



Duftstofffreie Arztpraxis für mehr Barrierefreiheit & Patientenschutz

Praxishilfe 3: Fachbeitrag „Parfümfreie Praxis – Warum?“ (Co.med-Artikel)

Liebes Praxisteam,

der hier bereitgestellte Fachbeitrag „Parfümfreie Praxis – Warum?“ beleuchtet das Thema aus Expertensicht. Die (Co)Autoren dieser 3-teiligen Serie: Prof. Dr. Claus Schulte-Uebbing, Prof. Dr. John Ionescu, Prof. Dr. med. Florian Pfab, Univ. Prof. Dr. med. Ingrid Gerhard, Univ. Prof. Dr. med. Ioan Doru Craiut, Univ. Prof. Dr. med. Liana Antal.

- **Teil 1: Gefährliche und erschreckende Konzentrationen** (CO.med Ausgabe Dezember 2018)
Die Autoren begründen, warum insbesondere aus Sicht der Umweltmedizin, aber auch weiterer Fachdisziplinen (wie Allergologie oder Onkologie), Klinik und Praxis frei von synthetischen Duftstoffen sein sollten.
- **Teil 2: Gefährliche Zusammensetzung** (CO.med Ausgabe Januar 2019)
Die Risiken Phthalat-haltiger Duftstoffe werden umfassend abgebildet. In diesem zweiten Teil zeigen die Autoren u. a. auf, welche Auswirkungen Phthalat-Metall-Komplexe auf die Gesundheit haben können.
- **Teil 3: Konsequenzen für Klinik und Praxis** (CO.med Ausgabe Februar 2019)
Der Abschlussbeitrag beinhaltet den dringenden umweltmedizinischen Appell an Ärzte und Therapeuten, Aufklärungsarbeit zu leisten und im Sinne des vorsorgenden Patientenschutzes auf den Gebrauch von bedufteten Produkten im medizinischen Raum zu verzichten.

Tipps und Nutzungserlaubnis für den praktischen Einsatz in Ihrer Praxis

- **Wertvoller Fachbeitrag:** Nutzen Sie diese fundierte Artikelserie innerhalb des Teams, um sich näher über die potenziellen Gesundheitsrisiken von Duftstoffen zu informieren.
- **Modulare Verwendung:** Der Text eignet sich hervorragend als Begleitmaterial für interne Teambesprechungen, zur gezielten Weiterbildung des Fachpersonals bzw. Sensibilisierung neuer Kolleg*innen.

 **Wir danken den Autoren und Fachbereich Komplementärmedizin der mgo fachverlage** für die freundliche Erlaubnis zur kostenlosen Bereitstellung der Artikelserie als pdf-Dokument auf unserer Website MCS Rosenheim zur Wissensvermittlung (Download-Option).

① Neben dem Infoportal www.naturheilkunde-kompakt.de ist u.a. die Fachzeitschrift CO.med Bestandteil der mgo-Fachverlage im Bereich Komplementärmedizin und Naturheilkunde. Die Inhalte des Magazins bilden eine Gesamtschau naturheilkundlicher Methoden, Verfahren und praxisrelevanter Themen ab.

① Mehr zu Prof. Dr. Schulte-Uebbing und seiner Praxis erfahren Sie auf seiner Website: <https://www.dr-schulte-uebbing.de/>

Wichtige rechtliche Hinweise zur Nutzung dieser Praxishilfe / CO.med-Artikel

Dieses Dokument wurde im Rahmen einer ehrenamtlichen Selbsthilfeinitiative mit größter Sorgfalt zusammengestellt.

- **Keine Rechts- oder Medizinberatung:** Die bereitgestellten Co.med-Artikel dienen der unverbindlichen Orientierung und Wissensvermittlung. Die Weitergabe dieser Dokumente stellt keine rechtliche, medizinische oder fachspezifische Beratung seitens der Selbsthilfeinitiative dar. Diesbezüglich wenden Sie sich bitte an entsprechende Experten.
- **Eigenverantwortung der Praxis:** Die Entscheidung über den organisatorischen Einsatz, die konkrete Umsetzung im Praxisalltag und die Anwendung der in den Beiträgen beschriebenen Anregungen liegt ausschließlich in der Organisationshoheit und Eigenverantwortung der jeweiligen Praxisleitung.
- **Haftungsausschluss:** Da es sich um ein kostenfreies, ehrenamtliches Informationsangebot handelt, ist eine Haftung der Dokumentenersteller (Selbsthilfeinitiative) für etwaige Schäden, Nachteile oder rechtliche Konflikte, die aus der Nutzung / Umsetzung dieser Praxishilfe / Co.med-Artikel resultieren, (soweit gesetzlich zulässig) ausgeschlossen.
- **Herausgeber & Impressum:** Dieses Informationsmaterial ist ein Angebot der MCS Selbsthilfe Rosenheim (Selbsthilfeinitiative). Das vollständige und gesetzlich vorgeschriebene Impressum finden Sie auf unserer Webseite unter: www.mcs-rosenheim.de



Parfümfreie Praxis – Warum?

Teil 1: Gefährliche und erschreckende

Konzentrationen | Prof. Dr. med. Claus Schulte-Uebbing

Der Einfluss von Umwelt-Schadstoffen nimmt immer mehr zu. Sie können mitunter fatale Auswirkungen auf unseren Körper und seine Prozesse haben. Während inzwischen allgemein bekannt ist, dass Aktiv- und Passiv-Rauchen gesundheitsschädlich ist, ist über potenziell gesundheitsschädliche synthetische Duftstoffe und Parfüms noch sehr viel Aufklärungsarbeit notwendig. Seit fast 25 Jahren legen Prof. Dr. Claus Schulte-Uebbing und seine Co-Autoren (s. Infokasten) Wert auf eine rauch- und parfümfreie Praxis. Einige der Gründe erfahren Sie in dieser dreiteiligen Serie.

Inzwischen ist das Rauchen in öffentlichen Gebäuden, Hotels, Restaurants, Theatern, Bus, Bahn, Flugzeugen, auch in Kliniken und Praxen endlich verboten. Die Verwen-

dung potenziell gesundheitsschädlicher, synthetischer Duftstoffe und Parfüms leider immer noch nicht.

Derzeit sind in Deutschland über tausend synthetische Parfüms in Gebrauch. Viele davon enthalten Allergene, Kanzerogene und Endokrine Disruptoren und sehr viele Phthalate (v. a. Diethylphthalate, kurz: DEP), die unter anderem unser Hormon-, Immun- und Nervensystem intensiv und nachhaltig verändern können.

Auf die Haut aufgetragen oder inhaliert (während und nach dem Sprühen) können phthalathaltige Duftstoffe endokrin-disruptorisch, immunsuppressiv und proinflammatorisch wirken. Sie können zu einem Th1-/Th2-Ungleichgewicht beitragen sowie oxidativen Stress, Apoptose-Faktoren und proinflammatorische Mediatoren aktivieren. Phthalathaltige Duftstoffe können zu einer pathologischen Östrogen-Dominanz, Progesteron- und Insulinresistenz beitragen und Schilddrüsen-Dysfunktionen, insbesondere auch M. Basedow und Hashimoto Thyreoiditis, fördern.

Risiko bei gynäkologischen Krankheiten

Eine permanente (auch Low Dose-) Phthalat-Exposition durch Anwendung von oder Exposition gegenüber synthetischen Parfüms und parfümhaltigen Duftstoffen sowie Kosmetika und dadurch permanente (auch Low Dose-) Phthalat-Inkorporation können zur Endokrinen Dysregulation beitragen. Dadurch kann es beispielsweise zu einem erhöhten Risiko für diverse gynäkologische Krankheiten kommen. Das kann insbesondere für die höhergradige und therapieresistente Endometriose, für den therapieresistenten Uterus myomatosus (chronisch rezidivierende Myome), für die Adenomyosis uteri, für das therapieresistente Polyzystische Ovar-Syndrom (PCOS) und vieles mehr gelten.

Phthalat-haltige Duftstoffe können – direkt und indirekt – das Risiko für Infertilität fördern, die Entwicklung der Nachkommen beeinträchtigen, Pubertas praecox fördern und auch das Risiko für maligne gynäkologi-

sche Tumoren (Ovarial-CA, Corpus-CA) sowie auch für das Mammakarzinom erhöhen. Ebenso können sie zu einer zunehmenden Therapie-Resistenz der genannten gynäkologischen Erkrankungen beitragen.

Auswirkungen auf das gesamte Körpersystem

Viele Parfüms, parfümierte Deos und Kosmetika können nicht nur Phthalate, sondern auch andere allergene, toxische und endokrin-disruptorische Substanzen enthalten, unter anderem Bisphenol A (BPA), künstliche Polyzyklische Moschusverbindungen, Nitro-Moschus-Derivate, Parabene, PEGs (Polyethylenglykole), Azo-Farbstoffe, Formaldehyd-Derivate, HICC, Atranol, Chloratranol, Phenoxy-Ethanol-Verbindungen, Toluol-Verbindungen, Acetate, Rückstände von Pflanzenschutzmitteln (u. a. auch Glyphosat) sowie toxische Schwermetalle (Quecksilber, Arsen, Kadmium, Blei, Thallium etc.), Leichtmetalle (Aluminium etc.) und so weiter.

Es ist aus umweltmedizinischer, allergologischer, endokrinologischer und onkologischer Sicht sehr problematisch, wenn die Gesundheit von Mitarbeitern und Patienten in Klinik und Praxis durch synthetische parfümierte Deos, Duftstoffe und Kosmetika beeinträchtigt wird. Denn im menschlichen Organismus können synthetische parfümierte Deos, Duftstoffe und Kosmetika viele unerwünschte allergene, endokrine, neuroendokrine, immunologische und neurologische Effekte bewirken.

Gerade bei Kranken und Schwerkranken, bei Krebspatienten, Immunschwäche-Patienten, Alten, Schwangeren, Säuglingen und Kleinkindern kann das fatale Folgen haben.

Aus umweltmedizinischer Sicht sollten Klinik und Praxis frei sein von synthetischen parfümierten Deos, Duftstoffen und Kosmetika.

Zusammensetzung ungewiss

Sich zu parfümieren, liegt in unserer Gesellschaft voll im Trend. In Deutschland ver-

Co-Autoren

An der Entstehung dieses mehrteiligen Beitrags haben auch Prof. Dr. John Ionescu (Wissenschaftlicher Leiter der Spezialklinik Neukirchen, Akutklinik zur Behandlung von Allergien, Haut- und Umwelterkrankungen, Krankenhausstr. 9; 93453 Neukirchen), Prof. Dr. med. Florian Pfab (Dermatologe, Sportmedizin, Residenzstr. 9, 80333 München), Univ. Prof. Dr. med. Ingrid Gerhard (Frauenärztin, Onkologie, Umweltmedizin, Endokrinologie, em. Leiterin der Ambulanz für Umweltmedizin, Universitäts-Frauenklinik, Heidelberg, www.netzwerk-frauengesundheit.de), Univ. Prof. Dr. med. Ioan Doru Craiut (Frauenarzt, em. Ordinarius für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Int. Univ. Oradea, Ärztlicher Direktor Klinikum Euclid, Str. Nicolae Jiga 13, Oradea, Rumänien) und Univ. Prof. Dr. med. Liana Antal (Frauenärztin, Int. Univ. Oradea, Ärztliche Direktorin der Frauenklinik, Klinikum Pelican, Oradea, Rumänien) mitgewirkt.

wenden etwa neun von zehn Frauen Parfüm. Derzeit sind über tausend Parfüms im Handel. Die Zusammensetzung ist oft nur den Herstellern bekannt.

Wegen vieler nicht-deklarationspflichtiger beziehungsweise nicht deklarierter Substanzen oder auch wegen Verunreinigungen kann es sogar sein, dass die genaue Zusammensetzung synthetisch parfümierter Duftstoffe und Kosmetika nicht einmal den Herstellern bekannt ist. Dadurch sind wir alle tagtäglich einem unbekannten Cocktail aus potenziell allergenen, endokrin-disruptorischen, neuroendokrin wirksamen, immun-suppressiven und neurologisch wirksamen Substanzen in synthetisch parfümierten Deos, Duftstoffen und Kosmetika ausgesetzt. Viele dieser Duftstoffe werden so zusammengestellt, dass sie zwar sofort über die Haut aufgenommen werden, aber dann erst möglichst langsam, zum Teil erst 30 bis 60 Minuten nach dem Auftragen, ihre charakteristischen und spezifischen Düfte entfalten. Denn synthetische Duftstoffe sollen auch noch Stunden später tiefe Emotionen auslösen können. [1, 2]

Phthalate immer und überall

Um diese Effekte zu erreichen, werden vielen synthetischen Parfüms Phthalate zugesetzt, vor allem Diethylphthalat (DEP) und diverse DEP-Derivate. Letztere sind auch hervorragend geeignet als Fixierer für Duftstoffe.

Phthalate werden bei der Herstellung synthetischer Duftstoffe sehr oft verwendet zur Vergällung von Ethanol (welcher dann als „Alcohol denat.“ deklariert wird) oder als licht-beständige und gut gelierende Weichmacher (u. a. bspw. für Zellulose-Ester). Außerdem sind sie unter anderem wegen ihrer filmbildenden, weichmachenden und haar-konditionierenden Eigenschaften in sehr vielen Kosmetika, Haarsprays, parfümierten Duftstoffen und Parfüms reichlich enthalten. [3, 4]

Weltweit nimmt die Herstellung und Verbreitung von Phthalaten exponentiell zu. Sie reichern sich vor allem in tierischen Fetten an. Phthalatbelastet sind heute alle Fische, wobei die Belastung mit dem Fettanteil und mit dem Alter der Fische ansteigt. Schon lange ist bekannt, dass Phthalate hormonelle Regelkreise stören. Daher gehören sie zu den sehr potenten **Endokrinen Disruptoren**. [5, 6]

In vielen synthetischen parfümierten Duftstoffen und Kosmetika sind gleichzeitig Phthalate und Alkohol enthalten. Alkohol

Abb.: Viele der derzeit in Deutschland erhältlichen Parfüms enthalten Allergene, Kanzerogene, Endokrine Disruptoren und sehr viele Phthalate (v. a. Diethylphthalate). Sie können unser Hormon-, Immun- und Nervensystem intensiv und nachhaltig verändern. Daher verzichten die Autoren in ihren Praxen auf Parfüms.

wirkt als Lösungsmittel. Dadurch können toxische Phthalat-Effekte potenziert werden. [7, 8]

Phthalate können auch in beträchtlichen Mengen mit dem Trinkwasser und mit Getränken aufgenommen werden, wenn sie aus entsprechenden phthalathaltigen Kunststoffflaschen konsumiert werden. Vor allem Säuglinge und Kleinkinder können einer großen Gefahr der Direktaufnahme ausgesetzt sein, wenn sie mit Getränken aus phthalathaltigen Kunststoffflaschen gefüttert werden beziehungsweise auch wenn sie phthalathaltige Spielzeuge oder andere Gegenstände in den Mund nehmen. [9]

Phthalate in Medizinprodukten

Leider finden sich Phthalate auch nach wie vor in vielen Medizinprodukten und Pharmazeutika: Immer noch werden phthalathaltige Infusionsflaschen, -schläuche, Kanülen, Verbandsmaterialien und ähnliches hergestellt und verwendet.

Gelangen Phthalate parenteral ins Blut, können die Patienten geschädigt werden. Auch können Phthalate peroral beispielsweise über Tabletten mittels gastroenteraler Resorption in den Organismus gelangen.

Die äußerst schwer abbaubaren Phthalate reichern sich bevorzugt im Fettgewebe sowie unter anderem auch im Zentralen Nervensystem (ZNS) und in endokrinen beziehungsweise neuroendokrinen Organen an. Daher kann es sehr problematisch sein, wenn sie in Klinik und Praxis eingesetzt werden, da sie viele unerwünschte endo-

krine, immunsuppressive und neuroendokrine Effekte bewirken. Fatale Folgen können bei den bereits oben genannten Risikogruppen nicht ausgeschlossen werden. [10, 11]

Gelangen Phthalate permanent in den Organismus, kann es auch zu kanzerogenen und teratogenen Effekten kommen, die bei gleichzeitiger Anwesenheit weiterer Endokriner Disruptoren (z. B. synthetischer Moschus-Verbindungen, Parabene, Blei, Quecksilber, Cadmium, Arsen, Thallium, Aluminium etc.) potenziert werden. [12–14] Nach Blount et al. (2000) haben Frauen im reproduktionsfähigen Alter zwischen 20 und 40 signifikant höhere Serum-Konzentrationen reproduktionstoxischer Phthalat-Metabolite. [15]

Toxische Phthalate in Deos, Duftstoffen und Kosmetika

In einer repräsentativen unabhängigen Studie von Greenpeace (2005) wurden 36 häufig verwendete Parfüms (Eaux de Toilette, Eaux de Parfum) auf toxische Phthalate getestet. Das Ergebnis war erschreckend: In 34 der 36 getesteten Parfüms waren Diethylphthalate (DEP) in bedenklichen Konzentrationen nachweisbar. [16]

Seit der Untersuchung von Greenpeace 2005 ist die Produktion und Verwendung phthalathaltiger parfümierter Kosmetika und Parfüms weltweit exponentiell angestiegen. Mehrere hundert Millionen Menschen verwenden regelmäßig synthetische parfümierte Kosmetika und Parfüms. Sehr viele

davon enthalten DEP, die häufig nicht nur als Lösungs- und Fixiermittel, sondern vor allem als langlebige Duftstoffverstärker zugesetzt werden. [17, 18]

In einer aktuelleren, 2016 publizierten Studie von Saleh, A. und Elkhatab, R. wurden 47 weltweit häufig verwendete synthetische Parfüms auf ihre Phthalat-Konzentrationen untersucht. Die Konzentrationen wurden bestimmt von fünf Phthalat-Estern:

- Dimethylphthalat (DMP),
- Diethylphthalat (DEP),
- Dibutylphthalat (DBP),
- Benzyl-Butyl-Phthalat (BBP) und
- Diethyl-Hexyl-Phthalat (DEHP).

Analytisch wurde eine kombinierte Methode angewandt aus SPME (Solid Phase Micro Extraction) und GC-MS (Gas Chromatography-Mass Spectrometry).

In allen Parfüms wurden erhebliche Phthalatmengen gefunden: DEP, DMP und BBP wurden in allen Parfüms gefunden.

DEHP wurde in 46 von 47 und DBP in 23 von 47 gefunden. Von den 47 getesteten sehr weit verbreiteten Parfüms konnten in

68,1 Prozent hohe DEP-Konzentrationen, in 72,3 Prozent hohe DMP-Konzentrationen, in 85,1 Prozent hohe BBP-Konzentrationen, in 36,2 Prozent hohe DEHP-Konzentrationen und in 6,7 Prozent die DEHP-Konzentrationen nachgewiesen werden – insgesamt jeweils ein Vielfaches der offiziell erlaubten Höchstkonzentrationen!

Von allen gefundenen Phthalaten wies DEP mit 1621,625 ppm die höchsten mittleren Konzentrationen auf. Die maximal gemessene Konzentration lag bei (hoch-toxischen) 23.649,247 ppm. Dennoch ist die Verwendung von DEP in der Parfüm-Industrie nach wie vor noch nicht verboten. [19]

Parfüms werden vom Hersteller so synthetisiert, dass sie besonders charakteristische einzigartige Eigenschaften haben. Sie sollen bei den Anwendern und deren Mitmenschen tiefe Emotionen auslösen. Tatsächlich kann das durch die gezielte Zugabe potenziell allergener und toxischer Phthalate erreicht werden. Beispielsweise hat das – in sehr vielen synthetischen Parfüms in hohen Konzentrationen nachweisbare – sehr beliebte

DEP nachweislich diverse Effekte auf (neuro-)endokrine Regelkreise.

Durch die Zugabe reichlicher DEP-Mengen in synthetischen Duftstoffen können Parfüm-Hersteller einzigartige olfaktorische, endokrine, immunologische und neuroendokrine Effekte erreichen – nicht nur sofort, sondern auch noch Stunden und Tage später.

Viele Duftstoffmischungen können DEP im zum Teil (hoch-)toxischen Konzentrationsbereich enthalten. Dank reichlicher Mengen an DEP können das Hormonsystem, das ZNS und das periphere Nervensystem intensiv und nachhaltig beeinflusst werden.

„Einzigartige, raffinierte, wirkungsvolle“ Parfüms sind synthetische Duftstoffmischungen mit oft bedenklich hohen DEP-Konzentrationen. Sie können als Endokrine Disruptoren, Mutagene, Kanzerogene und vor allem Allergene wirken. [20 – 22]

Lesen Sie in Teil 2, welche Auswirkungen vor allem Phthalat-Metall-Komplexe auf unsere Gesundheit haben können.

Danksagung

Die Autoren bedanken sich bei **Dr. Alexandru Constantinescu** für die kritische Durchsicht des Manuskriptes und wertvolle Hinweise.



Prof. Dr. med. Claus Schulte-Uebbing

Prof. Dr. med. Claus Schulte-Uebbing ist Frauenarzt. Seine Praxisschwerpunkte sind Onkologie, Endokrinologie, Immunologie und Umweltmedizin.

Kontakt:

Prof. Dr. med. Claus Schulte-Uebbing
Residenzstr. 9
80333 München

Literaturhinweis

- [1] Schindler, Sivié-Sophie: *Der Duft der reichen Welt. Warum Luxusparfüme im Trend liegen*, Münchner Merkur Journal, München, 25./26. November 2017
- [2] Huang, P.C., Liao, K.W., Chang, J.W., Chan, S.H., Lee, C.C.: Characterization of phthalates exposure and risk for cosmetics and perfume sales clerks, *Environ Pollut* 2017 Nov 2;233:577–587
- [3] Api, A.M. (2001). „Toxicological profile of diethyl phthalate: a vehicle for fragrance and cosmetic ingredients“. *Food and Chemical Toxicology*. 39 (2): 97–108
- [4] Huang, P.C., Liao, K.W., Chang, J.W., Chan, S.H., Lee, C.C.: Characterization of phthalates exposure and risk for cosmetics and perfume sales clerks, *Environ Pollut* 2017 Nov 2;233:577–587
- [5] Kembra L. Howdeshell et al. (2008) Mechanisms of action of phthalate esters, individually and in combination, *Environmental Research*. 108 (2): 168–176
- [6] W.E.C.F.: Endokrine Disruptoren und das weibliche Fortpflanzungssystem, Bericht über den Workshop „The Women's Reproductive Health and the Environment“, 2014
- [7] Gerhard, I.: *Das Frauen-Gesundheitsbuch: Wo Naturheilverfahren wirken, wann Schulmedizin nötig ist*, Trias Verlag, Juni 2014
- [8] Schulte-Uebbing, C., Schlett, S., Craiut, I.D.: Werden hormonabhängige Tumoren (Eierstock, Gebärmutter, Brust) durch Morbus Hashimoto gefördert?, *CO.med*, Februar 2014, S. 40–42
- [9] Blount BC, et al.: Levels of Seven Urinary Phthalate Metabolites in a Human Reference Population, *Environmental Health Perspectives* 2000; Volume 108, Oktober 2000
- [10] Thalheim, M.: Medizinreport „Phthalate“: Innovation mit Nebenwirkung, *Deutsches Ärzteblatt* 2016; 113(45)
- [11] Bundesamt: Phthalate, Die nützlichen Weichmacher mit den unerwünschten Eigenschaften, Februar 2007
- [12] Rusyn, Ivan, and J. Christopher Corton. „Mechanistic considerations for human relevance of cancer hazard of di (2-ethylhexyl) phthalate.“ *Mutation Research/Reviews in Mutation Research* 750.2 (2012): 141–158
- [13] Jennrich, P., Schulte-Uebbing, C.: Toxikologische Aspekte in der Angewandten Onkologie unter besonderer Berücksichtigung der Schwermetalle, *DZO (Deutsche Zeitschrift f. Onkologie)* 8- 2016
- [14] Martin MB, Reiter R, Pham T et al (2003) Estrogen-like activity of metals in MCF-7 breast cancer cells. *Endocrinology* 144:2425–36
- [15] Blount BC, et al.: Levels of Seven Urinary Phthalate Metabolites in a Human Reference Population, *Environmental Health Perspectives* 2000; Volume 108, Oktober 2000
- [16] Greenpeace: Eine Untersuchung von 36 Duftprodukten (Eaux de Toilette und Eaux de Parfum) auf gefährliche Chemikalien, 2005
- [17] Huang, P.C., Liao, K.W., Chang, J.W., Chan, S.H., Lee, C.C.: Characterization of phthalates exposure and risk for cosmetics and perfume sales clerks, *Environ Pollut* 2017 Nov 2;233:577–587
- [18] Api, A.M. (2001). „Toxicological profile of diethyl phthalate: a vehicle for fragrance and cosmetic ingredients“. *Food and Chemical Toxicology*. 39 (2): 97–108
- [19] A-Saleh, I., Elkhatab, R.: Screening of phthalate esters in 47 branded perfumes, *Environ Sci Pollut Res Int*. 2016 Jan;23(1):455–68
- [20] Huang, P.C., Liao, K.W., Chang, J.W., Chan, S.H., Lee, C.C.: Characterization of phthalates exposure and risk for cosmetics and perfume sales clerks, *Environ Pollut* 2017 Nov 2;233:577–587
- [21] Schindler, Sivié-Sophie: *Der Duft der reichen Welt. Warum Luxusparfüme im Trend liegen*, Münchner Merkur Journal, München, 25./26. November 2017
- [22] Jaakkola JJK, Knight TL (2008) The role of exposure to phthalates from polyvinyl chloride products in the development of asthma and allergies: a systematic review and meta-analysis. *Environ Health Perspect* 116:845–53. doi: 10.1289/ehp.10846

Parfümfreie Praxis – Warum?

Teil 2: Gefährliche Zusammensetzung | Prof. Dr. med. Claus Schulte-Uebbing

Der Einfluss von Umwelt-Schadstoffen nimmt immer mehr zu. Sie können mitunter fatale Auswirkungen auf unseren Körper und seine Prozesse haben. Während inzwischen allgemein bekannt ist, dass Aktiv- und Passiv-Rauchen gesundheitsschädlich ist, ist über potenziell gesundheitsschädliche synthetische Duftstoffe und Parfüms noch sehr viel Aufklärungsarbeit notwendig. Seit fast 25 Jahren legen Prof. Dr. Claus Schulte-Uebbing und seine Co-Autoren (s. Infokasten, unten) Wert auf eine rauch- und parfümfreie Praxis. Einige der Gründe erfahren Sie in dieser mehrteiligen Serie.

CO-Autoren

An der Entstehung dieses Beitrags haben auch [Prof. Dr. John Ionescu](#) (Wissenschaftlicher Leiter der Spezialklinik Neukirchen, Akutklinik zur Behandlung von Allergien, Haut- und Umwelt-erkrankungen, Krankenhausstr. 9; 93453 Neukirchen), [Prof. Dr. med. Florian Pfab](#) (Dermatologe, Sportmedizin, Residenzstr. 9, 80333 München), [Univ. Prof. Dr. med. Ingrid Gerhard](#) (Frauenärztin, Onkologie, Umweltmedizin, Endokrinologie, em. Leiterin der Ambulanz für Umweltmedizin, Universitäts-Frauenklinik, Heidelberg, www.netzwerk-frauengesundheit.de), [Univ. Prof. Dr. med. Ioan Doru Craiut](#) (Frauenarzt, em. Ordinarius für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Int. Univ. Oradea, Ärztlicher Direktor Klinikum Euc lid, Str. Nicolae Jiga 13, Oradea, Rumänien) und [Univ. Prof. Dr. med. Liana Antal](#) (Frauenärztin, Int. Univ. Oradea, Ärztliche Direktorin der Frauenklinik, Klinikum Pelican, Oradea, Rumänien) mitgewirkt.

Millionen Menschen, die nichtsahnend phthalathaltige synthetische Duftstoffe anwenden, können dadurch möglicherweise ihre Gesundheit und auch die ihrer Mitmenschen gefährden. Durch phthalathaltige Duftstoffe können vor allem kranke und

schwerkranke Menschen, Krebs- und Immunschwäche-Patienten, Säuglinge, Kleinkinder, Schwangere und deren Ungeborene besonders gefährdet sein.

DEP, DBP und andere Phthalate können zu einer verstärkten ROS-Akkumulation beitragen, was zu einem gesteigertem oxidativem Stress im Gewebe führen kann. Besonders großer Schaden kann durch die Bildung des (besonders aggressiven) oxidierten DNA-Produktes 8-OH-dG entstehen. Es kann bei DBP-Anwesenheit zu Inflammation, Mutagenese und Karzinogenese beitragen.

Phthalate können beispielsweise auch im Schilddrüsengewebe eine verstärkte 8-OH-dG-Bildung verursachen. 8-OH-dG ist ein guter Biomarker für Zellschäden durch oxidativen Stress. [1, 2]

Diese zellschädigenden Effekte durch Phthalate in synthetischen Duftstoffen können potenziert werden, wenn die Duftstoffe gleichzeitig Schwermetalle (Blei, Quecksilber, Kadmium, Arsen, Thallium etc.) oder Aluminium enthalten.

Zusammenwirkung von Metallen und Giften

Viele häufig verwendete Deodorants enthalten Phthalate, Alkohol und Aluminium. Sie können toxische und endokrin-disruptorische Effekte in Axilla und Mamma-Drüsen-Gewebe bewirken. Im Zeitraum von 1980 bis 2000, in welchem zunehmend Deodorants mit Phthalaten, Alkohol und Aluminium verwendet wurden, stieg die Rate der Mamma-Karzinome im oberen äußeren Quadranten signifikant auf fast 50 Prozent an. [3 – 6]

Organische Gifte (v. a. Phthalate, Pestizide und Lösungsmittel) können mit Metallen (v. a. Schwermetalle und Aluminium) synergistisch wirken.

Das kann nachweislich zu einer erhöhten Produktion freier Radikale (ROS und RNS) führen, welche ihrerseits eine chronische Aktivierung der Transkriptionsfaktoren proinflammatorischer Gene zur Folge haben kann. Besonders bedeutende Transkriptionsfaktoren sind TNF α , IL-1, IL-2, IL-6,

IL-8, IL-10 und IL-17. Das proinflammatorische Zytokin-Milieu kann seinerseits die phenotypische Expression der Th17 Zellen begünstigen, welche unter anderem maßgebend ist für die Unterhaltung allergischer beziehungsweise autoimmuner Prozesse.

Man muss davon ausgehen, dass eine permanente Phthalat-Exposition und -Inkorporation (insbesondere Exposition und -Inkorporation von DEP oder DBP) über synthetische Kosmetika und Parfüm hormonelle Regelkreise und auch die Beschaffenheit von Hormonrezeptoren verändern kann. Mit hoher Wahrscheinlichkeit können synthetische phthalathaltige (v. a. DBP-haltige) Kosmetika und Parfüms auch die Expression der Thyroxin-, Vitamin-D3-, Progesteron- und Östrogenrezeptoren verändern. [7 – 10]

Nach Watkins et al. (2014) kann die regelmäßige Exposition und Inkorporation von Phthalaten und Bisphenol A, auch sehr geringer Konzentrationen, die sexuelle Reifung beeinträchtigen. [11] Nach Upson et al. (2013) haben Frauen mit Phthalat-Exposition ein signifikant höheres Risiko, an Endometriose zu erkranken.

Grund für Endometriose-Therapie-Resistenz?

Es muss wohl davon ausgegangen werden, dass die heute weit verbreitete regelmäßige Exposition und Inkorporation von Phthalaten durch Parfüms und Kosmetika auch für eine zunehmende Endometriose-Therapie-Resistenz (mit-)verantwortlich sein kann. [12]

Kim SH et al. (2015) kommen zu dem Resultat, dass eine regelmäßige Exposition und Inkorporation von Phthalaten – wie sie bei der regelmäßigen Anwendung von beziehungsweise Exposition gegenüber phthalathaltigen Parfüms und Kosmetika gegeben ist – nicht nur das Endometriose-Wachstum, sondern auch die weltweit immer mehr beobachtete Endometriose-Therapie-Resistenz fördern kann. Das kann wohl bereits bei geringen Expositions- und Inkorporationsdosen der Fall sein. [13, 14]

Phthalate in Parfüm können – auch schon in geringen Konzentrationen – Endometriose

fördern. Sie können außerdem die Produktion des natürlichen Progesterons hemmen sowie die Progesteron-Resistenz und Östrogen-Dominanz fördern.

Eine längere Phthalat-Exposition kann zunehmend den Lipid- und Kohlenhydrat-Stoffwechsel beeinträchtigen, die Lipolyse vermindern und eine Insulin-Resistenz fördern. [15 – 17]

Risiko erhöht für Entzündungen und Karzinome

Phthalate, die aus synthetischen Duftstoffen und Parfüms aufgenommen werden, reichern sich vor allem im lipophilen Gewebe an. Sie kumulieren im ZNS, in den endokrinen und neuroendokrinen Organen und Organsystemen. Dadurch kann das ganze Endokrinium verändert werden. Bei Frauen kann es zu einer verstärkten Androstendion- und dadurch Östrogen-Produktion kommen. Daher kann das Risiko für das Mamma-, Ovarial- und Corpuskarzinom erhöht sein.

Eine chronische Exposition gegenüber der Aufnahme von Phthalaten und Bisphenol A kann über eine chronische Inflammation die höhergradige Endometriose (Grad III, Grad IV) fördern.

Die chronische Inflammation bei Anwesenheit von Phthalaten und auch Bisphenol A kann das Risiko dafür erhöhen, dass sich Lymphozyten-Infiltrate in Endometrium-Gewebe ausbreiten und Inflammationsherde bilden. [18 – 21]

Lopez-Cariollo, L. et al. (2010) konnten in einer großen nordmexikanischen Studie zeigen, dass eine vermehrte Phthalat-Exposition das Risiko für Mammakarzinome signifikant erhöht. [22]

Fang-Ping et al (2016) konnten nachweisen, dass auch bereits geringste Phthalat-Konzentrationen deutliche 17 β -Estradiol-stimulierende und damit MCF-7-Mammakarzinom-wachstumsfördernde Effekte haben. [23, 24] Wie Min-Ah, P. et al. (2012) darüberhinaus zeigen konnten, sind Phthalate im Tierversuch in der Lage, das Wachstum von Ovarialkarzinomzellen zu fördern. [25]

Der Gift-Cocktail

Wie schon erwähnt, können sehr viele synthetische Duftstoffe neben Phthalaten auch eine Vielzahl potenziell allergener, toxischer, endokrin disruptorischer, mutagener, teratogener und kanzerogener Sub-

stanzen enthalten. Problematische Effekte können vor allem ausgehen von synthetischen Duftstoffen mit Diethyl-Phthalaten (DEP), aber auch von anderen Phthalaten (BBP, DEHP).

Diese Effekte können potenziert werden, wenn gleichzeitig zum Beispiel künstliche polyzyklische Moschusverbindungen, Nitro-Moschus-Derivate und Parabene (wie z. B. Butylparaben, Phenylparabene) anwesend sind.

Auch Polyethylenglykol-Verbindungen (PEGs), Azo-Farbstoff-Verbindungen, Formaldehyd-Derivate, HICC, Atranol, Chloratranol oder Phenoxy-Ethanol-Verbindungen, Toluol-Verbindungen, Rückstände von Pflanzenschutzmitteln (Glyphosat), toxische Schwermetalle (Quecksilber, Arsen, Kadmium, Blei, Thallium etc.) und Leichtmetalle (Aluminium etc.) in synthetischen Duftstoffen können allergen, toxisch, endokrin disruptorisch, mutagen, teratogen und kanzerogen wirken.

Die genannten Effekte von Phthalaten, insbesondere von DEP und DBP, können potenziert werden bei gleichzeitiger Anwesenheit der oben genannten Substanzen. Das kann auch für weitere endokrine Disruptoren gelten, zum Beispiel synthetische Moschusverbindungen oder Parabene. Sind beispielsweise Schwangere paraben- oder moschushaltigen Duftstoffen ausgesetzt, kann das eine große Gefahr für die zukünftige Fertilität der Ungeborenen sein. So kann bei Söhnen das Risiko für Hoden- und bei Töchtern für Ovarialkrebs erhöht sein. [26, 27]

Phthalate können bei Anwesenheit von Metallen (Aluminium!) mit diesen Phthalat-Metall-Komplexe bilden. Aus der Literatur ergeben sich Hinweise auf mögliche synergistische, toxische Effekte und endokrin disruptorische Effekte von Phthalaten, Bisphenol A und Metallen (Schwermetalle, v. a. Blei, Kadmium, Quecksilber etc. sowie auch Leichtmetalle, v. a. Aluminium). [28–33]

Durch Phthalat-Metall-Komplexe kann es möglicherweise zu einem erhöhten Risiko für die Entstehung und Metastasierung diverser Tumoren kommen, insbesondere für Mammakarzinom gynäkologische Tumoren (Ovarial-, Corpuskarzinom) und Schilddrüsentumoren. Zu möglichen Effekten von Phthalat-Metall-Komplexen fehlen allerdings noch entsprechende größere Studien.

In jedem Fall ist die Gesundheit derjenigen Menschen nachweislich äußerst gefährdet, die berufsmäßig ständig DEP-haltigen Kosmetika ausgesetzt sind. [34] ■

Lesen Sie in Teil 3 welche Konsequenzen sich aus der Zusammensetzung von Duftstoffen, Parfüms und Deodorants für Kliniken und Praxen ergeben.

Literaturhinweis

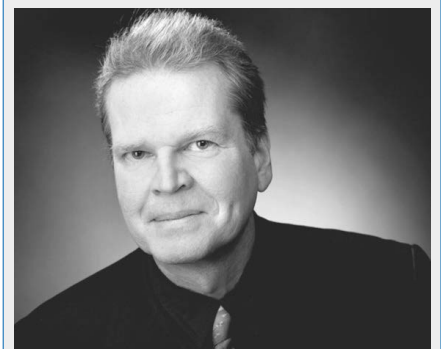
Literaturliste bei der Redaktion oder abrufbar unter www.naturheilkunde-kompakt.de/comed.html

Glossar

DEP: Diethylphthalat
DBP: Dibutylphthalat
ROS: reaktive Sauerstoffspezies
RNS: reaktive Stickstoffspezies
ZNS: Zentrales Nervensystem
DEHP: Diethyl-Hexyl-Phthalat

Danksagung

Die Autoren bedanken sich bei **Dr. Alexandru Constantinescu** für die kritische Durchsicht des Manuskriptes und wertvolle Hinweise.



Prof. Dr. med. Claus Schulte-Uebbing

Prof. Dr. med. Claus Schulte-Uebbing ist Frauenarzt. Seine Praxisschwerpunkte sind Onkologie, Endokrinologie, Immunologie und Umweltmedizin.

Kontakt:

Prof. Dr. med. Claus Schulte-Uebbing
Residenzstr. 9
80333 München

Parfümfreie Praxis – Warum?

Teil 3: Konsequenzen für Klinik und Praxis | Prof. Dr. med. Claus Schulte-Uebbing

Der Einfluss umweltinduzierter Stoffe nimmt immer mehr zu. Sie haben mitunter fatale Auswirkungen auf unseren Körper und seine Prozesse. Während inzwischen allgemein bekannt ist, dass Aktiv- und Passiv-Rauchen gesundheitsschädlich ist, ist über potenziell gesundheitsschädliche synthetische Duftstoffe und Parfüme noch sehr viel Aufklärungsarbeit notwendig. Seit fast 25 Jahren legen Prof. Dr. Claus Schulte-Uebbing und seine Co-Autoren (s. Infokasten) Wert auf eine rauch- und parfümfreie Praxis. Einige der Gründe erfahren Sie in dieser mehrteiligen Serie.

Wir Ärzte, Heilpraktiker und Therapeuten müssen Aufklärungsarbeit leisten! Derzeit sind wir tagtäglich – nicht nur in Klinik und Praxis, sondern überall und ständig – einem Cocktail von multiplen Düften ausgesetzt. Noch verwenden etwa neun von zehn Frauen Parfüme, deren genaue Zusammensetzung meist unbekannt

ist. Viele Frauen benutzen synthetische phthalathaltige Parfüme, die ihr Hormonsystem intensiv und nachhaltig beeinflussen können.

Die potenzielle Gefährdung durch Giftstoffe, insbesondere durch toxische Phthalate in synthetischen parfümierten Duftstoffen und Kosmetika kann problematisch sein.

Viele synthetische Parfüme können neben toxischen Phthalaten auch Metalle (Aluminium), Parabene, künstliche Moschus-Derivate und ähnliches enthalten. Solche Giftstoff-Cocktails sollten vermieden werden, insbesondere in Klinik und Praxis. [1 – 4]

Potenzielle Risiken und Gefahren von Duftstoffen

Synthetische, parfümierte Duftstoffe und Kosmetika können unter anderem aus folgenden Gründen äußerst problematisch sein: Viele synthetische parfümierte Duftstoffe und Kosmetika können toxische

Phthalate, Metalle (Aluminium), Parabene und künstliche Moschus-Derivate enthalten. Diese können eine Vielzahl wichtiger endokriner, immunologischer, neuroendokriner Stoffwechselwege verändern. Sind mehrere endokrine Disruptoren wie Phthalate, synthetische Moschusverbindungen, Parabene, Schwermetalle sowie Aluminium in synthetischen, parfümierten Duftstoffen und Kosmetika vorhanden, können möglicherweise die oben genannten endokrinen, immunologischen, neuroendokrinen Effekte potenziert werden. [5 – 7]

Phthalate können in vielen synthetischen parfümierten Duftstoffen und Kosmetika reichlich enthalten sein. Das gilt vor allem für die toxischen Phthalate DEP und DBP. Die tolerablen täglichen DEP- und DBP-Aufnahmemengen werden inzwischen sehr oft erreicht und sogar häufig um ein Vielfaches überschritten. [8]

Eine permanente Phthalat-Inkorporation, insbesondere bei täglicher Anwendung phthalathaltiger, synthetischer, parfümierter Duftstoffe und Kosmetika kann zunehmend eine endokrine, immunologische und neuroendokrine Dysregulation herbeiführen. Auch das Risiko für Autoimmunkrankheiten wie M. Basedow oder M. Hashimoto kann dadurch erhöht sein. [9, 10]

Bei täglicher Anwendung phthalathaltiger synthetischer parfümierter Duftstoffe und Kosmetika kann es unter anderem zu folgenden häufigen Begleitsymptomen kommen: Antriebslosigkeit, Müdigkeit, Erschöpfung, Zyklusstörungen, Begleitinfekte, Depressivität, Ängstlichkeit, Gewichtszunahme, erhöhte Blutfette, Gelenkschwellungen, Schmerzen und so weiter.

Auch psychische und psychiatrische Erkrankungen können gegebenenfalls durch phthalathaltige, synthetische, parfümierte Duftstoffe und Kosmetika (mit-)verursacht sein. [11]

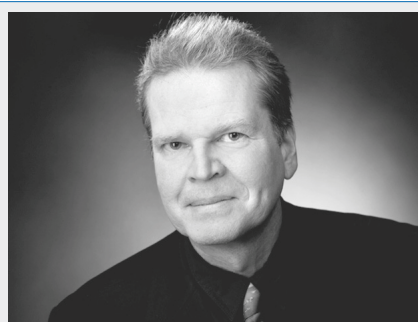
Zusammengefasst

Inzwischen ist eine Vielzahl von Synergismen zwischen Hormonen und Phthalaten in synthetischen, parfümierten

Co-Autoren

An der Entstehung dieses Beitrags haben auch:

- **Prof. Dr. John Ionescu**
Wissenschaftlicher Leiter der Spezialklinik Neukirchen, Akutklinik zur Behandlung von Allergien, Haut- und Umwelterkrankungen
Krankenhausstraße 9
93453 Neukirchen
- **Univ. Prof. Dr. med. Ingrid Gerhard**
Frauenärztin, Onkologie, Umweltmedizin, Endokrinologie, em. Leiterin der Ambulanz für Umweltmedizin, Universitäts- Frauenklinik Heidelberg
www.netzwerk-frauengesundheit.de
- **Univ. Prof. Dr. med. Ioan Doru Craiut**
Frauenarzt, em. Ordinarius für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Int. Univ. Oradea, Ärztlicher Direktor Klinikum Euclid,
Str. Nicolae Jiga 13
Oradea, Rumänien
mitgewirkt.



Prof. Dr. med. Claus Schulte-Uebbing

Prof. Dr. med. Claus Schulte-Uebbing ist Frauenarzt. Seine Praxisschwerpunkte sind Onkologie, Endokrinologie, Immunologie und Umweltmedizin.

Kontakt:

Prof. Dr. med. Claus Schulte-Uebbing
Residenzstraße 9
80333 München

Deos, Duftstoffen und Kosmetika bekannt.

Phthalate in synthetischen, parfümierten Deos, Duftstoffen und Kosmetika können pro-inflammatorisch wirken, zu einem Th1/Th2- Ungleichgewicht beitragen, pro-inflammatorische Mediatoren, Apoptose-Faktoren und oxidativen Stress aktivieren. Phthalate in synthetischen, parfümierten Deos, Duftstoffen und Kosmetika können – direkt und indirekt – das Risiko für Infertilität fördern, die Entwicklung der Nachkommen beeinträchtigen, Pubertas praecox fördern und auch das Risiko für gynäkologische Tumoren und Mammakarzinome sowie für Schilddrüsentumoren erhöhen.

Phthalate in synthetischen, parfümierten Deos, Duftstoffen und Kosmetika können auch über diverse Mechanismen zu einer zunehmenden Therapie-Resistenz gynäkologischer Erkrankungen beitragen. Das kann vor allem für die Behandlung der Endometriose, der Sterilität, des Ovarial- und Corpuskarzinoms oder des Mammakarzinoms gelten. [12, 13]

Fazit

Es muss dringend abgeraten werden vom Verzehr phthalathaltiger Nahrungsmittel, vom Genuss phthalathaltiger Getränke (Plastikflaschen) sowie auch vom Gebrauch phthalathaltiger synthetischer Parfüms, parfümierter Deos und Kosmetika.

Die Herstellung und Verwendung phthalathaltiger Medizinprodukte und Pharmazeutika sollte stark eingeschränkt oder verboten werden. Es sollten nach Möglichkeit nur noch phthalatfreie Infusionsflaschen, Schläuche, Kanülen und Verbandsmaterialien produziert und verwendet werden.

Während das Rauchen in öffentlichen Gebäuden (Restaurants, Schulen, Kindergärten, Universitäten, Krankenhäusern, Theatern, Diskotheken, Kaufhäusern etc.) verboten wurde, ist der Gebrauch und die Verbreitung potenziell mutagener, kanzerogener und vor allem allergener synthetischer phthalathaltiger Parfüms sowie parfümierter Deos und Kosmetika immer noch erlaubt.

Das sollte in Hinblick auf die vorgestellten Zusammenhänge geändert werden. ■

Die Autoren bedanken sich bei Dr. Alexandru Constantinescu für die kritische Durchsicht des Manuskriptes und wertvolle Hinweise.

Glossar

DEP: Diethylphthalat
DBP: Dibutylphthalat

Aufruf an alle



Ärzte, Heilpraktiker und andere Therapeuten sollten Aufklärungsarbeit leisten und Kollegen sowie Patienten auf die Gefahren durch den Gebrauch und die Verbreitung potenziell mutagener, endo-

krin disruptorischer, kanzerogener, teratogener und vor allem allergener phthalathaltiger synthetisch parfümierter Deos, Duftstoffe und Kosmetika hinweisen.

Es sollte auf den Gebrauch und die Verbreitung solcher Deos, Duftstoffe und Kosmetika in Klinik und Praxis verzichtet werden!