

An
den Präsidenten
des Landtags Nordrhein-Westfalen
Postfach 10 1143
40002 Düsseldorf

**Klinikum rechts der Isar
Anstalt des öffentlichen Rechts**

**Klinik und Poliklinik für Kinder-
und Jugendmedizin**

Anhörung des Ausschusses für Arbeit, Gesundheit und Soziales

zum Thema:

**Situation der Patientinnen und Patienten mit Myalgischer
Enzephalomyelitis / Chronischem Fatigue-Syndrom in NRW**
am Donnerstag, den 10. Juni 2021, 14.30 Uhr, Raum E1 D05

Univ.-Prof. Dr. med. Armin Grübl
Komm. Direktor

Univ.-Prof. Dr. med. Uta Behrends
Stellv. Komm. Direktorin
Leiterin des MRI Chronische Fatigue
Centrums (MCFC)

Tel. 089 / 3068 2632

Fax. 089/ 3068 3849

Email:

infekt.immun.kinderklinik@mri.tum.de

Stellungnahme zum Fragenkatalog

1) Wie stellt sich das Krankheitsbild bzw. stellen sich die unterschiedlichen Krankheitsbilder bei ME/CFS dar?

Es handelt sich bei Myalgischer Enzephalomyelitis / Chronischem Fatigue-Syndrom (ME/CFS) um eine schwere, komplexe, chronische Erkrankung mit Dysregulation des Immunsystems, Nervensystems und Energiestoffwechsels. Das Krankheitsbild findet sich unter Verwendung verschiedener Synonyme seit 1969 von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) als Erkrankung des Nervensystems im ICD-Katalog unter der Position G93.3 erfasst.

Die beiden Leitsymptome von ME/CFS sind krankhafte Erschöpfung (Fatigue) und Belastungsintoleranz. Letztere resultiert in einer inadäquaten, oft verzögert auftretenden und lange anhaltenden Verschlechterung der Symptomatik nach Anstrengung, der sogenannten post-exertionellen Malaise (PEM). Die PEM kann Tage, Wochen oder Monate andauern und abhängig vom Schweregrad der Erkrankung bereits durch eine sehr geringe Aktivität ausgelöst werden.

Weitere charakteristische Symptome des ME/CFS sind Schlafstörungen, Muskel-, Gelenk- und/oder Kopfschmerzen, Konzentrations- und/oder Gedächtnisstörungen, Licht- und/oder Lärmintoleranz, Kreislaufprobleme, Temperaturregulationsstörungen sowie wiederkehrende grippeähnliche Symptome wie Halsschmerzen und Lymphknotenschwellungen.

Kinder, Jugendliche und Erwachsene mit ME/CFS berichten über eine sehr niedrige Lebensqualität, die von den betroffenen geringer eingeschätzt wird als von Gleichaltrigen mit anderen, schweren chronischen Erkrankungen. Viele Patient*innen sind ganz oder teilweise schul- bzw. arbeitsunfähig, einige an Haus oder Bett gebunden und auf Pflege angewiesen.

Bislang ist die Pathogenese nicht ausreichend verstanden. In den meisten Fällen wird ME/CFS aus guter Gesundheit heraus durch eine Virusinfektion getriggert, bei Kindern und Jugendlichen in der Mehrzahl der Fälle durch ein Pfeiffersches Drüsenfieber nach Erstinfektion mit dem Epstein-Barr-Virus (EBV). Angenommen wird hier ein kausales Zusammenspiel aus genetischen Faktoren, Infektion und Stress. Diskutiert werden Autoimmunmechanismen.

Biomarker und ursächliche Therapieansätze sind bislang nicht verfügbar. Die Behandlung erfolgt symptomorientiert, inklusive medizinischer und psychosozialer Aspekte. Eine Genesung ist vor allem bei Erkrankung im Kindes- und Jugendalter prinzipiell möglich, der Verlauf zeigt sich aber in der Regel langwierig über Jahre oder Jahrzehnte.¹⁻⁶

Vorstand:

Prof. Dr. Markus Schwaiger
(Ärztlicher Direktor, Vorsitzender)

Dr. Elke Frank
(Kaufmännische Direktorin)

Silke Großmann
(Pflegedirektorin)

Prof. Dr. Bernhard Hemmer
(Dekan)

Bankverbindung:

Bayer. Landesbank Girozentrale

BIC: BYLADEMM

IBAN: DE82 7005 0000 0000 0202 72

UST-IdNr. DE 129 52 3996

2) Welche Spezifikationen zeigt das Krankheitsbild hinsichtlich einer Long-Covid-Erkrankung auf?

Als Long COVID (Post-akutes COVID-19) wird eine mehr als vier Wochen persistierende Symptomatik nach SARS-COV-2-Infektion bzw. Coronavirus-erkrankung 2019 (COVID-19) bezeichnet.⁷ Das Risiko, sechs Monate nach milder COVID-19 an Long COVID zu leiden, wird derzeit auf ca. 10-15% geschätzt, allerdings variieren die Angaben in unterschiedlichen Studien.^{7,8}

Eine kürzliche, systematische Übersichtsarbeit dokumentiert eine große Überlappung der Symptome von Long COVID und ME/CFS.⁹ Die Leitsymptome von ME/CFS, Fatigue und PEM, sowie kognitive Störungen zählen zu den häufigsten Symptomen von Long COVID. Bei einem Teil der von Long COVID Betroffenen sind die klinischen Kriterien für die Diagnose eines ME/CFS erfüllt. Die Webseite des Robert-Koch-Instituts (RKI) erwähnt daher ME/CFS als eine mögliche Langzeitfolge der SARS-CoV-2-Infektion bzw. mögliche Manifestationsform von Long COVID.¹⁰

In einer vorveröffentlichten Studie des Charité Fatigue Centrums wurden sechs Monate nach milder bis moderater COVID-19 42 Patient*innen mit mindestens moderater Fatigue und PEM sowie kognitiven Störungen und Schmerzen ohne relevante respiratorische, neurologische oder psychiatrische Komorbiditäten untersucht. 19 Patient*innen erfüllten die Kanadischen Konsensuskriterien für die klinische Diagnose eines ME/CFS. Das Team schätzte die Zahl der von Post-COVID-ME/CFS betroffenen Menschen auf etwa 1–2 %.¹¹ Das Johns Hopkins Children's Center berichtete kürzlich über drei Adoleszente und junge Erwachsene mit post-COVID-ME/CFS.¹²

In einem jüngst publizierten Editorial aus Canada und UK wird vor schädlichen Folgen strikter Aktivierungsprogramme („Graded Exercise Therapy“, GET) in Rehakliniken für Personen mit post-COVID-ME/CFS gewarnt.¹³ Dieser Artikel adressiert eine der großen therapeutischen Herausforderungen im Kontext von Long COVID: die angemessene Stratifizierung der Betroffenen für geeignete Rehabilitationsstrategien. Bei Post-COVID-ME/CFS steht wie bei anderen Formen des ME/CFS die Edukation zum „Pacing“ im Vordergrund, das bedeutet Schritthalten mit den individuellen Energiereserven ohne Überschreiten der Belastungsgrenzen und nachfolgender PEM.

3) Welche Behandlungsoptionen stehen den Betroffenen zur Verfügung und welche Pflege- und Versorgungsmaßnahmen sollten sich anschließen?

Kausale Therapien für ME/CFS stehen noch nicht zur Verfügung. Die aktuellen Empfehlungen sehen eine engagierte, symptomorientierte Behandlung vor. Ziel ist es, die Symptome von ME/CFS bestmöglich zu lindern, so z.B. Schmerzen, Schlafstörungen, Kreislauf- oder Reizdarmbeschwerden, neue Allergien oder wiederkehrende Infektionen.¹⁻⁵

Die Strategie des „Pacings“ wird von Gesundheitsbehörden wie dem britischen National Institute for Health and Care Excellence (NICE), den amerikanischen Centers for Disease Control and Prevention (CDC) sowie der europäischen Expertengruppe EUROMENE für Patient*innen mit ME/CFS empfohlen. Nicht mehr empfohlen wird dagegen die Aktivierungstherapie im Sinne von GET.³⁻⁵ Viele Betroffene profitieren von der regelmäßigen Anwendung einer passenden Entspannungstechnik. Psychologischer Support (z.B. beim Erlernen von Coping-Strategien) kann bei der Bewältigung der schweren chronischen Erkrankung hilfreich sein. Zusätzlich müssen individuell passende Hilfsmittel verordnet und angemessene sozialmedizinische Maßnahmen ergriffen werden. Zu ersteren zählen ggf. Rollstuhl und/oder Kompressionsstrümpfe, zu letzteren ein angemessener Grad der Behinderung und ggf. Pflegegrad und/oder Maßnahmen zur häuslichen bzw. digitalen Beschulung.¹⁻⁵

4) Wie sieht die gegenwärtige Versorgungssituation bei ME/CFS-Erkrankungen aus?

Die medizinische Versorgungslage für ME/CFS-Erkrankte weltweit und in Deutschland ist ungenügend. Mangelndes Wissen zu ME/CFS resultiert nicht selten in Stigmatisierung der Betroffenen und verstärkter Chronifizierung.¹⁻⁵ Die sozioökonomische Belastung durch ME/CFS ist weltweit besorgniserregend.¹⁴

Aktuell sind in Deutschland nur zwei Hochschulambulanzen auf das Krankheitsbild ME/CFS spezialisiert. Das Charité Fatigue Centrum (CFC) in Berlin bietet Termine für Patient*innen aus Berlin und Brandenburg an.¹⁵ Im MRI Chronische Fatigue Centrum für junge Menschen (MCFC) der Poliklinik für Kinder- und Jugendmedizin am Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München (TUM) versorgen wir Patient*innen bis zu einem Alter von 25 Jahren.¹⁶

ME/CFS ist bislang nicht Gegenstand des ärztlichen Lernzielkatalogs. Deshalb sind die Diagnosekriterien und Behandlungsempfehlungen vielen ärztlichen Kolleg*innen und anderen relevanten Berufsgruppen unbekannt. Die Teams des CFC und MCFC in Berlin bzw. München bemühen sich um Aufklärung der Medizinstudierenden beider Fakultäten sowie um sektorenübergreifende Öffentlichkeitsarbeit. Regelmäßige interdisziplinäre Vortragsveranstaltungen adressieren insbesondere medizinisches Fachpersonal,¹⁷ aber auch sonstige versorgungsrelevante Personengruppen, darunter Sozialarbeiter*innen und Lehrer*innen.

Das internistische Team der Charité wird im Rahmen des vom Innovationsausschuss des gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) bewilligten Pilotprojekts ‚CFS_CARE‘ ein intersektorales, interdisziplinäres Versorgungskonzept für erwachsene Patienten mit ME/CFS etablieren.¹⁸

Das pädiatrische Team des MCFC hat in Kooperation mit dem Zentrum für Schmerztherapie junger Menschen in Garmisch-Partenkirchen ein Pilotprojekt zur multimodalen, stationären Schmerztherapie für Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene mit ME/CFS gestartet, welches im Rahmen der ‚GaPa-MUC-Studie‘ wissenschaftlich evaluiert wird. Zudem bereitet das MCFC-Team derzeit eine Piloterhebung zu den Bedarfen und Bedürfnissen von ME/CFS-Patient*innen in Bayern vor, mit dem die Versorgungslage genau beschrieben und bestmöglich optimiert, sowie die anzunehmende Dunkelziffer gesenkt werden soll (‚ME/CFS Kids Bavaria‘).

5) Wie sieht die Betroffenenstruktur bei ME/CFS aus (Zahl und Art der Betroffenen nach Alter/Geschlecht)?

Die international geschätzte Prävalenz beträgt 0,3 % (0,1-1,0%).¹⁻⁵ ME/CFS ist somit insgesamt definitionsgemäß keine seltene Erkrankung. Weltweit wird mit etwa 17 Millionen Betroffenen gerechnet, in Deutschland umgerechnet mit etwa 250.000 Erkrankten, darunter 40.000 Kindern und Jugendlichen.

Für den Beginn der ME/CFS-Erkrankung wurden zwei Altersgipfel bei 10–19 und 30–39 Jahren beschrieben.¹⁻⁵ Demgemäß sind für die Versorgung der Betroffenen internistische ebenso wie pädiatrische Disziplinen gefordert. Das postvirale ME/CFS nach Pfeifferschem Drüsenfieber durch das EBV trägt entscheidend zum ersten Erkrankungsgipfel bei. Eine amerikanische Arbeit dokumentierte 6, 12 und 24 Monate nach Pfeifferschem Drüsenfieber bei Adoleszenten 13%, 7% bzw. 4% Fälle von ME/CFS.¹⁹

Postpubertäre Mädchen und Frauen sind häufiger betroffen als Jungen bzw. Männer.¹⁻⁵ Eine ähnliche Verteilung findet sich bei Autoimmunkrankheiten. Das verwundert nicht, da dem postviralen ME/CFS ebenfalls autoimmune Mechanismen zugrunde liegen könnten.⁶

6) Welche sozialrechtlichen Auswirkungen zieht eine Erkrankung mit ME/CFS nach sich?

ME/CFS führt nicht selten zu verminderter oder fehlender Arbeitsfähigkeit. Daraus ergibt sich der Anspruch auf Rente wegen Erwerbsminderung gemäß § 43 Abs. 1 und 2 SGB VI. Allerdings werden Rentenanträge von ME/CFS-Betroffenen häufig nur nach Widerspruch akzeptiert oder abgelehnt. Ähnliches gilt für die Beantragung eines angemessenen Grades der Behinderung oder Pflegegrades.

Zurecht wird der Rehabilitation grundsätzlich Vorrang vor Rentenleistungen gegeben (§ 9 SGB VI und § 9 SGB IX), allerdings müssen zunächst passende und flächendeckend verfügbare, medizinische Rehabilitationskonzepte für ME/CFS implementiert werden. Das mögliche Risiko von PEM im Falle forcierter Konzepte zur Wiedereingliederung ist häufig unbekannt oder wird unterschätzt. Ebenso werden die Betroffenen nicht selten gedrängt, an Rehabilitationsprogrammen teilzunehmen, die graduellen Aktivierungskonzepten anstelle von „Pacing“-Strategien folgen.

Bei Kindern und Jugendlichen muss die multimodale symptomorientierte Behandlung eine bestmögliche Aufrechterhaltung von Ausbildung und Sozialisierung berücksichtigen, ohne die jungen Betroffenen zu überlasten.^{1,2} Zu diesem Zweck ist es notwendig, gemeinsam mit den Heimatschulen und gegebenenfalls Schulämtern individuell angemessene Sonderregeln und Nachteilsausgleiche umzusetzen. Dies erfolgt bislang ungenügend. Viele Betroffene und ihre Familien sind durch unangemessenen Druck seitens der Schulen und Ämter zusätzlich belastet. Umgekehrt werden manche junge Betroffenen aufgrund fehlenden Engagements der Schulen gar nicht mehr beschult. In einigen Fällen wird den Familien unbegründet der elterliche Sorgerechtsentzug angedroht.

7) Wie sieht die finanzielle Situation auf dem Gebiet der Behandlung, Forschung und Lehre zu ME/CFS aus?

Der hohe Aufwand des medizinischen Personals für eine angemessene Versorgung, inklusive der Bahnung sozialmedizinischer Maßnahmen, wird durch die verfügbaren ambulanten und stationären Vergütungspauschalen nicht abgedeckt.

Die intrauniversitäre und intersektorale Arbeit der beiden spezialisierten Hochschulambulanzen in Berlin (CFC) und München (MCFC) wird durch gemeinnützige Stiftungen und Spenden kofinanziert, um das Versorgungsangebot bestmöglich aufrechtzuerhalten und weiterzuentwickeln. Bislang gibt es kein passendes Finanzierungskonzept für den hohen Bedarf an interdisziplinärer, heimatnaher und aufsuchender Versorgung der von ME/CFS Betroffenen.

Für die biomedizinische und klinische Forschung zu ME/CFS stehen bislang unzureichende Fördergelder zur Verfügung. Das für ME/CFS-Forschung verfügbare Budget liegt international weit unter dem, welches für andere chronische Erkrankungen von staatlichen Geldgebern zur Verfügung gestellt wurde. Seit Jahrzehnten wird daher ungenügend zu ME/CFS geforscht.²⁰

In den USA hat das Nationale Gesundheitsinstitut (NIH) in 2017 eine Aufstockung des Forschungsbudgets für ME/CFS mit Gründung von ME/CFS-Forschungszentren beschlossen.²¹ Inzwischen wurden dort verschiedene staatlich geförderte Forschungsprojekte zu ME/CFS implementiert und weitere ausgeschrieben.²² Das Europäische Parlament verabschiedete in 2020 eine Resolution, die Anerkennung, Aufklärung und Forschungsförderung durch die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union (EU) im Kontext von ME/CFS fordert.²³ Eine gezielte staatliche Ausschreibung für ME/CFS-Forschungsprojekte gibt es in Deutschland bislang nicht.

Im März 2021 wurde das unabhängige Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) vom Bundesministerium für Gesundheit (BMG) beauftragt, den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstand zu ME/CFS zusammenzutragen.²⁴

Seit 2021 wird das oben genannte Projekt ‚CFS_CARE‘ zur ME/CFS-Versorgungsforschung an der Charité mit einem Budget von 2,78 Millionen Euro durch den Innovationsausschuss des G-BA gefördert.¹⁸

Durch den Haushaltsausschuss des Bundestags wurde in 2021-2023 ein Budget von 900.000 Euro für den Aufbau eines deutschen ME/CFS-Registers mit Biobank durch die Teams in Berlin (CFC) und München (MCFC) reserviert. Das Register stellt einen ersten Schritt zu aussichtsreicher biomedizinischer und klinischer ME/CFS-Forschung an großen Kohorten in Deutschland dar, ersetzt aber nicht gezielte Ausschreibungen durch Bund und Länder.²⁵

Der Haushaltsausschuss des Bayerischen Landtags stellte für 2021-2023 ein Budget von 150.000 Euro für das Münchner Pilotprojekt ‚ME/CFS Kids Bavaria‘ zur aufsuchenden Versorgung von jungen ME/CFS-Patient*innen in Aussicht.

Im Nationalen Netzwerk Universitätsmedizin (NUM) werden unter anderem Langzeitfolgen von COVID-19 erforscht, bislang jedoch ohne gezielten Fokus auf Post-COVID-ME/CFS.^{26,27} Diesbezügliche Projektanträge werden daher voraussichtlich an das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gerichtet, welches im Rahmen der ‚Richtlinie zur Förderung von Forschungsvorhaben zu Spätsymptomen von Covid-19‘ 5 Millionen Euro bereit stellt.²⁷

Eine gezielte staatliche Förderung von Lehre und öffentlicher Aufklärung zu ME/CFS gibt es in Deutschland bis dato nicht. ME/CFS ist derzeit nicht Thema des regulären Ausbildungscurriculums für medizinisches Fachpersonal. Die Öffentlichkeitsarbeit wird bislang ausschließlich durch Stiftungen, private Spenden und gemeinnützige Vereine unterstützt, darunter die Deutsche Gesellschaft für ME/CFS e.V..²⁸

8) Welche Handlungsoptionen kämen für die Politik in Frage?

Politischer Support ist in vieler Hinsicht dringend notwendig. Folgende Handlungsoptionen kämen für die Landespolitik in NRW in Frage:

- Einrichtung von **Spezialambulanzen** an Universitätskliniken, ggf. in Kombination mit Spezialambulanzen für Long COVID, ähnlich den Spezialambulanzen am Berliner CFC oder Münchner MCFC.
- Einrichtung von **Beratungsstellen**, z.B. angegliedert an die Spezialambulanzen in Universitätskliniken, ähnlich den Beratungsstellen am Berliner CFC oder Münchner MCFC.
- Durchführen von **Aufklärungskampagnen** über das Krankheitsbild ME/CFS, die jeweils auf unterschiedliche Personengruppen zugeschnitten sein sollten, z.B. auf medizinisches Fachpersonal oder Personal an Ämtern/Schulen.
- Ausschreibungen zur **Förderung von Verbundforschung** zu Ursachen, Behandlungsmöglichkeiten und optimalen Versorgungsstrukturen von bzw. für ME/CFS.
- Ausbau der Optionen für eine **telemedizinische und aufsuchende Behandlung** haus- und bettgebundener Betroffener mit ME/CFS.
- Ausbau der **digitalen Beschlungsoptionen** für betroffene junge Menschen mit ME/CFS.

Hochachtungsvoll,



Univ.-Prof. Dr. med. Uta Behrends

München, den 02. Juni 2021

Referenzen

1. Rowe PC et al., Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome Diagnosis and Management in Young People: A Primer. *Front Pediatr.* 2017;5:121.
2. Rowe KS. Long Term Follow up of Young People With Chronic Fatigue Syndrome Attending a Pediatric Outpatient Service. *Front Pediatr.* 2019;7:21.
3. Nacul L et al., European Network on Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome (EUROMENE): Expert Consensus on the Diagnosis, Service Provision, and Care of People with ME/CFS in Europe. *Medicina.* In Press 2021. <https://www.mdpi.com/1648-9144/57/5/510>
4. <https://www.cdc.gov/me-cfs/index.html>
5. National Institute for Health and Care Excellence. Myalgic encephalomyelitis (or encephalopathy)/chronic fatigue syndrome: diagnosis and management. <https://www.nice.org.uk/guidance/GID-NG10091/documents/draft-guideline>
6. Sotzny F et al., European Network on ME/CFS (EUROMENE). Myalgic Encephalomyelitis / Chronic Fatigue Syndrome - Evidence for an autoimmune disease. *Autoimmun Rev.* 2018;17(6):601-609.
7. Nalbandian, A., Sehgal, K., Gupta, A. et al. Post-acute COVID-19 syndrome. *Nat Med* 2021; 27:601–615.
8. Logue JK et al., Sequelae in Adults at 6 Months After COVID-19 Infection. *JAMA Netw Open.* 2021;4(2):e210830.
9. Wong TL und Weitzer DJ. Long COVID and Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome (ME/CFS)-A Systemic Review and Comparison of Clinical Presentation and Symptomatology. *Medicina (Kaunas).* 2021;57(5):418.
10. https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/NCOV2019/FAQ_Liste_Gesundheitliche_Langzeitfolgen.html#FAQId16065596
11. Kedor C et al., Chronic COVID-19 Syndrome and Chronic Fatigue Syndrome (ME/CFS) following the first pandemic wave in Germany – a first analysis of a prospective observational study. *medRxiv* 2021.02.06.21249256;
12. Petracek LS et al., Adolescent and Young Adult ME/CFS After Confirmed or Probable COVID-19. *Front Med (Lausanne).* 2021;8:668944.
13. Décarry S et al., Humility and Acceptance: Working Within Our Limits With Long COVID and Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2021;51(5):197-200.
14. Valdez AR et al., Estimating Prevalence, Demographics, and Costs of ME/CFS Using Large Scale Medical Claims Data and Machine Learning. *Front. Pediatr.* 2019; 6:412
15. <https://cfc.charite.de>
16. Kraus et al., Das Chronische Fatigue-Syndrom (CFS) bei Kindern und Jugendlichen https://www.dsai.de/fileadmin/user_files/fachartikel/cfs_artikel_behrends_nl24.pdf
17. <https://www.mecfs.de/online-fortbildung-zu-me-cfs-fuer-medizinisches-fachpersonal/>
18. <https://innovationsfonds.g-ba.de/projekte/neue-versorgungsformen/cfs-care-versorgungskonzept-fuer-patienten-mit-chronischem-fatigue-syndrom-myalgischer-enzephalomyelitis-cfs-me.427>
19. Katz BZ et al., Chronic Fatigue Syndrome Following Infectious Mononucleosis in Adolescents: A Prospective Cohort Study. *Pediatrics.* 2009;124(1): 189–193.
20. Maxmen A. A reboot for chronic fatigue syndrome research. *Nature.* 2018;553(7686):14-17.
21. <https://www.nih.gov/news-events/news-releases/nih-announces-centers-myalgic-encephalomyelitis-chronic-fatigue-syndrome-research>
22. <https://www.nih.gov/mecfs/funding>
23. https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/B-9-2020-0186_EN.html
24. <https://www.iqwig.de/projekte/n21-01.html>
25. <https://www.bernhard-seidenath.de/haushaltsausschuss-des-deutschen-bundestages-genehmigt-me-cfs-foerderantrag/>
26. <https://www.netzwerk-universitaetsmedizin.de/projekte>
27. <https://www.bmbf.de/de/longcovid-14546.html>
28. <https://www.mecfs.de/>