



DAG- Positionspapier

## Adipositas und Covid-19

### Empfehlungen für Menschen mit Adipositas und Forderungen an die Politik

Derzeit gibt es keine Hinweise, dass Menschen mit Adipositas ein erhöhtes Risiko für SARS-Cov-2-Virus-Infektionen haben. Adipositas ist jedoch ein wichtiger Risikofaktor für einen schweren Krankheitsverlauf.

Die **Deutsche Adipositas-Gesellschaft (DAG)** rät **Menschen mit Adipositas**, die empfohlenen Hygieneregeln, Kontaktbeschränkungen und Maßnahmen des Infektionsschutzgesetzes besonders ernst zu nehmen (25), insbesondere da derzeit wieder eine schrittweise Öffnung des gesellschaftlichen Lebens erfolgt und in manchen Regionen die Covid-19-Infektionszahlen erneut ansteigen. Verordnete Medikamente sollten in vorgesehener Dosierung weiter genommen werden (6), bei Verdacht auf eine Covid-19 -Erkrankung sollte eine Testung vorgenommen werden. Routineterminale zur Untersuchung bei chronischen Krankheiten können nach Rücksprache mit dem behandelnden Arzt derzeit zurückgestellt werden (46), digitale Möglichkeiten des Arzt-Patienten-Kontaktes sollten, wenn möglich, genutzt werden. Unaufschiebbare Untersuchungstermine sollten wahrgenommen werden. Die umgehende Abklärung akuter Beschwerden, die auf schwere Ereignisse hinweisen (z.Bsp. Herzinfarkt, Lungenembolie, akute Bauchschmerzen, Schlaganfall, aber auch andere Notfälle) muß in jedem Fall erfolgen.

Desweiteren ist die Etablierung bzw. Beibehaltung eines gesundheitsfördernden Lebensstils im Alltag von hoher Bedeutung. Hier einige hilfreiche Tipps:

- **Gesund, abwechslungsreich und nicht zu viel essen.**  
Tipps zur gesunden Ernährung in Zeiten des Corona-Virus:  
<https://www.diabetesde.org/tipps-gesunden-ernaehrung-zeiten-coronavirus>
- **Zucker-, salz- und fettreiche Fertigprodukte möglichst meiden, frische Lebensmittel bevorzugen.** Hier gibt es alltagstaugliche, gesunde Rezepte zum Selberkochen :  
<https://www.diabetesde.org/rezepte>
- **Täglich Bewegung, mind. 30 Min. pro Tag.**  
Tipps zur Bewegung während der Coronavirus-Lage:  
<https://www.dgsp.de/seite/446828/informationen-und-tipps-zur-bewegung-w%C3%A4hrend-der-coronavirus-lage.html>
- **Ausreichend schlafen.** (rechtzeitig schlafen gehen, morgens von selbst aufwachen)
- **Bildschirmzeiten im Auge behalten (Computer, Fernseher):** bewusste Nutzung, gegebenenfalls Einschränkung.
- **Emotional Kontakt halten zu Bezugspersonen** (analog mit gebotem Mindestabstand, telefonisch, digital), auch in der (Selbst-)Quarantäne.

Berufstätige Menschen mit Adipositas und Folgekrankheiten, insbesondere in Berufen, die eine erhöhte Expositionsgefahr gegenüber infizierten Personen mit sich bringen, haben die Möglichkeit, ihre individuelle Situation mit ihrem behandelnden Arzt zu besprechen. Die DAG spricht sich derzeit nicht für spezielle Quarantänemaßnahmen für Menschen mit Adipositas aus, die über die Regelungen auf der politischen Ebene für die Allgemeinbevölkerung hinausgehen. Für eine weitergehende Begrenzung der Teilnahme am sozialen Leben fehlt medizinische Evidenz, die Covid-19-Todesraten sind in Deutschland im Vergleich zu anderen Ländern (z.B. Frankreich) erfreulich niedrig und eine weitergehende Begrenzung der Teilnahme am sozialen Leben kann auch Nachteile für Menschen mit Adipositas mit sich bringen.

#### **Die Deutsche Adipositas-Gesellschaft fordert von der Gesundheitspolitik:**

- Eine Ausstattung für Krankenhäuser und Intensivstationen, die den Bedürfnissen und Erfordernissen von Menschen mit Adipositas - Hochrisikopersonen für einen schweren Covid-19-Verlauf - gerecht wird und eine genauso gute Versorgung sicherstellt wie für Menschen mit Normalgewicht.
- Infizierte Personen sollten hinsichtlich Alter, Geschlecht, BMI, Grunderkrankungen, kardiometabolischer Risikofaktoren und Krankheitsverläufen systematisch erfasst und die Ergebnisse der Fachöffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden.
- Die Etablierung einer Regelversorgung für Menschen mit Adipositas. Menschen müssen befähigt werden, ihr Krankheitsrisiko für chronische Folgekrankheiten und akute Virus-Pandemien zu senken.

#### **Die Deutsche Adipositas-Gesellschaft fordert von der Gesundheits- und Ernährungspolitik effektivere Präventionsmaßnahmen:**

- Gesetzliche Regelungen zur Optimierung von Nährwertprofilen bei Fertigprodukten, z.B. verpflichtende Zielkriterien oder eine „gesunde Mehrwertsteuer“
- Verpflichtende, europaweite Ausweisung des Nutri-Scores auf verpackten Lebensmitteln, um Verbrauchern eine gesunde Lebensmittel-Auswahl zu erleichtern
- Gesetzliche Werbebeschränkungen im Kindermarketing für adipogene Produkte

## **Hintergrund**

Die Coronavirus Krankheit 2019 (Covid-19), verursacht durch den neuartigen Virus SARS-CoV-2, wurde von der WHO am 11. März 2020 zur Pandemie erklärt (1). Die Erkrankung breitet sich unter anderem via Tröpfcheninfektion von Mensch zu Mensch sehr schnell und global aus. Die klinische Manifestation zeigt eine große Bandbreite von a- oder oligosymptomatischen bis hin zu schweren Krankheitsverläufen mit akutem Atemnotsyndrom („acute respiratory distress syndrome“ = ARDS), Lungenversagen, Organversagen, Multiorganversagen und Tod. Derzeit gibt es keinen Hinweis darauf, dass Menschen mit Adipositas ein erhöhtes Infektionsrisiko für SARS-Cov-2 haben.

#### **Adipositas ist Risikofaktor für einen schweren Krankheitsverlauf**

Nicht alle Studien, die Begleiterkrankungen beschreiben, haben Adipositas bzw. Körpergewicht und -größe erfasst (2, 10). Vorläufige Studienergebnisse sollten in großen Kollektiven bestätigt werden (7). Es verdichten sich jedoch die Hinweise, dass Menschen mit Adipositas ein erhöhtes Risiko für einen schweren Krankheitsverlauf haben, was an höheren Zahlen von Krankenhaus- und Intensivtherapie-Behandlungen bei Menschen mit Adipositas deutlich wird. Speziell aus

Deutschland sind derzeit keine Daten zu COVID-19 und Krankheitsprogression durch Adipositas verfügbar.

Unter **Krankenhauspatienten mit Einweisung aufgrund einer SARS-CoV-2-Infektion** ist etwa die Hälfte der Menschen von Adipositas betroffen: 47,5% (1), 48,3% (5); ein größeres Patientenkollektiv aus New York berichtet von knapp 40 % der hospitalisierten Patienten mit Adipositas, für die Adipositas-Prävalenz in dieser Region überdurchschnittlich (20).

In Krankenhäuser eingewiesen werden vor allem ältere Menschen ab 65 Jahre (5) bzw. mit Durchschnittsalter 65 bzw. 72 Jahre (7, 10), mehr Männer (54,4 bzw. 60,2%) als Frauen (5, 10). Fast 90 Prozent der Infizierten in Krankenhäusern haben eine oder mehrere Vorerkrankungen (89,3%) (5), darunter Bluthochdruck (49,7%), chronische Lungenerkrankungen (34,6%), Herzerkrankungen (27,8%) und Diabetes mellitus Typ 2 (28,3%) (5) - oft als Begleit- oder Folgeerkrankungen der Adipositas. Sowohl unter den 18-49- als auch unter den 50-64- jährigen Krankenhauspatienten mit Covid-19 ist Adipositas der häufigste Risikofaktor (5). Im größten britischen Patientenkollektiv zeigten vor allem ältere, männliche Patienten mit Adipositas schlechte Verläufe (10). Das amerikanische CDC (Centers of Disease Control) benennt Menschen ab BMI 40 kg/m<sup>2</sup> als Hochrisikogruppe für einen schweren Krankheitsverlauf und schweres Lungenversagen (6). Nach Petrilli et al. war ein BMI > 40 kg/m<sup>2</sup> zweitstärkster Prädiktor für eine Hospitalisierung in New York City nach hohem Alter (20).

Rund die Hälfte der Menschen mit Covid-19 auf **Intensivstationen** haben Adipositas (57% (1), 47,6% (4)), ein BMI ab 35 kg/m<sup>2</sup> ist ein Risikofaktor für eine Intensivbehandlung (1). Sogar bei jüngeren Patienten < 60 Jahren verdoppelt ein BMI von 30-34,9 kg/m<sup>2</sup> die Wahrscheinlichkeit einer Akut- bzw. Intensivbehandlung im Vergleich zu Patienten ohne Adipositas, bei einem BMI ab 35 kg/m<sup>2</sup> steigt das Risiko bis zum 3,6-fachen (3).

Eine Studie aus China zeigte erstmals, dass Adipositas ein wichtiger Faktor für die Krankheitsprogression ist. Übergewicht erhöhte das Risiko für eine **schwere Lungenentzündung** um 86%, mit Adipositas stieg das Risiko um 142%, auch nach Adjustierung für Komorbiditäten und andere Risikofaktoren (19). Patienten, die eine **invasive künstliche Beatmung** benötigten, hatten zu zwei Dritteln Adipositas (65,5%) (1). Adipositas ab BMI 30 kg/m<sup>2</sup> ist ein unabhängiger Risikofaktor für eine invasive künstliche Beatmung (1, 4), ab BMI 35 kg/m<sup>2</sup> ist das Risiko dafür siebenfach erhöht (4). In einem deutschen Kollektiv waren Patienten mit ARDS im Vergleich zu denen ohne ARDS häufiger respiratorisch vorerkrankt und hatten auch häufiger Übergewicht oder Adipositas (83%) (7).

Hohes Alter und mehr Komorbiditäten einschließlich Adipositas waren mit einer höheren Wahrscheinlichkeit für einen **tödlichen Verlauf** von Covid-19 assoziiert (10). Das Todesrisiko war mit Adipositas dreifach (OR 3,1) und bei morbidem Adipositas über siebenfach erhöht (OR 7,6) (1), selbst bei Patienten, die keine weiteren Begleiterkrankungen hatten (1).

Stefan et al. machen darauf aufmerksam, dass auch ein schlechter metabolischer Gesundheitszustand durch Bluthochdruck, Dyslipidämien und Hyperglykämie bei Normal- oder leichtem Übergewicht unabhängig vom BMI einen schweren Verlauf begünstigen könnte (21).

### **Welche Mechanismen könnten einen schweren Verlauf mit Adipositas bedingen?**

Bislang ist nicht geklärt, ob die Adipositas ein Begleitphänomen ist oder ob sie in kausalem Zusammenhang mit einem schweren Krankheitsverlauf steht (1).

Folgende Aspekte könnten eine kausale Rolle spielen (1):

- Menschen mit Adipositas haben oft eine veränderte Atmungsphysiologie mit eingeschränkter Sauerstoffversorgung (Dyspnoe bei Belastung, COPD, Hypoventilations-Syndrom, Schlaf-Apnoe-Syndrom, Beeinträchtigung der Lungenfunktion) (19)
- Adipositas ist eine pro-inflammatorische Erkrankung (20), das Fettgewebe bedingt eine subklinische Inflammation durch Sekretion pro-inflammatorischer Adipokine (42), v.a. im viszeralen Fettgewebe, die u.a. die Endothelfunktion verändern und die Blutgerinnungsaktivität beeinflussen. Damit haben Menschen mit Adipositas bereits dauerhaft einen Entzündungsherd im Körper. Verringerte Adiponectin-Spiegel bei Adipositas bedingen den Verlust eines insulinsensitivierenden, antientzündlichen und antiatherogenen Faktors (8). Auch Immunsuppression wird als Risikofaktor für einen schweren Covid-19-Verlauf genannt (3).  
Patienten mit ARDS zeigen erhöhte Leukozytenzahlen sowie erhöhte Spiegel von CRP, IL-6, LDH, CK und D-Dimeren; hospitalisierte COVID-19-Patienten ohne ARDS haben erhöhte Entzündungswerte und Körpertemperatur mit anhaltender Sauerstoffpflichtigkeit (7, 20). Petrilli et al. merken an, Inflammationsmessungen seien bei hospitalisierten Patienten wichtiger als demografische Merkmale und Komorbiditäten; insbesondere frühe Zunahmen bei CRP und D-Dimer als Hinweis auf eine fehlregulierte Blutgerinnung seien stark assoziiert mit mechanischer Beatmung oder Mortalität (20).
- Die ACE2-Enzymexpression im Fettgewebe, Organsystemen und Endothelzellen. ACE2 ist ein Co-Rezeptor für den Eintritt von SARS-Cov-2 in die Wirtszellen. Er wird in verschiedenen Organen (z.B. Lunge, Darm) und Endothelzellen exprimiert und hat zentrale Bedeutung für die Pathogenese von COVID-19 (28). Die Anwesenheit viraler Elemente in Endothelzellen geht einher mit der Akkumulation inflammatorischer Zellen und mit Anzeichen für endotheliale und inflammatorischen Zelltod. SARS-Cov-2 erleichtert die Induktion einer Entzündung des Endothels in verschiedenen Organen und eine inflammatorische Wirtsantwort. Hier fehlen jedoch Studien am Menschen. Es ist aber bekannt, dass Adipositas und Folgekrankheiten, wie Diabetes und Herz-Kreislauf-Erkrankungen mit endothelialer Dysfunktion assoziiert sind (11) und so eine Vulnerabilität gegeben wäre.
- Adipositas ist assoziiert mit einer verminderten Immunantwort, z.B. auch gegenüber Influenzaviren gezeigt (19)
- Adipositas ist bei älteren Personen häufiger als bei jüngeren und mit zunehmendem Alter entstehen mehr Folgekrankheiten, die das Risiko für einen schweren Verlauf weiter erhöhen (9)

### **Bedürfen Menschen mit Adipositas besonderer Schutzmaßnahmen?**

Angestellte mit einem erhöhten Ansteckungsrisiko für Covid-19 oder Angestellte, die mit einer vulnerablen Person in einem Haushalt zusammenleben, sind aufgrund eines gemeinsamen Beschlusses von Gesundheits- und Arbeitsministerium in Frankreich ab BMI 30 seit dem 1. Mai 2020 in Teilzeitarbeit - hier sind 9 Millionen Menschen betroffen (14, 15). Als anfällig bzw. vulnerabel gelten Personen mit einem hohen Risiko für einen schweren Krankheitsverlauf, darunter Personen mit Diabetes und Adipositas ab BMI 30. Der Einschluss von Menschen mit Adipositas wird „trotz Datenmangel in der [wissenschaftlichen] Literatur“, begründet durch Erfahrungswissen in der klinischen Reanimation – 83% der Reanimierten waren „übergewichtig“ (14, 15).

Die Europäische Adipositas-Gesellschaft EASO weist darauf hin, dass es von zentraler Bedeutung für Menschen mit Adipositas sei, eine Ansteckung zu vermeiden, da bei Adipositas ein erhöhtes Risiko für einen schweren Verlauf bestehe und empfiehlt Betroffenen zuhause zu bleiben und nationale Empfehlungen für vulnerable Personen mit chronischen Krankheiten zu befolgen (25).

Zwischen einem verordneten Selbstschutz vulnerabler Personen mit Adipositas und der Vermeidung von Härten verlängerter Kontaktsperren bzw. Isolation muss sorgfältig nach medizinischen, ethischen und rechtlichen Aspekten abgewogen werden, zumal Menschen mit Adipositas überdurchschnittlich häufig von Depressionen und Angststörungen betroffen sind (16). Bei Kindern und Jugendlichen mit Adipositas in Italien gibt es bereits erste Hinweise auf ungünstige Lebensstilveränderungen nach nur drei Wochen im „Lockdown“ ohne Schulanbindung: der Verzehr von Kartoffelchips, rotem Fleisch und zuckerhaltigen Getränken nahm zu, die Anzahl der Mahlzeiten pro Tag erhöhte sich um rund 1 (mehr bei Jungen als bei Mädchen), die Schlafdauer erhöhte sich um rund 40 Minuten pro Tag, sportliche Aktivitäten nahmen um mehr als 2 Stunden pro Woche ab und die Bildschirmzeit erhöhte sich um fast 5 Stunden an Tag (17). Je nach Dauer des Lockdowns können bleibende Schäden und eine Zunahme der Adipositas erwartet werden. Offenbar bietet das schulische Umfeld schützende Routinen im Hinblick auf tagesstrukturierende Mahlzeiten, Bewegung und Schlafgewohnheiten. Wie sich das Ernährungs- und Bewegungsverhalten Erwachsener im Lockdown verändern, ist derzeit Gegenstand vieler Studien. Hamsterkäufe und bislang nur anekdotische Selbstauskünfte lassen vermuten, dass Kühlschränke, -truhen und Vorratsregale auch mit hochverarbeiteten und energiedichtem Convenience-Food aufgefüllt worden sind (18, 27).

Die Deutsche Diabetes Gesellschaft betont, Menschen mit Diabetes haben bei guter Blutzuckereinstellung und Einhaltung der empfohlenen Hygienemaßnahmen kein erhöhtes Infektionsrisiko für SARS-Cov-2. Zwar könne der Krankheitsverlauf unter Umständen schwerer verlaufen, dies aber vor allem in Kombination von Diabetes, hohem Alter und weiteren Begleiterkrankungen. Entgegen der Aussage des RKI sei Diabetes an sich kein Risikofaktor und begründe keine Stigmatisierung von Betroffenen durch pauschal begrenzte Teilhabe am sozialen Leben in Beruf, Kita, Schule und Freizeit. Ganze Bevölkerungsgruppen dürften nicht ohne medizinische Evidenz ausgegrenzt werden. Bei stabiler Infektionssituation sei eine dauerhafte Einschränkung der Teilhabe von bestimmten Bevölkerungsgruppen aus menschlichen, ethischen, juristischen, ökonomischen und psycho-sozialen Gründen weder sinnvoll noch zulässig (22).

Auch unabhängig von Alter und weiteren Komorbiditäten ist Adipositas der nach dem hohen Lebensalter und Bluthochdruck stärkste Risikofaktor für einen schweren Covid-19-Verlauf (1, 4, 5, 20). Auch das RKI nennt Adipositas als Risikofaktor für einen schwereren Verlauf - jedoch nicht prominent - und verweist auf die Komplexität der Risikoeinschätzung bei Kombination multipler Risikofaktoren und „eine individuelle Risikofaktoren-Bewertung, im Sinne einer (arbeits-)medizinischen Begutachtung“ (23). Adipositas als Hauptrisikofaktor für die wichtigsten Komorbiditäten, einen schlechten metabolischen Gesundheitszustand und erhöhtes Risiko für Lungenentzündung im Zusammenhang mit einer COVID-19-Infektion ist bislang jedoch kaum untersucht worden (21).

Eine schriftliche Anfrage der Deutschen Adipositas-Gesellschaft beim Robert-Koch-Institut (RKI) bzgl. der medizinischen Evidenz zu Krankheitsverläufen bei SARS-Cov-2-infizierten Personen mit Adipositas in Deutschland vom 30.04.2020 blieb unbeantwortet. Die Meldung infizierter Personen beim RKI durch die Gesundheitsämter erfolgt ohne Erhebung von Körpergewicht und -größe (24), die Erhebung anthropometrischer Daten (Gewicht, Größe, BMI, Taille-Hüft-Verhältnis) und kardiometabolischer Risikofaktoren (Bluthochdruck, Prädiabetes, Insulinresistenz, Dyslipidämie) bei Covid-19-Erkrankten wird jedoch dringend angeraten (21).

Es wird empfohlen, Covid-19-Patienten mit Adipositas schnell und aggressiv zu behandeln (1, 19). Eine frühe Diagnosestellung der COVID-19-Erkrankung mit Adipositas erscheint ratsam (1). Hier könnte hinderlich sein, dass Menschen mit Adipositas aufgrund diskriminierender Erfahrungen im Gesundheitswesen den rechtzeitigen Weg zum Arzt oftmals scheuen (16). Qingxian et

al. erwähnen, dass Menschen mit Übergewicht und Adipositas, verglichen mit Menschen mit Normalgewicht, zeitlich leicht verzögert behandelt wurden. Gründe dafür werden jedoch nicht benannt (19).

### **Politische Versäumnisse in Deutschland im Hinblick auf Adipositas**

Deutschland gehört zu den Ländern mit einer alternden Bevölkerung, einer hohen Adipositasprävalenz von rund 24 Prozent bei Erwachsenen (44), signifikanter sozioökonomischer und gesundheitlicher Ungleichheit (43, 45), typischen adipogenen Lebensverhältnissen der westlichen Hemisphäre, fehlender Regelversorgung für Adipositas und unzureichenden Präventionsmaßnahmen gegen nichtübertragbare Krankheiten (12, 13, 33, 36, 39). Die Pandemie wird so zum Brennglas für bereits vorbestehende Versäumnisse und weist auf dringende zukünftige Erfordernisse.

- **Stationäre (Intensiv-)behandlung: unzureichende technische Ausstattung für Menschen mit Adipositas**

Kliniken sind in der Regel unzureichend auf die Bedürfnisse von Menschen mit schwerem Übergewicht ausgestattet. Deren Versorgungsqualität ist deshalb beeinträchtigt. So ist beispielsweise der Zugang zu bildgebenden Verfahren für Menschen mit Adipositas schlechter als für Menschen mit Normalgewicht, da die Geräte nicht auf die Körpermaße bei starkem Übergewicht ausgerichtet sind (9). Das Betten, Anheben, Lagern und die Pflege von Menschen mit starkem Übergewicht sind komplexe Vorgänge, die personal- und geräteintensiver sind; auch das Mobiliar und die Ausstattung medizinischer Mess- und Versorgungstechnik in Krankenhäusern muss auf schwergewichtige Patienten ausgerichtet sein - von der Blutdruckmanschette bis zur Beatmungsmaske.

- **Regelversorgung der Adipositas: Fehlanzeige**

Menschen mit Adipositas haben derzeit keinen Rechtsanspruch auf eine Regelversorgung über die Krankenkassen. Adipositastherapie muss Kassenleistung werden (12).

- **Unzureichende Prävention von Adipositas und anderen nichtübertragbaren Krankheiten**

Deutschland gehört nicht zu den Vorreitern in der Prävention nichtübertragbarer Krankheiten und ist nicht unter die Top 20 Länder der Welt im Hinblick auf die Umsetzung der 18 von der WHO empfohlenen „best buy“-NCD-Politikstrategien (13), darunter auch Salz- und Fett- sowie Kindermarketingstrategien, die Adipositas und Folgekrankheiten, wie Diabetes Typ 2, manche Krebserkrankungen und Herz-Kreislaufkrankheiten eingrenzen sollen. Der Implementation Score für WHO-unterstützte NCD Policies in Deutschland liegt zwar oberhalb des Weltdurchschnitts von 49,3% (Spannbreite 86,1 – 5,5%), hat jedoch zwischen 2015-2017 von 63,9% auf 57,9% um 6% abgenommen. In dieser Zeitspanne haben aggregierte Implementation Scores weltweit bei 14 von 18 Policies in 109 Ländern um 7,5% zugenommen und in 32 Ländern abgenommen. Deutschland kann und sollte effektivere und mehr verhältnispräventive Maßnahmen umsetzen (39).

**Hochverarbeitete Lebensmittel** fördern Adipositas und subklinische Inflammation. Die Covid-19-Pandemie trifft auf Populationen mit „westlichem Lebensstil“, deren genereller Gesundheitszustand mehrheitlich durch eine hohe Prävalenz von Übergewicht, Adipositas und nichtübertragbaren Krankheiten gekennzeichnet ist (29). Überernährung verursacht via Zunahme von Fettgewebe eine subklinische Inflammation (42). Ein hoher Verzehr zucker-, fett- und salzreicher Fertigprodukten steht in direktem Zusammenhang mit Körpergewichtszunahmen und der epidemischen globalen Ausbreitung von Übergewicht und Adipositas: In Brasilien werden 30 Prozent der Gesamtenergieaufnahme der Bevölkerung über ultrahochverarbeitete Lebensmittel aufgenommen (31). Konsumenten im obersten Quintil

des Verzehrs von ultrahochverarbeiteten Produkten hatten im Vergleich zu Konsumenten im untersten Quintil einen signifikant höheren BMI und eine doppelt so hohe Wahrscheinlichkeit, Adipositas zu entwickeln. Eine prospektive Studie in Spanien bestätigte dies Ergebnis (32). Ad-libitum-Verzehr ultrahochverarbeiteter Kost führte im Vergleich zu isokalorischer Kost aus frischen Lebensmitteln schon nach zwei Wochen zu signifikant erhöhten Energieaufnahmen (+ 500 kcal/Tag) und Gewichtszunahmen (33). Die durchschnittliche Haushalts-Verfügbarkeit hochverarbeiteter Lebensmittel in 19 europäischen Ländern reichte von 10-13 Prozent in Portugal und Italien bis zu 46 bzw. 50 Prozent in Deutschland bzw. Großbritannien (34). Nach Adjustierung von Störgrößen erhöhte jeder Prozentpunkt vermehrter Haushalts-Verfügbarkeit hochverarbeiteter Produkte die Adipositasprävalenz um 0,25 Prozentpunkte (33). Der vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft gewählte, freiwillige Ansatz zur Verbesserung von Nährwertprofilen im Rahmen der nationalen Reduktionsstrategie für Zucker, Salz und Fette ist zu langsam und ineffektiv (35, 36); die bevorstehende Einführung des Nutri-Score für eine verbesserte Verbraucherorientierung hinsichtlich des Gesundheitswertes verpackter Lebensmittel bleibt derzeit für die Anbieter freiwillig (35).

Die **Preispolitik bei Lebensmitteln** ist nicht an nachhaltiger Gesundheitsförderung ausgerichtet. Preissignale beeinflussen das Kaufverhalten (41). Deutschland nutzt die Möglichkeiten der Preispolitik derzeit nicht, um Verbraucher zu einem gesünderen Kaufverhalten und Hersteller zur effektiven Optimierung von Rezepturen zu motivieren. Die Einführung einer „gesunden Mehrwertsteuer“ – Steuerfreiheit für Obst und Gemüse, gegenfinanziert durch höhere Verbrauchssteuern auf adipogene Lebensmittel - könnte die Adipositasprävalenz in einer Größenordnung um 10 Prozent reduzieren (34).

**Ungeregeltes Kindermarketing** fördert Übergewicht Minderjähriger. Kindermarketing ist ein „kommerzieller Bedingungsfaktor“ für Adipositas [38, 39]. Im Juni 2018 forderte die Verbraucherschutzministerkonferenz die Bundesregierung auf, gesetzliche Werbeseinschränkungen als wirksame Maßnahme zum Kinderschutz einzuführen [40]. Die Koalition kann sich derzeit jedoch nicht auf ein Vorgehen einigen (35).

#### Quellen:

1. Kalligeros M, Shehadeh F, Mylona EK, Benitez G, Beckwith CG, Chan PA, Mylonakis E. Association of Obesity with Disease Severity among Patients with COVID-19. *Obesity (Silver Spring)*. 2020 Apr 30. doi: 10.1002/oby.22859.
2. Wu C, Xiaoyan, C, Yanping C et al: Risk factors associated with acute respiratory distress syndrome and death in patients with coronavirus disease 2019 pneumonia in Wuhan, China *JAMA Intern Med* (published online March 13, 2020) doi: 10.1001/jamainternmed.2020.0994
3. Lighter J, Phillips M, Hochman S, Sterling S, Johnson D, Francois F, Stachel A: Obesity in patients younger than 60 years is a risk factor for Covid-19 hospital admission *Clinical Infectious Diseases*. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa415>
4. Simonnet A, Chetboun M, Poissy J, Raverdy V, Noulette J, Duhamel A, Labreuche J, Mathieu D, Pattou F, Jourdain M, Lille: Intensive Care COVID-19 and Obesity study group (2020): High prevalence of obesity in severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2) requiring invasive mechanical ventilation. *Obesity (Silver Spring)*. Published 9 April 2020. doi: 10.1002/oby.22831.
5. Garg S, Kim, L, Whitaker M et al: Hospitalization Rates and Characteristics of Patients Hospitalized with Laboratory-Confirmed Coronavirus Disease 2019 — COVID-NET, 14 States, March 1–30, 2020 <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6915e3.htm> (Abfrage 28.04.2020)
6. Centers for Disease Control and Prevention (CDC): Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). People who are at higher risk for severe illness (17.04.2020, Abfrage 07.05.2020) <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-at-higher-risk.html>

7. Dreher M, Kersten A, Bickenbach J, Balfanz P, Hartmann B, Cornelissen C, Daher A, Stöhr R, Kleine M, Lemmen S W, Brokmann J C, Weland D, Marx G, Marx N:  
The characteristics of 50 hospitalized COVID-19 patients with and without ARDS  
Dtsch Arztebl Int 2020; 117: 271-8. DOI: 10.3238/arztebl.2020.0271  
<https://www.aerzteblatt.de/int/archive/article/213455/The-characteristics-of-50-hospitalized-COVID-19-patients-with-and-without-ARDS>
8. Wirth A: Adipositas. S. 155-160, Springer Verlag, 3. Aufl. 2008
9. Finer N, Garnett S P, Bruun J M: COVID-19 and obesity. Clin Obes. 2020 Apr 27. doi: 10.1111/cob.12365.
10. Docherty A B, Harrison E M, Green C A et al.: Features of 16,749 hospitalized UK patients with COVID-19 using the ISARIC WHO Clinical Characterization Protocol. 2020 Apr 28, doi:  
<https://doi.org/10.1101/2020.04.23.20076042>
11. Varga Z, Flammer A J, Steger P, Haberecker M, Andermatt R, Zinkernagel A S, Mehra R, Schuepbach R A, Ruschitzka F, Moch H: Endothelial cellinfection and endotheliitis in COVID-19. 2020, Apr 17  
[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30937-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30937-5/fulltext) (Abfrage 07.05.2020)
12. Deutsche Adipositas-Gesellschaft zum Welt-Adipositas-Tag am 04.03.2020: „Adipositas therapie muss Regelleistung der Krankenkassen werden!“, Pressemitteilung vom 03.04.2020 (Abfrage 10.05.2020)  
[https://www.adipositas-gesellschaft.de/index.php?id=409&tx\\_dagmitteilungen\\_pi1\[showUid\]=175&cHash=91e039f2430ad927f62ecca6438be9b5](https://www.adipositas-gesellschaft.de/index.php?id=409&tx_dagmitteilungen_pi1[showUid]=175&cHash=91e039f2430ad927f62ecca6438be9b5)
13. Allen, L N; Nicholson, B D; Yeung, B Y T; Goiana.da-Silva, F: Implementation of noncommunicable disease policies: a geopolitical analysis of 151 countries. Lancet Glob Health 2020;8:e50-58
14. Coronavirus: le Haut conseil de santé publique estime que l'obésité avec un IMC>30 constitue une forme grave d'infection  
<https://www.liguecontrelobesite.org/actualite/coronavirus-le-haut-conseil-de-sante-publique-estime-que-lobesite-avec-un-imc30-constitue-une-forme-grave-dinfection/> (Abfrage 10.05.2020)
15. Covid-19 et l'obésité: les arrêts de travail des salariés se transforment en chômage partiel  
<https://www.liguecontrelobesite.org/actualite/covid-19-et-obesite-les-arrets-de-travail-des-salaries-se-transforment-en-chomage-partiel/> (Abfrage 10.05.2020)
16. Deutsche Adipositas –Gesellschaft: “Adipositas-Gesellschaft zum Welt-Gesundheitstag 2017: Dicksein und Depression – die doppelte Last“, Pressemitteilung vom 07.04.2017 (Abfrage vom 10.05.2020)  
[https://www.adipositas-gesellschaft.de/index.php?id=398&tx\\_dagmitteilungen\\_pi1\[showUid\]=132&cHash=af221dd9513b9f32d6e103e8b78cc498](https://www.adipositas-gesellschaft.de/index.php?id=398&tx_dagmitteilungen_pi1[showUid]=132&cHash=af221dd9513b9f32d6e103e8b78cc498)
17. Pietrobelli A, Pecoraro L, Ferruzzi A, Heo M, Faith M, Zoller T, Antoniazzi F, Piacentini G, Fearnbach SN, Heymsfield SB. Effects of COVID-19 Lockdown on Lifestyle Behaviors in Children with Obesity Living in Verona, Italy: A Longitudinal Study. Obesity (Silver Spring). 2020 Apr 30. doi: 10.1002/oby.22861.
18. Creswell J: “I just need the comfort”: Processed foods make a pandemic comeback. The New York Times, April 7, 2020, <https://www.nytimes.com/2020/04/07/business/coronavirus-processed-foods.html> (Abfrage vom 09.05.2020)
19. Qingxian C, Fengjuan C, Fang L, Xiaohui L, Tao W, Qikai W, Qing H, Zhaoqin W, Yingxia L, Jun C, Lei L, Xu L: The Lancet Infectious Diseases, SSRN-Papers: Obesity and COVID-19 severity in a designated hospital in Shenzhen, China  
[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3556658](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3556658) (Abfrage 04.05.2020)
20. Petrilli C M, Jones S A, Yang, J, Rajagopalan H, O'Donnell L, Chernyak Y, Tobin K A, Cerfolio R J, Francois F, Horwitz L I: Factors associated with hospitalization and critical illness among 4,103 patients with Covid-19 disease in New York City  
doi: <https://doi.org/10.1101/2020.04.08.20057794>
21. Stefan N, Birkenfeld A L, Schlze M, Ludwig D S: Obesity and impaired metabolic health in patients with COVID-19  
<https://www.nature.com/articles/s41574-020-0364-6> (23.04.2020, Abfrage am 03.05.2020)
22. Deutsche Diabetes Gesellschaft: Menschen mit Diabetes sind nicht grundsätzlich COVID-19-Risikopatienten: DDG warnt vor Stigmatisierung von Bevölkerungsgruppen während der Corona-Pandemie. Pressemeldung vom 04.05.2020 (abgerufen am 10.05.2020)  
<https://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/presse/ddg-pressemeldungen/meldungen-detailansicht/article/menschen-mit-diabetes-sind-nicht-grundsatzlich-covid-19-risikopatienten-ddg-warnt-vor-stigmatisier.html>



23. [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Risikogruppen.html](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Risikogruppen.html) (Abfrage 10.05.2020)
24. Telefonische Auskunft durch den Leiter des Gesundheitsamtes Stuttgart vom 05.05.2020
25. [https://adipositas-gesellschaft.de/fileadmin/PDF/daten/DAG\\_Covid-19\\_Information.pdf](https://adipositas-gesellschaft.de/fileadmin/PDF/daten/DAG_Covid-19_Information.pdf) (Abfrage 10.05.2020)
26. <https://easo.org/covid-19-and-obesity/> (Abfrage 11.05.2020)
27. [https://www.t-online.de/gesundheit/ernaehrung/id\\_87762042/ernaehrung-problem-seit-corona-krise-deutsche-koennen-nicht-mehr-kochen.html](https://www.t-online.de/gesundheit/ernaehrung/id_87762042/ernaehrung-problem-seit-corona-krise-deutsche-koennen-nicht-mehr-kochen.html)
28. Wadman M, Couzin-Frankel J, Kaiser J, Maticic C: How does coronavirus kill? Clinicians trace a ferocious rampage through the body, from brain to toes  
<https://www.sciencemag.org/news/2020/04/how-does-coronavirus-kill-clinicians-trace-ferocious-rampage-through-body-brain-toes> (17.04.2020, abgefragt 05.05.2020)
29. Malhotra A: Article of the week – Covid 19 and the elephant in the room  
<https://www.europeanscientist.com/en/article-of-the-week/covid-19-and-the-elephant-in-the-room/> (16.04.2020) (Abfrage 28.04.2020)
30. Da Costa Louzada M L, Galastri Baraldi L, Martinez Steele E, Bortoletto Martins A P, Silva Canella A P, Moubarac J C, Bertazzi Levy R, Cannon G, Afshin A, Mozaffarian, D, Monteiro C A: Consumption of ultra-processed foods and obesity in Brazilian adolescents and adults. Preventive Medicine 81, December 2015, Pages 9-15
31. De Deus Mendonca R, Marcal Pimenta A, Gea A, De la Fuente-Arrillaga C, Martinez-Gonzalez M A, De Souza Lopes A C, Bes-Rastrollo M: Ultraprocessed food consumption and risk of overweight and obesity: the University of Navarra Follow-Up (SUN) cohort study  
Am J Clin Nutr 2016;104:1433–40
32. Hall K D, Ayuketah A, Bernstein S, Brychta R, Cai H, Cassimatis T, Chen K Y, Chung S T, Costa E, Courville A, Darcey V, Fletcher L A, Forde C G, Gharib A M, Guo J, Howard R, Joseph P V, McGehee S, Ouwkerk R, Raisinger K, Rozga I, Stagliano M, Walter M, Walter P J, Zhou M: Ultra-processed diets cause excess calorie intake and weight gain: A one-month inpatient randomized controlled trial of ad libitum food intake (May 16, 2019) DOI:<https://doi.org/10.1016/j.cmet.2019.05.008>
33. Monteiro, C A, Moubarac J C, Bertazzi Levy R A, Silva Canella, D, Da Costa Louzada M L, Cannon G: Household availability of ultra-processed foods and obesity in nineteen European countries  
Public Health Nutr. 2018 Jan;21(1):18-26. doi: 10.1017/S1368980017001379. Epub 2017 Jul  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28714422> (Abfrage 10.05.2020)
34. Deutsche Adipositas Gesellschaft: Steuerfreiheit für Obst und Gemüse kann Übergewichtswelle stoppen. Gemeinsame Pressemitteilung DAG, DDG, DDS, diabetesDE u.a. vom 10.11.2017  
[https://www.adipositas-gesellschaft.de/index.php?id=398&tx\\_dagmitteilungen\\_pi1\[showUid\]=141&cHash=bd6d0e20b07a59a8306e81742d93f815](https://www.adipositas-gesellschaft.de/index.php?id=398&tx_dagmitteilungen_pi1[showUid]=141&cHash=bd6d0e20b07a59a8306e81742d93f815) (Abfrage 10.05.2020)
35. Gerlach S: Lebensmittelbezogene Verhältnisprävention von Adipositas und nichtübertragbaren Krankheiten – der politische Prozess in Deutschland  
Adipositas 2020, 14: 1-11
36. Deutsche Adipositas-Gesellschaft: DAG zu ersten Monitoringergebnissen der Nationalen Reduktionsstrategie: Reduktion von Zucker, Fett und Salz in Fertigprodukten: Unverbindlich, zu langsam, zu wenig  
[https://www.adipositas-gesellschaft.de/index.php?id=409&tx\\_dagmitteilungen\\_pi1\[showUid\]=176&cHash=fec8c03eb3205b40607d8e9e17cd7d67](https://www.adipositas-gesellschaft.de/index.php?id=409&tx_dagmitteilungen_pi1[showUid]=176&cHash=fec8c03eb3205b40607d8e9e17cd7d67) (Abfrage 12.05.2020)
37. Deutsche Allianz Nichtübertragbarer Krankheiten: Werbung verdoppelt Fastfood-Konsum bei Kindern. Pressemitteilung vom 26.11.2019 (Abfrage 10.05.2020) [https://www.adipositas-gesellschaft.de/index.php?id=403&tx\\_dagmitteilungen\\_pi1\[showUid\]=171&cHash=51eea40c428a604afb6291e1b502695](https://www.adipositas-gesellschaft.de/index.php?id=403&tx_dagmitteilungen_pi1[showUid]=171&cHash=51eea40c428a604afb6291e1b502695)
38. <https://www.worldobesity.org/what-we-do/our-policy-priorities/commercial-determinants-of-obesity> (Abfrage 20.04.2020)
39. Schaller K, Effertz T, Grabfelder M, Gerlach S, Müller M J: Prävention nichtübertragbarer Krankheiten – eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Grundsatzpapier der Deutschen Allianz Nicht übertragbare Krankheiten (DANK) [https://www.dank-allianz.de/files/content/dokumente/DANK-Grundsatzpapier\\_ES.pdf](https://www.dank-allianz.de/files/content/dokumente/DANK-Grundsatzpapier_ES.pdf) (Abfrage 10.05.2020)
40. Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz des Saarlands: Verbraucherschutzkonferenz  
<https://www.saarland.de/vsmk.htm> (Abfrage 26.04.2020)

41. Deutsche Adipositas-Gesellschaft: Mutig, konsequent, clever - England hat eine Limosteuer auf „Adipositasbomben“. Pressemitteilung vom 19.03.2016  
[https://www.adipositas-gesellschaft.de/index.php?id=382&tx\\_dagmitteilungen\\_pi1\[showUId\]=125&cHash=e0731957990ce070ed980488a547756f](https://www.adipositas-gesellschaft.de/index.php?id=382&tx_dagmitteilungen_pi1[showUId]=125&cHash=e0731957990ce070ed980488a547756f) (Abfrage 11.05.2020)
42. Lee H, Lee I S, Choue R: Obesity, Inflammation and Diet  
 PEDIATR Gastroenterol Hepatol Nutr. 2013 Sep; 16(3): 143–152.
43. Robert-Koch-Institut (2017): Gesundheitliche Ungleichheit in verschiedenen Lebensphasen  
[https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsB/gesundheitsliche\\_ungleichheit\\_lebensphasen.html](https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsB/gesundheitsliche_ungleichheit_lebensphasen.html) (Abfrage 10.05.2020)
44. Robert-Koch-Institut (2014): Übergewicht und Adipositas. Studie DEGS1, Erhebung 2008-2011  
[https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Themen/Uebergewicht\\_Adipositas/Uebergewicht\\_Adipositas\\_node.html](https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Themen/Uebergewicht_Adipositas/Uebergewicht_Adipositas_node.html) (Abfrage 11.05.2020)
45. Robert-Koch-Institut (2017): Regionale Unterschiede in der Gesundheit – Entwicklung eines sozioökonomischen Deprivationsindex für Deutschland  
[https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsJ/ConceptsMethods/JoHM\\_2017\\_02\\_Entwicklung\\_Deprivationsindex.pdf;jsessionid=B26E033CC13DE67A15E07BC73087E169.internet092?\\_blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsJ/ConceptsMethods/JoHM_2017_02_Entwicklung_Deprivationsindex.pdf;jsessionid=B26E033CC13DE67A15E07BC73087E169.internet092?_blob=publicationFile) (Abfrage 12.05.2020)
46. Aufgrund der COVID-19-Pandemie hat der Gemeinsame Bundes-Ausschuss (G-BA) mit Wirkung vom 08.04.2020 eine Ausnahmeregelung für Schulungen und Dokumentationen im Rahmen von DMPs beschlossen  
<https://www.g-ba.de/beschluesse/4226/> (Abfrage 12.05.2020)

Stand 13.05.2020

### **Kontakt:**

#### **Pressestelle Deutsche Adipositas-Gesellschaft (DAG):**

Dr. Stefanie Gerlach

Email: [pressestelle@adipositas-gesellschaft.de](mailto:pressestelle@adipositas-gesellschaft.de)

mobil: 0163/ 8534731

#### **Geschäftsstelle Deutsche Adipositas-Gesellschaft (DAG):**

Fraunhoferstr. 5

82152 Martinsried-Planegg

Tel.: 089-710 48 358 (bis 12.00 Uhr)

E-Mail: [info@adipositas-gesellschaft.de](mailto:info@adipositas-gesellschaft.de)

Webseite: [www.adipositas-gesellschaft.de](http://www.adipositas-gesellschaft.de)

Facebook: <https://www.facebook.com/AdipositasGesellschaft?fref=ts>

Die **Deutsche Adipositas-Gesellschaft e.V. (DAG)** versteht sich als Fachgesellschaft von Wissenschaftlern und therapeutisch tätigen Experten, die sich dem Krankheitsbild Adipositas (starkes Übergewicht) widmen. Der gemeinnützige Verein hat sich vorrangig zum Ziel gesetzt, Forschung, wissenschaftliche Diskussion, Weiterbildung und wissenschaftlichen Nachwuchs im Bereich Adipositas zu fördern sowie Konzepte und Leitlinien zu Prävention, Diagnose und Therapie der Adipositas zu entwickeln. Neben der Veranstaltung von Fachtagungen engagiert sich die DAG berufspolitisch, forschungspolitisch und gesundheitspolitisch. Fachorgane der DAG sind die Zeitschriften "Adipositas" (Thieme Verlag) und "Obesity Facts" (Karger Verlag). Ein aktueller Tätigkeitsschwerpunkt der DAG ist es, Politik und Öffentlichkeit auf die „Public Health“-Aspekte der Adipositas hinzuweisen. Die DAG nimmt aktiv am Runden Tisch von Bundesministerin Julia Klöckner zur nationalen Reduktionsstrategie von Zucker, Salz und gesättigten Fetten in Fertigprodukten teil.

Eine Tochterorganisation der DAG ist die Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter (AGA) ([www.a-g-a.de](http://www.a-g-a.de)).

Die DAG ist Mitglied der World Obesity Federation ([www.worldobesity.org](http://www.worldobesity.org)), der European Association for the Study of Obesity ([www.easo.org](http://www.easo.org)) sowie Mitgliedsgesellschaft der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) und der Deutschen Allianz Nichtübertragbarer Krankheiten (DANK) ([www.dank-allianz.de](http://www.dank-allianz.de)).