

AKTUELL

PPS in der Corona-Krise

Dr. med. Peter Brauer

Bei **Covid-19** (= **Corona Virus Disease 2019**) handelt es sich um eine durch das Virus Sars-Cov-2 (= **Severe acute respiratory syndrome-Corona virus-2**) verursachte, in Einzelfällen sehr schwere **Infektionserkrankung** der Atemwege, vornehmlich der Lunge, mehrheitlich allerdings weiterer Körperorgane.

Bei etwa 14 Prozent der Infizierten ähnelt der Infektions-Verlauf dem einer schweren Grippe. Ein milder Verlauf, der eher an eine leichtere Erkältung erinnert, findet sich nach WHO-Angaben bei etwa 80 Prozent der Infizierten. In etwa 5 Prozent sind die Krankheitsauswirkungen in Form von Atemstillstand, septischem Schock oder Multiorganversagen lebensbedrohlich.

Diese Angaben sind hinsichtlich Infektionsverlauf als vorläufig zu betrachten, da sie sich nur auf die erkannten Krankheitsverläufe beziehen. Es wird auch über nicht wenige Patienten berichtet, die nach einer gesicherten Infektion keinerlei Krankheitssymptome aufweisen. Für Zahlen zu diesen inapparenten (asymptomatischen, subklinischen) Infektionsverläufen bedarf es weiterer Umgebungsuntersuchungen bezüglich Immunitätsentwicklung der Bevölkerung in den Pandemiegebieten.



Dr. med. Peter Brauer

ACTUALITÉS

Le SPP dans la crise du Covid-19

Dr. med. Peter Brauer

Le **Covid-19** (= **Corona Virus Disease 2019**) est une maladie infectieuse créée par le virus Sars-CoV2 (= **Severe acute respiratory syndrome-Corona virus-2**) provoquant dans des cas particuliers, des troubles graves des voies respiratoires, principalement des poumons, mais surtout d'autres organes du corps.

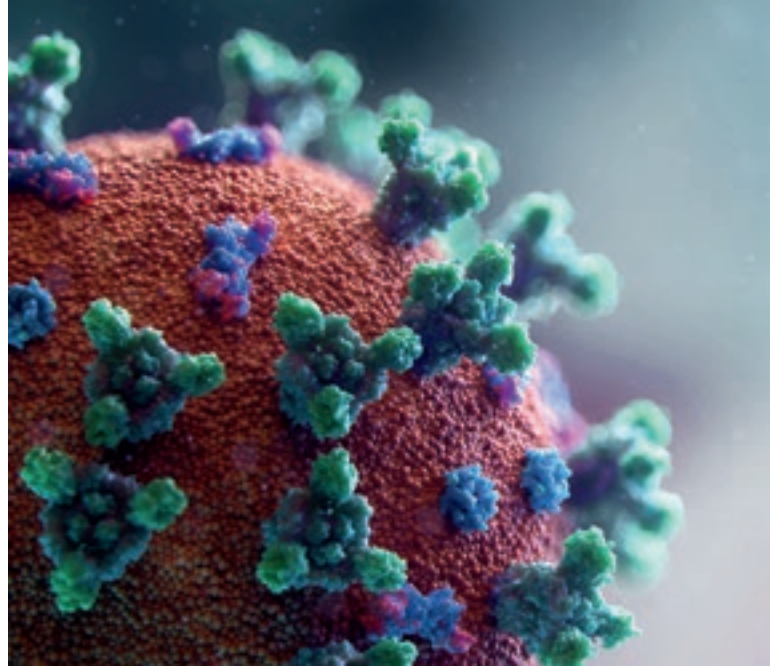
Chez environ 14% des personnes infectées, l'évolution de l'infection est similaire à celle d'une grippe grave. Selon les données de l'OMS, environ 80% des personnes infectées présentent un léger rhume. Dans environ 5% des cas, les effets de la maladie prenant la forme d'un arrêt respiratoire, d'un choc septique ou d'une défaillance de plusieurs organes sont mortels.

Ces indications doivent être considérées comme provisoires en ce qui concerne l'évolution de l'infection, car elles ne concernent que les évolutions dépistées de la maladie. On signale également un certain nombre de patient-e-s qui ne présentent aucun symptôme après une infection confirmée. Pour obtenir des chiffres sur ces formes d'infection inapparentes (asymptomatiques, subcliniques), des études supplémentaires sont nécessaires concernant le développement immunitaire de la population dans les zones de pandémie.

Die leichten Krankheitsverläufe erholen sich laut WHO innerhalb von 2 Wochen, die schweren Verläufe in 3 bis 7 Wochen. Auch bei milden Verläufen sind beispielsweise direkte Langzeitschäden an Lunge und Herz nicht ausgeschlossen. Die Entwicklung von Spätfolgen bleibt abzuwarten. Von ihrer Möglichkeit wird ausgegangen.

Besonders gefährdet hinsichtlich einer Infektion und schwerer lebensbedrohlicher Verläufe sind ältere Menschen ab 60 bis 65 Lebensjahren, teilweise wird die Grenze auch mit der Altersgrenze 50 Jahre angegeben, und solche mit Behinderungen aus verschiedenen Gründen oder mit medizinisch bedeutsamen Vorerkrankungen, insbesondere chronische Atemwegserkrankungen, chronische Lebererkrankungen, Bluthochdruck, Erkrankungen des Herzkreislaufsystems, Diabetes mellitus, Krebs und Immunschwächen. Auch Raucher zählen zu dieser Gruppe.

Irreführend ist, dass die Erkrankung nach dem Ort der auffälligsten Ausprägung in der Zeit noch unzureichender Kenntnisse über die Gesamtinfektion als Erkrankung der Atemwege, besonders der Lunge, deklariert wurde. Inzwischen mehren sich die noch mehr oder weniger angezweifelten Beobachtungen klinischer wie pathologisch anatomischer Art, dass ebenfalls andere Organe wie Gehirn, Herz, Leber, Nieren, Darm, Milz und eventuell Muskeln befallen sind. Ursächlich stehen eine systemische Infektion durch die Coronaviren und eine reaktiv immunologisch überschießende Entzündung durch Zytokine (Eiweiss-Botenstoffe des Körpers) wie Chemokine (Signal-Eiweiss-Stoffe des Körpers) im Widerstreit, obwohl beispielsweise bereits Virus-Genmaterial in den Nieren, Viren im Nervenwasser (Liquor cerebrospinalis) sowie aus dem Herzen, aus dem Darm, aus der Leber, aus dem Blut und Läsionen in verschiedenen Hirnbereichen, bevorzugt im Hirnstamm, nachgewiesen wurden. Danach handelt es sich beim **Corona-Virus** nicht nur um ein Lungenvirus, sondern um ein **Multi-Organ-Virus**.



Damit stellt sich insgesamt die Frage nach der Bedeutung einer Corona-Virus-Infektion für Polio-Überlebende mit oder ohne Post-Polio-Syndrom (PPS). Da die meisten Polio-Patienten das sechzigste Lebensjahr erreicht haben, zählen sie von vornherein zur Risikogruppe für einen schwerwiegenden Infektionsverlauf von Covid-19. Wegen der poliobedingten primären, sekundären und letztlich tertiären Polio-Folgen mit funktionsschwächenden Auswirkungen auf den Gesamtorganismus einschliesslich Immunsystem als Vorerkrankung sind sie darüber hinaus Hoch-Risiko-Patienten. Sofern sie jedoch bereits an dem schwerwiegend unheilbar chronisch fortschreitenden **PPS** leiden, sind sie als **Höchst-Risiko-Patienten** zu betrachten. Die Sars-Cov-2-Viren treffen in jedem Fall bei Polio-Überlebenden auf einen Patienten mit Polio-Vorschäden von einschneidender Ausprägung im Nervensystem. Das erweist sich als besonders kritisch, weil Covid-19 selbst das Rückenmark und das Gehirn, nachweislich das Stammhirn mit lebenswichtigen Regulativfunktionen, aber auch andere Bereiche betreffen kann. Hirnschäden werden selbst bei milden Corona-Infektions-Verläufen gefunden. Auf diese Weise kann eine Corona-Infektion ein PPS auslösen und in seinem Fortschreiten beschleunigen, ja, überaus lebensbedrohend sein.

Damit stellt sich insgesamt die Frage nach der Bedeutung einer Corona-Virus-Infektion für Polio-Überlebende mit oder ohne Post-Polio-Syndrom (PPS).

Selon l’OMS, les personnes légèrement atteintes par la maladie se rétablissent en deux semaines, celles gravement atteintes en trois à sept semaines. Même avec une évolution bénigne, des séquelles directes à long terme aux poumons et au cœur par exemple ne peuvent être exclues. L’évolution des effets tardifs reste à observer. Leur éventualité est envisagée.

Une infection au coronavirus est dangereuse pour les personnes âgées de 60 à 65 ans, on parle parfois même d’une limite d’âge à 50 ans. Également concernées sont les personnes souffrant d’un handicap – ceci pour différentes raisons –, les personnes qui ont déjà souffert de pathologies importantes sur le plan médical, en particulier les personnes souffrant de maladies respiratoires chroniques, de maladies chroniques du foie, d’hypertension, de maladies du système cardiovasculaire, de diabète sucré, de cancer et de déficiences immunitaires. Les fumeurs/euses font également partie de ce groupe.

Le fait que la maladie ait été déclarée à l’époque où les connaissances sur l’infection globale étaient encore insuffisantes et se référant au lieu de la manifestation la plus visible de la maladie, comme une maladie des voies respiratoires, en particulier des poumons, induit en erreur. Entre-temps, des observations d’ordre cliniques comme pathologiques, plus ou moins remises en question, révélant l’atteinte

d’autres organes tels que le cerveau, le cœur, le foie, les reins, les intestins, la rate et éventuellement les muscles, se multiplient. En ce qui concerne les causes, on parle soit d’une infection systémique par les coronavirus ou d’une inflammation immunologique réactive exubérante par des cytokines (messagers protéiques du corps) telles que les chimiokines (substances de signalisation protéiques du corps), bien que, par exemple, du matériel génétique viral dans les reins, des virus dans le liquide céphalo-rachidien (liquide cérébrospinal) ainsi que provenant du cœur, de l’intestin, du foie, du sang, des lésions dans diverses zones du cerveau, principalement dans le tronc cérébral, aient déjà été détectés. Le coronavirus n’est donc pas seulement un **virus pulmonaire**, mais un **virus multi-organes**.

Cela soulève la question générale de la signification de l’infection par le coronavirus pour les survivant-e-s de la polio avec ou sans syndrome post-polio (SPP). Comme la plupart des patient-e-s polio atteignent l’âge de 60 ans, ils appartiennent de ce fait aux personnes à risque. En raison des effets primaires, secondaires et finalement tertiaires de la polio avec les altérations du fonctionnement de l’ensemble de l’organisme, y compris du système immunitaire, ils appartiennent de ce fait au groupe à haut-risque. S’ils souffrent déjà du **SPP**, gravement incurable, de façon chronique et progressive, ces patient-e-s appartiennent de ce fait **au groupe à risque maximum**. Dans tous les cas, le Sars-CoV2 trouve chez les survivant-e-s de la polio un-e patient-e ayant déjà subi des atteintes du système nerveux de forte gravité. Cela s’avère particulièrement critique car le Covid-19 lui-même peut affecter la moelle épinière et le cerveau, manifestement le tronc cérébral avec ses fonctions régulatrices vitales, mais aussi d’autres zones. Des lésions cérébrales peuvent être trouvées même dans les cas bénins d’infection au coronavirus. Ainsi, une infection par le coronavirus peut déclencher le syndrome post-polio et accélérer sa progression, voire devenir mortelle.

Cela soulève la question générale de la signification de l’infection par le coronavirus pour les survivant-e-s de la polio avec ou sans syndrome post-polio (SPP).

suite à la page 13

Therapeutisch ist unter Beachtung der PPS-Risiken nach Art und Dosierung den überlebenswichtigen intensivmedizinischen Erfordernissen vorrangig Rechnung zu tragen. Unter diesen Umständen wird, sofern notwendig, die nicht auf Dauer ausgelegte künstliche Beatmung nach den dafür geltenden Regeln durchgeführt, zumal die Corona-Infektion in solchen Fällen fast ausschliesslich keinen Spielraum für anderweitige Kriterien bietet. Etwa 60% der PPS-Patienten haben Atemprobleme, oft ohne es zu wissen. Deswegen sind sie hinsichtlich schwerster Covid-19-Verläufe extrem gefährdet. Insbesondere ist hier an Polio-Überlebende zu denken, die während ihrer Erkrankung mittels der sogenannten Eisernen Lunge beatmet werden mussten, oder solche, die im Rahmen des PPS bereits auf eine Heimbeatmung (NIV) angewiesen sind. Bei ihnen muss mit weiterreichenden Schwächen der Atempumpe und Vorschäden im Gehirn, speziell auch dem Atemregulationszentrum, gerechnet werden.

Von Pneumologen, Intensivmedizinern und anderen Fachärzten, die im Rahmen einer Corona-Infektion mit der Behandlung befasst sind, können keine grundlegenden Kenntnisse zum PPS und seinen Besonderheiten erwartet werden. Es empfiehlt sich, wie am besten eigentlich zu jedem Arztbesuch, eine schriftliche Kurzfassung von nicht mehr als einer DIN-A4-Seite zur persönlichen PPS-Problematik zwecks Vorlage parat zu haben, am besten als Kopie zu den Patientenunterlagen.

Eine künstliche Beatmung kann die Lunge unter der Corona-Infektion durch den notwendigerweise relativ hohen Überdruck und durch zugeführten Sauerstoff bleibend schädigen. Darüber hinaus können als Beatmungsfolge selbst ebenso Organschäden an **Herz, Niere, Magen oder Leber und am Nervensystem auftreten**. Allerdings gibt es zu diesen Massnahmen keine Alternative, und nicht jede Beatmung hat solche Folgen. Allerdings kann jeder Patient in eigener Risikoverantwortung mit stark verringerter Überlebenschance eine künstliche Beatmung ablehnen und, soweit möglich, seine NIV unter Sauerstoffzusatz fortführen.

Dr. med. **Peter Brauer** wurde 1939 in Deutschland geboren. 1947 erkrankte er aufgrund einer Polioinfektion an einer schweren Lähmung. Diese Krankheit bestimmte seine Laufbahn. Nach dem Abschluss seines Medizinstudiums 1965 spezialisierte er sich auf Transfusionsmedizin, eine Disziplin, der er sich bis 2003 widmete. Er leidet seit 1990 unter dem Post-Polio-Syndrom (PPS) und setzt sich seit 2000 durch öffentliche Vorträge und Publikationen aktiv für das PPS ein. Als Ehrenmitglied der Europäischen Polio Union kann er derzeit als einer der führenden Mediziner auf dem Gebiet des PPS in Deutschland angesehen werden.

Bei begründetem Verdacht auf eine Corona-Infektion sollte vorrangig die Arzthotline angerufen werden. Sie ist täglich rund um die Uhr auch am Wochenende und an Feiertagen erreichbar. Von dort erfolgt eine ärztliche Beratung zum weiteren Vorgehen einschliesslich Testverfahren und Entscheidung über eine Klinikaufnahme. Dabei sollten PPS-Patienten auf ihren Status als Höchstisiko-Patienten hinweisen.

PPS-Patienten ist dringend anzuraten, die allgemeingültig empfohlenen Corona-Schutzmassnahmen diszipliniert einzuhalten. Dazu gehören auch weitgehende Aussenkontakt-Vermeidungen und die Annahme oder Organisation von Hilfsangeboten für alltäglich notwendige Besorgungen. Mundschutz und vor allem Handhygiene sind in jedem Fall unerlässlich. Ohne wesentliche gesundheitliche Nachteile aufschiebbare Operationen sind in der aktuellen Infektions-Gefährdungsphase zurückzustellen. Unabhängig von der medizinischen Corona-Krise sind bei Polio-Überlebenden vorhandene Atemprobleme baldmöglichst abzuklären und angepasst zu versorgen. In diesem Zusammenhang sind auch technische Probleme hinsichtlich Atemgerät und Maskensystem zu lösen.

Die Frage zur Immunität nach einer überstandenen Covid-19-Infektion ist in Anbetracht der bisher viel zu kurzen Beobachtungszeit noch nicht mit Sicherheit zu beantworten. Dazu bedarf es noch längerer Verlaufsuntersuchungen. Eine erneute Erkrankung innerhalb einer und der folgenden Saison wird eher ausgeschlossen. Die Schätzungen für den möglichen Immunitäts-Zeitraum liegen zwischen einem und drei Jahren. Sobald ein Impfstoff zur Verfügung stehen wird, können entsprechend den Regeln für eine Impftauglichkeit und der Kontraindikationen solche Impfungen durchgeführt werden, wobei bestehende Erkrankungen, besonders immunologischer Art, bei den Abwägungen mit Sicherheit ihre Berücksichtigung finden.

Anmerkung: Da die Erkenntnisse zu Covid-19 noch sehr in Bewegung sind, ist diese Information mit Stand von Mai 2020 künftig in Einzelheiten möglicherweise korrektur- und ergänzungsbedürftig.

Literatur auf Anforderung

Dans la thérapie, les besoins médicaux vitaux en matière de soins intensifs sont prioritaires sur les risques liés au SPP. Dans ces circonstances, si nécessaire, la respiration artificielle non permanente sera administrée selon les règles qui lui sont applicables, d'autant plus que l'infection au coronavirus n'offre dans ce cas presque exclusivement aucune possibilité de répondre à d'autres critères. Environ 60% des patient-e-s atteint-e-s de SPP ont des problèmes respiratoires, souvent sans le savoir. Par conséquent, ils sont extrêmement menacés dans le cas d'une atteinte grave par le covid-19. Il convient notamment de prendre en considération les survivant-e-s de la polio qui ont dû être ventilé-e-s pendant leur maladie au moyen du poumon d'acier ou celles et ceux qui sont déjà dépendant-e-s de la ventilation à domicile non invasive (VNI) dans le cadre du SPP. Dans ces cas, il faut s'attendre à des faiblesses importantes de la pompe respiratoire et à des atteintes du cerveau, en particulier du centre respiratoire.

On ne peut pas attendre des pneumologues, des médecins en soins intensifs et d'autres spécialistes impliqués dans le traitement de l'infection au coronavirus de disposer de connaissances de base sur le SPP et ses spécificités. Il est conseillé, il en est de même pour chaque visite chez le médecin, d'avoir un résumé écrit d'une page A4 maximum sur la problématique personnelle liée au SPP, de préférence sous forme d'une copie pour le dossier du/de la patient-e.

La respiration artificielle peut causer des dommages permanents aux poumons pendant une infection au coronavirus en raison de la surpression nécessairement assez élevée et de l'oxygène fourni. De plus, le traitement par ventilation peut lui-même également causer des dommages au cœur, aux reins, à l'estomac ou au foie et au système nerveux. Cependant, il n'y a pas d'alternative et il faut préciser que toutes les ventilations n'aboutissent pas à de telles conséquences. Cependant, chaque patient-e peut refuser la respiration artificielle à ses risques et périls avec des chances de survie fortement réduites et continuer autant que possible, la respiration non invasive avec oxygénation, à domicile.

En cas de suspicion justifiée d'une infection au coronavirus, il faut d'abord appeler la ligne d'assistance téléphonique du médecin. De là, une consultation médicale aura lieu concernant la suite de la procédure, y compris les procédures de dépistage et la décision d'admission à l'hôpital. Les patient-e-s atteint-e-s de SPP doivent signaler leur statut de patient-e-s à haut risque.

Il est fortement conseillé aux patient-e-s atteint-e-s de SPP de respecter strictement les mesures de protection généralement recommandées, d'éviter dans une large mesure les contacts extérieurs et d'accepter ou d'organiser des offres d'aide pour ses courses quotidiennes. Dans tous les cas, le port d'un masque et surtout l'hygiène des mains sont indispensables. Dans la phase actuelle, les opérations qui peuvent être reportées sans inconvénients majeurs pour la santé doivent être mises en attente. Indépendamment de la crise sanitaire liée au coronavirus, les problèmes respiratoires des survivant-e-s de la polio doivent être clarifiés et traités de manière adéquate au plus vite. Dans ce contexte, les problèmes techniques concernant les appareils respiratoires et les systèmes de masques doivent également être résolus.

La question de l'immunité après une infection Covid-19 ne peut pas encore être répondue avec certitude, étant donnée la période d'observation beaucoup trop courte à ce jour. Des examens de suivi plus longs sont encore nécessaires. La rechute d'un-e patient-e pendant une même ou la prochaine saison est plutôt exclue. Les estimations concernant la période d'immunité possible se situent entre un et trois ans.

Dès qu'un vaccin sera disponible, ces vaccinations pourront être effectuées selon les règles d'aptitude à la vaccination et les contre-indications. Les maladies existantes, notamment de nature immunologique, étant certainement à prendre en compte dans les considérations.

Remarque: Etant donné que l'état des connaissances sur le Covid-19 n'est pas encore définitif, cette information datée de mai 2020 devra peut-être être corrigée et complétée en certains points à l'avenir.

Bibliographie sur demande

D' med. **Peter Brauer** est né en 1939 en Allemagne. En 1947, il a développé une grave paralysie due à la poliomyélite. Cette maladie a déterminé son choix de carrière. A la fin de ses études de médecine en 1965, il se spécialise en médecine transfusionnelle, discipline pour laquelle il se consacre ensuite jusqu'en 2003. Atteint par le syndrome post-polio (SPP) depuis 1990, il plaide activement depuis 2000 en faveur du SPP par le biais de conférences publiques et de publications. Membre d'honneur de la European Polio Union, il peut actuellement être considéré comme l'un des médecins les mieux informés dans le domaine du SPP en Allemagne.