

## DGPK

### Aktuelle Zahlen zu COVID und Erkrankungen bei Patienten mit Herz-Kreislaufkrankungen

Liebe Kolleginnen und Kollegen,  
sehr geehrte Damen und Herren,

zu Beginn der Corona Pandemie bestand bei vielen Eltern herzkranker Kinder aber auch bei vielen Kolleginnen und Kollegen eine begründete Unsicherheit, ob die Kinder mit Herzfehlern oder Herzerkrankungen aufgrund deren Grunderkrankung ein besonderes Risiko besitzen, an COVID zu erkranken oder im Falle einer Erkrankung einen schweren Verlauf zu erleiden. Aus diesem Grund hat die DGPK in Zusammenarbeit mit ihren Mitgliedern bereits ab März eine Umfrage gestartet, um diese Informationen objektiv zu erlangen und die betroffenen Familien zu beraten.

Zunächst möchten wir uns an dieser Stelle recht herzlich für Ihre Kooperation bedanken und die Unterstützung, mit der Sie uns – die DGPK – bei der 14-tägigen Erhebung zur Inzidenz der COVID Ansteckungen und Infektionen bei unseren Patienten mit Herzkreislaufkrankungen helfen, Zahlen, Daten und Fakten zu generieren, damit wir unsere Patienten und deren Familien gut beraten können.

Bereits seit Beginn der Pandemie und deren Auswirkungen in Deutschland besteht diese Erhebung, die ersten Ergebnisse konnten bereits in der 13. KW ausgewertet werden, das war Mitte März. Zur Erinnerung – unsere Jahrestagung endete in der KW 10. Seither haben im Schnitt ca. 230 Kolleginnen und Kollegen regelmäßig an der Befragung teilgenommen – herzlichen Dank!

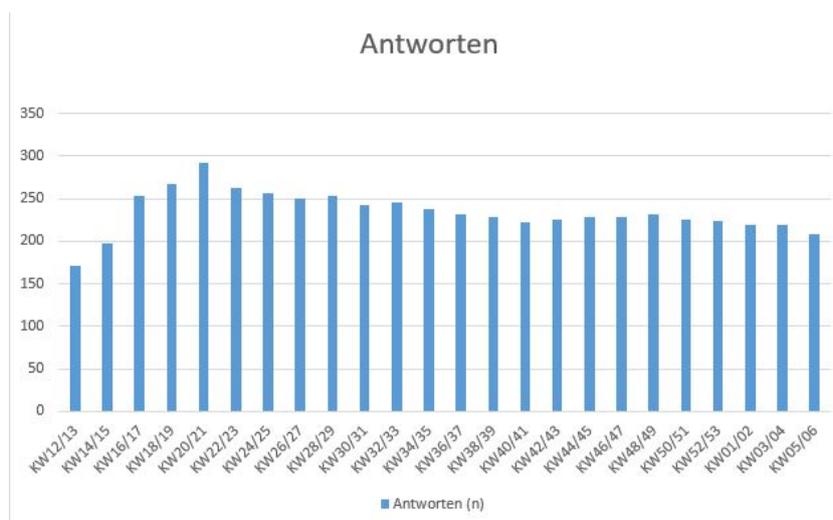


Abb. 1: Teilnehmende Kinderkardiologen an der COVID-Umfrage der DGPK

Wir würden uns freuen, wenn zukünftig aufgrund derzeit steigender Inzidenzzahlen wieder mehr sich aktiv beteiligen würden, auch – oder gerade – wenn Sie keine Patienten behandeln.

## Fallzahlen in Deutschland

Laut COVID-19 Dashboard von Ende Januar 2021 wurden bei einer Gesamtzahl von ca. 2,1 Millionen COVID-19 Fällen in Deutschland ca. 40.000 Kinder zwischen 0-4 Jahren und 110.000 Kinder zwischen 5-15 Jahren registriert. Kinder älter als 15 Jahre werden in die Erwachsenenzahlen eingerechnet.

Nach Kontaktaufnahme mit dem RKI sind wir in der Lage, die Fallzahlen aller Patienten unter 18 Jahre in Abhängigkeit zur Meldewoche (incl. KW 05/2021 = Mitte Februar) zu präsentieren:



Abb.2. Fallzahlen an COVID positiven Kindern < 18 Jahre, Blau: RKI, darunter Fälle der DGPk Umfrage

Insgesamt sind gemäß RKI bis zur KW 02/2021 (= Mitte Februar) ca. 265.000 Kinder < 18 Jahre positiv getestet worden, gemeldet wurden der DGPk im selben Zeitraum 317 Patienten mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen (98 EMAH, 219 Kinder).

## Meldungen von COVID Infektionen bei Kindern mit Herzerkrankungen

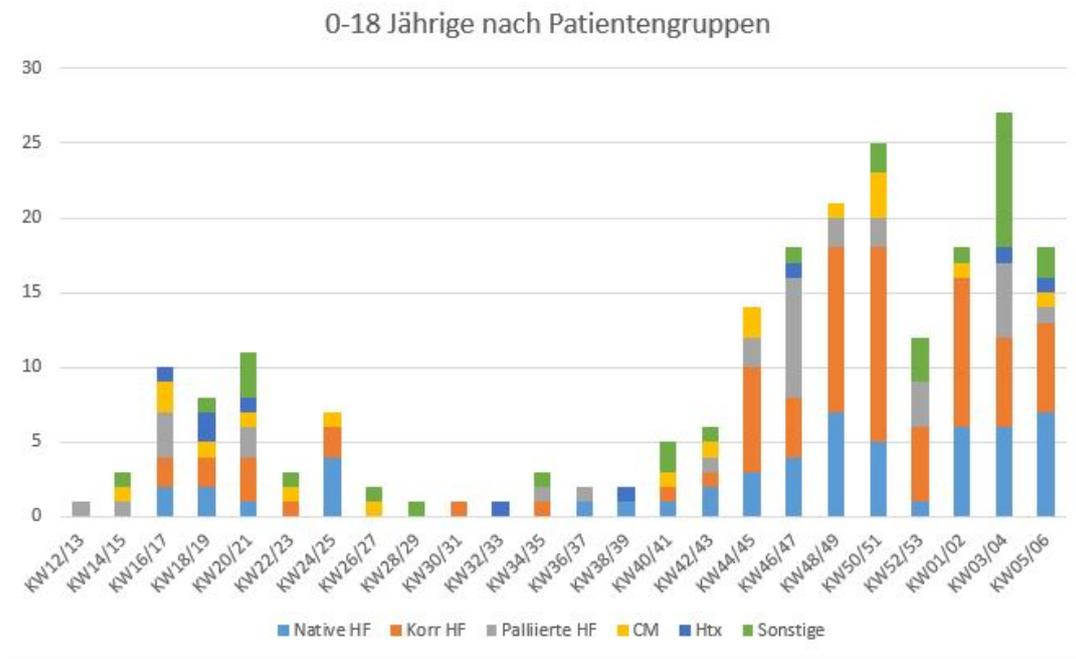


Abb. 3. 14 tägige Fallmeldungen der Kinder der DGPk Umfrage. Farbcodierung siehe Abbildung

Hierbei zeigte sich, dass diese 219 Kinder ein breites Spektrum an Herzerkrankungen besaßen.

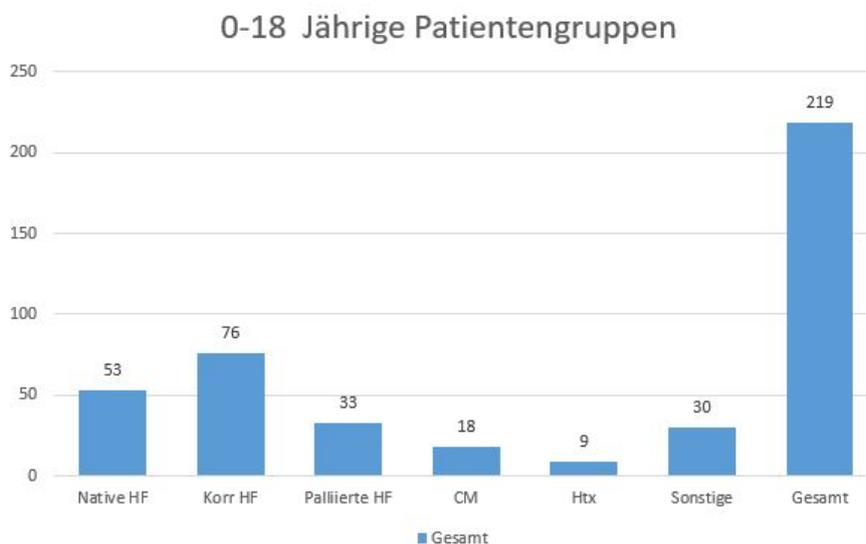


Abb. 4: Kumulative Inzidenz der einzelnen Kinder-Fälle und Fallgruppen

53 Kinder hatten native Herzfehler, 76 Kinder korrigierte Herzfehler, 35 Kinder palliierte Vitien, 18 Kinder mit Kardiomyopathien, 9 transplantierte Kinder und 30 Sonstige.

## Meldungen von EMAH Patienten

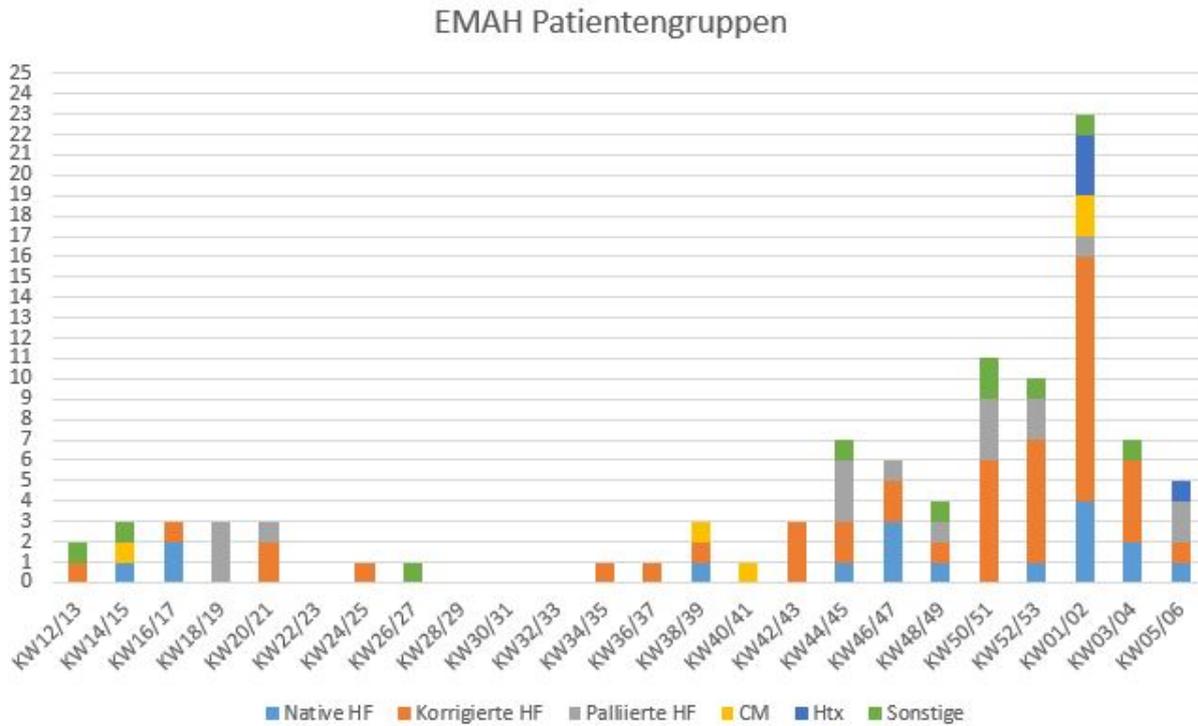


Abb. 5. 14 tägige Fallmeldungen der EMAH Patienten der DGPk Umfrage. Farbcodierung siehe Abbildung

Auch die Gruppe der EMAH Patienten hatte das gesamte Spektrum der Erkrankungen

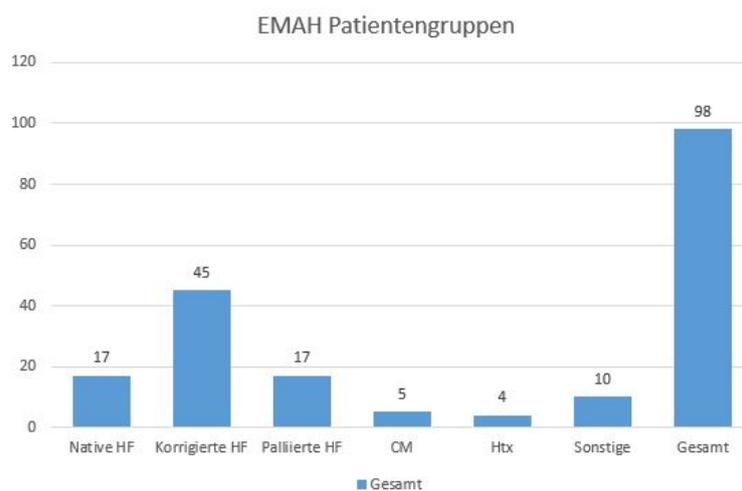


Abb. 6: Kumulative Inzidenz der einzelnen EMAH-Fälle und Fallgruppen

17 Patienten hatten native Herzfehler, 45 EMAH Patienten korrigierte Herzfehler, 17 palliierte Vitien, 5 mit Kardiomyopathien, 4 Herztransplantierte und 10 Sonstige.

## Morbidität und Mortalität

Insgesamt verläuft die COVID-19 Erkrankung nach den bisherigen Erfahrungen bei Kindern deutlich milder als bei Erwachsenen. Ca. 70 % der Verstorbenen sind älter als 80 Jahre, ca. 90% älter als 70 Jahre und ca. 97-98% älter als 60 Jahre. Schwere Verläufe oder gar Todesfälle von Kindern sind sehr selten und liegen bei <<1 Promille.

Bis zum Ende Januar (tgl. Lagebericht des RKI) sind dem RKI insgesamt 6 COVID-19-Todesfälle bei unter 20-Jährigen übermittelt worden. Die verstorbenen Personen waren im Alter zwischen 3 und 18 Jahren, alle hatten nicht kardiale Vorerkrankungen [„Letalität“ n=6 von 265.000 = 0,022 Promille]). Diese Daten sind jedoch noch nicht vollständig validiert.

Anhand der aktuellen Daten des RKI (Stand Mitte Februar 2021) besteht auch in der Gruppe der 15-34 Jährigen eine extrem geringe Wahrscheinlichkeit, im Rahmen einer COVID Infektion zu versterben. So sind lediglich 77 Todesfälle bei insgesamt 676.000 Infizierten 15-34 Jährigen gemeldet, dies entspricht einer Mortalitätsrate von 0,1 Promille. In der Gruppe der 35-59 Jährigen waren 2111 Todesfälle bei insgesamt 891.000 Infizierten gemeldet, dies entspricht einer Mortalitätsrate von 2,3 Promille. Fasst man diese letzten beiden Altersgruppen zusammen, die dem Altersdurchschnitt der in Deutschland behandelten EMAH Patienten am nächsten kommt, so sind hier 2188 Todesfälle bei einer Gesamtzahl von 1.567.000 Infizierten beschrieben, was einer Mortalitätsrate von weniger als 1,4 Promille entspricht.

Im DGPI-Survey hingegen, der gemeldete stationäre Fälle erfasst, wurden bis zum Anfang Februar bereits 1010 Aufnahmen registriert, davon waren 87 Neugeborene, nur 7% aller Patienten wurden auf einer Intensivstation behandelt, drei Kinder sind verstorben.

Die aktuellen Zahlen der 04.KW 2021 (= bis 31. Januar) sehen wie folgt aus:

<https://dgpi.de/covid-19-survey-update-2021-kw04/>



Abb. 7. Fallzahl der DGPI Stand 31. Januar 2021

Das bedeutet das bei derzeit (KW 04) ca. 265.000 an COVID infizierten Kindern < 18 Jahre lediglich 1010 stationär behandelt werden mussten. Dies entspricht einer

### **Hospitalisierungs-Quote von 0,38%.**

Lediglich drei Kinder sind verstorben, diese Fälle sind aufgearbeitet und hierbei handelt es sich bei einem Kind um einen COVID-induzierten Todesfall, bei einem um einen Todesfall, bei dem zusätzlich eine COVID Infektion vorlag. Ein zusätzliches Kind ist in einer Palliativsituation verstorben und war COVID Ausscheider.

### **Stationäre Einweisungen von COVID positiven „Herzpatienten“**

Auch im Rahmen der DGPk Umfrage wurden Patienten stationär eingewiesen, von insgesamt 317 Patienten waren dies 71 (= ca. 22%), 61 Kinder und 11 EMAHs. Berichte über Todesfälle oder schwere Erkrankungen bei diesen Patienten liegen uns nicht vor.

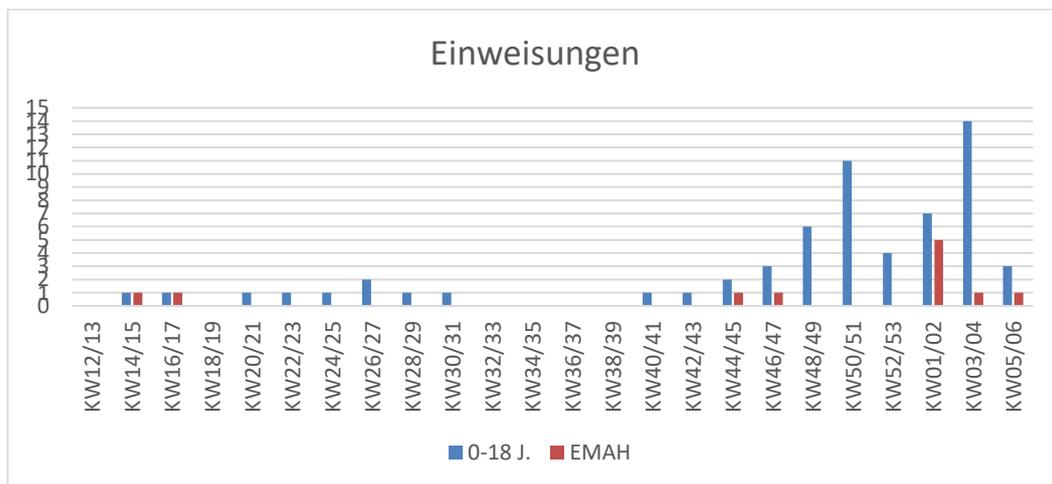


Abb. 8: stationäre Einweisungen der Patienten anhand der DGPk Umfrage. Blau = Kinder, rot = EMAH Patienten

### **Stationäre Aufnahmen im Rahmen der DGPI Umfrage:**

Die aktuellen Zahlen der 04.KW (= bis 31 Dezember) sehen wie folgt aus: Immer weniger Patienten müssen aufgrund einer COVID Infektion intensivmedizinisch behandelt werden. <https://dgpi.de/covid-19-survey-update-2021-kw04/>.

Hierbei zeigt sich, dass der Anteil an schwer kranken Patienten, d.h. die einer intensivmedizinischen Behandlung bedürfen, kontinuierlich abnimmt.

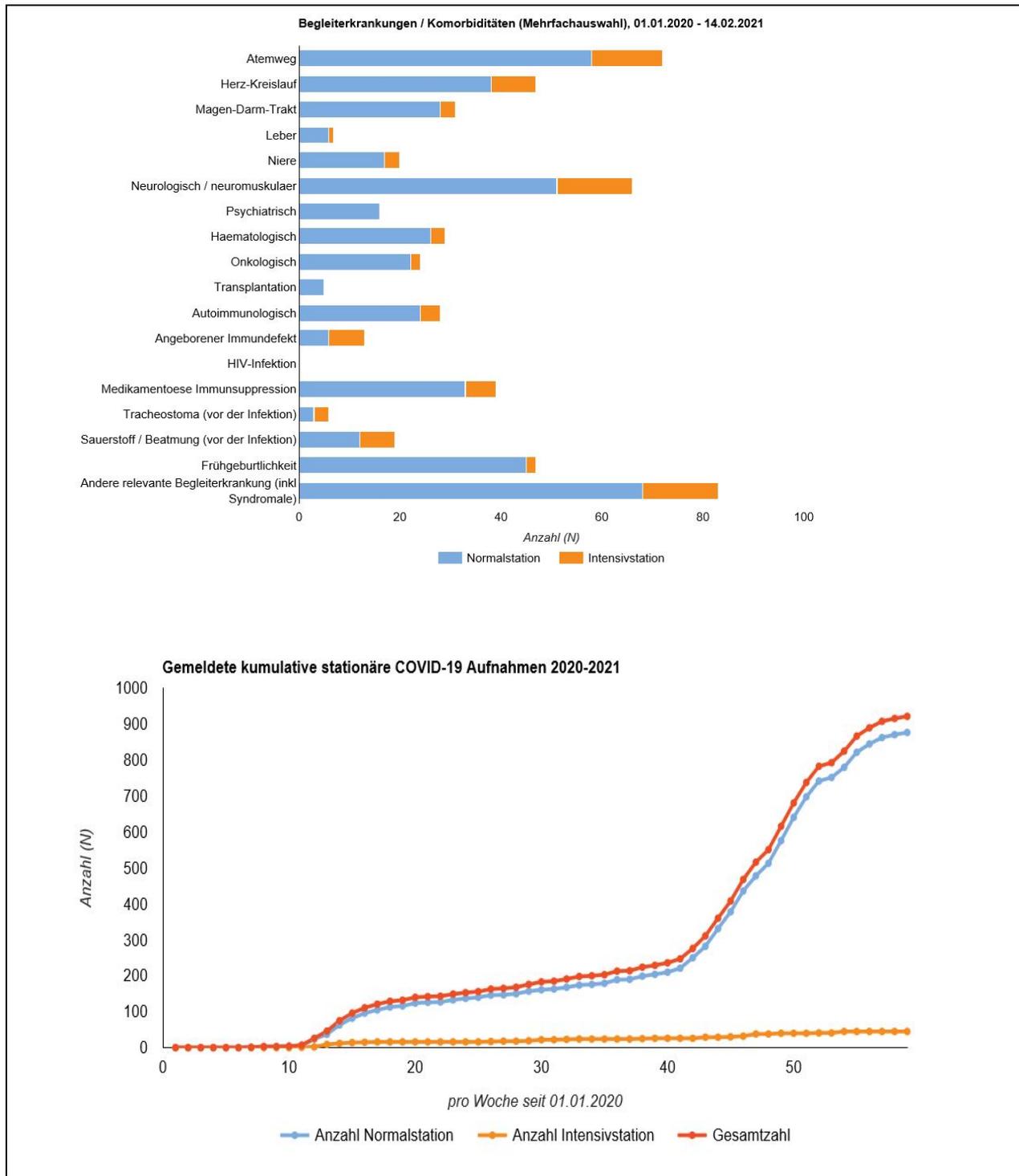


Abbildung 9: Stationäre Aufnahmen der pädiatrischen Patienten im Rahmen der DGPI Studie. Oben: wöchentliche Fallzahl. Unten kumulative Inzidenz

## Begleiterkrankungen

Diese traten bei einem Teil der Kinder auf, ca. 25% aller Patienten, die ausschließlich auf einer Normalstation behandelt wurden, hatten Begleiterkrankungen, bei den Intensivpatienten betrug dieser Anteil jedoch 56%.

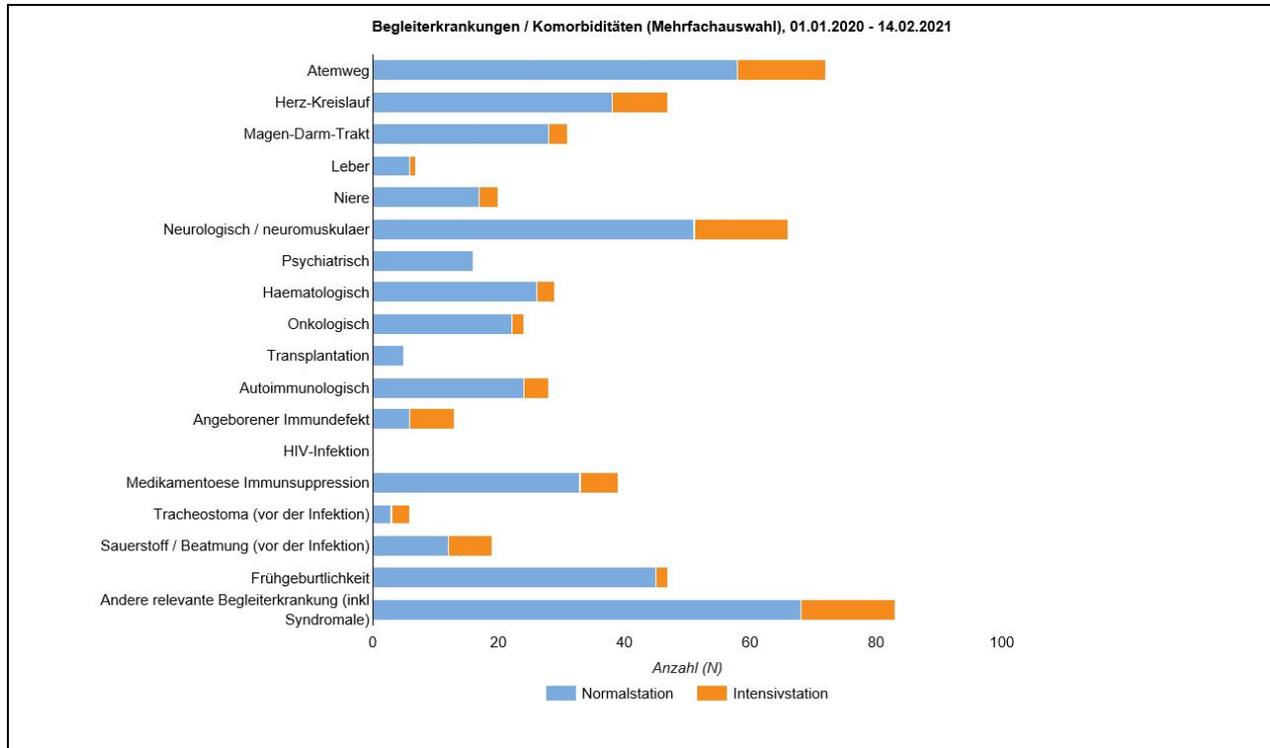


Abb. 10: Anzahl der Patienten mit Begleiterkrankungen anhand der DGPI Studie. Blau markiert – Aufnahme auf Normalstation, Orange markiert: Aufnahme auf Intensivstation

## Kardiale Begleiterkrankungen

Aufgrund der extrem guten Zusammenarbeit mit der DGPI konnten wir die genauen Begleiterkrankungen der an COVID erkrankten Patienten in Erfahrung bringen (bis incl. KW 04 = Ende Januar 2021).

Bei der genauen Betrachtung fällt auf, dass ein Großteil der Kinder nicht nur kardiovaskuläre, sondern auch weitere bedeutsame Begleiterkrankungen hatte (teilweise bis zu 4, hier jedoch nicht aufgeführt). Fast alle Kinder sind als gesund entlassen, wenige noch mit bestehenden Restsymptomen, ansonsten völlig gesund. Ein Kind mit AVSD und Herzinsuffizienz und ISTA wurde reanimiert und ist somit Covid-assoziiert verstorben, ein Kind ist im Rahmen seiner Grunderkrankung in einer Palliativsituation verstorben. Dies deckt sich mit den Ergebnissen der Gesamtgruppe.

Nr	Alter	Begleiterkrankungen	Kardiovaskuläre Erkrankung	Outcome
1	17 y	M. Alström; Z.n. sekundärer HLH	Hypertonus	gesund
2	7 y	chron. Bronchitis, Mitochondriopathie	HOCM, Herzinsuffizienz -> CPAP	gesund
3	6 Mo	Arterielle Hypotonie, Trisomie 21,	imbalanzierter AVSD, ISTA, Herzinsuffizienz	Reanimation, verstorben
4	15 y	arterielle Hypotonie, Koma diabeticum, GCS	arterielle Hypotonie -> Beatmung	Festdefekt
5	3 y	Trisomie 21, Hämophagozytische Lymphohis	AVSD-Korrektur, PHT -> Beatmung	gesund
6	9 Mo	Trisomie 21	AVSD-Korrektur -> CPAP	gesund
7	8 J	Fieberkrampf	Synkope	gesund
8	1 Y	Trisomie 21	VSD, PDA	reversible Symptome
9	1 Y	chron. Bronchitis,	Vitium, PHT -> Beatmung	reversible Symptome
10	17 Y		sekundäre pulmonale Hypertonie	gesund
11	15 y	Adipositas, Diabets Typ II	Hypertonus, Myokardhypertrophie	reversible Symptome
12	7 Mo	Frühgeborenes	Vitium	reversible Symptome
13	6 y	Purpura Schönlein-Henoch, Adipositas	Hypertonus	gesund
14	3 y	Migräne, Hypertonus	Hypertonus	gesund
15	5 Mo		korrigierter PDA	gesund
16	18 y		Zyanot Vitium, PHT	reversible Symptome
17	14 y	Hepatitis, Adipositas	Hypertonus	reversible Symptome
18	17 y	Unklare Transaminasenerhöhung seit 10/202	Hypertonus	gesund
19	6 y		Valvulitis, Perikarditis	gesund
20	15 y		Z.n. Berlin Heart bei LV Dekompnesation	gesund
21	4 y	chron. Bronchitis, Heimsauerstoff, Frühgeb	PHT	gesund
22	3 Mo		Lungenvenenfehleimündung	gesund
23	1 y	Mikrocephalie, ZTKS, Dandy Walker	PFO	gesund
24	11 y	Di-George-Syndrom, Heimsauerstoff	Fallot nach OP -> Beatmung	gesund
25	2 y	Vici-Syndrom, Heimbeatmung, Palliativsituat	Kardiomyopathie, Herzinsuffizienz	verstorben
26	8 y		PVST, inkomplett abladiert	reversible Symptome
27	2 y	Lippenschwellung	milde PS, milde ISTA	gesund
28	2 Mo		Herzrhythmusstörungen	gesund
29	17 Y	Intoxikation	Herzinsuffizienz	reversible Symptome
30	17 y	Heimbeatmung	Zyanot Vitium, PHT	reversible Symptome
31	4 y	Gallensteine, Frühgeborenes	ASD II	gesund
32	17 y	Tachykardie, Arrhythmie, Asthma	WPW Syndrom	gesund
33	17 y	Brustschmerzen	Hypertonus	gesund
34	1 y		Norwood II bei DORV	gesund
35	13 y	Syndromale Erkrankung, Heimbeatmung	VSDs, ASD II, Hypertonus, Herzinsuffizienz	reversible Symptome
36	3 Mo		Vitium	gesund
37	12 y	Unklares Syndrom, Retardierung, Dialyse	Hypertonus - verschwunden	reversible Symptome
38	14 y	Williams-Beuren-Syndrom	Zyanot Vitium, Hypertonus	gesund
39	17 y		Hypertonus mit hypertensiven Krisen	reversible Symptome
40	5 Tage	V.a. Neugeboreneninfektion	kleiner ASD II	gesund
41	15 y		Vitium	gesund
42	2 y		Kardiomyopathie	gesund
43	15 y	AV Reentry Tachycardie	Rhythmusstörungen	reversible Symptome
44	25 Tage		Vitium -> Beatmung	gesund
45	1 y		DORV nach OP	gesund
46	1 Mo	Cat-Eye-Syndrom, Dystrophie	VSD, Herzinsuffizienz	gesund
47	19 y	Alagille-Syndrom	Fallot nach OP	gesund
48	6 y	bekannte Herzrhythmusstörung	Rhythmusstörungen	gesund
49	10 Tage	Frühgeborenes	rekanalisierte A. subclavia	gesund

Abb. 11: Detailinformation zu den Patienten mit kardialen Vorerkrankungen, die im Rahmen der DGPI Studie stationär aufgenommen wurden (Stand Januar 2021)

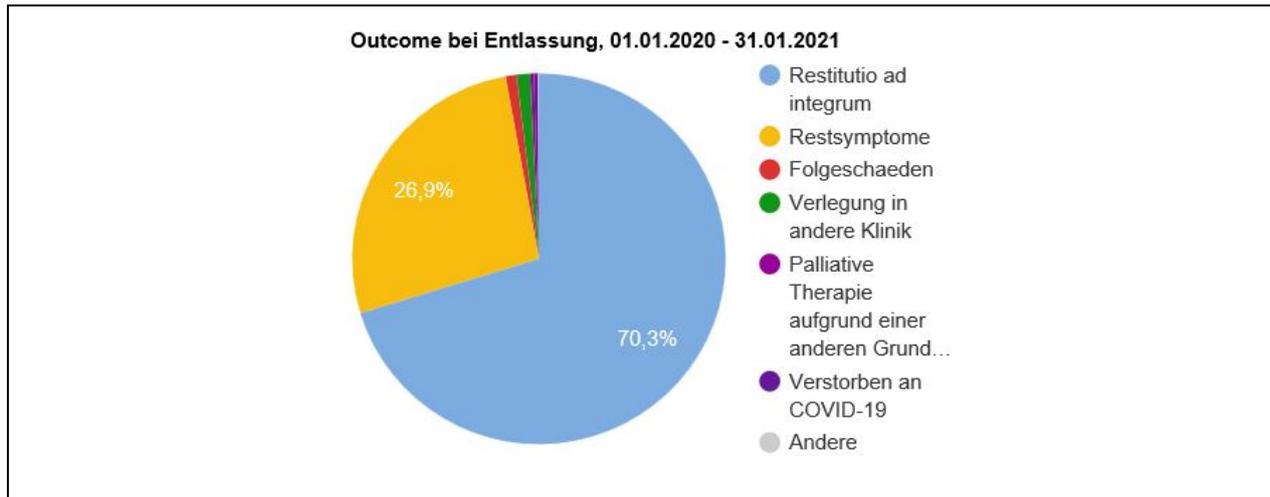


Abb. 12: Outcome der Patienten nach stationärem Krankenhausaufenthalt (DGPI Studie)

### Corona-Infektion und Schulbesuch

Kinder jeden Alters sind grundsätzlich empfänglich für SARS-CoV-2, können das Virus übertragen und nehmen somit prinzipiell am Pandemiegeschehen teil. Selbst Kinder mit Grunderkrankungen erkranken nur extrem selten schwer. Jüngere Kinder scheinen weniger anfällig für Infektionen zu sein; wenn sie infiziert sind, führt dies seltener zu einer Weitergabe der Infektion. Die Übertragungsraten innerhalb der Schulen ist sehr gering (Quellen: Gesundheitsamt Frankfurt, Schulsurvey Hamburg, RKI und Baden-Württemberg, „Gurgelstudie Österreich, etc.). Altersangepasste Hygieneregeln (AHA-L) müssen selbstverständlich konsequent umgesetzt werden.

Darüber hinaus führt eine Schul- bzw. Kita- Schließung zu vielfältigen Beeinträchtigungen der Kinder; hierzu gehören z.B. ungünstige Auswirkungen auf die psychosoziale und motorische Entwicklung, Integrationsdefizit, Sozialisationsdefizit, Kindeswohlgefährdung mit häuslicher Vernachlässigung und Gewalt, extreme Situationen für Kinder mit besonderen Bedarfen wie Behinderung und chronischen Erkrankungen, etc.. Entsprechend führte die Pandemie zum Sinken der Lebensqualität von Kindern und Jugendlichen und einer Zunahme psychischer Auffälligkeiten und psychosomatischer Beschwerden.

<https://dgpi.de/aktualisierte-stellungnahme-der-dgpi-und-der-dgkh-zur-rolle-von-schulen-und-kitas-in-der-covid-19-pandemie-stand-18-01-2021/>

### Fazit:

Selbstverständlich sollten alle Personen die allgemeingültigen AHA-L-Regeln als wirkungsvolle Schutzmaßnahme zur Eindämmung der Pandemie befolgen.

Anders als zu Beginn der Pandemie befürchtet, führt die Belastung eines angeborenen Herzfehlers nach den derzeit vorliegenden Informationen und nach allen vorliegenden Daten in Deutschland bei Kindern und Jugendlichen nicht zu gehäuftem oder schwerem Verlauf.

18.02.2021

verlaufenden COVID-Erkrankungen. Dies trifft anhand der vorliegenden Daten sehr wahrscheinlich auch für EMAH Patienten zu.

Die DGPk Umfrage sowie die vorliegenden Informationen des RKI und der DGPI konnten aufzeigen, dass auch Kinder mit Herzerkrankungen unterschiedlicher Art und EMAH Patienten eine COVID Infektion erlitten haben, es hier aber erfreulicherweise keine schweren Krankheitsverläufe gab. Hierbei ist zu bedenken, dass die Zahl der an COVID 19 erkrankten herzkranken Kinder niedrig ist. Insgesamt ist das Risiko für Kinder und Jugendliche, aber auch für junge Erwachsene, an einer COVID Infektion eine schwere Komplikation zu erleiden oder gar zu versterben sehr gering.

Diese Daten sind ermutigend für Ärzte, Eltern und Patienten und sollten als neue Diskussionsgrundlage in der Beratung von Eltern, Patienten und EMAH im Umgang mit der aktuellen COVID19-Pandemie sein.

Daher sollten diese Daten die Familien ermutigen, Kinder mit Angeborenen Herzfehlern bzw. Herzerkrankungen nicht generell von dem Besuch des Kindergartens oder des Schulunterrichts oder anderen für Kinder typische Veranstaltungen auszuschließen. Die sozialen und psychologischen Vorteile der Teilnahme am allgemeinen Leben sind gegenüber den Nachteilen einer häuslichen Isolation sowie dem geringen verbleibenden Risiko einer COVID Infektion individuell abzuwägen.

Bei der Bewertung des individuellen Risikos kommt es auf zusätzliche medizinische Details an, die hier nicht allgemein beurteilt werden können. Daher sollten Sie grundsätzlich mit Ihrem betreuenden Kinderkardiologen Ihr individuelles Risiko besprechen, da dies unter anderem vom Alter, Wohnort und weiteren Faktoren abhängt.

Zum Thema Impfen verweisen wir auf eine gesonderte Stellungnahme.

#### Der Vorstand der DGPk

Prof. Dr. Nikolaus Haas – Präsident

Prof. Dr. Sven Dittrich – 1. Vizepräsident

Prof. Dr. Matthias Gorenflo – 2. Vizepräsident

Prof. Dr. Hans-Heiner Kramer – Schatzmeister

Dr. Jens Bahlmann – Sprecher der niedergelassenen Kinderkardiologen

Dr. Jörg Langlitz – Sprecher der AAPK

Prof. Dr. Ulrike Herberg – Sprecherin der Oberärzte

Svenja Krück – Junges Forum

Dr. Karl Robert Schirmer - Geschäftsführer

18. Februar 2021