Dr. med. Alina Dahmen MSc
Dr. rer. medic. Christina Derksen MSc
Dr. rer. nat. Robin Rinn MSc
Dr. med. Cay Cordes
Prof. Dr. Sonia Lippke

Verbesserung der Versorgungs- und Behandlungsangebote für Menschen mit Post/Long-Covid (PACS)

White Paper

Zusammenfassung

Dieses White Paper empfiehlt gezielte Maßnahmen zur Verbesserung der medizinischen Versorgung Long-Covid-Betroffener und basiert auf den Ergebnissen der ASAP-Studie, die von der Dr. Becker Klinikgruppe (DBKG), Dr. Becker Kiliani-Klinik und der Constructor University Bremen durchgeführt wurde. Diese Maßnahmen bestehen aus den folgenden fünf Kernaspekten: 1. Nutzung eines niedrigschwelligen selbst auszufüllenden Screenings auf Post-/Long-Covid (PACS). 2. Interdisziplinäre Erfassung und Bewertung des Gesundheitszustandes (Assessment). 3. Einsatz von digitalen Therapieangeboten zur Unterstützung der medizinischen Versorgung. 4. Einsatz von persönlichen Lots:innen zur Begleitung während des Versorgungsprozesses. 5. Etablierung eines umfassenden Behandlungspfades. Die Befunde aus der ASAP-Studie liefern Evidenz für diese Maßnahmen.

Schlüsselwörter

Post-Covid, Long-Covid, Screening, Assessment, digitale Therapieangebote, Patientenlotse

Crossref/doi

http://doi.org/10.24945/MVF.02.24.1866-0533.2594

Bis vor Kurzem existierten nur unzureichende Handlungsempfehlungen, wie mit Patient:innen zu verfahren ist, die nach überstandener akuter Covid-19-Erkrankung über persistierende Symptome verschiedenster Form berichten (12-14). Aufgrund noch unzureichender wissenschaftlicher Erkenntnisse sind Mitarbeitende des Gesundheitssystems daher mit einer Erkrankung konfrontiert, für die Diagnostik und Therapie in jedem Einzelfall unterschiedlich initiiert werden müssen (12–15). Da die Symptome verschiedene Organsysteme betreffen, müssen Patient:innen durch Expert:innen verschiedener Fachdisziplinen (z.B. Neurologie, Pneumologie) untersucht werden und es bedarf im Anschluss möglicherweise der Therapie durch unterschiedliche Berufsgruppen (z. B. Ärzt:innen, Physiotherapeut:innen; 2). Dies bedeutet für die Patient:innen einen langen Weg durch das Gesundheitssystem, der im besten Fall durch Hausärzt:innen gesteuert wird, und dessen Versorgungsergebnisse durch Hausärzt:innen zusammengeführt werden. Der Gemeinsame Bundesausschuss hat aus diesen Gründen eine Richtlinie entwickelt, die eine koordinierte und strukturierte Versorgung der Patient:innen mit Verdacht auf PACS regelt (16).

>> Der gesamte, bisher noch nicht standardisierte Prozess führte in der Realität häufig zu einer verzögerten oder sogar fehlenden Diagnose eines PACS und in der Folge wiederum zu einer unzureichenden Therapie von betroffenen Patient:innen (17). Resultat sind neben einer möglichen Chronifizierung oder Verschlechterung der Symptome (18) verminderte Arbeitsfähigkeit und Teilhabe (9, 19). In einer Studie mit von PACS betroffenen Patient:innen, die in einer Selbsthilfegruppe rekrutiert wurden, konnte festgestellt werden, dass sieben Monate nach der akuten Covid-19-Erkrankung 22,3% noch nicht ihre vorherige Arbeitstätigkeit aufgenommen hatten (20). Auch wenn Betroffene wieder arbeiten, sind sie subjektiv vielfach in ihrem körperlichen und kognitiven Zustand eingeschränkt, was ihren Arbeitsalltag beeinträchtigt (21). Zusätzlich zu klaren Therapieempfehlungen brauchen Menschen, die an PACS leiden, menschliche Unterstützung insbesondere bei der Steuerung durch den langwierigen Versorgungsprozess (vgl. 22).

Das bisherige Fehlen von exakt definierten Kriterien für die eindeutige Diagnose eines PACS in Kombination mit der sehr hohen Prävalenz von Symptomen, die bisher dem PACS zugeordnet werden können, bedeutet eine hohe sozioökonomische Relevanz nicht nur für das Individuum, sondern auch für die Gesellschaft und macht Studien zur Annäherung an die Diagnosestellung sowie zur Art der notwendigen Therapie erforderlich. Die Diagnostik von Patient:innen, die an persistierenden Symptomen nach einer akuten Infektion leiden, muss bereits frühzeitig in die Wege geleitetet und sollte durch eine:n Lots:in gesteuert werden, welche:r als Ansprechpartner:in für die Patient:innen dient. Es bedarf einer

Hintergrund

Bis zum 25.12.2023 haben sich weltweit mehr als 690 Millionen Menschen mit dem SARS-CoV-2-Virus infiziert, davon in Deutschland mehr als 38 Millionen Menschen (1). Nach Abschluss der akuten Erkrankung kann es zu anhaltenden Symptomen kommen, die dem Komplex Post-akutes Covid-19-Syndrom (PACS) zugeordnet werden (2) und abhängig von der Persistenz der Symptome als Long-Covid-Syndrom oder Post-Covid-Syndrom bezeichnet werden. Wenn Symptome länger als vier Wochen nach der akuten Infektion bestehen, wird das Syndrom Long-Covid-Syndrom genannt und Symptome, die mehr als 12 Wochen anhalten, werden als Post-Covid-Syndrom bezeichnet (3).

Im Gegensatz zur akuten Covid-19-Erkrankung, die durch das Vorhandensein eines positiven PCR-Tests für das SARS-CoV-2-Virus definiert ist, existieren für die Diagnose eines PACS bisher keine diagnostischen Methoden und Parameter, die eindeutig die Symptome dieser Ursache zuordnen (z. B. 4, 7). Eine Erklärung hierfür ist, dass der Pathomechanismus der Entstehung von PACS noch nicht hinreichend erklärt ist; diskutiert werden unter anderem Gewebeschäden, inflammatorische Reaktionen bei Viruspersistenz oder autoimmune Reaktionen (5, 6).

Zu den im Rahmen eines PACS berichteten Symptomen zählen Symptome wie Müdigkeit, Muskelschmerzen, Kurzatmigkeit, ein veränderter Geruchs- und Geschmackssinn sowie neuropsychologische Symptome wie Angst-, Schlaf- und Konzentrationsstörungen (8). Risikofaktoren für das Auftreten eines PACS sind unter anderem ein höheres Alter, weibliches Geschlecht und die Schwere der akuten Erkrankung (9, 10).

niedrigschwelligen Bereitstellung digitaler Angebote, die die meist länger dauernde Therapie unterstützen.

Im vom Bayerischen Staatsministerium für Gesundheit und Pflege geförderten Projekt „ASAP – Assistierter Sofortiger Augmentierter Post-/Long-Covid Plan" wurden von PACS betroffene Patient:innen durch ein niedrigschwelliges Online-Screening identifiziert und anschließend einem interdisziplinären Assessment zugeführt. Hieraus wurde ein individueller Behandlungsplan erstellt, der multidisziplinär und sektorenübergreifend umzusetzen war. Die Patient:innen wurden im Rahmen des Projektes durch eine:n persönliche:n Lotsin/Lotsen begleitet und konnten jederzeit verfügbare digitale Angebote wahrnehmen (17).

Auf Basis der Ergebnisse dieses Projektes wurden Empfehlungen zur Verbesserung der Versorgung von Patient:innen, die nach einer akuten Covid-19-Erkrankung an persistierenden Symptomen leiden, die einem PACS zugeordnet werden können, abgeleitet. Diese Empfehlungen sind in diesem White Paper dargestellt und richten sich an alle Akteur:innen des Gesundheitswesens, die entweder die Diagnostik und Versorgung von PACS-Patient:innen vornehmen oder die Rahmenbedingungen für die Umsetzung dieser Empfehlungen aktiv gestalten.

Ziel der hier dargestellten Handlungsempfehlungen ist es, die individuelle Gesundheitssituation der von PACS betroffenen Patient:innen zu verbessern und ihre Arbeitsfähigkeit sowie ihre gesellschaftliche Teilhabe wiederherzustellen und so die hohen sozioökonomischen Folgen abzumildern.

Maßnahmen für eine verbesserte Diagnostik und Therapie von Patient:innen mit PACS

Um die Versorgung zu verbessern, muss frühzeitig eine niedrigschwellige Diagnostik für Patient:innen angeboten werden, die an Symptomen leiden, die durch PACS bedingt sein könnten. Hieran müssen sich unmittelbar eine differenzierte Diagnostik sowie eine individuelle Therapie anschließen, um die berufliche und soziale Teilhabe der Betroffenen zügig wiederherzustellen bzw. zu verbessern. Alle in der Patientenversorgung tätigen Berufsgruppen müssen potenzielle Symptome von PACS kennen, um zielgerichtet diagnostische und therapeutische Maßnahmen einleiten zu können. Maßnahmen einer verbesserten Versorgung sind (siehe Abb. 1):

- Bereitstellung eines niedrigschwelligen Screenings auf PACS
- interdisziplinäre Erfassung und Bewertung des Gesundheitszustandes (Assessment)
- Einsatz von digitalen Therapieangeboten zur Unterstützung der Therapie
- Einsatz von persönlichen Lots:innen zur Begleitung während des Versorgungsprozesses
- Etablierung eines umfassenden Behandlungspfades

Die hohe Inzidenz an nachgewiesenen Covid-19-Erkrankungen sowie die hohe Anzahl an Menschen, die an Symptomen leiden, die einem PACS zugeordnet werden können, und die auf Grund dieser Symptome nicht oder nur vermindert arbeits- und teilhabefähig sind, zeigen die Notwendigkeit der Verbesserung der Versorgung auf.

Folgende Maßnahmen sind detailliert auf der ASAP-Webseite beschrieben (https://asap.dbkg.de/Manuale-und-Berichte.html) und sind für die Öffentlichkeit frei verfügbar. Konkrete Empfehlungen aus dem Projekt sind:

Bereitstellung eines niedrigschwelligen Screenings auf Post-/Long-Covid

Empfehlung: Der Einstieg in den Versorgungsprozess erfolgt durch ein niedrigschwelliges Screening auf Post-/Long-Covid, das in Form eines kurzen, selbst auszufüllenden digitalen Fragebogens bereitgestellt wird. Nur wenn sich aus diesem Fragebogen Hinweise auf das Vorliegen von Post-/Long-Covid ergeben, besteht die Notwendigkeit der Zuweisung in den weiteren diagnostischen und therapeutischen Versorgungsprozess.

Der empfohlene Fragebogen aus dem ASAP-Projekt besteht aus 14 Fragen zu Art und zeitlichem Auftreten von Symptomen, Einschränkungen der beruflichen und sozialen Teilhabe sowie möglicherweise bereits stattgehabten Therapiemaßnahmen. Der Fragebogen ist leicht zu verstehen und kann auch ohne medizinische Unterstützung von den Patient:innen selbst ausfüllt werden. Es wurden nur wenige Items gewählt, sodass der Fragebogen auch bei Fatigue oder Konzentrationsproblemen gut ausgefüllt werden kann. Der oder die Patient:in erhält sofort das Ergebnis, ob seine oder ihre Symptome durch ein PACS bedingt oder anderweitig erklärbar sind. Im ersten Fall wird empfohlen, dass die Patient:innen sich mit dem Ergebnis an spezialisierte Ambulanzen oder ihren Hausärzt:innen wenden. Bei fehlenden Hinweisen auf PACS wird dem Patient:innen empfohlen, seinen/ ihren Hausärzt:in zur weiteren Abklärung aufzusuchen. Der Fragebogen ist im Study Protocol frei verfügbar (17) und in einer deutschen Fassung beigefügt (siehe Tab. 1).

Bisher existiert lediglich eine validierte Erfragung des funktionellen Status auf der Post-Covid-19-Skala durch eine Selbsteinschätzung und die Einteilung in fünf Schweregrade, die von Grad 0 = keine funktionelle Einschränkung bis hin zu Grad 4 = schwere funktionelle Einschränkung reichen (2). Aus der Selbsteinschätzung des funktionellen Status ergibt sich jedoch keine direkte therapeutische Konsequenz. Hier kann eine Langzeitbeobachtung zusätzliche Daten liefern.

Aufgrund der hohen Anzahl an Menschen, die eine SARS-CoV-2-Infektion durchgemacht haben, und die anschließend über persistierende Symptome klagen (u. a. 9, 23, 21), besteht ein hoher Bedarf an medizinischer Versorgung, um die Diagnose eines PACS auszuschließen oder zu bestätigen und anschließend eine Therapie einzuleiten (24). Schon jetzt bestehen erhebliche Wartezeiten auf einen Termin bei Fachärzt:innen, sodass die Versorgungssituation durch den Versorgungsbedarf bei einem neuen Krankheitsbild mit hoher Inzidenz wie PACS weiter verschlechtert wird.

Patient:innen, die Symptome beklagen, die durch PACS bedingt sein können, müssen eine Vielzahl an diagnostischen Tests in unterschiedlichen medizinischen Fachrichtungen durchlaufen (23, 25–27), was erhebliche Ressourcen im schon jetzt überbeanspruchten Gesundheitswesen verbraucht. Von Bedeutung ist auch, dass das Vorhandensein von Fatigue – ein häufiges Symptom bei Patient:innen mit PACS – eine bedeutende Hürde darstellen kann, die sie möglicherweise davon abhält, sich solchen diagnostischen Prozeduren zu unterziehen.

Die verzögerte Diagnostik und Therapie kann zu einer Chronifi-

zierung der Symptome führen, sodass nach einer Analyse von Nehme et al. 52,1% der Patient:innen nach mehr als 15 Monaten nach der akuten Infektion über Symptome wie Fatigue, Konzentrations- und Schlafstörungen und Dyspnoe berichten (19). Dies führt weiterhin zu einer erhöhten Inanspruchnahme medizinischer Versorgung, was wiederum die begrenzten Ressourcen noch mehr beansprucht (19).

Es bedarf zur frühzeitigen Diagnostik eines PACS sowie zur Senkung der entstehenden Kosten für das Gesundheitssystem also eines niedrigschwelligen digitalen Screenings, das von den Patient:innen unabhängig von einem Arztbesuch selbstständig durchgeführt werden kann, um erste Erkenntnisse über die Gründe für ihre Symptome zu erhalten. Wenn die Patient:innen als Konsequenz aus dem positiven Screening ihre Hausärzt:innen aufsuchen, sind also bereits valide Informationen vorhanden, ohne dass umfangreiche kosten- und zeitintensive Tests notwendig sind. Dies ist insofern relevant, als meistens die Hausärzt:in als Erstes aufgesucht und somit mit einer umfangreichen Symptombreite konfrontiert wird (26). Auf Basis des im Screening ermittelten Symptombildes kann der/die Hausärzt:in zielgerichtet eine differenzierte Diagnostik in die Wege leiten.

Maßnahmen für eine verbesserte Diagnostik und Therapie von Patient:innen mit PACS

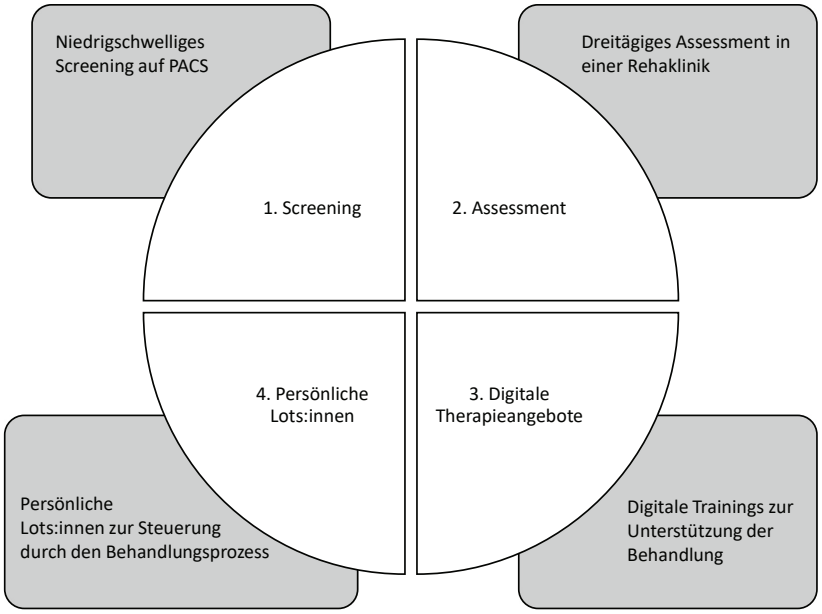


Abb. 1: *Maßnahmen für eine verbesserte Diagnostik und Therapie von Patient:innen mit PACS.*

Ein kostenloses digitales Screening auf das Vorliegen einer sozioökonomisch und individuell relevanten Erkrankung wie PACS ist zeitlich höchst effektiv, da bereits durch Patient:innen selbst erste Daten gesammelt und so der Schwerpunkt einer möglichen differenzierteren Diagnostik einfach und kostengünstig bestimmt werden kann.

Die Evidenz aus der ASAP-Studie zu diesem Screening (28) ergab, dass 95,2% der Patient:innen, die im niederschwelligen Online-Screening als PACS-positiv identifiziert wurden, bei einem umfassenden stationären Assessment tatsächlich eine PACS-Symptomatik aufwiesen. Daraus lässt sich schließen, dass das Screening als valide und reliabel betrachtet werden kann (28).

Interdisziplinäre Erfassung und Bewertung des Gesundheitszustandes (Assessment)

Empfehlung: Der Einsatz eines dreitägigen Assessments in einer Einrichtung, in der Expert:innen der benötigten Fachdisziplinen (z. B. Innere Medizin, Kardiologie, Pneumologie, Neurologie, Psychologie, Ergotherapie und Physiotherapie) gemeinsam an einem Ort sind und multidisziplinär aufgrund verschiedener Tests eine Diagnosestellung vornehmen, sichert die Diagnose eines PACS und hilft bei der Erstellung eines individuellen Behandlungsplans. Die diagnostischen Tests im Rahmen des ASAP-Assessments werden auf Basis der von den Patient:innen angegebenen Symptome nach Maßgabe der S1-Leitlinie Long-/Post-Covid (2) durchgeführt und die Ergebnisse abschließend bewertet (vgl. 16).

Die Diagnose eines PACS ist nach aktuellem Wissensstand eine Ausschlussdiagnose, wenn keine andere Ursache für die Beschwerden festgestellt werden kann (23). Aufgrund der Vielfalt der Symptome eines PACS und der unterschiedlichen Organsysteme, die betroffen sind, ergibt sich eine hohe Anzahl an möglichen Tests, die mehr oder weniger invasiv sind (vgl. 23) und die durch Expert:innen unterschiedlicher Fachrichtungen (z. B. Neurologie, Pneumologie, Kardiologie, Psychiatrie) durchgeführt werden müssen. Die fehlenden personellen Ressourcen im Gesundheitssystem bedingen schon jetzt lange Wartezeiten, die aufgrund der Gefahr der Chronifizierung unbedingt zu verkürzen sind (18, 19).

Es besteht in den Leitlinien (2, 24) und in der aktuellen Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses zur Versorgung von Patient:innen mit Verdacht auf PACS (16) die Empfehlung, nach primärärztlicher Diagnostik bei fehlenden Warnhinweisen wie schlechter Allgemeinzustand oder progrediente Symptomatik zunächst den weiteren Verlauf der Symptome abzuwarten. Erst wenn Warnhinweise auftreten, sollen Organspezialist:innen zur weiteren Diagnostik hinzugezogen werden. Durch ein multidisziplinäres Assessment des körperlichen und kognitiven Zustandes der Patient:innen unter gleichzeitiger Beteiligung verschiedener Fachrichtungen zur weiteren fachärztlichen Evaluation der von den Patient:innen empfundenen Beschwerden kann zügig und umfänglich die Differenzialdiagnostik und ggf. die Diagnosestellung erfolgen.

Bei Aufnahme erfolgen ein fachärztliches Anamnesegespräch in der Neurologie mit Erhebung der Beschwerden, der Krankengeschichte und relevanter Vorinformationen sowie die neurolo-

gische körperliche Untersuchung. Als neurologische technische Untersuchungen erfolgen ein Elektroenzephalogramm (EEG), eine Elektroneurografie (ENG) der relevanten Nerven der Arme und Beine (Nn. medianus, radialis, ulnaris, Nn. tibialis, peronaeus et suralis), ein Geruchstest (Sniffin' Test) und eine Carotis-Duplex-Untersuchung.

Im Bereich der Kardiologie und Pneumologie erfolgen Anamnesegespräch, EKG, Echokardiografie, Ergometrie, Schellong-Test und Spirometrie sowie Blutentnahme (Blutbild, Nierenwerte, Herzenzyme, Entzündungsparameter, D-Dimere und TSH-basal).

Die neuropsychologische Untersuchung beinhaltet eine ausführliche Anamnese und kognitive Tests zur Überprüfung von Fatigue (WEIMuS), Aufmerksamkeit (TAP), verbalem Gedächtnis und divergentem Denken und die zusammenfassende Beurteilung.

Durch Physiotherapeut:innen erfolgt ein Assessment mit Beurteilung von dynamischem Gehen, Handkraft, der Beweglichkeit großer Gelenke sowie der 6-Minuten-Gehtest. Das ergotherapeutische Assessment besteht aus dem 9-Hole-Peg-Test, der Beurteilung der Handkraft und dem 2-Punkte-Diskriminationstest.

Nach Abschluss aller Untersuchungen erfolgt die abschließende zusammenfassende Beurteilung durch neurologische Fachärzt:innen zur Herleitung der Diagnose PACS und möglicher Differenzialdiagnosen.

Auf Basis der Ergebnisse des Assessments können Empfehlungen zu weitergehenden Tests und individuellen therapeutischen Maßnahmen erfolgen. In den meisten Fällen erfolgt angesichts der Tatsache, dass auf PACS spezialisierte Behandlungsangebote fehlen (29), im Sinne eines ganzheitlichen Behandlungsansatzes nach den Empfehlungen der S1-Leitlinie (2) zur Behandlung des PACS die Empfehlung einer medizinischen Rehabilitationsmaßnahme (z. B. 2, 23). Es existieren Erkenntnisse, dass pneumologische Rehamaßnahmen auch bei PACS geeignet sind (30,31). Zu beachten bei der Zuweisung zu einer medizinischen Rehabilitationsmaßnahme ist das führende Symptom, sodass beispielsweise bei persistierender Dyspnoe eine pneumologische und bei persistierenden psychischen Krankheitsfolgen eine psychosomatische Rehabilitation empfohlen wird.

Im Sinne des ganzheitlichen Ansatzes jeder Rehabilitationsmaßnahme, die auf dem bio-psycho-sozialen Modell funktionaler Gesundheit und deren Beeinträchtigung basiert (32), erfolgt ein multimodales Behandlungsprogramm, das von einem multiprofessionellen Reha-Team erbracht wird. Ziel der medizinischen Rehabilitation ist die Teilhabe am gesellschaftlichen und beruflichen Leben, was gerade für die von PACS betroffenen Patient:innen von herausragender Bedeutung ist, da sie größtenteils in ihrer Teilhabe eingeschränkt sind (19).

Diese parallel anstatt nacheinander stattfindende Differenzialdiagnostik in den verschiedenen Fachgebieten reduziert die Zeit bis zur Diagnosestellung und Therapieempfehlung erheblich und kann somit die Zeit bis zur Wiederherstellung der Teilhabe- und Arbeitsfähigkeit erheblich verkürzen. Somit kann auch das Gesundheitssystem finanziell und zeitlich entlastet werden (28).
Die ASAP-Studie ergab, dass das Assessment über das Screening hinaus wichtige Informationen für die weitere Versorgung liefert (28). Die Ressourcen für das Assessment waren demnach sinnvoll eingesetzt.

Einsatz von digitalen Therapieangeboten zur Unterstützung der Therapie

Empfehlung: Zur Unterstützung des Versorgungsprozesses sollen digitale Therapieangebote eingesetzt werden, die sich auf verschiedene Symptome oder Belastungsstufen beziehen. Im ASAP-Projekt wurden digitale Interventionen über eine etablierte Rehabilitationsplattform genutzt. Diese konnten durch die Patient:innen individuell durchgeführt und durch die Lots:innen begleitet werden (siehe unten). Die Patient:innen erhielten verschiedene Übungen zur Kräftigung, Entspannung und dem Umgang mit Symptomen, welche entweder symptombasiert oder je nach Belastbarkeit angeboten wurden. In beiden Gruppen zeigte sich eine Verbesserung hinsichtlich der Symptome sowie eine allgemein höhere soziale Teilhabe und Arbeitsfähigkeit im Vergleich zu einer unbehandelten Kontrollgruppe (22). Weiterhin wurden den Patient:innen im ASAP-Projekt verschiedene Informationen sowie selbst erstellte Übungen zum Umgang mit verschiedenen Symptomen bereitgestellt. Die Materialien hierfür sind frei verfügbar und können von Patient:innen selbstständig genutzt werden (https://asap.dbkg.de/Arbeitsmaterialien.html).

Bei zielgerichteter und strukturierter Einbindung in die Versorgung bedeutet der Einsatz digitaler Therapieangebote eine Verbesserung der Versorgung insbesondere bei psychisch bzw. psychosomatisch erkrankten Menschen. Es können beispielsweise zeitliche Lücken zwischen Diagnostik und Beginn der Therapie überbrückt werden und es wird eine niedrigschwellige und kontinuierliche therapeutische Begleitung im Alltag ermöglicht (33,34). Ein weiterer Vorteil liegt darin, dass die Therapie ganz individuell von den Patient:innen angewendet werden kann und sie somit örtlich und zeitlich von der Bereitstellung von analogen Therapien durch medizinische Leistungserbringer unabhängig sind (35, 36, 34).

Digitale Interventionen sind besonders vielversprechend bei der Unterstützung der körperlichen Gesundheit, der Reduzierung von Atemnot und der Verbesserung der Fähigkeit, alltägliche Aktivitäten aufrechtzuerhalten. In der im Rahmen des ASAP-Projektes erstellten Übersichtsarbeit (34) wurde zusammengefasst, dass insbesondere bei der Bewältigung von Fatigue-Symptomen, die zu den häufigsten Symptomen gehören, sich digitale Interventionen als wirksam erweisen. Darüber hinaus wurden positive Effekte auf die psychische Gesundheit, wie die Verringerung von Einsamkeit und die Unterstützung bei der Bewältigung von Angst und Depression, beobachtet. Jedoch zeigten die Interventionen keine einheitlichen Verbesserungen in allen Bereichen. Beispielsweise wurde nur uneinheitlich die Verbesserung von Schmerzen, emotionalen Funktionen und mentaler Gesundheit berichtet. Einige Studien berichteten auch über mangelnde Langzeitwirkungen und Unsicherheiten hinsichtlich der Sicherheit und Vertrauenswürdigkeit von digitalen Angeboten. Es besteht also weiterhin Bedarf an Forschung und Entwicklung, um digitale Interventionen in diesen Bereichen zu verbessern.

In neueren Studien ist der Nutzen von digitalen Therapieangeboten sowohl für psychische (z. B. 37–41) als auch für somatische Erkrankungen (z. B. 42) belegt, sodass ihre Bereitstellung für von PACS betroffene Patient:innen für die verschiedenen Symptome als sinnvoll erachtet werden kann (43). Weiterhin zeigen Studien,

dass Menschen, die an einer psychischen Erkrankung leiden, häufig Apps nutzen, die Hinweise zu Ernährung und Entspannung enthalten, wobei die Nutzung eher durch Frauen als durch Männer und eher durch jüngere als ältere Menschen erfolgt (z. B. 35).

Es ist bei der Nutzung digitaler Therapieangebote sinnvoll, individualisierte und auf die Patient:innen und ihre Beschwerden zugeschnittene Therapien auszuwählen, da Patient:innen diese individuell empfohlenen Therapieangebote eher nutzen (42) und ein besserer Effekt erzielt werden kann (44).

Digitale Therapieangebote sind dazu geeignet, als Vorbereitung auf eine medizinische Rehabilitationsmaßnahme, zur Unterstützung der analogen Therapie während und zur Sicherung des Behandlungserfolges nach der Rehabilitationsmaßnahme eingesetzt zu werden (45, 46). Da für die Therapie des PACS häufig die Durchführung einer Rehabilitation empfohlen wird, ist der ergänzende Einsatz von digitalen Therapien auch für diese Patient:innen zu empfehlen.

Die Kombination von analogen und digitalen Therapieformaten wird als Blended Therapy bezeichnet (vgl. 47). Vorteile sind die Flexibilität der Ausgestaltung der jeweiligen Therapieangebote für die einzelnen Patient:innen sowie eine möglicherweise bessere Adhärenz der Patient:innen (47–49). Dies ist insbesondere für Patient:innen mit PACS relevant, da die Symptome über einen längeren Zeitraum persistieren und eine kontinuierliche Therapie notwendig ist.

Gemäß des ganzheitlichen Therapieansatzes einer Rehabilitationsmaßnahme (32) sowie der verschiedenen betroffenen Organsysteme ist es sinnvoll, verschiedene digitale Therapieangebote bereitzustellen: diese können einerseits auf die Verbesserung körperlicher Beschwerden abzielen und andererseits unterstützend wirken. Inhaltlich können die digitalen Therapien der Psychoedukation (psychologische Aufklärung und Schulung) und Entspannung dienen sowie Tipps in Bezug auf Ernährung und körperliche Bewegung enthalten, welche sich im ASAP-Projekt als effektiv für verschiedene Zielparameter (wahrgenommene Symptomschwere, soziale Teilhabe und Arbeitsfähigkeit) zeigten (22).

Einsatz von persönlichen Lots:innen zur Begleitung während des Versorgungsprozesses

Empfehlung: Zur Begleitung von PACS-Patient:innen durch den gesamten Versorgungsprozess sollen Lots:innen eingesetzt werden, die einerseits Symptome erfragen und digitale Therapieangebote empfehlen und andererseits bei der Steuerung durch den Behandlungspfad unterstützen.

Die Idee von sogenannten Patientenlotsen/-lotsinnen, die Patient:innen dabei unterstützen, sich im Gesundheitssystem zurechtzufinden, existiert bereits seit einigen Jahren (50). Insbesondere für ältere Menschen und Menschen mit einer chronischen Erkrankung, als die sich auch PACS darstellt, können Lots:innen sehr hilfreich sein. Analog empfiehlt der Gemeinsame Bundesausschuss in seiner aktuellen Richtlinie für die Versorgung von Patient:innen mit Verdacht auf PACS die niedrigschwellige Erreichbarkeit einer zentralen ärztlichen Ansprechpartner:in, die die Koordination des gesamten Behandlungsprozesses übernehmen soll (16).

Bereits 2003 kam der Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen zu der Erkenntnis, dass eine „bessere Information, Beratung und Schulung“ von Patient:innen zu einem „effizienteren Umgang mit Ressourcen“ und zu einer „Verbesserung der Versorgungsqualität“ führen kann (51). Auch auf dieser Basis wurden in Modellprojekten Patientenlots:innen (auch Casemanager genannt) eingesetzt, die Patient:innen über ihre Erkrankung informieren und ihre adäquate Versorgung organisieren sollen (52). Für die Versorgung von Menschen mit onkologischen Erkrankungen wurden daher in Modellprojekten die sogenannten Onkolots:innen etabliert und entsprechende Weiterbildungscurricula formuliert, um die Qualifikation für die Ausübung der Tätigkeit zu erreichen (50).

In einem Abschlussbericht für die Beauftragte der Bundesregierung für die Belange von Patient:innen kommt das IGES zu dem Ergebnis, dass Patientenlots:innen nicht nur die Patient:innen während ihres Therapieprozesses unterstützen, sondern auch die interdisziplinäre Zusammenarbeit von verschiedenen Akteur:innen während des Versorgungsprozesses fördern (52).

Aufgrund der Vielzahl an betroffenen Organsystemen bei einem PACS besteht die Notwendigkeit, verschiedene medizinische Leistungserbringende zu konsultieren, die verschiedene Maßnahmen einleiten. Dies kann zu dem Gefühl der Überforderung und Isolation im Prozess bei den Patient:innen führen, sodass sie zusätzlich Informationen auf digitalen Plattformen suchen und eigenmächtig nicht verschreibungspflichtige medikamentöse Therapien initiieren, die möglicherweise einen nicht erwünschten Effekt haben (53).

Menschen, die von PACS betroffen sind, beschreiben eine massive Überforderung im Alltag (z. B. 22, 54, 55, 56), sodass die Unterstützung sowohl im Alltag als auch bei der Bewältigung des Versorgungsprozesses von höchster Bedeutung ist, um Teilhabe wiederherzustellen. Es bestehen zwar mittlerweile wenige Post-Covid-Ambulanzen und Post-Covid-Schwerpunktpraxen (57), die jedoch auch nur punktuell Therapieempfehlungen aussprechen können und sich meist auf nur ein betroffenes Organsystem konzentrieren (22).

Gemäß der S1-Leitlinie zur Behandlung des PACS (2) wird nach erfolgter primärärztlicher Diagnostik ein abwartendes Prozedere empfohlen, das allerdings von psychosozialer Betreuung begleitet werden soll (vgl. 58). Hierfür gibt es derzeit im Gesundheitssystem kaum personelle Ressourcen sowie entsprechende begleitende Angebote. Eine solche Lücke kann die persönliche Begleitung durch Lots:innen füllen, der über eine psychologische Ausbildung verfügenund die Patient:innen während des Versorgungsprozesses und auch in ihrem Alltag unterstützen. Ziel ist es, dass Patient:innen durch die Beratung zu Expert:innen ihrer Erkrankung und der notwendigen Therapie werden, da sie somit zufriedener und auch kooperativer werden (51). Dies ist gerade relevant für Menschen mit einer komplexen und chronischen Erkrankung wie PACS, das verschiedenen Behandlungsformen und Leistungserbringer:innen fordert (vgl. 51).

Im Rahmen des ASAP-Projekts wurde die Begleitung der Patient:innen digital oder per Telefon durch in motivierender Gesprächsführung geschulte Lots:innen durchgeführt (siehe Lotsen-Manual auf der Website des Projekts). Dabei wurde besonderer Wert

darauf gelegt, Patient:innen empathisch und wertschätzend auf der Suche nach passenden Behandlungsmöglichkeiten zu unterstützen und zu einer aktiven Rolle zu befähigen. Die Effektivität der Begleitung durch die Lots:innen zeigte sich sowohl bei der quantitativen Auswertung des ASAP-Projekts (22) als auch in der qualitativen Befragung der Patient:innen. Insbesondere bei bisher negativen Interaktionserfahrungen mit Akteur:innen im Gesundheitssystem wurden die Lots:innen als sehr positive Möglichkeit der Unterstützung und Koordination wahrgenommen.

Etablierung eines umfassenden Behandlungspfads

Empfehlung: Für eine effektive und erfolgreiche Behandlung von Patient:innen mit PACS muss ein umfassender interdisziplinärer Behandlungspfad etabliert werden, der alle medizinischen Leistungserbringenden einschließt und eine standardisierte, individualisierbare Versorgung anbietet.

Literatur

1. Radtke, R. (2023): Statistiken und Zahlen zur Corona-Pandemie 2019-2023. Stand: 31.08.2023. https://de.statista.com/themen/6018/corona/#topicOverview. Zugriff am 25.12.2023
2. Koczulla, A.R., et al. (2023): S1 Leitlinie Long-/Post-COVID. https://register.awmf.org/assets/guidelines/020-027l_S1_Long-Post-Covid_2023-11.pdf. Zugriff am 12.01.2024.
3. Venkatesan, P. et al. (2021): NICE guideline on long COVID. Lancet Respiratory Medicine. 2021;9(2):P129. doi: 10.1016/S2213-2600(21)00031-X.
4. Pavli, A., et al. (2021): Post-COVID syndrome: Incidence, clinical spectrum, and challenges for primary healthcare professionals. Archives of medical research. 2021;52(6):575-581. doi: 10.1016/j.arcmed.2021.03.010.
5. Umesh, A., et al. (2022): Evidence mapping and review of long-COVID and its underlying pathophysiological mechanism. Infection. 2022;50(5):1053-1066. doi: 10.1007/s15010-022-01835-6.
6. Yong, S.J. (2021): Long COVID or post-COVID-19 syndrome: Putative pathophysiology, risk factors, and treatments. Infectious diseases. 2021;53(10):737-754. doi: 10.1080/23744235.2021.1924397.
7. O'Hare, A. M., et al. (2022): Complexity and challenges of the clinical diagnosis and management of long COVID. JAMA Network Open. 2022;5(11):e2240332. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2022.40332.
8. Aiyegbusi, O.L., et al. (2021): Symptoms, complications and management of long COVID: A review. Journal of the Royal Society of Medicine. 2021;114(9):428-442. doi: 10.1177/01410768211032850.
9. Nittas, V. et al. (2022): Long COVID through a public health lens: An umbrella review. Public health reviews. 2022;43:1604501. doi: 10.3389/phrs.2022.1604501.
10. Raveendran A.V., et al. (2021): Long COVID: An overview. Diabetes Metab Syndr. 2021;15(3):869-875. doi: 3310.1016/j.dsx.2021.04.007.
11. Robert-Koch-Institut (2023): Long COVID. Stand 22.08.2023. www.rki.de/SharedDocs/FAQ/NCOV2019/FAQ_Liste_Gesundheitliche_Langzeitfolgen.html. Zugegriffen am 25.12.2023
12. Brown, K., et al. (2022). Long COVID and self-management. Lancet. 2022;399(10322):355. doi: 10.1016/S0140-6736(21)02798-7.
13. Holmes, E.A., et al. (2020): Multidisciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: A call for action for mental health science. The Lancet Psychiatry. 2020;7(6):547-560. doi: 10.1016/S2215-0366(20)30168-1.
14. Rosenfeld, D.L., et al. (2022): Psychological science in the wake of COVID-19: Social, methodological, and metascientific considerations. Perspectives on psychological science. 2022;17(2):311-333. doi: 10.1177/1745691621999374.
15. Schrimpf, A., et al. (2022): Management and treatment of long COVID symptoms in general practices: An online-based survey. Frontiers in public health. 2022;10:937100. doi: 10.3389/fpubh.2022.937100.
16. Gemeinsamer Bundesausschuss (2023): Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Richtlinie über eine berufsgruppenübergreifende, koordinierte und strukturierte Versorgung für Versicherte mit Verdacht auf Long-COVID und Erkrankungen, die eine ähnliche Ursache oder Krankheitsausprägung aufweisen. https://www.g-ba.de/downloads/39-261-6374/2023-12-21_LongCOV-RL_Erstfassung.pdf. Zugriff am 12.01.2024
17. Dahmen, A., et al. (2022): Screening and assessment for post-acute COVID-19 syndrome (PACS), guidance by personal pilots and support with individual digital trainings within intersectoral care: a study protocol of a randomized controlled trial. BMC Infect Dis. 2022;22(1):693. Published 2022 Aug 15. doi:10.1186/s12879-022-07584-z
18. Tran, V., et al. (2022): Course of post COVID-19 disease symptoms over time in the ComPaRe long COVID prospective e-cohort. Nature communications. 2022;13(1):1812. doi: 10.1038/s41467-022-29513-z.
19. Nehme, M., et al. (2022): The chronification of post-COVID condition associated with neurocognitive symptoms, functional impairment and increased healthcare utilization. Scientific reports. 2022;12(1):14505. doi: 10.1038/s41598-022-18673-z.
20. Davi, H.E., et al. (2021): Characterizing long COVID in an international cohort: 7 months of symptoms and their impact. EClinicalMedicine. 2021;38:101019. doi: 10.1016/j.eclinm.2021.101019.
21. Brandt, M. (2024): Wie beeinträchtigt Long COVID Arbeitnehmer:innen? https://de.statista.com/infografik/31481/beeintraechtigungen-von-beschaeftigten-in-deutschland-durch-long-covid/?utm_source=Statista+Newsletters&utm_campaign=4bfa2a6a83-All_InfographTicker_daily_DE_PM_KW51_2023_Do&utm_medium=email&utm_term=0_662f7ed75e-4bfa2a6a83-355755066. Zugriff am 12.01.2024
22. Derksen et al. (2023). Longitudinal Evaluation of an Integrated Post–COVID-19/Long COVID Management Program Consisting of Digital Interventions and Personal Support: Randomized Controlled Trial. Journal of Medical Internet Research, 25, e49342... https://doi.org/10.2196/49342
23. Yelin, D., et al. (2022). ESCMID rapid guidelines for assessment and management of long COVID. Clinical Microbiology and Infection, 28(7), 955-972.
24. Rabady, S., et al. (2021) Leitlinie S1: Long COVID: Differenzialdiagnostik und Behandlungsstrategien. Wien Klin Wochenschr. 2021;133(Suppl 7):237-278. doi:10.1007/s00508-021-01974-0
25. Alıcı, Ö. (2023). Long-COVID, is a New Syndrome? CAM AND SAKURA MEDICAL JOURNAL, 3(1), 1-5.
26. Vance, H., et al. (2021): Addressing post-COVID symptoms: a guide for primary care physicians. The Journal of the American Board of Family Medicine, 34(6), 1229-1242.
27. Sisó-Almirall, A., et al. (2021): Long Covid-19: proposed primary care clinical guidelines for diagnosis and disease management. International journal of environmental research and public health, 18(8), 4350.
28. Gao, L., et al. (2024): Online screening tool to detect post-acute/long-COVID syndrome: results on measurement qualities and potentials. Under review.

Im ASAP-Projekt wurde ein interdisziplinäres und langfristiges Behandlungsprogramm angelegt (16), was die Komplexität des Krankheitsbildes und der entsprechenden Behandlung widerspiegelt und sich als effektiv erwiesen hat. Für die Behandlung von Patient:innen mit PACS ist die Inanspruchnahme vieler Organspezialist:innen notwendig, wobei der Allgemeinärzt:in als Primärärzt:in eine wesentliche Rolle als Koordinator zukommt (vgl. 2). Es bedarf darüber hinaus der optimalen Zusammenarbeit von Behörden, Ämtern, Krankenkassen und Rentenversicherungsträgern, um einen optimalen Versorgungsprozess zu gewährleisten (2).

Ziel des Prozesses ist die optimale medizinische Versorgung der Patient:innen, die an PACS leiden, und somit die Wiederherstellung von sozialer und beruflicher Teilhabe. Hierfür ist eine „ganzheitlich orientierte und personenzentrierte Vorgangsweise" (22) notwendig, die durch Hausärzt:innen koordiniert werden soll (24,16).

29. Davis, H.E., et al. (2021): Long COVID: major findings, mechanisms and recommendations. Nat Rev Microbiol 21, 133–146 (2023). https://doi.org/10.1038/s41579-022-00846-2
30. Spielmanns, M, et al. (2021): Effects of a Comprehensive Pulmonary Rehabilitation in Severe Post-COVID-19 Patients. Int J Environ Res Public Health 2021; 18: 2695 DOI: 10.3390/ijerph18052695.
31. Gloeckl, R., et al. (2021): Benefits of pulmonary rehabilitation in COVID-19: a prospective observational cohort study. ERJ Open Res 2021; 7: 00108-2021 DOI: 10.1183/23120541.00108-2021.
32. Platz, P., et al. (2020). S2k-Leitlinie –COVID-19 und (Früh-)Rehabilitation. Version vom 1.11.2020. [S2k guideline -COVID-19 and (early) rehabilitation. Status: 1.11.2020.] AWMF-Register Nr. 080/008.
33. Dahmen, A., et al. (2021a): Für welche Patienten und Patientinnen ist eine webbasierte psychotherapeutische Nachsorge nach psychosomatischer Rehabilitation am besten geeignet? Psychother Psych Med 2021; 71: 1-8. doi: 10.1055/a-1663-674
34. Rinn et al. (2023). Digital Interventions for Treating Post-COVID or Long-COVID Symptoms: Scoping Review. Journal of Medical Internet Research, 25, e45711. https://doi.org/10.2196/45711
35. Dahmen, A., et al. (2021b): Welche digitalen Angebote nutzen psychisch vorerkrankte Menschen während der Corona-Pandemie und gibt es Zusammenhänge mit Angst und depressiven Symptomen? Psychother Psychosom Med Psychol. 2021;71(12):508-514. doi:10.1055/a-1503-5548
36. Lippke, S., et al. (2021). To What Extent is Internet Activity Predictive of Psychological Well-Being?. Psychol Res Behav Manag. 2021;14:207-219. Published 2021 Feb 19. doi:10.2147/PRBM.S274502
37. Dahmen, A. et al. (2022): Curriculum Hannover – webbasierte vs. analoge Durchführung der psychosomatischen Nachsorge und vs. Care as usual. Rehabilitation (Stuttg). 2022;61(4):287-296. doi:10.1055/a-1872-9727
38. Arnberg, F.K., et al. (2014): Internet-delivered psychological treatments for mood and anxiety disorders: a systematic review of their efficacy, safety, and cost-effectiveness. PLoS One. 2014;9(5):e98118. doi:10.1371/journal.pone.0098118
39. Clark, D.M., et al. (2018): Transparency about the outcomes of mental health services (IAPT approach): an analysis of public data. Lancet. 2018;391 (10121):679–686. doi:10.1016/S0140-6736(17)32133-546.
40. Cuijpers P, et al. (2009): Computer-aided psychotherapy for anxiety disorders: a meta-analytic review. Cogn Behav Ther. 2009;38(2):66–82. doi:10.1080/1650607080269477647.
41. Richardson, T. (2012): Computer-based psychological treatments for depression: a systematic review and meta-analysis. Clin Psychol Rev. 2012;32(4):329–342. doi:10.1016/j.cpr.2012.02.004
42. Weymann, N., et al. (2015): Effectiveness of a Web-based tailored interactive health communication application for patients with type 2 diabetes or chronic low back pain: randomized controlled trial. J Med Internet Res. 2015;17(3): e53. doi:10.2196/jmir.3904
43. Vieira, A.G.D.S., et al. (2022): Telerehabilitation improves physical function and reduces dyspnoea in people with COVID-19 and post-COVID-19 conditions: a systematic review. J Physiother 2022. Apr;68(2):90-98 [doi: 10.1016/j.jphys.2022.03.011]
44. Lustria, M.L., et al. (2013): A meta-analysis of web-delivered tailored health behavior change interventions. J Health Commun. 2013;18(9):1039–1069. doi:10.10 80/10810730.2013.768727
45. Keller, F. M., et al. (2021). Implementing Digital Trainings within Medical Rehabilitations: Improvement of Mental Health and Synergetic Outcomes with Healthcare Service. International journal of environmental research and public health, 18(17), 8936. https://doi.org/10.3390/ijerph18178936
46. Schmädecke, S., et al. (2020): Rehabilitationsnachsorge für depressive Patientinnen und Patienten mit einer Smartphone-App (DE-RENA) – Akzeptanz, Wirksamkeit und Empfehlungen. https://binacon.de/wp-content/uploads/2020/12/Abschlussbericht_des_Umsetzungsprojektes_DE-RENA.pdf
47. Erbe, D., et al. (2017): Blending Face-to-Face and Internet-Based Interventions for the Treatment of Mental Disorders in Adults: Systematic Review. Journal of medical Internet research, 19(9), e306. https://doi.org/10.2196/jmir.6588
48. Davies, E. B., et al. (2014): Computer-delivered and web-based interventions to improve depression, anxiety, and psychological well-being of university students: a systematic review and meta-analysis. Journal of medical Internet research, 16(5), e130. https://doi.org/10.2196/jmir.3142
49. Davies, F., et al. (2020): Implementing Web-Based Therapy in Routine Mental Health Care: Systematic Review of Health Professionals' Perspectives. Journal of medical Internet research, 22(7), e17362. https://doi.org/10.2196/17362
50. Porzig, R. (2020): Onkolotsen helfen beim Weg durch das Gesundheitssystem. Im Fokus Onkologie 23, 3 (2020). https://doi.org/10.1007/s15015-020-2369-3
51. Gutachten 2003 des Sachverständigenrates für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen. Finanzierung, Nutzerorientierung und Qualität. Deutscher Bundestag 15. Wahlperiode. Drucksache 15/530.
52. Braeseke, G., et al. (2018). IGES Institut GmbH. Studie zum Versorgungsmanagement durch Patientenlotsen. Abschlussbericht für die Beauftragte der Bundesregierung für die Belange der Patientinnen und Patienten 2018
53. Brown, K., et al. (2022): Long COVID and self-management. Lancet 2022 Jan;399(10322):355 [doi: 10.1016/s0140-6736(21)02798-7]
54. Callan C., et al. (2022): ‚I can't cope with multiple inputs': a qualitative study of the lived experience of ‚brain fog' after COVID-19. BMJ Open 2022 Feb 11;12(2):e056366
55. Der Beauftragte der Bundesregierung für die Belange der Patientinnen und Patienten: Informationen zu Long-COVID. Erfahrungberichte. Zugriff am 01.01.2024 unter https://Patientenbeauftragter.de/long-covid/
56. Lippke et al. (2023): Patients' Post-/Long-COVID Symptoms, Vaccination and Functional Status—Findings from a State-Wide Online Screening Study. Vaccines. 2023; 11(3):691. https://doi.org/10.3390/vaccines11030691
57. Long COVID Deutschland. https://longcoviddeutschland.org
58. The Lancet. Editorial: Facing up to long COVID. Lancet 2020 Dec;396(10266):1861 [doi: 10.1016/s0140-6736(20)32662-3]
59. Dembele, E. et al. (2024). Coordination of Care for long COVID-19 Patients: A Scoping Review. https://www.researchsquare.com/article/rs-3793147/v1

Relevante Bestandteile eines umfassenden Behandlungspfades sind die Etablierung eines niedrigschwelligen Screenings auf das Vorliegen eines PACS und ein nachfolgendes komprimiertes Assessment zur Diagnosestellung und zur Einleitung aller notwendigen Therapiemaßnahmen. Hierzu zählen multidisziplinäre Therapien und vor allem die Einleitung einer Rehabilitationsmaßnahme, die durch die Bereitstellung von digitalen Therapieangeboten unterstützt werden.

Auch hat das ASAP-Projekt Evidenz (56) geliefert, dass sich die frühzeitige Impfung auszahlt: Diejenigen Patient:innen, die sich vor oder während ihrer Covid-19-Erkrankung impfen ließen, berichteten über eine geringere Symptomschwere als diejenigen, die sich vor der Impfung infiziert hatten. Die Symptome nahmen in beiden Gruppen im Laufe der Zeit deutlich ab und zu den Nachbefragungsmesszeitpunkten unterschieden sich die Gruppen nicht mehr. Auch wenn der Vorteil der Impfung nur zum ersten Messzeitpunkt der ASAP-Studie statistisch bedeutsam war, spricht er für das Potential der Impfung (56).

Die Begleitung des gesamten Versorgungsprozesses erfolgt durch Patientenlots:innen, die die Versorgung mit den Patient:innen gemeinsam organisieren sowie gleichzeitig als Unterstützung fungieren (vgl. 16). Damit stimmt die Evidenz der ASAP-Studie mit den Ergebnissen anderer Forschung (z. B. 59) überein: Zahlreiche Faktoren werden hervorgehoben, die diese Koordinierung erleichtern, darunter multidisziplinäre Teams, die Einrichtung spezialisierter Einrichtungen und Dienste, die Identifizierung von Schlüsselakteuren, eine auf Patient:innen und Symptome ausgerichtete Koordinierung, eine rehabilitationsorientierte Koordinierung, das Streben nach Kontinuität der Versorgung, die schrittweise Festlegung von Versorgungspfaden und die Integration von digitalen Interventionen bzw. E-Health in den Versorgungsprozess (59). Einige dieser Bestandteile wurden bereits in die Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses zur Versorgung von Patient:innen mit Verdacht auf PACS übernommen (16), welche somit einen erheblichen Fortschritt für die Versorgung dieser Patient:innen darstellt und wesentliche Ergebnisse von ASAP bestätigt.

Schlussfolgerung

Das Post-/Long-Covid-Syndrom (PACS) ist eine relevante Komplikation einer SARS-CoV2-Infektion, die eine große Anzahl von Menschen betrifft und unterschiedliche symptomatische Ausprägungen haben kann. Da eine Vielzahl an Organsystemen betroffen sein kann, ist ein multidisziplinäres Diagnostik- und Therapieprogramm – wie das im ASAP-Projekt entwickelte Programm – notwendig. Die im Rahmen dieses Projekts erstellten Materialien und Manuale haben sich als äußerst nützlich für die Behandlung und die Zufriedenheit der Patient:innen erwiesen. Es muss ein umfassender Behandlungspfad für die Versorgung von Menschen mit PACS etabliert und konsequent in der Praxis umgesetzt werden, um soziale und berufliche Teilhabe der PACS-Betroffenen wiederherzustellen und die begrenzten Ressourcen des Gesundheitssystems effizient zu nutzen. Dabei können die Evidenzen und Produkte des ASAP-Projektes helfen (https://asap.dbkg.de/Arbeitsmaterialien.html). <<

Anlage

Die Autor:innen stellen ein Online-Screening-Tool in Form eines Fragebogens zur Verfügung, dieser ist online unter folgendem Kurzlink auf dem MVF-Portal verfügbar: https://t1p.de/mdlcv

Autorenerklärung

Die Autor:innen erklären, dass keine Interessenkonflikte vorliegen.

Danksagung

Wir bedanken uns bei allen am Projekt Beteiligten in der Dr. Becker Klinikgruppe und bei den Lots:innen.

Zitationshinweis

Dahmen et. al: „Verbesserung der Versorgungs- und Behandlungsangebote für Menschen mit Post-/Long-Covid (PACS)“, in: „Monitor Versorgungsforschung“ (02/24), S. 53–61. http://doi.org/10.24945/MVF.02.24.1866-0533.2594

Improving care and treatment services for people with post/long COVID (PACS) – White Paper

This white paper recommends targeted measures to improve the medical care of Long COVID patients and is based on the results of the ASAP study conducted by the Dr Becker Klinikgruppe (DBKG), Dr Becker Kiliani-Klinik, and the Constructor University Bremen. These measures consist of the following five core aspects: 1. use of a low-threshold self-completion screening for post/long COVID (PACS). 2. interdisciplinary recording and evaluation of the state of health (assessment). 3. use of digital therapy services to support medical care. 4. use of personal pilots to provide support during the care process. 5. establishment of a comprehensive treatment pathway. The findings from the ASAP study provide evidence in favour of these measures.

Keywords

Post-Covid, long-Covid, screening, assessment, digital therapy services, patient guide

Dr. med. Alina Dahmen MSc ORCID: 0000-0001-8591874X



ist Fachärztin für Innere Medizin und Kardiologie und Medizinische Direktorin des Klinikums Wolfsburg. Zuvor verantwortete sie als Prokuristin der Dr. Becker Klinikgruppe das Produktmanagement und leitete die Medizinische Unternehmensentwicklung des Klinikums Bielefeld gemGmbH. Sie lehrt und forscht an der Constructor University Bremen zur Einbindung digitaler Therapien in medizinische Behandlungspfade und zur Versorgung von Post-Covid-Patient:innen. Kontakt: Alina.Dahmen@Klinikum.Wolfsburg.de

Dr. rer. medic. Christina Derksen MSc ORCID: 0000-0002-4663-1882



ist Postdoctoral Research Assistant in Health Psychology an der Queen Mary University of London und Gastwissenschaftlerin an der Constructor University Bremen. Sie hat ihren Master of Science in Psychologie an der Philipps-Universität Marburg absolviert und ist promovierte Gesundheitspsychologin mit einem Schwerpunkt im Bereich Kommunikation und Patientensicherheit.
Kontakt: CDerksen@constructor.university

Dr. rer. nat. Robin Rinn ORCID: : 0000-0002-2640-8325



ist Forscher an der Schnittstelle zwischen Sozial- und Gesundheitspsychologie an der Constructor University Bremen. Während seines Studiums in Potsdam, Bremen und Würzburg beschäftigte er sich vor allem mit den Themen „soziale Wahrnehmung“, „Gesundheit“ und „subjektives Wohlbefinden“.
Kontakt: RRinn@constructor.university

Dr. med. Cay Cordes ORCID: 0009-0004-9477-2227



studierte Medizin in Aachen und an der Aarhus Universitet, Dänemark. Er war Oberarzt in der neurol. Klinik des Klinikums Aschaffenburg und in der neurologischen Frührehabilitation der ASKLEPIOS Schlossbergklinik Bad König, Fachklinik für neurol.-neuroch. Frührehabilitation. Er ist Chefarzt der neurol. Abt. der Dr. Becker Kiliani-Klinik, Bad Windsheim (neurol. Frührehabilitation Phase B mit/ohne Beatmung und Zentrum für Beatmungsentwöhnung nach DGNR, neurol. Rehabilitation Phase C/D). Kontakt: ccordes@dbkg.de

Prof. Dr. Sonia Lippke ORCID: 0000-0002-8272-0399



studierte Psychologie in Göttingen und an der Freien Universität Berlin. Als Postdoc arbeitete sie an der University of Alberta, Canada. Ihren ersten Ruf auf eine Professur erhielt sie an die Universität Maastricht, Niederlande (UHD). Sie ist Professorin an der Constructor University Bremen (vormals Jacobs University), wo sie an nationalen und internationalen Forschungsprojekten zu verschiedenen gesundheitsrelevanten Fragestellungen forscht. Kontakt: SLippke@constructor.university