine, den Cousin, den Onkel oder die Tante mit Down-Syndrom um. Die Frage, ob sie in besonderer Weise gefährdet sind und wie wir sie am wirkungsvollsten schützen können, hat deshalb – auch wenn das Virus selber nicht mehr omnipräsent ist – nicht an Aktualität verloren.

Und auch wenn wir im DS-InfoCenter das „C-Wort“ eigentlich selber nicht mehr hören können, halten wir unbeirrt weiter unsere Augen und Ohren offen auf der Suche nach Antworten auf diese Fragen. Denn auch wir haben geliebte Menschen mit Down-Syndrom in unserer Mitte, deren Gesundheit uns ganz besonders am Herzen liegt. ■

# Kommentar von Prof. Dr. Tilman Rohrer

Das Thema COVID-19<sup>1</sup> ist das alles beherrschende Thema in diesem Jahr 2020 weltweit. Wir lernen fortlaufend dazu, den Erreger und die Erkrankung zu verstehen und die medizinische Versorgung dem neuen Wissen anzupassen. Was bedeutet dies für Menschen mit Down-Syndrom?

Um die Situation besser zu verstehen, betrachten wir die Daten des Robert-Koch-Instituts, des COVID-19 Surveys der Deutschen Gesellschaft für pädiatrische Infektiologie (DGPI)<sup>2</sup> und des COVID-19 Surveys der Trisomy 21 Research Society<sup>3</sup>.

Die bislang verfügbaren Daten zu COVID-19 bei Menschen mit Down-Syndrom sind noch nicht ausreichend für eine abschließende Risikoanalyse.

Eine Datenbank und ihre Auswertung sind immer nur so gut wie die Fragestellung und die Qualität der erfassten Daten. Wenn nur nach einem Herzfehler gefragt wird, ohne die genaue Diagnose zu erfassen, ohne Details zur medikamentösen Therapie oder zur Operationsmethode, ohne Hinweise zum Vorhandensein eines Bluthochdrucks oder eines Hochdrucks im Lungenkreislauf (z.B. auch bei obstruktivem Schlafapnoe-Syndrom), dann sind detaillierte Angaben und Empfehlungen nicht möglich. Hierdurch sind leider die hervorragenden Daten der Trisomy 21 Research Society in einigen Punkten nicht so hilfreich, wie wir es uns als Ärzte wünschen würden.

## Was wissen wir?

### Ad-hoc-Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft der Deutschen Down-Syndrom-Ambulanzen

Anfang Mai bestand der Bedarf, aufgrund der zu diesem Zeitpunkt vorhandenen Literatur, Empfehlungen zu erstellen, welche Menschen mit Down-Syndrom ein erhöhtes Risiko aufweisen, um den Menschen und ihrem Umfeld Handlungsanhaltspunkte an die Hand zu geben, wenn der Lockdown wieder gelockert wird.

In Zusammenarbeit mit den Kollegen Prof. Arne Simon (DGPI, GPOH), Prof. Ekkehard Paditz (päd. Schlafmedizin), Armin Pampel (FA Neuropädiatrie), Dr. med. Matthias Gelb (Sozialpädiatrie, bvkj), Dr. med. Raphaela Borig (Neuropädiatrie), Dr. med. Iris Eckhardt (Junge DGKJ), Dr. med. Gerd Hammersen (Kinder- und Jugendmedizin), Ruth Kamping (FÄ päd. Orthopädie) und Dr. phil. Elzbieta Szczebak (Selbsthilfe, Deutsches Down-Syndrom InfoCenter) haben wir eine kurze und prägnante Stellungnahme für Kinder und Jugendliche mit Down-Syndrom verfasst. Inhaltlich hatten wir uns auch mit Prof. Reinhard Berner (DGPI, DGKJ) abgesprochen.

### Daten des COVID-19 Surveys der Deutschen Gesellschaft für pädiatrische Infektiologie (DGPI)

Die wenigen Kinder mit Down-Syndrom im Deutschen COVID Survey waren mit nicht korrigiertem Herzfehler unter zwei Jahre alt, ein Kind mit drei Jahren mit korrigiertem AVSD. Die Kinder waren in stationärer Behandlung und konnten alle ohne Folgeschäden nach Hause entlassen werden. Die Zahlen sind für eine

Empfehlung zu gering, zeigen aber, dass Kleinkinder – wie in der übrigen Bevölkerung – kein erhöhtes Risiko für einen komplizierten Verlauf bei COVID-19-Infektionen haben.

#### Daten des Robert-Koch-Instituts

Es gibt keinen Hinweis, dass Personen mit Down-Syndrom häufiger als andere Personen an COVID-19 erkranken; möglicherweise haben vor allem erwachsene Menschen mit Down-Syndrom, die sich mit dem neuen Coronavirus infizieren, einen komplizierteren Krankheitsverlauf. Allerdings ist die Zahl der bislang dokumentierten Verläufe noch zu gering, um diese Aussage sicher ableiten zu können. Sie passt jedoch zu anderen Beobachtungen, dass bei Atemwegserkrankungen, insbesondere Lungenentzündungen, Menschen mit Down-Syndrom ein höheres Risiko für einen komplizierten Verlauf haben (häufiger ist stationäre Therapie erforderlich).

Das mediane Alter der an COVID-19 verstorbenen Menschen mit Down-Syndrom liegt niedriger als in der Durchschnittsbevölkerung, vergleichbar mit den Daten der T21RS.

#### Daten der T21Research Society

Der internationale Survey basiert auf der freiwilligen Meldung von COVID-19-Infektionen durch Angehörige, Betreuungspersonen oder medizinisches Personal. Die Daten zeigen, dass die Sterblichkeit im Verlauf von COVID-19 in allen Altersgruppen für Menschen mit Down-Syndrom höher liegt als in der Durchschnittsbevölkerung. Zusätzliche Risikofaktoren für eine erhöhte Sterblichkeit sind statistisch ein Alter über 40 Jahre, Übergewicht und eine bestehende Alzheimer-Erkrankung bzw. Demenz (siehe voranstehender Artikel von S. Doser und E. Szczebak). Impfungen gegen Pneumokokken oder Influenza stellen im Rahmen dieser Analysen keinen Schutz vor einer erhöhten Sterblichkeit durch COVID-19 dar.

Da keine exakten Angaben unter anderem zu angeborenen Herzfehlern, Medikamenten oder einem bestehenden Hochdruck im Lungenkreislauf bei OSAS [obstruktives Schlafapnoe-Syndrom] erfasst wurden, ist derzeit die Aussage, dass z.B. angeborene Herzfehler und ein obstruktives Schlafapnoe-Syndrom keinen Einfluss auf die Sterblichkeit von Menschen mit DS durch COVID-19 haben, mit großer Vorsicht zu betrachten.

### Zusammenfassung

Menschen mit Down-Syndrom erkranken nicht häufiger als Menschen ohne Down-Syndrom an SARS-CoV2, scheinen aber häufiger komplizierte Verläufe zu haben und (im Vergleich zur Durchschnittsbevölkerung) eine höhere Sterblichkeit, insbesondere ab dem 40. Lebensjahr.

Exakte Angaben können bei insgesamt niedrigen Studienzahlen nicht gemacht werden. Die Daten legen jedoch nahe, dass Menschen mit Down-Syndrom generell, insbesondere mit zunehmendem Alter und bei bestehenden Lungenerkrankungen, durch Atemwegsinfekte gefährdet sind.

### Empfehlungen

Menschen mit Down-Syndrom sollen keineswegs aufgrund der SARS-CoV-2-Pandemie von der Teilhabe am sozialen Leben ausgeschlossen werden. Es gibt eine Reihe von Präventionsmaßnahmen, durch die das Risiko einer Übertragung minimiert werden kann. Hierzu gehört die Einhaltung der AHA-Regeln auch im privaten Bereich (Abstandhalten, Hygieneregeln wie Einhalten von Husten- und Niesregeln, Händewaschen und Atemschutz, das heißt Tragen einer Mund-Nasen-Bedeckung/Alltagsmaske in bestimmten Situationen).

Hier ist die sorgfältige Beurteilung des Einzelfalls in enger Zusammenarbeit der Schul- oder Arbeitsmediziner mit den Kinder- und Jugendärzten/Hausärzten und Ärzten aus allen beteiligten medizinischen Spezialgebieten (z.B. Kinderkardiologie, internistische Kardiologie) geboten.

#### Fußnoten:

- <sup>1</sup> Als COVID-19 wird die Erkrankung bezeichnet, die durch das neue Coronavirus (SARS-CoV-2) verursacht wird.
- <sup>2</sup> <https://dgpi.de/covid-19-survey-update-02-04-2020/>
- <sup>3</sup> <https://www.t21rs.org/covid-19/>



**Prof. Dr. Tilman Rohrer** ist Kinder- und Jugendmediziner mit Schwerpunkten Kinder-Endokrinologie und -Diabetologie sowie Geschäftsführender Oberarzt am Universitätsklinikum des Saarlandes/Homburg.

#### Forschungsschwerpunkte:

Wachstumsbeeinflussende Gene bei Kindern mit Kleinwuchs nach intrauteriner Wachstumsretardierung

Endokrine Spätfolgen nach Tumorbehandlung

Ätiologie und Therapie des Diabetes mellitus bei Menschen, insbesondere Kindern und Jugendlichen, mit Down-Syndrom

Perzentil- und Wachstumskurven für Kinder mit Down-Syndrom