

## **Akute Appendizitis im Zusammenhang mit COVID-19, behandelt mit individualisierter klassischer Homöopathie: Ein Fallbericht**

Autoren: Mahesh Mallappa, Elif Esra Sinmaz, Pooja Dhamodar, Amritha Belagaje, Seema Mahesh <https://orcid.org/0000-0002-4765-5595> bhatseema@hotmail.com und George Vithoukcas <https://orcid.org/0000-0002-9118-8306>

### **Zusammenfassung**

**Hintergrund:** Die akute Appendizitis (AA) ist mit einem Inzidenzspitzenwert in der Altersgruppe der 10- bis 19-Jährigen der weltweit häufigste chirurgische Notfall. Die Standardbehandlung erfolgt nach wie vor durch eine Appendektomie, um Komplikationen wie einen Riss, eine Peritonitis und eine Sepsis zu vermeiden. Aufgrund der COVID-19-Pandemie musste die Weltbevölkerung zu Hause bleiben, um die Ausbreitung des Virus zu stoppen. Dies führte zu einem Rückgang der Krankenhausaufenthalte aufgrund nicht COVID-19-bedingter Notfälle.

**Falldarstellung:** Es handelt sich um den Fall eines 9-jährigen Mädchens, das positiv auf COVID-19 getestet wurde und in der Zwischenzeit eine AA entwickelte. Von einer individualisierten klassischen Homöopathie profitierte die Patientin.

**Schlussfolgerungen:** Weitere wissenschaftliche Untersuchungen sind notwendig, um die prognostischen Faktoren der AA im Zusammenhang mit COVID-19 und die Relevanz der individualisierten klassischen Homöopathie für die Behandlung dieser komplexen Erkrankung zu ermitteln.

### **Einleitung**

Die akute Appendizitis (AA) ist weltweit der häufigste chirurgische Notfall. Die Inzidenz beträgt jährlich einen Fall pro 100 Personen, wobei die höchste Inzidenz in der Altersgruppe der 10- bis 19-Jährigen auftritt.<sup>1</sup> Mit dem Anstieg der COVID-19-Fälle (bis

März 2024 wurden über 703 Millionen COVID-19-Fälle gemeldet)<sup>2</sup> wurde den Menschen geraten, Krankenhäuser nur bei COVID-19-bedingten Erkrankungen und Nicht-COVID-Notfällen aufzusuchen. Studien beobachteten einen Rückgang der Zahl der Patienten, die aus Angst vor einer Infektion ins Krankenhaus mussten. Dies führte zu einer Verringerung der Zahl unkomplizierter Appendizitis-Fälle und einem vermehrten Einsatz nichtchirurgischer Interventionsmethoden bei verschiedenen Erkrankungen, einschließlich der Antibiotikabehandlung bei Appendizitis.<sup>3</sup>

Die Standardbehandlung der AA ist eine laparoskopische Notfalloperation. Obwohl der Eingriff hohe Erfolgsraten aufweist, sind damit häufig Risiken und Komplikationen verbunden, wie z. B. die Notwendigkeit einer erneuten Operation, Infektionen der Operationsstelle und Darmverschluss.<sup>4</sup>

Wir präsentieren einen Fall von AA im Zusammenhang mit COVID-19, bei dem eine Besserung der Erkrankung unter individueller Behandlung mit klassischer Homöopathie beobachtet wurde. Der Fallbericht folgt den CARE-Leitlinien, wie in den ergänzenden Daten S1 dargestellt.

## **Fallbericht**

Die Patientin, ein 9 Jahre und 10 Monate altes Mädchen, hatte am 23. Januar 2022 eine telefonische Konsultation mit dem Homöopathen. Es ist zu beachten, dass die Mutter der Patientin Kinderärztin war.

### **Vorstellung**

Das Kind stellte sich zunächst mit Kopfschmerzen, verstopfter Nase und Niesen vor. Am nächsten Tag entwickelte es 39 °C Fieber mit Schüttelfrost. Es klagte außerdem über Schmerzen an der Nasenwurzel mit bellendem Husten, Rötung beider Wangen, Schwindel und Schläfrigkeit.

### **Anamnese**

Im Alter von 5 und 6 Jahren traten akute Bronchitis und Lungenentzündung auf, die Antibiotika und inhalative Steroide erforderten. Zwischen 4 und 7 Jahren traten mehrere Episoden fieberhafter Infektionen der oberen Atemwege auf, und zwischen 4 und 6 Jahren traten rezidivierende Gerstenkörner auf.

## **Familienanamnese**

Der Vater litt an allergischer Bronchitis, die Mutter an Urtikaria und allergischer Rhinitis. Der Großvater mütterlicherseits starb an Lungenkrebs, der Großvater väterlicherseits an Hautkrebs, und die Großmutter litt an systemischem Lupus erythematodes und Psoriasis-Arthritis.

## **Homöopathische Anamnese**

Als sich das Fieber entwickelte, suchte sie ständig die Pflege und Zuwendung ihrer Eltern und war weinerlich. Auf Nachfrage erklärte sie, sie habe Angst vor dem Sterben. Die homöopathische Repertorisation der Symptome bei der ersten Einnahme ist in den ergänzenden Daten S2 dargestellt.

## **Verschreibung**

Pulsatilla nigricans C200, eine Dosis

Pulsatilla war aufgrund ihres psychischen Zustands angezeigt. Sie hatte Todesangst, als sich ihre akuten Symptome verschlimmerten. Infolgedessen weinte sie und benötigte die ständige Aufmerksamkeit ihrer Mutter. Hinzu kamen körperliche Symptome wie Kopfschmerzen oberhalb der Nasenwurzel.

24. Januar 2022:

Das Fieber sank und der Husten ließ deutlich nach.

25. Januar 2022:

Die Patientin wurde positiv auf COVID-19 getestet, als sie gemäß Protokoll einer Reverse-Transkriptase-Polymerase-Kettenreaktion unterzogen wurde, da ihre Eltern ebenfalls positiv auf COVID-19 getestet worden waren. Die Patientin war zu diesem Zeitpunkt fieberfrei und wies keine Atemwegssymptome auf.

Am selben Tag traten zunehmende Schmerzen im rechten Unterbauch auf, verbunden mit Übelkeit beim Anblick von Essen und zwei Episoden von heftigem Erbrechen.

Das Kind wollte Flatus oder Stuhlgang haben, da es glaubte, die Schmerzen würden dadurch gelindert, doch trotz Druckausübung gelang es ihm nicht. Die Mutter untersuchte das Kind zu Hause und stellte kurz darauf Druckempfindlichkeit, Abwehrspannung und ein positives Blumberg-Zeichen fest. Daraufhin suchte das Kind zur weiteren Untersuchung das Krankenhaus auf.

## Laborbefunde:

Leukozytenzahl: 10.150 Zellen/ $\mu$ l (Referenzbereich [RR] 4.500–11.000 Zellen/ $\mu$ l)

Neutrophilie: 88,8 % (RR 40–60 %)

Lymphopenie: 7,4 % (RR 20–40 %)

Hohes Neutrophilen-Lymphozyten-Verhältnis (NLR): 12 (RR 0,78–3,53)

CRP: 4,85 mg/dl (RR < 6 mg/dl)

Die Abdominalsonographie (USG) zeigte ein aperistaltisches, unkomprimiertes Segment mit einem Durchmesser von 7,6 mm im peri-zökalen Bereich des rechten Unterbauchs mit erhöhter Echogenität und minimaler freier Flüssigkeit in Form einer Schmierung im angrenzenden Omentumgewebe. Im Mesenterialbereich im rechten unteren Quadranten des Abdomens wurden zahlreiche gut abgegrenzte hypoechogene Mesenteriallymphknoten beobachtet, von denen der größte 15  $\times$  9 mm groß war (siehe Abb. 1).

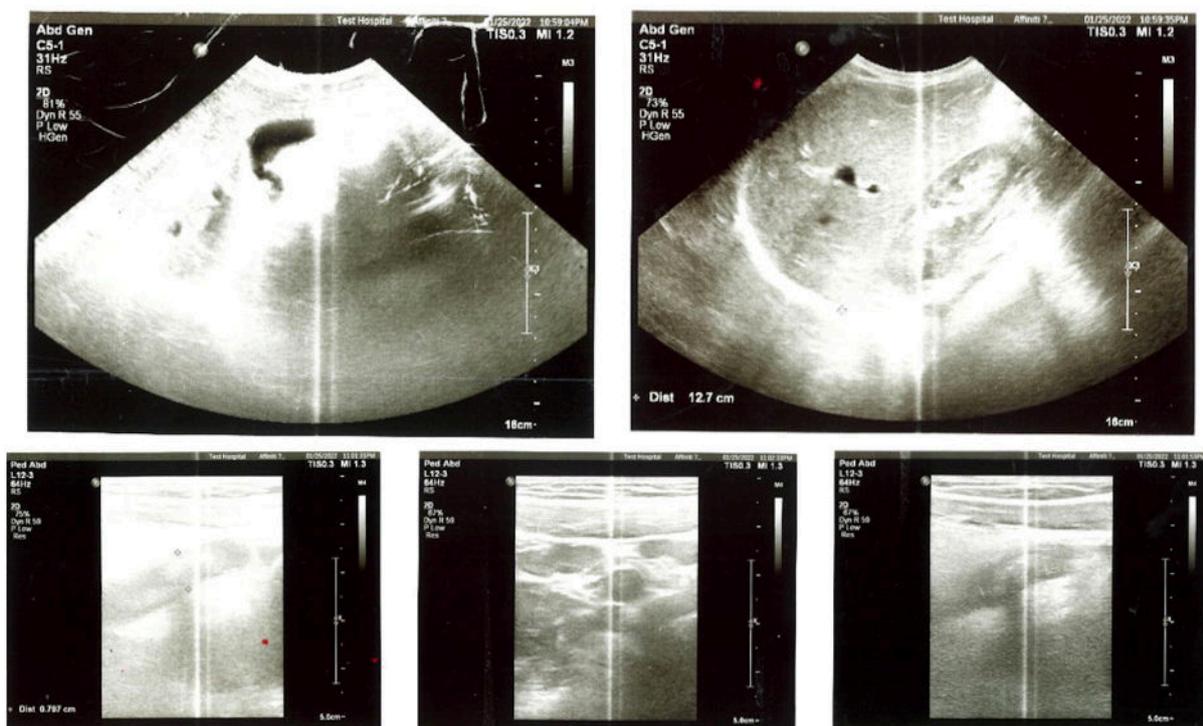


Abb. 1. Ultraschallbild des Abdomens vom 25. Januar 2022. Es zeigt ein aperistaltisches, unkomprimiertes Segment mit einem Durchmesser von 7,6 mm im periökalen Bereich des rechten Unterbauchs mit erhöhter Echogenität und minimaler freier Flüssigkeit im angrenzenden Omentumgewebe. Zahlreiche gut abgegrenzte echoarme mesenteriale

Lymphknoten, der größte davon 15 × 9 mm groß, wurden im Mesenteriumbereich des rechten Unterbauchs beobachtet. Ultraschallbild.

Appendizitis-Entzündungsreaktion (AIR)-Score: 9/12.

### **Diagnose (ICD 10)**

U07.1-COVID-19, Virus identifiziert.

K35.8-AA ohne Angabe einer lokalisierten oder generalisierten Peritonitis.6

### **Verschreibung**

Aufgrund der Gesamtheit der während der Appendizitis-Episode aufgetretenen Symptome (Repertorisation in den ergänzenden Daten S3) wurde ihr am 25. Januar 2022 eine Dosis Natrium sulfuricum C200 verschrieben.

### **Nachuntersuchung**

25. Januar 2022:

Nach der Einnahme des Mittels konnte die Patientin etwa eine Stunde schlafen, woraufhin sich Appetit und Allgemeinzustand verbesserten. Übelkeit und Bauchschmerzen ließen nach.

Bei der Auskultation verstärkten sich die Darmgeräusche, und sie konnte innerhalb von drei Stunden problemlos Blähungen ablassen.

Der AIR-Score lag bei 5/12.

26. Januar 2022:

Eine nachfolgende abdominale Ultraschalluntersuchung ergab eine hypoechogene tubuläre Struktur mit einem Durchmesser von etwa 8,8 mm, die ihre Form bei Kompression nicht verändert. Dies ist im Hinblick auf die AA von Bedeutung, da ein Durchmesser von >5,7 mm ein optimales Kriterium für die Diagnose von AA bei Kindern darstellt.<sup>7</sup> Im rechten unteren Quadranten wurde außerdem eine bemerkenswerte Zunahme des entzündlich-ödematösen Echos in den angrenzenden mesenterialen Fettschichten und der freien Flüssigkeit festgestellt (siehe Abb. 2).

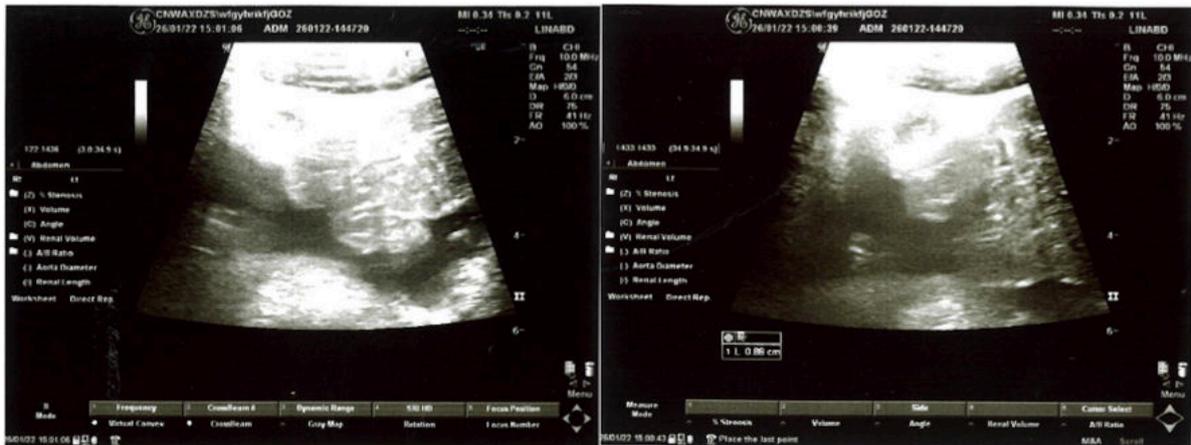


Abb. 2. Abdominale Ultraschalluntersuchung vom 26. Januar 2022. Sie zeigt eine echoarme tubuläre Struktur mit einem Durchmesser von ca. 8,8 mm, die sich bei Kompression nicht verformt, eine Zunahme des entzündlich-ödematösen Echos in den angrenzenden mesenterialen Fettschichten und freie Flüssigkeit im rechten unteren Quadranten. Im Mesenteriumbereich sind mehrere Lymphknoten erkennbar, der größte mit 16 mm Durchmesser. Die CT des Abdomens mit Kontrastmittel vom selben Tag zeigt einen erigierten Blinddarm mit 1 cm Durchmesser und dicken, undurchsichtigen Wänden.

### Laborbefunde:

Leukozytenzahl: 5200 Zellen/ $\mu$ l (RR 4,5–11.000 Zellen/ $\mu$ l)

Neutrophile: 66,7 % (RR 40–60 %)

Lymphozyten: 25 % (RR 20–40 %)

NLR: 2,66 (RR 0,78–3,53)

CRP: 64,53 mg/l (RR < 6 mg/dl)

Im Krankenhaus wurde der Patientin eine Notfall-Appendektomie empfohlen. Da Schmerzen und Beschwerden jedoch zunehmend nachließen, lehnten die Eltern den chirurgischen Eingriff ab. Die Energie des Kindes nahm weiter zu, und es gewann seinen Appetit zurück.

Der AIR-Score lag bei 4/12.

28. Januar 2022:

Die Patientin klagte nicht über Bauchschmerzen, Beschwerden, Verstopfung oder Schwierigkeiten beim Ablassen von Blähungen. Ihr Appetit und ihre Energie waren normal, und sie konnte ihren Alltag problemlos bewältigen.

26. Februar 2022:

Die abdominale Kontrollsonographie ergab einen Blinddarm mit einem Durchmesser von 4,2 mm (RR: 4,2–12,8 mm), und es wurden mehrere Lymphknoten im Mesenteriumbereich beobachtet, von denen der größte einen Durchmesser von etwa 14 mm aufwies (siehe Abb. 3). In der abdominalen Kontrollsonographie wurden keine entzündlichen Anzeichen des Blinddarms festgestellt.

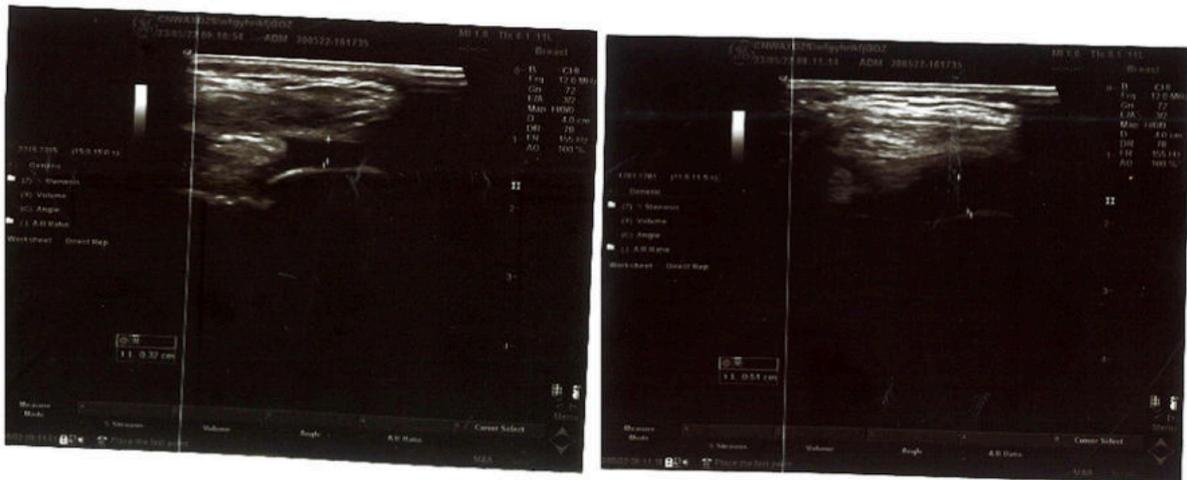


Abb. 3. Kontroll-Abdominalsonographie vom 26. Februar 2022. Sie zeigt einen Blinddarm mit einem Durchmesser von 4,2 mm und mehrere Lymphknoten im Mesenteriumbereich, von denen der größte einen Durchmesser von etwa 14 mm hat.

Der klinische Behandlungsverlauf ist schematisch in Abbildung 4 dargestellt, die Laborbefunde werden in Tabelle 1 verglichen.

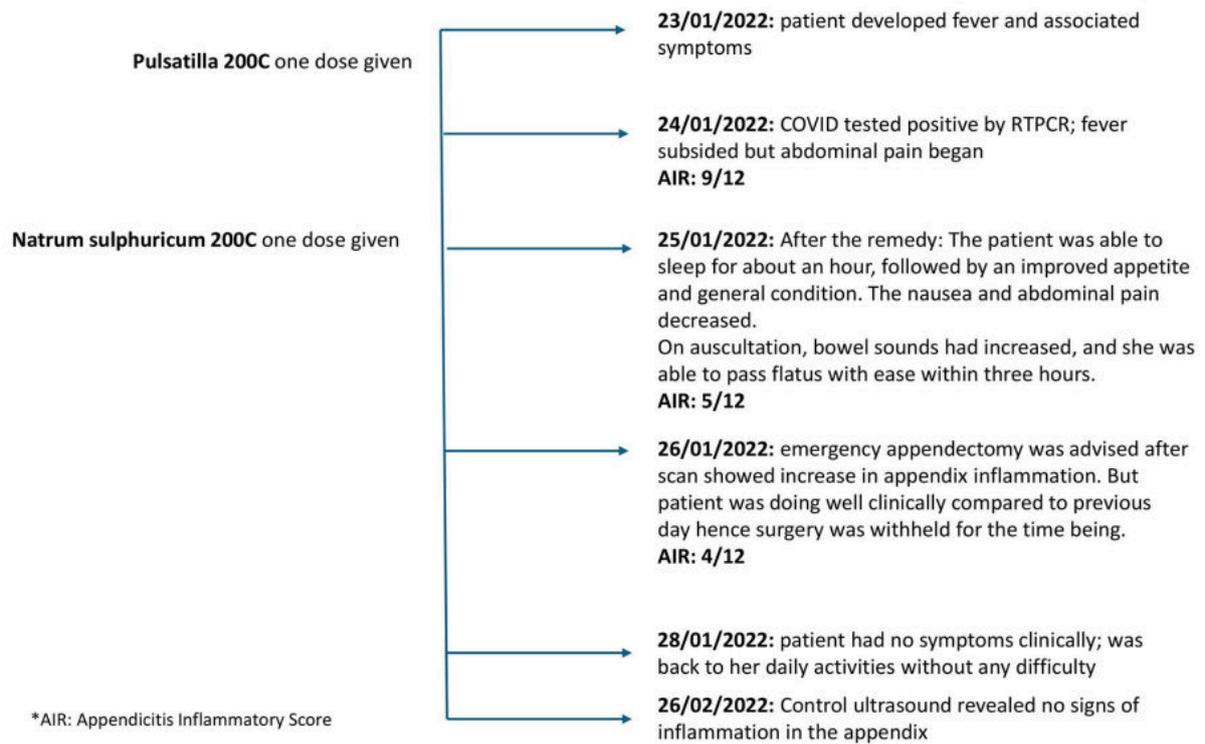


Abb. 4. Klinischer Verlauf, Appendizitis-Entzündungsscore und individueller homöopathischer Behandlungsplan.

Übersetzung von Abb. 4:

**Pulsatilla 200C**

– einmalige Gabe

→ 23.01.2022: Patientin entwickelte Fieber und begleitende Symptome.

→ 24.01.2022: COVID-Test (RT-PCR) positiv; Fieber ließ nach, aber es begann ein Bauchschmerz.

AIR: 9/12

(AIR = Appendizitis-Entzündungsscore)

---

**Natrum sulphuricum 200C**

– einmalige Gabe

→ 25.01.2022: Nach der Gabe: Die Patientin konnte etwa eine Stunde schlafen, anschließend zeigten sich Appetit- und Allgemeinzustand verbessert. Übelkeit und Bauchschmerzen nahmen ab.

Bei der Auskultation waren Darmgeräusche verstärkt hörbar, und sie konnte innerhalb von drei Stunden problemlos Winde ablassen.

AIR: 5/12

→ 26.01.2022: Notfall-Appendektomie wurde empfohlen, da der Scan eine Zunahme der Entzündung im Appendix zeigte. Da sich die Patientin aber klinisch besser zeigte als am Vortag, wurde die Operation zunächst zurückgestellt.

AIR: 4/12

→ 28.01.2022: Patientin zeigte klinisch keine Symptome mehr und konnte ohne Schwierigkeiten ihren alltäglichen Aktivitäten nachgehen.

→ 26.02.2022: Kontroll-Ultraschall zeigte keine Anzeichen einer Entzündung im Appendix mehr.

Tabelle 1. Laborbefunde während der Behandlung.

Date	Leucocyte count (normal: 4500– 11,000 cells/uL)	Neutrophils (normal: 40–60%)	Lymphocytes (normal: 20– 40%)	NLR (normal: 0.78– 3.53)	CRP (normal: <6 mg/dL)
24/1/22	10,150	88%	7.4%	12	4.85
25/1/22					
26/1/22	5,200	66.7%	25%	2.66	64.53
26/2/22					

### **Zugehörige Ultraschallbefunde:**

24.1.22: Aperistaltisches, unkomprimiertes Segment mit einem Durchmesser von 7,6 mm im periökalen Bereich des rechten unteren Abdomenquadranten mit erhöhter Echogenität und minimaler freier Flüssigkeit in Form von Schmierungen im angrenzenden Netzgewebe. Zahlreiche gut abgegrenzte, echoarme mesenteriale Lymphknoten, von denen der größte 15 × 9 mm groß war, wurden im mesenterialen Bereich des rechten unteren Abdomenquadranten beobachtet.

26.01.22 Eine nachfolgende abdominale Ultraschalluntersuchung ergab eine echoarme röhrenförmige Struktur mit einem Durchmesser von etwa 8,8 mm, die bei Kompression ihre Form nicht verändert. Im rechten Unterbauch wurde außerdem eine deutliche Zunahme des entzündlichen ödematösen Echos in den angrenzenden mesenterialen Fettschichten und der freien Flüssigkeit festgestellt.

26.02.2022: Die abdominale Kontroll-USG zeigte einen Blinddarm mit einem Durchmesser von 4,2 mm (Referenzbereich: 4,2–12,8 mm), und mehrere Lymphknoten im Mesenteriumbereich, von denen der größte einen Durchmesser von etwa 14 mm hat, wurden beobachtet (siehe Abb. 3). In der abdominalen Kontroll-USG wurden keine entzündlichen Anzeichen des Blinddarms festgestellt.

NLR, Neutrophilen-Lymphozyten-Verhältnis; USG, Ultraschall.

## **Diskussion**

Neben selbstlimitierenden Symptomen wie Übelkeit, Erbrechen, Durchfall und Anorexie entwickelten einige wenige Patienten im Zusammenhang mit einer COVID-19-Infektion gastrointestinale Pathologien, darunter auch AA. Es wurde vermutet, dass die Manifestationen auf eine direkte Virusschädigung, einen Zytokinsturm, entzündliche Immunreaktionen, Veränderungen der Darmbakterien aufgrund eines Ungleichgewichts der Darmsekrete, akute Hypoxie oder Dysbiose aufgrund einer Lungeninfektion zurückzuführen sind.<sup>8</sup> Darüber hinaus verändern Virusinfektionen der Lunge die Zusammensetzung der Darmmikrobiota und führen durch die Störung der Darm-Lungen-Achse zu einem entzündungsfördernden Zustand, wodurch die Patienten anfällig für entzündliche Darmerkrankungen werden.<sup>9</sup> Frühere Studien zeigten einen Zusammenhang zwischen COVID-19 und AA, da Virusinfektionen eine lymphatische Hyperplasie des Blinddarms verursachen können, die zu einem Verschluss des Blinddarms und Ulzerationen der Schleimhaut führt, was wiederum eine sekundäre bakterielle Infektion zur Folge hat. Ein Zusammenhang zwischen einer COVID-19-Infektion und der Entwicklung einer Blinddarmentzündung (AA) konnte bisher nicht nachgewiesen werden.<sup>10</sup>

Obwohl die Patientin zwei Tage vor dem Auftreten der Bauchschmerzen hohes Fieber und Husten aufwies, zeigte sie keine weiteren COVID-bedingten Symptome.

Pulsatilla linderte zunächst Fieber und Husten, und die Entzündung lokalisierte sich auf den Blinddarm. Dieses Phänomen wird klinisch häufig bei komplexen Infektionszuständen unter homöopathischer Behandlung beobachtet (obwohl es dafür keine Belege gibt): Die Infektion entwickelt sich von einer systemischen zu einer lokalisierten. Dies ist der richtige Weg und vereinfacht die Behandlung des nächsten Problems (lokale Infektion).

Darüber hinaus zeigte der Bluttest der Patientin einen hohen NLR-Wert von 12, was auf eine starke bakterielle Infektion hindeutet, weniger wahrscheinlich jedoch auf eine Virusinfektion.<sup>11</sup> Da ein NLR-Wert >8 unabhängig eine komplizierte Appendizitis vorhersagt,<sup>12</sup> können wir schlussfolgern, dass das Mädchen wahrscheinlich an einer akuten bakteriellen Appendizitis litt. Das erste Rezept gegen Blinddarmentzündung (Natrium sulphuricum) führte sofort zu einer Linderung der Symptome, obwohl der Blinddarm, wie die Ultraschalluntersuchung am nächsten Tag zeigte, immer noch entzündet war. Auch diese heilte ab, wobei unklar ist, wie lange dies dauerte, da keine sofortigen Ultraschalluntersuchungen durchgeführt wurden. Es wurde jedoch ein signifikanter Rückgang des NLR (12–2,66) beobachtet, und die nachfolgende abdominale Ultraschalluntersuchung (nach einem Monat) deutete ebenfalls auf eine vollständige Abheilung der AA hin. Konventionell werden die Symptome von Unwohlsein, Müdigkeit und krankheitsbedingter Depression in der Behandlung kaum berücksichtigt, obwohl Studien belegen, dass es sich dabei um strategisch organisierte Bemühungen des neuroendokrinen Systems zur Bekämpfung der Infektion handelt.<sup>13</sup> Im Gegensatz dazu betrachtet die Homöopathie diese als lebenswichtig und bietet einen ganzheitlichen Ansatz für Krankheit und Gesundheit.<sup>14</sup> Homöopathische Interventionen haben sich bei der Behandlung chronischer und schwächender Erkrankungen als hilfreich erwiesen, es liegen jedoch keine wissenschaftlichen Studien zur Behandlung von AA vor.<sup>15–17</sup> Die verfügbaren Studien zur Behandlung der COVID-19-assoziierten Appendizitis sind minimal und erfassen den Einsatz konventioneller Therapien zur Behandlung derselben.<sup>8,11</sup>

Obwohl der chirurgische Eingriff nach wie vor der Goldstandard ist, zeigt eine Studie eine höhere Sterblichkeitsrate bei Personen, die sich einer Operation mit präoperativ diagnostizierter SARS-CoV-2-Infektion unterziehen.<sup>18</sup> Darüber hinaus haben neuere Studien gezeigt, dass der Blinddarm als Reservoir der kommensalen Darmflora und als Ort der Interaktion zwischen Wirt und symbiotischen Bakterien fungiert. Dies legt auch die Möglichkeit nahe, dass sich der Blinddarm vor dem Blinddarm entwickelt haben könnte, was bedeutet, dass seine immunologische Bedeutung vor der für die Verdauung etabliert war.<sup>19</sup> Somit könnte der Erhalt des Blinddarms dazu dienen, die Darmmikrobiota nach ihrer Erschöpfung aufgrund von Ursachen wie

Antibiotikabehandlung, Lebensstiländerungen und Ernährungsungleichgewichten wieder aufzufüllen.

Obwohl in diesem Fall die Möglichkeit einer spontanen Rückbildung besteht, zeigte das Kind innerhalb von 24 Stunden nach der Einnahme des Medikaments eine bemerkenswerte Verbesserung sowohl der Symptome als auch des Allgemeinbefindens, wobei die Genesung innerhalb weniger Stunden danach einsetzte. Eine kürzlich durchgeführte Studie, in der die Wirksamkeit von Antibiotika gegenüber Placebo bei der Behandlung von AA verglichen wurde, ergab eine Krankheitsdauer von 4,7 bzw. 5,3 Tagen<sup>20</sup>, was auf eine schnellere Genesung in diesem Fall hindeutet. Es ist bemerkenswert, dass AA ohne jegliche konventionelle medizinische Intervention behandelt wurde, eine bedeutende Leistung für ein während der Pandemie überlastetes Gesundheitssystem.

In diesem Fall ist zu beachten, dass sich die Patientin in ständiger Betreuung eines Kinderarztes und ihrer Mutter befand. Eine frühzeitige Diagnose und rechtzeitige Intervention trugen zur Heilung der AA bei, ohne dass es zu weiteren Komplikationen kam. Die Mutter beteiligte sich jedoch nicht an der homöopathischen Behandlung, außer um den Homöopathen über die Entwicklung zu informieren. Homöopathen in Indien sind medizinisch ausgebildet und daher für die Behandlung solcher Fälle qualifiziert. Ohne Fachwissen ist dies nicht reproduzierbar. Die Haupteinschränkung dieses Falls besteht darin, dass die Anwendbarkeit im weiteren klinischen Sinne auf dieses besondere Szenario beschränkt ist. Bei den meisten Kindern mit AA kann ein Krankenhausaufenthalt notwendig sein, insbesondere bei Komplikationen durch eine Infektion wie COVID-19. Die homöopathische Verschreibung basierte auf der Beschreibung und Untersuchung der Mutter, die in diesem Fall ausreichend war, da die Mutter Kinderärztin war. Die Mutter konnte den Fall auch auf Gefahrensymptome überwachen und war ständig wachsam. Bei anderen Kindern ist eine solch klare Beschreibung, Analyse und Überwachung des Zustands zu Hause möglicherweise nicht möglich. Obwohl die Internetkonsultation in diesem Fall gut funktionierte, ist sie möglicherweise nicht auf jeden Fall von AA anwendbar.

Der MONARCH-Score (Modified Naranjo Criteria for Assessing Causal Attribution of Clinical Outcome to Homeopathic Intervention) wurde mit 8/13 bewertet, was darauf hindeutet, dass der Nutzen wahrscheinlich durch die homöopathische Intervention zustande kam (Tabelle 2).

Tabelle 2: Modifizierte Naranjo-Kriterien zur Beurteilung der kausalen Zuordnung klinischer Ergebnisse zu homöopathischen Interventionen

The Modified Naranjo Criteria for Homeopathy (MONARCH)	Y	N	Not sure/NA	Score in case
1. Was there an improvement in the main symptom or condition for which the homeopathic medicine was prescribed?	2	-1	0	2
2. Did the clinical improvement occur within a plausible time frame relative to drug intake?	1	-2	0	1
3. Was there an initial aggravation of symptoms?	1	0	0	0
4. Did the effect encompass more than the main symptom or condition, that is, were other symptoms ultimately improved or changed?	1	0	0	1
5. Did overall well-being improve?	1	0	0	1
6. (A) Direction of cure: did some symptoms improve in the opposite order of the development of symptoms of the disease?	1	0	0	0
6. (B) Direction of cure: did at least two of the following aspects apply to the order of improvement of symptoms: –from organs of more importance to those of less importance? –from deeper to more superficial aspects of the individual? –from the top downwards?	1	0	0	0
7. Did “old symptoms” (defined as non-seasonal and non-cyclical symptoms that were previously thought to have resolved) reappear temporarily during the course of improvement?	1	0	0	0
8. Are there alternate causes (other than the medicine) that—with a high probability— could have caused the improvement? (Consider known course of disease, other forms of treatment, and other clinically relevant interventions)	-3	1	0	1
9. Was the health improvement confirmed by any objective evidence? (e.g., laboratory test, clinical observation)	2	0	0	2
10. Did repeat dosing, if conducted, create similar clinical improvement?	1	0	0	0
Total				8

Übersetzung Tabelle 2:

1

Gab es eine Verbesserung der Hauptsymptome oder Beschwerden, für die das homöopathische Arzneimittel verschrieben wurde?

2

Ist die klinische Verbesserung innerhalb eines plausiblen Zeitrahmens im Verhältnis zur Arzneimitteleinnahme aufgetreten?

3

Gab es eine Erstverschlimmerung der Symptome?

4

Betraff die Wirkung mehr als nur die Hauptsymptome oder Beschwerden?

5

Hat sich das allgemeine Wohlbefinden verbessert?

6.A

Heilungsrichtung: Haben sich die Symptome in umgekehrter Reihenfolge wie bei der Entwicklung der Krankheit gebessert?

6.B

Richtung der Heilung: Trafen mindestens zwei der folgenden Aspekte auf die Reihenfolge der Besserung zu: Von den wichtigeren zu den weniger wichtigen Organen? Von tieferen zu oberflächlicheren Aspekten des Individuums? Von oben nach unten?

7

Traten alte Symptome während der Besserung vorübergehend wieder auf?

8

Gibt es alternative Ursachen, die mit hoher Wahrscheinlichkeit die Besserung verursacht haben könnten?

(Berücksichtigen Sie: bekannter Krankheitsverlauf, andere Behandlungsformen, andere klinisch relevante Informationen)

9

Wurde die gesundheitliche Besserung durch objektive Beweise bestätigt?

10

Hat eine wiederholte Gabe, sofern durchgeführt, eine vergleichbare klinische Verbesserung bewirkt?

## Schlussfolgerungen

Individualisierte klassische Homöopathie könnte bei der Behandlung der AA im Zusammenhang mit einer COVID-19-Infektion bei diesem 9-Jährigen hilfreich gewesen sein. Obwohl Anzeichen einer schweren Infektion vorlagen, heilte der Zustand innerhalb von zwei Tagen ab, sodass die ansonsten empfohlene chirurgische Entfernung nicht erforderlich war. Dies ist angesichts der hohen Belastung des Gesundheitswesens während der COVID-19-Pandemie von Bedeutung. Weitere wissenschaftliche Studien, insbesondere im Krankenhausbereich, sind erforderlich, um die Rolle der individualisierten klassischen Homöopathie bei der Behandlung ähnlich schwerer akuter Infektionen zu untersuchen.

## Verwendete Abkürzungen

AA akute Appendizitis

AIR Appendizitis Entzündungsreaktion

NLR Neutrophilen-Lymphozyten-Verhältnis

USG-Ultraschall

## Ergänzendes Material

File (imr.2024.0041\_supplementarydatas1.docx)

- [DOWNLOAD](#)
- 1.45 MB

File (imr.2024.0041\_supplementarydatas2.docx)

- [DOWNLOAD](#)
- 6.77 MB

File (imr.2024.0041\_supplementarydatas3.docx)

- [DOWNLOAD](#)
- 6.77 MB

## Literaturverzeichnis

1. Téoule P, de Laffolie J, Rolle U, et al. Acute appendicitis in childhood and adulthood: An everyday clinical challenge. *Dtsch Arztebl Int*2020;117(45):764–774;

[Go to Citation](#)

[Crossref](#)

[PubMed](#)

[Google Scholar](#)

2. Dadax. WORLDOMETERS.CORONAVIRUS. 2020. Available from: <https://www.worldometers.info/coronavirus/>

[Go to Citation](#)

[Google Scholar](#)

3. Andersson RE, Agiorgiti M, Bendtsen M. Spontaneous resolution of uncomplicated appendicitis may explain increase in proportion of complicated appendicitis during COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *World J Surg* 2023;47(8):1901–1916;

[Go to Citation](#)

[Crossref](#)

[PubMed](#)

[Google Scholar](#)

4. López JJ, Deans KJ, Minneci PC. Nonoperative management of appendicitis in children. *Curr Opin Pediatr* 2017;29(3):358–362;  
[Go to Citation](#)  
[Crossref](#)  
[PubMed](#)  
[Google Scholar](#)
5. Kent J. *Lectures on Homoeopathic Materia Medica*. Jain Publishing Company: New Delhi, India; 2002.  
[Go to Citation](#)  
[Google Scholar](#)
6. Anonymous. ICD-10 Version:2019. n.d. Available from: <https://icd.who.int/browse10/2019/en#!> [Last accessed: April 27, 2023].  
[Go to Citation](#)  
[Google Scholar](#)
7. Park NH, Oh HE, Park HJ, Park JY. Ultrasonography of normal and abnormal appendix in children. *World J Radiol* 2011;3(4):85–91;  
[Go to Citation](#)  
[Crossref](#)  
[PubMed](#)  
[Google Scholar](#)
8. Kariyawasam JC, Jayarajah U, Riza R, et al. Gastrointestinal manifestations in COVID-19. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2021;115(12):1362–1388;  
[Crossref](#)  
[PubMed](#)  
[Google Scholar](#)
9. Enaud R, Prevel R, Ciarlo E, et al. The gut-lung axis in health and respiratory diseases: A place for inter-organ and inter-kingdom crosstalks. *Front Cell Infect Microbiol* 2020;10:9;  
[Go to Citation](#)  
[Crossref](#)  
[PubMed](#)  
[Google Scholar](#)
10. Georgakopoulou V, Gkoufa A, Damaskos C, et al. COVID-19-associated acute appendicitis in adults. A report of five cases and a review of the literature. *Exp Ther Med* 2022;24(1):482;  
[Go to Citation](#)  
[Crossref](#)  
[PubMed](#)  
[Google Scholar](#)
11. Naess A, Nilssen SS, Mo R, et al. Role of neutrophil to lymphocyte and monocyte to lymphocyte ratios in the diagnosis of bacterial infection in patients with fever. *Infection* 2017;45(3):299–307;  
[Crossref](#)  
[PubMed](#)  
[Google Scholar](#)
12. Hajibandeh S, Hajibandeh S, Hobbs N, et al. Neutrophil-to-lymphocyte ratio predicts acute appendicitis and distinguishes between complicated and uncomplicated appendicitis: A systematic review and meta-analysis. *Am J Surg* 2020;219(1):154–163;  
[Go to Citation](#)  
[Crossref](#)

[PubMed](#)

[Google Scholar](#)

13. Dantzer R. Cytokine, sickness behavior, and depression. *Immunol Allergy Clin North Am* 2009;29(2):247–264;

[Go to Citation](#)

[Crossref](#)

[PubMed](#)

[Google Scholar](#)

14. Hahnemann S. *Organon of Medicine*. 6th ed. B. Jain Publishers (P) Ltd.; 2004.

[Go to Citation](#)

[Google Scholar](#)

15. Rudakova E, Mahesh S, Vithoulkas G. Syringomyelia managed with classical homeopathy: A case report. *Ann Neurosci* 2021;28(3–4):170–178;

[Go to Citation](#)

[Crossref](#)

[PubMed](#)

[Google Scholar](#)

16. Mahesh S, Jaggi L, Jaggi A, et al. Individualised homeopathic therapy in ANCA negative rapidly progressive necrotising crescentic glomerulonephritis with severe renal insufficiency - A Case Report. *J Med Life* 2019;12(1):49–55;

[Go to Citation](#)

[Crossref](#)

[PubMed](#)

[Google Scholar](#)

17. Mahesh S, Mahesh M, Vithoulkas G. Could homeopathy become an alternative therapy in dengue fever? an example of 10 case studies. *J Med Life* 2018;11(1):75–82.

[Go to Citation](#)

[PubMed](#)

[Google Scholar](#)

18. Nepogodiev D, Bhangu A, Glasbey JC, et al. Mortality and pulmonary complications in patients undergoing surgery with perioperative SARS-CoV-2 infection: An international cohort study. *Lancet* 2020;396(10243):27–38;

[Go to Citation](#)

[Crossref](#)

[PubMed](#)

[Google Scholar](#)

19. Kooij IA, Sahami S, Meijer SL, et al. The immunology of the vermiform appendix: A review of the literature. *Clin Exp Immunol* 2016;186(1):1–9;

[Go to Citation](#)

[Crossref](#)

[PubMed](#)

[Google Scholar](#)

20. Salminen P, Sippola S, Haijanen J, et al. Antibiotics versus placebo in adults with CT-confirmed uncomplicated acute appendicitis (APPAC III): randomized double-blind superiority trial. *Br J Surg* 2022;109(6):503–509;

[Go to Citation](#)

[Crossref](#)

[PubMed](#)

[Google Scholar](#)