



prevention first® journal

Juni | 2020



**DROSTEN, KINDER
UND CORONA** S.4

**MILCHPRODUKTE
UND DIABETESRISIKO** S.7

**HILFT VITAMIN D
GEGEN COVID-19?** S.8

**DIABETES IN DER
SCHWANGERSCHAFT** S.10

**HOCH INTENSIVES
INTERVALLTRAINING** S.13

**DEMENZPRÄVENTION
MIT VERY-LOW-CARB** S.15

**DATENSKANDAL
UM COVID-19-STUDIEN** S.16

**ROSÉ-WEINE
BESSER ALS IHR RUF** S.19

EDITORIAL



Manchmal bringt die Etymologie, die Wissenschaft von der Herkunft und Geschichte der Wörter und ihrer Bedeutungen, noch neue Erkenntnisse. Pandabären beispielsweise vertilgen bis zu 18 kg Bambus pro Tag und sind deshalb fast ständig am Essen. Ähnlich geht es in Corona-Zeiten den Menschen im Home-Office. Und deshalb nennt man die aktuelle Situation Pandemie. ;-)

Mehr als ein Patient hat mir zuletzt von einer unerwünschten Gewichtszunahme im Home-Office berichtet. Und wie Sie bereits aus unserem Corona-Special vom April wissen, haben Übergewicht, Adipositas und ein gestörter Zuckerstoffwechsel einen relevanten Einfluss auf den Verlauf von COVID-19. Es ist also nicht ganz unwichtig, gerade jetzt bewusst auf die Ernährung zu achten.

In einer ersten großen Auswertung aus New York hatten von 5700 Patienten, die wegen COVID-19 stationär aufgenommen werden mussten, nur 6% keine Vorerkrankungen. Bei den anderen 94% standen Bluthochdruck (57%), Adipositas (42%) und Diabetes (34%) ganz oben in der Rangliste, allesamt im wesentlichen ernährungsbedingte Zivilisationskrankheiten, die vermeidbar wären.

Beim Thema Fettleibigkeit stehen die USA bekanntlich ganz vorne: Gerade deshalb tobt das Coronavirus dort besonders schwer. Bezogen auf 1 Mio. Einwohner haben die USA mittlerweile mehr als 3-mal so viele Todesfälle zu verzeichnen wie Deutschland. Auch im Vergleich mit den westeuropäischen Ländern steht Deutschland sehr gut da: Belgien hat 8-mal so viele Todesfälle, England, Italien und Spanien 5-6-mal so viele und Frankreich sowie das anfangs sehr gelobte Schweden gut 4-mal so viele (jeweils bezogen auf 1 Mio. Einwohner). Unsere österreichischen

Nachbarn dagegen haben nach anfänglichen Startschwierigkeiten (Stichwort: Ischgl) durch einen früheren und strengeren Lockdown sogar noch etwas bessere Zahlen als wir.

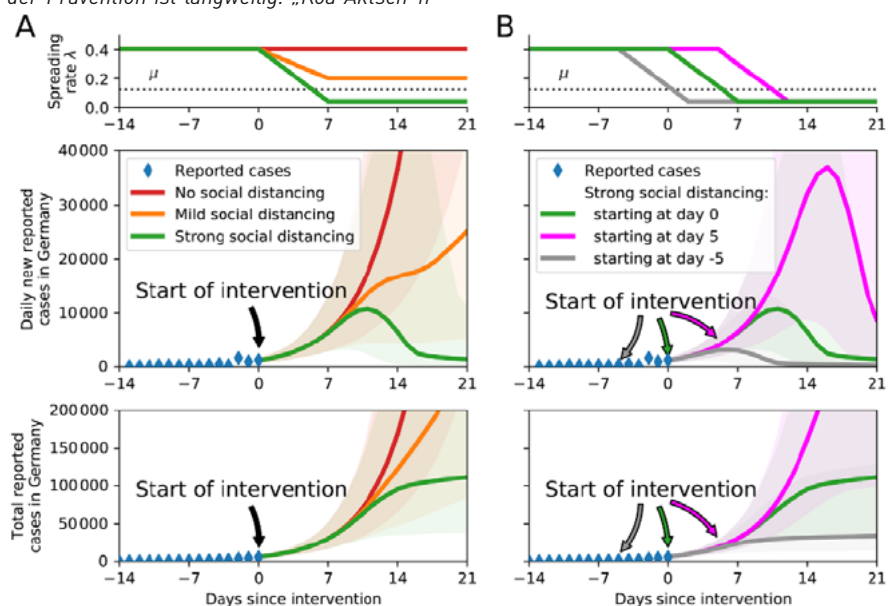
Bei Verschwörungstheoretikern und „Corona-Demonstranten“ behauptet man nun allerdings, die in Deutschland ja gar nicht so strengen Maßnahmen der Bundesregierung seien übertrieben und gar nicht notwendig gewesen. Die Todesfallrate im April hätte schließlich laut statistischen Bundesamt kaum über der der vorangegangenen Jahre gelegen, also sei kaum etwas passiert.

„There is no glory in prevention“ lautet ein unter Medizinern verbreitetes Sprichwort. Wenn Prävention erfolgreich ist, bleibt das erwartete Ereignis aus und man sieht ... NICHTS ... Keinen Herzinfarkt, keinen Schlaganfall, keinen Diabetes – oder: viel weniger Corona-Tote als anfangs befürchtet wurden. Der Erfolg der Prävention ist langweilig. „Koa Äktsch ´n“

würde ein berühmter Österreicher sagen.

Prominente Unterstützung bekamen die Kritiker der Bundesregierung am 10.06.2020 vom Virologen Hendrik Streeck, der sich in der für ihre Beiträge zur „Lockerungsdebatte“ bekannten Neue Osnabrücker Zeitung äußerte. Deutschland sei „zu schnell in den Lockdown gegangen“. Worauf er diese Hypothese stützt, erklärte er nicht.

Doch aktuelle Berechnungen in SCIENCE zeigen dagegen sehr genau für Deutschland auf, wie heikel die Situation war, und wie es auch in Deutschland ganz anders hätte laufen können: Bestimmte Maßnahmen – beispielsweise die Kontaktbeschränkungen oder das Mundschutzgebot – haben abhängig von der Strenge ihrer Umsetzung und vom Timing ihrer Einführung einen starken Einfluss auf den Verlauf der Pandemie (s. Abb. A und B).



Quelle: Dehning J et al., Inferring change points in the spread of COVID-19 reveals the effectiveness of interventions. SCIENCE, PUBLISHED ONLINE 15 MAY 2020, DOI: 10.1126/science.abb9789

Ich gebe zu, dass ich keinerlei Ahnung von den mathematischen Modellen habe, die hinter dieser Arbeit stecken. Doch ohne dass die statistischen Berechnungen höchsten wissenschaftlichen Standards genügen würden, wäre diese Studie Göttinger Forscher sicher nicht zur Publikation in der bedeutendsten wissenschaftlichen Fachzeitschrift der Welt angenommen worden!

Die drei Grafiken in A beschreiben den Anstieg der Infektionszahlen unter unterschiedlich strengen Kontaktbeschränkungen: rot ohne Beschränkungen, gelb mit milden Beschränkungen, grün mit starken Beschränkungen.

Die drei Grafiken in B sind noch beeindruckender, denn sie zeigen, wie eine nur 5-tägige Verzögerung der strengen Kontaktbeschränkungen zu einem viel schwereren Verlauf der Pandemie geführt hätte. Was wohl Virologe Streeck dazu sagen würde?

Das Herunterfahren des öffentlichen Lebens, die Schließung von Hotels und Gaststätten, die Kontaktbeschränkungen sowie die (verspätete) Einführung des Mund-Nasen-Schutzes für alle in Deutschland waren ganz offensichtlich hilfreich zur Eindämmung der Pandemie.

Die Originalarbeit können Sie hier in [SCIENCE](#) anschauen. Ich denke, unsere Regierung hat in einer unübersichtlichen, sich täglich verändernden Situation das meiste richtig gemacht!

Dennoch sollten wir auch bei allen nun anstehenden „Lockerungen“ weiter wachsam sein, keine „zweite Welle“ im Herbst oder Winter zu bekommen. Es wird mit Sicherheit zu weiteren regionalen Ausbrüchen kommen, auf die man

mit Massentests und schneller Isolierung der Kontaktpersonen reagieren muss – eine große Herausforderung für die Gesundheitsämter. Man kann nur hoffen, dass die nun eingeführte Corona-App breite Anwendung findet und zur Sensibilisierung der Öffentlichkeit beiträgt. Erst wenn eine wirksame Impfung verfügbar ist, wird sich die aktuelle Situation entscheidend verändern. Doch wie lange das dauern wird, kann im Moment noch niemand vorhersagen.

Übrigens: Wer behauptet, ganz auf Kontaktbeschränkungen, Mund-Nasen-Schutz und andere Vorsichtsmaßnahmen verzichten zu wollen, der sollte auch erklären, wie viele Todesfälle er dann zusätzlich in Kauf nehmen möchte.

Welches Ausmaß von „Übersterblichkeit“ ist für eine Gesellschaft akzeptabel? Würde man in Deutschland die Situation Belgiens mit 8-mal so vielen Todesfällen pro 1 Mio. hinnehmen? Ich bin mir auch nicht sicher, ob allen Kritikern der deutschen Vorgehensweise bewusst ist, dass in Schweden insbesondere in Pflegeeinrichtungen sehr viele alte Menschen unnötigerweise verstorben sind. Die mangelnden Schutzvorkehrungen für die Risikogruppen bei gleichzeitig geringer Einschränkung des öffentlichen Lebens sieht mittlerweile auch der schwedische Staats-epidemiologe Anders Tegnell als Fehler an. Schweden hat bezogen auf die Bevölkerung Größe 4-mal so viele CoViD- Todesfälle zu verzeichnen wie Deutschland.

Und von dem Gedanken einer Herdenimmunität der zu Beginn der Pandemie sowohl in Schweden als auch in England (hier mit katastrophalen Folgen) favorisiert wurde, haben heute alle seriösen Wissenschaftler Abstand genom-

men. Zu einer Durchseuchung der Bevölkerung von mehr als 60% wird es nicht kommen, es sei denn man nimmt den Kollaps des Gesundheitswesens in Kauf!

Doch während sich die Politik schon intensiv um die Abmilderung der negativen wirtschaftlichen Folgen bemüht, hat man eine wichtige Bevölkerungsgruppe lange ignoriert: die Kinder! „Homeschooling“ ist definitiv keine Dauerlösung, und auch die emotionalen Konsequenzen für die Kinder muss man bedenken. Einmal abgesehen davon, dass zukünftige Generationen die Schulden werden bezahlen müssen, die wir derzeit zur Ankurbelung der Wirtschaft machen, hat man den Kindern sowohl von der Wissenschaft als auch von der Politik vermutlich zu Unrecht unterstellt, massenhaft das Virus zu verbreiten.

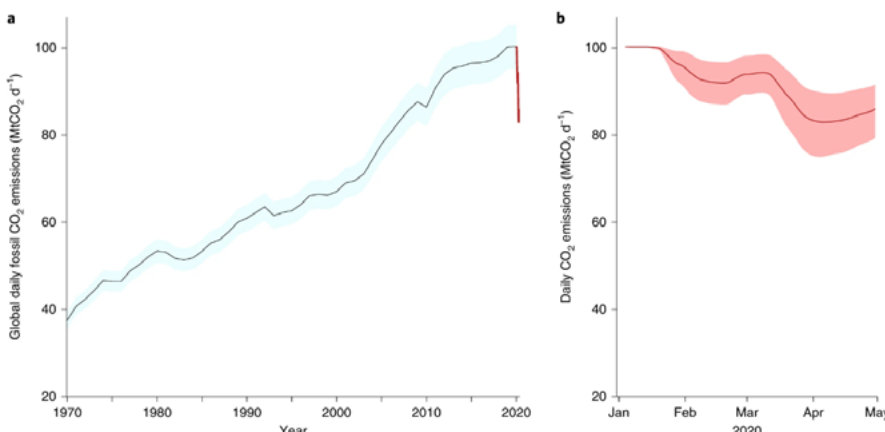
Erschwert hat die Diskussion auch, dass wissenschaftliche Studien für politische Zwecke instrumentalisiert wurden. Bestes Beispiel dafür sind die viel diskutierte „Heinsberg-Studie“ von Hendrik Streeck zur Verbreitung des Virus in der Allgemeinbevölkerung und die „Drosten-Studie“ zur Infektiosität von Kindern. Die einseitige Berichterstattung der BILD hat ebenfalls nicht zur Aufklärung des Sachverhalts beigetragen – was man von diesem Blatt aber auch nicht unbedingt erwarten darf. Mittlerweile haben viele Wissenschaftler und Politiker aufgrund neuer Erkenntnisse Ihre Meinung zum Thema Schulschließungen geändert. Deshalb widmet sich die Cover-Story in dieser Ausgabe dem Thema „Kinder und Corona“.

Der weltweite CO₂-Ausstoß ist Anfang April übrigens im Rahmen der Lockdown-Maßnahmen und Reisebeschränkungen in einem bisher nie dagewesenen Ausmaß um ca. 17% eingebrochen, so berichtet aktuell die Fachzeitschrift [NATURE CLIMATE CHANGE](#). Durch die Verminderungen des CO₂-Ausstoßes von Industrie und Verkehr gab es kuriose Phänomene: Manch jüngerer Inder hatte in seinem Leben noch nie den Himalaya in der Ferne sehen können – nun war plötzlich die Luft sauber und klar und man konnte hunderte Kilometer weit schauen.

Aber nicht alles ist „Corona“. In dieser Ausgabe des Prevention First-Journals berichten wir Ihnen u.a. auch über den Einfluss von Milchprodukten auf das Diabetesrisiko, die Langzeitfolgen eines Schwangerschaftsdiabetes, über neue Erkenntnisse zur Demenzprävention, die Frage ob Optimismus vor Herzinfarkt schützt und

Fig. 3: Global daily fossil CO₂ emissions (MtCO₂ d⁻¹).

From: Temporary reduction in daily global CO₂ emissions during the COVID-19 forced confinement



über den Nutzen des hoch-intensiven Intervalltrainings.

Wie immer kommt auch der Genuss nicht zu kurz: Nach intensivem Training bietet sich ein „Eiweiß-Boost“ zum Muskelaufbau an, z.B. unser Lachs-Gemüse-Omelette. Meine persönlichen Weinempfehlungen stammen diesmal aus einer Rosé-Verkostung, die einige Überraschungen brachte.

Wie Sie von unserer Website vermutlich bereits wissen, haben wir bei Prevention First alle denkbaren Vorsichtsmaßnahmen getroffen, um Sie auch in der Corona-Pandemie weiter sicher und erfolgreich bei Ihrem Check-up zu betreuen. Bleiben Sie gesund, seien Sie vorsichtig – und achten Sie weiterhin auf einen gesunden Lebensstil!

Ich wünsche Ihnen einen bewusst aktiven, sonnigen Sommer und viel Vergnügen beim Lesen unseres neuen Journals.

Herzliche Grüße
Ihr
Johannes Scholl

[1] Quelle: Dehning J et al., Inferring change points in the spread of COVID-19 reveals the effectiveness of interventions. SCIENCE, PUBLISHED ONLINE 15 MAY 2020, DOI: 10.1126/science.abb9789

AUS NAFLD WIRD MAFLD

Manchmal haben sich Begriffe eingebürgert und werden Jahrzehnte verwendet, die den Sachverhalt nur unpräzise wiedergeben.

Dies gilt beispielsweise für die „nicht-alkoholische“ Leberverfettung (NAFLD). NAFLD war de facto ein unglücklich gewählter Begriff, da er über die wahren Hintergründe der Leberverfettung keine Auskunft gab.

Die Abwesenheit eines Alkoholschadens suggerierte immer auch ein bisschen, man wisse nicht, woran die Leberverfettung eigentlich liege. Außerdem gibt es natürlich auch eine kombinierte (N)AFLD, in der sowohl Alkohol

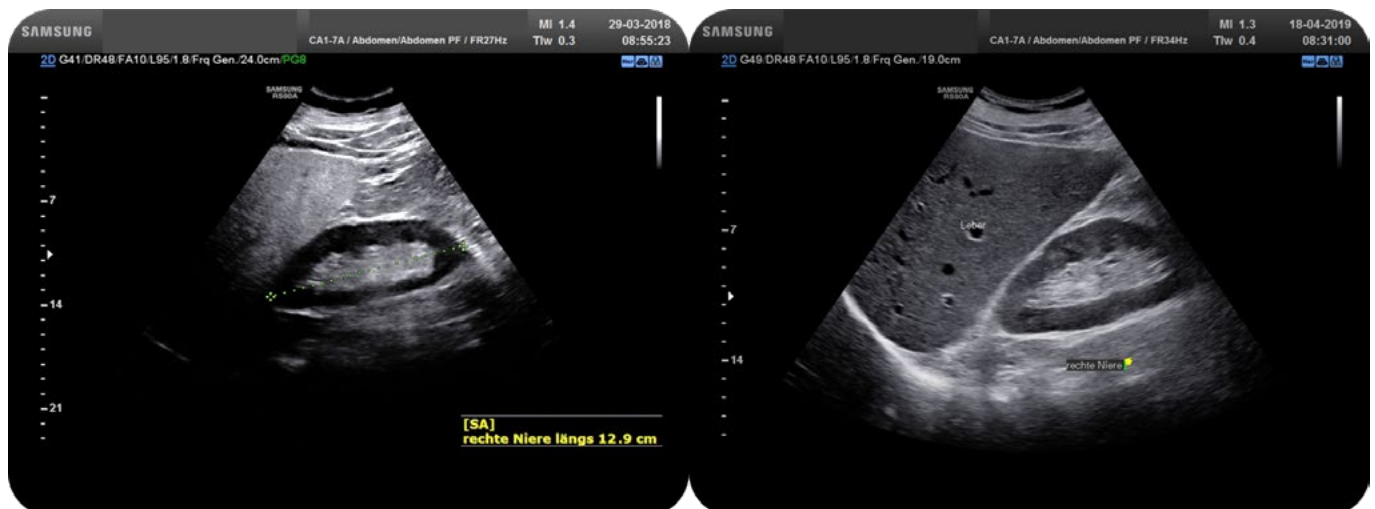
als auch die „nicht-alkoholischen“ Gründe eine Rolle spielen.

Die häufigste Ursache der Leberverfettung ist heutzutage eine überhöhte Zucker- und Kohlenhydratzufuhr. Diese führt zu einem erhöhten Insulinspiegel mit den dadurch bedingten Störungen des Fettstoffwechsels, zum anderen direkt zu einer verstärkten Neubildung von Fett in der Leber (de-novo Lipogenese).

Die Leberverfettung ist also in den meisten Fällen im Zusammenhang mit einer Störung des Zuckerstoffwechsels zu sehen. Des-

halb wäre es besser – so die Autoren eines Konsensus-Papers aus der Fachzeitschrift Gastroenterology vom November 2019 – man würde von der „Metabolic Associated Fatty Liver Disease“ = MAFLD bzw. bei erhöhten Leberwerten von „Metabolic Associated Steatosis Hepatitis“ = MASH sprechen.

Wir haben uns daher entschlossen, für unsere Prevention First-Arztbriefe zukünftig die Bezeichnungen „Metabolisch Assoziierte Leberverfettung (MAFLD)“ und „Metabolisch Assoziierte Leberverfettung mit Entzündung (MASH)“ zu verwenden. <<



Links: Schwere Leberverfettung (MAFLD) bei einem Typ 2-Diabetiker. Rechts: vollständige Rückbildung der Fettleber nach Ernährungsumstellung auf Very-Low-Carb.

DROSTEN, KINDER UND CORONA: STREIT IN WISSENSCHAFT UND POLITIK

Kinder haben in der Regel sehr engen Kontakt miteinander, wenn sie spielen. Banale Erkältungen und auch die klassische Influenza-Grippe werden deshalb in der Schule leicht übertragen und verbreitet. Bekannt ist, dass sich Eltern mit der Influenza-Grippe in der Regel bei ihren Kindern anstecken, die das Virus aus der Schule mit nach Hause bringen. In der Annahme, dass dies auch bei CoViD-19 der Fall sei, zählten die Schließungen von Kindertagesstätten und Schulen frühzeitig zu den von der Politik ergriffenen Maßnahmen, um die Corona-Pandemie einzudämmen. Doch mittlerweile gibt es neue wissenschaftliche Erkenntnisse, die ganz unabhängig von den verlorenen Unterrichtstagen und den emotionalen Konsequenzen für die Kinder den Sinn der Schulschließungen infrage stellen.

Einmal abgesehen davon, dass Kinder nur äußerst selten selbst schwer an CoViD-19 erkranken, zeigen mittlerweile epidemiologische Studien aus einer Reihe von Ländern, dass sich das Virus unter Kindern nicht so leicht verbreitet wie beispielsweise unter jungen Erwachsenen.

WAS SAGT DIE „DROSTEN-STUDIE“ WIRKLICH?

Während die BILD ihn zum „Buhmann der Nation“ ausgerufen hat und der Spiegel ihn mit einer ausführlichen Titelstory („Verehrt und verhasst“) würdigt, wird bei der politischen Diskussion über die Bedeutung der [Kinder-Studie des Virologen Christian Drosten](#) übersehen, worum es dabei eigentlich ging: Ziel war es, bei Menschen mit nachgewiesener SARS-CoV-2-Infektion die Viruslast im Nasen-Rachen-Raum im Sinne der Anzahl vermehrungsfähiger Viren zu bestimmen.

Bis May 2020 hatte man an der Charité knapp 78 000 PCR-Tests auf SARS-CoV-2 bei Patienten durchgeführt, die – und das ist wichtig für das Verständnis – überwiegend aufgrund von grippalen Symptomen zum Test geschickt wurden.

3303 Tests (4,2%) fielen positiv aus, darunter waren 61 Kinder im Alter von 0-9 Jahren. Untersucht wurde nun, wie hoch in den verschiedenen Altersklassen die Anzahl von Viruskopien im Abstrich war. Es zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen der Viruslast bei infizierten Kindern, bei jüngeren oder älteren Erwachsenen.

Die in der Öffentlichkeit wahrgenommene Botschaft der Studie lautete: **„Kinder könnten genauso infektiös sein wie Erwachsene.“** Vergessen wurde dabei der Nebensatz: **„.... wenn sie denn erkrankt sind.“**

Wie hoch die Viruslast bei asymptomatisch infizierten Kindern ist, wurde nicht untersucht. Ebenso wenig die Frage, wie häufig sich denn Kinder überhaupt anstecken bzw. wie oft sie das Virus tatsächlich weitergeben. All dies kann die Drosten-Studie mitnichten beantworten. Sie wurde allerdings von der Politik zur Rechtfertigung der Schließungen von Kitas und Schulen instrumentalisiert.

An der Uni Heidelberg läuft seit April eine Studie, die Kind-Eltern-Paare im Hinblick auf die Ansteckungsrate in die eine oder andere Richtung untersucht. Da zu Beginn der Studie die Schulen bereits geschlossen waren, wurden bevorzugt Familien eingeschlossen, deren Kinder während des Lockdowns weiterhin in die sogenannten „Notbetreuung“ in die Schule gehen durften. Man will herausfinden, wie häufig sich dort unter den Kindern das Virus verbreitete und wie oft Kinder ihre Eltern mit dem Coronavirus angesteckt haben. Mittlerweile liegen aus Heidelberg Zwischenergebnisse vor, die ähnlich wie Studien aus anderen Ländern dafür sprechen, dass Kinder sich seltener anstecken und keinen relevanten Anteil an der Verbreitung des Coronavirus im Rahmen dieser Pandemie haben.

In skandinavischen Ländern und in Island hat man die Kitas und Schulen längst wieder geöffnet. Und dies blieb bisher ganz offensichtlich ohne negative Folgen für die Allgemeinbevölkerung.



BEISPIEL HOLLAND

In der [Nederlands Tijdschrift voor Geneskunde](#) wurden am 3. Juni die Zwischenergebnisse einer Studie veröffentlicht, die aufgrund repräsentativer Registerdaten die Übertragungswahrscheinlichkeit des Coronavirus innerhalb von Familien untersucht.

Patienten mit einer im Labor bestätigten SARS-CoV-2-Infektion in der Region von Utrecht wurden gebeten, an der Studie teilzunehmen, wenn sie eine Familie mit Kindern hatten.

Die erste Familie wurde am 23. März besucht, und bis zum 16. April waren insgesamt 54 Familien mit 167 Personen eingeschlossen. Das Ergebnis: Während sich von den Jugendlichen und Erwachsenen in einer Familie 30-40% beim zuerst infizierten „Index-Patienten“ ansteckten, waren es von den Kindern nur 15%.

Fazit der Autoren: „In den untersuchten Familien wurden Kinder im Alter von 1 bis 11 Jahren mit PCR und Serologie seltener positiv getestet als ältere Kinder und Erwachsene. Auf der Grundlage nationaler Überwachungsdaten scheinen Kinder auch keine wichtige Rolle bei der Übertragung von SARS-CoV-2 zu spielen. Kinder können zwar infiziert werden, aber die Übertragung findet hauptsächlich zwischen erwachsenen Gleichaltrigen und von erwachsenen Familienmitgliedern auf Kinder statt. Die Übertragung zwischen Kindern oder von Kindern auf Erwachsene, wie sie bei Influenza bekannt ist, scheint weniger häufig zu sein.“

KINDER IN CHINA

[Daten aus dem chinesischen Wuhan](#) zeigten bereits vorher, dass innerhalb von Familien eines Infizierten die Wahrscheinlichkeit für eine weitere Ansteckung innerhalb der Familie für Erwachsene bei 17% lag, jedoch nur bei 4% für Kinder.

[In der chinesischen Provinz Hunan](#), in der alle engen Kontakte von Infizierten 14 Tage lang beobachtet und mittels PCR getestet wurden, stellte man ebenfalls fest, dass Kinder unter 15 Jahren weniger anfällig für SARS-CoV-2-Infektionen sind als die älteren Altersgruppen.



AUSTRALIEN: STUDIE AN 15 SCHULEN

In New South Wales in Australien wurde zwischen Mitte März und Mitte April 2020 in 10 Sekundar- und 5 Grundschulen bei 9 Schülern und bei 9 Schulmitarbeitern eine SARS-CoV-2-Infektion diagnostiziert. Diese 18 Personen hatten direkten Kontakt zu insgesamt 735 Schülern und 128 Schulmitarbeitern, die in Quarantäne weiter auf eine Infektion untersucht wurden.

Unter diesen 863 Personen kam es lediglich zu 2 (!) Sekundärinfektionen, wie die [australischen Gesundheitsbehörden \(National Centre for Immunisation Research and Surveillance, NCIRS\) berichten](#). Nur ein Kind (positiver Abstrich mit PCR-Test und später positiver Antikörper-Test) und ein Teenager (1 Monat später durch Antikörper-Test bestätigt) wurden im Verlaufe der nächsten Wochen positiv getestet. Beide zeigten keine oder nur geringe Symptome. Es kam also nicht zu einem Ausbruch an den Schulen oder in den Familien der Schüler.

WAS IST ANDERS BEI KINDERN?

Kinder haben anders als Erwachsene [weniger „Andockstellen“ \(ACE 2-Rezeptoren\) für das Coronavirus in der Nase](#). Es könnte sein, dass sie deshalb bei einem Kontakt mit dem Virus nicht so leicht infiziert werden wie jüngere Erwachsene, die eine höhere ACE2-Expression in der Nasenschleimhaut aufweisen.

Ein zweiter Grund für den milden Krankheitsverlauf bei Kindern könnte sein, dass es zwischen den „normalen“ Coronavirusinfektionen mit Schnupfen und Husten und dem SARS-CoV-2 eine gewisse Kreuzimmunität gibt. Kinder, die insbesondere im Winterhalbjahr häufig solche banalen grippalen Infekte – darunter auch mit den harmlosen Corona-Schnupfenviren – durchmachen, könnten deshalb möglicherweise das Virus schneller und besser bekämpfen.

Ein dritter Faktor, der die Schwere des Krankheitsverlaufs betrifft, ist mit Sicherheit, dass es weniger adipöse Kinder und weniger Kinder mit Insulinresistenz gibt als adipöse oder prädiabetische Erwachsene. Die im „Corona-Special“ vom April beschriebene Schwächung des Immunsystems und der „Zytokinsturm“ der insbesondere Menschen mit schwerer Adipositas oder Diabetes zu treffen scheint, treten bei Kindern seltener auf. Nebenbei: Auch der mildere Verlauf der Corona-Pandemie in Japan mit besonders wenigen Todesfällen wird damit erklärt, dass die Menschen dort im Durchschnitt viel schlanker sind als in Westeuropa oder gar in den USA.

**FAZIT KINDER UND CORONA:
Es gibt keine wissenschaftlichen Belege dafür, dass Kinder an der Verbreitung des Coronavirus einen relevanten Anteil haben – und schon gar nicht, dass sie mehr zur Verbreitung beitragen als Erwachsene!**

Im Gegenteil: Kinder scheinen sich weniger leicht anzustecken als Erwachsene und sind deshalb seltener von einer CoViD 19 Infektion betroffen, selbst wenn im eigenen Haushalt ein Erwachsener erkrankt ist. **Schulen und Kitas sollten deshalb ohne Einschränkungen wieder geöffnet werden.**

In Deutschland sprechen sich derzeit vor allem Lehrer gegen die Schulöffnungen aus. Sie sind als Beamte anders als normale Angestellte in der komfortablen Situation, nicht in Kurzarbeit geschickt zu werden, sondern bei vollen Bezügen im Home-Office arbeiten zu können.

Was spricht eigentlich dagegen, „Risiko-kandidaten“ unter den Lehrern mit FFP2-

Masken und einem Visier auszustatten, die auch den Träger schützen? Und ganz allgemein: Persönliche Gesundheitsförderung und Prävention sollten in allen Berufsgruppen (inkl. Lehrer*innen und Erzieher*innen) einen größeren Stellenwert bekommen. Dann hätten wir nicht so viele Menschen mit Adipositas oder Diabetes, die sich nun zur „Risikogruppe“ zählen müssen. <<

OPTIMISMUS MIT NIEDRIGEREM HERZ-KREISLAUF-RISIKO ASSOZIIERT

Dr. Viviane Obst, Prevention First Rüdeshelm

Dass eine Depression mit einem höheren Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen assoziiert ist, wurde vielfach berichtet. Hingegen gab es bisher wenige Untersuchungen dazu, inwiefern eine optimistische Lebenseinstellung präventive Effekte entfalten kann.

Eine im September 2019 erschienene Meta-analyse befasste sich nun mit der Frage, ob Optimismus mit einem niedrigeren Risiko für zukünftige Herz-Kreislauf-Ereignisse und die Gesamtsterblichkeit assoziiert sein könnte.

Hierfür wurden die medizinischen Datenbanken systematisch nach Artikeln zum Thema durchsucht und diese dann von zwei unabhängigen Untersuchern hinsichtlich der Relevanz für die Fragestellung bewertet.

Letztlich gingen 15 Studien in die Analyse ein. Sie waren im Zeitraum von November 2001 bis Januar 2017 erschienen und umfassten insgesamt 229.391 Teilnehmer. Durchgeführt wurden diese Untersuchungen in den USA, in Europa, Israel oder in Australien. Die Untersuchten waren zwischen 19 und 93 Jahre alt und wurden im Schnitt für 13,8 Jahre nachbeobachtet.

Zur Erfassung von Optimismus und Pessimismus kamen verschiedene Skalen zur Anwendung, wobei am häufigsten auf den „Life-Oriented Test-Revised“ (LOT-R) zurückgegriffen wurde. Dabei handelt es sich um einen einfachen Test mit 8 Fragen, zu denen jeweils 4 Antworten in eine optimistische oder pessimistische Richtung tendieren und auf einer Skala von 0-5 Punkten bewertet werden sollen.

Zehn der Studien befassten sich mit dem Zusammenhang von Optimismus und der Häufigkeit von Herz-Kreislauf-Ereignissen. Untersucht wurden insgesamt 209.436 Teilnehmer. Die gesammelten Daten wiesen darauf hin, dass eine positive Einstellung mit einem um 35% reduzierten Risiko für Herz-Kreislauf-Ereignisse einherging (95%CI, 0.51-0.78; $P < .001$).

Die übrigen neun Studien untersuchten bei insgesamt 188.599 Personen den Zusammenhang von Optimismus und Gesamtsterblichkeit. Eine grundsätzlich optimistischere Einstellung war auch mit einem niedrigeren Todesfallrisiko von 14% assoziiert (95%CI, 0.80-0.92; $P < .001$).

Die Ergebnisse blieben sogar vergleichbar, wenn man mögliche Einflussfaktoren berücksichtigt, wie das Bildungsniveau, den sozioökonomischen Status, das Maß an körperlicher

Aktivität, die allgemeine Definitionsweise von Optimismus, die Nachbeobachtungsdauer oder in welchem Land die Untersuchung vorgenommen wurde.

Nun wäre es interessant, künftig durch weitere Studien herauszufinden, über welche Mechanismen der Optimismus zur oben genannten Risikoreduktion beiträgt und wie man dieses Attribut bei jedem Einzelnen steigern könnte.

Fazit für Prevention First: Auch wenn es nicht immer leicht ist, scheint es doch lohnenswert, sich eine optimistischere Grundeinstellung anzueignen. Vielleicht sollte man sich viel öfter die Zeit nehmen, um in sich zu gehen und die eine oder andere Sichtweise neu zu überdenken. <<

Rozanski A et al., Association of Optimism with Cardiovascular Events and All-Cause Mortality. A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA Network Open. 2019 Sep 4;2(9): e1912200. <https://jamanetwork.com/journals/jamanetwork-open/fullarticle/2752100>



MILCHPRODUKTE SENKEN DAS RISIKO FÜR DIABETES UND BLUTHOCHDRUCK

Dr. Elisabeth Dernbach, Standortleiterin Prevention First Frankfurt



Milch ist gesund: Das wurde uns schon in der Kindheit beigebracht. Calcium für die Knochen und reichlich Eiweiß für die Muskeln sind gerade in der Wachstumsphase hilfreich.

Mit den (falschen) Ernährungsempfehlungen der achtziger Jahre kamen allerdings Zweifel auf, ob das viele Fett und Cholesterin in Milchprodukten nicht am Ende schädlich sein könnte. So empfahl beispielsweise die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) über viele Jahre lediglich den maßvollen Konsum fettarmer Milchprodukte – und ignorierte wissentlich die damit verbundene Zunahme des Zuckerkonsums, beispielsweise in fettarmen „Frucht“-Joghurts, die oft mehr als 15 g Zucker pro 100 g enthalten.

Eine der bemerkenswertesten Ernährungsstudien der letzten 10 Jahre ist die PURE Study, über die wir bereits mehrfach berichteten. Es handelt sich dabei um eine prospektive Kohortenstudie, also die Beobachtung großer Gruppen von Menschen in insgesamt 21 Ländern mit dem Ziel, Risiko- und Schutzfaktoren im Hinblick auf das Auftreten von Zivilisationskrankheiten zu identifizieren.

In einer aktuellen Analyse aus PURE untersuchte man nun, wie sich ein unterschiedlich hoher Verzehr von Milchprodukten auf das Auftreten von Diabetes und Bluthochdruck auswirkt.¹

Hierfür wurden rund 148.000 Testpersonen im Alter von 35 bis 70 Jahren über einen durchschnittlichen Beobachtungszeitraum von

9 Jahren untersucht. Die Studienteilnehmer dokumentierten ihre Ernährung über ausführliche, länderspezifische Fragebögen zur Häufigkeit und Menge des Verzehrs verschiedener Lebensmittel. Das Ausfüllen der Fragebögen erfolgte zu Beginn der Studie im jeweiligen Studienzentrum unter Anleitung durch die regionalen Studienleiter.

Neben den Ernährungsgewohnheiten wurden die individuellen Vorerkrankungen, Faktoren wie Medikamenteneinnahme, Bildungsniveau, Zigarettenrauchen, körperliche Aktivität und Sport, Größe, Gewicht, Bauch- und Hüftumfang, der Blutdruck sowie zahlreiche Blutwerte erfasst. Über den Beobachtungszeitraum wurden die Teilnehmer mindestens alle 3 Jahre kontaktiert und nach neu aufgetretenen Erkrankungen wie Bluthochdruck und Diabetes befragt.

Schon zu Beginn der Studie zeigte sich, dass ein häufigerer Verzehr von Milchprodukten mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit für das Vorliegen eines Metabolischen Syndroms als Diabetes-Vorstufe assoziiert war: Im Vergleich zu den Menschen, die keine Milchprodukte zu sich nahmen, war das Risiko bei mindestens zwei Portionen pro Tag um 24% geringer (Rel. Risiko 0,76, 95% CI 0,71-0,80). Berücksichtigte man nur vollfette Milchprodukte lag das Risiko sogar um 28% niedriger (Rel. Risiko 0,72, 95% CI 0,66-0,78). Fettarme Milchprodukte zeigten dagegen keine Assoziation mit dem metabolischen Syndrom, möglicherweise wegen ihres in der Regel höheren Zuckergehalts (Rel. Risiko 1,03; 95% CI 0,77 to 1,38).

Über den Zeitraum von 9 Jahren hatten Menschen mit höherem Verzehr von Milchprodukten im Vergleich zu keinem Verzehr von Milchprodukten ein 11% niedrigeres Risiko für Bluthochdruck und ein 12% niedrigeres Risiko für einen Typ 2-Diabetes. Bei differenzierter Betrachtung von vollfetten gegenüber fettarmen Milchprodukten war der Effekt ausgeprägter bei natürlichem Fettgehalt.

Die Forscher halten es aufgrund ihrer Ergebnisse für plausibel, dass der Verzehr von Milchprodukten eine einfache und kostengünstige Option zur Prävention von Bluthochdruck, Diabetes und Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems sein könnte.

Fazit für Prevention First: Die PURE Study liefert einen weiteren Beleg dafür, dass vollfette Milchprodukte Teil einer gesunden Ernährung sein sollten. Neben einer guten sättigenden Wirkung und dem Blutdruck senkenden Effekt durch den Kalziumgehalt sind sie wahrscheinlich auch hilfreich zur Diabetesprävention. Dies gilt natürlich vor allem dann, wenn man im Austausch dafür weniger Zucker und Kohlenhydrate verzehrt. Für den Nutzen von Low-Fat-Milchprodukten gibt es dagegen keine wissenschaftlichen Belege. Wir raten deshalb explizit vom Verzehr von „low-fat“ Milchprodukten ab! <<

(1) Bhavadharini B et al. Association of dairy consumption with metabolic syndrome, hypertension and diabetes in 147812 individuals from 21 countries. *BMJ Open Diabetes Research & Care* 2020; 8(1): e000826. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjdr-2019-000826>

VITAMIN-D-MANGEL BEEINFLUSST DEN VERLAUF VON COVID-19

Vielleicht erinnern Sie sich noch: In meinem ersten Corona-Artikel vom März dieses Jahres wies ich auf die Rolle von Vitamin D zur Abwehr von Virusinfekten hin und zitierte eine Metaanalyse der Cochrane Collaboration¹, die einen klaren Zusammenhang zur Anfälligkeit für grippale Infekte und die mit der Influenza-Grippe insbesondere bei schwerem Vitamin-D-Mangel (< 12 ng/ml) aufgezeigt hatte.

Es sprach schon damals vieles dafür, dass Menschen im Rahmen einer Coronavirus-Infektion gut mit Vitamin D versorgt sein sollten. Nun mehren sich die Erkenntnisse, dass tatsächlich der Krankheitsverlauf von CoViD-19 vom Vitamin-D-Status beeinflusst wird. Definitiv beweisen können dies nur randomisierte, placebo-kontrollierte Interventionsstudien mit Vitamin D. Mehr als 10 solcher Studien sind aktuell in Planung oder wurden gerade gestartet.

In Großbritannien liegt der Anteil von Menschen mit dunkler Hautfarbe, die an CoViD 19 verstorben sind, doppelt so hoch wie deren Anteil in der Allgemeinbevölkerung. Zwar könnten auch Sozialstatus, Ernährungsverhal-



ten und andere ungleich verteilte Risikofaktoren für diese Beobachtung verantwortlich sein, jedoch spricht vieles für eine ursächliche Rolle eines Vitamin D-Mangels. Ein Konsensus-Report britischer Forscher empfahl daher kürzlich eine Vitamin D-Supplementation in der Allgemeinbevölkerung zur Sicherstellung

einer ausreichenden Vitamin D-Versorgung.² Es ist hinlänglich bekannt, dass das Risiko an CoViD 19 zu versterben mit zunehmendem Alter steil ansteigt. Zahlreiche Studien haben andererseits gezeigt, dass alte Menschen besonders häufig einen Vitamin D-Mangel aufweisen. Sie sind nicht mehr so mobil und gehen weniger nach draußen in die Sonne, darüber hinaus ist die Fähigkeit der Haut zur Vitamin D Bildung über die UVB-Bestrahlung im höheren Alter reduziert.

Vitamin D-Spiegel unter 20 ng/ml finden sich bei repräsentativen Studien in Altersheimen bei mehr als 80% der Patienten.³ Und selbst im Sommer liegen in Deutschland nach einer früheren Studie des Robert Koch Institutes mehr als 50% der Menschen im Bereich eines Vitamin D-Mangels! Dies ist nicht unbedingt verwunderlich, denn wer kann an seinem Arbeitsplatz heute noch um die Mittagszeit ins Freie gehen und „Sonne tanken“?

Die Slowenische Regierung hat vor kurzem übrigens angeordnet, dass Menschen in Altersheimen grundsätzlich mit Vitamin D als Nahrungsergänzung versorgt werden sollen. Dies wäre auch für Deutschland eine sinnvolle Maßnahme!

BASICS ZU VITAMIN D

Vitamin D ist eigentlich kein „Vitamin“ im klassischen Sinne, sondern ein Hormon (ein sogenanntes Secosteroid), das auf Ebene der Zellkerne zahlreiche Gene reguliert und damit für die Steuerung vieler Organfunktionen wichtig ist.

Entdeckt wurde es 1926 vom Göttinger Biochemiker Adolf Windaus, der als erster seine Struktur beschrieb und die Rolle von Vitamin D für die Prävention der Rachitis erkannte. Bereits 1928 wurde er dafür mit dem Nobelpreis für Chemie ausgezeichnet.

Neben der Steuerung des Kalziumstoffwechsels und der Bedeutung für die Knochengesundheit haben Forschungsarbeiten in den letzten 20 Jahren gezeigt, dass Vitamin D für Funktionen des Nervensystems, für die Muskelkraft und die Herzleistung, für den Zuckerstoffwechsel, für die Steuerung von Blutdruck und Nierenfunktion – und für die Abwehrkräfte gegen Atemwegsinfekte eine Bedeutung hat.

Menschen, die auf dem 50. Breitengrad leben und im Winter kein Vitamin D einnehmen (und auch nicht in den Süden verreisen können) haben in aller Regel im März einen bedeutsamen Vitamin-D-Mangel mit durchschnittlichen Werten von 13 ng/ml. Dies haben unsere eigenen Prevention First-Daten aus den Jahren 2010/2011 gezeigt, die wir bereits früher in diesem Journal vorgestellt haben. Wir empfehlen deshalb, von Oktober bis März Vitamin D als Nahrungsergänzung in ausreichender Dosierung einzunehmen, wozu üblicherweise 20.000 IE/Woche gut geeignet sind.



Der Wissenschaftsjournalist Anahead O'Connor berichtet in der New York Times vom 10.06.2020 über neue Erkenntnisse zum Zusammenhang zwischen einem Vitamin-D-Mangel und dem Verlauf einer CoViD-19-Erkrankung. Einer [Studie der Universität von Chicago](#), unter deren Patienten ein sehr hoher Anteil von Afroamerikanern und Hispanoamerikanern zu finden ist, untersuchte 4300 Patienten von März bis April, die auf CoViD 19 getestet wurden. Darunter waren viele Krankenhausmitarbeiter. Man berücksichtigte in der Analyse eine mögliche Ungleichverteilung von Faktoren wie Alter, Rasse und chronische Erkrankungen. Es fand sich bei Menschen mit einem Vitamin D-Mangel vor Start der Corona-Pandemie ein 77% höheres Risiko, positiv auf CoViD-19 getestet zu werden als bei denjenigen mit einem normalen Vitamin D-Spiegel.

Eine [Beobachtungsstudie auf den Philippinen](#) an 212 wegen CoViD-19 hospitalisierten Patienten kam zu dem Resultat, dass ein schwerer bis kritischer Verlauf der Erkrankung bei Vitamin-D-Mangel 8-mal häufiger war als bei guter Vitamin D-Versorgung. Allerdings macht die Studie keine Angaben zur Altersverteilung der Patienten mit unterschiedlichen Verlauf.

Eine [aktuelle indonesische Studie](#) wertete die Daten von 780 CoViD-19 Patienten aus und kam unter statistischer Berücksichtigung von Alter, Geschlecht und Vorerkrankungen zu dem Ergebnis, dass das Todesfallrisiko durch CoViD-19 bei bedeutsamen Vitamin-D-Mangel (< 20 ng/l) im Vergleich zu einer guten Vitamin D-Versorgung (> 30 ng/ml) auf das 10-fache erhöht war.

Die Mechanismen, über die Vitamin D einerseits die Infektabwehr verstärken und andererseits einen Zytokinsturm bei CoViD 19 verhindern könnte, wurden kürzlich in der Top-Fachzeitschrift NATURE publiziert.⁴

Stellt sich am Ende die Anhebung des Vitamin D-Spiegels bei CoViD 19-Erkrankung als wirksamer heraus als die Behandlung mit den gehypten Medikamenten Hydroxychloroquin und Remdesivir? Das ist noch unklar, aber es spricht vieles dafür, dass sich gerade in der aktuellen Corona-Pandemie jeder um einen ausreichenden Vitamin D-Spiegel kümmern sollte!

In einem Interview mit dem JAMA am 8. Juni 2020 sprach sich auch Anthony M. Fauci von den Centers for Disease Control CDC der USA, quasi der „Christian Drosten der USA“, für eine gute Vitamin D-Versorgung zur Stärkung der Abwehrkräfte gegen SARS-CoV-2 aus. Zwar hätten Menschen in den USA eher selten einen bedeutsamen Vitamin D-Mangel, aber den sollte man unbedingt vermeiden, weil die Infektion ansonsten schwerer verlaufen könne. Die nördliche Grenze der USA zu Kanada liegt bekanntlich etwa auf dem 41. Breitengrad. Dies bedeutet, dass man in den USA ebenso wie in Rom ganzjährig Vitamin D über die Sonnenbestrahlung der Haut bilden kann. Auf dem 50. Breitengrad (= Deutschland) gibt es jedoch einen Vitamin D-Winter, der etwa von Mitte Oktober bis Anfang März reicht. Dann steht die Sonne bei uns so tief, dass man selbst an einem sonnigen Tag im Skiurlaub kein bisschen Vitamin D bildet. Die geografische Lage des Wohnortes spielt eine entscheidende Rolle bei der Vitamin D-Versorgung!

Fazit für Prevention First: Es mehren sich die Hinweise, dass die Vitamin D-Versorgung eine bedeutende Rolle für den Verlauf einer CoViD 19-Erkrankung spielt. In Ländern mit bekannter Unterversorgung mit Vitamin D, zu denen definitiv auch Deutschland zählt, sollten alle Menschen darauf Wert legen, den Vitamin D-Spiegel ganzjährig bei >30 ng/ml zu halten. Dazu ist im Winterhalbjahr eine Nahrungsergänzung mit Vitamin D notwendig.

Prevention First empfiehlt die Einnahme von 20.000 IE/Woche (entspricht 1 Kapsel Dekristol 20.000) bzw. die tägliche Einnahme von 2000-3000 IE Vitamin D. Wer im letzten Winter kein Vitamin D eingenommen hat, sollte seinen Spiegel bestimmen lassen bzw. sicherheitshalber gleich beginnen, Vitamin D in der genannten Dosierung einzunehmen. <<

1. Martineau AR, Jolliffe DA, Hooper RL, et al. Vitamin D supplementation to prevent acute respiratory tract infections: systematic review and meta-analysis of individual participant data. *BMJ* 2017; 356: i6583.
2. Lanham-New SA, Webb AR, Cashman KD, et al. Vitamin D and SARS-CoV-2 virus/COVID-19 disease. *BMJ Nutrition, Prevention & Health* 2020: bmjnph-2020-000089.
3. Arnjots R, Thorn J, Elm M, Moore M, Sundvall P-D. Vitamin D deficiency was common among nursing home residents and associated with dementia: a cross sectional study of 545 Swedish nursing home residents. *BMC Geriatrics* 2017; 17(1): 229.
4. Ebadi M, Montano-Loza AJ. Perspective: improving vitamin D status in the management of COVID-19. *European Journal of Clinical Nutrition* 2020.

SCHWANGERSCHAFTSDIABETES – EIN OFT ÜBERSEHENER WARNSCHUSS

Dr. Elisabeth Dernbach, Standortleiterin Prevention First Frankfurt

In Deutschland haben mittlerweile ca. 8 Mio. Menschen einen Typ 2-Diabetes und mehr als 20 Mio. einen Prädiabetes. Ein gesellschaftliches Phänomen, das noch immer viel zu wenig beachtet wird. Völlig vernachlässigt wird dabei eine Gruppe, für die die Diabetesprävention besonders wichtig wäre: Junge Mütter, bei denen in der Schwangerschaft ein Diabetes aufgetreten ist, sind langfristig erhöht gefährdet, dauerhaft zuckerkrank zu werden.

Bei etwa vier von 100 werdenden Müttern wird ein Schwangerschaftsdiabetes festgestellt. Vor allem sind davon Frauen betroffen, die bereits vor der Schwangerschaft übergewichtig oder adipös waren. Es trifft aber durchaus auch schlanke Frauen, die auf eine ausgewogene Ernährung achten, insbesondere dann, wenn in der Familie bei Eltern oder Großeltern eine Diabetesvorgeschichte bekannt ist.

DIABETES RISIKO 10-FACH ERHÖHT

Eine von 6 Frauen, die während der Schwangerschaft vorübergehend einen Diabetes entwickelt hatte, erkrankt im weiteren Verlauf an Typ 2-Diabetes. Dies ist das Ergebnis einer aktuellen Metaanalyse von 20 Studien, die rund 1,3 Millionen Frauen untersuchte.¹

Das Diabetesrisiko dieser Frauen ist im Vergleich zu Frauen ohne Schwangerschaftsdiabetes auf das 10-fache erhöht!

Dennoch gibt es bisher in Deutschland keine systematische Beratung und Nachsorge von Frauen, die während der Schwangerschaft zuckerkrank wurden.

SCHWANGERSCHAFT DEMASKIERT DIABETES-GEFÄHRDUNG

Schwangerschaftsdiabetes manifestiert sich in der Regel zwischen der 24. und 28. Schwangerschaftswoche. Der Grund: Schwangerschaftshormone, die vor allem vermehrt in der zweiten Schwangerschaftshälfte aus-



geschüttet werden, wirken als Gegenspieler von Insulin und hemmen entsprechend die Insulinwirkung. Die Folge ist eine sogenannte Insulinresistenz: Die Schwangere benötigt mehr Insulin als üblich, um den Blutzucker im normalen Bereich zu halten.

Bereits während einer normalen Schwangerschaft erhöht sich die Insulinausschüttung der Bauchspeicheldrüse auf das Vierfache der regulären Produktion. Auf diese Weise versucht die Bauchspeicheldrüse, den veränderten Stoffwechsellast gerecht zu werden. Steigt der Insulinbedarf aufgrund einer schon vor der Schwangerschaft bestehenden Insulinresistenz noch stärker an, wird die Bauchspeicheldrüse überfordert, und es manifestiert sich ein Schwangerschaftsdiabetes.

Frühere Studien hatten gezeigt, dass die Zuckerbelastung (glykämische Last) der Ernährung insbesondere bei vorbestehendem Übergewicht eine entscheidende Rolle für die zusätzliche Gewichtszunahme in der Schwangerschaft und damit auch für das Risiko eines Schwangerschaftsdiabetes spielt.²

RISIKEN FÜR MUTTER UND KIND

Mütter mit Schwangerschaftsdiabetes müssen mit Komplikationen während und nach der Schwangerschaft rechnen. Zu den wichtigsten Risiken der Mütter während der Schwangerschaft zählen Bluthochdruck und Hochdruckkrisen (Eklampsie) sowie Harnwegsinfekte aufgrund des erhöhten Zuckergehalts im Urin. Zusätzlich besteht ein höheres Risiko für eine Frühgeburt und Kaiserschnittentbindungen.

Zwar verschwindet der Diabetes nach der Geburt des Kindes in der Regel ohne weitere Maßnahmen, doch ein hoher Anteil der Frauen entwickelt langfristig einen Typ-2-Diabetes. Besonders gefährdet sind Frauen, die während der Schwangerschaft Insulin spritzen mussten, sowie stark übergewichtige Frauen und diejenigen, bei denen eine familiäre Veranlagung für Diabetes vorliegt.

Es gibt auch vermehrt Hinweise darauf, dass Frauen mit Schwangerschaftsdiabetes ein höheres Risiko haben, nach der Entbindung eine Depression zu entwickeln. Dies wurde insbesondere bei Frauen beobachtet, die ihr Kind per Kaiserschnittgeburt zur Welt gebracht haben.

Darüber hinaus weisen Frauen nach Schwangerschaftsdiabetes ein erhöhtes Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie z.B. Herzinfarkt oder Schlaganfall auf. Dies wiederum dürfte eine indirekte Folge des gestörten Zuckerstoffwechsels mit fortbestehender Insulinresistenz und erhöhten Insulinspiegeln sein.

Auch die Kinder von Müttern mit Schwangerschaftsdiabetes haben langfristig betrachtet ein erhöhtes Risiko für Übergewicht und Typ-2-Diabetes. Hier spielt die familiäre Veranlagung zu einem gestörten Zuckerstoffwechsel wahrscheinlich ebenso eine Rolle wie die Ernährungsgewohnheiten in der Familie.

In verschiedenen Studien werden derzeit Ansätze für die Prävention eines späteren Typ 2-Diabetes nach durchgemachtem Schwangerschaftsdiabetes untersucht, sowohl über eine Ernährungsumstellung, als auch über sportliche Aktivitäten. Man nimmt an, dass dadurch eine 50%ige Reduktion des Diabetesrisikos möglich ist.

Zudem kann durch Stillen das Diabetesrisiko verringert werden. Hierbei profitieren von dem

schützenden Langzeiteffekt vor allem Mütter, die ihr Kind länger als drei Monate stillen; diese haben auf lange Sicht ein um 40 Prozent verringertes Risiko, an Typ 2-Diabetes zu erkranken.

Dieser Effekt wurde auch für Frauen mit normalen Blutzuckerwerten während der Schwangerschaft beobachtet – auch diese Frauen konnten langfristig ihr Diabetes-Risiko senken, wenn sie ihre Kinder über einen längeren Zeitraum gestillt haben.

Fazit für Prevention First:

Bei Kinderwunsch sollten Frauen schon vor der Schwangerschaft auf ein normales Gewicht, eine gesunde Ernährung und ausreichend Bewegung Wert legen.

Falls ein Diabetes während der Schwangerschaft auftrat, sollte eine regelmäßige Kontrolle des Blutzuckers nach der Entbindung erfolgen, auch wenn sich die Blutzuckerwerte zunächst wieder normalisiert haben. Aufgrund des 10-fach erhöhten Diabetesrisikos empfiehlt sich eine jährliche Kontrolle von Nüchtern-Blutzucker und HbA1c (Blutzucker-Langzeitmesswert).

Stillen für mindestens 3 Monate senkt das Risiko für einen späteren Typ 2 Diabetes. Und ein Vorschlag für das deutsche Gesundheitswesen: Alle Frauen nach durchgemachtem Schwangerschaftsdiabetes sollten eine Beratung zur mediterranen Low-Carb-Ernährung und einem regelmäßigen Sportprogramm erhalten. <<

Vounzoulaki E et al., Progression to type 2 diabetes in women with a known history of gestational diabetes: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2020; 369: m1361.

<http://dx.doi.org/10.1136/bmj.m1361>

Knudsen VK et al., Maternal dietary glycaemic load during pregnancy and gestational weight gain, birth weight and postpartum weight retention: a study within the Danish National Birth Cohort. *Br J Nutr* 2013; 109: 1471-1478. <https://doi.org/10.1017/S0007114512003443>



WANN IST DER BLUTDRUCK UNTER BELASTUNG ZU HOCH?

Sowohl körperliche als auch psychische Belastungen können den Blutdruck steigern. Dies ist eine erwünschte, physiologische Reaktion, die dazu beitragen soll, die notwendigen Leistungen zu erbringen.

Im Rahmen des Prevention First-Checkups stellt sich bei unseren Belastungsuntersuchung mittels Spiroergometrie allerdings immer wieder die Frage, welche Blutdruckwerte noch „akzeptabel“ oder „belastungsadäquat“ sind bzw. wann man von einer Belastungshypertonie sprechen muss, also inadäquat erhöhten Blutdruckwerten bei körperlicher Anstrengung.

KEINE AUSSAGE IN DEN AKTUELLEN HOCHDRUCKLEITLINIEN

In der aktuellen Europäischen Hochdruck-Leitlinie, die auch von der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie und der Deutschen Hochdruckliga übernommen wurde, wird das Problem der erhöhten Blutdruckwerte unter Belastung nicht diskutiert.¹

Gemäß allgemeiner Übereinkunft liegen überhöhte Blutdruckwerte bei einer Belastung auf dem Fahrradergometer vor, wenn bei 100 Watt ein systolischer (oberer) Blutdruck von 200 mmHg überschritten wird.

Es ist auch für den Laien leicht nachvollziehbar, dass eine so pauschale Beurteilung wohl kaum für alle Menschen gelten kann. Manche Patienten sind so gering trainiert, dass der Blutdruck schon frühzeitig überproportional ansteigt. Während für den einen eine Belastung von 100 Watt schon super anstrengend ist, beginnen andere sich vielleicht bei 100 Watt gerade erst aufzuwärmen. Das Alter und das Geschlecht könnten ebenfalls eine Rolle für den Blutdruckverlauf spielen. Wann ist also nun der Blutdruck wirklich zu hoch?

REFERENZWERTE AUS SCHWEDEN

Dieser Frage hat sich nun eine große Studie aus Schweden angenommen. Auf der Basis von fast 13.000 Belastungsuntersuchungen, die zwischen 2005 und 2016 an Menschen im Alter von 18-85 Jahren durchgeführt wurden, ermittelten die Forscher alters- und geschlechtsspezifische Referenzwerte, die darüber hinaus noch auf die jeweilige Belastung und Fitness bezogen wurden.

Dabei wurden zunächst Patienten mit Herz-Kreislauf-Vorerkrankungen, mit Herzrhythmusstörungen unter Belastung oder mit einer Fitness von weniger als 75% der Altersnorm sowie Menschen mit einem zu niedrigen oder zu hohen Blutdruck von der Analyse ausgeschlossen.

Es verblieben 3839 gesunde Probanden (57% Männer, 43% Frauen) ohne Vorerkrankungen mit einem normalen Blutdruck in Ruhe. Das Durchschnittsalter lag bei ca. 50 Jahren.



ALTER, GESCHLECHT UND FITNESS

Männer wiesen durchschnittlich einen 20 mmHg höheren maximalen systolischen Blutdruck auf als Frauen. Frauen wiederum hatten bezogen auf die getretene Leistung in Watt höhere Blutdruckwerte als die Männer.

Das Alter spielte ebenfalls eine wichtige Rolle: Mit steigendem Alter stiegen die Blutdruckwerte sowohl bezogen auf die Belastungszeit als auch auf die Leistung in Watt früher und stärker an.

Aus den sehr umfangreichen und komplexen Daten leiteten die Forscher Gleichungen ab, die eine Einstufung der Blutdruckwerte unter Berücksichtigung von Alter, Geschlecht, Größe, Blutdruck in Ruhe sowie maximaler Belastung ermöglichen und publizierten daraus einen Excel-Rechner, den wir nun bei Prevention First in der Praxis anwenden können.

Hier einmal zwei Beispiele dazu: Eine 50-jährige Frau, die bei einer maximalen Belastung von 150 Watt einen oberen Blutdruckwert von 190 mmHg erreicht, liegt nur 7% über dem Vorhersagewert von 183 mmHg und damit im normalen Bereich. Eine gleichaltrige Frau, die mit dem Blutdruck auf 250 mmHg ansteigt, läge damit 37% über dem Erwartungswert und weit über der 90. Perzentile für ihr Alter.

Fazit für Prevention First: Mit den neuen Daten aus Schweden können wir nun zuverlässige Maßstäbe für die alters- und geschlechtsspezifischen Blutdruckwerte jeweils in Abhängigkeit von der erreichten Belastung anwenden. Damit wird die Beratung unserer Hochdruckpatienten verbessert und die Sicherheit bei sportlichen Aktivitäten erhöht. <<

[1] Williams B et al., 2018 ESC/ESH Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. Eur Heart J 2018; 39: 3021-3104. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy339>

[2] Hedman K et al., Age- and gender-specific upper limits and reference equations for workload-indexed systolic blood pressure response during bicycle ergometry. Eur J Prev Cardiol 2020; published online 10.03.2020, <https://doi.org/10.1177/2047487320909667>

HOCH-INTENSIVES INTERVALLTRAINING EINFLUSS AUF DIE AUSDAUERLEISTUNG

Dr. Dzenita Insanic, Prevention First München

Sport ist wichtig für ein gesundes Leben. Im stressigen Alltag ist die Zeit aber oft Mangelware. Hier setzt hochintensives Intervalltraining (=HIIT) an: Es verspricht eine Verbesserung der Fitness mit weniger Zeitaufwand als bei klassischem Ausdauertraining. In einer Übersichtsarbeit im Journal of Physiology haben kanadische Sportwissenschaftler nun die Mechanismen diskutiert, über die HIIT Verbesserungen bei Fitness und Stoffwechsel bewirken kann.¹

Um die Ergebnisse der relevanten Studien zu vergleichen, wurde für diese Übersichtsarbeit ein Analyseprotokoll erstellt. Die „Dauer“ einer intensiven Trainingseinheit (mit oder ohne Intervalle) betrug max. 5 Minuten, die Gesamtdauer max. 15 Minuten. Die „Belastungsintensität“ war definiert als das Erreichen bzw. Überschreiten der Kriterien für diese Art des Trainings nach American College of Sports Medicine (=ACSM) definiert und entsprach dem Erreichen von mindestens 64%

ditionelle Art und Weise fünfmal pro Woche über 60 Minuten mit der kontinuierlichen Ausdaueranforderung an der anaeroben Schwelle bei 70% der gemessenen maximalen Leistungsfähigkeit (VO₂max).

Die zweite Gruppe führte an 4 Tagen pro Woche ein Intervalltraining durch, bei dem die Leistung für 7-8 x 20 Sekunden bei 170% der maximalen Sauerstoffaufnahme lag. Nach nur 10 Sekunden Erholungszeit folgte das nächste Intervall bis zu einer maximalen Anzahl von 8 Intervallen oder bis zur Erschöpfung der Muskulatur. Konnten 9 oder mehr Intervalle absolviert werden, wurde die Belastung bei der nächsten Trainingseinheit gesteigert.

Einmal abgesehen vom 10-minütigen Aufwärmen lag die effektive Trainingszeit für diese Gruppe an den HIIT-Tagen bei nur 4 Minuten. Einmal pro Woche absolvierte diese Gruppe zusätzlich ein 30-minütiges moderates Ausdauertraining bei 70% der VO₂max gefolgt von lediglich vier 20-Sekunden Intervallen. Diese Belastung war nicht erschöpfend.

Bewertet wurde nach 6 Wochen die Zunahme der aeroben Leistungsfähigkeit (Ausdauerleistungsfähigkeit) sowie die Veränderung der anaeroben Leistungsfähigkeit (= Durchhalten, wenn die Muskeln schon schwer brennen).

Wie zu erwarten führte das Intervalltraining anders als das kontinuierliche Ausdauertraining zu einer Verbesserung der anaeroben Leistungsfähigkeit, also der Fähigkeit kurzzeitig hoch-intensive Belastungen durchzuhalten.

Überraschend war allerdings, dass trotz der kurzen Trainingszeit auch die aerobe Leistungsfähigkeit (= Ausdauerleistung) in der Intervalltraining-Gruppe anstieg. Sie nahm in gleichem Ausmaß um ca. 15% zu wie in der Gruppe mit kontinuierlichem Training.

Zahlreiche weitere, nachfolgende Studien die sich in den Intensitäten und Intervallzeiten voneinander unterschieden, konnten Tabatas Resultate bestätigen. Die Botschaft lautete



UNTERSCHIEDLICHE TRAININGSPROTOKOLLE

In den letzten Jahren sind viele HIIT-Konzepte entstanden, die sich geringfügig in ihren Belastungsparametern und in der Sportart voneinander unterscheiden. Während im Hochleistungssport häufiger HIIT-Konzepte eingesetzt werden, bei denen die Sportler in „All-Out-Intervallen“ an ihr kurzzeitiges Leistungsmaximum gehen, sind die im Breitensport diskutierten Protokolle für ein Intervalltraining weniger hart. Sie können dennoch effektiv sein.

der VO₂max (=maximale Sauerstoffaufnahme), mind. 77% der HFmax (=maximale Herzfrequenz), und mind. BORG 14 (= subjektive Abschätzung des Belastungsempfindens als leicht anstrengend).

HIIT-PIONIER AUS JAPAN

Eine der bekanntesten HIIT-Studien, die oft als bahnbrechende Arbeit bezeichnet wird, ist die des japanischen Sportwissenschaftlers Tabata aus dem Jahr 1996.² In dieser Arbeit wurden 14 sportliche Studenten auf 2 Gruppen ausgelost: Die erste Gruppe trainierte auf tra-

bei allen: Eine relativ kurze, aber hoch-intensive Trainingseinheit hat auf den menschlichen Körper dieselbe Wirkung wie ein deutlich länger dauerndes Ausdauertraining.

Zu bedenken ist allerdings, dass derart hohe Belastungen wie in der Tabata-Studie nicht für jeden Menschen geeignet sind, sei es wegen vorbestehender Herz-Kreislauf-Probleme oder wegen orthopädischer Einschränkungen. Deshalb ist es interessant, dass die kanadischen Forscher auch Belege dafür fanden, dass auch Alltagsbelastungen wie das schnelle Treppensteigen oder das kurzzeitige Gasgeben auf dem Fahrrad im Sinne eines Intervalltrainings positive Trainingseffekte bewirken können.

Eine britische Studie³ an einer Gruppe von 136 zuvor inaktiven, adipösen Erwachsenen mit erhöhtem Risiko für einen Typ-2-Diabetes wählte ein praktikables Protokoll: Die Teilnehmer trainierten dreimal pro Woche.

Sie wärmten sich zunächst auf dem Fahrradergometer für 2 Minuten bei 50 W auf und fuhren dann 5 Intervalle von 1 Minute Dauer, wobei die Intensität oberhalb ihrer zuvor gemessenen maximalen Leistungsfähigkeit lag (100-125% VO₂max). Zwischen den Intervallen gab es jeweils 90 Sekunden Erholung bei niedriger Belastung. Die Gesamtdauer des Trainings lag bei <15 Minuten. Dieses kurze und im Alltag leicht umsetzbare Protokoll führte zu einer Leistungssteigerung um 10% innerhalb von 6 Wochen.

Die Studienresultate zu HIIT sind eindeutig: Ein hochintensives Intervalltraining führt innerhalb kurzer Zeit zur Leistungssteigerung. Es wird angenommen, dass die Steigerung der maximalen Sauerstoffaufnahme (VO₂max) durch HIIT u.a. durch eine bessere Sauerstoffausschöpfung aus dem Blut, eine verstärkte Bildung roter Blutkörperchen sowie ein verbessertes Schlagvolumen des Herzens erklärt werden kann.

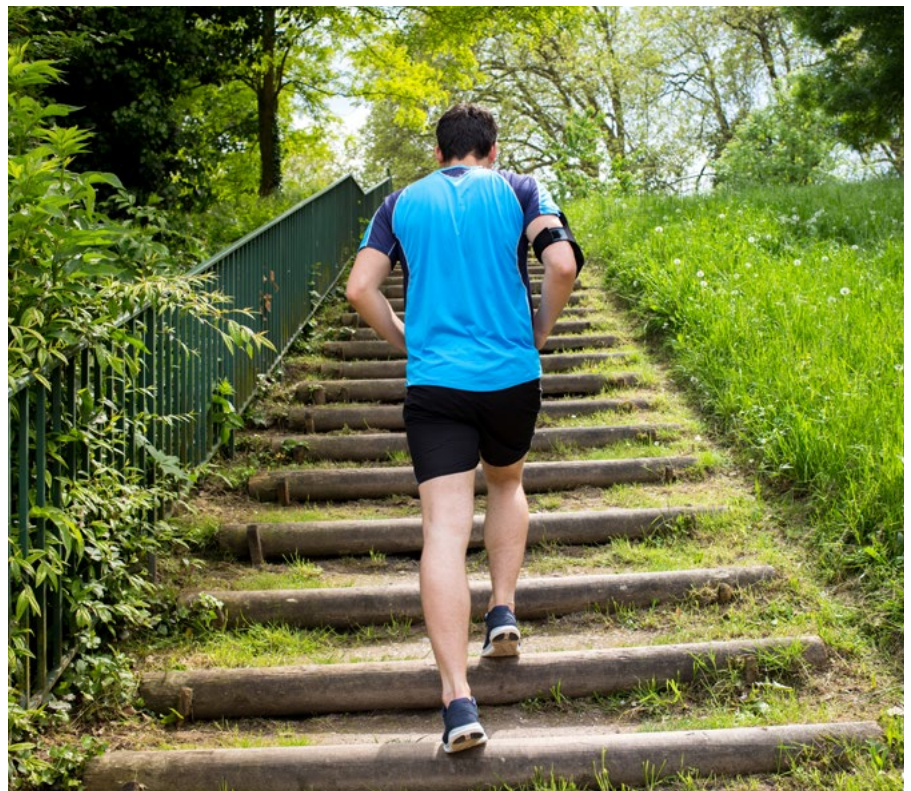
Fazit für die Praxis: HIIT steigert nachweislich die Fitness und eignet sich bei gesunden Menschen als eine gute Ergänzung zum klassischen Ausdauertraining.

Theoretisch sind die extremen „All-Out-Intervalle“ der Leistungssportler am besten wirksam. Für Anfänger empfehlen sich unter Sicherheitsaspekten zunächst Trainingsprotokolle mit moderat-intensiven Intervallen. Ein Beispiel dafür gibt das Prevention First-Protokoll zum Intervalltraining (siehe Textkasten).

In jedem Fall sollte vor Aufnahme eines hoch-intensiven Intervalltrainings eine kardiologisch-sportmedizinische Untersuchung zum Ausschluss von Risikofaktoren oder Herzproblemen erfolgen. <<

DAS PREVENTION FIRST HIIT-PROTOKOLL

- » Training auf dem Fahrradergometer (ist gelenkschonend und sicher)
- » 5 Minuten Aufwärmen bei leichter Belastung (Trainingszone 1)
- » 5-6 x 1 min mit einer Belastung von 125% der in der Spiroergometrie erreichten Maximalleistung
- » Ziel: Am Ende des 1 min-Intervalls >90% der maximalen Herzfrequenz erreichen
- » zwischendurch 1 Minute Erholung bei leichter Belastung
- » Optional: am Ende 5 Minuten "cool-down" bei leichter Belastung.
- » Gesamtdauer somit 15-22 Minuten



1) Gibala MJ, Little JP. Physiological basis of brief vigorous exercise to improve health, J Physiol 2020; 598.1: 61-69, <https://doi.org/10.1113/JP276849>

2) Tabata I. et al., Effects of moderate-intensity endurance and high-intensity intermittent training on anaerobic capacity and VO₂max. Med Sci Sports Exerc 1996; 28:1327-30, 1996 https://journals.lww.com/acsm-msse/Fulltext/1996/10000/Effects_of_moderate_intensity_endurance_and.18.aspx

3) Philips BE et al., Front Endocrinol 2017; 8: 229 <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fendo.2017.00229/full>

VERY-LOW-CARB GEGEN ALZHEIMER WIE KETONKÖRPER SCHÜTZEN

Nach Angaben der WHO sind weltweit mehr als 46 Millionen Menschen von einer Demenz betroffen. 7,7 Millionen erkranken jedes Jahr neu daran.

Zwei wesentliche Mechanismen beschleunigen im Gehirn die Demenz: Zum einen die außerhalb der Zellen stattfindende Ablagerung von Beta-Amyloid in Form von Plaques, die erstmals von Alois Alzheimer 1906 beschrieben wurde. Zum anderen eine Verklumpung von Tau-Fibrillen innerhalb der Nervenzellen, die zu einem gestörten Nährstofftransport in der Nervenzelle führt.

Beta-Amyloid entsteht aus der Abspaltung eines in der Zellwand der Nervenzelle befindlichen Eiweißes, das u.a. dem Schutz des Gehirns vor äußeren Feinden wie Bakterien oder Schadstoffen dient. Diese „Feinde“ sollten eigentlich gar nicht ins Gehirn gelangen: Denn eine Barriere zwischen den kleinsten Blutgefäßen (Kapillaren) und den Nervenzellen, die Blut-Hirn-Schranke, erlaubt nur einen selektiven Austausch von Substanzen. Jede Kapillare wird innen von sogenannten Endothelzellen ausgekleidet und außen von den Fortsätzen der Astrozyten umschlossen, den Versorgungszellen im Gehirn.

Wird die Blut-Hirnschranke allerdings infolge einer vorzeitigen Arteriosklerose, durch Zigarettenrauchen, hohen Blutdruck oder ungünstige Blutfettwerte beschädigt, dann sieht sich das Gehirn einem Angriff von Schadstoffen ausgesetzt, der die Produktion von Beta-Amyloid steigert. In dieser Situation ist ein gut funktionierender Abtransport des Beta-Amyloid aus dem Gehirn sehr wichtig, um die Formation von Plaques zu verhindern.

Der Abtransport von Beta-Amyloid wiederum ist genetisch reguliert: Es gibt drei Varianten eines Transportproteins namens Apolipoprotein E, von denen man jeweils eine von einem Elternteil erbt. Während die Varianten ApoE2 und ApoE3 mit einem niedrigen Demenzrisiko assoziiert sind, haben Menschen, die

das ApoE4-Gen einfach oder gar doppelt tragen, ein deutlich erhöhtes Demenzrisiko.

In diesem Journal hatten wir bereits mehrfach über den Einfluss des Lebensstils auf die Entwicklung einer Alzheimer-Demenz berichtet: Die Vermeidung von Herz-Kreislauf-Risikofaktoren, regelmäßige körperliche Aktivität, eine gute Fitness und insbesondere das Krafttraining zeigen positive Effekte im Hinblick auf die Demenzprävention. Bei der Ernährung gibt es Hinweise für einen schützenden Effekt von langkettigen Omega-3-Fettsäuren und für eine strikt kohlenhydratreduzierte, ketogene Ernährung.

Ketonkörper sind für das Gehirn eine gesunde Energiequelle und haben sich beispielsweise zur Prävention epileptischer Anfälle bei Kindern oder auch in der Prävention der Migräne bewährt ([s.Prevention First-Journal Dezember 2019](#)). Nun mehren sich Hinweise, dass Ketonkörper auch eine wichtige Rolle in der Prävention der Demenz spielen könnten. Im [Prevention First-Journal vom September 2019](#) berichteten wir über eine Pilotstudie an der Johns Hopkins University, in der sich bei Demenz im Frühstadium unter einer strikt kohlenhydratreduzierten, ketogenen Ernährung im Vergleich zur Standardkost eine Verbesserung kognitiver Funktionen nachweisen ließ.

In einer aktuellen, experimentellen Studie haben Forscher aus Frankreich und Italien den

Einfluss von Ketonkörpern auf den Abtransport von Beta-Amyloid aus dem Gehirn untersucht. Sie nutzten dazu ein sehr komplexes, künstliches Gehirnmodell aus menschlichen Endothelzellen und Astrozyten. Damit kann man die Blut-Hirn-Schranke im Laborexperiment nachbauen und ihre Funktion unter verschiedenen Ernährungsbedingungen testen.

Die vier wesentlichen Erkenntnisse waren: 1) Eine Erhöhung der Ketonkörper hat keinen negativen Einfluss auf die Funktion der Blut-Hirn-Schranke. 2) Unter experimentellen Fastenbedingungen sorgen Ketonkörper für eine stabile Energieversorgung der Gehirnzellen, wenn der Blutzuckerspiegel fällt, indem sie über die Blut-Hirn-Schranke ins Gehirn aufgenommen werden. 3) Ketonkörper steigern die Produktion von bestimmten Eiweißen (LRP1, P-gp, and PICALM), die mit dem Transport von Beta-Amyloid assoziiert sind. 4) Ketonkörper steigerten den tatsächlich gemessenen Abtransport von Beta-Amyloid aus dem Gehirn ins Blut.

Für die Autoren bedeutet insbesondere der verbesserter Abtransport von Beta-Amyloid aus dem Gehirn, dass dieser Mechanismus die unter einer ketogenen Ernährung beobachtete Verbesserung kognitiver Funktionen im Tiermodell und beim Menschen erklären könne. „Unsere Arbeit zeigt spannende Perspektiven für die Untersuchung von Ketonkörpern als nicht-pharmakologische Option zur Verlangsamung der Progression einer Demenz auf.“

Fazit für Prevention First: Die von uns zur Rückbildung eines Typ 2-Diabetes empfohlene, strikt kohlenhydratbeschränkte, ketogene Ernährung mit weniger als 50 g Kohlenhydraten pro Tag könnte neben der Verbesserung des Zuckerstoffwechsels langfristig auch bedeutsam sein zur Prävention einer Demenz. In jedem Fall wäre es begrüßenswert, diesen Ansatz in großen Studien bei Menschen mit erhöhtem Demenzrisiko zu untersuchen. <<

Versele R et al., Ketone Bodies Promote Amyloid-β1–40 Clearance in a Human in Vitro Blood–Brain Barrier Model. *Int. J. Mol. Sci.* 2020, 21, 934; <https://www.mdpi.com/1422-0067/21/3/934>

DATENSKANDAL UM COVID-19 STUDIEN DUBIOSE FIRMA SURGISPHERE

Ein ganz neues Phänomen ist im Rahmen der Corona-Pandemie in der Wissenschaft aufgetreten: Weit vor der Publikation in einer wissenschaftlichen Fachzeitschrift fanden Studien bereits große mediale Beachtung, wenn sie zur ersten Begutachtung auf einen sogenannten „Preprint-Server“ wie *medRxiv* an der Yale University gestellt wurden. Und manchmal sogar schon bevor es überhaupt nachprüfbares Material dazu gab (siehe die Debatte um die Heinsberg-Studie).


Mittlerweile gibt es Hitlisten von zurückgezogenen Publikationen: Beispielsweise war die von einem indischen Forscherteam publizierte angebliche Ähnlichkeit zwischen dem neuen Coronavirus SARS-CoV-2 und dem HIV-Virus schlichtweg eine phantasievolle Erfindung. Sie gab allerdings Verschwörungstheorien Auftrieb, dass SARS-CoV-2 ein durch Genmanipulation hergestelltes Virus sei. Die Website „[Retraction Watch](#)“ listet 15 solcher zurückgezogener CoViD-19-Studien auf.

Besonders spektakulär ist der aktuelle Skandal um die Firma Surgisphere. Er betrifft zwei altherwürdige Fachzeitschriften, das „New England Journal of Medicine“ und den „Lancet“. Involviert sind außerdem bekannte Forscher von der Harvard-Universität und vom Universitätsspital Zürich.

Surgisphere wurde 2008 vom Gefäßchirurgen Sapan Desai gegründet und bezeichnet sich als „leader in healthcare data analytics“. Man verfügt angeblich über anonymisierte Datensätze zu 240 Millionen Krankenhausbehandlungen aus 169 Krankenhäusern weltweit, darunter auch anonymisierte Krankenakten von 96.000 CoViD-Patienten, erstellt mithilfe der firmeneigenen Künstliche Intelligenz-Software QuartzClinical.

Surgisphere hatte seine Corona-Daten verschiedenen Forscherteams zur Verfügung gestellt, die daran in Windeseile Auswertungen vornahmen. Aufgrund des großen Interesses

Articles



Hydroxychloroquine or chloroquine with or without a macrolide for treatment of COVID-19: a multinational registry analysis

Mandeep R Mehra, Sapan S Desai, Frank Ruschitzka, Amit N Patel

Summary
Background Hydroxychloroquine or chloroquine, often in combination with a second-generation macrolide, are being widely used for treatment of COVID-19, despite no conclusive evidence of their benefit. Although generally safe when used for approved indications such as autoimmune disease or malaria, the safety and benefit of these treatment regimens are poorly evaluated in COVID-19.

Methods We did a multinational registry analysis of the use of hydroxychloroquine, chloroquine with or without a macrolide for treatment of COVID-19. The registry comprised data from 671 hospitals in six continents. We included patients hospitalised between Dec 20, 2019, and April 14, 2020, with a positive laboratory test for SARS-CoV-2. Patients who received one of the treatments of interest within 48 h of diagnosis were included in one of four treatment groups (chloroquine alone, chloroquine with a macrolide, hydroxychloroquine alone, or hydroxychloroquine with a macrolide), and patients who received none of these treatments formed the control group. Patients for whom one of the treatments of interest was initiated more than 48 h after diagnosis or while they were on mechanical ventilation, as well as patients who received remdesivir, were excluded. The main outcomes of interest were in-hospital mortality and the occurrence of de-novo ventricular arrhythmias (as defined or confirmed ventricular tachycardia or ventricular fibrillation).

Findings 96032 patients (mean age 53·8 years, 46·3% women) with COVID-19 were hospitalised during the study period and met the inclusion criteria. Of these, 1868 patients were in the treatment groups (1868 received chloroquine, 3783 received chloroquine with a macrolide, 3016 received hydroxychloroquine, and 6221 received hydroxychloroquine with a macrolide) and 97344 were in the control group. 10698 (11·1%) patients died in hospital. After controlling for multiple confounding factors (age, sex, race or ethnicity, body-mass index, underlying cardiovascular disease and its risk factors, diabetes, underlying lung disease, smoking, immunosuppressed condition, and baseline disease severity), when compared with mortality in the control group (9·3%), hydroxychloroquine (18·0%; hazard ratio 1·335, 95% CI 1·223–1·457), hydroxychloroquine with a macrolide (23·8%; 1·447, 1·368–1·531), chloroquine (16·4%; 1·365, 1·218–1·531), and chloroquine with a macrolide (22·2%; 1·368, 1·273–1·469) were each independently associated with an increased risk of in-hospital mortality. Compared with the control group (0·3%), hydroxychloroquine (6·3%; 2·365, 1·935–2·900), hydroxychloroquine with a macrolide (8·1%; 5·106, 4·106–5·983), chloroquine (4·3%; 1·711, 1·290–4·596), and chloroquine with a macrolide (6·5%; 4·011, 3·344–4·812) were independently associated with an increased risk of de-novo ventricular arrhythmia during hospitalisation.

Interpretation We were unable to confirm a benefit of hydroxychloroquine or chloroquine, when used alone or with a macrolide, on in-hospital outcomes for COVID-19. Each of these drug regimens was associated with decreased in-hospital mortality, but with an increased frequency of ventricular arrhythmias when used for treatment of COVID-19.

Funding William Grey Distinguished Chair in Advanced Cardiovascular Medicine at Brigham and Women's Hospital.

Copyright © 2020 Elsevier Ltd. All rights reserved.

Introduction
The absence of an effective treatment against severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) infection has led clinicians to redirect drugs that are known to be effective for other medical conditions to the treatment of COVID-19. Key among these repurposed therapeutic agents are the antimalarial drug chloroquine and its analogue hydroxychloroquine, which is used for the treatment of autoimmune diseases, such as systemic lupus erythematosus and rheumatoid arthritis.^{1,2} These drugs have been shown in laboratory conditions to have antiviral properties as well as immunomodulatory effects.^{3,4} However, the use of this class of drugs for COVID-19 is based on a small number of anecdotal experiences that have shown variable responses in uncontrolled observational analyses, and small, open-label, randomised trials that have largely been inconclusive.^{5,6} The combination of hydroxychloroquine with a second-generation macrolide, such as azithromycin (or clarithromycin), has also been advocated,

www.thelancet.com Published online May 22, 2020 [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31180-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31180-6)

an neuen Erkenntnissen zur medikamentösen Behandlung von CoViD-19 wurden diese retrospektiven Auswertungen von Krankenakten bereitwillig und offensichtlich zu schnell publiziert.

Für großen Wirbel hatte am 22. Mai eine Studie im Lancet gesorgt, die die Unwirksamkeit bzw. Gefährlichkeit von Hydroxychloroquin postulierte und über eine erhöhte Sterblichkeit beim Einsatz dieses Medikamentes berichtete.

Für mich war schon nach dem Überfliegen des Abstracts dieser Studie klar, dass hier etwas faul sein musste: Es wurden offensichtlich Äpfel mit Birnen verglichen! Man hatte schwerer erkrankte CoViD-19 Patienten natürlich häufiger mit dem Hoffnungsträger Hydroxychloroquin behandelt hatte, als Menschen mit leichten Verläufen einer Coronainfektion. Die völlig ungleiche Krankheitsschwere der verglichenen Patientengruppen erlaubt keine validen Rückschlüsse auf die Wirksamkeit oder Unwirksamkeit von Hydroxychloroquin. So etwas ist nur mit randomisierten, placebokontrollierten Studien möglich.

Und genau solche großen Studien wurden aufgrund der fragwürdigen Lancet-Publikation nun weltweit abgebrochen. Dies könnte gravierende Auswirkungen für viele Patienten haben, sollte sich herausstellen, dass es doch eine positive Wirkung von Hydroxychloroquin gibt. Mittlerweile wurde der Chloroquin/Hydroxychloroquin-Arm zumindest in der WHO-Studie SOLIDARITY wieder aufgenommen, nach mehrwöchiger Pause.

Besonders problematisch an den Surgisphere-Daten ist die Tatsache, dass die Firma bis

heute nicht bereit war, Transparenz über deren Herkunft herzustellen. Deshalb zogen die Autoren der Studien Ihre Publikation im Lancet zurück. Doch nicht nur die zweifelhaften Studiendaten sorgen für Schlagzeilen, sondern auch der Hintergrund der Firma selbst.

Die britische Zeitung The Guardian hat den Skandal Anfang Juni aufgedeckt und aufgrund ihrer Recherchen starke Zweifel an der Seriosität von Surgisphere geäußert. Die Firma habe nur eine Handvoll Angestellte, darunter einen Science-Fiction-Autor als wissenschaftlichen Leiter und ein Nacktmodell als Marketingleiterin, dagegen keine Spezialisten für die Auswertung wissenschaftlicher Studiendaten. Desai selbst, ein Gefäßchirurg, sei in der Vergangenheit mehrfach aufgrund von Behandlungsfehlern belangt worden.

In einer anderen Arbeit, die am 1. Mai im New England Journal of Medicine veröffentlicht wurde und auf derselben Surgisphere Datenbasis beruht, hatte man bzgl. des Einsatzes von Blutdrucksenkern aus der Klasse der ACE-Hemmer und AT1-Blocker „Entwarnung gegeben“. Diese Medikamente seien bei CoViD-19-Patienten sicher und müssten nicht abgesetzt werden. Auch wenn die Schluss-

folgerung möglicherweise richtig ist, wurde auch diese Studie mittlerweile zurückgezogen, weil die Autoren vom Lieferanten der Daten keinen Zugriff auf die Originaldateien bekommen konnten.

Zu guter Letzt kamen nun auch Zweifel am Nutzen eines weiteren Hoffnungsträgers auf, dem ehemaligen Ebola-Medikament Remdesivir, für dessen angebliche Nutzen ebenfalls lediglich Beobachtungsdaten als Beleg angeführt wurden. Die vom Hersteller gesponserte, unkontrollierte Beobachtungs-Studie schaffte es Mitte April ins New England Journal of Medicine und löste große Hoffnungen (auch am Aktienmarkt) aus, wie der sprunghafte Anstieg der Aktie am 16. April zeigt.

Nun mussten die Daten im New England Journal of Medicine korrigiert werden, weil statistische Berechnungen fehlerhaft waren. Auch der Aktienkurs von Gilead hat sich mittlerweile wieder auf einem niedrigeren Niveau stabilisiert, denn bis heute ist Remdesivir den Nachweis einer Senkung der Todesfallrate an CoViD-19 schuldig geblieben.

Fazit für Prevention First: Die Manipulation der öffentlichen Meinung mit Vorabveröffentlichungen unvollständiger bzw. ungeprüfter Daten hat ein bisher unbekanntes Ausmaß angenommen. Dieser Skandal zeigt, warum in der Wissenschaft Sorgfalt und Transparenz auch in Zeiten der Corona-Pandemie unabdingbar sind.

Bisher gibt es noch keine eindeutig gesicherte, gegen das Coronavirus gut wirksame Therapie.

Immerhin scheint Dexamethason (also ein Kortisonpräparat) im Falle schwerer Lungenentzündungen den Verlauf abzumildern – vermutlich über die Dämpfung des Zytokinsturms. Ein erster Hoffnungsschimmer.

Es wird noch einige Monate dauern, bis die Resultate randomisierter, placebokontrollierter Studien zu verschiedenen therapeutischen Ansätzen vorliegen. Und bis dahin ist Vorsicht angebracht, wenn es neue Erfolgsmeldungen oder Hiobsbotschaften geben sollte. <<



Möglicherweise verkürzt Remdesivir die Krankheitsdauer

UNSERE REZEPTEMPFEHLUNG

GEMÜSE-LACHS-OMELETTE: DER „LOW-CARB PROTEIN BOOST“ NACH DEM TRAINING

FÜR 2 PERSONEN

Zutaten

200 g Räucherlachs
100 g Zucchini
100 g Karotten
100 g Roma-Cocktailtomaten
150 g griechischer Feta-Käse
100 ml Vollmilch
6 Eier
2 EL Olivenöl
2 EL Zitrone
2 TL getrockneter Estragon
Pfeffer und Salz



Zubereitung

Das Gemüse in kleine Würfel schneiden. Den Lachs klein würfeln und mit etwas Zitronensaft und den getrockneten Estragon-Blättchen marinieren. Den Feta-Käse ebenfalls klein würfeln.

Das Olivenöl in einer Pfanne erhitzen, zuerst die Karotten, nach 2 Minuten die Zucchini und nach weiteren 2 Minuten die Tomaten zugeben und unter regelmäßigem Rühren bei mittlerer Hitze weitere 2 Minuten garen. Mit Salz und Pfeffer würzen. Das Gemüse in eine Auflaufform verteilen.

Den gewürfelten Lachs und den Feta-Käse gleichmäßig auf dem Gemüse verteilen.

Die sechs Eier mit der Milch schaumig aufschlagen und über die Masse gießen.

Bei 180° Umluft für 20-25 Minuten in den Backofen stellen, bis die Eimasse gut gestockt und die Oberfläche ein bisschen angebräunt ist. Nach dem Herausnehmen etwas abkühlen lassen und dann portionsweise auf dem Teller anrichten.

Guten Appetit <<



UNTERSCHÄTZTER ROSÉ – MANCHMAL DOCH BESSER ALS SEIN RUF



Château de Peyrassol, Provence: Die Geschichte der „Commanderie de Peyrassol“ in der Provence, die heute neben dem Weingut ein Hotel-Restaurant inkl. Kunstausstellung beherbergt, reicht zurück bis in das Jahr 1256, als sie von Tempelrittern gegründet wurde. 1308 wurden der Templerorden verboten und seine Mitglieder im Schlossturm von Peyrassol eingekerkert. 1311 übernahm der Malteser-Orden das Château de Peyrassol. Seit der französischen Revolution 1790 ist das Anwesen in Privatbesitz.

„Wer braucht schon Rosé?“ So mancher Weinkenner rümpft demonstrativ die Nase, wenn das Gespräch auf den Rosé kommt. Wenn die Qualität der Trauben für einen guten Rotwein nicht ausreicht, lässt sich daraus immer noch ein genießbarer Rosé vinifizieren, hört man durchaus auch von manchem Winzer. Rosé als „Notlösung“?

In der Qualitätshierarchie stiller Weine, die sich auch in den durchschnittlichen Preisen innerhalb aller Preissegmente wiederfindet, steht der Rosé jedenfalls hinter den Rotweinen und Weißweinen immer an letzter Stelle.

In Deutschland tendieren viele Rosé eher in die halbtrockene Richtung, was mir deutlich zu süßlich ist, aber dem Publikumsgeschmack entgegenkommt. Als ich vor vier Jahren in der Provence gemeinsam mit Nicolai Worm eine Arbeitsgruppe bei der Sommerakademie der Studienstiftung des deutschen Volkes leiten durfte, lernte ich einen anderen, feineren

Rosé-Stil schätzen. Denn werden die Rosé-Weine trocken ausgebaut und vom Alkoholgehalt schlank gehalten, dann können sie mit einer mineralisch-frischen Note gerade in einem heißen Sommer richtig Spaß machen.

Mengenmäßig hat der Rosé derzeit einen Anteil von ca. 10% an der weltweiten Weinproduktion, wobei mehr als die Hälfte aus Frankreich (ca. 35%) und Spanien (ca. 23%) stammt. Die Popularität beim Verbraucher unterscheidet sich deutlich zwischen den Ländern und auch den Generationen: In Deutschland macht Rosé konstant etwa 10% des konsumierten Weines aus. Besonders beliebt ist Rosé dagegen traditionell in Frankreich, mit hohen Wachstumsraten: Hier stieg der Konsum zwischen 2002 bis 2014 von 16% auf 30% Anteil an allen stillen Weinen an.

In Südfrankreich und insbesondere in der Provence hat der Rosé auch in der Spitzen-gastronomie eine lange Tradition: Aufgrund

der heißen klimatischen Bedingungen entwickelte man ein Verfahren, um aus Rotweinsorten einen leichteren Sommerwein zu keltern, der gut gekühlt an heißen Tagen getrunken werden kann.

Der Hype um Château Miraval, dem von Angelina Jolie und Brad Pitt erworbenen historischen Weingut in der Provence, hat sicherlich ebenfalls zur steigenden Popularität des Rosé beigetragen. Während im Jahr 2012 die ersten 6000 Flaschen Miraval innerhalb weniger Stunden ausverkauft waren, produziert das Weingut mittlerweile mehr als 3 Millionen Flaschen Rosé pro Jahr unter der Federführung der berühmten Weindynastie Perrin aus Chateauneuf-du-Pape. Das Know-How der Perrins mit perfekter Kellertechnik in Verbindung mit dem Glamour-Faktor der Hollywood-Stars haben dem Miraval Rosé einen weltweiten Kultstatus verschafft. Eine Doppelmagnum der Sonderedition „Miraval

Musée“ wurde jüngst für 2600 US Dollar versteigert. Auch das ist cleveres Marketing. Nach der Scheidung des Schauspielerpaars wird das Weingut übrigens unverändert fortgeführt - als Investment für ihre Kinder, so 2019 ein Sprecher der Familie Perrin.

ES GIBT VERSCHIEDENE METHODEN, EINEN ROSÉ ZU PRODUZIEREN:

- 1) Die Trauben werden im Ganzen gekeltert, abgepresst und wie ein Weißwein ohne die Schalen vergoren. So entstehen v.a. in Deutschland die „Weißherbste“ (Bedingung für diese Bezeichnung: Es darf nur eine Rebsorte enthalten sein) oder sehr heller Rosé.
- 2) Die Trauben werden erst nach zwei bis drei Tagen auf der Maische abgepresst, was einen tiefenfarbigen Rosé (bzw. eine Art hellen Rotwein) ergibt.
- 3) Aus der Rotweinproduktion werden nach 1-2 Tagen auf der Maische 10-15 Prozent des Rotweinstammes ohne Pressung abgezogen. Dies ergibt zum einen dann eine gewisse Menge Rosé als „Beiprodukt“ und konzentriert gleichzeitig auch den verbleibenden Rotwein-Anteil, wodurch dessen Tanningehalt steigt. Letzteres nennt man die „Saignée-Methode“.



Weingut Thörle, Saulheim/Rheinhausen: 2019 errichteten die Brüder Christoph und Johannes Thörle in den Weinbergen bei Saulheim ihr neues Betriebsgebäude. Neben modernster Kellertechnik gibt es auch eine Vinothek – mit spektakulärem Fernblick.

Die Kombination von Verfahren 1 und 3 ist zulässig. Auch dürfen verschiedene Rotwein-Rebsorten im Rosé zu einer Cuvée verschnitten werden. Die simple Mischung von Weiß- und Rotwein ist dagegen nach europäischem Weinrecht – anders als in Übersee – nicht zulässig, sofern der Wein als „Rosé“ bezeichnet werden soll.

Allgemein unterscheidet man im Einzelhandel drei Preissegmente für Weine: <10 Euro,

10-20 € und >20 €. In einer „Coronagerechten“ Verkostung mit meinen Freunden und Weinexperten Wilhelm Weil und Jochen Becker-Köhn (Weingut Robert Weil) und Christian Witte (Henkell Freixenet Global) haben wir geprüft, welche Rosé dieser drei Preisklassen als Empfehlung für leckere Sommerweine im Prevention First-Journal prädestiniert sind.

Hier sind unsere drei Favoriten:



Tenuta Ammiraglia, Toskana: Die vom italienischen Stararchitekten Piero Sartogo entworfene Tenuta Ammiraglia der Marchesi Frescolbaldi-Gruppe bettet sich harmonisch in die Landschaft der südlichen Maremma ein und gilt als ökologisches Musterweingut. Sie beherbergt neben der Kellerei eine Vinothek und ein Spitzenrestaurant.



ROSÉ TROCKEN 2019 WEINGUT THÖRLE, SAULHEIM/RHEINHESSEN

**Der preiswerte Rosé für
heiße Sommerfeste**

Das Weingut Thörle hat unter Johannes und Christoph Thörle, die das elterliche Weingut im rheinhessischen Saulheim 2006 übernahmen, einen rasanten Aufstieg genommen und zählt mit 4 Trauben im Gault Millau Weinführer zu den Top-Weingütern in der Region.

Dieser Rosé ist eine Cuvée aus 50% Spätburgunder, 20% Cabernet Sauvignon, 10% Merlot, 10% Frühburgunder und 10% Portugieser. Nach selektiver Lese in mehreren Schritten entsprechend der Reifestufe der Trauben wurden die Beeren im Keller leicht angequetscht und für 6-8 Stunden in ihrem Saft belassen. Zusätzlich wurde ein Teil des Safts im Saignée-Verfahren bei der Rotweinerstellung gewonnen. Alle Rebsorten wurden separat im Edelstahltank ausgebaut und dann zur Cuvée abgefüllt. Der Wein hat einen Alkoholgehalt von 12 %.

In der Nase sehr fruchtig mit Erdbeeraromen, obwohl nur 3,8 g/Liter Restzucker ist er am Gaumen ausgesprochen fruchtig und saftig, dabei frisch und lebendig mit balancierter Säure. Macht Spaß!

Bewertung: 87/100 Punkte

Preis: 7,90 €

Bezugsquelle:

Weingut Thörle, Ostergasse 40,

55291 Saulheim

Tel 06732 5443

info@thoerle-wein.de

<http://www.thoerle-wein.de>



ALIÉ 2019 TENUTA AMMIRAGLIA, TOSCANA

**Der „Rosé“, der offiziell gar nicht so
heißen dürfte**

In der südlichen Maremma hat die Familie Frescobaldi, in deren Besitz sich unter anderem die bekannten Weingüter Nipozzano, Castelgiocondo, Castiglioni und Rèmole befinden, nahe dem Meer mit der Tenuta Ammiraglia ein architektonisches und ökologisches Muster-Weingut gegründet.

Der lachsrosafarbene Alié hat uns aufgrund seiner Aromatik besonders imponiert. Überrascht waren wir, dass es eigentlich kein Rosé sein dürfte, besteht er doch aus einer Cuvée aus der Rotweintraupe Syrah mit der aromatischen Weißweintraupe Vermentino. Doch gekonnt ist gekonnt - und sicherlich hat man in Italien einen Weg gefunden, dieses kleine Problem im europäischen Weinrecht zu umschiffen ...

In der Nase Aromen von Stachelbeeren und Cassis, sehr würzig und mineralisch mit einer betonten Fruchtkomplexität, wie man sie von einem „einfachen Rosé“ nicht erwarten würde. Am Gaumen verbinden sich die Aromatik des Vermentino mit dem Körper des Syrah zu einem eleganten Eindruck mit langem Abgang. Hier bewegen wir uns schon auf einem hohen Niveau. Bei der Nachverkostung nach zwei Tagen stand der Wein im Glas noch immer „wie eine 1“. Ein sehr guter Essensbegleiter zu Fischgerichten und Geflügel. Hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis. Alkoholgehalt 12,0%.

Bewertung: 89/100 Punkte

Preis: 12,90 €

Bezugsquelle: u.a. bei www.belvini.de,

www.vinexus.de und www.vicampo.de



LE CLOS 2019 CHÂTEAU DE PEYRASSOL, PROVENCE

**Der unbekannte Aristokrat für
besondere Anlässe**

Ein „Clos“ ist im französischen Weinbau ein von Mauern umschlossene einzelner Weinberg, also eine Einzellage. Und nur in den besten Jahren werden aus dieser speziellen Parzelle des Château de Peyrassol unter strenger Mengenbegrenzung der Trauben rund 10.000 Flaschen dieser Cuvée aus der autochthonen Rebsorte Tibouren sowie Grenache und Rolle produziert. Also eine Rarität im Vergleich zu den 3 Millionen Flaschen der Hollywood-Prominenz!

Der Le Clos kommt in einer martialischen, weißen Champagnerflasche, die sicherlich keinen Nachhaltigkeitspreis gewinnen wird, aber schwer Eindruck macht.

Dieser Wein strahlt eine enorme innere Ruhe aus: in der Nase Pfirsich, Passionsfrucht und eine dezente Kräuternote. Am Gaumen schlank, dicht und sehr mineralisch, weniger Frucht als Würze und Mineralität mit einem sehr langen, harmonischen Abgang. Alkoholgehalt 12,5%.

Sicherlich einer der besten Rosé, die ich jemals verkostet habe.

Bewertung: 93/100 Punkte

Preis: 28,40 €

Bezugsquelle: www.vinatis.de



prevention first®

Rüdesheim am Rhein

Europastraße 10
65385 Rüdesheim am Rhein
Fon: +49 (0) 67 22-40 67 00
Fax: +49 (0) 67 22-40 67 01
ruedesheim@preventionfirst.de

Frankfurt am Main

Solmsstraße 41
60486 Frankfurt am Main
Fon: +49 (0) 69-79 53 48 60
Fax: +49 (0) 69-79 53 48 622
frankfurt@preventionfirst.de

München

Leopoldstraße 175
80804 München
Fon: +49 (0) 89-30 66 88 160
Fax: +49 (0) 89-30 66 88 161
muenchen@preventionfirst.de

Köln

Jungbluthgasse 5
50858 Köln
Fon: +49 (0) 221-59 55 48 47
Fax: +49 (0) 221-59 55 48 38
koeln@preventionfirst.de

Bremen

Otto Lilienthal Str. 2
28199 Bremen
Fon: +49 (0) 2381-33 89 630
Fax: +49 (0) 2381-33 89 697
bremen@preventionfirst.de

Impressum

Die Prevention First – Praxisverbund präventivmedizinischer Praxen – Dr. Scholl und andere GbR ist ein Praxisverbund gemäß § 23 d) der Berufsordnung für Ärztinnen und Ärzte in Hessen. Sitz der Gesellschaft: Europastraße 10, 65385 Rüdesheim am Rhein. Geschäftsführer: Dr. med. Johannes Scholl. Prevention First Journal © 2/2020 – Verantwortlich für Inhalt und Text: Dr. med. Johannes Scholl – Layout: Gaby Bittner, Abb.Titel © gpointstudio - stock.adobe.com; S.4 © Halfpoint- stock.adobe.com; S.5 © Oksana Kuzmina- stock.adobe.com; S.6 © Robert Kneschke - stock.adobe.com; S.7 © petrrogoskov - stock.adobe.com; S.8 © Microgen - stock.adobe.com; S.9 © Photoshooter- stock.adobe.com; S.10 © gamelover - stock.adobe.com; S.11 © Maria Sbytova - stock.adobe.com; S.12 © Guido Bittner für Prevention First; S.13 © Kzenon- stock.adobe.com; S.14 © nickshot - stock.adobe.com; S.17 © felipecaparros - stock.adobe.com; S.18 © Harald Biebel - stock.adobe.com; Weinbilder: S.19 © Château de Peyrassol; S.20 © Weingut Thörle; © Tenuta Ammiraglia; S. 21 © Johannes Scholl