

Welche Behandlungsoptionen wurden von COVID-19-infizierten Yogaübenden als hilfreich empfunden? Ergebnisse einer Querschnittsanalyse

Arndt Büssing

Professur Lebensqualität, Spiritualität und Coping, Institut für Integrative Medizin, Universität Witten/Herdecke, Herdecke, Deutschland

Schlüsselwörter

Therapieoptionen · Selbstmanagement · Yogaübende · COVID-19-Infizierte · Befragung · Supportive Behandlung

Zusammenfassung

Einführung: Die meisten COVID-19 Infizierten machen die Infektion im häuslichen Umfeld durch und werden vermutliche Maßnahmen zur Symptomlinderung anwenden, die aus dem Bereich der Selbstverordnung kommen. Von Interesse ist daher, welche Maßnahmen von COVID-19-Infizierten genutzt werden. **Methoden:** Anonyme Querschnittsanalyse, bei der die eigenen Behandlungsoptionen in Bezug zu acht Hauptsymptomen mit Hilfe von Freitextfeldern erfasst und kategorisiert werden. Einbezogen wurden Datensätze von Yogaübenden als spezifische Zielgruppe, die sich in den Zeiträumen der drei dominanten Virus-Varianten infiziert hatten ($n = 208$; 89% Frauen; Altersmittel 49 ± 11). Die Aussagen wurden deskriptiv dargestellt und die Inhalte der Freitextfelder nach inhaltsanalytischen Gesichtspunkten kategorisiert und den jeweiligen Hauptsymptomen einer COVID-19-Infektion zugeordnet. **Ergebnisse:** In Bezug auf die acht Symptomgruppen ergab sich ein differenziertes Bild der als hilfreich empfundenen Behandlungsoptionen. Die meisten Nennungen hatte die Kategorie Zeit/Ruhe/Schlaf, insbesondere bei Schwäche/Erschöpfung und Rumpf-/Gliederschmerzen, gefolgt von Atemübungen (Pranayama), die insbesondere bei Atemnot/Kurzatmigkeit und Husten zur Anwendung kamen. Yogaübungen wurden insbesondere bei Rumpf-/Gliederschmerzen sowie Schwäche/Erschöpfung genutzt. Die konventionelle Schmerzmedikation stand bei Kopfschmerzen sowie Rumpf-/Gliederschmerzen im Vordergrund. Bewegung

an der frischen Luft und Spaziergänge zur Regeneration waren relevant bei Schwäche/Erschöpfung, Atemnot/Kurzatmigkeit sowie Husten. Phytotherapeutische Anwendungen waren insbesondere bei Husten bedeutsam. Ätherische Öle und Riechtraining hatten ihren Schwerpunkt bei Geruchs-/Geschmacksstörungen und Husten. **Schlussfolgerungen:** In Bezug auf das angewendete Spektrum der unterstützenden Therapieoptionen im Sinne des Selbstmanagements wurden einige sehr häufig und differenziert angewendet. Hier könnte man eine subjektiv empfundene „Nützlichkeit“ annehmen. In der Literatur lassen sich für einige dieser Optionen auch Hinweise für eine mögliche Wirksamkeit finden, für andere nicht ohne weiteres. Diese unterstützenden Therapieoptionen könnten außerdem eine Möglichkeit sein, um einer abwartenden Hilflosigkeit proaktiv entgegenzuwirken.

© 2022 S. Karger AG, Basel

What Treatment Options Were Perceived as Helpful by Yoga Practitioners Infected with COVID-19? Results of a Cross-Sectional Analysis

Keywords

Therapeutic options · Self-management · Yoga practitioners · COVID-19 infected · Survey · Supportive treatment

Abstract

Introduction: Most COVID-19-infected people deal with the infection in their home setting and will thus presumably use symptom-relieving measures chosen from the

self-prescribing realm. It is therefore of interest which treatment options are used by COVID-19-infected people.

Methods: Anonymous cross-sectional analysis, in which individual treatment options are recorded with free text fields. These were subsequently categorized in relation to eight main symptom groups. Data sets from yoga practitioners were included as a specific target group, who had been infected during the periods of the three dominant virus variants ($n = 208$: 89% women; mean age 49 ± 11). Data were presented descriptively and the content of the free text fields was categorized according to content analysis aspects and assigned to the respective main symptoms of a COVID-19 infection. **Results:** With regard to the eight symptom groups, a differentiated picture of the treatment options found to be helpful emerged. The category time/rest/sleep had the most mentions, especially in the case of weakness/exhaustion and pain in the trunk/limbs, followed by breathing exercises (pranayama), which were used in particular for shortness of breath and cough. Yoga exercises were used in particular for trunk/limb pain and weakness/exhaustion. Conventional pain medication was in the forefront for headaches and trunk/limb pain. Exercise in the fresh air and walks for regeneration were relevant for weakness/exhaustion, shortness of breath and cough. Phytotherapeutic applications were particularly important for coughs. Essential oils and olfactory training were used on affected smell/taste and coughs. **Conclusions:** With regard to the spectrum of supportive therapy options used in the sense of self-management, some were used very frequently and in a differentiated manner. Here one may assume a subjectively perceived "usefulness." Indications of a possible effectiveness can be found in the literature for some of these options, but not so easily for others. These supportive therapy options could also be a way to proactively counteract wait-and-see helplessness.

© 2022 S. Karger AG, Basel

Hintergrund

Die Infektion mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19) zeigt, auch abhängig von den jeweilig dominanten Virusvarianten, sowohl unterschiedliche Symptommuster als auch unterschiedlich schwere Verläufe [1–4]. Viele machen die Infektion relativ blande durch, manche haben deutlich belastendere Verläufe und einige müssen auch stationär behandelt werden. In Deutschland wurden bis Februar 2021 (im Zeitraum der Alpha-Variante) ca. 10% der Infizierten im Krankenhaus behandelt; von diesen wurden 33% intensiv behandelt [5]. Männer und Frauen erkrankten zwar gleich häufig, aber oft haben Männer schwerere Verläufe [6]. Zu den häufigsten Symptomen zählen die klassischen Erkältungssymptome

(Fieber, Schnupfen, Husten), aber auch Geruchs- und Geschmacksverlust, Atemnot und schwere Pneumonien [2, 4, 7]. Atemwegserkrankungen sind (auch aufgrund der Dichte der ACE-2 Rezeptoren) relativ häufig zu beobachten, aber auch neurologische Störungen wie Kopfschmerzen, Riech- und Geschmacksstörungen sowie Schwindel können auftreten. Als Langzeitfolgen werden immer wieder Müdigkeit, geringe Belastbarkeit, Kurzatmigkeit auch in Ruhe, eingeschränkte Konzentrations- und Merkfähigkeit, Muskelschwäche und -schmerzen sowie depressive Symptome und Ängstlichkeit berichtet [7–9]. Wie häufig es zu Long- bzw. Post-Covid-Verläufen kommt, ist unklar; über alle Infektionsfälle hinweg können es bis zu 20% sein, bei stationär Behandelten bis zu 76% [10, 11]. In Deutschland wurde bei hospitalisierten Patienten eine Post-Covid-Prävalenz von 73% beschrieben und bei nicht-hospitalisierten Patienten von 46% [12].

Da nur ein Teil der Erkrankten auch schwere Verläufe hat, die stationär behandelt werden müssen, machen die meisten die COVID-19-Infektion im häuslichen Umfeld durch, sodass unterstützende Maßnahmen im häuslichen Umfeld – auch im Sinne des gesundheitlichen Selbstmanagements [13] – von Interesse sind. Aktuelle Leitlinien zur Behandlung beziehen sich jedoch vornehmlich auf die ambulante Versorgung und stationäre Therapie [14]. Von Interesse ist daher, welche (selbst)therapeutischen Maßnahmen aus dem Bereich der „bewährten“ Hausmittel und der Selbstverordnung zur Symptomlinderung von COVID-19-Infizierten genutzt werden.

Um dieser Frage nachzugehen, wurden Yogaübende, die sich in den unterschiedlichen Wellen der Pandemie infiziert hatten, befragt, welche Behandlungsoptionen sie ergriffen haben, um mit belastender (aber nicht krankenhauspflichtiger) Symptomatik in ihrem häuslichen Umfeld umzugehen. Diese Personengruppe wurde ausgewählt, da hier einerseits eine leichte Zugänglichkeit zu Infizierten bestand und sich ein großer Anteil von ihnen nicht hat impfen lassen, und andererseits, da bei diesen eine große Affinität zu komplementärmedizinischen/integrativen Therapiemaßnahmen erwartet wurde. Da viele von ihnen Interesse an naturheilkundlichen Verfahren (insbesondere Ayurveda) haben und sie eine bewusste Lebensführung anstreben, bestand eine große Wahrscheinlichkeit, auch genügend Aussagen zu generieren. Bei der Untersuchung stand jedoch nicht im Vordergrund, die als hilfreich empfundenen Maßnahmen auf ihre objektivierbare Evidenz hin zu überprüfen, sondern auf das Selbsterleben der Infizierten zurückgreifen zu können. Methodisch wurde hier ein querschnittliches Design gewählt, bei dem die Teilnehmenden die genutzten Therapieoptionen freitextlich beschreiben konnten. Um diese Aussagen möglichst wenig zu beeinflussen, wurden keine Therapieoptionen vorgegeben. Die Frei-

textaussagen zu den als hilfreich empfundenen Maßnahmen wurden dann kategorisiert und in Bezug auf die Hauptsymptome einer COVID-19-Infektion ausgewertet.

Material und Methoden

Teilnehmende

Yogaübende wurden über ihre Yogaschulen/-zentren und Facebook-Gruppen über die anonyme Onlinebefragung (via LimeSurvey) informiert. Hierbei wurden Yogaübende zur Teilnahme aufgerufen, die eine COVID-19-Infektion durchgemacht hatten (Einschlusskriterium). Zusätzlich sollten sie, im Sinne weiterer Einschlusskriterien, grundlegende soziodemographische und erkrankungsbezogene Angaben gemacht haben. Die Befragung wurde vom 27. Januar bis zum 10. Februar 2022 durchgeführt.

Für die anonyme Querschnittserhebung lag ein positives Votum der Ethikkommission der Universität Witten/Herdecke vor (Amendment zum Antrag Nr. 99/2019). Da es sich um eine Onlineumfrage handelte, konnten die Teilnehmer keine Einwilligungserklärung unterschreiben. Stattdessen erklärten sie ihre Zustimmung durch Anklicken des „Zustimmungskästchens“ („Mit dem anonymen Ausfüllen und dem Absenden des Fragebogens erkläre ich mein Einverständnis zur Teilnahme und zur anonymen Weiterverarbeitung der Aussagen!“) und Ausfüllen der folgenden Fragen.

Fragebogenelemente

Der Fragebogen enthielt grundlegende Angaben zu soziodemografischen Daten (Geschlecht und Alter), ob die Teilnehmenden eine COVID-Infektion durchgemacht haben, Angaben zur Symptomstärke und Dauer dieser, zur möglichen Symptom-Perсистенz („Long-Covid“) sowie zum Impfstatus.

Um die Maßnahmen, die als hilfreich im Umgang mit der Infektionssymptomatik erlebt wurden, offen erfassen zu können, konnten die Teilnehmenden die von ihnen genutzten selbsttherapeutischen Maßnahmen zu 8 vorkategorisierten Hauptsymptomen einer akuten Infektion bzw. der Long-Covid-Symptomatik [7–9, 15] als Freitexte angeben. Diese Freitextangaben wurden anhand der Nennungen kategorisiert und entsprechend zu Hauptkategorien („Interventionen“) zusammengefasst.

Das subjektive empfundene Wohlbefinden wurde mit dem WHO-Five Wellbeing Index (WHO-5) erfasst [16], der auf einer 6-stufigen Skalierung das Wohlbefinden innerhalb der letzten 2 Wochen erfasst (von *zu keinem Zeitpunkt* bis *die ganze Zeit*).

Um die Relevanz der Yogapraxis in ihrem Leben abschätzen zu können, wurden die Teilnehmenden außerdem gefragt, wie oft sie Hata Yoga, spezifisch Pranayama und Meditation üben (kategorisiert als *mind. 1× am Tag, mehrmals in der Woche, 1× in der Woche, seltener als 1× in der Woche*) und wie streng sie einem vegetarischen/veganen Lebensstil folgen, der das ethische Prinzip des Nicht-Tötens (Ahimsa) [17] verfolgt (kategorisiert als *sehr streng, etwas streng, nicht sehr streng, ganz und gar nicht streng*).

Statistische Auswertung

Die Aussagen wurden überwiegend deskriptiv dargestellt (Anzahl, Prozente bzw. Mittelwerte und Standardabweichungen). Es erfolgten in der Regel keine vergleichenden statistischen Untersuchungen, da hier kein konfirmatorisches, sondern ein ausschließlich deskriptives Anliegen bestand. Eine Differenzierung wurde jedoch vorgenommen hinsichtlich Symptombelastung und den Zeiträumen der dominanten Virusvarianten, um die Befunde besser einschätzen zu können

Die Inhalte der Freitextfelder wurden nach inhaltsanalytischen Gesichtspunkten (nach Kuckartz) kategorisiert und den jeweiligen Hauptsymptomen einer COVID-19-Infektion zugeordnet. Hier wurde die Anzahl der Nennungen in Bezug zu den Hauptsymptomen erfasst; anekdotische Einzelnennungen wurden zwar dokumentiert, aber bei der Auswertung nicht berücksichtigt.

Ergebnisse

Beschreibung der Untersuchungsgruppe

Der Online-Fragebogen wurde im Untersuchungszeitraum 480 Mal aufgerufen, jedoch haben nicht alle diesen auch ausgefüllt oder ihre Zustimmung erteilt, sodass 121 Datensätze nicht verwendet wurden. Bei mehreren Personen lagen keine Angaben vor, ob sie überhaupt eine COVID-19-Infektion durchgemacht haben (oder sie haben keine entsprechende Symptomatik angeben können), sodass diese von den Analysen ausgeschlossen wurden ($n = 149$). Somit blieben 210 Personen übrig, die näher betrachtet wurden. Drei von diesen gaben zwar an, keine Infektion gehabt zu haben, aber von diesen hatten zwei die entsprechenden Symptome, wobei diese dann trotzdem eingeschlossen wurden, und die dritte Person nicht, da von dieser bei den folgenden Aussagen zur COVID-19-Infektion wenig konsistente Aussagen gemacht wurden. Eine weitere Person, die zwar mitteilte, infiziert gewesen zu sein, machte aber kaum Angaben zu entsprechenden Symptomen und wurde daher ebenfalls ausgeschlossen. Somit verblieben 208 Personen für die Auswertung.

Die meisten von diesen 208 Teilnehmenden waren Frauen (89%) und praktizierten mehrmals die Woche Hatha Yoga (70%); die meisten folgten mehr oder weniger strikt einem vegetarischen/veganen Lebensstil (72%) (Tabelle 1).

Von den infizierten Teilnehmenden waren 59% geimpft und 41% nicht (Tabelle 1). Bezogen auf alle Teilnehmenden hatten 51% einen leichten Infektionsverlauf und 48% einen mit ausgeprägter Symptomatik; jedoch hatte niemand von den antwortenden Personen einen schweren Verlauf mit Krankenhausaufenthalt (Tabelle 1). Da kein Nachweis der Virusvarianten vorlag, wurden die Zeiträume der Infektion den Zeiträumen der dominanten Virusvarianten zugeordnet: 27% waren somit im Zeitraum der dominanten Alpha-Variante erkrankt gewesen (bis Juni 2021), 26% im Zeitraum der dominanten Delta-Variante (ab Juli 2021) und 47% im Zeitraum der dominanten Omikron-Variante (ab Dezember 2021). Die meisten waren infolge ihrer Infektion in Quarantäne (89%); 11% nicht oder machten hier keine Angaben.

Das Wohlbefinden der Untersuchungsgruppe war mit einem WHO-5-Score von $16,0 \pm 4,8$ deutlich höher als in anderen Kohorten aus Deutschland während der Pandemie ($14,7 \pm 5,5$) [18].

Tabelle 1. Beschreibung der Untersuchungsgruppe ($n = 208$)

	N	%	MW \pm SD
Geschlecht			
Weiblich	186	89	
Männlich	20	10	
Divers	1	0,5	
Altersmittel (Jahre)			49 \pm 11 [18–80]
Häufigkeit Hatha Yoga			
mind. 1 \times am Tag	37	18	
mehrmals in der Woche	107	52	
1 \times in der Woche	36	18	
seltener als 1 \times in der Woche	26	13	
Häufigkeit Pranayama			
mind. 1 \times am Tag	41	19	
mehrmals in der Woche	66	32	
1 \times in der Woche	48	23	
seltener als 1 \times in der Woche	51	25	
Häufigkeit Meditation			
mind. 1 \times am Tag	59	29	
mehrmals in der Woche	77	37	
1 \times in der Woche	36	17	
seltener als 1 \times in der Woche	35	17	
Striktheit vegetarischer/vegane Lebensstil			
Sehr streng	79	38	
Etwas streng	71	34	
Nicht sehr streng	27	13	
Ganz und gar nicht streng	9	4	
Ich bin kein*e Vegetarier*in	22	11	
Wohlbefinden (WHO-5)	192		16,0 \pm 4,8 [5–25]
Durchgemachte COVID-19-Infektion			
Nein	3	1	
Ja, aber ohne gravierende Symptomatik	105	51	
Ja, mit ausgeprägter Symptomatik	100	48	
Ja, mit starker Symptomatik (Krankenhaus)	0	0	
Dauer der COVID-Symptomatik (Tage)			11,3 \pm 11,3 [1–100]
Persistenz von Covidsymptomen			
Einige Wochen (1–2 Monate)	48	47	
Einige Monate (2–6 Monate)	12	12	
Länger als 6 Monate	5	5	
Noch andauernd	37	36	
Erkrankungszeitraum in Bezug zur Virusvariantendominanz*			
Alpha	55	27	
Delta	53	26	
Omikron	95	47	
Quarantäne			
Ja	186	89	
Nein/keine Angaben	22	11	
Coronaimpfung			
Geimpft	123	59	
Nicht geimpft	85	41	

* 3 hatten zwei Infektionen.

Angaben zur Ausprägung von COVID-19-assoziierten Symptomen

Die häufigen COVID-19-Symptome sollten zunächst hinsichtlich der empfundenen Ausprägung beurteilt werden, um besondere Belastungen identifizieren zu können.

Wie in Tabelle 2 dargestellt, wurden besonders Schwäche/Erschöpfung, Kopf- und Gliederschmerzen sowie Geruchs-/Geschmacksstörungen als belastender empfunden, gefolgt von Fieber, aber auch Depressivität/Ängstlichkeit und Atembeschwerden/Kurzatmigkeit.

Tabelle 2. Subjektiv empfundene Ausprägung von Covidsymptomen ($n = 201$)

	Gar nicht (%)	Leicht (%)	Mäßig (%)	Stark (%)
Geruchs-/Geschmacksstörungen	40	16	14	30
Fieber	40	21	28	11
Husten	29	24	36	12
Kopf-/Gliederschmerzen	15	30	23	32
Schwäche/Erschöpfung	7	30	23	40
Depressivität/Ängstlichkeit	57	12	26	5
Atembeschwerden/Kurzatmigkeit	53	16	24	7
Monatelang anhaltende Beschwerden				
Atemschwierigkeiten	72	5	22	1
Schwindel	84	4	12	1
Erschöpfung/Energielosigkeit	53	14	28	6
Konzentrationschwierigkeiten	69	9	19	3
Gedächtnisstörungen	73	5	20	3
Geruchs-/Geschmacksverlust	80	5	13	3

Die durchschnittliche Dauer der COVID-19-Symptomatik betrug 11 ± 11 Tage (Tabelle 1).

Differenziert man die als belastend empfundenen Symptome nach den Zeiträumen der dominanten Virusvarianten, so ergeben sich zwar Unterschiede im Symptomspektrum, die jedoch nicht statistisch signifikant sind (Pearson χ^2): Etwas seltener waren stärkere Geruchs-/Geschmacksstörungen sowie Kopf-/Gliederschmerzen im Omikron-Zeitraum, etwas mehr Schwäche und Erschöpfung im Delta-Zeitraum, während Fieber, Husten und Atembeschwerden für alle drei Zeiträume ähnlich ausgeprägt sind (nicht dargestellt). Im Trend wurden geringfügig mehr Belastung durch Depressivität und Ängstlichkeit zu Beginn der Pandemie (im Zeitraum der Alpha-Variante) empfunden ($p = 0.044$; χ^2), was aber nicht notwendigerweise als infektionsassoziiertes Symptom zu werten ist, sondern auch auf die generelle Verunsicherung und die sozialen Einschränkungen zurückzuführen sein könnte.

Bei den anhaltenden Beschwerden waren Erschöpfung und Energielosigkeit, Gedächtnis- und Konzentrationsstörungen sowie Atemschwierigkeiten von größter Belastung; Schwindel und Geruchs-/Geschmacksverlust waren von geringerer Bedeutung (Tabelle 2). Bei den meisten der hier Antwortenden hielten diese Beschwerden 1–2 Monate an, bei einigen wenigen zwischen 2 und 6 Monaten und bei 5 Personen länger als 6 Monate; eine große Gruppe gab außerdem an, dass die Symptome noch andauern würden, was auch auf ein Long-Covid hinweisen könnte (Tabelle 1). Ein Post-COVID würde man hingegen bei einem Symptomaufreten ca. 3 Monate später in Erwägung ziehen, was hier aber nicht eruiert wurde. Um dieser als sehr hoch erscheinenden (möglichen) Symptompersistenz nachzugehen, wurden die Infektionszeiträume in Bezug zu den Virusvarianten mit den Angaben zur Dauer der Symptome verglichen. Hier-

bei zeigte sich, dass für die Alpha-Variante 47% scheinbar längere Beschwerdeverläufe hatten und 18% für die Delta-Variante, während für den Zeitraum der Omikron-Variante 50% angaben, dass die Symptome 1–2 Monate angedauert hätten und 50%, dass sie noch andauern würden – was somit eher für eine noch aktive Infektion anstatt eine Symptompersistenz im Sinne von Long-COVID spricht.

Als hilfreich empfundene Maßnahmen bei COVID-19-Symptomatik

Welche Maßnahmen haben die Teilnehmenden ergriffen, um mit der COVID-19-Symptomatik im Sinne des Selbstmanagements umgehen zu können bzw. diese zu lindern? Da von den teilnehmenden Yogaübenden niemand aufgrund sehr starker Symptomatik im Krankenhaus behandelt werden musste, haben sie also auch auf „bewährte“ oder von anderen empfohlene Möglichkeiten der Selbstbehandlung in ihrem häuslichen Umfeld zurückgegriffen. Hierzu konnten die Teilnehmenden Freitextfelder nutzen und das von ihnen Angewendete beschreiben. Hinsichtlich der Anzahl der Nennungen in der entsprechenden Kategorie wurde angenommen, dass Maßnahmen, die von mehreren Personen genutzt wurden, auch eine größere Relevanz haben. Anekdotische Einzelnennungen wurden nicht berücksichtigt.

In Bezug auf die 8 vorgegebenen Symptomgruppen ergab sich ein durchaus differenziertes Bild der als hilfreich empfundenen Behandlungsoptionen (Tabelle 3). Die häufigsten Nennungen gab es für Schwäche/Erschöpfung (117 Kommentare) sowie Rumpf-/Gliederschmerzen (88 Kommentare), Kopfschmerzen (87 Kommentare) und Husten (83 Kommentare), die wenigsten für Geruchs- und Geschmacksstörungen (45 Kommentare) sowie Konzentrationschwierigkeiten (37 Kommentare).

Tabelle 3. Als hilfreich empfundene Selbsttherapiemöglichkeiten

Symptome	Behandlungsoptionen (Anzahl der Nennungen)*
Rumpf- und Gliederschmerzen (88 Kommentare)	33× Ruhe/Schlaf 19× Yoga 17× Schmerzmedikamente 8× Wärme/Wärmflasche 6× Homöopathie 5× Phytotherapie/Tees 3× Vitamine/Mineralstoffe
Kopfschmerzen (87 Kommentare)	26× Schmerzmedikamente 25× Ruhe/Schlaf 9× Atemübungen/Pranayama 5× Meditation 5× Yoga 5× Homöopathie 4× frische Luft 2× Inhalieren 3× ätherische Öle 2× Vitamine/Mineralstoffe
Atemnot/Kurzatmigkeit (63 Kommentare)	37× Pranayama/Atemübungen 7× Asanas/Yogaübungen 6× frische Luft/Waldbaden/Spaziergang 6× Zeit und Ruhe/Schonung/Belastungsabbau/Schlaf 3× Inhalationen 3× Nasenspülung
Husten (83 Kommentare)	39× Kräutertee/Hustensaft/-bonbons 22× Atemübungen/Pranayama 18× Inhalieren/ätherische Öle 6× frische Luft 5× Ruhe 5× Homöopathie 3× Vitamine/Mineralstoffe 2× Cortison 2× Nasenspülung (Neti)
Schwäche/Erschöpfung (117 Kommentare)	71× Ruhe/Schlaf 16× Yoga 15× Atemübungen/Pranayama 10× Bewegung, (Wald-)Spaziergänge, Fahrradfahren, Gartenarbeit 10× Homöopathie 8× Vitamine/Mineralstoffe 6× Phytotherapie/Tees 5× Meditation
Depressivität/Ängstlichkeit (52 Kommentare)	13× Meditation 12× Yoga 8× positives Denken 7× Spiritualität 6× Atemübungen/Pranayama 6× Natur/Spazierengehen/Wald 4× Phytotherapie/Tees (Kräutercocktail, Lavendel) 3× Gespräche
Konzentrationsschwierigkeiten (37 Kommentare)	12× Ruhe/Schlaf 9× Meditation 5× Yoga 4× Atemübungen/Pranayama 3× Vitamine/Mineralstoffe 2× Phytotherapie (Kräutercocktail, Taigawurzel)

Tabelle 3 (Fortsetzung)

Symptome	Behandlungsoptionen (Anzahl der Nennungen)*
Geruchs-/Geschmacksstörungen (45 Kommentare)	12× ätherische Öle/Riechtraining/Scharfes 8× Zeit und Ruhe/abwarten 4× Pranayama/Atemübungen 5× Nasenspülung (Neti) 4× Inhalationen 4× Homöopathie 4× Vitamine/Mineralstoffe 2× Zungenschaben 2× positives Denken 2× Fasten

* Anekdotische Einzelnennungen, die von anderen nicht geteilt werden, werden nicht berücksichtigt.

- Für Schwäche/Erschöpfung wurde vornehmlich Ruhe und Schlaf genannt, um sich erholen zu können; zusätzlich wurden Yoga- und Atemübungen (Pranayama) und bewusste Zeiten der Bewegung (zumeist draußen) genutzt, aber auch Homöopathika, Vitamine und Mineralstoffe und Phytotherapeutika.
- Auch bei Rumpf- und Gliederschmerzen standen Ruhe und Schlaf im Vordergrund, aber auch Yogaübungen und konventionelle Schmerzmedikamente. Weitere häufige Nennungen waren Wärmeanwendungen, Homöopathika und die Phytotherapie.
- Bei Kopfschmerzen standen ebenfalls die konventionellen Schmerzmedikamente, aber ebenso Ruhe und Schlaf im Vordergrund; außerdem Atemübungen (Pranayama), Meditation, Yogaübungen, die Homöopathie und frische Luft.
- Beim Husten dominierten die klassischen Husten- und Schleimlöser (als Saft, Lutschbonbons oder Tee; mit häufiger Nennung von Thymian, Salbei und Ingwer), aber ebenso Atemübungen (Pranayama) sowie Inhalationen und ätherische Öle, frische Luft und Ruhe und Homöopathika.
- Zur Linderung der Atemnot/Kurzatmigkeit wurden vornehmlich Atemübungen (Pranayama) eingesetzt, aber auch Yogaübungen sowie Zeiten der Ruhe und Schonung und des Belastungsabbaus, sowie wenig belastende Aktivitäten an der frischen Luft draußen.
- Da es für Konzentrationsstörungen kaum bewährte Hausmittel gibt, wurden hierfür deutlich weniger Optionen genannt. Ruhe/Schlaf sowie Meditation waren bedeutsam, aber auch Yoga- und Atemübungen (Pranayama).
- Auch zur Beeinflussung von COVID-19-assoziierten Geruchs- und Geschmacksstörungen gibt es wenig „Bewährtes“. Als hilfreich genannt wurde ein Riech- und Geschmackstraining (inkl. ätherischer Öle und scharf gewürzter Speisen), aber auch Ruhe sowie

geduldiges Abwarten. Als weitere Maßnahmen wurden Atemübungen, Nasenspülung (Neti) und Inhalationen genannt, sowie die Homöopathie, Vitamine und Mineralstoffe.

- Zur günstigen Beeinflussung depressiver Symptomatik und Ängstlichkeit im Zuge der Pandemie wurde häufiger Meditation und Yoga angewandt, aber auch positives Denken empfohlen, sowie die Spiritualität als Ressource, Atemübungen (Pranayama), Zeit draußen (Natur/Spaziergehen/Wald), Phytotherapeutika und Gespräche mit anderen über dieses Empfinden genutzt.

Diskussion

In den Untersuchungsgruppen waren Infizierte aus den entsprechenden Zeiträumen der drei dominanten Virusvarianten enthalten, die eine entsprechende Infektionssymptomatik aufwiesen. Hier waren sowohl milde als auch belastendere Verläufe vertreten, wobei niemand angab, aufgrund der Schwere der Symptomatik auch stationär behandelt worden zu sein. Aus methodischen Gründen kann nicht ausgeschlossen werden, dass diese auch gar nicht an der Befragung teilgenommen haben. Eine längere Symptompersistenz von mehr als 2 Monaten wurde von 10% der Yogaübenden berichtet. Von denen, die angaben, dass die Infektion noch andauern würde, sind einige scheinbar noch aktiv mit der Omikron-Variante infiziert, haben also vermutlich kein Long-COVID.

Bezogen auf die 8 Symptomgruppen ergaben sich erstaunlich differenzierte Aussagen zu den als hilfreich empfundenen Behandlungsoptionen. Nicht alles wurde für alles ähnlich häufig genutzt. Es ist interessant, dass die Kategorie Zeit/Ruhe/Schlaf mit 160 Nennungen eine so große Bedeutung hat (insbesondere bei Schwäche/Erschöpfung und Rumpf- und Gliederschmerzen), gefolgt

von gezielten Atemübungen (Pranayama), die 97 Mal genannt wurden (insbesondere bei Atemnot/Kurzatmigkeit und Husten). Yogaübungen, zumeist mild und aufbauend, wurden mit 64 Nennungen ebenfalls oft genutzt (insbesondere bei Rumpf- und Gliederschmerzen sowie Schwäche und Erschöpfung). Eine konventionelle Schmerzmedikation war mit 43 Nennungen ebenfalls recht häufig vertreten (insbesondere bei Kopfschmerzen sowie Rumpf- und Gliederschmerzen). Bewegung an der frischen Luft und Spaziergänge zur Regeneration waren mit 32 Nennungen ebenfalls relevant (insbesondere bei Schwäche und Erschöpfung, aber auch bei Atemnot und Kurzatmigkeit sowie Husten). Verschiedenste phytotherapeutische Anwendungen (als Tees, Säfte, Lutschbonbons etc.) waren mit 56 Nennungen ebenfalls von Relevanz (insbesondere bei Husten). Ätherische Öle und Riechtraining hatten ihren Schwerpunkt bei Geruchs-/Geschmacksstörungen, aber auch beim Husten (hier auch Inhalationen). Homöopathika wurden mit 30 Nennungen scheinbar nicht so häufig verwendet (etwas häufiger bei Schwäche/Erschöpfung), jedoch konsistent bei einzelnen Personen über mehrere Indikationen hinweg.

Interessant ist außerdem, dass für manche Symptome, die auch nur schwer behandelbar sind, sehr oft auch geäußert wurde, dass man diese „annehmen“ und man einfach „abwarten“ müsse – oder darauf vertrauen, dass es sich auch wieder bessert („Der Glaube daran und das Vertrauen darin, dass es auch wieder weggeht“; TN4, weiblich, 48 Jahre). Hier könnte auch das von vielen Yogäbenden befolgte ethische Prinzip der vertrauensvollen Hingabe an das Göttliche (Ishvara Pranidhana) eine Rolle spielen [17]. Gerade bei ausgeprägter Schwäche und Erschöpfung war das abwartende Hinnehmen bedeutsam („Habe es akzeptiert in der Hoffnung, dass alles wieder besser wird, aber habe Tage verschlafen. Hatte wenig Zeitgefühl, das Telefonieren fiel mir schwer und dann habe ich es gelassen“; TN196, weiblich, 59 Jahre). Die erzwungene Auszeit wurde jedoch auch wertgeschätzt („Freude über Gelegenheit, mich der Erschöpfung mal hinzugeben“; TN333, weiblich, 30 Jahre).

Für manche dieser genutzten und als hilfreich empfundenen Behandlungsmöglichkeiten lassen sich in der Literatur Hinweise auf Evidenz finden, aber nicht für alle.

Dass der notwendige Schlaf als Zeit der Erholung gerade bei einer COVID-19-Infektion beeinträchtigt ist, wurde von El Sayed et al. [19] beschrieben, insbesondere mit dem Hinweis, dass diese Beeinträchtigung Auswirkungen auf die körperlichen und mentalen Aspekte der Lebensqualität hat. Gestörter Schlaf ist bei vielen COVID-19-Infizierten beschrieben worden, sodass Auswirkungen auf die physische und mentale Regenerationsfähigkeit zu erwarten sind [20]. Genau die restaurativen Aspekte von Schlaf und Ruhe haben viele der infizierten Yogäbenden intensiv genutzt.

Spaziergänge im Wald und im Garten etc. wurden ebenfalls häufig genannt. Hier steht zum einen die „frische Luft“, die immer wieder als hilfreich genannt wurde, im Vordergrund, aber eben auch die bewussten Auszeiten zur Erholung. In den verschiedenen Wellen der Coronapandemie waren solche bewussten Zeiten in der Natur oder in der Stille eine wichtige Ressource, auch um mit den Lockdowns und ihren sozialen Einschränkungen umgehen zu können und wieder „zu sich“ zu finden [21–23]. Positive Effekte des bewussten Spazierens im Wald (im Sinne des *shinrin-yoku*) in Bezug auf Stressmarker und Cortisol-Spiegel – und damit auf das Wohlbefinden – sind ebenfalls beschrieben [24] und können zur Begründung herangezogen werden.

Hier lässt sich auch thematisch eine Verbindung zu meditativen Atemübungen als Intervention herstellen, die in der Literatur als hilfreich beschrieben sind. In einer 3-armigen randomisiert-kontrollierten Studie von Rodriguez-Blanco et al. [25] wurden Infizierten Atemübungen oder körperstärkende Übungen angeboten. Hierbei zeigte sich im Vergleich zur Kontrollgruppe signifikante Verbesserungen der Dyspnoe, der Erschöpfung und des körperlichen Zustandes, wobei die größten Effekte in Bezug auf die Dyspnoe für die Atemübungen gefunden wurde [25]. In einer randomisiert-kontrollierten Studie von Mahrendru et al. [26] mit Coronainfizierten in Isolation, die entweder asymptomatisch waren oder einen milden Verlauf hatten, wurden diesen Meditation und Atemübungen angeboten. Hierunter wurde eine Verbesserung der depressiven Gemüthsstimmung, der Schlafstörungen und des Stresses beschrieben [26]. Shukla et al. [27] fokussierten auf unterschiedliche Atemübungen, wobei sich die Kombination aus spezifischen Pranayama-Übungen als hilfreich erwies, um die empfundene Anstrengung beim Atemanhalten zu verringern und die Lungenreserve zu verbessern. In wie weit dies auch tatsächlich klinisch relevant ist, muss geklärt werden. Bei den genannten Pranayama-Übungen handelt es sich um meditative Atemübungen aus der Yogatradition, bei denen vor allem das Zwerchfell sowie die Brust-, Bauch- und Beckenbodenmuskulatur aktiviert wird, sodass es zu einer bewussteren und vertieften Atmung mit verbesserter Lungenkapazität kommt [28]. Dass Pranayama die Lungenfunktion bei Gesunden verbessern kann, ist beschrieben [29], und dass generell Atemübungen z.B. bei chronisch obstruktiven Lungenerkrankungen sinnvoll sein können, ist ebenfalls bekannt [30]. Zope et al. [31] stellten in ihrem narrativen Review insbesondere das Sudarshan Kriya Yoga als spezifische Atemübung heraus („breath of hope“), welches das vegetative Nervensystem „ausgleichen“ würde und so „Angstzustände, Alltagsstress, Depressionen, stressbedingte Erkrankungen und posttraumatischen Stress lindern“ und die Immunabwehr stimulieren könne. In einem älteren Review stellten Zope und Zope [32] diese

spezifische yogische Atemtechnik als hilfreich bei der Behandlung von Stress, Depressivität und Ängstlichkeit, posttraumatischen Belastungsstörungen u.a. heraus.

Bei den hier untersuchten Yogaübenden wurde Pranayama immer wieder genutzt und als hilfreich genannt. Spezifischen Beschreibungen waren: „Ich habe durchgängig Pranayama gemacht, wenn auch nur ganz sanfte Wechselatmung, tiefe Bauchatmung“ (TN64, weiblich, 68 Jahre), „bei offenem Fenster im Liegen den Atem nacheinander in alle Körperteile schicken, nach einer Woche täglich Schnellatmung mit sehr kurzen Anhaltephasen“ (TN97, weiblich, 58 Jahre), „therapeutisches Pranayama zur Erweiterung der Bronchien, tiefe Bauchatmung, Tönen, Bhramari [„Bienen-Summen“]“ (TN484, weiblich, 48 Jahre), „Lüften nach Covid, Wimhof Atmung, um Kurzatmigkeit schnell zu verbessern (nach 2 Tagen erste spürbare Effekte), nach 1 Woche kein Gefühl der Beeinträchtigung durch Kurzatmigkeit mehr (1× Tag rund 10 Minuten geübt)“ (TN52, weiblich, 28 Jahre). In wie weit diese Verbesserungen mit den spontanen Verläufen parallel gehen, kann nicht beurteilt werden.

In Bezug auf spezifische Asanas oder Übungsfolgen des Yoga gibt es kaum belastbare Untersuchungen im Kontext der Coronapandemie. Von Bushel et al. [33] wurden eher theoretische Erwägungen berichtet, warum Meditation und Yoga hilfreich sein könnten. Nagendra [34] unterstrich schon sehr früh in der Pandemie die Bedeutung des Yoga, ohne aber auf konkrete Evidenz zurückgreifen zu können. Auch Tillu et al. [35] beschrieben die mögliche Bedeutung des Ayurveda und Yoga zur COVID-19-Prophylaxe. In ihrem Bericht finden sich viele praktische Hinweise, die auch von den Yogaübenden dieser Untersuchung genutzt wurden (z.B. Nasenölanwendung, Inhalationen, Mund- und Nasenspülungen sowie einzelne ayurvedische Pflanzenextrakte) [35]. Bei den Beschreibungen der hier untersuchten Personen wurden Yogaübungen immer wieder genannt, jedoch fallen diese bei belastenden Rumpf- und Gliederschmerzen natürlich schwer, sodass dann nur leichte Übungen („Yin Yoga, langes Halten, vor allem Vorwärtsbeugen“; TN458, weiblich, 41 Jahre) oder Yogaübungen im Liegen empfohlen wurde („Liegende Asanas, Nadelöhr & Happy Baby“; TN354, weiblich, 27 Jahre). Hier kommen wohl die entspannend-restaurativen und dennoch kräftigend-stärkenden Wirkungen der Yogaübungen zum Tragen, die auch zur Schlafqualität und Entspannung und damit auch zum Wohlbefinden beitragen können [36–40].

Für die oft angewendeten ätherischen Öle gibt es aufgrund ihrer anti-inflammatorischen, antioxidativen und antiviralen Effekte Hinweise auf mögliche präventive und auch behandlungsrelevante Wirkungen bei der COVID-19-Infektion [41]. In Bezug auf verschiedene Phytotherapeutika und ätherische Öle wird auch von Boukhatem und Setzer [42] in ihrem Review eine mögliche Bedeu-

tung unterstrichen. Auch Anand et al. [43] diskutierten die mögliche Bedeutung verschiedener Medizinalpflanzen und umschriebener Inhaltsstoffe gegen virale pathogene („inklusive SARS-COV-2“), jedoch stehen die Belege für ihre konkrete klinische Relevanz aus.

Limitierung

Die Untersuchung erhebt keinen Anspruch auf Repräsentativität. Viele haben den Onlinefragebogen scheinbar nur angeklickt, um sich über die Inhalte zu informieren, ohne dass sie aber selber infiziert waren; diese wurden daher von der Auswertung ausgeschlossen.

Yogaübende wurden als Zielgruppe ausgesucht, da hier einerseits eine Zugänglichkeit und Bereitschaft zur Teilnahme bestand und bei ihnen auch ein relativ hoher Anteil Ungeimpfter und daher auch Infizierter zu finden war, sodass eine umschriebene Zielgruppe zu definieren war. Dass bei ihnen auch oft Interventionen aus dem Yogakontext selber genannt werden würden, war anzunehmen, aber auch erwünscht, da im Vorfeld immer wieder anekdotisch berichtet wurde, dass Pranayama insbesondere bei Kurzatmigkeit hilfreich sei. Ähnliche Untersuchungen sollen nun auch mit andere Personengruppen durchgeführt werden, um Unterschiede in der Anwendung herausarbeiten zu können.

Es haben keine Personen teilgenommen, die stationär behandlungspflichtig waren. Ob diese aus gesundheitlichen Gründen für die Befragung nicht erreichbar waren oder ob es diese unter den teilnehmenden Yogaübenden nicht gegeben hat, kann nicht beurteilt werden. Dementsprechend kann nicht geschlussfolgert werden, dass durch die angewendeten Maßnahmen komplizierte Verläufe verhindert worden wären.

Die als hilfreich empfundenen Behandlungsoptionen sind vornehmlich eine Selbsteinschätzung und nicht notwendigerweise ein (objektivierbarer) Beleg für eine Nützlichkeit der Intervention. Die entsprechende Bewertung dieser „Nützlichkeit“ durch die Teilnehmenden war ebenfalls geplant, wurde jedoch nur von sehr wenigen auch angegeben, sodass eine gezielte Auswertung nicht sinnvoll war.

Schlussfolgerungen

In Bezug auf das angewendete Spektrum der unterstützenden Therapieoptionen im Sinne des Selbstmanagements ließen sich verschiedene identifizieren, die sehr häufig genutzt wurden. Hier könnte man eine subjektiv empfundene „Nützlichkeit“ annehmen. In der Literatur lassen sich für einige dieser unterstützenden Maßnahmen auch Hinweise für eine mögliche Wirksamkeit finden, für andere nicht ohne weiteres. Dies spricht jedoch nicht dagegen, dass sie als hilfreich wahrgenommen wurden. Diese als hilfreich empfundenen unterstützen-

den Therapieoptionen können möglicherweise auch für andere nützlich sein, um eine Option im häuslichen Umfeld zur Verfügung zu haben, die einer abwartenden Hilflosigkeit proaktiv entgegenwirken kann.

Danksagung

Herzlichen Dank an alle, die in ihren Netzwerken auf diese Befragung hingewiesen haben (insbesondere Sukadev Bretz für seine Unterstützung), und allen, die teilgenommen und von ihren Erfahrungen berichtet haben.

Angaben zu ethischen Bestimmungen

Die Umfrage wurde in Übereinstimmung mit den ethischen Standards durchgeführt, wie sie in der Deklaration von Helsinki von 1964 und ihren späteren Änderungen oder vergleichbaren ethischen Standards niedergelegt sind. Für die Untersuchung lag der Ethikkommission der Universität Witten/Herdecke ein Amendment zum Antrag Nr. 99/2019 vor. Da die Umfrage online

durchgeführt wurde, gaben die Teilnehmenden ihr Einverständnis durch das Anklicken des „Zustimmungsfeldes“ und dem anschließenden Ausfüllen der Folgefragen ab.

Erklärung zu Interessenkonflikten

Der Autor hat keine organisatorischen oder finanziellen Verbindungen zu bestimmten Yogaschulen.

Finanzierung

Der Autor erhielt keine Finanzierung für die Durchführung der Studie oder für die Manuskripterstellung.

Datenverfügbarkeit

Die zugrundeliegenden Daten können bei begründetem Interesse zur Verfügung gestellt werden.

Literatur

- 1 Chams N, Chams S, Badran R, Shams A, Ar-aji A, Raad M, et al. COVID-19: a multidisciplinary review. *Front Public Health*. 2020 Jul 29;8:383.
- 2 Gulati A, Pomeranz C, Qamar Z, Thomas S, Frisch D, George G, et al. A comprehensive review of manifestations of novel coronaviruses in the context of deadly COVID-19 global pandemic. *Am J Med Sci*. 2020 Jul;360(1):5–34.
- 3 Gao X, Xu Y, Sun C, Wang X, Guo Y, Qiu S, et al. A systematic review of asymptomatic infections with COVID-19. *J Microbiol Immunol Infect*. 2021 Feb;54(1):12–6.
- 4 Meo SA, Meo AS, Al-Jassir FF, Klonoff DC. Omicron SARS-CoV-2 new variant: global prevalence and biological and clinical characteristics. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2021 Dec;25(24):8012–8.
- 5 Schilling J, Tolksdorf K, Marquis A, Faber M, Pfoch T, Buda S, et al. Die verschiedenen Phasen der COVID-19-Pandemie in Deutschland: Eine deskriptive Analyse von Januar 2020 bis Februar 2021. *Bundesgesundheitsbl*. 2021;64(9):1093–106.
- 6 Ortolan A, Lorenzin M, Felicetti M, Doria A, Ramonda R. Does gender influence clinical expression and disease outcomes in COVID-19? A systematic review and meta-analysis. *Int J Infect Dis*. 2020 Oct;99:496–504.
- 7 Michelen M, Manoharan L, Elkheir N, Cheng V, Dagens A, Hastie C, et al. Characterising long COVID: a living systematic review. *BMJ Glob Health*. 2021 Sep;6(9):e005427.
- 8 Nalbandian A, Sehgal K, Gupta A, Madhavan MV, McGroder C, Stevens JS, et al. Post-acute COVID-19 syndrome. *Nat Med*. 2021;27(4):601–15.
- 9 Nasserie T, Hittle M, Goodman SN. Assessment of the frequency and variety of persistent symptoms among patients with COVID-19: a systematic review. *JAMA Netw Open*. 2021;4(5):e2111417.
- 10 Augustin M, Schommers P, Stecher M, Dewald F, Gieselmann L, Gruell H, et al. Post-COVID syndrome in non-hospitalised patients with COVID-19: a longitudinal prospective cohort study. *Lancet Reg Health Eur*. 2021 Jul;6:100122.
- 11 Nittas V, Puhan M. Long COVID: Evolving Definitions, Burden of Disease and Socio-Economic Consequences: Report to the Swiss Federal Office of Public Health; 2021. Available from: https://www.bag.admin.ch/dam/bag/de/dokumente/mt/k-und-i/aktuelle-ausbrueche-pandemien/2019-nCoV/Literaturrecherchen/literaturrecherchen_long_covid_20211221.pdf.download.pdf/FOPH_LitReport_Covid-19%20LongCOVID_20211221.pdf.
- 12 Förster C, Colombo MG, Wetzel AJ, Martus P, Joos S. Persisting symptoms after COVID-19: prevalence and risk factors in a population-based cohort. *Dtsch Arztebl Int*. 2022;119:167–74.
- 13 Forgas JP, Baumeister RF, Tice DM. (Herausgeber) *Psychology of self-regulation: cognitive, affective, and motivational processes*. London: Psychology Press; 2009.
- 14 AWMF. COVID-19 Leitlinien/Handlungsempfehlungen; 2021. Available from: <https://www.awmf.org/die-awmf/awmf-aktuell/aktuelle-leitlinien-und-informationen-zu-covid-19/covid-19-leitlinien.html>.
- 15 Schilling J, Lehfeld AS, Schumacher D, Ullrich A, Diercke M, Buda S, et al. Krankheitsschwere der ersten COVID-19-welle in deutschland basierend auf den meldungen gemäß infektionsschutzgesetz. *J Health Monitor*. 2020;5(S11):2–20.
- 16 Bech P, Olsen LR, Kjoller M, Rasmussen NK. Measuring well-being rather than the absence of distress symptoms: a comparison of the SF-36 mental health subscale and the WHO-Five well-being scale. *Int J Methods Psychiatr Res*. 2013;12:85–91.
- 17 Büssing A, Bretz SV, Beerenbrock Y. Ethical principles of yoga philosophy in western yoga practitioners: validation of the yama/niyama questionnaire. *Complement Med Res*. 2021;28:325–35.
- 18 Büssing A, Rodrigues Recchia D, Dienberg T, Surzykiewicz J, Baumann K. Awe/gratitude as an experiential aspect of spirituality and its association to perceived positive changes during the COVID-19 pandemic. *Front Psychiatr*. 2021;12:642716.
- 19 El Sayed S, Gomaa S, Shokry D, Kabil A, Eissa A. Sleep in post-COVID-19 recovery period and its impact on different domains of quality of life. *Egypt J Neurol Psychiatr Neurosurg*. 2021;57(1):172.
- 20 Jahrami H, BaHammam AS, Bragazzi NL, Saif Z, Faris M, Vitiello MV. Sleep problems during the COVID-19 pandemic by population: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Sleep Med*. 2021 Feb 1;17(2):299–313.
- 21 Büssing A, Recchia DR, Hein R, Dienberg T. Perceived changes of specific attitudes, perceptions and behaviors during the corona pandemic and their relation to wellbeing. *Health Quality Life Outcomes*. 2020;18:374.
- 22 Büssing A, Rodrigues Recchia D, Dienberg T, Surzykiewicz J, Baumann K. Dynamics of perceived positive changes and indicators of wellbeing within different phases of the COVID-19 pandemic. *Front Psychiatr*. 2021;12:685975.
- 23 Büssing A. *Erleben von Natur und Zeiten der Stille in der Corona-Pandemie: Spiritual Care*; 2022. (submitted).

- 24 Antonelli M, Barbieri G, Donelli D. Effects of forest bathing (shinrin-yoku) on levels of cortisol as a stress biomarker: a systematic review and meta-analysis. *Int J Biometeorol*. 2019; 63(8):1117–34.
- 25 Rodríguez-Blanco C, Bernal-Utrera C, Anarte-Lazo E, Saavedra-Hernandez M, De-La-Barrera-Aranda E, Serrera-Figallo MA, et al. Breathing exercises versus strength exercises through telerehabilitation in coronavirus disease 2019 patients in the acute phase: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil*. 2022; 36(4):486–97.
- 26 Mahendru K, Pandit A, Singh V, Choudhary N, Mohan A, Bhatnagar S. Effect of meditation and breathing exercises on the well-being of patients with SARS-CoV-2 infection under institutional isolation: a randomized control trial. *Indian J Palliat Care*. 2021 Oct–Dec; 27(4):490–4.
- 27 Shukla M, Chauhan D, Raj R. Breathing exercises and pranayamas to decrease perceived exertion during breath-holding while locked-down due to COVID-19 online randomized study. *Complement Ther Clin Pract*. 2020 Nov;41:101248.
- 28 Bretz SV. *Das große Yoga Vidya Pranayama Buch. Ein Praxishandbuch für Übende und Lehrende*. Bad Meinberg: Yoga Vidya Verlag; 2022.
- 29 Mooventhan A, Khode V. Effect of Bhramari pranayama and OM chanting on pulmonary function in healthy individuals: a prospective randomized control trial. *Int J Yoga*. 2014;7: 104–10. <https://www.ijoy.org.in/text.asp?2014/7/2/104/133875>.
- 30 Holland AE, Hill CJ, Jones AY, McDonald CF. Breathing exercises for chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012 Oct;10:CD008250.
- 31 Zope SA, Zope RA, Biri GA, Zope CS. Sudarshan kriya yoga: a breath of hope during COVID-19 pandemic. *Int J Yoga*. 2021 Jan–Apr; 14(1):18–25.
- 32 Zope SA, Zope RA. Sudarshan kriya yoga: breathing for health. *Int J Yoga*. 2013 Jan;6(1): 4–10.
- 33 Bushell W, Castle R, Williams MA, Brouwer KC, Tanzi RE, Chopra D, et al. Meditation and yoga practices as potential adjunctive treatment of SARS-CoV-2 infection and COVID-19: a brief overview of key subjects. *J Altern Complement Med*. 2020 Jul;26(7):547–56.
- 34 Nagendra HR. Yoga for COVID-19. *Int J Yoga*. 2020 May–Aug;13(2):87–8.
- 35 Tillu G, Chaturvedi S, Chopra A, Patwardhan B. Public health approach of ayurveda and yoga for COVID-19 prophylaxis. *J Altern Complement Med*. 2020 May;26(5):360–4.
- 36 Smith JA, Greer T, Sheets T, Watson S. Is there more to yoga than exercise? *Altern Ther Health Med*. 2011 May–Jun;17(3):22–9.
- 37 Büssing A, Michalsen A, Khalsa SB, Telles S, Sherman KJ. Effects of yoga on mental and physical health: a short summary of reviews. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2012; 2012:165410.
- 38 Govindaraj R, Karmani S, Varambally S, Gangadhar BN. Yoga and physical exercise: a review and comparison. *Int Rev Psychiatry*. 2016 Jun;28(3):242–53.
- 39 Hendriks T, de Jong J, Cramer H. The effects of yoga on positive mental health among healthy adults: a systematic review and meta-analysis. *J Altern Complement Med*. 2017 Jul; 23(7):505–17.
- 40 Wang WL, Chen KH, Pan YC, Yang SN, Chan YY. The effect of yoga on sleep quality and insomnia in women with sleep problems: a systematic review and meta-analysis. *BMC Psychiatry*. 2020 May 1;20(1):195.
- 41 Asif M, Saleem M, Saadullah M, Yaseen HS, Al Zarzour R. COVID-19 and therapy with essential oils having antiviral, anti-inflammatory, and immunomodulatory properties. *Inflammopharmacology*. 2020 Oct;28(5):1153–61.
- 42 Boukhatem MN, Setzer WN. Aromatic Herbs, medicinal plant-derived essential oils, and phytochemical extracts as potential therapies for coronaviruses: future perspectives. *Plants*. 2020 Jun;9(6):800.
- 43 Anand AV, Balamuralikrishnan B, Kaviya M, Bharathi K, Parithathvi A, Arun M, et al. Medicinal Plants, phytochemicals, and herbs to combat viral pathogens including SARS-CoV-2. *Molecules*. 2021 Mar 22; 26(6):1775.