

# Kompaktübersicht zum Themeneinstieg: Multiple Chemikalien-Sensitivität



Bild: Dmitrijs Kaminskis, LV©123RF.com

Bei der umweltassoziierten Erkrankung handelt es sich um eine unsichtbare Behinderung und ein wenig bekanntes Beschwerdebild. Das beeinträchtigt häufig die Akzeptanz und auch die Bereitschaft des Umfeldes zur erforderlichen Rücksichtnahme. Die vielfache Chemikalienunverträglichkeit führt dazu, dass viele Orte für Betroffene nicht mehr zugänglich sind und die Teilhabe am gesellschaftlichen Leben extrem eingeschränkt ist.<sup>1</sup> MCS-Patienten leiden unter der zunehmenden sozialen Isolation, den Problemen der Alltagsbewältigung und einer, auch vom Robert Koch-Institut im Bundesgesundheitsblatt (2020)<sup>2</sup> bestätigten, massiven medizinischen Unter- und Fehlversorgung. Dabei wurde schon vor Jahren festgestellt, dass MCS zu den „schwersten der bekannten Krankheiten zu zählen ist“<sup>3</sup>. Nachstehend erfahren Sie mehr.

“Der Aussage `MCS-Kranke sind schwer erkrankte Patienten und keine Hypochonder´ [...] kann sicherlich auch unabhängig von der Problematik der ungeklärten Ätiologie zugestimmt werden”

*Sachverständigenrat für Umweltfragen, Umweltgutachten 2004 (Kap.12.2, S. 501) <sup>23</sup>*

## Was ist MCS?

Es handelt sich um eine zunehmend weit verbreitete Erkrankung, deren Symptome oft trivialisiert werden.<sup>4</sup> Bei Betroffenen entwickelt sich eine Überempfindlichkeit insbesondere gegenüber (Umwelt-)Schadstoffen und chemischen Substanzen. Dabei lösen z.T. bereits geringste Spuren, auch z.B. luftgetragene Duftstoffe, vielfältige Unverträglichkeitsreaktionen aus. Symptome werden durch niedrige Expositionsniveaus ausgelöst, die von anderen Personen im Allgemeinen toleriert werden bzw. vor Beginn der Erkrankung toleriert wurden. Der orale, dermale oder inhalative Kontakt mit einem Beschwerdeauslöser führt häufig unmittelbar, z.T. auch um Stunden zeitverzögert, zu z.B. allergieähnlichen Symptomen.<sup>5</sup> MCS ist jedoch KEINE Allergie sondern zählt zu den chronischen Multisystemerkrankungen. In der offiziellen Krankheitsklassifikation ICD-10-GM wird MCS unter T78.4 „unspezifische Überempfindlichkeit“ den organischen Erkrankungen (durch äußere Einwirkung, Kap.19) zugeordnet.<sup>1,5</sup>

### **Lt. UN-Umweltbericht verursacht die chemische Verschmutzung mehr Todesfälle als COVID-19 <sup>15</sup>**

Menschen kommen täglich mit über 8.000 chemischen Verbindungen in Kontakt, die Einfluss auf die Gesundheit nehmen können.<sup>16</sup> Wissenschaftler erklärten, dass die chemische Verschmutzung bereits eine planetarische Grenze überschritten hat. Die tägliche Exposition gegenüber einem Mix aus toxischen Stoffen birgt zunehmend Gefahren für die Gesundheit.<sup>15</sup> Und bei Menschen mit MCS hat das körpereigene Entgiftungssystem den Kampf gegen die Schadstoffbelastungen bereits verloren.<sup>1,6</sup>

## Wie viele MCS-Betroffene gibt es?

Die Lage in Deutschland ist unklar, da die Krankheit selten diagnostiziert wird. In den USA geht man von mehr als 10 % Betroffenen aus.<sup>6</sup> Eine internationale Studie ermittelte einen Bevölkerungsanteil von 7,4 % mit einer MCS-Diagnose.<sup>7</sup> Dr. Kurt E. Müller spricht von (geschätzt) 5 bis 7 % Betroffenen in Deutschland und verweist darauf, dass MCS damit eigentlich längst zu einer (unerkannten) Volkskrankheit zu zählen ist.<sup>8</sup> Ca. 82 % der MCS-Patienten sind von einer ausgeprägten Duftstoff-Überempfindlichkeit betroffen.<sup>7</sup> Die Hypersensitivität Betroffener führt dazu, dass sie bereits auf bis zu 1000-fach geringere Konzentrationen mit Symptomen reagieren. Selbst wenn luftgetragene Substanzen gar nicht mehr als Geruch wahrnehmbar sind. Dass hierbei physische Reaktionen maßgeblich sind, zeigen z.B. entsprechende EEG-Messungen, die geruchsstoffbedingte Veränderungen aufzeigen. Geruchsstoff-Reize werden in den Gehirnregionen MCS-Kranker anders verarbeitet als von gesunden Menschen.<sup>1</sup> Prof. Martin Pall betont, dass MCS eine Reaktion auf Chemikalien ist und nicht auf Duftstoffe.<sup>9</sup>

## Welche Symptome können auftreten?

MCS-Betroffene haben meist eine Vielzahl unspezifischer Beschwerden wie z.B. Atemnot, Benommenheit, Depressionen, Entzündungsreaktionen, Gangstörungen, Gedächtnis- und Wortfindungsstörungen, Haut- und Schleimhautreizungen, Herz- und Blutdruckprobleme, Kopfschmerzen, Magen-Darm-Beschwerden, Muskelschwäche, Schlafstörungen, Schwindel, Seh- und Hörstörungen, Verlust an Konzentrations- und Merkfähigkeit.<sup>5,10</sup> Die Schmerzskala reicht von leichten Beschwerden bis hin zu sogar lebensbedrohlichen anaphylaktoiden Schockreaktionen.<sup>5</sup> Die Symptome sind individuell sehr unterschiedlich, können einzeln oder in Kombination auftreten<sup>5</sup> und selbst bei nur kurzen Kontakten stunden-, tage- oder wochenlang andauern.<sup>1</sup> Einmal ausgelöst bleibt die Hypersensitivität auch nach langer Meidung von Beschwerde-Auslösern bestehen. Der Symptomkomplex erweitert sich in der Regel im Krankheitsverlauf. Ebenso die Bandbreite der Beschwerdeauslöser.<sup>1,10,17</sup>

### **Diskriminierende Erlebnisse führen zusätzlich zu psychischen Belastungen**

Eine geringe Lebensqualität paart sich bei Betroffenen mit hohem Leidensdruck. Und fehlendes Wissen, mangelnde Akzeptanz und Verständnislosigkeit bescheren MCS-Kranken immer wieder diskriminierende Erlebnisse. Im beruflichen oder privaten Umfeld, bei Antragsverfahren und z.T. auch in medizinischen Bereichen.<sup>1,6</sup> Wissen schafft Verständnis. Dazu bedarf es jedoch einer besseren Aufklärung gemäß Artikel 8 der UN-Behindertenrechtskonvention.<sup>17</sup>

## Was sind häufige Beschwerde-Auslöser?

Nach wissenschaftlichen Erkenntnissen wird MCS durch sieben verschiedene chemische Stoffklassen ausgelöst.<sup>9</sup> Sobald der Zustand der Sensibilisierung gegenüber Chemikalien erst einmal aktiviert ist, können in der Folge eine Vielzahl unterschiedlicher Stoffe Beschwerden auslösen.<sup>11</sup> Wie z.B. Abgase, Baustoffe, Desinfektionsmittel, Druckerfarbe, Duftstoffe (Körperpflegemittel, Kosmetika, Produkte, Parfüm), Farben, Flamm- und Holzschutzmittel, Kontrast- und Betäubungsmittel, Kunststoffe, Lacke, Lösungsmittel, Pestizide, Rauch, Schimmelpilze, Verbandsstoffe, Wasch-/Reinigungsmittel, Zahnmaterialien.<sup>1,5</sup> Die sich oft entwickelnde Unverträglichkeit gegenüber Medikamenten beeinträchtigt ggf. auch die Behandlungsmöglichkeiten anderer Krankheiten.<sup>1</sup> Umweltmediziner weisen seit Jahren darauf hin, wie wichtig es für Betroffene ist, Expositionen gegenüber bekannten Beschwerdeauslösern zu vermeiden, um eine Hochregulierung des MCS-Mechanismus nach Möglichkeit zu verhindern.<sup>9</sup>

### **Die Arbeitsplatz-Bedingungen werden im Krankheitsverlauf oft zum Problem**<sup>1,3, 18</sup>

Sei es der Kontakt mit duftstoffbelasteten Personen, die Ausdünstungen von Geräten/Materialien oder die Arbeit in emissionsbelasteten Räumen: Expositionen im Arbeitsbereich können die gesundheitliche Situation MCS-Kranker verschlechtern und zu physischen Reaktionen oder Leistungsbeeinträchtigungen führen. Eine behindertengerechte Arbeitsumgebung könnte die Gesundheit MCS-Betroffener schützen und Ausfallzeiten reduzieren. Tipps finden Sie z.B. unter „MCS und Beruf“ auf [www.mcs-rosenheim.de](http://www.mcs-rosenheim.de)

## Was sind häufige Begleit- und Folgeerkrankungen?

In den meisten Fällen ist das Chronic Fatigue-Syndrom (CFS) wesentlicher Bestandteil des Krankheitsbildes MCS.<sup>1</sup> Häufig leiden Betroffene z.B. auch unter schmerzhafter Fibromyalgie (FMS)<sup>1</sup>, einer (weiter einschränkenden) Elektrohypersensibilität (EHS)<sup>12</sup>, dem Reizdarm-Syndrom<sup>1</sup>, multiplen Nahrungsmittel-Unverträglichkeiten<sup>1</sup>, einer Trigeminus-Neuralgie<sup>13</sup> und einer Dysfunktion der neuroendokrinen Stressachse<sup>1</sup>. In Studien zeigte sich bei MCS-Kranken auch eine höhere Infektanfälligkeit. Die Hypersensitivität gegenüber Umweltreizen kann ebenso eine Licht- und Lärm-Überempfindlichkeit mit sich bringen.<sup>1</sup> Expositionen und deren Wirkung auf das zentrale Nervensystem können bei MCS-Patienten Depressionen verursachen.<sup>1,5</sup> Die zunehmenden Regulationsstörungen im Körper mit den eingeschränkten Behandlungsoptionen begünstigen schließlich die Entstehung schwerer Folgeerkrankungen wie z.B. Arteriosklerose, Diabetes, Krebs oder neurodegenerativer Erkrankungen.<sup>1</sup>

### **Frühzeitig eine gesundheitliche Abwärtsspirale vermeiden**

Lt. Studienerkenntnissen sinkt nach zwei Jahren die Chance auf Therapieerfolge.<sup>18</sup> Es sollte also eine frühzeitige Diagnose und Einleitung geeigneter Maßnahmen angestrebt werden.<sup>17</sup> Die MCS-Diagnose wird dadurch erschwert, dass Untersuchungsbefunde durchaus normal sein können.<sup>19</sup> Das im Medizin-Studium erlangte Grundwissen reicht lt. RKI nicht aus, um eine umweltmedizinische Patientenversorgung zu gewährleisten. Es mangelt aber an Ärzten und Einrichtungen der KLINISCHEN Umweltmedizin.<sup>2</sup>

## Wie wirkt sich MCS auf das Leben Betroffener aus?

Je nach dem Schweregrad der Erkrankung kann sich MCS leicht bis vollständig behindernd im Alltag auswirken.<sup>1</sup> Experten stufen selbst leichtere Formen von MCS mit einem GdB von mind. 50 ein.<sup>3</sup> Ohne eine adäquate medizinische Versorgung (die dzt. leider nicht im erforderlichen Umfang gegeben ist)<sup>2</sup> droht Betroffenen eine gesundheitliche Abwärtsspirale.<sup>1,18</sup> Unabdingbar ist eine Lebensumstellung (duftstofffreie Produkte, Natur- und Bioprodukte, Stress- und Expositionsreduzierung).<sup>1</sup> MCS-Kranke brauchen eine bessere Akzeptanz als schwer Kranke<sup>17</sup>, ein rücksichtsvolles Umfeld, gesundheitsverträgliche Wohnungen (die leider oft fehlen)<sup>17</sup> und behindertengerechte Arbeitsplätze. Oft entwickelt sich eine vollständige Erwerbsunfähigkeit.<sup>1,3,18</sup> Im Gegenzug steigen die privaten Gesundheitskosten (fehlende Krankenkassenleistungen).<sup>1,2</sup> Damit geraten Betroffene oft unverschuldet in finanzielle Notlagen.<sup>1</sup> Die fast allgegenwärtigen Duftstoff- und Umweltbelastungen (auch durch das zunehmende Duftmarketing) stellen für MCS-Kranke unsichtbare Barrieren dar.<sup>20</sup> Diese beeinträchtigen die Alltagsbewältigung (Behördengänge, Arztbesuche, Einkäufe etc.) sowie die Teilhabe am öffentlichen Leben und in der Gemeinschaft.<sup>1,18</sup> So können z.B. kaum öffentliche Verkehrsmittel genutzt, Veranstaltungen oder Lokale besucht werden.<sup>20</sup> MCS führt oft sukzessive in eine belastende Isolation und Rückzug.<sup>1,14,17,18</sup>

### MCS-Kranke brauchen u.a. mehr

#### Barrierefreiheit durch Duftstofffreiheit

Insbes. in Kliniken, Arztpraxen und öffentlichen Einrichtungen.<sup>14,20</sup> Dies ist ein wichtiger Aspekt des Gesundheitsschutzes auch für weitere Patientengruppen (z.B. Asthmatiker).<sup>20</sup> Um eine bessere Inklusion zu ermöglichen, ist bzgl. der „umweltbedingten Barrieren“ nach § 3 BGG auch dem Aspekt chemikalienbedingter Barrieren mehr Beachtung zu schenken.<sup>21</sup> Australien hat dies z.B. im Leitfaden für Behindertenzugänge berücksichtigt, in USA und Kanada gibt es viele duftstofffreie Kliniken, Gebäude und Einrichtungen.<sup>14</sup> Auch das dt. Umweltbundesamt verwendet seit Jahren z.B. duftstofffreie Reinigungsmittel.<sup>22</sup>

## Wo finden Interessierte weitere Informationen? (Beispiele, ergänzend zu nachstehendem Quellenverzeichnis)

### ➤ TV-Beiträge (Kurz-Videos auf YouTube) inkl. Betroffenenberichten und Experten-Statements

- SAT, Akte06: <https://www.youtube.com/watch?v=lhGTcEnPQ80>
- MDR, hier ab vier: [https://www.youtube.com/watch?v=hnz\\_sjtUBQQ](https://www.youtube.com/watch?v=hnz_sjtUBQQ)
- SAT Frühstücksfernsehen [https://www.youtube.com/watch?v=T8UZGI\\_ezlo](https://www.youtube.com/watch?v=T8UZGI_ezlo)

### ➤ Experten-Interviews (verfügbare Videos auf YouTube und Odysee)

- „MCS-Umwelterkrankung: Wenn man entzündlich auf Chemie reagiert“, Dr. Kurt E. Müller (QS24, 29 Min.) <https://www.youtube.com/watch?v=zWSKk6iHzF4>
- „Hölle auf Erden: MCS“, Dr. Kurt E. Müller (bio360, 100 Min.) <https://odysee.com/@bio360:4/758-h%C3%B6lle-auf-erden-multiple:4>

### ➤ YouTube-Kanal „Umweltsensibilität“: Online-Präsentationen Betroffener

- „Menschen mit MCS (Teil 1)“: <https://www.youtube.com/watch?v=evrBhz4mUC0>  
Basisinformationen zu MCS, den häufigen Begleiterkrankungen EHS, FMS und CFS; Echtfälle Betroffener, die auch selbst erzählen. Beispielhafte Anregungen, wie MCS-Betroffene unterstützt werden können durch Arbeitgeber, Entscheidungsträger und im persönlichen Kontakt.
- „Menschen mit MCS (Teil 2)“: [https://www.youtube.com/watch?v=1ixA3\\_uetgc](https://www.youtube.com/watch?v=1ixA3_uetgc)  
Eingebettet in Kurzstories (Echtfälle) werden die charakteristischen Merkmale von MCS vorgestellt, die Diagnosekriterien, die Duftstoff-Thematik (inkl. Aspekte Gesundheit allgem. und Umweltschutz)
- „Warum Multiple Chemikalien-Sensitivität psychisch so belastend ist“:  
<https://www.youtube.com/watch?v=VvFaZ5DvtNU>  
Persönliche Erfahrungswerte, Studienverweise und Expertenaussagen

### ➤ Probleme und Lösungsansätze aus Betroffenenensicht

- [„Die Not der Patienten mit MCS hinsichtlich der medizinischen \(Notfall-\)Versorgung bzw. Klinikaufenthalt“](#) Artikel in der UMG | 33 | 3/2020, siehe <https://mcs-rosenheim.de/sonstiges/medien/>
- Umfassende Dokumentation [„Die aktuelle Situation von Personen mit umweltassoziierten Erkrankungen“](#) (Probleme, Lösungsansätze, internationale Beispiele)

## Quellen und weiterführende Informationen:

- <sup>1</sup> Hill H.U., Huber W., Müller K.E.: „MCS- Ein Krankheitsbild der chronischen Multisystemerkrankungen (CMI)“, Shaker Verlag, 2010
- <sup>2</sup> Bundesgesundheitsbl 63, 242–250 (2020), RKI: "Umweltmedizinische Versorgungssituation von Patientinnen und Patienten in Deutschland" 30 Jan 2020 siehe <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s00103-019-03074-x.pdf>
- <sup>3</sup> dbu-Infoblatt, siehe: [https://www.dbu-online.de/fileadmin/user\\_upload/Flyer/Patinfo/Multiple\\_Chemikalien\\_Sensitivitaet\\_Info1.pdf](https://www.dbu-online.de/fileadmin/user_upload/Flyer/Patinfo/Multiple_Chemikalien_Sensitivitaet_Info1.pdf)
- <sup>4</sup> Vadalà M. et al. „A Proposal for Clinical Biomarkers in Multiple Chemical Sensitivity“. Clin Ter. 2020 Mar-Apr;171(2):e149-e155, doi:10.7417/CT.2020.2205, PMID: 32141487, siehe <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32141487/> Free PMC article
- <sup>5</sup> Ärztinformationsblatt (inkl. Diagnosekriterien), siehe: [http://www.mcs-cfs-initiative.de/Arzteinfo\\_MCS.pdf](http://www.mcs-cfs-initiative.de/Arzteinfo_MCS.pdf)
- <sup>6</sup> Speerschneider N., forum 3.2021, „Wenn Düfte & Dämpfe krank machen“ siehe <https://mcs-rosenheim.de/wp-content/uploads/MCSartikelMagazinForum.pdf>
- <sup>7</sup> Steinemann A. "International prevalence of chemical sensitivity, co-prevalences with asthma and autism, and effects from fragranced consumer products" Air Qual Atmos Health 12, 519–527 (2019) <https://doi.org/10.1007/s11869-019-00672-1>, Open Access Artikel CC BY 4.0 Lizenz <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>
- <sup>8</sup> Müller K.E. „MCS-Umwelterkrankung: Wenn man entzündlich auf Chemie reagiert“, QS24-Interview siehe <https://www.youtube.com/watch?v=zWSKk6iHzF4>
- <sup>9</sup> Pall M.L. „MCS: Toxikologie- u. Sensitivitätsmechanismen“ siehe <https://www.i-gap.org/app/dokumente/MCS-Text%20-Martin-PallARG.pdf>
- <sup>10</sup> Wikipedia „MCS“, siehe [https://de.wikipedia.org/wiki/Multiple\\_Chemikalien-Sensitivit%C3%A4t](https://de.wikipedia.org/wiki/Multiple_Chemikalien-Sensitivit%C3%A4t)
- <sup>11</sup> Hill H.U. Rezension des Buches „Explaining Unexplained Illnesses“, siehe [http://www.csn-deutschland.de/PDF/hill\\_mcs\\_tox.pdf](http://www.csn-deutschland.de/PDF/hill_mcs_tox.pdf)
- <sup>12</sup> Belpomme D., Irigaray P., „Electrohypersensitivity as a Newly Identified and Characterized Neurologic Pathological Disorder: How to Diagnose, Treat, and Prevent It“, Int. J. Mol. Sci. 2020, 21, 1915. <https://doi.org/10.3390/ijms21061915>, Open Access Artikel CC BY 4.0 Lizenz <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>
- <sup>13</sup> AMICA „Italienischer MCS-Konsens (2019)“ siehe [https://www.infoamica.it/wp-content/uploads/2019/07/Italien-MCS-Konsensus-Deutsch\\_Version-3\\_2020.pdf](https://www.infoamica.it/wp-content/uploads/2019/07/Italien-MCS-Konsensus-Deutsch_Version-3_2020.pdf)
- <sup>14</sup> Genuk e.V. „Die aktuelle Situation von Personen mit umweltassoziierten Erkrankungen“ siehe [https://www.mcs-allgaeu.de/images/Situation\\_Umweltkranker\\_Probleme\\_und\\_L%C3%B6sungsans%C3%A4tze\\_Juni\\_2022.pdf](https://www.mcs-allgaeu.de/images/Situation_Umweltkranker_Probleme_und_L%C3%B6sungsans%C3%A4tze_Juni_2022.pdf)
- <sup>15</sup> EEB „The Great Detox [...]“ siehe <https://meta.eeb.org/2022/04/28/the-great-detox-largest-ever-ban-of-toxic-chemicals-announced-by-eu/>
- <sup>16</sup> Ionescu J. „Die Folgen der Umweltbelastung [...]“ OpenPR, siehe <https://www.openpr.de/news/1077904/Die-Folgen-der-Umweltbelastung-Immer-mehr-Menschen-leiden-unter-Allergischem-Asthma.html>
- <sup>17</sup> Wagner H. „Warum MCS psychisch so belastend ist“, UMG Ausgabe Aug. 2022, siehe [https://mcs-rosenheim.de/wp-content/uploads/MCS\\_Artikel\\_UMG\\_3-2022.pdf](https://mcs-rosenheim.de/wp-content/uploads/MCS_Artikel_UMG_3-2022.pdf)
- <sup>18</sup> Gibson P.R. „Beratung von KLIENTEN MIT UMWELTSENSITIVITÄTEN“, siehe <https://mcs-rosenheim.de/wp-content/uploads/TherapeutenInfosUmweltsensitiveBeraten.pdf>
- <sup>19</sup> Tapparo O., Wagner H., „Multiple Chemikalien-Sensitivität (MCS): Italienischer Expertenkonsens zur klinischen und therapeutischen Behandlung“, UMG 35 | 2/2022, siehe [https://mcs-rosenheim.de/wp-content/uploads/MCS\\_Artikel\\_Tapparo\\_Wagner\\_UMG\\_2-2022.pdf](https://mcs-rosenheim.de/wp-content/uploads/MCS_Artikel_Tapparo_Wagner_UMG_2-2022.pdf)
- <sup>20</sup> Pleschka S., Interview: Gefährdende Duftstoffe als unsichtbare Barrieren, UMG 35 4/2022 (s. Info-Modul „Experten-Interviews“)
- <sup>21</sup> Hoffmann B., Abgeordnetenwatch, Jan21, siehe <https://www.abgeordnetenwatch.de/profile/bettina-hoffmann/fragen-antworten/566089>
- <sup>22</sup> UBA "Umwelt und Gesundheit " (S. 37uff), siehe <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/4082.pdf>
- <sup>23</sup> SRU Umweltgutachten 2004, siehe [https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/01\\_Umweltgutachten/2004\\_2008/2004\\_Umweltgutachten\\_BTD.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/01_Umweltgutachten/2004_2008/2004_Umweltgutachten_BTD.pdf?__blob=publicationFile&v=2)
- <sup>24</sup> Ovenhausen K., Tapparo O., Wagner H., „Die Rolle der Luftschadstoffe bei neurodegenerativen Erkrankungen und MCS“, UMG 36 | 3-2023 siehe [https://mcs-rosenheim.de/wp-content/uploads/Luftschadstoffe\\_Neurodegeneration\\_und\\_MCS\\_UMG\\_3-2023.pdf](https://mcs-rosenheim.de/wp-content/uploads/Luftschadstoffe_Neurodegeneration_und_MCS_UMG_3-2023.pdf)
- <sup>25</sup> Hill H.U. „Neuere Erkenntnisse zur Auslösung der Akutsymptome bei Patienten mit MCS – Hinweise auf eine neurodegenerative Krankheit?“, UMG 36 | 3-2023, siehe [https://mcs-rosenheim.de/wp-content/uploads/Ausloesung\\_MCS\\_Akutsymptome\\_Hill\\_UMG\\_3-2023.pdf](https://mcs-rosenheim.de/wp-content/uploads/Ausloesung_MCS_Akutsymptome_Hill_UMG_3-2023.pdf)
- <sup>26</sup> Tapparo O., Wagner H., „ Häufig unerkannt: Symptomauslöser, MCS und das Leiden Betroffener“, UMG 37 | 3-2024, siehe [https://mcs-rosenheim.de/wp-content/uploads/Unerkannte\\_MCS\\_UMG\\_Artikel-3-2024.pdf](https://mcs-rosenheim.de/wp-content/uploads/Unerkannte_MCS_UMG_Artikel-3-2024.pdf)

## Haftungsausschluss und Nutzungsrechte

In dieser Info-Zusammenstellung/dem Dokument haben wir einige fachkompetente Artikel und Aussagen für Sie bereitgestellt unter Benennung der jeweiligen Quellen. Da es sich um ein sehr komplexes Themengebiet handelt, können nur einige Auszüge vermittelt werden, die keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Wir weisen darauf hin, dass wir selbst (Dokumentenersteller/Selbsthilfegruppe) keine Experten sind und daher alle Informationen/Übersetzungen ausschließlich unverbindlich zur Verfügung stellen. Weder für die hier vermittelten Inhalte noch für die verwendeten Quellen wird seitens der Dokumentenersteller eine Gewähr übernommen hinsichtlich Qualität und Aktualität. Alle hier vermittelten Informationen stellen wir ausdrücklich unter der Voraussetzung zur Verfügung, dass wir damit keine medizinische Dienstleistung erbringen. Für fachkompetente Beratungen wenden Sie sich bitte an einen Arzt oder Fachverband z.B. der Klinischen Umweltmedizin. Die in dieser Info-Zusammenstellung/dem Dokument verwendeten Personenbezeichnungen beziehen sich im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich auf alle Geschlechter. Auf eine Doppelnennung/gegenderte Bezeichnungen wurde z. G. einer besseren Lesbarkeit verzichtet. Die verkürzte Sprachform beinhaltet keine Wertung. **Bestandteile dieser Info-Zusammenstellung sowie das Dokument selbst unterliegen urheberrechtlichen Bestimmungen.** Um diese zu wahren, ist die (freiwillige und jederzeit zu beendende) Veröffentlichung der Info-Zusammenstellung ausschließlich über die Website der Ersteller (s. Fußzeile) zulässig. Etwaige Open Access Artikel können (im Original) gem. den jeweiligen Lizenzbestimmungen verwendet werden (s. Quellenangaben). **Die hier vermittelten Informationen/zusammengestellten Unterlagen werden vom Dokumentenersteller kostenlos zur Verfügung gestellt (keine kommerzielle Nutzung) und dürfen gerne kostenlos weitergegeben werden. Eine entgeltliche Weitergabe an/durch Dritte ist untersagt.** Sofern Teile/Formulierungen des Haftungsausschlusses/der vorstehenden Angaben nicht (mehr oder vollständig) der geltenden Rechtslage entsprechen sollten, bleiben die übrigen Formulierungen in Inhalt/Gültigkeit davon unberührt. An die Stelle der unwirksamen Formulierungen soll diejenige wirksame und durchführbare Regelung treten, deren Wirkung der erkennbaren Zielsetzung am nächsten kommt, die der Verfasser mit der ursprünglichen Formulierung verfolgt hat.