

Pädiatrischer COVID-19-Fall im Hinblick auf die familiäre Infektionskette und den psychosozialen Kontext

Silke Schwarz¹, Christian Steuber², Hanno Krafft¹, Katja Boehm¹, David Martin¹

¹ Lehrstuhl für Medizintechnik, Integrative und Anthroposophische Medizin, Universität Witten/Herdecke

² Arche - Praxis für Kinder und Jugendliche

Kontakt: silke.schwarz@uni-wh / david.martin@uni-wh

Schwarz, S, Steuber, C, Krafft, H, Boehm, K, Martin, D. Pediatric COVID-19 case with regard to the family infection chain and the psychosocial context. *Clin Case Rep.* 2020; 8: 3220– 3224. <https://doi.org/10.1002/ccr3.3331>

Hintergrund

- In Deutschland wurde die erste SARS-CoV-2-Infektion am 28. Januar 2020 bestätigt.
- Bisher traten SARS-CoV-2-Infektionen in Deutschland bei weniger als 1% der Fälle bei Kindern unter 10 Jahren auf¹.
- Kinder scheinen sich zwar genauso wahrscheinlich zu infizieren wie Erwachsene, der Verlauf der Infektion ist jedoch eher asymptomatisch oder mild².

Methode

- "Melina", ein 11-jähriges Mädchen mit SARS-CoV-2-Infektion und ihre Familienmitglieder wurden prospektiv vom Kinderarzt untersucht und befragt.
- Es wurden Naso-oropharyngeale-Abstrichproben mittels Echtzeit-PCR sowie Antikörpertests durchgeführt.
- Melina wurde zudem um einen Bildbeitrag gebeten (Abb.2).

Fallbeschreibung

- Melinas biologischer Vater entwickelte nach einer Geschäftsreise innerhalb Deutschlands wo er eine Kontakt mit einem, später positiv auf COVID-19 getesteten Mann aus Italien hatte, erste Symptome von COVID-19.
- Melina, deren Eltern getrennt leben, besuchte ihren Vater zu dieser Zeit, kehrte aber hier bereits zu ihrer Mutter zurück.
- Kurz darauf wurde Melinas biologischer Vater positiv auf SARS-CoV-2 getestet. Drei weitere Teilnehmer der Geschäftsreise wurden ebenfalls positiv getestet.
- 5 Tage später bekam Melina Schwindel mit leichten Kopfschmerzen und erhöhte Körpertemperatur von 38,1°C und erhielt von ihrer Mutter eine 400 mg Ibuprofen-Tablette.
- Am nächsten Morgen hatte Melina keine Symptome mehr.
- Melina wurde anschließend positiv auf SARS-CoV-2 getestet; ihre Mutter, ihr Halbbruder und ihr Stiefvater hingegen negativ.
- Melina und die Familie ihrer Mutter blieben zwei Wochen lang ohne weitere Symptome in Quarantäne. Melina kehrte innerhalb dieser Zeit zu ihrem Vater zurück, der das Krankenhaus inzwischen verlassen durfte.
- Später durchgeführte Antikörpertests bei Melina, ihrer Mutter, ihrem Stiefvater und ihrem Halbbruder zeigten nur für Melina IgG-positive Ergebnisse.
- Der Ablauf des Falls ist unter Abbildung 1 dargestellt.

Zeit der Quarantäne

- Die Mutter beschreibt die Quarantäne als eine "schreckliche" Erfahrung.
- Nach dem positiven Testergebnis von Melina, wurde der empfohlene persönliche Abstand innerhalb der Familie eingehalten. Melina aß alleine in ihrem Zimmer und es wurden verschiedene Badezimmer benutzt.
- "Wir kuscheln ansonsten viel", sagte die Mutter, "vor allem abends, was viele Tage nicht sein durfte. Dies belastete Melina sehr, und sie sagte immer wieder, dass sie uns gerne umarmen oder kuscheln würde. Das war für sie das Schlimmste an der ganzen Sache, nicht die Krankheit selbst".
- Die Familie verließ das Haus 2 Wochen lang nicht und bestellte Essen online.
- Aus Angst, dass Melina gemieden oder angefeindet werden könnte, wurde die Infektion und Quarantäne weder der Schule noch Freunden oder Nachbarn mitgeteilt.

Diskussion

- Obwohl Melina von ihrem in Trennung lebenden Vater infiziert wurde, breitete sich die Infektion in Melinas Haupthaushalt, trotz engem Körperkontakt, auch zum Zeitpunkt der akuten Erkrankung nicht aus.
- Auch steckte Melina ihren 1-jährigen Halbbruder nicht an.
- Es gibt unterschiedliche Daten darüber, ob Kinder weniger anfällig für eine Sars-CoV-2-Infektion sind^{1,3} und die Übertragbarkeit des Erregers bleibt unklar⁴.
- Aufgrund eines breiten Spektrums von Symptomen, Ausbreitung und Inkubationszeit im Zusammenhang mit COVID-19 ist eine Verallgemeinerung schwierig.
- Der psychosoziale Aspekt der Infektion und Quarantäne für Familien und Kinder ist der wohl einzigartige Aspekt dieses Fallberichts: Obwohl es vielen Kindern während der Pandemie sehr gut geht, scheinen Kinder, die unter Quarantäne gestellt werden, mit größerer Wahrscheinlichkeit psychische Gesundheitsprobleme zu entwickeln⁵.
- Dieser Fall deutet auch darauf hin, dass die Angst vor sozialer Stigmatisierung dazu führen kann, dass die Infektion Bekannten oder Institutionen gegenüber nicht offengelegt wird.

Abbildung 1: Zeitleiste des Fallberichts

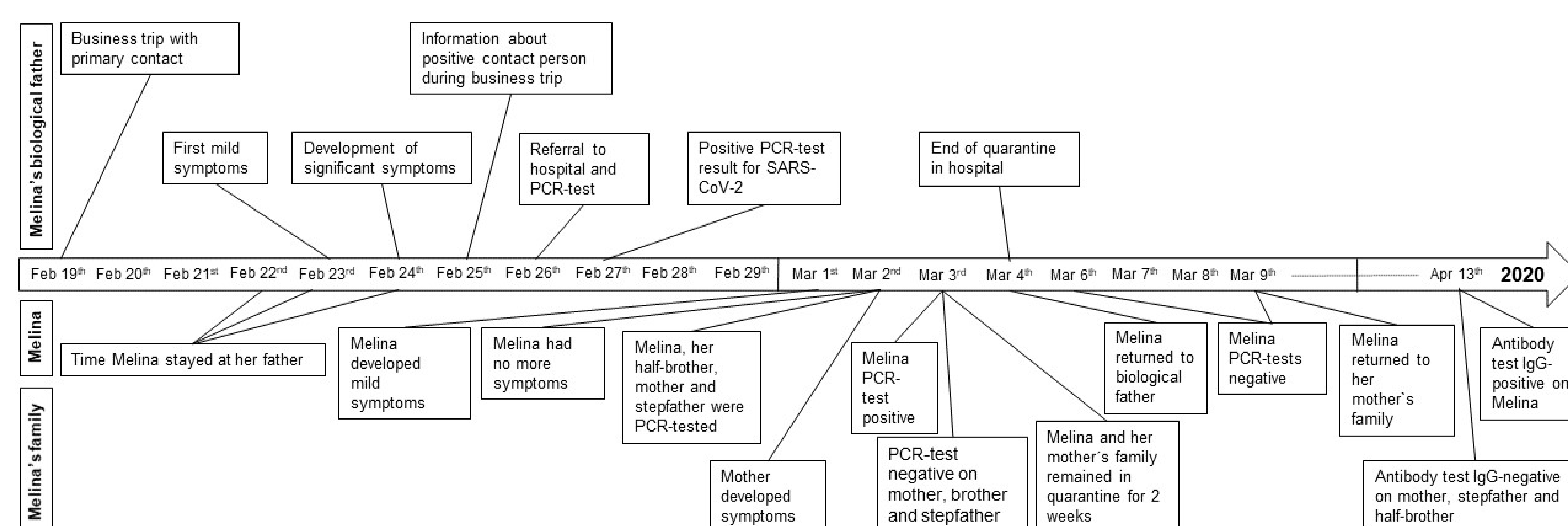
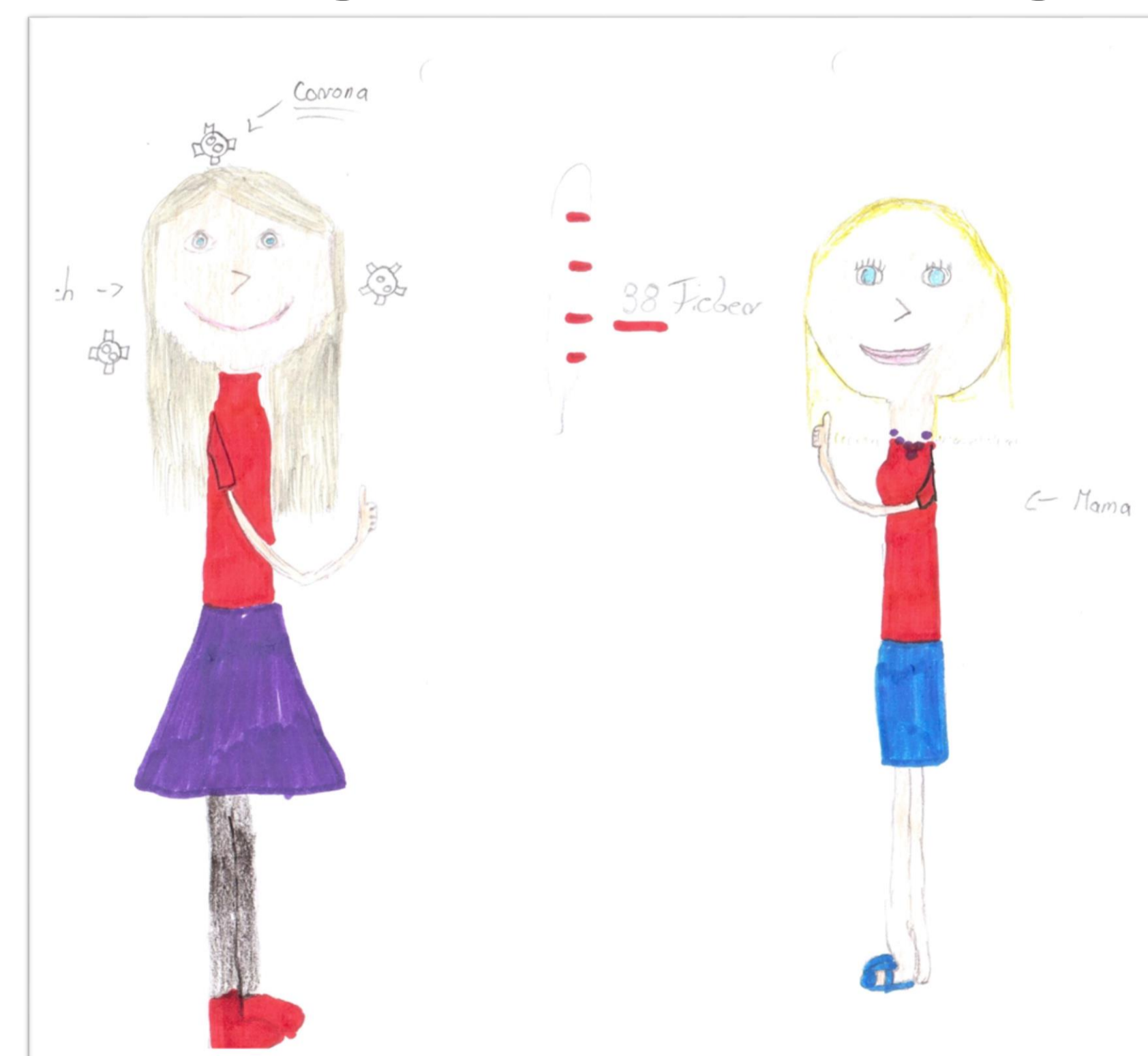


Abbildung 2: Melinas Bildbeitrag



1) Liguoro I, Pilotto C, Bonanni M, et al. SARS-COV-2 infection in children and newborns: a systematic review. *Eur J Pediatr.* 2020;179(7):1029-1046. doi:10.1007/s00431-020-03684-7; 2) Aaby P. Patterns of exposure and severity of measles infection. Copenhagen 1915-1925. *Ann Epidemiol.* 1992;2(3):257-262. doi:10.1016/1047-2797(92)90058-x; 3) Lee P-I, Hu Y-L, Chen P-Y, Huang Y-C, Hsueh P-R. Are children less susceptible to COVID-19? *J Microbiol Immunol Infect.* Published online February 25, 2020. doi:10.1016/j.jmii.2020.02.011; 4) Jing Q-L, Liu M-J, Zhang Z-B, et al. Household secondary attack rate of COVID-19 and associated determinants in Guangzhou, China: a retrospective cohort study. *Lancet Infect Dis.* doi:10.1016/S1473-3099(20)30471-0; 5) Liu JJ, Bao Y, Huang X, Shi J, Lu L. Mental health considerations for children quarantined because of COVID-19. *Lancet Child Adolesc Health.* 2020;4(5):347-349. doi:10.1016/S2352-4642(20)30096-1