



Fachkliniken Nordfriesland  
gGmbH  
verstehen und handeln



# Multiple Chemical Sensitivity (MCS) und Duftstoffe

Dr. rer.nat. Anke Bauer

Fachkliniken Nordfriesland gGmbH  
Abteilung für Umweltmedizin

- Ambulanz
- Station
- und Rehabilitation

[www.fkhnf.de](http://www.fkhnf.de)





## Fachgebiete der Fachkliniken NF

- Suchterkrankungen
- Psychiatrische Erkrankungen
- Psychosomatische Erkrankungen
- Chronische umweltmedizinische Erkrankungen

# Definition der MCS

(Bartha et al.: Arch Environ Health 1999;54:147-149)

## MCS-Konsensus-Kriterien von Bartha et al. (1999):

1. Die Symptome sind reproduzierbar mit wiederholten chemischen Expositionen
2. Der Zustand ist chronisch
3. Symptome werden durch niedrige Expositionsniveaus ausgelöst, die von anderen Personen im Allgemeinen toleriert werden bzw. vor Beginn der Erkrankung toleriert wurden
4. Die Symptome bessern sich oder vergehen ganz, wenn die Auslöser gemieden bzw. entfernt werden
5. Die Auslösung der Symptome erfolgt durch verschiedene chemisch miteinander nicht verwandte Stoffe
6. Mehrere Organe oder Organsysteme sind von Symptomen betroffen

A. MCS soll bei Erfüllung der Kriterien 1 bis 6. auch neben anderen Diagnosen, die teilweise zur Erfüllung der Kriterien führen (Asthma, Allergien, Migräne), diagnostiziert werden.

B. Ausschluss MCS: Die berichteten Beschwerden lassen sich vollständig (ganzes Spektrum) durch eine bekannte Erkrankung des Patienten erklären

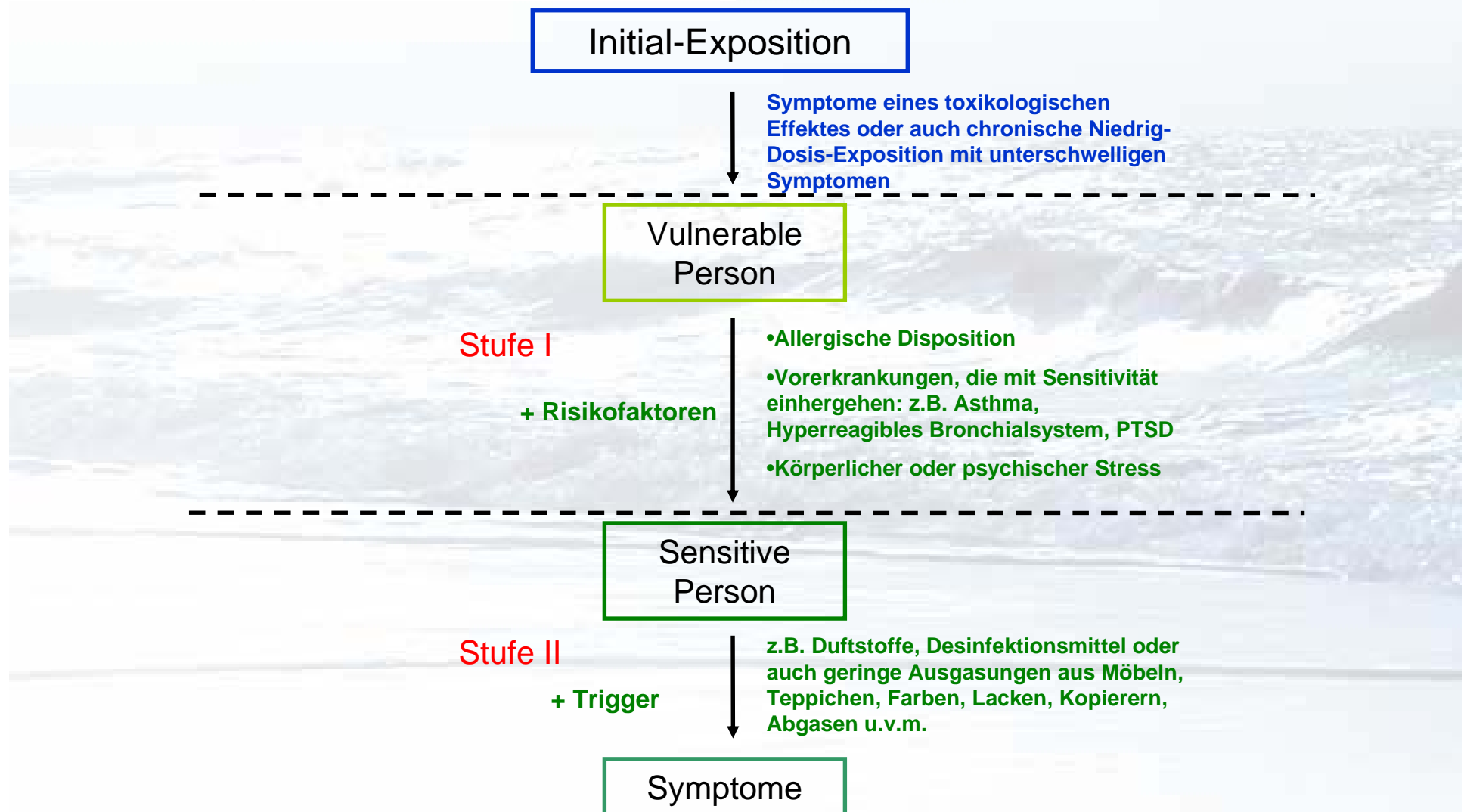


# Symptome der MCS

- **Haut- und Schleimhautreizungen**
- **Neuropsychologische Symptome**
- **Symptome im Bereich des zentralen Nervensystems**
- **Symptome im Bereich des peripheren Nervensystems**
- **Gastrointestinale Symptome**



# Entwicklung der chemischen Sensitivität/MCS



## Unverträgliche Situationen/Gerüche bei MCS-Patienten

- Z. B.
- Zigarettenrauch
- **Parfüm**
- frische Farbe
- Desinfektionsmittel
- druckfrische Zeitungen
- neue Teppiche
- Neue Möbel, Möbelhäuser
- Kaufhäuser
- Autoabgase            u.a.m.



## Prävalenzraten von Duftstoff-Intoleranzen und Chemikalien-Intoleranzen

Kollektive	Duftstoff-Intoleranz	Chemikalien-Intoleranz	Referenz:
Gesunde Bevölkerung	2%	4%	Kipen et al. (1995), Baldwin et al.(1999)
Bevölkerung insgesamt	11%	11-33%	Meggs et al. (1996); Kreutzer et al. (1999)
Asthma	14%	23%	Baldwin et al. (1999)
Neurologische Erkrankungen	14%	8%	Alsen-Hinrichs et al. (1998)
Chronisches Erschöpfungs-Syndrom (CFS)	20%	20-37%	Buchwald und Garrity (1994)
Fibromyalgie	23%	23-47%	Buchwald und Garrity (1994)
MCS nach Lösemittlexposition, Pestizidexposition oder in Folge von Renovierungsarbeiten	70-100%	100%	Buchwald und Garrity (1994); Miller und Mitzel (1995); Lax und Henneberger (1995)



## Prävalenzraten in der Bevölkerung: Chemikalien-Intoleranzen und MCS

Land	Chemikalien-Intoleranz	MCS	Quelle
USA	16%	6,30%	Kreutzer et al. (1999): n=4046
USA	11-33%	3,90%	Meggs et al. (1996): n=1027
Deutschland	9%	0,50%	Haussteiner et al. (2005): n=2032
Japan		3,80%	Hojo et al. (2005): n=498
Australien	16%	0,90%	SA Department of Health (2004)



## **Fallbeispiel 1: männlicher Patient**

## **Fallbeispiel 2: weibliche Patientin**



## Umgang mit der Erkrankung (Coping):

- Verhaltensstrategien im sozialen und beruflichen Umfeld
- Konfliktmanagement
- Änderung des Lebensstils
  - Erkennen von Belastungs-/Gefährdungssituationen
  - Eigenes Risikoverhalten ändern (Genussmittel, Rauchen, Duftstoffe, Ernährung, u. a. m.)



## Barrierefreiheit für Personen mit Duftstoff- Intoleranzen oder MCS?

„Barrierefreiheit bedeutet, dass Gegenstände und Einrichtungen so gestaltet werden, dass sie von jedem Menschen unabhängig von einer eventuell vorhandenen Behinderung uneingeschränkt benutzt werden können.“



**Barrierefreiheit für Personen mit Duftstoff-  
Intoleranzen oder MCS im öffentlichen  
Raum?**

**Barrierefreiheit für Personen mit Duftstoff-  
Intoleranzen oder MCS im Gesundheitssystem?**



Fachkliniken Nordfriesland  
gGmbH  
verstehen und handeln



### Gemeinsame Servicestellen für Rehabilitation nach § 23 SGB IX

Anforderungen im Hinblick auf  
Zugangs-, Nutzungs- und Kommunikationsbarrieren

Unter anderem: S. 8

Auf den Einsatz von Duftstoffen ist zu verzichten.

Die Fenster sollen für eine Stoßbelüftung offenbar sein.



#### Trainings-Handbuch: Barrierefreiheit im Tourismus

(Projektergebnis aus Arbeitspaket 2)

**Besondere Bedürfnisse von Menschen mit Allergien auf einen Blick** (vgl. NatKo/DEHOGA 2004):

- ▶ Schaffung rauchfreier und haustierfreier Zonen
- ▶ Bei Renovierung oder Neubau sollte darauf geachtet werden, möglichst emissions- und schadstoffarme Farben, Bodenbeläge etc. zu verwenden
- ▶ Verzicht von Polstermöbeln, Vorhängen sowie „Staubfängern“ (offene Regale, Teppiche, strukturierte Tapeten)
- ▶ Die Belüftung- und Heizungsanlagen sollten in regelmäßigen Abständen gewartet werden.
- ▶ Spezielle Pollenfilter an den Fenstern können helfen, die Raumluft pollenfrei zu halten
- ▶ Polyesterfüllungen und Kopfkissen aus Schaumstoff verwenden; spezielle Matratzenbezüge (sog. „Encasings“) sollten zur Verfügung stehen
- ▶ Reinigungsmittel sollten keine Duftstoffe oder ätherischen Öle beinhalten
- ▶ Die Räumlichkeiten im Restaurationsbetrieb sollten in Raucher- und Nichtraucherzonen unterteilt sein

# Einschätzung und Ausblick

- Der Verlauf der chronischen MCS wird entscheidend geprägt durch Lebensbedingungen und Verhaltensweisen, die der Störung angepasst sind.
- Ein „bio-psycho-soziales“ Krankheitsmodell, adäquate Wohn- und Arbeitsbedingungen, angepasste Ernährung und angepasstes Sozial- und Stressverhalten sind Voraussetzungen für eine nachhaltige Verbesserung.
- Dies ist abhängig von den finanziellen Ressourcen und der praktischen Unterstützung im sozialen Umfeld (Partner, Familie, Arbeitgeber, Kollegen, Freunde).



Barrierefreiheit für Menschen mit Duftstoff-Intoleranzen bedeutet, dass:

- öffentliche Gebäude wie z.B. Behörden
- öffentliche Verkehrsmittel
- Arztpraxen
- Krankenhäuser und Kliniken
- Schulen und Universitäten

frei sind von vermeidbaren Duftstoffen!

Barrierefreiheit für Menschen mit Duftstoff-Intoleranzen bedeutet auch, dass:

- eine Beduftung von Räumen in geeigneter Weise kenntlich gemacht wird.
- Eine Beduftung in z.B. Schulen oder am Arbeitsplatz nicht ohne Kenntnis und Einverständnis aller Betroffenen durchgeführt wird.



Fachkliniken Nordfriesland  
gGmbH  
verstehen und handeln

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



**Fachkliniken Nordfriesland gGmbH**  
**Abteilung für Umweltmedizin**

- Ambulanz
- Station
- und Rehabilitation

Zusammenfassung:  
**Multiple Chemical Sensitivity (MCS) und Duftstoffe**  
Dr. rer.nat. Anke Bauer

Allergien gegenüber Bestandteilen von Parfüms oder Duftstoffen sind häufig. Bei Patienten von Dermatologen gehören Duftstoffe zu den fünf häufigsten Kontakt-Allergenen. Neben den Kontaktallergien werden jedoch auch andere nachteilige Effekte von Duftstoffen beschrieben.

So mehren sich Berichte über Patienten, die über Überempfindlichkeiten gegenüber eingeatmeten Duftstoffen klagen, d.h. über Duftstoffe die in der Umgebungsluft aufgrund der weit verbreiteten Verwendung parfümierter Produkte z.B. in Kosmetika, Rasierwässern, Haarsprays, Waschpulvern, Deodorants, Reinigungsmitteln, Raumbudufnern u.v.m. vorhanden sind. Die von den Betroffenen genannten Symptome sind überwiegend neuropsychologischer Natur und beinhalten z.B. Müdigkeit, Kopfschmerzen, Schwindel, Gedächtnisstörungen und Wortfindungsstörungen, aber auch Reizerscheinungen im Bereich der Schleimhäute und der Atemwege werden beschrieben (Millqvist et al. 1999, Baldwin et al. 1999, Elberling et al. 2005).

Von einer derartigen olfaktorischen Hypersensitivität gegenüber Duftstoffen sind ca. 11% der Bevölkerung betroffen (Meggs et al. 1996). Sind Vorerkrankungen vorhanden wie z.B. Allergien, Asthma, bronchiale Hyperreaktivität, chronische Erschöpfung oder chronische Schmerzen so steigt das Risiko für Duftstoff-Intoleranzen deutlich an (Bell et al. 1996, Baldwin et al. 1999, Buchwald und Garrity, 1994, Elberling et al. 2004). Bei einem kleinen Teil der so betroffenen Personen wird eine Multiple Chemical Sensitivity (MCS) diagnostiziert, ein häufig schweres Krankheitsbild, das mit starken Überempfindlichkeiten gegenüber vielen flüchtigen organischen Substanzen (z.B. Lösemitteln, Benzindämpfen, Ausgasungen von Möbeln und Teppichen) und auch Duftstoff-Überempfindlichkeiten einhergeht. Der Entwicklung dieses Krankheitsbildes ist häufig eine kurzzeitige hohe oder eine langjährige weniger hohe Belastung mit neurotoxischen Schadstoffen wie z.B. Pestiziden oder Lösemitteln vorausgegangen, die schon vor Entwicklung der beschriebenen Hypersensitivität zu deutlichen neuropsychologischen und neurologischen Symptomen geführt hat (Maschewsky 1996, Ashford und Miller 1998, Bauer et al. 2004, Schwarz et al. 2006a). Die Hypersensitivität entwickelt sich meist erst Jahre nach Beginn der ersten Symptome, jedoch bleibt sie auch nach Beendigung der ursächlichen Schadstoff-Exposition oft bestehen (Schwarz et al. 2006b)

Die Auswirkungen einer Duftstoff-Hypersensitivität oder MCS können durchaus dramatisch sein. Neben den gesundheitlichen Folgen sind die Teilhabe am Arbeitsleben und am gesellschaftlichen Leben aufgrund der ubiquitären „Beduftung“ der modernen Umwelt bei vielen Betroffenen ganz erheblich eingeschränkt (Johansson et al. 2002, Schwarz und Bauer 2007).

**Referenzen( bezogen auf die Zusammenfassung):**

- Ashford NA, Miller CS (1998). Chemical exposures: Low levels and high stakes. 2 Edition. Van Nostrand Reinhold New York. ISBN: 0-442-02524-6
- Baldwin CM, Bell IR, O'Rourke MK (1999). Odor Sensitivity and respiratory complaint profiles in a community based sample with asthma, hay fever, and chemical odor intolerances. *Toxicol Ind Health* 15:403-409
- Bauer A, Schwarz E Und Martens U (2004). Vergleich umweltmedizinischer Patienten mit und ohne MCS am Fachkrankenhaus Nordfriesland (FKH-NF) - Exposition und Vulnerabilität als Risikofaktoren für MCS. *Umwelt Medizin Gesellschaft* 17:151-159
- Bell IR, Miller CS, Schwartz GE, Peterson JM, Amend D (1996). Neuropsychiatric and somatic characteristics of young adults with and without self-reported chemical odor intolerance and chemical sensitivity. *Arch Environ Health* 51:9-21
- Buchwald D, Garrity D (1994). Comparison of patients with Chronic Fatigue Syndrome, Fibromyalgia, and Multiple Chemical Sensitivities. *Arch Internal Med* 154:2049-2053
- Elberling J, Linneberg A, Mosbech H, et al. (2005). Airborne chemicals cause respiratory symptoms in individuals with contact allergy. *Contact dermatitis* 52: 65-72
- Elberling J, Linneberg A, Mosbech H, et al. (2004). A link between skin and airways regarding sensitivity to fragrance products? *Br J Dermatology* 151:1197-1203
- Johansson A, Löwhagen O, Millqvist E, Bende M (2002). Capsaicin inhalation test for identification of sensory hyperreactivity. *Respiratory Medicine* 96:731-735
- Maschewsky W (1996). Handbuch Chemikalienunverträglichkeit (MCS). Medi Verlagsgesellschaft für Wissenschaft und Medizin mbH Hamburg
- Meggs WJ, Dunn KA, Bloch RM, et al. Prevalence and nature of allergy and chemical sensitivity in a general population. *Arch Environ Health* 51: 275-282 (1996)
- Millqvist E, Bengtsson U, Löwhagen O (1999). Provocations with perfume in the eyes induce airway symptoms in patients with sensory hyperreactivity. *Allergy* 54:495-499
- Schwarz E, Bauer A (2007): Medizinische Rehabilitation als weiterführender therapeutischer Ansatz bei „Multiple Chemical Sensitivity (MCS)“ und anderen chronischen umweltmedizinischen Gesundheitsstörungen. *Umwelt Medizin Gesellschaft* 20 (2): 126-131
- Schwarz E, Bauer A, Martens U (2006a): Allergien, Stress und Schadstoffe als Risikofaktoren für chemische Intoleranzen und „Multiple Chemical Sensitivity“ (MCS). *Allergo Journal* 15:139-140
- Schwarz E, Bauer A, Mai C, Hauf O, Bobrowski D (2006b): Langzeit-Verlaufskontrolle bei umweltmedizinischen Patienten einer Fachklinik - unter der besonderen Berücksichtigung der Patienten mit chemischen Intoleranzen bzw. Multiple Chemical Sensitivity (MCS) Forschungsbericht 2006: [www.fkhnf.de](http://www.fkhnf.de)