

# Leitfaden Ergotherapie bei COVID-19-Erkrankten in der Genesungsphase

Übersetzung

„Handreiking Ergotherapie bij COVID-19 Clienten in de herstelfase“

Ergotherapie Nederland, Version Januar 2021; ergänzt durch Informationen zur  
Therapiesituation in Deutschland



**Kolophon:**

©2020, Ergotherapie Nederland  
©2021, 4. Überarbeitete Auflage

Ergotherapie Nederland  
Orteliuslaan 750  
3528 BB Utrecht  
Tel 030 - 2628356  
Mail [en@ergotherapie.nl](mailto:en@ergotherapie.nl)  
Web [www.Ergotherapie.nl](http://www.Ergotherapie.nl)

**Redaktion:**

Dorethé Wassink, Vorstandsmitglied Ergotherapie Nederland  
Dr. Lucelle van de Ven-Stevens, Managerin Inhaltswesen und Qualität Ergotherapie Nederland

Übersetzung für den DVE: Miriam Leventic und Birthe Hucke

**Der DVE bedankt sich bei Ergotherapie Nederland für die Erlaubnis, diesen Leitfadens zu übersetzen!**

Alle Rechte vorbehalten.

Nach schriftlicher Zustimmung dürfen Texte aus diesem Dokument unter strikter Einhaltung der Quellenangabe in digitaler oder analoger Form, als Fotokopien, Aufnahmen oder eine andere Form übernommen, vervielfältigt, gespeichert oder veröffentlicht werden.

Die Zustimmung zur Verwendung von Texten kann ausschließlich schriftlich oder per Email bei Ergotherapie Nederland angefragt werden.

## Vorwort / Disclaimer

Die COVID-19 Pandemie hat weitreichende Folgen für das Leben, die Gesundheit und das Wohlbefinden von Individuen, Familien und Gemeinschaften weltweit (WFOT 2020). Die Langzeitfolgen sind derzeit noch größtenteils unbekannt. Es lässt sich jedoch mit Sicherheit sagen, dass die Folgen von COVID-19 einen großen Einfluss auf die Handlungsfähigkeit von Menschen in ihrem Lebensumfeld haben können. Erste Studien zeigen, dass 75 % der Erkrankten mit schwerem Verlauf (Krankenhausaufenthalt) und ca. 30 % der Erkrankten mit leichten bis mittelschweren Verläufen (häusliche Quarantäne) auch nach 6 Monaten noch persistierende Symptome aufweisen (am häufigsten Müdigkeit, Kurzatmigkeit und Geruchs- und Geschmacksverlust). Als Expert:innen für Aktivitäten und mit ihrem holistischen Blickwinkel, können Ergotherapeut:innen eine bedeutende Rolle in der Genesung von Covid-19-Erkrankten spielen: Ergotherapeut:innen können Menschen, die von einer Covid-19 Erkrankung betroffen waren und Einschränkungen in ihren täglichen Aktivitäten erfahren, unterstützen, um wieder mehr Selbstständigkeit und Lebensqualität zu erreichen.

Die Zahl der genesenen COVID-19-Klient:innen in ergotherapeutischen Praxen wird in den kommenden Monaten weiter zu nehmen. Dieses Dokument soll eine Übersicht über Langzeitfolgen der Erkrankung geben, sowie Möglichkeiten von ergotherapeutischer Diagnostik und ergotherapeutischen Interventionen aufzeigen. Es stellt ausdrücklich keine Leitlinie zur Therapie dar, sondern soll beruhend auf dem aktuellen Stand der Literatur und der praktischen Expertise Anregungen geben, wie die Ergotherapie bei COVID-19-Erkrankten angeboten werden könnte.

Dieser Leitfaden ist eine überarbeitete Version des „Leitfaden Ergotherapie bei COVID-19-Erkrankten in der Rehabilitationsphase“ (Ergotherapie Nederland, 2020).

Diese Überarbeitung ist, genau wie die früheren drei Versionen, ein dynamisches Dokument, das erneut überarbeitet wird, wenn aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse, neue Entwicklungen in Bezug auf das Krankheitsbild und Praxiserfahrungen dazu Anlass geben.

Die erste Version dieses Leitfadens, veröffentlicht im Mai 2020, wurde als Zusammenfassung in einem Webinar am 10. Juni 2020 präsentiert. Weitere Überarbeitungen wurden im Herbst 2020 als vertiefende Webinare von Ergotherapie Nederland angeboten.

Dies ist die deutsche Übersetzung dieses Leitfadens von Ergotherapie Nederland („Handreiking Ergotherapie bij COVID-19 in de herstelfase“, Version Januar 2021):

<https://info.ergotherapie.nl/file/download/default/6A5E0AC0401E6972DA637BB919F13500/26-01-21-%20-%20Handreiking%20ergotherapie%20bij%20COVID-19%20in%20de%20herstelfase%20-%20versie%20januari%202021.pdf>.

An einigen Stellen erfolgten Ergänzungen durch die Übersetzerin auf Grundlage individueller Praxiserfahrung und an den Stellen, wo es um zusätzliche Informationen für die Anwendbarkeit in Deutschland geht. Diese Ergänzungen sind im Text grau hinterlegt.

Bitte berücksichtigen Sie, dass es dennoch an der ein oder anderen Stelle Aspekte geben kann, die nicht direkt umgesetzt werden können und die auf unterschiedlicher Entwicklung der Ergotherapie in den beiden Ländern oder auf Unterschiede im Gesundheitssystem beruhen.

Vorwort / Disclaimer	3
Inhalt	4
<b>1 Einleitung</b>	<b>7</b>
1.1 Ziel dieses Dokuments	7
1.2 Entstehung des Leitfadens	7
1.3 Leseanleitung	8
<b>2 COVID-19</b>	<b>9</b>
2.1 Allgemeine Informationen zum Krankheitsbild	9
2.1.1 Folgen von COVID-19	9
2.1.2 Spätfolgen von Covid-19	11
2.2 Post Intensive Care Syndrom	11
2.3 Rehabilitation	12
2.3.1 Mögliche Formen von Rehabilitation	12
2.3.2 Wann ist es „sicher“ mit der Therapie zu beginnen?	13
<b>3 Ergotherapie bei COVID-19</b>	<b>14</b>
3.1 Was bietet die Ergotherapie:	14
3.2 Selbstmanagement, Selbstbestimmtheit und tägliches Handeln bei COVID-19	14
3.3 Ziele formulieren: Rollen und Selbstbestimmtheit bei täglichen Betätigungen	15
3.4 Diagnostik in der Ergotherapie	16
3.4.1 Diagnostik-Instrumente bezüglich Teilhabe bei bedeutungsvollen Betätigungen:	16
3.4.2 Diagnostik-Instrumente zu Selbstmanagement, Selbst-Effektivität und Selbstbestimmtheit	17
3.5 Allgemeine Ansätze während der ergotherapeutischen Therapie	18
3.6 Kompetenzbereiche der Ergotherapie bei COVID-19	19
<b>4 Lungenprobleme bei täglichen Aktivitäten</b>	<b>20</b>
4.1 Erwartbare Probleme	20
4.2 Ergotherapie bei Lungenproblemen	21
4.2.1 Ergotherapie bei Lungenproblemen - Diagnostik	21
4.2.2 Ergotherapeutische Interventionen bei Lungenproblemen	23
<b>5 Folgen längerer Immobilität für tägliche Betätigungen</b>	<b>27</b>
5.1 Muskelschwäche	27
5.1.1 Ergotherapie bei Muskelschwäche – Diagnostik	28
5.1.2 Ergotherapeutische Interventionen bei Muskelschwäche	28

5.2	Probleme in der Arm-Hand-Funktion	29
5.2.1	Ergotherapie bei Problemen in der Arm-Hand-Funktion - Diagnostik	29
5.2.2	Ergotherapie bei Problemen in der Arm-Hand-Funktion - Interventionen	30
5.3	Risiko von Dekubitus, Ödemen und Kontrakturen	31
5.3.1	Ergotherapie bei Dekubitus, Ödemen und Kontrakturen - Diagnostik	32
5.3.2	Interventionen bei Dekubitus, Ödemen und Kontrakturen	32
<b>6</b>	<b>Chronische Müdigkeit</b>	<b>36</b>
6.1	Erwartbare Probleme	36
6.2	Ergotherapie bei Müdigkeitsbeschwerden	38
6.2.1	Ergotherapie bei Müdigkeitsbeschwerden - Diagnostik	38
6.2.2	Ergotherapeutische Interventionen bei Müdigkeitsbeschwerden	41
<b>7</b>	<b>Kognitive Probleme bei täglichen Betätigungen</b>	<b>45</b>
7.1	Mögliche kognitive Probleme	45
7.2	Ergotherapie bei kognitiven Problemen	47
7.2.1	Ergotherapie bei kognitiven Problemen - Diagnostik	47
7.2.2	Ergotherapeutische Interventionen bei kognitiven Problemen	50
<b>8</b>	<b>Psychische Beschwerden, Schlafprobleme und die Folgen für die Durchführung täglicher Betätigungen</b>	<b>54</b>
8.1	Erwartbare Probleme	54
8.2	Ergotherapie bei psychischen Beschwerden und Schlafproblemen	56
8.2.1	Ergotherapie bei psychischen Problemen und Schlafproblemen - Diagnostik	56
8.2.2	Ergotherapeutische Interventionen bei psychischen Problemen und Schlafproblemen	58
<b>9</b>	<b>Berufliche Wiedereingliederung</b>	<b>62</b>
9.1	Erwartbare Probleme	62
9.2	Ergotherapie in der beruflichen Wiedereingliederung	65
9.2.1	Ergotherapie in der beruflichen Wiedereingliederung - Diagnostik	65
9.2.2	Ergotherapeutische Interventionen zur beruflichen Wiedereingliederung	66
<b>10</b>	<b>Überlastung von Angehörigen bei täglichen Betätigungen</b>	<b>69</b>
10.1	Erwartbare Probleme	69
10.2	Ergotherapie bei Überlastung von Angehörigen	70
10.2.1	Ergotherapie bei Überlastung von Angehörigen - Diagnostik	70
10.2.2	Ergotherapeutische Interventionen bei Überlastung von Angehörigen	72

<b>Literaturverzeichnis / Quellenangaben</b>	<b>75</b>
Anlage 1: Energieprofil / Müdigkeit	94
Anlage 2 - ADL-Tagebuch / Einschätzungsskala	95
Anlage 3: Zeitprotokoll Müdigkeit / Luftprobleme	98
Anlage 4: Dekubitus : Lokalisation, Ursache, Intervention	100

## 1 Einleitung

Die COVID-19-Pandemie hat weitreichende Folgen für das Leben, die Gesundheit und das Wohlbefinden von Individuen, Familien und Gemeinschaften weltweit (WFOT 2020). Mit dem neuen Virus entsteht jedoch mit den Menschen, wo die Infektion einen schwerwiegenden Verlauf nimmt, auch eine neue Klientel. Es ist momentan noch nicht mit Sicherheit zu sagen, welche Langzeitfolgen sich manifestieren oder wie lange Beschwerden anhalten können. Es steht jedoch fest, dass COVID-19 Konsequenzen für die Handlungsfähigkeit von Menschen in ihrem Lebensumfeld hat. Dann kann die Ergotherapie im Genesungsprozess von COVID-19-Erkrankten, die anhaltende oder bleibende Einschränkungen in ihrer Handlungsfähigkeit erfahren, eine wichtige Rolle spielen.

### 1.1 Ziel dieses Dokuments

Dieses Dokument können Ergotherapeut:innen nutzen, die in der stationären oder ambulanten Versorgung tätig sind. Ziel ist es ab dem ersten Moment im Genesungsprozess, an dem Rehabilitationsziele gesetzt werden können, einen Leitfaden zu bieten, die die Wünsche der Klient:innen fokussiert (wieder den gewohnten Betätigungen nachgehen zu können und die gewohnten Rollen erfüllen zu können).

Das Dokument basiert, wo das möglich ist, auf wissenschaftlichen Erkenntnissen sowie auf „best practice“ und gibt nach aktuellem Wissensstand zur Klientel „COVID-19-Erkrankte“, eine Übersicht über erwartbare Probleme, über angestrebte Ziele und über Empfehlungen für Ergotherapie bei diesen Klient:innen. In der frühen Rehabilitationsphase sollte sich die Therapie auf Genesung richten. Auf Basis der Erfahrung der vergangenen Monate ist zu erwarten, dass die Therapie für einen Großteil der Klient:innen längerfristig notwendig sein wird (Zorginstituut Nederland, 2020).

In welchem Maß diese neue Klientel langfristig Beschwerden haben wird, die Einfluss auf ihr tägliches Handeln haben, lässt sich momentan noch nicht sagen.

Dieser Leitfaden kann Ergotherapeut:innen befähigen, gemeinsam mit den Klient:innen einen individuellen Therapieprozess zu planen sowie innerhalb eines multi- und/oder interdisziplinären Teams, Therapiemöglichkeiten weiterzuentwickeln.

### 1.2 Entstehung des Leitfadens

Der Leitfaden wurde durch „Ergotherapie Nederland“ in Zusammenarbeit mit einer Arbeitsgruppe von Ergotherapeut:innen (aus klinischen und poliklinischen Therapiesettings und ambulanten Praxen sowie wissenschaftlichen Mitarbeiter:innen) entwickelt, die alle über spezifische Expertise bezüglich der erwartbaren Probleme bei COVID-19 verfügen. Die ersten beiden Versionen wurden außerdem einer Kommission bestehend aus Ergotherapeut:innen und wissenschaftlichen Mitarbeiter:innen vorgelegt.

Neue Erkenntnisse über das Krankheitsbild, Erfahrungen mit der Zielgruppe und die Expertise von Ergotherapeut:innen haben zu vereinzelt Veränderungen gegenüber den ersten Versionen des Leitfadens geführt.

### 1.3 Leseanleitung

Nach einer Beschreibung des Krankheitsbildes im Allgemeinen (Kapitel 2) und grundlegenden Informationen zu Ergotherapie bei COVID-19 (Kapitel 3), werden verschiedene Bereiche/Themen angesprochen, die im Therapieprozess relevant sein können. Jeder Bereich besteht aus einem Kapitel, in welchem erwartbare Probleme, Diagnostik, Therapieziele und ergotherapeutische Interventionen vorgestellt werden (Kapitel 4-10). Es geht es um

- Lungenprobleme bei täglichen Aktivitäten – Kapitel 4
- Folgen langfristiger Immobilisation (Muskelschwäche, Probleme in der Arm-Handfunktion, Dekubitus und Kontrakturen) – Kapitel 5
- Chronische Müdigkeit – Kapitel 6
- Kognitive Probleme – Kapitel 7
- Psychische Probleme und Schlafstörungen – Kapitel 8
- Berufliche Wiedereingliederung – Kapitel 9
- Angehörigenberatung – Kapitel 10

Die verschiedenen Themen sollten zusammenhängend betrachtet werden, können aber auch, abhängig von der Problematik der Klient:innen, einzeln betrachtet werden.

Die Folgen eines Schlaganfalls, als Komplikation durch Thrombosen bei COVID-19, werden in diesem Leitfaden nicht behandelt. Ergotherapeut:innen, die sich hier weiter informieren möchten, sollten die „Ergotherapie-Richtlinie CVA“ (Steultjens, Cup; Zajec & Van Hees, 2013) nutzen.

Zur besseren Lesbarkeit werden „Klient:innen, die eine COVID-19 Infektion durchlebt haben“, COVID-19-Klient:innen genannt.

## 2 COVID-19

### 2.1 Allgemeine Informationen zum Krankheitsbild

COVID-19 trat Ende 2019 das erstmals im chinesischen Wuhan auf und ist eine Krankheit, die durch das neuartige Coronavirus SARS-CoV2 verursacht wird. Im Januar 2020 traten erste Fälle in Europa auf. Mitte März 2020 wurde COVID-19 aufgrund der rapiden Zunahme der Fallzahlen seitens der WHO offiziell zu einer Pandemie erklärt.

In Deutschland haben sich seit Beginn der Pandemie etwa 3,5 Millionen Menschen (Stand Mai 2021) infiziert, mehr als 80.000 sind an oder mit der Krankheit verstorben (Dashboard RKI). Erste Studien zeigen, dass 75 % der Erkrankten mit schwerem Verlauf und ca. 30 % der Erkrankten mit leichten bis mittelschweren Verläufen auch nach 6 Monaten noch persistierende Symptome aufweisen.

#### 2.1.1 Folgen von COVID-19

Die Genesung einer COVID-19 Erkrankung nimmt einige Zeit in Anspruch, wobei der Verlauf nicht vorhersehbar ist. Auch Langzeitfolgen sind in der Kürze der Zeit der Pandemie noch wenig erforscht.

Vereinzelte Studien zu Langzeitfolgen bei Genesenen einer SARS oder MERS Infektion, die einer COVID-19-Infektion ähnlich sind, zeigen, dass ein Großteil der Erkrankten einen bleibenden Lungenschaden erlitten haben. Weiterhin leiden 18-64% der Genesenen unter psychischen Beschwerden (Depressionen, Angst, Gereiztheit, Vermeidungsverhalten oder posttraumatischer Stress). Um die 40% geben an, unter chronischer Müdigkeit zu leiden. Inwieweit sich diese Erkenntnisse auf Menschen nach COVID-19 übertragen lassen, ist noch nicht erforscht. Es wird jedoch vermutet, dass ein Teil der genesenen COVID-19-Erkrankten körperliche, kognitive und/oder psychische Probleme haben (Federatie Medisch Specialisten, 2020; Verenso, 2020).

Allgemein ist bekannt (nicht spezifisch für COVID-19), dass Genesene nach einer länger andauernden Zeit auf einer Intensivstation noch jahrelang gesundheitliche Einschränkungen haben. Für COVID-19-Erkrankte lässt sich feststellen, dass die Folgen durch die relativ lange Beatmung und Sedierung, durch viele Komorbiditäten und durch die Isolation von anderen Menschen, noch erheblicher sein können.

Die LAN (Lungen Allianz Niederlande) beschreibt die Folgen von COVID-19 vor allem als Lungenschädigung, aber es kann gleichzeitig auch weitere Folgen geben (kardiovaskulär, neurologisch, Post Intensive Care Syndrom sowie kognitive und psychische Probleme).

Ebenfalls sicher ist, dass COVID-19 noch weitere Komplikationen verursachen kann wie Thrombosen, die im weiteren Verlauf Lungenembolien und Schlaganfälle verursachen können (Cha, 2020; De Jonge, 2020; Middeldorp et al., 2020; Oxley et al., 2020).

Die kognitiven Probleme nach COVID-19 lassen sich ebenfalls durch den indirekten Einfluss des Virus auf das Gehirn erklären. Dies sind z.B. Blutdruckschwankungen, Sauerstoffmangel

und Thrombosen (Baker, Safavybia & Evered, 2020; Baig, Khaleeq, Ali & Syeda, 2020; Budson, 2020; Slockers & Magnée, 2020; Verwijk, Geurtsen, Renssen, van Heugten & Visser-Meily, 2020; Wenting, Gruters, van Os, Verstraeten & Valentijn, 2020; Zhou et al., 2020). Auch Abwehrreaktionen des Immunsystems können Hirnschädigungen und damit kognitive Probleme verursachen. (Schurink et al., 2020)

Psychische Probleme lassen sich wahrscheinlich durch die tage- oder wochenlange Isolation während des Krankenhausaufenthalts erklären. Auch die Schutzkleidung des Pflegepersonals kann beängstigend wirken. Weiterhin wissen die Erkrankten, dass sie eine Krankheit durchmachen, die möglicherweise lebensbedrohlich sein kann. Auch für die Angehörigen der Erkrankten steigt die psychische Belastung: sie erhalten möglicherweise wenige Informationen, haben sehr eingeschränkte Besuchsmöglichkeiten und eventuell Schuldgefühle, dass sie eine Ansteckung verursacht haben könnten. Auch besteht nach der Entlassung das Risiko einer Überbelastung der Angehörigen wegen der Belastung durch die Pflege der Erkrankten.

Eine Studie der LAN mit Corona-Erkrankten, die sich in verschiedenen Internetforen angemeldet haben, zeigt, dass eine sehr große Gruppe als größte Einschränkung chronische Müdigkeit und Kurzatmigkeit angibt. Fast alle der befragten Erkrankten haben auch nach 3 Monaten noch Beschwerden, unabhängig davon, ob sie aufgrund von COVID-19 im Krankenhaus waren oder nicht. Mehr als die Hälfte ist aufgrund der funktionellen Beschwerden auf Hilfe durch Partner:innen, die Familie oder andere angewiesen.

Die LAN hat eine Liste mit Symptomen / Beschwerden zusammengestellt. Die Wahrscheinlichkeit, diese zu entwickeln, hängt nach aktuellen Erkenntnissen davon ab, wie schwer der Krankheitsverlauf war und welche weiteren Grunderkrankungen bestehen. Es ist zur Zeit noch nicht bekannt, ob diese Beschwerden sich chronifizieren oder eine vollständige Genesung erwartet werden kann.

<b>Körperliche Beschwerden</b>	<b>Kognitive Beschwerden</b>
Kurzatmigkeit, Engegefühl	Gedächtnisprobleme
Husten	Konzentrationsschwierigkeiten
Brustschmerzen	Schlechte Reizverarbeitung
Verminderte (Atem-)Muskelkraft	Probleme in der Handlungsplanung
Verminderte Ausdauer	
Allgemeine (extreme) Müdigkeit	
Muskelschwäche als Folge von Inaktivität	
Gewichtsverlust	<b>Mentale Beschwerden</b>
Geruchs- und Geschmacksverlust	Schlafstörungen
Schluckschwierigkeiten	Angst
Magen / Darm Beschwerden	Depressionen
Schwindel	Psychische Belastung
Polyneuropathie/-myopathie (durch Intensiv-	Posttraumatischer Stress
Störungen bei bekannten Komorbiditäten	Trauer (bei Angehörigen)

Quelle: Liste Symptome und Beschwerden - Long Alliantie Nederland, 2020a

### 2.1.2 Spätfolgen von Covid-19

Die Viruserkrankung geht, doch die neurologischen Symptome halten an. Bereits im Sommer 2020 gaben Studien erste Hinweise auf eine Persistenz der Symptome nach akuter SARS-CoV-2-Infektion (Carfi et al. 2020). Inzwischen ist deutlich, dass es insbesondere neurologische Spätfolgen sind, mit denen die Betroffenen zu kämpfen haben: Eine niederländisch-belgische Studie (Goërtz et al. 2020) wertete die anhaltenden Symptome von über 2.000 COVID-19-Patient:innen aus: Auch drei Monate nach der Erkrankung litten noch 87 % an Fatigue. Bei fast 2.500 Erkrankte einer Studie aus Israel (Mizrahi et al. 2020) waren noch Wochen nach der Erkrankung Fatigue, Schmerzen, Kurzatmigkeit und Schnupfen/laufende Nase die häufigsten Langzeitsymptome. In einer britischen prospektiven Kohortenstudie (Arnold et al. 2020) wiesen 39% der 163 COVID-19-Patient:innen nach 12 Wochen noch Kurzatmigkeit und Fatigue auf. Ebenfalls häufig waren Schlafstörungen (24%) und Schmerzen (ca. 20%). Die Symptompersistenz betraf auch Erkrankte mit milden COVID-19-Verläufen. Eine französische Studie (Valent et al. 2020) erfasste die Lebensqualität von COVID-19-Erkrankten mit schweren, intensivpflichtigen Krankheitsverläufen: Von den dokumentierten 19 Erkrankten klagten nach drei Monaten noch 89% über Schmerzen, 47% über eine eingeschränkte Mobilität durch Muskelschwäche und 42% über Angstzustände und Depressionen.

Das chronische Erschöpfungssyndrom, Schmerzen, Konzentrationsstörungen, Gedächtnisprobleme und Schlafstörungen sind also die fünf häufigsten Spätfolgen. Damit wird deutlich, dass sich die Rolle der Ergotherapie in der Behandlung von Covid-19-Erkrankten zukünftig nicht mehr auf die Akutversorgung beschränken wird.

Gut zu wissen: Unter [www.chochrane.de](http://www.chochrane.de) → COVID 19 finden sich – immer wieder aktualisiert – die Ergebnisse unterschiedlicher Studien zu COVID-19. Alle Informationen der Cochrane-Webseite werden in deutscher Sprache angekündigt und vorgestellt. Die laienverständlichen kurzen Zusammenfassungen der Inhalte der Cochrane Reviews finden sich i. d. R. auch in deutscher Sprache.

Außerdem: Ergotherapie Nederland erarbeitet derzeit auch einem Leitfadens für Ergotherapie bei Spätfolgen von Covid-19, die hier veröffentlicht wird:  
<https://info.ergotherapie.nl/Overzichtcoronadocumenten>

## 2.2 Post Intensive Care Syndrom

Die aus Intensivbehandlung resultierenden Beschwerden, so wie in der untenstehenden Übersicht gezeigt, können zu langfristigen Einschränkungen im täglichen Handeln und damit zu einer geringeren Lebensqualität führen. Die Kombination dieser Beschwerden wird auch als "Post-Intensive-Care-Syndrom" (PICS) bezeichnet. Auch die Lebensqualität von Angehörigen kann negativ beeinflusst werden (PICS-F). Diese Beschwerden erfordern eine interdisziplinäre Rehabilitationsbehandlung (Dettling-Ihnenfeldt, 2017). Es ist zu erwarten, dass Klient:innen mit PICS nach COVID-19 ein ähnliches klinisches Bild aufweisen, wie Klient:innen mit PICS bei anderen Erkrankungen, wobei die pulmonalen Probleme sowie psychologische und psychiatrische Morbidität bei COVID-19 eine größere Rolle spielen (Graaf, Brouwers & Post, 2020; Holzapfel et al., 2020).

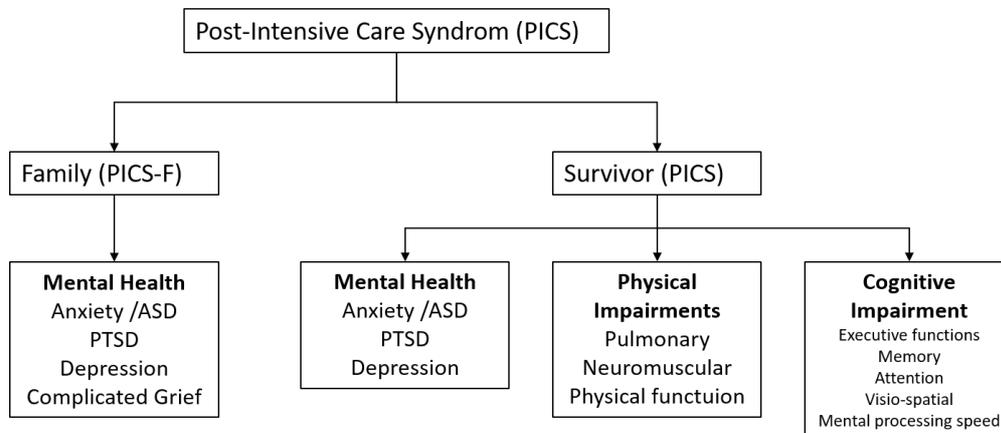


Abbildung PICS conceptual diagram (Dettling & Ihnenfeld, 2017)

## 2.3 Rehabilitation

Während eines Krankenhausaufenthaltes kann es oft zu einer funktionellen Verschlechterung kommen. Es ist wichtig, dieser so gut wie möglich vorzubeugen. Daher ist so früh wie möglich mit der Rehabilitation zu beginnen, um so einen Beitrag zur Genesung zu leisten und Komplikationen zu verhindern (Davidson & Harvey, 2016).

Die Rehabilitation beginnt meistens schon während des Krankenhausaufenthaltes und sollte anschließend, wenn Klient:innen stabil genug sind das Krankenhaus zu verlassen, fortgesetzt werden. Durch die einzigartige und komplexe Situation mit COVID-19, hat die Rehabilitation häufig später begonnen. Durch die überfüllte Situation auf den Intensivstationen und zu wenig verfügbaren Krankenhausbetten sind während der „ersten Welle“ Erkrankte häufig mit noch ernsthaften Restbeschwerden aus dem Krankenhaus entlassen worden, ohne dass eine Rehabilitation begonnen werden konnte. Auch die Angst vor Ansteckung und der Teil-Lockdown mancher Reha-Einrichtungen haben hier mit eine Rolle gespielt. Dies gilt auch für Erkrankte, die COVID-19 zu Hause erlebt haben. Im Verhältnis haben die Klient:innen spät ihre Rehamaßnahmen begonnen. Daher besteht auch die Möglichkeit, dass es bereits zu einer Verschlechterung der (Rest)-Symptomatik gekommen ist und Komplikationen aufgetreten sind. Praxiserfahrungen zeigen, dass in der „zweiten Welle“ mehr an Therapie und Begleitung durch Heilmittelerbringer gedacht wurde.

### 2.3.1 Mögliche Formen von Rehabilitation

COVID-19-Erkrankte waren häufig im Krankenhaus oder einer anderen stationären Einrichtung (zum Beispiel Alten-/Pflegeheim), sie können die Erkrankung jedoch auch zu Hause erlebt haben. Die Klientel für Ergotherapeut:innen hat als Folge der Erkrankung und/oder durch Komorbidität langanhaltende oder bleibende Einschränkungen in ihren täglichen Betätigungen und den Rollen, die sie im Leben einnimmt. Die möglichen langfristigen Einschränkungen erfordern ein interdisziplinäres Vorgehen.

Erkrankte, die im Krankenhaus versorgt werden mussten, sollten im Anschluss an einer stationären oder teilstationären Rehabilitation oder, je nach Alter, an einer geriatrischen Rehabilitation teilnehmen. Es kann auch Indikationen für eine ambulante Rehabilitation geben. Es wird dazu geraten, wo es möglich ist, „Therapie auf Abstand“ mittels „E-Health“ anzubieten (Federatie Medisch Specialisten, 2020).

Aufgrund der Komplexität des Krankheitsbildes sollten in der Behandlung möglichst viele verschiedene Disziplinen mit einbezogen werden.

Im niederländischen Original wird an dieser Stelle auf die Möglichkeiten der niederländischen Krankenversicherung bei der Behandlungszusammenstellung eingegangen. Da dies für den deutschen Kontext keine Rolle spielt, wurde dieser Teil nicht übersetzt.

In Deutschland stehen die üblichen akutstationären und rehabilitativen (stationär, ambulant) Maßnahmen zur Verfügung, in denen Ergotherapie Teil des Behandlungskonzeptes ist/sein kann. Im ambulanten Bereich können für Covid-19-Erkrankte Heilmittel (und damit auch Ergotherapie) verordnet werden.

Die Diagnoseliste des besonderen Verordnungsbedarf (BVB) wurde um das Post-Covid-19-Syndrom erweitert. Grund ist der erwartete hohe Versorgungsbedarf an Heilmitteln im Zusammenhang mit einem Post-/Long-COVID-Syndrom. Hierauf hatte insbesondere auch die Deutsche Gesellschaft für Physikalische und Rehabilitative Medizin hingewiesen. Die Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) und der GKV-Spitzenverband haben sich darauf verständigt, die Indikation „U09.9 Post-COVID-19-Zustand, nicht näher bezeichnet“ in die Diagnoseliste der besonderen Verordnungsbedarfe aufzunehmen. Für die Ergotherapie kann über folgende Diagnosegruppen verordnet werden: SB1, PS2, PS3, je nach Leitsymptomatik. Mit diesen Diagnosegruppen ist die U09.9 für die Ärzt:innen ein BVB-Fall und damit budgetneutral. Natürlich kann bei dieser Diagnose auch zum Beispiel über die EN1 bei entsprechender Symptomatik verordnet werden – allerdings ist es dann kein besonderer Verordnungsbedarf.

### **2.3.2 Wann ist es „sicher“ mit der Therapie zu beginnen?**

Für Ergotherapeut:innen, die im stationären/teilstationären Setting arbeiten, sind immer die jeweils zu Behandlungsbeginn aktuellen Regelungen der Einrichtung maßgebend, wenn es um Hygienevorschriften und Sicherheitsmaßnahmen geht.

Der folgende Teil aus dem Original-Dokument wurde aufgrund anderer Regelungen in den Niederlanden nicht übersetzt, sondern wird für den deutschen Kontext ersetzt:

Die Berufsgenossenschaft für Gesundheit und Wohlfahrtspflege (BGW) hat einen SARS-Cov2 - Arbeitsschutzstandard für therapeutische Praxen entwickelt, der branchenspezifisch erforderliche Maßnahmen nennt, um Beschäftigte vor einer Ansteckung mit COVID-19 zu schützen. Ziel aller Maßnahmen ist es, das Infektionsrisiko zu senken. Der SARS-Cov2 - Arbeitsschutzstandard ist auf der Internetseite der BGW frei verfügbar ([www.bgw-online.de](http://www.bgw-online.de)). Darüber hinaus gelten Verordnungen der jeweiligen Bundesländer, aber auch das Infektionsschutzgesetz. Weiterführende Informationen finden DVE-Mitglieder unter [www.dve.info](http://www.dve.info) → Infothek → Corona.

### 3 Ergotherapie bei COVID-19

#### 3.1 Was bietet die Ergotherapie:

Bei der Genesung nach einer COVID-19-Infektion kann Ergotherapie eine bedeutende Rolle für Klient:innen spielen, die andauernde oder bleibende Einschränkungen bei der Ausführung täglicher Betätigungen und bei der Erfüllung eigener Rollen erfahren.

Ergotherapie unterstützt und begleitet Menschen jeden Alters, die in ihrer Handlungsfähigkeit eingeschränkt oder von Einschränkung bedroht sind. Ziel ist, sie bei der Durchführung für sie bedeutungsvoller Betätigungen in den Bereichen Selbstversorgung, Produktivität und Freizeit in ihrer persönlichen Umwelt zu stärken. Hierbei dienen spezifische Umweltsanpassung und Beratung dazu, dem Menschen Handlungsfähigkeit im Alltag, gesellschaftliche Teilhabe und eine Verbesserung der Lebensqualität zu ermöglichen (Definition Ergotherapie DVE 2007).

Huber et al. definieren Gesundheit als „die Fähigkeit sich an soziale, physische und emotionale Probleme anzupassen und diesen Herausforderungen begegnen zu können“ (Huber et al., 2011).

Dieses Konzept der „Positiven Gesundheit“ geht in die gleiche Richtung wie die Theorien und Modelle der Ergotherapie:

Das tägliche Handeln wird bestimmt durch die Interaktion zwischen der Person, ihren täglichen Betätigungen und der Umwelt (PEO Modell). Die Ergotherapie hebt sich von anderen Fachrichtungen dadurch ab, dass sie die täglichen Betätigungen als Ausgangspunkt für ihre Interventionen nutzt.

Ergotherapeut:innen beginnen bei der Problemanalyse auf dem Gebiet von täglichen Aktivitäten und untersuchen, welche Faktoren der Person, der Aktivität und/oder der Umwelt Einfluss haben auf die Handlungsschwierigkeiten und welche als Ausgangspunkt der Therapie dienen können, um Handlungsfähigkeit und Teilhabe zu ermöglichen. Die Umsetzung kann durch Training, das Erlernen alternativer Handlungsmöglichkeiten, den Einsatz eines Hilfsmittels oder Umweltsanpassungen erfolgen.

#### 3.2 Selbstmanagement, Selbstbestimmtheit und tägliches Handeln bei COVID-19

Die Verbesserung von Selbstmanagement, selbstbestimmtem Handeln trotz veränderter Umstände und die Stärkung der Resilienz sind die übergreifenden Themen, die jede:r Ergotherapeut:in im Therapieprozess anstrebt, unabhängig vom Krankheitsbild.

Selbstmanagement wird definiert als „die Kompetenz, die eigene persönliche Entwicklung weitgehend unabhängig von äußeren Einflüssen zu gestalten. Dazu gehören Teilkompetenzen wie zum Beispiel eigenständige Motivation, Zielsetzung, Planung, Zeitmanagement, Organisation, Lernfähigkeit und Erfolgskontrolle durch Feedback“ (Allen 2002).

Die niederländische „Kerngroep Zelfmanagement“ gibt folgende Definition in Bezug auf den Umgang mit Krankheit/Einschränkungen: „Selbstmanagement ist die Fähigkeit einer Person, die

an einem oder mehreren Gesundheitsproblemen leidet, durch guten Umgang mit Symptomen und durch Therapie der körperlichen/sozialen/psychischen Folgen dieser Gesundheitsprobleme/Einschränkungen Selbstbestimmtheit über ihr Leben zu erhalten. Darüber hinaus geht es darum Veränderungen des Lebensstils im Rahmen der sozialen Umgebung der Person umzusetzen“

Der Umgang mit den Folgen von COVID-19 ist Selbstmanagement auf allen Ebenen:

Es geht um medizinisches Management (z.B. Umgang mit eingeschränkter Lungenkapazität oder Training zur körperlichen Genesung), um emotionales Management (z.B. Umgang mit Angst und Stress nach dem Durchleben der Erkrankung und in einer späteren Phase der Umgang mit dem Verlust von Fähigkeiten) und um Rollen-Management (wie kann ich meine Rollen (wieder) erfüllen und täglichen Betätigungen nachgehen vor dem Hintergrund von Bedürfnissen und den gegebenen Möglichkeiten?) (Satink & Cup 2014a).

Möglicherweise können die Folgen von COVID-19 chronisch sein. Das bedeutet, dass die Klient:innen dann den Rest ihres Lebens Einschränkungen in ihrem täglichen Leben erfahren. Daher ist es essenziell, gemeinsam mit den Klient:innen herauszufinden, wie sie trotz der Einschränkungen, die sie in Folge von COVID-19 erfahren, die Selbstbestimmtheit über ihr eigenes Leben behalten oder zurückerlangen können. Es geht um die Entwicklung spezifischer Fähigkeiten wie Energiemanagement, Entscheidungsprozesse bezüglich der Ausführung von Aktivitäten, Einhalten von Grenzen, Nutzen des eigenen Netzwerkes und Problemlösungsstrategien.

### **3.3 Ziele formulieren: Rollen und Selbstbestimmtheit bei täglichen Betätigungen**

Die Vorgehensweise bei Klient:innen mit Folgen COVID-19 basiert unter anderem auf dem G-AP - Goal Setting and Action Planning Framework (Scoobie et al., 2011). Die individuellen Ziele der Klient:innen stehen im Mittelpunkt.

Ergotherapeut:innen beginnen das Kennenlernen mit den Klient:innen und stellen betätigungsorientierte Fragen zur Verdeutlichung des Problems:

- Welche Betätigungen sind im Alltag wichtig?
- Warum können diese nicht mehr ausgeführt werden?
- Wie könnte man sie (doch noch) möglichst selbstständig und selbstbestimmt ausführen?

Basierend auf den Antworten zu den vorgenannten Fragen, werden Ziele formuliert, ein Therapie- und Copingplan aufgestellt, mit anschließender Evaluation und Feedback bezogen auf die ausgeführten Handlungen (Hees et al., 2015). In der praktischen Arbeit mit den Klient:innen gehen diese Schritte oft ineinander über, da es meistens mehrere Problemstellungen und Ziele gibt.

Mögliche Interventionen sind dann

- das Geben von Informationen,
- das Anleiten und Ausprobieren von Strategien,
- die Beratung zu und Umsetzung von Anpassungen,

- die Durchführung von Übungen und
- der Einbezug der sozialen Umgebung.

Ergotherapeut:innen wägen gemeinsam mit den Klient:innen verschiedene Möglichkeiten ab, um die gestellten Ziele zu erreichen und Probleme zu lösen.

Ein Beispiel: Durch Lungenprobleme und Muskelschwäche kann die Energie, um bestimmte Aktivitäten auszuführen, stark verringert sein. Um wieder sich wieder selbstständig betätigen zu können und seine persönlichen Rollen wieder zu erfüllen (Rollen-Management) ist es wichtig, die zur Verfügung stehende Energie ausgewogen und zielgerichtet über den Tag zu verteilen (Energiemanagement).

### 3.4 Diagnostik in der Ergotherapie

In der Ergotherapie werden Messinstrumente und Beobachtungen benutzt, um die Handlungsfähigkeit der Klient:innen in ihrer Umgebung zu erfassen (Funktions-/Betätigungsanalyse). Auf Basis der Funktions-/Betätigungsanalyse können Ergotherapeut:innen zusammen mit den Klient:innen Wünsche, Ziele und Erwartungen für die Therapie formulieren.

Unter Diagnostik verstehen wir verschiedene Verfahren (Beobachtung, Gespräch, Test-/Assessmentverfahren) und deren Bewertung und Einordnung.

Unterstützt durch das Engagement seiner Mitglieder und weiterer ehrenamtlicher Autoren hat der DVE ca. 150 Kurzbeschreibungen wichtiger Assessment-Instrumente (Diagnostiksysteme, Tests, Fragebögen u. Ä.) erarbeitet. Diese sogenannten Assessment-Infos sollen eine erste Orientierung im „Assessment-Dschungel“ ermöglichen und dabei unterstützen, das für die jeweiligen Klient:innen und die jeweiligen Therapieziele geeignete Verfahren zu finden. Die Assessment-Infos sind für alle DVE-Mitglieder frei zugänglich: [www.dve.info](http://www.dve.info) → Ergotherapie → Assessmentbereich.

#### 3.4.1 Diagnostik-Instrumente bezüglich Teilhabe bei bedeutungsvollen Betätigungen:

Die Beschwerden, die nach einer COVID-19-Erkrankung auftreten können, wie z.B. verminderte Kraft oder Müdigkeit, können einen großen Einfluss haben auf die Ausführung von bedeutungsvollen Betätigungen, die Teilhabe und die Zufriedenheit damit. Ergotherapeut:innen benutzen verschiedene Diagnostik-Instrumente für die Analyse, z. B:

- *COPM (Canadian Occupational Performance Measure):*

Um einen Überblick zu bekommen, bei welchen Betätigungen die Klient:innen eingeschränkt sind und welche Betätigungen für die Klient:innen Priorität haben, kann das COPM genutzt werden.

Es ist hilfreich, das COPM am Beginn des Therapieprozesses einzusetzen. Dieses Instrument erhebt wertvolle Informationen über die Klient:innen: was sie tun, was ihnen wichtig ist und welche Fragen und Wünsche sie haben. Zu einem frühen Zeitpunkt in der Rehabilitation kann es den Klient:innen noch schwer fallen, gut einzuschätzen, welche Betätigungen ihnen schwer fallen könnten. Dann kann es helfen, gemeinsam in die nähere Zukunft zu schauen, z.B. wie es in 6 Wochen aussehen könnte. Durch Fragen, was die Klient:innen zu diesem Zeitpunkt gerne wieder tun möchten, lassen sich gut Therapieziele formulieren.

Das COPM ist ein valides Instrument, welches auch für die Evaluation der Therapie geeignet ist (Eijssen, Verkerk & Van Hartingsveldt, 2018).

- *Activity Cards Sort (ACS):*

Das Activity Card Sort ist ein evidenzbasiertes Instrument, um eine individualisierte Gesundheitsversorgung zu ermöglichen. Entwickelt für den Einsatz durch Ergotherapeut:innen, dient das Assessment dazu, persönlich relevante Themen mit Hinblick auf das Aktivitätsmuster und die Partizipation des Befragten an Alltagshandlungen zu ergründen.

Das Activity Card Sort erfasst die Partizipation von Erwachsenen in den Bereichen instrumentelle Aktivitäten des täglichen Lebens, Freizeitaktivitäten sowie soziale Aktivitäten. Bedeutungsvolle Aktivitäten und deren Veränderungen zum Beispiel aufgrund des Alters oder einer Erkrankung werden betrachtet.

Das ACS regt durch seine bildhafte Gestaltung die Befragten zu einer angstfreien Konversation und Auseinandersetzung mit den persönlichen Schwierigkeiten und Entwicklungspotentialen im Alltag an. Die Ergebnisse bilden die Basis für eine individuelle Zielsetzung. Das ACS ist für die Nutzung als Outcome-Measure vorgesehen und sollte im Rahmen des Erstkontakts durchgeführt werden sowie nach einem angemessenen Zeitintervall wiederholt werden. Das Assessment zeichnet sich durch eine hohe Benutzerfreundlichkeit aus und bietet durch das strukturierte Vorgehen Sicherheit für den Teilnehmer. ([www.activity-card-sort.de](http://www.activity-card-sort.de))

### **3.4.2 Diagnostik-Instrumente zu Selbstmanagement, Selbst-Effektivität und Selbstbestimmtheit**

Der Erhalt oder das Wiedererlangen von Selbstbestimmtheit über das eigene Leben ist ein wichtiges Hauptziel der ergotherapeutischen Therapie. Die folgenden Diagnostik-Instrumente sind geeignet, um die Fähigkeiten zum Selbstmanagement einschätzen zu können:

- *Self Management Screeninginstrument (SeMaS)*

Das SeMaS zeigt Einschränkungen im Selbstmanagement auf und erfasst, welche Selbstmanagement-Interventionen für bestimmte Klient:innen geeignet sind.

- *Self-Efficacy Scale (SES); SWE - Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung:*

Mit der SWE wird die Selbstwirksamkeit von Arbeitnehmern mit einer chronischen Krankheit messbar gemacht. Der Fragebogen beinhaltet Fragen über das Vertrauen in das eigene Können im Umgang mit der Krankheit im Zusammenhang mit Arbeit. Ein Teilabschnitt befasst sich mit Belastung und Belastbarkeit.

An dieser Stelle wird im niederländischen Original auf „PRO-Ergo“ verwiesen, ein Tool zur Evaluation des Therapieerfolges. Dieses ist auf Deutsch nicht verfügbar. Der DVE ist mit der Entwicklung einer ergotherapeutischen Prozessdokumentation (ETpro) befasst, in der der Therapieprozess erfasst und evaluiert wird. Sie ist ab September 2021 verfügbar. Nähere Informationen unter: [www.dve.info](http://www.dve.info)

### **3.5 Allgemeine Ansätze während der ergotherapeutischen Therapie**

Ergotherapeut:innen unterstützen ihre Klient:innen in ihrem Selbstmanagement und dem Wiedererlangen von Selbstbestimmtheit im täglichen Leben. Verschiedene Ansätze und Gesprächstechniken tragen dazu bei und sollten im gesamten Therapieprozess eine Rolle spielen. Einige Beispiele dafür sind:

- *Motivational Interviewing (MI):*

MI ist eine Gesprächstechnik, die eingesetzt wird, um Gründe für Veränderungswünsche im täglichen Leben zu verdeutlichen (Sassen, 2016). Die Essenz von MI ist, Menschen zu motivieren und in ihrem Handeln zu bestärken, um Veränderungsprozessen in Gang zu setzen (Cup & Satink, 2017; Proschaska & Velier, 1997).

- *Lösungsfokussiertes Arbeiten:*

In der Ergotherapie geht es darum, Kompetenzen zu entwickeln und sich auf Möglichkeiten, (frühere) Erfolge und Stärken (und weniger auf Probleme) zu fokussieren. Die Klient:innen formen sich ein Bild der gewünschten Situation. Schritt für Schritt soll am Erreichen der gestellten Ziele gearbeitet werden, indem man die vorhandenen Ressourcen nutzt: eigene Stärken und Fähigkeiten sowie die der Umwelt. Im Therapieprozess entwickeln die Klient:innen dadurch Fähigkeiten, die ihre Resilienz im Umgang mit einer (chronischen) Krankheit verstärken.

- *Resilienz:*

Resilienz, oder psychische Widerstandskraft, ist die Fähigkeit, schwierige Lebenssituationen ohne anhaltende Beeinträchtigungen zu überstehen. Um die Klient:innen in ihrer Resilienz zu stärken, kann z.B. der „Mini Aktivitäten Ansatz“ (MAA) benutzt werden. Menschen nach COVID-19 sind häufig erschöpft und haben kaum Energie, um sich auf Übungen oder Verhaltensveränderungen einzulassen. Daher entwickelten Ergotherapeutinnen aus der Schweiz auf der Grundlage von Resilienz den MAA. Hier werden den Klient:innen kurze Aktivitäten angeboten, die mehr Energie geben, als sie kosten und einfach gut tun. (Aegler, Heigl, Zischek, 2019).

An dieser Stelle wird im niederländischen Original außerdem auf „Sterke Kanten Benadering“ verwiesen, dies ist auf Deutsch nicht verfügbar.

- *Mindfulness based therapy im täglichen Handeln:*

Die Mindfulness based therapy im täglichen Handeln ist eine Meditationstechnik bzw. eine Form von Achtsamkeitstraining, welches im gesamten Therapieprozess genutzt werden kann. Es geht darum, seine Aufmerksamkeit zu fokussieren und wertungsfrei und offen seine Gedanken, Gefühle und körperlichen Reaktionen zu beobachten (Kabat-Zinn, 2003). Neben Achtsamkeit für die eigene Atmung, können Ergotherapeut:innen diesen Ansatz auch nutzen, damit Klient:innen sich bewusst werden über Signale des eigenen Körpers und die Belastbarkeit während der Ausführung von Betätigungen. Hierdurch verlangsamt sich das Tempo bei der Durchführung von Aktivitäten und die Atmung wird reguliert. Der Energieverlust wird dadurch verringert und die Kraft kann optimal einsetzt werden.

### **3.6 Kompetenzbereiche der Ergotherapie bei COVID-19**

In der Therapie geht es um das Optimieren der (eigenen) Möglichkeiten bei der Durchführung bedeutungsvoller, täglicher Betätigungen. Ergotherapeut:innen orientieren ihren Therapieansatz und ihre Interventionen an den Fragen, Wünschen und Zielen der Klient:innen aus und weniger an der zu Grunde liegenden Problematik (Top-Down-Ansatz). Vor dem Hintergrund, dass es sich bei COVID-19 um ein neues und nur zum Teil erforschtes Krankheitsbild handelt, kann es jedoch wichtig sein, einen funktionsorientierten Ansatz (Bottom-Up) auszuwählen, um zu Beginn des Therapieprozesses die Möglichkeiten der Klient:innen für ihren Genesungsverlauf zu verdeutlichen.

Die in den kommenden Kapiteln genannten Diagnostik-Instrumente und Interventionen sind daher zum Teil funktionsgerichtet, um ein Bild davon zu erhalten, welche Faktoren den Genesungsprozess beeinflussen und in welchem Maße dies Einfluss haben kann auf die Durchführung von Betätigungen und Teilhabe.

Obwohl Ergotherapeut:innen sehr fundiert und breit in ihren Methoden aufgestellt sind, können sie nicht immer in allen Bereichen ausreichend Expertise aufweisen. Sie sind jedoch meist in der Lage, die Grundlagen der verschiedenen Bereiche anzuwenden. Teilweise sind zur Durchführung bestimmter Methoden weitere Fortbildungen notwendig. Es wird empfohlen, je nach Situation mit anderen Kolleg:innen (auch anderer Fachrichtungen) zusammenzuarbeiten und so gemeinsam Expertise in der Therapie von COVID-19-Erkrankten zu entwickeln.

## 4 Lungenprobleme bei täglichen Aktivitäten

### 4.1 Erwartbare Probleme

- *Lungenschäden*

Nach aktuellem Kenntnisstand entwickelt ein kleiner Teil der COVID-19-Patient:innen bleibende Lungenschäden. Dies betrifft vor allem Klient:innen, die auf der Intensivstation lagen und mit Sauerstoff versorgt werden mussten. Es ist derzeit noch nicht klar, inwieweit sich diese Schäden wieder zurückbilden und wie lange die Genesung dauern kann (Longfonds, 2020).

Ein Teil der COVID-19-Erkrankten musste auch künstlich beatmet werden. Bei ihnen könnte die künstliche Beatmung für die Folgeschäden an der Lunge verantwortlich sein. Diese beatmungsinduzierten Lungenschäden sind manchmal reversibel, manchmal nicht.

Welche Langzeitschädigungen COVID-19 an der Lunge verursachen kann, lässt sich zur Zeit noch nicht abschließend sagen. Es lässt sich jedoch vermuten, dass es sich vor allem um verringertes Lungenvolumen und eine reduzierte Aufnahmekapazität von Sauerstoff handelt, ähnlich wie nach schweren Pneumonien. Weiterhin scheinen COVID-19-Erkrankte ein erhöhtes Risiko für Lungenembolien zu haben, die sich langfristig zu einer Dyspnoe und geringerer Belastbarkeit entwickeln können. Außerdem ließ sich bei manchen COVID-19-Erkrankten eine irreversible Schädigung mit Narbengewebe an der Lunge feststellen, was ebenfalls zu einer geringeren körperlichen Belastbarkeit führen kann. (LAN, 2020a)

- *Muskelschwäche der Atemmuskulatur*

Durch die Beatmung wird die Atemmuskulatur eine längere Zeit nicht aktiv gebraucht. Diese Inaktivität führt, genau wie bei anderen Muskelgruppen, zu einer Kraftminderung. Wenn die Klient:innen nach der Beatmung wieder wacher sind, kann bereits geringe Anstrengung Luftnot verursachen. Manchmal führt der Abbau der Atemmuskulatur auch dazu, dass die Entwöhnung von der künstlichen Beatmung schwerfällt. In seltenen Fällen können durch die Intubation auch Schädigungen an der Luftröhre entstehen, was ebenfalls zu Luftnot führen kann. (IC connect, nd)

- *Zwerchfellschäden*

Menschen nach COVID-19 kämpfen langwierig mit Kurzatmigkeit. Aktuelle Studien weisen darauf hin, dass dies möglicherweise durch Schädigung am Zwerchfell verursacht wird. Das Zwerchfell ist unser wichtigster Atemmuskel. Wissenschaftler des Amsterdamer UMC und des Radboudumc haben bei 26 verstorbenen COVID-19-Erkrankten einen erheblichen Zwerchfellschaden feststellen können. Sie fanden Entzündungsreaktionen und Bindegewebsbildung vor. Weitere Studien sollen zeigen, inwieweit eine vollständige Genesung der Atemmuskulatur möglich ist (Shi et al., 2020).

- *Verringerte Sauerstoffsättigung*

Nach einer COVID-19 Infektion, weisen Kleint:innen noch einen schnellen Abfall der Sauerstoffsättigung auf, ohne dass die Kleint:innen dies merken oder es äußere Anzeichen dafür gibt. Dies scheint typisch für COVID-19. Die Sauerstoffsättigung bezeichnet die Menge Sauerstoff in den roten Blutkörperchen. Diese sorgen für den Transport des Sauerstoffs ins Gewebe (Xiaoneng et al., 2020).

- *Orthopnoe (höchste Atemnot)*

Orthopnoe ist eine heftige Form von Atemnot, die im Liegen entsteht und nur bei aufgerichtetem Oberkörper reguliert werden kann.

Bei einer verringerten Lungenfunktion kann Atemnot durch plötzliche Lagewechsel entstehen, da das Zwerchfell und die Atemmuskulatur im Liegen weniger gut arbeiten können. Orthopnoe kann außerdem dadurch entstehen, dass im Liegen das Blut aus der unteren Extremität Richtung Brustraum strömt. Hierdurch entsteht so viel Druck auf den Brustkorb, dass Atemnot entstehen kann. Bei gesunden Menschen kann das Herz sich adäquat an diese Lagewechsel anpassen, bei einem schwachen Herzen kann hierdurch Luftnot entstehen. Die durch Herzprobleme im Liegen verursachte Atemnot, beginnt langsam, nachdem man eine Zeit flach gelegen hat; bei Lungenschäden passiert dies unmittelbar. Weiterhin lässt sich bei der Lungenfunktion ein biologischer Rhythmus feststellen: Früh morgens ist die Lungenfunktion am schwächsten. Daher könnte es sein, dass Klient:innen besonders morgens Atembeschwerden haben (Medarov, Parlov, Rossof, 2020).

Eine aktuelle Studie des Radboudumc zeigt, dass sich bei Erkrankten mit schwerer COVID-19 Infektion das Lungengewebe meist gut erholt. Langzeitschäden lassen sich meistens bei Erkrankten zeigen, die auf der Intensivstation behandelt werden mussten. Die Schäden sind vergleichbar mit denen von Erkrankten nach schweren Lungenentzündungen oder ARDS (akutes Lungenversagen). Auch bei diesen Krankheitsbildern dauert die Genesung oft sehr lange.

Drei Monate nach der Infektion klagen viele Klient:innen noch über Müdigkeit, Atemnot und Brustschmerzen. Viele Klient:innen erfahren Einschränkungen in ihrem täglichen Leben und eine verminderte Lebensqualität (Radboudumc, 2020).

Auch Klient:innen mit einem milden Verlauf, können noch längere Zeit Beschwerden haben. Auch hier sind die meist vorkommenden Symptome Müdigkeit und Kurzatmigkeit. Dies berichten sowohl Klient:innen, die im Krankenhaus waren, als auch die, die zu Hause genesen sind (Goertz et al. 2020).

Ein auffallendes Ergebnis dieser Studie ist, dass Klient:innen, die die COVID-19 Infektion zu Hause durchgemacht haben langsamer genesen, als Klient:innen, die auf der Intensivstation lagen (Radboudumc, 2020).

## 4.2 Ergotherapie bei Lungenproblemen

Es wird empfohlen, dass Klient:innen mit persistierender Lungenproblematik von Therapeut:innen behandelt werden, die auf diesem Gebiet Erfahrung haben. Trotzdem können alle Ergotherapeut:innen grundlegende Prinzipien der Lungen-Rehabilitation in ihren Therapieprozess integrieren.

### 4.2.1 Ergotherapie bei Lungenproblemen - Diagnostik

- *Sauerstoffsättigung bei täglichen Aktivitäten*

Hierfür ist ein Oximeter (Messgerät zur Sauerstoffsättigung) notwendig. Die Messung der Sauerstoffsättigung kann kombiniert werden mit der Beobachtung der Klient:innen während der Durchführung einer Aktivität. Es ist wichtig zu wissen, dass kalte Hände, Nagellack, Bewegungen oder das Herunterhängen der Hand das Messergebnis beeinflussen können.

Die Sauerstoffsättigung wird ausgedrückt in „%“. Bei gesunden Menschen ist eine Sättigung von 90-95 % normal. Ein Wert unter 90 % gibt eine zu geringe Sättigung (Hypoxmie) in Ruhe an, unter 85 % während körperlicher Belastung (KNGF, 2020).

Bei einer verringerten Sauerstoffsättigung kann es zu Atemnot oder einem Engegefühl im Brustraum kommen. Für die Klient:innen kann ein Abfallen der Sättigung jedoch auch unbemerkt verlaufen.

- *Beobachtung bei bedeutungsvollen täglichen Aktivitäten*

Es ist sinnvoll, die Klient:innen bei der Durchführung bedeutungsvoller täglicher Aktivitäten zu beobachten. Hierbei ist zu achten auf die Durchführung, Kompensationsmechanismen (Pausen, Aufstützen, Stehend / Sitzend), Hilfsbedarf, Umgang mit eigenen Grenzen sowie verbale und non-verbale Signale, die auf Atemnot hinweisen könnten.

Am Anfang und am Ende der Aktivität sollte die Sauerstoffsättigung gemessen werden (wenn die Klient:innen längere Pausen einlegen, könnte auch eine Zwischenmessung sinnvoll sein).

Messung am Anfang: Oximeter so lange am Finger lassen, bis ein stabiler Wert angezeigt wird.

Messung nach der Aktivität: Oximeter so lange am Finger lassen, bis der Anfangswert wieder angezeigt wird. Diese Zeitdauer messen.

Auf diese Weise lässt sich die Zeit für die Regeneration feststellen, was im weiteren Therapieverlauf hilfreich sein kann.

- *COPM*

Das COPM kann eingesetzt werden, um die Fragestellung der Klient:innen zu verdeutlichen. Es identifiziert die wichtigsten Probleme, die Klient:innen erfahren und misst Veränderungen. Das COPM kann später auch zur Evaluation angewendet werden (Eijssen, Verkerk & Van Hartingsveldt, 2018). Für eine genaue Beschreibung des COPM wird auf Kapitel 3 verwiesen.

- *Borgschaal (Einschätzungsskala - übersetzt aus NL im Anhang)*

In der „Borgschaal“ können Atemnot und Müdigkeit bei Durchführung von Aktivitäten erfasst werden. Es handelt sich um eine Skala von 1-10. Nach einer COVID-19 Infektion (egal ob mit Krankenhausaufenthalt oder Zuhause) sollten die Klient:innen sich dosiert belasten mit einem maximalen Wert von 4 auf der Skala (KKNF, 2020).

Außerdem kann ein Zeitprotokoll über Atemnot und Müdigkeit bei Aktivitäten geführt werden, welches ebenfalls im Anhang zu finden ist.

#### **4.2.2 Ergotherapeutische Interventionen bei Lungenproblemen**

Die Interventionen bei Lungenproblemen lassen sich in drei Bereiche einteilen:

- a) Adäquate Atemtechniken bei der Durchführung von Betätigungen
- b) ADL Status optimieren und Mobilität verbessern
- c) Beratung zur Haltung im Liegen

- a) Adäquate Atemtechniken bei der Durchführung von Betätigungen

- *Messung der Sauerstoffsättigung während der Durchführung von Aktivitäten*

Man hat festgestellt, dass die Sauerstoffsättigung bei COVID-19-Klient:innen in Ruhe häufig im Normbereich liegt, unter Belastung jedoch stark abfallen kann. Es ist daher besonders während der Durchführung von Aktivitäten wichtig, die Sättigung im Auge zu behalten. Da das Oximeter während körperlicher Aktivität am Finger oft nicht gut hält, kann man es alternativ z.B. auch am Ohrfläppchen befestigen. Auf diese Weise kann man Schwankungen der Sättigung auch unter Belastung wahrnehmen. Die Regulation der Sauerstoffsättigung auf das Niveau in Ruhe sollte sich binnen zwei Minuten einstellen. Falls innerhalb der ersten zwei Wochen nach Genesung keine Auffälligkeiten in der Sauerstoffsättigung verzeichnet werden, ist eine weitere Beobachtung nicht notwendig (KGNF, 2020).

- *Pacing bei Kurzatmigkeit*

Durch „Pacing“ lernen Klient:innen Aktivitäten in einem langsamen Tempo durchzuführen und dabei regelmäßige Pausen einzulegen. Aus Studien mit COPD-Erkrankten zeigt sich, dass Pacing Kurzatmigkeit und Müdigkeit während der Durchführung von Aktivitäten verringert.

Die Forschung zeigt auch, dass Aktivitäten durch Pacing nicht länger dauern und es den Klient:innen besser gelingt, ihre Atmung zu kontrollieren. Dadurch ist am Ende einer Aktivität keine lange Ruhepause zur Regeneration nötig (Prieur, Combret, Medrinal, Arnol & Bonnevie, 2020). Es ist sinnvoll die kurzen Pausen systematisch zu machen, auch wenn gefühlt kein Bedarf zur Pause besteht

Einige Beispiele für Pacing bei Kurzatmigkeit:

- Treppensteigen: Gehe fünf Stufen, mache 30 Sekunden Pause
- ADL: Mache eine Pause nach dem Waschen/Anziehen des Oberkörpers, bevor der Unterkörper gewaschen/angezogen wird
- Staubsaugen: Mache zwei Minuten Pause, nachdem ein Raum gesaugt wurde

- *Atemregulation: Pursed Lip Breathing („Lippenbremse“)*

COVID-19 Klient:innen können sehr von Techniken zur Atemregulation profitieren. Sie lernen dadurch, ihre Atmung wieder unter Kontrolle zu bekommen. Dies kann durch Pursed Lip Breathing (PLB) oder einer Kombination von PLB mit aktiver Ausatmung gelingen. Die Durchführung von PLB während der Ausführung von Betätigungen kann für die Klient:innen schwierig sein, obwohl sie sehr davon profitieren (Apples, et al., 2016).

Es ist wichtig darauf zu achten, dass die Klient:innen nicht zu stark ausatmen, da es sonst zu Hyperventilation kommen könnte. Bei Schwindel, sollte PLB direkt abgebrochen werden.

Wenn die Klient:innen in der Lage ist, PBL bei täglichen Betätigungen anzuwenden, erhalten sie wieder mehr Vertrauen in ihre eigene Funktionsfähigkeit.

- *Atemregulation: Achtsamkeit*

Um Atembeschwerden zu verringern und das Wohlbefinden zu steigern, könnten Achtsamkeitsübungen hilfreich sein (Chan, Giardino, Larson, 2015). Entspannungsübungen können ebenfalls dazu beitragen, wieder mehr Kontrolle über die eigene Atmung zu bekommen. Studien mit COPD-Erkrankten zeigen, dass ein komplexer Zusammenhang besteht zwischen Atmung, Emotionen und Achtsamkeit. Sinnvolle Achtsamkeitsübungen für COVID-19-Klient:innen mit Atembeschwerden sind zum Beispiel: „Bodyscan“ im Sitzen oder Liegen, Atempausen oder Meditationen, vor allem aber achtsam und bewusst zu handeln. Es geht darum, Betätigungen unter fokussierter Aufmerksamkeit auszuführen und sich bewusst zu werden, wie man diese ausführt und man sich dabei fühlt (Chan, Giardino, Larson, 2015).

- *Atmungsunterstützende Haltungen und Ergonomie*

Das Zwerchfell und die übrige Atemmuskulatur können durch den Aufenthalt auf der Intensivstation an Funktion verlieren. Dieser Funktionsverlust kann zum Beispiel durch Aufstützen während der Ausführung einer Aktivität kompensiert werden.

Beim Aufstützen können manche Muskeln der Atemhilfsmuskulatur (m. pectorali, m. trapezius, m. sternocleidomastoideus) adäquater eingesetzt werden, da sie durch diese Haltung im Schultergürtel fixiert werden. So entsteht ein geschlossener Kreis, der das Atmen unterstützt.

Beim Atmen ohne Aufstützen (also ein offener Kreis) wird die Atmung durch das Zwerchfell, die m. Scaleni, den m. Trapezius Pars descendens und den m. Sternocleidomastoideus aufrechterhalten (Gosselink & Decramer, 2003).

Ergonomische Prinzipien bezüglich der Atmung wirken sich positiv auf die Vermeidung oder Reduktion von Luftnot aus und verringern den Abfall der Sauerstoffsättigung während Betätigungen (Velosso & Jardim, 2006). Durch die Anwendung ergonomischer Prinzipien bei der Durchführung von Betätigungen wird die Atemhilfsmuskulatur optimal zur Atmung eingesetzt.

Beispiele:

- mit einer Hand aufstützen (geschlossener Kreis), mit der anderen Hand Aktivität ausführen
- Auf beide Hände oder beide Ellenbogen aufstützen
- Laufen am Rollator (oder an einem Einkaufswagen)
- Gegen eine Mauer lehnen
- Auf die Knie gehen
- Sitzend arbeiten, statt stehend

b) ADL Status optimieren und Mobilität verbessern

Bei Problemen in der Ausführung von ADLs können diese geübt werden. Hierbei ist es wichtig, auf ein langsames Tempo zu achten, ruhig durchzuatmen und die Art und Weise, die Aktivität auszuführen, so anzupassen, dass sie weniger belastend ist (durch ergonomische Prinzipien oder Pacing).

Bei der Verbesserung der Mobilität werden die oben beschriebenen „aufstützenden Haltungen“ zur Unterstützung der Atemhilfsmuskulatur genutzt. Auch kann es hilfreich sein, sich bei Aktivitäten nach vorne zu beugen. Dadurch wird das Zwerchfell in die Länge gezogen, wodurch mehr Kraft der Atemhilfsmuskulatur aktiviert wird und diese die Atmung besser unterstützen kann, was wiederum Luftprobleme verringert. Die Anwendung dieser ergonomischen Prinzipien während der Ausführung von Betätigungen verringert den Sauerstoffverbrauch (Apples et al., 2016).

Wenn Klient:innen eine sehr niedrige Belastbarkeit haben, kann es sinnvoll sein, Hilfsmittel einzusetzen, wie z.B. einen Rollator, Rollstuhl usw.

### c) Beratung zur Haltung im Liegen

Es ist bekannt, dass Klient:innen mit Atembeschwerden mehr Probleme haben, sobald sie (horizontal) liegen. Hierbei ist es außerdem wichtig zu wissen, dass die Lungenfunktion in der Nacht und am frühen Morgen am geringsten ist, wodurch Atembeschwerden zunehmen können. Klient:innen sind oft geneigt, aufrecht im Bett oder in einem Stuhl/Sessel zu schlafen, was keine optimale Schlafhaltung ist. Hier ist es wichtig die Klient:innen aufzuklären, über den Unterschied zwischen Luftnot die entsteht durch Probleme mit der Atmung und Luftnot, die durch Herzprobleme verursacht wird (s. oben).

- *Luftprobleme nehmen in der komplett horizontalen Haltung zu*

Wenn die Luftprobleme hauptsächlich beim vollständig horizontalen Liegen oder früh im Krankheitsverlauf auftreten, können Klient:innen davon profitieren, den Körper langsam der horizontalen Haltung näher zu bringen (z.B. durch Einstellung der Position des Kopfteils des Bettes oder im Verlauf stets weniger Kissen zu benutzen).

- *Luftprobleme nehmen bei schnellen Haltungsveränderungen zu*

Wenn die Luftprobleme sich bei schnellen Haltungsveränderungen zunehmen, kann man Klient:innen dazu raten, das Tempo anzupassen, z.B. zunächst auf den Bettrand setzen, bis Atmung wieder unter Kontrolle ist, bevor man sich hinlegt oder aufsteht. Hierbei die Aufmerksamkeit auf die Ausatmung richten.

- *Luftprobleme nehmen durch Angst zu*

Oft haben sich die Klient:innen durch negative Erfahrungen angewöhnt, sitzend zu schlafen und trauen sich nicht mehr, flach zu liegen. Aufklärung kann ihnen die Angst nehmen. Zusätzlich können sie von Entspannungs- und Achtsamkeitsübungen profitieren.

## 5 Folgen längerer Immobilität für tägliche Betätigungen

Um bedeutungsvolle Aktivitäten ausführen zu können, sind eine adäquate Muskelfunktion und (fein)motorische Fertigkeiten essentiell.

Eine schwere COVID-19-Infektion kann körperliche Einschränkungen wie allgemeine Muskelschwäche, Müdigkeit, Probleme in der Arm-/Handfunktion und (ein Risiko für) Dekubiti und Kontrakturen zur Folge haben.

In diesem Kapitel geht es um die ergotherapeutische Diagnostik und Therapie von Muskelschwäche, Probleme in der Arm-/Handfunktion sowie Dekubitus/Kontrakturen.

### 5.1 Muskelschwäche

- *Intensive Care Unit Acquired Weakness (ICU-AW)*

ICU-AW, durch Intensivpflege erworbene Muskelschwäche, ist eine der am meisten auffallenden Folgen von COVID-19-Klient:innen, die auf der Intensivstation behandelt werden mussten.

Die Ursache der Schwäche kann sowohl die Muskulatur betreffen (critical illness polymyopathie), als auch das Nervensystem (critical illness polyneuropathie). Da diese beiden Phänomene nicht leicht unterschieden werden können, wird der Begriff ICU-AW genutzt.

Risikofaktoren, eine ICU-AW zu entwickeln, sind Sepsis, SIRS (Systemic inflammatory response Syndrom = systemische Entzündungsreaktion des Organismus), Multi-Organ-Versagen, Immobilität und Hyperglykämie (Groenveld et al., 2012).

Eine ICU-AW erschwert die Entwöhnung von der künstlichen Beatmung und verschlechtert die Genesungsprognose.

COVID-19-Erkrankte verbringen im Durchschnitt 14,7 Tage auf der Intensivstation (RIVM, 2020). Dort bauen sie täglich 0,5 - 1 kg Muskelmasse ab (LAN, 2020). Die praktischen Erfahrungen zeigen, dass der Abbau der Muskulatur so massiv ist, dass die Klient:innen größtenteils nicht mehr in der Lage sind, sich selbstständig zu bewegen und tägliche Handlungen aus zu führen. Sie müssen die Möglichkeiten ihres Körpers neu kennenlernen und üben.

Eine amerikanische Studie beschäftigte sich mit peripherer Muskelschwäche von COVID-19-Erkrankten auf einer post-akuten COVID-Station. Es zeigte sich eine Schwäche des m.bizeps und m.quadrizeps bei 86 % bzw. 73% der Erkrankten (Paneroni et al., 2020).

- *Muskelschwäche beim Erleben der COVID-19 Infektion im häuslichen Umfeld*

Auch Klient:innen, die COVID-19 zu Hause durchgemacht haben, leiden unter Muskelschwäche. Eine Untersuchung des niederländischen „Longfonds“ (in Zusammenarbeit mit CIRO und der Uni Maastricht) bei 1622 Menschen nach COVID-19 Infektion zeigt, dass ein großer Teil auch bis zu 3 Monate nach den ersten Symptomen noch Beschwerden hat wie Müdigkeit, Kurzatmigkeit, Druck auf der Brust, Kopf- und Gliederschmerzen. Von dieser Gruppe haben 91% nie im Krankenhaus gelegen, jedoch gaben 9 von 10 Personen an, dass sie Einschränkungen bei der Durchführung einfacher täglicher Aktivitäten erfahren (Longfonds, 2020).

### 5.1.1 Ergotherapie bei Muskelschwäche – Diagnostik

- *Ergotherapeutische Diagnostik*

Mittels ergotherapeutischer Diagnostik kann festgestellt werden, welches Niveau Klient:innen aktuell erreichen, um folgende Aspekte zu verstehen:

- das tatsächliche Aktivitätsniveau der Klient:innen
- Sicherheit beim Ausführen täglicher Betätigungen
- Möglichkeiten, um das Aktivitätsniveau zu vergrößern
- Möglichkeiten Kompensationsstrategien einzusetzen
- Möglichkeiten Betätigungen neu zu erlernen

Ausgangspunkt sind hier für die Klient:innen bedeutungsvolle tägliche Betätigungen, die von Ergotherapeut:innen beobachtet werden. Mögliche Diagnostik-Instrumente wären das AMPS (Fisher & Bray Jones, 2010) oder das PRPP (Nott, Chaparro & Heard, 2009).

- *COPM*

Um bedeutungsvolle Betätigungen der Klient:innen herauszufinden und hier Prioritäten zu setzen, kann das COPM benutzt werden. Dies wurde in Kapitel 2 ausführlich beschrieben.

### 5.1.2 Ergotherapeutische Interventionen bei Muskelschwäche

- *Mobilisieren mittels bedeutungsvoller, täglicher Betätigungen*

Praktische Erfahrungen zeigen, dass es trotz Muskelschwäche und Müdigkeit von enormer Bedeutung ist, die Klient:innen anzuregen, so früh wie möglich das Bett zu verlassen und einfache tägliche Handlungen wieder aufzunehmen (z.B. sitzen im Stuhl, essen am Tisch, kurze Spaziergänge mit dem Rollator).

Hintergrund ist, dass die Klient:innen durch eine dosierte und strukturierte Ausführung täglicher Handlungen, ihre körperlichen Grenzen erweitern und außerdem die Einschätzung der eigenen körperlichen Leistungsfähigkeit verbessern können.

- *Tagesstruktur*

Eine wertvolle Intervention ist außerdem die Schaffung einer Tagesstruktur. Es ist ratsam, Therapien, Übungszeiten und Ruhepausen zu festen Zeiten zu planen und mit Zeitkontingenten zu arbeiten. Am Beginn der Therapie kann z.B. ein Mobilisierungsplan zum „Sitzen“ ausreichend sein. Im weiteren Verlauf kann dieser Plan weiter ausgebaut werden mit für die Klient:innen bedeutungsvollen Aktivitäten, die leichte Anstrengung erfordern. Hierbei muss abgewogen werden, welche Handlungen Klient:innen selbst ausführen können und welche durch andere übernommen werden. Beim Aufstellen des Tagesplans sollten eine mögliche Selbstüberschätzung der Klient:innen, Angst vor Bewegungen und mögliche Reizüberflutung mit bedacht werden.

Praxiserfahrung zeigt, dass COVID-19-Klient:innen, nach einer anfänglichen Steigerung des Aktivitätsniveaus, häufig Rückschläge erleiden. Es ist daher ratsam, das Aktivitätsniveau langsam aufzubauen, und Zeiten sowie Intensität der Belastung in kleinen Schritten zu steigern.

## **5.2 Probleme in der Arm-Hand-Funktion**

Bewegungseinschränkungen und Kraftverlust in Armen und Händen haben einen direkten Einfluss auf die Selbstständigkeit in der Ausführung basaler täglicher Aktivitäten.

Wenn Bewegungseinschränkungen von Arm/Hand und evtl. zusätzliche Schmerzen auftreten, wird eine weitere Abklärung empfohlen. Durch ein Ödem an den Händen in der akuten Krankheitsphase, können beispielsweise Verkürzungen der intrinsischen Handmuskulatur entstehen. Auch durch die Immobilisation und das lange Liegen (wie bei der Beatmung) kann Druck oder Zug an den peripheren Nerven entstehen, was z.B. zu einer Ulnaropathie oder einer Verletzung/Quetschung des Plexus Brachialis führen kann.

Störungen der Sensorik haben zudem direkten Einfluss auf die koordinierte Feinmotorik und damit auf die sichere Ausführungen täglicher Betätigungen.

Die Erfahrung zeigt auch, dass Klient:innen, die lange Zeit nicht berührt wurden und selbst ihre eigenen Hände nicht nutzen konnten, ein Bedürfnis haben, wieder Dinge anfassen und spüren zu können. Dies betrifft sowohl die Oberflächen- und Tiefensensibilität, als auch Kinästhetik und Körperschema.

Es ist wichtig, diese Beschwerden so früh wie möglich zu erkennen, um einer Verschlechterung vorzubeugen und die richtigen Interventionen anwenden zu können.

### **5.2.1 Ergotherapie bei Problemen in der Arm-Hand-Funktion - Diagnostik**

- *Mobilität: ROM (Range of Motion)*

Die Messung des ROM ist nötig, um ein deutliches Bild von eventuellen Problemen im Muskel-Sehnen-Apparat der Hand zu bekommen (Zeeuws Hand & Pols Centrum, 2013). Die ROM

Messungen werden im Verlauf des Therapieprozesses regelmäßig wiederholt und sind auch dazu geeignet, um zu evaluieren, ob sich das Trainieren und Einsetzen der Hand gut entwickelt.

- *Kraft: Hand Dynamometer*

Die Messung der maximalen Handgreifkraft gibt ein gutes Bild der Muskelfunktion in Relation zur Gesamtheit der Muskelmasse des Körpers. Mit der Handkraftmessung kann beurteilt werden, ob die Werte der Klient:innen normgerecht sind und wie sie sich die unterschiedlichen Muskelgruppen im Verhältnis zueinander verhalten. Verminderte Kraft kann ein Zeichen sein für Muskelabbau. Um die Handkraft zu messen, kann ein Dynamometer benutzt werden (Samosawala, Vaishali & Chakravarthy Kalyna, 2016). Manche Klient:innen geben Handgelenksbeschwerden an, die eine geringere Belastbarkeit der Handgelenke nach COVID-19 vermuten lassen. Dies kann zu Schmerzen, Kraftverlust oder instabilen Handgelenken führen und die Klient:innen bei der Durchführung täglicher Betätigungen einschränken.

- *Sensibilität: Semmes & Weinstein Monofilamenten Test*

Bei Neuropathien kann der SWMT (Semmes Weinstein Monofilamenten Test) durchgeführt werden, um die Druckwahrnehmung zu evaluieren (Fonseca et al., 2018).

- *Funktionelles Niveau: COPM*

Auch um den Einsatz der Hände bei Alltagsaktivitäten übersichtlich darzustellen und Ziele zu formulieren, kann das COPM benutzt werden (Van der Ven et al., 2015)

## **5.2.2 Ergotherapie bei Problemen in der Arm-Hand-Funktion - Interventionen**

- *Stimulation der Beweglichkeit, Kraft und Sensibilität der Hände*

Beweglichkeit, Kraft und Sensibilität können größtenteils während der Durchführung von täglichen Betätigungen zurückgewonnen werden. Ein dosierter Aufbau der Intensität dieser Betätigungen ist wichtig.

Praxiserfahrungen zeigen, dass Klient:innen am Beginn der Therapie oft noch zu schwach sind, um tägliche Aktivitäten durchzuführen. Hier können einfache Übungen der Arm- und Handfunktion schon möglich sein, was die Klient:innen motiviert weiter zu machen.

Wichtig bei Therapie-Hausaufgaben: es kann passieren, dass Klient:innen sich beim Üben zu Hause zu sehr belasten, was wiederum zu einer Zunahme von Beschwerden führen kann.

- *Basis-Übungen*

Zunächst sollte man damit beginnen, Klient:innen zu stimulieren Handgelenk und Finger zu bewegen und die Hände zu berühren. Außerdem können basale Bewegungen wie Beugen/Strecken, Spreizen/Schließen und Basisgriffe geübt werden. Das Berühren der Hände ist wichtig zur Normalisierung des Körperschemas und des Bewegungsgefühls (Proske & Gandevia, 2012).

- *Basis Handlungen*

Indem die Basis Übungen in Handlungen integriert werden, kann die Beweglichkeit und Belastbarkeit der Hand trainiert werden. Einige Beispiele:

- Die Hände mit Handcreme eincremen. Jeden einzelnen Finger und dann wieder über den Handrücken und die Handflächen streichen.
- Spreizen/Schließen der Finger in Kombination mit gefalteten Händen („Beten“) um die intrinsische Handmuskulatur zu stärken
- Greifen und Manipulieren mit verschiedenen Gegenständen, um die Voraussetzungen für feinmotorischen Tätigkeiten wie Knöpfe schließen, Zähne putzen oder den Schlüssel umdrehen zu schaffen (Skirven, Osterman, Fedorczyk, Amadio, 2012).

- *Muskelkraft aufbauen*

Die Kraft kann vor allem bei der Durchführung täglicher Betätigungen aufgebaut werden. Zusätzlich kann auch Übungsmaterial wie Therapieknete oder ein Theraband eingesetzt werden. Das Trainingsprogramm sollte einen langsamen Aufbau von Intensität und Widerstand beinhalten. Ein zu schneller Aufbau kann eine Überbelastung der Muskeln und Bänder verursachen. Um den Verlauf zu beurteilen, sollten regelmäßig Messungen der Handkraft (Dynamometer) durchgeführt werden.

- *Hand-Ergotherapie*

Wenn Beschwerden auftreten oder keine Verbesserung durch die Übungen zu erreichen ist, ist es sinnvoll, Ergotherapeut: innen, die spezialisiert in Handtherapie sind, mit einzubeziehen.

### **5.3 Risiko von Dekubitus, Ödemen und Kontrakturen**

- *Dekubitus*

Ein Dekubitus ist eine lokale Schädigung der Haut und des darunterliegenden Gewebes aufgrund längerer Druckbelastung, die die Durchblutung der Haut stört.

Ein Dekubitus führt zu einer hohen Krankheitsbelastung und einer verminderten Lebensqualität für Klient:innen und Angehörige (V&VN, 2020).

Bei COVID-19 im Setting der Intensivstation ist durch den Verlust an Muskelmasse, verminderte Nahrungsaufnahme, verringerten Sauerstoffgehalt im Blut, verringerte Mobilität (dadurch schlechtere Durchblutung) und mögliche sensorische Einschränkungen, das Risiko einen Dekubitus zu entwickeln groß. Komorbiditäten können dieses Risiko verstärken.

Dekubiti lassen sich in verschiedene Kategorien einteilen (European Pressure Ulcer Advisory Panel - EPUAP, 2019):

- Kategorie 1: nicht wegdrückbare, umschriebene Rötung intakter Haut
- Kategorie 2: Oberflächliches Druckgeschwür mit Teilverlust der Haut; die Druckschädigung kann sich als Blase, Hautabschürfung oder flaches Geschwür zeigen
- Kategorie 3: Verlust aller Hautschichten einschließlich Schädigung oder Nekrose des subkutanen Gewebes, es zeigt sich ein tiefes, offenes Geschwür
- Kategorie 4: Verlust aller Hautschichten mit ausgedehnter Zerstörung, Gewebnekrose oder Schädigung von Muskeln, Knochen oder Sehnen / Gelenkkapseln, mit oder ohne Verlust aller Hautschichten

Des Weiteren bestehen seit 2014 zwei weitere Kategorisierungen:

- Keiner Kategorie/keinem Stadium zuordenbar, Tiefe unbekannt
- Vermutete tiefe Gewebsschädigung, Tiefe unbekannt

Bei Zweifeln über die Kategorie, sollte immer von Kategorie 4 ausgegangen werden.

Es sollten immer präventive Maßnahme erfolgen. Wenn ein Dekubitus entstanden ist, lässt sich keine klare Genesungszeit/Prognose angeben. Die Genesung ist abhängig von der Kategorie und der Lokalisation des Dekubitus, von der Möglichkeit, die Ursache zu entfernen sowie den persönlichen Faktoren der Klient:innen (wie Ernährungszustand, Durchblutung usw.). Um den Verlauf zu dokumentieren, bietet es sich an, wöchentlich Fotos der Wunde zu machen, evtl. kombiniert mit einer Größenmessung (z.B. Lineal).

- *Ödeme*

Bei COVID-19 Klient:innen können während der Immobilisation z.B. lange Zeit auf der Intensivstation, Ödeme in der oberen und unteren Extremität entstehen. Wenn die Genesung und Mobilisierung langsam verlaufen, können Ödeme bestehen bleiben und im weiteren Verlauf Kontrakturen verursachen. Ödemen sollte in jedem Fall vorgebeugt werden, da sie einen negativen Einfluss auf Mobilität und Funktionalität haben.

- *Kontrakturen*

Durch langfristige Immobilisation können Kontrakturen entstehen. Kontrakturen schränken die Beweglichkeit stark ein.

Prävention und Therapie dieser Kontrakturen ist daher sehr wichtig, um wieder selbstständig täglichen Betätigungen nachgehen zu können. Häufig erhalten die Erkrankten auf Intensivstationen unter anderem Medikamente zur Muskelrelaxation, um Kontrakturen vor zu beugen. Nach momentanem Wissenstand scheinen COVID-19-Erkrankte nicht besonders häufig Kontrakturen zu entwickeln. Welche Inzidenz Kontrakturen bei Erkrankten haben, die COVID-19 in der häuslichen Situation erlebt haben, ist noch unbekannt. Man sollte jedoch aufmerksam sein für Faktoren, die Kontrakturen hervorrufen können. Hier spielt die Lagerung eine besonders wichtige Rolle.

### 5.3.1 Ergotherapie bei Dekubitus, Ödemen und Kontrakturen - Diagnostik

Die Beurteilung möglicher Kontrakturen wird in der praktischen Arbeit in der Regel gemeinsam mit der Beurteilung von Dekubiti durchgeführt, und daher hier nicht separat besprochen.

Lokalisationen, an den am häufigsten ein Dekubitus auftreten kann:

- In Rückenlage: Zehen, Fersen, Steiß, Wirbelsäule, Ellenbogen, Schulterblätter, Hinterkopf
- In Seitenlage: Innen- und Außenkante der Knöchel und Knie, Hüfte, Rippen, Ellenbogen, Schulter und Ohren
- In Bauchlage: Fußspann, Schienbein, Knie, Rippen, Ellenbogen, Ohren, Gesicht, Kinn, Jochbein
- Im Sitzen: Fersen, Sitzbein, Steiß, Ellenbogen und Schulterblätter

COVID-19-Erkrankte werden meistens in Bauchlage gelagert, wodurch die hier genannten Lokalisationen am häufigsten sind.

Auch Schläuche von Kathetern oder der Beatmung können einen Dekubitus verursachen.

### 5.3.2 Interventionen bei Dekubitus, Ödemen und Kontrakturen

- *Ödeme*

Das Stimulieren selbstständiger Bewegung ist hier essentiell. Falls dies noch nicht möglich ist, kann passives Durchbewegen der oberen und unteren Extremität notwendig sein. Auch eine aufrechte Haltung oder Lagerung, wenn nötig mit Hilfsmitteln, trägt zum Rückgang von Ödemen bei.

- *Beratung / Prävention*

Prävention ist das wichtigste Mittel im Umgang mit Dekubitus und Kontrakturen. Ergotherapeut:innen sollten hier eng mit den Angehörigen, (ambulanten) Pflegepersonal und anderen Disziplinen zusammenarbeiten.

Ratschläge, die man geben kann:

- regelmäßige Lagewechsel, evtl. mit Hilfsmitteln

- Scherkräfte in allen Situationen möglichst vermeiden
- Selbstständige, aktive Betätigungen ermöglichen (z.B. essen, trinken, Toilettengang)
- Glatte, weiche, Kleidung, die nicht „knubbelig“ ist
  - Die Anzahl Lagen Kleidung im Steißbereich reduzieren

- *Sitzhaltung (Präventiv und Kurativ)*

Wichtige Aspekte:

- Beachten, dass Klient:innen das Sitzen als sehr ermüdend erfahren können.
- Ein (Roll-)Stuhl sollte die richtigen Maße haben und der Druck gleichmäßig über die Sitzfläche, Oberschenkel, Rücken, Arme und Füße verteilt sein. Scherkräften kann man durch einen Sitzwinkel von 90-110 Grad vorbeugen.
- Abwechselnde Sitzhaltungen und damit eine Variation der Druckverteilung erreicht man, indem man den Sitzwinkel variiert.
- Einsatz von Anti-Dekubitus Kissen.
- Haltungsvariationen können dadurch erreicht werden, dass man dazu rät, die Mittagsruhe liegend im Bett zu halten. Dadurch wird die Druckverteilung verändert und es hilft auch, Kontrakturen vorzubeugen.

- *Liegende Haltung (Präventiv und Kurativ)*

Wichtige Aspekte:

- abwechselnd auf dem Rücken und auf der Seite liegen (links und rechts).
- auf Intensivstation häufig Bauchlage: ein Kissen unter der Brust/Hüfte kann helfen, Nervenschädigungen vorzubeugen
- Selbstständiges Drehen im Bett üben (evtl. mit Hilfsmitteln)
- Scherkräfte vermeiden, sowohl in Rückenlage, Seitenlage, als auch bei Transfers.
- Semi-Fowler-Stand: Rückenlage, wobei Kopf- und Fußteil einen Winkel von 30 Grad haben
- Glattes Bettlaken benutzen, für Transfers Hilfsmittel benutzen
- bei mangelnder Mobilität können Lagerungskissen vorübergehend Unterstützung bieten
- Seitenlage: optimal bei Dekubitus 30 Grad, wodurch Klient:innen weniger auf ihren Knochen liegen, außerdem werden in dieser Haltung die Lungen weniger komprimiert
- Klient:innen mit Luftproblemen liegen am liebsten möglichst aufrecht im Bett, dies sollte mit anderen Lagerungen kombiniert werden.
- insgesamt viele Lagewechsel stimulieren (sitzen, liegen, soviel wie möglich aktiv sein)

- *Beratung zu Anti-Dekubitus (AD) Hilfsmitteln*

AD-Kissen und AD-Matratzen können sowohl präventiv als auch kurativ eingesetzt werden. Es gibt viele verschiedene Produkte auf dem Markt.

- *Individuelle Beratung*

Bei allen Klient:innen sollten verschiedene Faktoren beachtet werden, wie die Kategorie des Dekubitus und die persönlichen Charakteristika. Eine sorgfältige Beobachtung der Liege- und Sitzhaltung und eine gute Problemanalyse sind daher wichtige Voraussetzung, um die zugrundeliegenden Ursachen zu entdecken.

## 6 Chronische Müdigkeit

Erfahrungen von Ergotherapeut:innen:

„Praxiserfahrung zeigt, dass „hartes Arbeiten“ am Genesungsprozess und weitermachen, obwohl man müde ist, nicht zum Aufbau von Energie führt, sondern die Klient:innen noch mehr erschöpft.“

„Erfahrungsgemäß schwankt das Energieniveau bei COVID-19 sehr stark individuell je nach Klient und Tag und die Genesung verläuft oft wechselnd. Daher ist es für die Klient:innen oft schwierig, ihr Basis-Energie-Niveau zu bestimmen, was zum Beispiel die Aktivitäten-Waage als Ausgangspunkt nimmt.“

„Müdigkeit hängt nicht (nur) mit Kurzatmigkeit zusammen. Das Einschätzen von Anzeichen ist oft schwierig, auch um Rückschläge zu verhindern.“

„In der Praxis scheinen Klient:innen sich nicht ausreichend bewusst zu sein, dass die körperliche Genesung nach einer schwerwiegenden Krankheit, so wie COVID-19, auch Energie verlangt.“

### 6.1 Erwartbare Probleme

- *Starke Müdigkeit:*

Müdigkeit ist eins der am meisten berichteten Symptomen von COVID-19 (Akhikari et al., 2020; Chan et al., 2020; Pacarella et al., 2020). Starke und langanhaltende Müdigkeit schränkt viele COVID-19-Erkrankte in ihrer Funktionsfähigkeit/Handlungsfähigkeit in verschiedenen Lebensereichen ein (Keulemans, 2020; Townsend et al., 2020). Es ist bekannt, dass Klient:innen nach einer Intensivbehandlung oft sehr müde sind. Selbst kleinste Aktivitäten, wie aufrecht im Bett zu sitzen oder ein Telefon zu halten, verlangen viel Anstrengung. Die zeitliche Länge der stationären Behandlung, die Maßnahmen auf der Intensivstation und ein eventuelles Delirium können dies mit beeinflussen. Doch die starke Müdigkeit betrifft nicht nur Menschen, die COVID-19 im Krankenhaus erlebt haben, sondern auch Menschen, die COVID-19 zu Hause durchgemacht haben (Keulemanns, 2020).

Mehr als 50% leiden 10 Wochen nach der akuten Krankheitsphase unter chronischer Müdigkeit (Townsend et al. 2020), etwa 10% nach 3 Monaten (Williams et al., 2020). Chronische Müdigkeit wird definiert als:

Müdigkeit, die ungeachtet der Tageszeit, besteht über mehr als die Hälfte von einem Tag, während eines Zeitraums länger als 6 Wochen in Folge (Evenhuis & Eyssen, 2012).

- *Schlafprobleme*

Durch den Intensivaufenthalt kann der Tag-/Nachtrhythmus gestört sein. Hierdurch kann das Einschlafen Mühe kosten, was wiederum zu Müdigkeit führt. Die Schlafqualität und

Schlafmenge können außerdem mit beeinflusst werden durch psychische Beschwerden (wie Anspannung, Alpträume, Flashbacks und Sorgen), Luftprobleme oder Probleme beim Lagewechsel im Bett (z.B. durch Dekubitus oder Kontrakturen).

Auch ist es wichtig, mit der behandelnden Ärzt:in abzuklären, ob ggf. Medikamente die Schlafprobleme hervorrufen können. Hier kann es manchmal schon helfen, den Zeitpunkt der Medikamenteneinnahme ein wenig zu verschieben.

- *Faktoren, die Müdigkeit beeinflussen können*

Durch einen Krankenhausaufenthalt und die lange Bettruhe nehmen Muskelmasse, Kraft und Kondition stark ab (siehe ICU-AW, Kapitel 5).

In Folge einer Beatmung, kann es zu Schluckproblemen kommen. Sitzen, in Kombination mit Essen oder Trinken, kostet dann bereits viel Energie. Auch eine unruhige Umgebung, Fernsehen oder sich selbst zu versorgen kann sehr belastend und anstrengend sein.

Müdigkeit hängt immer zusammen mit persönlichen Faktoren (hier vor allem körperliche und psychische), Umgebungsfaktoren (Menschen und räumliche Umgebung) sowie aktivitätsbezogenen Faktoren (Was will man tun? Was erfordert die Aktivität?). Alle diese Faktoren beeinflussen auch, wie schnell eine Person regeneriert. Es kann Monate, oder manchmal noch länger dauern, bis Klient:innen wieder ihr altes Energie-Level erreicht haben (IC Connect, nd).

- *Erkennen von und reagieren auf körperliche Signale*

Viele COVID-19-Erkrankte haben Schwierigkeiten, Signale von Müdigkeit zu erkennen. Hierdurch überschätzen sie sich selbst, neigen zu Überbelastung oder verlieren das Vertrauen in den eigenen Körper. Auch eine Unterschätzung der eigenen Möglichkeiten kann vorkommen, oft verursacht durch eine Angst vor einem Rückfall. Beides kann den Genesungsprozess verzögern.

- *Körperliche, mentale und emotionale Energie*

Die Literatur zeigt, dass es wichtig ist, körperliche und mentale Energie zu unterscheiden (Buunk et al., 2018). In der Praxis zeigt sich, dass Betätigungen neben körperlicher und mentaler Energie, auch emotionale Energie fordern. Das Maß, ob Aktivitäten Energie geben oder Energie fordern, ist individuell unterschiedlich. Klient:innen können hier eine Diskrepanz erfahren zur Situation vor der COVID-19-Infektion.

Das Energieniveau wird außerdem beeinflusst durch Erwartungen, Gewohnheiten, Motivation, frühe und frühere Erfahrungen bezüglich des Umgangs mit Gesundheit und Krankheit. Daher ist es wichtig, diese Faktoren im Gespräch mit den Klient:innen zu verdeutlichen, vor allem, wenn der Genesungsprozess stagniert.

- *Differentialdiagnostische Faktoren*

Differentialdiagnostische Faktoren beziehen sich hier nicht auf die den Beschwerden zu Grunde liegende Erkrankung, sondern auf persönliche Aspekte wie Alter, Geschlecht, Motivation, Konzentration, Schmerzen, Schlafprobleme, verminderte Aktivität und eine geringe Selbstwirksamkeit im Umgang mit der Müdigkeit.

Starke Müdigkeit kommt bei Menschen mit einer chronischen Erkrankung sehr häufig vor. Die Stärke der Müdigkeit kann jedoch nur bei 11% durch die Diagnose erklärt werden. In Kombination mit den oben genannten differentialdiagnostischen Faktoren, steigt dies auf 55% (Menting et al., 2018).

Klient:innen, die Probleme mit Müdigkeit haben, profitieren daher davon, die differentialdiagnostischen Faktoren im Therapieansatz mit einzubeziehen, um auf die individuellen Bedürfnisse der Klient:innen eingehen zu können, anstelle von der spezifischen Erkrankung (Menting et al., 2018).

- *Chronisches Müdigkeitssyndrom*

Manche Menschen entwickeln nach einer - mit COVID-19 vergleichbaren - SARS-Infektion das chronische Müdigkeitssyndrom. Chronische Müdigkeit ist auch bei Erkrankten mit Q-Fieber (Query-Fieber = unklares Fieber verursacht durch ein Bakterium) eine häufig vorkommende Einschränkung. Um einem Chronischen Müdigkeitssyndrom bei COVID-19 vorzubeugen, sollten frühe Maßnahmen bezüglich Müdigkeit eingeleitet werden (Lamprecht, 2020; Perrin et al. 2020).

Für die Ergotherapie kann das Buch „Fatigue Management - Umgang mit chronischer Müdigkeit und Erschöpfung“ (Lorenzen 2010) hilfreich sein.

## **6.2 Ergotherapie bei Müdigkeitsbeschwerden**

Ergotherapie bei Müdigkeit zielt auf die Verbesserung von Selbstbestimmtheit und das Erreichen einer Balance im täglichen Leben, sodass ausreichend Energie zur Durchführung bedeutungsvoller Betätigungen verfügbar ist. Ergotherapeut:innen können hier verschiedene Diagnostik-Instrumente und Interventionen nutzen, die Bezug auf die verschiedenen Aspekte von Müdigkeit in Relation zu Betätigungen nehmen.

### **6.2.1 Ergotherapie bei Müdigkeitsbeschwerden - Diagnostik**

- *Coping, Gewohnheiten und Erwartungen*

Um die Interventionen individuell auf die Klient:innen abzustimmen, ist es wichtig vorher Copingmechanismen, Gewohnheiten und Erwartungen zu verdeutlichen mit Hilfe dieser Fragen:

- Wie war das Energieniveau vor COVID-19? (Visuelle Darstellung kann helfen)
- In welchen Situationen kommt es zu Erholung, in welchen zu Erschöpfung?

- Was sind die Gewohnheiten bezüglich Schlaf, Essen, Erholung und Entspannung?
- Welche Gedanken/Gedankenmuster bestehen bezüglich Müdigkeit und Aktivitäten?
- Welche Anzeichen für Müdigkeit gibt es?
- Werden frühere (vor COVID-19) Erholungs-Aktivitäten noch immer als erholend wahrgenommen? Oder verlangen diese Aktivitäten nun (zu) viel (mentale) Energie?
- Welche Motivation gibt es, bestimmte Aktivitäten auszuführen und was hat COVID-19 daran verändert?

- *Einfluss von Müdigkeit auf das tägliche Leben*

Es gibt verschiedene Diagnostik-Instrumente, um den Einfluss von Müdigkeit auf das tägliche Leben zu erfassen.

#### *Modified Fatigue Impact Scale (MFIS)*

Die MFIS untersucht den Einfluss von Müdigkeit auf die physische, kognitive und psychosoziale Funktionsfähigkeit in den vergangenen vier Wochen. Es ist ein Selbst-Score Instrument, welches den Einfluss von Müdigkeit auf das tägliche Handeln anhand von 21 Items beschreibt.

#### *Tages- und Wochenprotokolle zur Erstellung eines Energieprofils*

Zu Beginn des Selbstmanagements ist es wichtig, sich systematisch und gemeinsam mit den Klient:innen, mit der individuellen Ausprägung der Energie auseinandersetzen, um tageszeitliche Schwankungen bewusst wahrzunehmen. Das ist vor allen Dingen deswegen erforderlich, da bei vielen Betroffenen zunächst der Eindruck überwiegt, dass sie „nur noch schlapp und müde“ sind. Ein Tagesprotokoll zur Erstellung eines Energieprofils hilft dabei, eine realistische Einschätzung der zur Verfügung stehenden Energie zu bekommen bzw. tageszeitliche Schwankungen und andere Einflussfaktoren zu erfassen. Werden diese Zusammenhänge erst erkannt, können entsprechende Maßnahmen ergriffen werden, indem z.B. Belastungssituationen, die zur Verstärkung der Symptomatik führen, gezielt vermieden, reduziert oder modifiziert werden.

Anstelle dieser Protokolle werden im niederländischen Original „CIS20R – Checklist individuele Spankracht“ sowie „Pijn-en vermoeidheidsgrafieken“ genannt, diese sind auf Deutsch nicht verfügbar.

#### *Borgschaal (Einschätzungsskala - übersetzt aus NL im Anhang)*

In der „Borgschaal“ können Atemnot und Müdigkeit bei Durchführung von Aktivitäten erfasst werden. Es handelt sich um eine Skala von 1-10. Nach einer COVID-19 Infektion (egal ob Krankenhausaufenthalt oder Zuhause) sollten die Klient:innen sich dosiert belasten, mit einem maximalen Wert von 4 auf der Skala (KKNF, 2020). Außerdem kann ein Zeitprotokoll über

Atemnot und Müdigkeit bei Aktivitäten geführt werden, welches ebenfalls im Anhang zu finden ist.

### *Fatigue Schweregrad Skala (FSS)*

Die FSS ist ein Fragebogen zur Selbsteinschätzung bei Fatigue. Dieser enthält 9 Aussagen, die sich auf körperliche, kognitive und alltagsbezogene Gegebenheiten beziehen. Auf einer Skala von 1 (trifft nicht zu) bis 7 (trifft voll zu) kann man die Aussagen für sich einschätzen (Lorenzen 2010).

- *Ausführung täglicher Betätigungen*

### *ADL Tagebuch*

In einem ADL Tagebuch (s. Anhang) kann man angeben, ob man in der Lage ist tägliche Aktivitäten auszuführen und wie sich Erschöpfung und Kurzatmigkeit dazu verhalten (s.a. „Borgschaal“).

### *Aktivitäten-Monitor*

Ein Aktivitäten-Monitor/Activity Tracker oder eine Smartwatch sind sinnvolle Hilfsmittel für Klient:innen, bei denen es um körperliche Aktivität, sitzendes Verhalten oder Überbelastung geht. Ein Aktivitäten-Monitor registriert Aktivitäten wie Sitzen, Stehen, Laufen oder Schlaf. Ergotherapeut:innen können auf Basis des Aktivitätsniveau zielgerichtete Hinweise geben, um eine gute Balance zwischen Belastung und Belastbarkeit zu erreichen. Im weiteren Verlauf kann ein Aktivitäten-Monitor den Aufbau der Belastbarkeit bei Aktivitäten steigern. Das direkte Feedback des Aktivitäten-Monitors kann die Motivation der Klient:innen stärken (Bouma & Bars, 2019).

### *Schlafprobleme*

Da Erschöpfung und Schlafprobleme häufig gemeinsam vorkommen, ist es ratsam neben den Aktivitätsgewohnheiten auch die Schlafgewohnheiten zu beurteilen. Mehr hierzu in Kapitel 7 (psychische Probleme).

- *Weitere Diagnostik-Instrumente:*

#### *Occupational Balance Questionnaire (OBQ)*

Der OBQ ist eine Fragenliste, die auf die verschiedenen Dimensionen von Balance (ausgewogene Betätigungen) eingeht. Ebenso wie Müdigkeit, hat auch Balance mehrere Dimensionen. Balance hängt zusammen mit der Anzahl der Aktivitäten, der Schwere der Aktivitäten, der Wichtigkeit der Aktivitäten und ob Klient:innen eine gute Mischung an Aktivitäten haben. Die Fragen aus dem OBQ ermöglichen es, die verschiedenen Formen von Balance zu explorieren. Der OBQ wurde in Schweden entwickelt (Wagman & Hakansson, 2014). **Zum OQB liegt eine deutsche Übersetzung vor: Dürr et al 2014**

#### *Self-Efficacy in Performing Energy Conservation Strategies Assessment (SEPECSA)*

Das SEPECSA ist ein Assessment für Selbstwirksamkeit bei energiesparenden Strategien. Es geht darum herauszufinden, ob Klient:innen sich in der Lage fühlen, energiesparende Strategien im Alltag anzuwenden (Liepold & Mathiowetz, 2015). **Das SEPECSA liegt nicht auf Deutsch vor.**

#### *Occupational Questionnaire (OQ)*

Der OQ ist ein Fragebogen aus dem MOHO. Er verschafft einen Überblick über das Betätigungsverhalten und die Gewohnheiten des Klienten, abhängig von seinem Selbstbild, seinen persönlichen Werten und Interessen (Kielhofner G, Mentrup C, Langlotz A, 2020)

### **6.2.2 Ergotherapeutische Interventionen bei Müdigkeitsbeschwerden**

Im Folgenden geht es um spezifische Techniken, Interventionen und Strategien für den Umgang mit Erschöpfung im täglichen Leben. Die Therapie beginnt meistens mit Aufklärung (Psychoedukation). Um Körpersignale zu erkennen und zu erfahren, welche Aktivitäten für die Klient:innen geeignet sind, können Metaphern benutzt werden, z.B. Ampel, aufladbare Batterie, Einteilen von Geld bzw. Energie oder verschiedene Farben.

Die Stärke von Ergotherapie ist es, Menschen mit Techniken und Strategien experimentieren zu lassen, um Erfahrungen zu sammeln, was hilfreich sein kann, um das Energielevel zu erhöhen. Auch hier kann das Fokussieren auf das, was gut klappt den Einsatz der Strategien unterstützen.

- *Psychoedukation für Klient:innen und Angehörige*

Klient:innen haben oft noch keine Vorstellung davon, wie sie mehr Energie generieren können und was effektive Strategien sind, um ihr Energieniveau zu steigern. Viele Strategien, die sie vor der COVID-19 Erkrankung kannten, scheinen nicht mehr effektiv zu sein. Sie wissen oft

nicht, wo ihre Grenzen liegen und erwarten, wieder alle Aktivitäten wie vor der Infektion aufnehmen zu können.

Aufklärung über die folgenden Punkte ist daher wünschenswert:

- Energie und Erschöpfung, Anspannung und Entspannung, Veränderungen durch COVID-19
- der Zusammenhang zwischen Erschöpfung und Reizüberflutung, kognitive, physische und psychische Beschwerden
- der Unterschied zwischen körperlicher, mentaler und emotionaler Erschöpfung
- der Einfluss von Coping, Gedanken, der sozialen Umgebung und eigenen Werte auf Erschöpfung und Energie

Die „*Löffel-Theorie*“ bietet sich an, um Erschöpfung einfach zu erklären. Bei dieser Theorie wird der tägliche Energievorrat als eine bestimmte Anzahl „Löffel“ ausgedrückt. Jede Aktivität kostet einen oder mehrere „Löffel“. Viele chronisch Kranke beginnen den Tag mit wenigen „Löffeln“ und brauchen für die Ausführung täglicher Aktivitäten mehr „Löffel“ als gesunde Menschen (Miserandino, 2003). Es ist eine Art Weise den Einfluss von Erschöpfung zu verdeutlichen (Cup & Satink, 2017).

- *Wahrnehmen/Erkennen von und Reagieren auf Signale des Körpers*

#### *Ampel-Methode*

Um Signale des Körpers zu erkennen und zu erfahren, was passende Reaktionen sind, sowie die Aktivitäten darauf abzustimmen, kann die Metapher einer Ampel oder eines Thermometers genutzt werden. Es hilft körperlicher Signale einzuordnen, kategorisiert in grün, gelb und rot. Um „rot“ vorzubeugen, werden Alternativen beschrieben. „Gelb“ hat eine wichtige Funktion als „Warnsignal“. Nach der Erfassung folgt eine „Experimentierphase“, in der Klient:innen hilfreiche Aktivitäten, Gedanken oder Reaktionen ausprobieren können. Die eigenen Grenzen zu erkennen und zu beachten hilft COVID-19-Klient:innen dabei, wieder Vertrauen in den eigenen Körper zu entwickeln und damit die Energie im Alltag wieder aufzubauen.

- *Strategien zum Energiemanagement*

Energiemanagement richtet sich auf das Optimieren der Balance zwischen Belastung und Belastbarkeit. Die Verteilung der verfügbaren Energie ist nötig, um selbstbestimmt seinen täglichen Betätigungen nachgehen zu können. Es gibt verschiedene Interventionen, um die Energie-Balance zu verbessern.

#### *3-P-Prinzip (Pace, Plan und Prioritise)*

Beim 3-P-Prinzip geht es darum, das Tempo anzupassen, zu Planen und Prioritäten im Alltag zu setzen, mit dem Ziel Energie einzusparen.

**Pacing:** Tempo anpassen. Klient:innen lernen, Aktivitäten in einem langsamen Tempo auszuführen und regelmäßig Pausen einzulegen. Mit Pacing wird Überbelastung vorgebeugt (Prieur, Combret, Medrinal, Arnol & Bonnevie, 2020).

**Planen:** Die Klient:innen lernen eine Planung der Aktivitäten zu machen, die sie gewöhnlich während eines Tages oder einer Woche ausführen, und diese Planung (anders) zu verteilen, um Energie einzusparen. Es kann zum Beispiel sinnvoll sein, den Zeitpunkt, an dem eine Aktivität ausgeführt wird zu ändern. Es kann auch wichtig sein, Aktivitäten gut vorzubereiten und, wenn nötig, um Hilfe zu fragen.

**Priorisieren:** Klient:innen lernen, Wichtigkeit und Dringlichkeit von Aktivitäten zu beurteilen und zu bestimmen, was aufgeschoben oder verändert werden kann. Dies wird in die Planung mit einbezogen und kann durch eine Prioritätentabelle unterstützt werden (Royal College of Occupational Therapists, 2020).

### *PRET Strategie*

PRET steht für Pausen machen, eine ruhige Umgebung aufsuchen, nur eine Sache zu erledigen und das Tempo anzupassen. Der Vorteil von PRET ist, dass diese Strategie gut behalten werden kann und sie positiven Einfluss sowohl auf kognitive Beschwerden als auch auf Energie hat. Die PRET Strategie wird häufig bei Menschen gebraucht, die in Folge eines Schädel-Hirn-Traumas Erschöpfungsbeschwerden haben. Auch Menschen, die Schwierigkeiten mit Planung und Organisation haben, können diese Strategie gut anwenden (Hersenz, 2017).

### *Aktivitäten-Waage*

Eine Aktivitäten-Waage kann benutzt werden, um die allgemeine Belastbarkeit zu vergrößern. Es wird ein Basis-Niveau an Aktivitäten als Ausgangspunkt genommen, um festzustellen, ob die Belastbarkeit vergrößert werden kann oder ob energiesparende Strategien nötig sind, um Aktivitäten einfacher oder kürzer zu gestalten (Hulstein & ten Hove, 2008). Für COVID-19-Klient:innen ist es wichtig, um die Anzahl der Punkte (diese symbolisieren die verfügbare Energie) in kleinen Schritten zu vergrößern.

### *Abwechseln von Anspannung und Entspannung*

Bei COVID-19 besteht häufig eine Kombination von körperlicher, mentaler und emotionaler Erschöpfung. Ergotherapeut:innen merken an, dass viele COVID-19-Klient:innen Aktivitäten, die vor der Erkrankung für Entspannung gesorgt haben, nun viel mentale Energie kosten (z.B. lesen oder fernsehen). Es kann für COVID-19 Klient:innen sehr unterschiedlich sein, welche Aktivitäten entspannend sind oder Energie liefern. Es geht darum durch Experimentieren (ausprobieren, beobachten, evaluieren), eine gute Balance zu finden. Voraussetzung ist, dass Klient:innen sich über ihre körperlichen Signale bewusst sind und erkennen können, wie sich Anspannung und Entspannung anfühlen.

### *Gruppentraining „Managing Fatigue“*

Um wieder mehr Selbstbestimmtheit zu erreichen, können Klient:innen mit starker Erschöpfung energiesparende Strategien anwenden. Das ergotherapeutische Gruppenprogramm „Managing Fatigue“ ist ein Edukations- und Trainingsprogramm, welches dies beinhaltet (Packer et al., 1995; deutsch in Lorenzen 2010).

Das sechs Wochen dauernde Training hat als Ziel, Selbstbestimmtheit zu fördern, lernen Entscheidungen zu treffen und die verfügbare Energie effizient zu benutzen. Es werden Prinzipien zur Verhaltensänderung genutzt. Durch praktische Erfahrungen, erhalten die Teilnehmenden Vertrauen in das eigene Können, was ihnen hilft, die Strategien im eigenen Alltag anzuwenden (Packer et al., 1995). Das Training kann auch als Teletherapie angeboten werden (Cup et al., 2010; Finlayson & Cho, 2011; Garcia Jalon et al., 2013). Momentan wird das Training überarbeitet zu einem individuellen Programm und ergänzt durch die Themen Schlafprobleme, kognitive und mentale Erschöpfung. Es wird erwartet, dass dieses online veröffentlicht wird.

- *Therapie von Schlafproblemen:*

Es ist enorm wichtig, das COVID-19-Klient:innen trotz ihrer Erschöpfung tagsüber wach bleiben und Betätigungen nachgehen. Dadurch kann genügend Müdigkeit aufgebaut werden. Tagsüber zu schlafen, kann das abendliche Einschlafen erschweren und dadurch die Erschöpfung vergrößern. Die Ergotherapie bei Schlafproblemen wird in Kapitel 8 ausführlich behandelt.

## 7 Kognitive Probleme bei täglichen Betätigungen

### 7.1 Mögliche kognitive Probleme

Klient:innen mit COVID-19 können sowohl in der akuten Phase als auch in der Genesungsphase kognitive Probleme entwickeln (Holzapfel et al., 2020; Liang et al., 2020).

COVID-19 kann auf verschiedene Arten das Gehirn schädigen:

- Bei Lungenproblemen kann durch Sauerstoffmangel eine Schädigung am Gehirn entstehen, die wiederum verursacht Defizite in den Bereichen für Aufmerksamkeit, Gedächtnis und Planung
- Langwierige Intensivpflege vergrößert die Wahrscheinlichkeit, Hirnschädigungen davon zu tragen. Hier geht es zum Beispiel um Aufmerksamkeits-/Gedächtnisprobleme, Überreiztheit, Verhaltensveränderungen oder Erschöpfung.
- Häufiger als gewöhnlich kommen Thrombosen vor. Vor allem in den Lungen, aber auch in den Gefäßen, die das Gehirn versorgen. Dies können Schlaganfälle verursachen.
- Das aus dem Gleichgewicht geratene Immunsystem von Menschen mit einer schweren COVID-19-Erkrankung verursacht Schädigungen an allen Organen, und am meisten auffallend, am Gehirn. Dies haben Forscher des UMC Amsterdam herausgefunden (Hersenstichting, 2020; Schurink 2020).

Die kognitiven Beschwerden können leicht oder schwerwiegend sein. Weltweit laufen Studien zu den kognitiven Folgen von COVID-19 um darauf aufbauend Therapieempfehlungen geben zu können (Weir, 2020).

Die kognitiven Probleme nach COVID-19 werden durch den indirekten Einfluss des Virus auf das Gehirn erklärt. Es können alle Formen kognitiver Probleme nach COVID-19 vorkommen.

Zum jetzigen Stand der Forschung kann festgestellt werden, dass kognitive Störungen unabhängig von der Schwere der COVID-19 Erkrankung, unabhängig vom Ort der Behandlung (Krankenhaus oder zu Hause) und unabhängig vom Alter auftreten können. Es handelt sich um Aufmerksamkeits-, Konzentrations- und Gedächtnisprobleme. Auch Schwierigkeiten in der Reizverarbeitung, in der Informationsverarbeitung, in der visuellen Wahrnehmung, mit der Wortfindung und mit der Handlungsplanung treten auf (Slockers & Magnee, 2020). Diese Störungen beeinflussen die Lebensqualität, das tägliche Handeln und die Möglichkeit, den Beruf wieder aufzunehmen. Außerdem beeinflussen kognitive Probleme die (mentale) Belastbarkeit der Klient:innen.

Als Folge von COVID-19 lassen sich vor allem zwei spezifische Ursachen für die kognitiven Probleme erkennen: das Delirium und das Post-Intensive-Care-Syndrom (PICS).

- *Delirium:*

Ein Delirium kann bei COVID-19 häufig entstehen. Ein höheres Alter, eine schwere Infektion, Beatmung und langwierige Sedierung sind bekannte Risikofaktoren, die oft mit COVID-19 einhergehen (Edwards, 2020). Bei einem Delirium geht es um akute Verwirrung. Klient:innen

können sowohl ein hyperaktives Delirium entwickeln (erhöhte Wachsamkeit, Ruhelosigkeit, Aggressionen), als auch eine hypoaktive Form (verminderte Wachsamkeit, wenig Sprechen, Apathie). Auch eine Mischform ist möglich. Die hypoaktive Form fällt weniger auf, kommt aber möglicherweise vor allem bei Erkrankten auf der Intensivstation häufiger vor. Es weist vieles darauf hin, dass Erkrankte mit Delirium ein höheres Risiko haben, langfristig kognitive Probleme zu entwickeln. Die Länge des Deliriums ist hier der wichtigste Faktor. Die Isolationsmaßnahmen, die im Zuge von COVID-19 notwendig sind, können ein Delirium verstärken, selbst wenn die COVID-19-Symptome abnehmen (Niederländische Vereinigung für klinische Geriatrie, 2020).

- *Post Intensive Care Syndrom (PICS)*

Ein Teil der COVID-19-Erkrankten wird eine lange Zeit intensivmedizinisch behandelt. Diese können ein Post Intensive Care Syndrom (PICS) entwickeln (Dettling-Ihnenfeldt et al., 2017). PICS ist der Sammelbegriff für physische, kognitive und psychische Probleme, die durch eine ernstzunehmende Erkrankung und die dafür nötige Intensivbehandlung entstehen können. Wir beschäftigen uns hier nur mit der kognitiven Problematik des PICS. Nach Intensivbehandlung haben etwa 40 % der Erkrankten kognitive Beschwerden (Simpson & Robinson, 2020). Dies betrifft sowohl ältere als auch jüngere Klient:innen, ungeachtet der vorherigen Kondition und ungeachtet des Grundes für die Intensivbehandlung. Die Schwere eines PICS ist abhängig von der Dauer der Intensivbehandlung, dem Alter, den Vorerkrankungen und der Dauer einer Beatmung (Herridge et al., 2013). Die Beschwerden können sehr subtil oder sehr deutlich sein. Da leichte kognitive Probleme schwer für die Umgebung wahrzunehmen sind, werden diese Störungen häufig unterschätzt.

Beschwerden beziehen sich häufig auf:

- Aufmerksamkeit
- Gedächtnis (30-40 % der Intensivpatienten)
- Tempo der Informationsverarbeitung
- Visuelle Funktionen
- Exekutive Funktionen
- Wortfindung
- Reizverarbeitung

Die kognitiven Beschwerden lassen sich vermutlich einerseits durch die Erschöpfung, andererseits durch das veränderte Funktionieren des Gehirns erklären. Dies liegt wahrscheinlich an der Kombination der Erkrankung, der Medikamente und der Intensivbehandlung. Klient:innen im kritischen Zustand erfahren ein hohes Maß physischen und psychologischen Stress bei einer Intensivbehandlung. Dies kann zu kognitiven Problemen führen. Teilweise sind diese reversibel (innerhalb des ersten Jahres), manchmal bleiben sie jedoch langfristig bestehen (Holzapfel, et al., 2020).

Klient:innen leiden oft unter Reizüberflutung durch z.B. Stress, Geräusche oder Licht, was es ihnen erschwert, einem Gespräch folgen zu können (Edwards, 2020; Innoue, 2019; Hoogstraat, 2020; Panharipande, 2013; Rawal, 2017; Simson & Robinson, 2020; Stam, 2020).

## 7.2 Ergotherapie bei kognitiven Problemen

Es wird empfohlen, dass Klient:innen mit kognitiven Problemen durch Therapeut:innen behandelt werden, die auf diesem Gebiet Erfahrung haben. Trotzdem können alle Ergotherapeut:innen grundlegende Prinzipien der kognitiven Rehabilitation in ihren Therapieprozess integrieren.

### 7.2.1 Ergotherapie bei kognitiven Problemen - Diagnostik

Um kognitive Probleme zu untersuchen, können verschiedene Diagnostik-Instrumente eingesetzt werden. Für dieses Dokument wurde eine Auswahl an Diagnostikverfahren zusammengestellt. Es ist wichtig, beim Durchführen der Diagnostik eventuelle Nebendiagnosen und Einschränkungen mitzubeachten. Außerdem sollte zusätzlichen Problemen wie Stress, Angst, Flashbacks und Depressionen Beachtung geschenkt werden (siehe auch Kapitel 8).

- *Beobachtungen täglicher Betätigungen*

Eine Beobachtung bei täglichen Betätigungen ist der erste Schritt, um mögliche kognitive Einschränkungen zu entdecken. Dies kann eine offene, semistrukturierte oder strukturierte Beobachtung sein mittels eines Beobachtungsinstruments.

#### *AMPS (Assessment of Process and Motor Skills)*

Das AMPS ist ein ergotherapeutisches, standardisiertes und validiertes Beobachtungsinstrument, wobei Ergotherapeut:innen das Handeln der Klient:innen bei Haushalts- und Selbstversorgungsaufgaben beurteilen können. Ergotherapeut:innen können auf Basis dieser Beobachtung eine Aussage über die Anstrengung, Effektivität, Sicherheit und Selbstständigkeit im Handeln der Klient:innen treffen und hiermit auch die klinische Bewertung über die selbstständige Funktionsfähigkeit in der Gesellschaft mit wissenschaftlicher Evidenz unterstützen (Fisher & Bray Jones, 2010b). Um das AMPS durchzuführen, muss eine Fortbildung besucht werden.

#### *PRPP-Assessment (Perceive, Recall, Plan and Perform System of Task Analysis)*

Das PRPP-Assessment ist ein Beobachtungsinstrument, um die Effektivität der Anwendung von Informationsverarbeitungsstrategien während der Durchführung von täglichen Betätigungen in einer realistischen Umgebung zu beurteilen (Nott, Chapparo & Heard, 2009). Auch für das PRPP-Assessment muss eine Fortbildung besucht werden.

- *Screenings kognitiver Probleme*

Neben den Beobachtungen von Alltagshandlungen kann man auch Screening Instrumente bei kognitiven Problemen einsetzen.

#### *Cognitive Complaints-Participation Measure (CoCo-P)*

Das CoCo-P ist eine validierte Fragenliste, welche mit Klient:innen und evtl. mit Angehörigen am Beginn und zur Evaluation am Ende der Therapie eingesetzt werden kann. Die Ergebnisse geben einen Überblick über kognitive Probleme im Zusammenhang mit Betätigung und Teilhabe (Spreij, Sluiterm Gosselt, Visser-Meily & Neijboer, 2019a; Spreij, Sluiterm Gosselt, Visser-Meily & Neijboer, 2019b; Spreij, Sluiterm Gosselt, Visser-Meily & Neijboer, 2020). Das CoCo-P wurde ursprünglich für Menschen mit Schädel-Hirn-Trauma entwickelt, kann aber auch bei COVID-19-Klient:innen mit Verdacht auf kognitive Einschränkungen eingesetzt werden.

#### *Montreal Cognitive Assessment (MoCa)*

Der MoCa besteht aus 8 Items und eignet sich, um leichte kognitive Einschränkungen zu messen, und kann zur Erfassung und als Screening eingesetzt werden (Thissen, van Bergen, de Jonghe, Kessels & Dautzenberg, 2010).

#### *Checklist for cognitive and emotional consequence of Stroke (CLCE-24)*

Das Ziel der CLCE-24 ist es, kognitive, emotionale und verhaltensbezogene Folgen aufzuzeigen. Es handelt sich um eine Fragenliste, die die Klient:innen und danach die Angehörigen ausfüllen. Dies gibt eventuelle unterschiedliche Sichtweisen wieder und kann Informationen über die Krankheitseinsicht der Klient:innen liefern (Fens et al., 2013). Der CLCE-24 kann auch Unterschiede in der Wahrnehmung der Folgen erkennbar machen.

#### *Checkliste für Post-IC Kognitive Beschwerden (CLC-IC)*

Die Checkliste für kognitive Folgen nach einer Intensivbehandlung beinhaltet 10 Fragen über kognitive Beschwerden, die mit ja/nein beantwortet werden sollen, sowie zwei offene Fragen, um kognitive Beschwerden nach einer Intensivbehandlung zu verdeutlichen (Van Heugten, Visser-Meily & Verwijk, 2020). Sie ist auf Deutsch nicht verfügbar.

#### *Allen Cognitive Level Scale (ACLS)*

Die ACLS ist ein valides und zuverlässiges Screeninginstrument, um die kognitiven Funktionen und ihre Auswirkung auf das Handeln zu untersuchen. Auf Basis der Ausführung dreier (unbekannter) visuomotorischer Aufgaben, bekommen Ergotherapeut:innen einen schnellen Überblick über das Lern- und Problemlösungsvermögen der Klient:innen. Die ACLS basiert auf

dem Cognitive Disabilities Model (CDM) von Claudia Allen (Allen, 1992) und bietet Ansatzpunkte für die Beratung zu Unterstützungsmaßnahmen, die einzusetzende Lernstrategie und die Gestaltung der physischen Umgebung. Die ACLS sollte immer mit der Beobachtung einer bedeutungsvollen Betätigung kombiniert werden. Die Klient:innen sollten ausreichende Handfunktion besitzen, um die Aktivitäten ausführen zu können.

- *Diagnostik bei Delirium*

Zunächst ist es wichtig, dass ein Delirium durch einen Arzt festgestellt wird. Haben Ergotherapeut:innen den Verdacht, dass ein Delirium vorliegt, ist es immer notwendig die behandelnde Ärzt:in zu kontaktieren. Es ist wichtig, ein Delirium eng zu begleiten, mit dem Ziel, es so schnell wie möglich aufzulösen.

#### *Confusion Assessment Method for Intensive Care Unit (CAM-ICU)*

Der CAM-ICU ist ein Monitoring Instrument zum Einsatz bei Erkrankten auf der Intensivstation, um ein eventuelles Delirium feststellen zu können. Es ist das einzige valide und zuverlässige Instrument.

Da COVID-19 häufig mit Aufmerksamkeitsproblemen und Erschöpfung einhergeht, sollten Ergotherapeut:innen die Klient:innen bei kleinen, realisierbaren, täglichen Betätigungen beobachten. Hier können z.B. das PRPP Assessment (s.o.) oder das A-One (Arnadottier Occupational Therapy ADL Neurobehavioral Evaluation -Arnadottier, 1990; Steultjens, 1998) benutzt werden.

- *Instrumente zur Diagnostik spezifischer kognitiver Fähigkeiten*

Nach der allgemeinen Beobachtung und dem Screening der kognitiven Probleme, kann es hilfreich sein, auch spezifische kognitive Fähigkeiten zu untersuchen.

#### *Attention Process Training Test (APT test)*

Mit dem APT Test lässt sich herausfinden, welche Art von Aufmerksamkeitsproblemen vorliegen. Es kann ein Start-Niveau bestimmt werden, auf dem das Training aufbauen kann (Sohlberg & Mateer, 2001).

#### *Contextual Memory Test (CMT)*

Der CMT sollte durchgeführt werden, wenn die ergotherapeutischen Beobachtungen auf Gedächtnisprobleme hinweisen. Es geht darum herauszufinden, ob Klient:innen ihre Gedächtnisprobleme wahrnehmen und ob sie in der Lage sind, Gedächtnisstrategien anzuwenden (Gil & Josmann, 2001).

#### *Weekly Calendar Planning Activity (WCPA)*

Der WCPA untersucht, wie subtile Probleme in den Exekutivfunktionen die Ausführung komplexer Aktivitäten im Alltag beeinflussen können (Weiner, Toglia & Berg, 2012). Dieses Instrument sollte genutzt werden, falls oben genannten Diagnostik-Instrumente keine Auffälligkeiten zeigten, Klient:innen aber angeben, Probleme im Alltag zu haben oder Beobachtungen dies zeigten.

#### *Adolescent / Adult Sensory Profile (AASP)*

Mit Hilfe dieses Instruments können sensorische Verarbeitungsstörungen und deren Einfluss auf Betätigungen untersucht werden und es kann Anhaltspunkte für die Therapie geben.

### **7.2.2 Ergotherapeutische Interventionen bei kognitiven Problemen**

- *Therapie bei Delirium*

Die Ressourcen und Defizite der Klient:innen geben gemeinsam mit dem Anliegen die Richtung der Therapieziele an.

Allgemeine Aspekte, die bei kognitiven Problemen wichtig sind:

- Klient:innen und Angehörige über kognitive Möglichkeiten und Einschränkungen aufklären
- Verbesserung der Aufmerksamkeit durch Training
- Adäquater Umgang mit kognitiven Einschränkungen im Alltag durch die Anwendung von Strategien
- Bewusstes Einsetzen der kognitiven Möglichkeiten bei täglichen Betätigungen
- Kompensieren von kognitiven Einschränkungen durch Anpassungen und aktives Einbeziehen der sozialen Umgebung
- Umgang anpassen bei psychosozialen Stress (es besteht die Möglichkeit der Entwicklung von Komorbiditäten wie Depressionen, Angst, PTBS)

Im Folgenden werden einige Therapiemethoden bei kognitiven Schwierigkeiten beschrieben.

### *Bestimmen der Lernstrategie*

Zunächst sollte auf Basis der durchgeführten Diagnostik die Lernstrategie der Klient:innen bestimmt werden. Es ist essentiell, dies interdisziplinär abzustimmen, auch im ambulanten Setting, sodass alle behandelnden Therapeut:innen die gleiche Lernstrategie nutzen.

Verschiedene Lernformen und dazu passende Interventionen:

- Semantisch Lernen (Lernen auf Basis von Fakten und Konzepten): Psychoedukation, Informieren, Beraten/Coachen
- Episodisch Lernen (Lernen durch Erfahrungen): Strategietraining, Trial & Error, Fehlerfreies Lernen
- Prozedur-Lernen (Lernen durch Wiederholung von Teilschritten und Einschleichen von Handlungen): Funktionelles Aktivitätstraining, Forward-Backward-Chaining, Fehlerfreies Lernen
- Prozesstraining, zur Regeneration kognitiver Prozesse (Aufmerksamkeit). Siehe unten (Van Schouwen, 2017)

### *Prozesstraining zur Verbesserung der Aufmerksamkeit*

Es geht darum, kognitiven Prozesse zu üben, wobei kontinuierlich Reize gesetzt werden, um funktionelle Verbesserungen zu erreichen, beispielsweise mittels gestufter Aktivitäten (Graded Activity) (Van Schouwen, 2017). Es ist wichtig, das Prozesstraining mit Psychoedukation, Training täglicher Aktivitäten und Veränderungstechniken zu kombinieren.

An dieser Stelle wird im niederländischen Original das Training „Niet rennen maar plannen“ genannt, diese ist auf Deutsch nicht verfügbar. Im deutschen Kontext könnte das „kognitive Alltagstraining (Flader, 2013) oder „Dann mache ich mir einen Plan“ (Müller, 2013) genutzt werden:

### *Kognitives Alltagstraining*

Das "Kognitive Alltagstraining" (Flader, 2013) bietet eine umfangreiche, strukturierte Arbeitsblattsammlung mit realitätsnahen Aufgaben zum Einsatz bei Klient:innen mit kognitiven Einschränkungen, sowie eine Anforderungsübersicht, mit der sich schnell und gezielt passende Aufgaben auswählen lassen. Mit dem Training wird eine Steigerung der Motivation durch realitätsnahes Arbeiten an individuellen Zielsetzungen erreicht. Ergänzende Hausaufgaben zur Übertragung des Gelernten in den Alltag runden das Programm ab.

### *Dann mache ich mir einen Plan - Arbeitsmaterialien zum planerischen Denken*

Die Arbeitsmaterialien zum planerischen Denken (Müller 2013) liegen in sechs ansteigenden Schwierigkeitsstufen inklusive Lösungsvorschlägen vor. Sie liefern darüber hinaus

Strukturierungshilfen zur Lösung einzelner Aufgaben und generelle hilfreiche Strategien für die Handlungsplanung. Geeignet sind sie für die Therapie leicht bis mittelschwer betroffene Klient:innen ohne massive Verhaltensstörungen.

### *PRPP Intervention*

Neben dem PRPP Assessment beinhaltet das PRPP System auch ein Therapieverfahren, die PRPP Intervention. Ziel ist, die Strategien zur Informationsverarbeitung und Aufgabenbeherrschung zu verbessern. Hierbei unterstützen Ergotherapeut:innen die Klient:innen in deren Entwicklung durch die Anwendung von kognitiven Strategien, die hilfreich sind, um eine Aufgabe auszuführen. Um die PRPP Intervention anzuwenden, muss eine Fortbildung belegt werden (Nott, Chapparo & Heard, 2008).

### *Realistische Selbsteinschätzung der kognitiven Fähigkeiten bzw. Einschränkungen unterstützen*

Die Selbsteinschätzung der eigenen Möglichkeiten und Einschränkungen kann durch das Training funktioneller Fähigkeiten in realistischen Situationen in Kombination mit Feedback (verbal, visuell, audio-visuell) vergrößert werden (van Heugten, Bertens & Spikmann, 2017).

Außerdem kann die Einsicht durch die Anwendung von Techniken, die die Selbsteinschätzung unterstützen, beim Beobachten von Verhalten (wie antizipieren, vorstellen, überprüfen, evaluieren, Fragen stellen, Rollenwechsel) verbessert werden (van Schouwen, 2017).

### *Umgebung einbeziehen*

Bei der Therapie kognitiver Probleme ist es wichtig, die Umgebung mit einzubeziehen. Dies kann durch Anpassungen der physischen Umgebung oder Instruktionen an die soziale Umgebung geschehen. Interventionen in Bezug auf die soziale Umgebung sind zum Beispiel Beratung, Coaching, Training on the Job, Funktionelles Aktivitätentraining, Strategietraining und Psychoedukation.

### *Therapie bei sensorischer Reizüberempfindlichkeit*

Beispiele:

- die Balance zwischen Belastung und Belastbarkeit finden und lernen, die eigenen Grenzen zu akzeptieren; Einsatz der Aktivitäten-Waage (Kapitel 5)
- mit Reizen und Reizüberflutung umgehen lernen, z.B. einen auditiven Reiz bewusst beobachten, sich selbst von externen Reizen zurückziehen oder sich selbst von einem irritierenden Reiz ablenken
- Kompensationsstrategien, um Reize zu eliminieren oder abzustumpfen nutzen, z.B. Ohrenschützer, Sonnenbrille. Aktivitäten anpassen (z.B. andere Sitzposition im Raum einnehmen); reizüberflutende Aktivitäten im Alltag einschränken (weniger PC /

- Smartphone Gebrauch); Anpassen der physischen Umgebung (z.B. weniger künstliches Licht)
- Einbezug der sozialen Umgebung (z.B. Absprachen mit der Familie; bestimmte Situationen meiden; mehr Zeit für Termine einplanen)
  - spezifische Interventionen, die auf den Umgang mit sensorischen Reizen gerichtet sind, beinhaltet das „Adult Sensory Integreation Timmermann Treatment (ASITT)“ oder das „Prozesstraining zur Verbesserung der Aufmerksamkeit“ (s.o.). Beides setzt Fortbildungen zur Durchführung voraus.

### *Psychoedukation*

Psychoedukation für Klient:innen und Angehörige ist wichtig. Sie vergrößert die Einsicht in und Akzeptanz von kognitiven Problemen und Problemen in der Reizverarbeitung (Hersenstichting, 2020; Van der Perk, Mortel und Komduur, 2017). Das gilt auch für psychische Probleme (s. Kapitel 7).

- *Therapie bei Delirium*

Bei einem Delirium ist es wichtig, Klient:innen genau zu beobachten und dann zu entscheiden, welche Herangehensweise sinnvoll ist. Die Kontaktpersonen sollten bzgl. geeigneter Maßnahmen zur Begleitung der Klient:innen und den Umgang mit ihnen beraten werden (dies sollte auf eine deutliche Struktur abzielen). Es könnte zum Beispiel eine Uhr/einen Kalender angewendet werden oder bekannte Dinge von zu Hause mitgebracht werden. Abhängig von den Möglichkeiten der Klient:innen sollte überlegt werden, inwiefern weitere ergotherapeutische Interventionen momentan sinnvoll sind.

## 8 Psychische Beschwerden, Schlafprobleme und die Folgen für die Durchführung täglicher Betätigungen

Dieses Kapitel basiert hauptsächlich auf „best practice“ von Ergotherapeut:innen, die mit Klient:innen mit psychischen Beschwerden arbeiten, unter anderem als Folge einer intensivmedizinischen Behandlung. Inzwischen ist bekannt, dass vielfach zudem Schlafprobleme nach COVID-19 auftreten.

Falls die psychischen Probleme im Vordergrund stehen und die Therapie auf anderen Gebieten stark einschränken, wird empfohlen Psycholog:innen/Psychotherapeut:innen mit einzubeziehen.

### 8.1 Erwartbare Probleme

- *Psychische Beschwerden*

Bei den meisten COVID-19 Klient:innen treten neben physischen und kognitiven Beschwerden auch psychische und soziale Probleme auf (Verenso, 2020).

Psychische Beschwerden können den Alltag stark einschränken und das Selbstvertrauen der Klient:innen dadurch verringern. Aufgrund eigener Schamgefühle und aufgrund von Unverständnis anderer für die Beschwerden, kann es sein, dass Klient:innen ihre Beschwerden oft nicht benennen. Außerdem haben psychische Beschwerden Einfluss auf den Verlauf der Therapie und der Genesung.

Im Falle von psychischen Problemen gerät die Balance zwischen notwendigen und wohltuenden Aktivitäten, zwischen Anspannung und Entspannung und die Ausführung verschiedener Rollen aus dem Gleichgewicht. So kann es Klient:innen auch schwerfallen, den Tag zu strukturieren (Spijker et al., 2013).

Inaktivität kann ebenfalls eine Folge psychischer Beschwerden sein, verursacht durch Angst, Niedergeschlagenheit und Unwissenheit. Ein Mangel an sinnvollen Aktivitäten oder Energie, kann Menschen niedergeschlagen machen. Es ist wichtig, dies frühzeitig zu kommunizieren, da dies in Wechselwirkung steht mit körperlichen Beschwerden, Erschöpfung, Reizempfindlichkeit und kognitiven Problemen.

#### *Risikofaktoren für das Entstehen psychischer Beschwerden bei COVID-19*

Obwohl bereits ein Krankenhausaufenthalt oder Intensivaufenthalt ein Risikofaktor für das Entstehen psychischer Beschwerden ist, werden für COVID-19 spezifische Risikofaktoren genannt: lange Beatmung, soziale Isolation, Barriere durch Schutzkleidung des Pflegepersonals und Sorgen über einen Mangel an Personal und Hilfsmitteln (British Psychological Society, 2020). Die anhaltende mediale Aufmerksamkeit für das Thema, kann die Beschwerden erneut triggern.

Psychische Beschwerden kommen auch bei Menschen vor, die COVID-19 in der häuslichen Umgebung durchgemacht haben. Des Weiteren kann es sein, dass jemand eine nahestehende Person durch COVID-19 verloren hat und durch die eigene Krankheit wenig Raum und Zeit für Trauer und Verarbeitung hatte.

Verhaltensveränderungen, die mögliche psychische Beschwerden andeuten können:

- sich Sorgen machen, Gedanken nicht stoppen können, von bestimmten Gedanken nicht loskommen
- Ängste: Stress, Anspannung, Unruhe, Reizbarkeit, beängstigende Gedanken
- Depressionen: plötzliche Stimmungsschwankungen, düstere Gedanken, Lustlosigkeit

Signale traumatischer Erfahrungen sind: erhöhte Anspannung, irritierende Stressreaktionen, Alpträume, schlechter Schlaf, Schreckhaftigkeit, physische oder emotionale Reaktionen auf Trigger, die an die „Intensiv-Zeit“ erinnern

Im täglichen Leben kann sich dies durch Veränderungen im persönlichen Handeln ausdrücken, z.B. weniger die Initiative ergreifen, Apathie, Empfindungslosigkeit, verzögerte Reaktionen, gehetzt sein und mangelndes Vertrauen in das eigene Können. Während der Therapie können sich Verhaltensveränderungen zeigen durch Anspannung, Vermeiden von Situationen oder Aufgaben, Reden anstatt zu handeln, Rückzug oder Rückfälle durch zu intensives Üben.

### *Angst vor Krankheit*

Spezifisch für COVID-19 ist die Angst vor der Krankheit, insbesondere da bezüglich Verlauf und Genesung noch sehr viel unbekannt ist. Hierdurch kann auch Angst vor der Zukunft entstehen, eine gesteigerte Aufmerksamkeit für körperliche Symptome oder Angst vor einer erneuten Ansteckung. Durch stark sedierende Medikation kann häufig ein Delirium auftreten, was auch langfristig Halluzinationen verursachen kann.

### *Angst vor Bewegung*

Vor allem Klient:innen, die intensivmedizinisch behandelt wurden, zeigen besonders in der frühen Rehabilitationsphase Angst vor Bewegungen. Bei Aufnahme ins Krankenhaus fühlten sie sich eventuell nicht sehr krank und werden dann nach vielen Wochen stark geschwächt wieder wach.

### *Traurigkeit*

Nach einem traumatischen Ereignis, wie ein Krankenhausaufenthalt wegen COVID-19 ist Traurigkeit in Form von Angst, Sorgen oder Niedergeschlagenheit möglich. Das ist eine normale Reaktion auf eine angespannte, manchmal lebensbedrohliche, Situation. Auch Unsicherheit über die Zukunft spielt hier eine Rolle. Normalerweise nimmt diese Traurigkeit im Verlauf der Zeit ab. Bei psychischen Beschwerden hält sie länger an und kann die Genesung behindern.

Im Zusammenhang mit COVID-19 macht die Unsicherheit über die Genesungsmöglichkeiten und die Zukunft noch komplizierter. Fragen, die Klient:innen sich stellen:

- Wie sind meine Chancen auf Genesung?
- Werde ich wieder „der/die Alte“?
- Was muss ich in der Zukunft beachten?

Kontakt mit „Gleichgesinnten“ (z.B. Selbsthilfegruppe) kann Klient:innen helfen, da sie erfahren, dass sie mit ihren Beschwerden nicht allein sind.

### *Schlafprobleme bzw. Störung des Tag-/Nachtrhythmus*

Schlafprobleme treten bei COVID-19 häufig auf (Nalleballe et al., 2020). Außerdem beeinflussen andere Beschwerden und Folgen von COVID-19 die (objektive oder subjektiv erfahrene) Schlafquantität und Schlafqualität. Dies sind z.B: psychische Beschwerden (Anspannung, Alpträume, Sorgen), Luftprobleme oder die Erfordernis, eine andere Haltung als gewohnt zum Schlafen anzunehmen (z.B. wegen Dekubitus oder Kontrakturen).

Schlaf ist wichtig, um zur Ruhe zu kommen, die Muskulatur zu entspannen, Erlebnisse und Erinnerungen zu behalten und für die physische Gesundheit und das Immunsystem. Weiterhin beeinflusst Schlaf, wie wir uns fühlen. Schlafmangel kann uns reizbarer machen (Crananburgh, 2013; Marshall & Born, 2007; Verbeek, 2014).

Ausreichend Schlaf ist daher essentiell für die Genesung bei COVID-19.

## **8.2 Ergotherapie bei psychischen Beschwerden und Schlafproblemen**

Auch hier ist wieder wichtig, dass Ergotherapeut:innen Erfahrung haben sollten auf dem Gebiet der Therapie von psychischen Beschwerden und Schlafproblemen und bei Bedarf erfahrende Kollegen oder Psycholog:innen in den Therapieprozess miteinbeziehen.

### **8.2.1 Ergotherapie bei psychischen Problemen und Schlafproblemen - Diagnostik**

- *Erfassen psychischer Beschwerden*

Das Erkennen psychischer Beschwerden erscheint oft nicht einfach. Therapeuten haben manchmal Schwierigkeiten, die Beschwerden richtig zu deuten, vor allem wenn Klient:innen nicht über ihre Beschwerden sprechen oder diese selbst nicht wahrnehmen. Manche Klient:innen sind jedoch sehr wohl in der Lage, Veränderungen in ihren Gewohnheiten, ihrer persönlichen Handlungsweise, ihrem Copingstil oder ihrem Verhalten zu beschreiben. Falls das nicht möglich ist, sollten Angehörige mit einbezogen werden.

Allgemein gilt während der diagnostischen Phase:

- Nachfragen, ob Klient:innen psychische Beschwerden haben
- Klient:innen eigene Geschichte erzählen lassen

- die möglichen Folgen von psychischen Beschwerden für verschiedene Lebensbereiche, wie Arbeit oder die Beziehung, an- und besprechen
- erklären, was für psychische Beschwerden auftreten können und das Gespräch darüber anregen (Spijker et al., 2013)
- Motivation, Copingstrategien und Selbstvertrauen erfassen.

So können mögliche Schwierigkeiten in der Therapie reflektiert werden und der Therapieprozess in die passende Richtung gelenkt werden (Graaf, Brouwers & Post, 2020)

Bezüglich Angst, Depressionen und PTBS sind wenige Diagnostik-Instrumente verfügbar, die durch Ergotherapeut:innen angewendet werden können.

#### *Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)*

Die HADS dient der Erfassung von Angst und Depressionen mit körperlichen Erkrankungen oder (möglicherweise psychogenen) Körperbeschwerden. Das Verfahren kann als Screeningverfahren sowie zur dimensional Schweregradbestimmung, auch in der Verlaufsbeurteilung, eingesetzt werden. Es handelt sich um eine kurze Frageliste und geht auf die Gefühle der vergangenen vier Wochen ein (Pouwer, Snoek & van Ploek, 1997). Eine deutsche Version ist über [www.testzentrale.de](http://www.testzentrale.de) verfügbar.

#### *Primary Care Post Traumatic Stress Disorder Screen for DMS 5 (PC-PTSD-5)*

Die PC-PTSD-5 kann zum Screenen von Hinweisen auf PTBS Beschwerden benutzt werden. Es existiert eine kurze und eine lange Version.

- *Einfluss psychischer Beschwerden auf das tägliche Handeln*

#### *Questionnaire Occupational Performance (QOP)*

Der QOP kann verwendet werden, um den Einfluss psychischer Beschwerden auf das tägliche Handeln zu untersuchen. Es handelt sich um ein niederländisches Selbst-Assessment und kann auch verwendet werden, wenn Klient:innen Mühe haben, eine Hilfsfrage zu formulieren. Auf Deutsch ist es leider nicht verfügbar.

#### *Canadian Occupational Performance Measure (COPM)*

Das COPM identifiziert die wichtigsten Betätigungsprobleme, die Klient:innen erfahren, und kann Veränderungen hierbei messen (Eijssen, Verkerk & Van Hartingsveldt, 2018). Zusätzlich zum COPM kann mittels eines Wochenprotokolls der Zusammenhang zwischen Stimmung und der Ausführung bestimmter Aktivitäten untersucht werden.

- *Schlafstörungen und Störung des Tag-/Nachtrhythmus*

Es kann immer hilfreich sein mit den behandelnden Ärzt:innen abzuklären, ob die Medikation Einfluss auf Schlafschwierigkeiten haben kann. Manchmal kann schon durch einen veränderten Zeitpunkt der Medikamenteneinnahme Besserung auftreten.

#### *Aktivitäten-Monitor*

Da Erschöpfung und Schlafprobleme häufig zusammenhängen, ist es empfehlenswert, einen Überblick über die Aktivitäts- und Schlafgewohnheiten zu bekommen. Hier lässt sich zum Beispiel eine App nutzen, um Schlafgewohnheiten, Schlafmuster und die Schlafdauer sichtbar zu machen.

#### *Fragenlisten und Schlaf-Tagebuch*

Es gibt verschiedene englischsprachige Diagnostik-Instrumente, die Schlafqualität, Schlafquantität und die Folgen von Schlafproblemen untersuchen, z.B. der PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index). Ein Schlaf-Tagebuch kann einen Überblick über Schlafroutinen, Schlafrhythmus und Ruhepausen geben.

### **8.2.2 Ergotherapeutische Interventionen bei psychischen Problemen und Schlafproblemen**

- *Therapie bei psychischen Beschwerden*

#### *Allgemeine Hinweise für die Therapie:*

- Klient:innen das Gefühl geben, jederzeit über Traurigkeit und psychische Beschwerden sprechen zu können; jedoch nicht NUR hierüber sprechen, auf Betätigungen fokussieren
- Zuhören, validieren und normalisieren: zuhören, was Klient:innen erzählen; Erfahrungen der Klient:innen validieren und die Reaktion normalisieren (= es ist normal, in einer so außergewöhnlichen Situation (COVID-19) außergewöhnlich zu reagieren)
- In der Therapie eine Balance herstellen: Klient:innen motivieren weiterzumachen und gleichzeitig Grenzen einhalten, hierbei Copingstrategien beachten
- Klient:innen geben die Richtung an, als Therapeut:in kann es hilfreich sein, „unwissende“ Fragen zu stellen und zu visualisieren, wie Klient:innen ihre eigene Ziele beurteilen
- Klient:innen müssen Vertrauen in die eigenen Möglichkeiten entwickeln, Stärken & Ressourcen nutzen
- Als Therapeut Vertrauen und Sicherheit bieten, auch emotional; kleinere Schritte machen als nötig und Erfolgserlebnisse facilitieren

### *Psychoedukation*

Es kann ausreichend sein, über die Häufigkeit, Entstehung und Genesung von psychischen Beschwerden und die Bedeutung der Rolle, die Klient:innen und Angehörige hier haben, zu informieren. Weiterhin kann es die Therapie unterstützen, Klient:innen über den Zusammenhang verschiedener Beschwerden aufzuklären (z. B. dass diese sich gegenseitig verstärken können oder welchen Einfluss die mentale Gesundheit auf Aktivitäten hat).

### *Edukation, Aktivierung und Aufbau von Betätigung*

Ein Mangel sinnvoller Betätigungen oder auch zu wenig Energie können Menschen niedergeschlagen machen. Deswegen ist es wichtig, den Zusammenhang zwischen Stimmung und Aktivitätslevel zu verdeutlichen und auf dieser Basis mehr Betätigungen im Alltag aufzubauen. Beim Aufbau von Betätigungen sollten Ängste der Klient:innen ernst genommen und evtl. weitere Aufklärung angeboten werden (z.B. zu Angst wegen Luftproblemen bei Aktivitäten -> Aufklärung zu Lungenprobleme)

### *Signal-Plan*

Um Anspannung und Angst bei täglichen Betätigungen zu verringern, kann ein Signal-Plan Klient:innen und Angehörigen helfen. In diesem werden festgelegt:

- Trigger: Risiko-Situationen, die Beschwerden (oder deren Verschlimmerung) hervorrufen können
- Signale: Wo, wann, und wie machen sich die Signale bemerkbar?
- Aktion: Was können Klient:innen/Angehörige (dann) tun?

### *Acceptance and Commitment Therapy (ACT)*

Ergotherapeut:innen, die eine ACT Fortbildung haben, können diese Therapie Methode anwenden, um den Einfluss psychischer Beschwerden auf Betätigungen zu mindern (Tjak, 2015). ACT ist ein verhaltenstherapeutischer Therapieansatz, der darauf abzielt, Vermeidungsverhalten in Bezug auf unangenehme Erlebnisse abzubauen (Acceptance) und wertebezogenes, engagiertes Handeln (Commitment) aufzubauen. Es werden verhaltenstherapeutische Techniken mit Achtsamkeits- und Akzeptanzbasierten Strategien sowie Interventionen zur Wertklärung kombiniert.

- *Therapie bei Schlafproblemen*

Ergotherapeut:innen kennen einige Interventionen, um Schlafqualität zu fördern (Van der Veen & Satink, 2018). Bei schwerwiegenden Schlafproblemen, die sich durch ergotherapeutische Interventionen nicht bessern, sollten weitere Spezialisten mit einbezogen werden.

### *Interventionen auf der Basis des Modells der Schlaflosigkeit*

Das „Model der Schlaflosigkeit“ (Morin, 1993) geht davon aus, dass verschiedene, veränderbare Faktoren Schlaf negativ oder positiv beeinflussen können (AOTA, 2017; Buuren & de Roode, 2013a; Buuren & de Roode, 2013b; Ho & Siu, 2018).

Folgende Interventionen können angewandt werden:

- Gewohnheiten anpassen:
  - anwenden von Schlafhygieneregeln
  - Schlafroutinen entwickeln (feste Zeiten, den Schlaf vorbereitende Aktivitäten)
  - Balance zwischen Belastung und Belastbarkeit (um ausreichend Müdigkeit zu produzieren)
  - Im Schlafzimmer den Gebrauch von Handy, Tablet, Laptop vermeiden
- Anspannung reduzieren:
  - vor den Schlafritualen Gedanken aufschreiben, z.B. in einem Tagebuch, Bullet Journal
  - Meditation, Yoga, Atemübungen, Entspannungsübungen, Massagen
  - Ursachen von Anspannung reflektieren
  - positive Erlebnisse notieren oder „Dankbarkeits-Tagebuch“
- Helfende Gedanken:
  - gemeinsam mit den Klient:innen Gedanken aufschreiben und überlegen, ob diese realistisch und unterstützend sind
  - überprüfen der Gedanken bezüglich „Schlaf“ und versuchen, diese positiv zu formulieren
  - kognitive Verhaltenstherapie/kognitive Umstrukturierung (z.B. aufstehen, wenn man nicht müde ist und erst schlafen gehen, wenn man müde ist)
  - verbessern von Copingstrategien und Stressmanagement
  - Psychoedukation: Zusammenhang zwischen Gedanken und Schlafqualität
  - schlafstörenden Gedanken vorbeugen, indem positive (Schlaf-) Erinnerungen lebendig visualisiert werden
- Folgen von Schlaflosigkeit beeinflussen:
  - zu Grunde liegende Probleme anpacken: z.B. Schmerzen, Depressionen, Ängste, spezifisch bei COVID-19: Engegefühl/Schlafapnoe, Reize
  - Psychoedukation für Klient:innen und Angehörige: Schlafmuster, Schlafbedürfnisse, Überzeugungen und Folgen von Schlaflosigkeit
  - gesundheitsfördernde Maßnahmen (mit dem Rauchen aufhören, Vermeidung von Koffein, Alkohol, gesunde Ernährung, ausreichend Bewegung)

### *Umgebungsanpassungen und Hilfsmittel*

Mögliche Hilfsmittel können eine veränderte Schlafhaltung, ein komfortables Bett, spezielle Kissen, Oropax, eine Schlafmaske oder ähnliches sein. Es besteht keine Evidenz für die Wirksamkeit solcher Hilfsmittel.

Weiterhin kann dazu geraten werden, Geräusche und Licht zu vermindern und die Temperatur im Schlafzimmer zu regulieren (Max. 18 Grad).

## 9 Berufliche Wiedereingliederung

### 9.1 Erwartbare Probleme

Ein Großteil der Klient:innen, die an COVID-19 erkrankt waren, ist jünger als 60 Jahre (Situationsbericht des RKI mit Altersverteilung, wöchentlich aktualisiert). Das bedeutet, dass viele dieser Klient:innen noch im Arbeitsleben stehen. Bezahlte Arbeit ist wichtig für die finanzielle Sicherheit, aber auch für die eigene Wertschätzung, soziale Kontakte und das Gefühl, gebraucht zu werden (Kuiper & van Houten, 2017).

Berufliche Wiedereingliederung kann ein wichtiger Bestandteil der Rehabilitation nach COVID-19 sein. Ein Teil der COVID-19-Erkrankten kann die Arbeit wieder selbstständig aufnehmen. Diejenigen, die schwerer betroffen waren, müssen möglicherweise an einem strukturierten Wiedereingliederungsprozess teilnehmen.

Ob Klient:innen in der Lage sind, ihrem Beruf wieder nachzugehen, hängt von verschiedenen Faktoren ab: die Folgen/Beschwerden nach COVID-19, die persönlichen Faktoren und die Faktoren des Klient:innen-Systems. Auch die Art der Arbeit und die dort gegebenen Möglichkeiten spielen eine wichtige Rolle.

- *Faktoren die Klient:innen und das Klient:innen System betreffen*

#### *COVID-19*

Es gibt bei COVID-19 nicht immer einen Zusammenhang zwischen der Schwere der Erkrankung und der letztendlichen Genesung. Außerdem scheint die Genesung und der Aufbau der Belastbarkeit oft sehr unterschiedlich und wechselhaft zu verlaufen. Auch wenn es zu Beginn schnelle Verbesserungen gibt, kann es zu einem (nicht immer erklärbaren) Rückfall oder zu Stagnation kommen. Dies sollte bezüglich der beruflichen Wiedereingliederung stets beachtet werden.

#### *Persönliche Faktoren*

Coping, Selbstmanagement-Fähigkeiten, Selbstvertrauen und das Vertrauen in die Selbstwirksamkeit haben Einfluss auf die Rückkehr in den Beruf. Der Einfluss von Beschwerden, ein wechselhafter Verlauf und die unsichere Prognose von COVID-19 können das Vertrauen in sich selbst und in die Zukunft beeinflussen.

Je nachdem wie langsam der Genesungsprozess verläuft oder sogar stagniert, nehmen die Folgen für Klient:innen zu. Dies sind zum Beispiel negative Gedanken bezüglich der Beschwerden, kognitiv-emotionale Folgen, Verhaltensveränderungen oder körperliche Folgen. Hierdurch kann eine Art Teufelskreis entstehen, der die Genesung einschränkt und die Beschwerden in Gang hält. Je länger der Genesungsprozess dauert, können auch finanzielle Schwierigkeiten entstehen oder möglicherweise der Verlust des Arbeitsplatzes. Dadurch

nehmen Unsicherheit und Stress bei den Klient:innen zu, was wiederum der Genesung nicht gut tut.

Auch die eigenen Werte und Normen bezüglich Arbeit können sich verändern. Es kann sein, dass jemand nach dem Aufenthalt auf der Intensivstation eine neue Sicht auf sein Leben entwickelt. Die plötzliche Konfrontation mit der eigenen Sterblichkeit kann Menschen oft sehr in ihrem Wesen berühren und das bisherige Leben in eine neue Perspektive bringen (IC Connect, n.d.). Auch dies kann Einfluss auf die eigene Haltung bezüglich Arbeit und die Motivation wieder arbeiten zu wollen haben oder Anlass sein, eine andere Richtung einschlagen zu wollen.

Praktische Erfahrungen zeigen, dass vor allem Menschen in sozialen Berufen häufig mit Schuldgefühlen zu kämpfen haben: Schuldgefühle, weil sie krank waren und ausgefallen sind; Schuldgefühle möglicherweise Kolleg:innen angesteckt zu haben und Schuldgefühle, da Kolleg:innen für einen langen Zeitraum die eigenen Aufgaben übernehmen mussten.

Viele Klient:innen empfinden die Genesung als zu langsam und möchten die Arbeitsfähigkeit schneller wieder aufbauen, als es für den Genesungsprozess wünschenswert wäre.

### *Klient:innen-System*

Die Rollen und Aufgaben, die Klient:innen bei der Arbeit aber auch außerhalb davon erfüllen und ausführen, haben eine Bedeutung für die Rückkehr zur Arbeit. Da die Genesung von COVID-19 häufig so langwierig ist, ist es wichtig eine gute Balance zwischen Arbeit und Privatleben zu schaffen.

Beispiel: Eine junge Mutter von kleinen Kindern, die immer viele Aufgaben im Haushalt und der Kindererziehung hatte, benötigt weniger „Raum“ bezahlte Arbeit wieder aufzubauen, als jemand der „finanzieller Versorger“ einer Familie ist.

Auch für Familienmitglieder von COVID-19 Klient:innen sind die Krankheit selbst aber auch der Genesungsprozess eine stressige Zeit. Auch dies kann Einfluss auf die Möglichkeiten haben, die Klient:innen erfahren, um wieder ihrer Arbeit nachzugehen.

Außerdem erfahren Klient:innen häufig viel Verständnis und Unterstützung in der akuten Krankheitsphase, was aber im Verlauf der Zeit und der schwindenden „Sichtbarkeit“ der Beschwerden abnehmen kann.

- *Faktoren in der Arbeitssituation*

Ob jemand an seinen Arbeitsplatz zurückkehren kann, hängt größtenteils von der Art der Belastung der Arbeit in Relation zur Situation der Klient:innen ab. Es lassen sich verschiedene Arbeitsfaktoren unterscheiden (Kuiper et al., 2017).

- Arbeitsinhalt (Art der Arbeit und Funktion, physische und mentale Voraussetzungen)
- Arbeitsbeziehungen (Beziehung der Kolleg:innen untereinander und mit Vorgesetzten; Möglichkeiten des Austauschs untereinander)
- Arbeitsvoraussetzungen (Anzahl Pausen, Arbeitszeiten, Kinderbetreuung)

- Arbeitsumstände (Ergonomie des Arbeitsplatzes, Umgebungstemperatur, etc.)

Eine wichtige Rolle bei der Wiederaufnahme der Arbeit spielen in jedem Fall Möglichkeiten, Arbeits- und Pausenzeiten anzupassen, Möglichkeiten von Homeoffice und Anpassungsmöglichkeiten des Arbeitstempes, der Aufgaben und der Umgebung.

### *COVID-19 Maßnahmen und Folgen für Betriebe*

Die momentane Zeit, in der viele Betriebe um ihre Existenz kämpfen und zum Teil aufgrund der Corona-Situation insolvent werden, kann auch Einfluss auf eine berufliche Wiedereingliederung haben.

Es kann sein, dass in einem Betrieb der Fokus darauf liegt, den Betrieb nur irgendwie am Laufen zu halten und der Wiedereingliederung von Klient:innen nicht die nötige Aufmerksamkeit geschenkt werden kann.

Es kann auch sein, dass ein Betrieb aufgrund der Regelungen geschlossen ist, wodurch es für Klient:innen praktisch unmöglich ist ihre Arbeit wieder aufzunehmen. Hier sollten kreative Lösungen gesucht werden, um den Aufbau der Belastbarkeit der Klient:innen doch möglich zu machen.

### *Homeoffice und Reintegration*

Durch die Pflicht zum Homeoffice haben viele Arbeitnehmer:innen weniger Kontakt zu Kolleg:innen und halten diesen meist nur noch über Telefon, E-Mail oder Video. Für viele Menschen, vor allem diejenigen die an COVID-19 erkrankt waren, sind Online-Gespräche viel anstrengender, da sie reizüberflutend sein können. Auch das Maß an Verständnis und Unterstützung bei Beschwerden wird durch den verminderten Kontakt erschwert.

Homeoffice kann aber auch förderlich für die Reintegration sein, wenn die Arbeitsumstände gut strukturiert sind. So entfällt zum Beispiel die Teilnahme am Berufsverkehr teilnehmen, die Zeit lässt sich selber einteilen, es können kleine Pausen gemacht oder kleine Aufgaben im Haushalt erledigt werden als Abwechslung zur Bildschirmarbeit. Auch kann der Arbeitsplatz zu Hause ruhiger sein als in einem vollen Büro.

Es ist daher ein wichtiger Punkt, einen ruhigen und ergonomischen Arbeitsplatz zu Hause zu schaffen. Hier sollte Haltungsbeschwerden vorgebeugt werden, ebenso wie Reizüberflutung und der Gefahr, verschiedene Rollen zu vermischen.

Im niederländischen Original wird hier verwiesen auf „Loondienstverband/WVP“. In Deutschland ist dies am ehesten vergleichbar mit dem betrieblichen Eingliederungsmanagement (BEM).

Das BEM versteht sich als Hilfsangebot an Arbeitnehmer:innen. Die rechtliche Grundlage findet sich im SGB IX, §82 Abs.2, der Arbeitgeber:innen haben die Pflicht für ein entsprechendes Angebot. Arbeitnehmer:innen können entscheiden, ob sie dieses Angebot annehmen. Das BEM-Verfahren ist in der Regel einrichtungsspezifisch ausgestaltet, häufig gibt es eine

entsprechende betriebliche Vereinbarung. Beteiligt sind neben der/dem betroffenen Mitarbeiter:in üblicherweise ein: Vorgesetzte:r, eine Person aus der Personalabteilung, der/die Betriebsärzt:in und eine Person der betrieblichen Arbeitnehmervertretung, ggf. auch die/der Schwerbehindertenbeauftragte. Ziel ist es, in einem möglichst offenen Gespräch zu klären, ob die Arbeit oder der Arbeitsplatz Einfluss auf die Krankheitssituation nimmt und welche Möglichkeiten es gibt, Abhilfe zu schaffen. BEM umfasst im Prinzip alle betrieblichen und überbetrieblichen Maßnahmen, die der Arbeitsunfähigkeit entgegenwirken bzw. die Arbeits- und Beschäftigungsfähigkeit verbessern helfen. Solche Anpassungsmaßnahmen können organisatorische Maßnahmen, (ergonomische) Arbeitsgestaltungsmaßnahmen, Veränderungen am Aufgabenzuschnitt oder des Arbeitszeitregimes (Dauer, Lage Arbeitsintensität) oder auch der Teamzusammenstellung (Zusammenarbeit) sein.

Die stufenweise Wiedereingliederung nach längerer Erkrankung wird durch die/den behandelnden Ärzt:in verordnet – die Einrichtung muss dann prüfen, ob dies so umsetzbar ist und kann auf die Ausgestaltung (z.B. die Lage der Arbeitszeit) Einfluss nehmen. Bei einer stufenweisen Wiedereingliederung kommt der Mitarbeitende mit reduzierter Stundenzahl zurück an den Arbeitsplatz, wobei sich diese Stunden in der Regel gleichmäßig über die üblichen Arbeitstage verteilen: also beispielsweise statt der üblichen täglichen 8 Stunden nur 4 oder 6 Stunden/Tag. Wochenweise wird die Arbeitszeit dann erhöht, bis die übliche Arbeitszeit wieder erreicht ist. Ein recht typisches Modell für eine:n Vollzeitmitarbeitenden ist zunächst für 1-2 Wochen 4 h/Tag zu kommen, dann für weitere 1-2 Wochen 6h/Tag zu kommen. Die Stunden/Tag und die Laufzeit legt die/der behandelnde Ärzt:in fest, Anpassungen können erfolgen, wenn sich zeigt, dass die Belastbarkeit noch nicht ausreicht. Inhaltlich soll die/der Mitarbeitende die üblichen Aufgaben seines Arbeitsbereichs durchführen und keine spezielle Schonung erfahren – es sei denn hierzu gibt es eine spezifische zusätzliche Indikation. Während der Zeit der Wiedereingliederung ist die/der Mitarbeiter weiterhin krankgeschrieben und bekommt weiterhin kein Entgelt, sondern Lohnersatzleistungen (Krankengeld, Verletztengeld).

## 9.2 Ergotherapie in der beruflichen Wiedereingliederung

### 9.2.1 Ergotherapie in der beruflichen Wiedereingliederung - Diagnostik

Durch den Einsatz eines oder mehrerer Diagnostik-Instrumente können Ergotherapeut:innen Einsicht erhalten in die Bedeutung der Arbeit und wie die Arbeit an die physischen, psychischen und kognitiven Möglichkeiten der Klient:innen angepasst werden kann.

Hierfür eignen sich zum Beispiel das COPM (Eijssen, Verkerk & Van Hartingsveldt, 2018), das PRPP (Nott, Chaparo & Heard, 2008) und die Self-Efficacy-Scale (SES) (Varenkamp, Verbeek, de Boer & van Dijk, 2011). Weitere nützliche Diagnostik-Instrumente, falls die berufliche Wiedereingliederung eins der Therapieziele ist:

#### *USER-P (Utrechter Skala zur Rehabilitations-Partizipation)*

Der USER-P ist ein Messinstrument, mit welchem das Partizipationsniveau bezüglich Aktivitätsfrequenz, erfahrene Einschränkungen und Zufriedenheit diesbezüglich erfasst werden kann. Es gibt ein globales Bild über die Aktivitäten in den Bereichen „Produktivität“ und „Freizeit“. Der USER-P eignet sich, um ein Ausgangsniveau festzulegen, wenn Klient:innen die

berufliche Wiedereingliederung starten und kann während oder nach Ablauf eines Reintegrationsprozess eingesetzt werden (Post et al., 2012).

Die Ergebnisse bieten wertvolle Informationen über die Folgen der Wiederaufnahme der Arbeit für das Aktivitätsniveau, die erfahrenen Einschränkungen und die Zufriedenheit.

Es handelt sich hierbei um ein niederländisches Instrument, welches in Deutschland nicht verfügbar ist. Es gibt jedoch eine englische Version (<https://www.kcrutrecht.nl/wp-content/uploads/2018/09/USER-Participation-English.pdf>).

### *Work Limitations Questionnaire (WLQ)*

Gesundheitsbedingte Leistungseinbußen bei der Arbeit sowie bestehende Schwierigkeiten in der Ausführung spezieller Arbeitsanforderungen werden mit Hilfe des Fragebogens WLQ erhoben. Der WLQ misst das Ausmaß der Auswirkungen gesundheitlicher Probleme der Klient:innen auf die Fähigkeit, bestimmte Tätigkeiten innerhalb ihrer Berufstätigkeit zu erledigen (Wilke, Elis, Biallas, Froböse, 2014).

### *PRPP@work*

Mit dem PRPP@work wird auf strukturierte Weise das Handeln der Klient:innen bei der Ausführung von Arbeitsaufgaben in der eigenen Arbeitsumgebung untersucht. Das PRPP@work besteht aus einer Analyse der Tätigkeitsbeschreibung, einem Interview mit den Arbeitnehmer:innen, einem Interview mit den Arbeitgeber:innen und einer Beobachtung des Handelns der Klient:innen.

## **9.2.2 Ergotherapeutische Interventionen zur beruflichen Wiedereingliederung**

- *Frühzeitige Wiedereingliederung*

Es ist ratsam, passend zu den Möglichkeiten der Klient:innen, so früh wie möglich eine Form der Wiedereingliederung zu beginnen. Hierbei wird die Arbeit als Mittel genutzt, um die Belastbarkeit wieder aufzubauen. Die Chance, den Arbeitsplatz zu behalten ist größer, je früher die Klient:innen mit der Rückkehr beginnen (UWV, 2020a).

In verschiedenen Studien mit neurologischen Klient:innen wurde gezeigt, dass diese in einem frühen Stadium der Krankheit über die Möglichkeiten der Rückkehr in den Beruf aufgeklärt werden möchten (Minis, 2013; Sturkenboom, Storm van's Gravesande & Meijer, 2012). Dies gilt auch Patient:innen mit Q-Fieber (Cup & Satink, 2017), es ist zu erwarten, dass dies auch für COVID-19 Klient:innen gilt.

- *Aufklärung*

Es ist wichtig, dass Klient:innen und Therapeut:innen über den Arbeitskontext, Versicherungen und Gesetzgebung informiert sind.

Klient:innen sollten hier die nötige Unterstützung angeboten bekommen. Die Erfahrung zeigt, dass die Gesetzgebung und die verschiedenen Regelungen auf dem Gebiet der Wiedereingliederung sehr komplex sein können. Hier gilt es, sich von Fall zu Fall informieren.

- *Aufbau der Belastbarkeit*

Die Wiederaufnahme der Arbeit kann als Mittel benutzt werden, die Belastbarkeit wieder aufzubauen. Über Arbeitsfähigkeit/Arbeitsunfähigkeit entscheidet der Arzt.

Ergotherapeut:innen können die Klient:innen bei der Formulierung des schrittweisen Stufenplans unterstützen, um die Arbeitsinhalte an die physischen, psychischen und kognitiven Möglichkeiten der Klient:innen anzupassen.

### *Stufenplan zur Wiederaufnahme der Arbeit*

Der Stufenplan kann als Orientierung zum Aufbau der Belastbarkeit dienen. Bei Erschöpfung und kognitiven Problemen sollten die in der Therapie erlernten Strategien angewendet werden, bei körperlichen Einschränkungen kann das Arbeitstempo vermindert sein. Einige Punkte, die beachtet werden sollten:

- Ausreichend Pausen sind essentiell, eine Erinnerung auf dem Handy/Computer kann das Einhalten von Pausen unterstützen
- eine vorgegebene Reihenfolge und Struktur von Arbeitsaufgaben kann hilfreich sein
- zu Beginn kann es sinnvoll sein, Aufgaben zu wählen, die nicht dringend sind und zu den Möglichkeiten der Klient:innen passen; im Falle eines Rückfalls hat das weniger Einfluss auf die Kontinuität der Arbeit aus Sicht der Arbeitgeber:innen
- schrittweiser Aufbau von Zeiten, Anforderungen und Aufgaben; Denkaufgaben und praktische Handlungen abwechseln, gefolgt durch Pausen.
- zunächst zeitlich aufbauen (Anzahl Stunden), danach inhaltlich (gesteigerte Anforderungen, Verantwortungen)
- im Falle eines Rückfalls wird geraten, wieder einen Schritt im Stufenplan zurückzugehen und dann langsam wieder aufzubauen.

### *Arbeitsplatz / Beziehungen*

Unterstützung und Verständnis von allen im Wiedereingliederungsprozess betroffenen Personen (Ärzt:innen, Arbeitgeber:innen, Kolleg:innen) sind wichtige Bestandteile einer optimalen Reintegration. Aufgrund der unsicheren Prognose von COVID-19 aber auch im Homeoffice ist es wichtig, eine gute Kommunikation zwischen den verschiedenen

Teilnehmer:innen im Wiedereingliederungsprozess zu unterstützen. Wenn Klient:innen gut und deutlich angeben können, was ihnen helfen kann, ihre Arbeit wieder aufzunehmen, hilft dies auch den Kolleg:innen zu unterstützen und Lösungen zu finden. Hier die vorhandenen Ressourcen zu nutzen, fördert die Teilhabe auf eine positive Art und Weise. Falls Klient:innen Schwierigkeiten haben, die eigenen Wünsche und Bedürfnisse zu formulieren, können Gespräche in der Therapie simuliert und damit vorbereitet werden.

### *Arbeitszeiten*

Gemeinsam mit den Klient:innen ist zu überlegen, welche Arbeitszeiten zur Belastbarkeit, dem Therapieprogramm und der häuslichen Situation passen. Im Verlauf können diese Zeiten immer mehr dem ursprünglichen Rhythmus angepasst werden.

### *Arbeitsumstände*

Physische Faktoren, wie die Zugänglichkeit und Erreichbarkeit des Arbeitsplatzes sind wichtige Voraussetzungen, um wieder zur Arbeit zurückkehren zu können. Bei Lungenproblemen ist es wichtig, die klimatischen Umstände genau zu beurteilen (Temperaturunterschiede, Umgang mit Werkstoffen/Rauch/Dampf können einen negativen Einfluss haben). Bei kognitiven Einschränkungen sollte ein reizarmer, ruhiger Arbeitsplatz geschaffen werden. Im Homeoffice sollte die Ergonomie des Arbeitsplatzes Beachtung finden.

- *Abstimmung der Wiedereingliederung auf den Therapieprozess*

Gemeinsam mit den Klient:innen kann ein Vorschlag formuliert werden, wie der Therapieprozess und die Wiedereingliederung so gut wie möglich aufeinander abgestimmt werden können. Diesen Vorschlag können Klient:innen dann in Gesprächen mit Ärzt:innen und Arbeitgeber:innen nutzen, um eine optimale, individuelle Lösung zu finden. Diese Gespräche können innerhalb der Therapie vorbereitet werden.

Im Niederländischen Original Dokument werden hier zwei Möglichkeiten genannt (Methode „Wieder an die Arbeit“ und „Leitfaden partizipativer Ansatz am Arbeitsplatz“), welche im deutschen Kontext nicht anwendbar sind.

### *Finanzierung*

In der Zeit der beruflichen Wiedereingliederung gilt der Arbeitnehmer noch als krankgeschrieben. Entsprechend greift hier die Lohnfortzahlung im Krankheitsfall oder (wenn die Dauer der Erkrankung 6 Wochen überschritten hat) die gesetzliche Krankenversicherung zahlt dem Mitarbeiter das Krankengeld. Erfolgt die Wiedereingliederung im Anschluss an eine Reha-Maßnahme, wird von der Rentenversicherung ein Übergangsgeld bereitgestellt.

## 10 Überlastung von Angehörigen bei täglichen Betätigungen

In diesem Kapitel geht es hauptsächlich um die Bedürfnisse Angehöriger und deren Rollenbalance (Teilhabe). Für Angehörige von COVID-19 Klient:innen kann die Situation besonders komplex sein, wenn sie selbst auch an COVID-19 erkrankt waren. Dann besteht ein größeres Risiko der Überlastung.

### 10.1 Erwartbare Probleme

- *Symptome Post Intensive Care Syndrom-Familie (PICS-F)*

Auch für Angehörige kann die Zeit, in der die nahestehenden Personen schwer krank waren oder sogar auf der Intensivstation lagen, eine verunsichernde und stressige Erfahrung sein.

Studien zeigen, dass ein Drittel bis die Hälfte der Angehörigen von Intensivpatienten innerhalb von drei Monaten Symptome eines PICS-F entwickeln (Angst, Depressionen, PTBS) (Matt, Schwarzkopf, Reinhart, König & Hartog, 2017). Außerdem scheinen die Gefühle von Hilflosigkeit und Unsicherheit häufig vorkommende Auslöser von Stress zu sein.

Erschöpfung und Überlastung stehen oft in Verbindung mit Depressionen und Schlafproblemen (Choi et al., 2014). Das Gefühl von Überlastung der Angehörigen während eines Intensivaufenthaltes, der individuelle Copingstil, die beängstigende Umgebung einer Intensivstation und Informationsmangel sind Faktoren, die die Entstehung eines PICS-F begünstigen (Matt et al., 2017). Eine Besonderheit bei COVID-19 sind außerdem der Mangel an Normalität und die schlechten Besuchsmöglichkeiten von Erkrankten.

- *Physische Belastung der Angehörigen*

Neben dem mentalen Einfluss sind Angehörige auch körperlich oft belastet. Wenn Klient:innen in schlechter körperlicher Verfassung sind, müssen Angehörige häufig bei vielen Handlungen unterstützen, wie zum Beispiel Tragens, Waschen und Anziehen. Dies kann eine enorme körperliche Belastung sein und möglicherweise physische Beschwerden hervorrufen (Vilans, 2020).

Auch starke Erschöpfung von Klient:innen kann Angehörige beeinflussen. Viele Aufgaben müssen übernommen werden. Die Überlastung der Angehörigen ist dann ein Risiko und kann im Umkehrschluss auch wieder eine Überlastung der Klient:innen hervorrufen, da diese sich weniger trauen um Hilfe zu fragen. Außerdem ist durch die Corona Maßnahmen (z.B. Kontaktbeschränkungen) häufig weniger Hilfe von anderen verfügbar.

## 10.2 Ergotherapie bei Überlastung von Angehörigen

Ergotherapie kann dazu beitragen, mögliche physische und psychische Beschwerden von Angehörigen, die Einfluss auf die Ausführung täglicher Aktivitäten und Rollen haben, zu verringern, um so Überlastung vorzubeugen und die Genesung der Klient:innen zu fördern.

Ergotherapeut:innen sollten auf die Signale einer PICS-F achten und rechtzeitig intervenieren.

### 10.2.1 Ergotherapie bei Überlastung von Angehörigen - Diagnostik

- *Tragkraft und Traglast*

In einem Gespräch mit den Angehörigen wird die Situation der Pflege/Begleitung der Klient:innen besprochen. Hier kann man ein Bild von „Tragkraft/Traglast“ als Ansatz nehmen. Die Balance der Angehörigen zwischen diesen beiden kann visualisiert werden. Ob diese Balance im Gleichgewicht ist, hängt ab von verschiedenen Faktoren:

Traglast:	Krankheit der Klient:innen, besondere Lebensereignisse, Qualität der Beziehung mit den Klient:innen (früher und heute), das Zusammenwohnen mit einem hilfsbedürftigen Familienmitglied, familiäre Probleme, Rolle der Beteiligten, praktische und finanzielle Probleme
Tragkraft:	Gesundheit der Angehörigen, soziale Unterstützung, Motivation jemanden zu versorgen, Werte, Kenntnis über die Krankheit, Erwartungen an die Klient:innen, Copingstil

- *Erwartungen an den Genesungsprozess*

Es ist notwendig, Klient:innen und Angehörige nach ihren Erwartungen zu befragen. Es kann sein, dass diese Erwartungen unterschiedlich sind (Angehörige möchten das gewohnte Leben wieder leben, obwohl Klient:innen sich dazu noch nicht in der Lage fühlen) (Maastad Ziekenhuis, 2019).

Im Gespräch mit den Angehörigen sollte es daher um Unsicherheiten bezüglich der Genesung und Langzeitfolgen und Genesungsmöglichkeiten von COVID-19 gehen. Es sollten Klient:innen und Angehörige über die Möglichkeit eines langen und intensiven Genesungsweges aufgeklärt werden, ebenso darüber, welche Folgen dies zum Beispiel für die Rückkehr in den Beruf haben kann.

Auch um die Belastung Angehöriger zu untersuchen, sind verschiedene Diagnostik-Instrumente verfügbar.

- *Diagnostik-Instrumente:*

*Caregivers Strain Index (CSI)*

Der CSI ist ein häufig gebrauchtes Instrument, um die Belastung Angehöriger zu erfassen (Post, Festen, Port & Visser-Meily, 2007). Es ist ratsam, den CSI zu benutzen, um ein Gespräch mit den Angehörigen in Gang zu setzen und dabei auch nach möglichen positiven Effekten zu fragen. Der CSI kann auch als Beginn der Interventionen benutzt werden, um die Belastung Angehöriger zu verringern.

### *Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)*

Es ist wichtig auch bei Angehörigen auf Anzeichen von Angst und Stimmungsbeschwerden zu achten. Die HADS lässt sich sowohl bei Klient:innen, als auch bei Angehörigen anwenden (Pouwer, Snoek & Van Ploeg, 1997).

### *Ethnographisches Interview*

Das ethnographische Interview kann helfen, einen Einblick in die Rollen, Aktivitäten, Aufgaben und Verantwortlichkeiten von Angehörigen zu erhalten. Es verdeutlicht, wie Angehörige die Versorgung der Klient:innen wahrnehmen und wie ihre Sichtweise diesbezüglich ist. Außerdem kann es Zukunftserwartungen und eventuell erlebte Probleme erfassen. Es kann aufgrund praktischer Erfahrungen davon ausgegangen werden, dass die Leitfragen für ein ethnographisches Interview aus dem EDOMAH-Programm verwendet werden können (Graff, Van Melick, Thijssen, Verstraten, & Zajec, 2010).

Auch der Copingstil der Angehörigen kann durch das Stellen zielgerichteter Fragen deutlich werden. Der Copingstil ist die Art und Weise, auf welche eine Person über Probleme und stressige Vorfälle nachdenkt, emotional auf sie reagiert und mit ihnen umgeht. Jeder Copingstil birgt Möglichkeiten aber auch Risiken. Akzeptanz einer Situation kann zu Unbekümmertheit führen. Bei einem aktiven, adäquaten Ansatz greifen die Angehörigen aktiv in eine Situation ein, es besteht dann aber auch die Möglichkeit, dass den Klient:innen zu viel abgenommen wird. Motivierte Angehörige, die die Pflege als selbstverständlich ansehen, haben manchmal Schwierigkeiten, Grenzen zu setzen. Bei einem dysfunktionalen Copingstil, kann die Begleitung durch einen Psychologen oder Sozialarbeiter helfen.

- *Diagnostik-Instrumente bezogen auf Handlungsprobleme:*

### *Canadian Occupational Performance Measure (COPM)*

Das COPM kann sowohl Betätigungsprobleme von Klient:innen, als auch von Angehörigen erfassen (Eijssen, Verkerk, Van Hartingsveldt, 2018). Hier können Angehörige aus zwei Perspektiven befragt werden:

- aus der Klient:innen Perspektive: falls diese (noch) nicht in der Lage sind, Betätigungsprobleme in Worte zu fassen und keine Vorstellung von den Betätigungsproblemen im Alltag haben. Angehörige sollten versuchen, sich in die Klient:innen hinein zu versetzen und Wünsche und Probleme zu benennen

- aus der eigenen Perspektive: es kann sowohl um die eigenen Wünsche und Probleme bezüglich des Handelns der Klient:innen gehen als auch um selbst erfahrene Handlungsprobleme im Umgang mit den Klient:innen (Eijffinger & Eijkelkamp, 2020)

### 10.2.2 Ergotherapeutische Interventionen bei Überlastung von Angehörigen

- *Aufmerksamkeit für die Lebensqualität der Angehörigen*

Interventionen sollten sich auf Erweiterung der sozialen Unterstützung (emotional, instrumental und professionell) richten, um die Lebensqualität Angehöriger zu verbessern. Auch sollte es um Wertschätzung und die eigenen Partizipationswünsche gehen (Cup & Satink, 2017).

- *Aufklärung und Information der Familie*

Die Angehörigen liefern einen wesentlichen Beitrag an die Genesung der Klient:innen. Es ist darum besonders wichtig, sie gut aufzuklären (Psychoedukation) und Unsicherheiten zu beseitigen. Themen können sein: PICS, PICS-F, Genesungsprognose (Inoue, 2019; Matt et al., 2017).

Auch die Beratung und die Weiterempfehlung an spezifische Experten/Fachgruppen bei Unsicherheit über die Zukunft oder bei finanziellen Problemen können helfen, Stress zu verringern.

- *Weitere ergotherapeutische Interventionen für Angehörige*

Es ist davon auszugehen, dass die folgenden Interventionen die Angehörigen von COVID-19-Klient:innen unterstützen und die eigene Belastbarkeit stärken können (Cup & Satink, 2017).

#### *Unterstützung der Klient:innen*

Beratung/Training von Fähigkeiten zur Pflege und Unterstützung der Klient:innen (z.B. mit Online Videos).

Beratung zu relevanten Hilfsmitteln, die die Pflege erleichtern können oder die Klient:innen bei der Durchführung bedeutungsvoller Betätigungen unterstützen.

Beratung zu Aktivitäten, die einen beruhigenden Effekt haben, wodurch die Angehörigen Klient:innen unterstützen können, Überreiztheitsbeschwerden zu verringern.

### *Stärkung der eigenen Belastbarkeit*

Die Ansätze und Gesprächstechniken die Klient:innen in ihrem Selbstmanagement und ihrer Selbstbestimmtheit stärken, können auch für Angehörige angewendet werden. Weitere Möglichkeiten wären:

- Anregen und Begleiten bei der Suche nach Möglichkeiten, die „eigenen“ Aktivitäten zu erhalten oder wieder aufzunehmen; hierbei auch an die Wichtigkeit von Entspannung denken und um Hilfe zu fragen, wo es nötig ist
- Beratung zu lokalen Angeboten zur praktischen oder emotionalen Unterstützung
- Unterstützung beim Erlernen neuer Copingstile oder im Umgang mit negativen Emotionen (Matt et al., 2017)
- Anregen von Kontakt mit „Leidensgenossen“ (z.B. Selbsthilfegruppe)

**Erstellung der 'Handreiking Ergotherapie'**

Der 'Ergotherapie-Leitfaden für COVID-19-Klienten in der Genesungsphase' wurde unter Mitwirkung einer großen Gruppe aktiver Mitglieder entwickelt. Die Mitglieder der Arbeitsgruppe sind an verschiedenen Beratungsgruppen der Ergotherapie Niederlande beteiligt oder wurden wegen ihrer spezifischen Expertise angesprochen. Sie bestehen aus Ergotherapieforschern und Einzelmitgliedern.

**Werkgroep 'Handreiking Ergotherapie bij COVID-19 cliënten in de herstelfase' versie januari 2021**

Adviesraad Ouderen	Ina Gommers
Adviesraad hand-ergotherapie	Judith van 't Slot
Commissie Arbeid	Edith Brocken
Landelijke werkgroep Ergotherapie en COPD	Sjoukje Appels, Elvira Blanken
Overleggroep Ergotherapie bij chronische pijn	Brigitte van Gestel
Overleggroep Hersenletsel	Jacqueline Coppers, Sabine van Erp, Janneke Fleuren, Martje Huijben
Bijdrage hoofdstuk 6	Edith Cup

**Werkgroep 'Handreiking Ergotherapie bij COVID-19 cliënten in de herstelfase' versie juli 2020**

Adviesraad Ouderen	Ina Gommers, Marjolein Thijsen
Adviesraad hand-ergotherapie	Judith van 't Slot, Marjan Schaap
Commissie Arbeid	Edith Brocken, Nanette Nab, Ellen Weustink
Landelijke werkgroep Ergotherapie en COPD	Sjoukje Appels, Elvira Blanken
Overleggroep Ergotherapie bij chronische pijn	Brigitte van Gestel
Overleggroep Hersenletsel	Jacqueline Coppers, Sabine van Erp, Janneke Fleuren, Elske Hamer, Martje Huijben
Bijdrage hoofdstuk 3	Ton Satink
Bijdrage hoofdstuk 8	Robert van der Veen

*Meeleesgroep 'Handreiking Ergotherapie bij COVID-19 cliënten in de herstelfase' versie juli 2020*

Anke Bolte  
Danielle Boelhouwer  
Merel van Uden  
Nathalie Hogeling  
Netwerk Ergotherapie Onderzoekers Nijmegen (NEON):

- • Bea van Bodegom
- • Edith Cup
- • Ingrid Sturkenboom
- • Marie-Antoinette van Kuyk
- • Maud Graff
- • Pauline Aarts
- • Ton Satink

**Werkgroep 'Handreiking Ergotherapie bij COVID-19 cliënten in de revalidatiefase' versie mei 2020**

Adviesraad Ouderen	Ina Gommers
Commissie Arbeid	Edith Brocken en Nanette Nab
Commissie GGZ	Yvette Zwart en Ine Lamers
Landelijke werkgroep Ergotherapie en COPD	Sjoukje Appels, Elvira Blanken, Anniek Schilders
Overleggroep Hersenletsel	Elske Hamer, Martje Huijben, Sabine van Erp, Jacqueline Coppers en Janneke Fleuren

*Meeleesgroep 'Handreiking Ergotherapie bij COVID-19 cliënten in de revalidatiefase' versie mei 2020*

Anke Bolte  
Brigitte van Gestel  
Danielle Boelhouwer  
Marjan te Riele  
Merel van Uden  
Nathalie Hogeling  
Netwerk Ergotherapie Onderzoekers Nijmegen (NEON):

- • Bea van Bodegom
- • Edith Cup
- • Ingrid Sturkenboom
- • Marie-Antoinette van Kuyk
- • Maud Graff
- • Pauline Aarts
- • Ton Satink

## Literaturverzeichnis / Quellenangaben

Durch die Übersetzung ergänzte Literaturangaben sind grau hinterlegt.

### Vorwort / Disclaimer:

Stultjens, E., Cup, E., Zajec, J., & Hees, S. v. (2013). Ergotherapie richtlijn CVA. Nijmegen/Utrecht: Hogeschool van Arnhem en Nijmegen/Ergotherapie Nederland.

WFOT. (2020, Maart 18). Occupational Therapy and the COVID-19 Pandemic - information and resources. Opgehaald van <https://wfot.org/news/2020/occupational-therapy-response-to-the-covid-19-pandemic>

Zorginstituut Nederland. (2020, 26 juni). Vergaderstuk Adviescommissie Pakket. Advies para- medische (na)zorg na Covid-19 in de eerste lijn. Diemen: Zorginstituut Nederland.

### Kapitel 1: Einleitung

Stultjens, E., Cup, E., Zajec, J., & Hees, S. v. (2013). Ergotherapie richtlijn CVA. Nijmegen/Utrecht: Hogeschool van Arnhem en Nijmegen/Ergotherapie Nederland. - WFOT. (2020, Maart 18).

Occupational Therapy and the COVID-19 Pandemic - information and resources. Opgehaald van <https://wfot.org/news/2020/occupational-therapy-response-to-the-covid-19-pandemic> - Zorginstituut Nederland. (2020, 26 juni).

Vergaderstuk Adviescommissie Pakket. Advies paramedische (na)zorg na Covid-19 in de eerste lijn. Diemen: Zorginstituut Nederland.

### Kapitel 2: COVID-19

Arnold DT, Hamilton FW, Milne A et al. Patient outcomes after hospitalization with COVID-19 and implications for follow-up: results from a prospective UK cohort. Thorax Published Online First: 03 December 2020.

Baig, A. M., Khaleeq, A., Ali, U., & Syeda, H. (2020). Evidence of the COVID-19 virus targeting the CNS: tissue distribution, host–virus interaction, and proposed neurotropic mechanisms. ACS chemical neuroscience, 11(7), 995-998.

Baker, H. A., Safavynia, S. A., & Evered, L. A. (2020). The “Third Wave”: impending cognitive and functional decline in COVID-19 survivors. BJA: British Journal of Anaesthesia.

Beer, M. d., Voorwerk, M., Flipsen, L., & Varkevisser, J. (2020). Zorgpad Revalidatie na COVID-19. SRN Revalidatie/Topzorg Groep.

BGW: SARS-CoV-2-Arbeitsschutzstandard für therapeutische Praxen (bgw-online.de) [https://www.bgw-online.de/DE/Home/Branchen/News/Logo-Physio-Ergo-Corona\\_node.html](https://www.bgw-online.de/DE/Home/Branchen/News/Logo-Physio-Ergo-Corona_node.html)

Budson, A.W. (2020, 8 oktober). The hidden long-term cognitive effects of COVID-19. Opgehaald van: <https://www.health.harvard.edu/blog/the-hidden-long-term-cognitive-effects-of-covid-2020100821133>

Carfi A, Bernabei R, Landi F et al. Persistent Symptoms in Patients After Acute COVID-19. JAMA 2020. Published online July 9. <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2768351>

Cha, A. (2020, April 25). Young and middle-aged people, barely sick with covid-19, are dying of strokes. Opgehaald van <https://www.washingtonpost.com/health/2020/04/24/strokes-coro-navirus-young-patients/>

Davidson, J.E., & Harvey, M.A. (2016). Patient and Family Post-Intensive Care Syndrome. *Advanced Critical Care*, 27(2), 184-186.

Dettling-Ihnenfeldt, D. (2017). The Post-Intensive Care Syndrome (PICS): Impact of ICU-stay on functioning and implications for rehabilitation care.

De Jonge, H. (2020, April 29). Helpt coronapatiënten op IC heeft stollingen in longen of hersenen. Opgehaald van <https://nos.nl/nieuwsuur/artikel/2332229-helpt-coronapatienten-op-ic-heeft-stollingen-in-longen-of-hersenen.html>

Ergotherapie Nederland. (2020). Handreiking ergotherapie bij COVID-19 tijdens IC- opname en/of opname op een (cohort) verpleegafdeling in het ziekenhuis. Utrecht.

Federatie Medisch Specialisten. (2020, mei 28). LEIDRAAD Nazorg voor patiënten met COVID-19. Opgehaald van <https://www.demedischspecialist.nl/sites/default/files/Leidraad%20Nazorg%20COVID-19.pdf>

Graaf, J. d., Brouwers, M., & Post, M. (2020). Klinisch behandelprogramma COVID-19 post-IC in de Medisch Specialistische Revalidatie regio Utrecht. Utrecht: De Hoogstraat Revalidatie.

Goërtz YMJ, Van Herck M, Delbressine JM et al. Persistent symptoms 3 months after a SARS-CoV-2 infection: the post-COVID-19 syndrome? *ERJ Open Research* 2020. <https://openres.ersjournals.com/content/early/2020/09/01/23120541.00542-2020>

Holzapfel, L., Lammers, M., Werner, S., & Keesenberg, D. (2020, April 27). Fysiotherapie in de eerstelijns na COVID-19. *F&W Expert Opinion*, 4(1).

Long Alliantie Nederland (2020a). Handreiking voor de zorg. Behandeling en begeleiding van post-COVID-19-patiënten: het COVID-19 Associated Syndrome. Amersfoort: Long Alliantie Nederland.

Long Alliantie Nederland (2020b). COVID-19 herstellzorg, zorg en preventie in Nederland: Inzichten voor nu en in de toekomst. Resultaten uit een QuickScan. Amersfoort: Long Alliantie Nederland.

Middeldorp, S., Coppens, M., Haaps, T. v., Foppen, M., Vlaar, A., Muller, M., . . . Es, N. v. (2020). Incidence of Venous Thromboembolism in Hospitalized Patients with COVID-19. *PrePrints*.

Mizrahi B, Shilo S, Rossman H et al. Longitudinal symptom dynamics of COVID-19 infection. *Nature Communications*. Published: 04 December 2020. <https://www.nature.com/articles/s41467-020-20053-y>

Oxley, T., Mocco, J., Majidi, S., Kellner, C., Shoirah, H., & Singh, I. (2020). Large-Vessel Stroke as a Presenting Feature of Covid-19 in the Young. *The New England Journal of Medicine*, 1-3.

PPN. (2020). Algemene voorzorgsmaatregelen Leidraad tot hygiëneprotocol. Paramedisch Platform Nederland.

PPN. (2020b). Verantwoord opschalen paramedische zorg in de 1e lijn tijdens de coronacrisis (1 juli 2020). Paramedisch Platform Nederland.

RIVM. (2020). COVID-19. Opgehaald van <https://lci.rivm.nl/richtlijnen/covid-19>

RKI: Fallzahlen Covid-19 Deutschland  
[https://experience.arcgis.com/experience/478220a4c454480e823b17327b2bf1d4/page/page\\_1/](https://experience.arcgis.com/experience/478220a4c454480e823b17327b2bf1d4/page/page_1/)

Schurink, B., Roos, E., Radonic, T., Barbe, E., Bouman, C. S., de Boer, H. H., ... & Fronczek, J. (2020). Viral presence and immunopathology in patients with lethal COVID-19: a prospective autopsy cohort study. *The Lancet Microbe*, 1(7), e290-e299.

Stichting Nationale Intensive Care Evaluatie (NICE) 2020. Opgehaald van <https://stichting-nice.nl/covid-19-op-de-zkh.jsp>

Valent A, Dudoignon E, Ressaire Q et al. Three-month quality of life in survivors of ARDS due to COVID-19: A preliminary report from a French academic centre. *Anaesth Crit Care Pain Med*. 2020 Dec; 39(6): 740–741. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7547571/>

Verenso. (2020, mei 19). Behandeladvies Post-COVID-19 Geriatrische Revalidatie 2.0. Opgehaald van [https://www.verenso.nl/\\_asset/\\_public/Dossiers/Behandeladvies-post-covid-19-geriatrische-revalidatie\\_Versie-2.0\\_19\\_mei-2020-docx.pdf](https://www.verenso.nl/_asset/_public/Dossiers/Behandeladvies-post-covid-19-geriatrische-revalidatie_Versie-2.0_19_mei-2020-docx.pdf)

Zhou, H., Lu, S., Chen, J., Wei, N., Wang, D., Lyu, H., ... & Hu, S. (2020). The landscape of cognitive function in recovered COVID-19 patients. *Journal of Psychiatric Research*, 129, 98-102.

### **Kapitel 3: Ergotherapie bei COVID-19**

Aegler, B., Heigl, F., & Zischek, F. (2019). Das tut gut–Mini-AktivitätenAnsatz. *ergopraxis*, 12(09), 16-20.

Arnoldus, E, Bekkers, E, Dijk, S, Hermans, Y Nijland, A, Peters, M, Satink, T, Cup, E & Ven-Ste-vens, L. (2020) De validiteit van de PRO-ergo. *Ergotherapie Magazine*, 48 (4): 40 -47.

Bannink, F. (2017). Oplossingsgerichte gespreksvoering. In J. Spaans, J. Rosmalen, Y. v. Rood, H. v. Horst, & S. Visser, *Handboek Behandeling van somatisch onvoldoende verklaarde lichamelijke klachten*. Houten: Uitgeverij Lannoo.

David Allen (2002): *Definition Selbstmanagement: Getting Things Done. The Art of Stress-Free Productivity*. New York 2002, S. 24–33, S. 54–81.

DVE (2007): *Definition Ergotherapie Deutscher Verband Ergotherapie DVE*  
<https://dve.info/ergotherapie/definition>

Eijssen, I., Verkerk, G., & van Hartingsveldt, M. (2018). Nederlandse vertaling van: M. Law, S. Baptiste, A. Carswell, M. A. McColl, H. J. Polatajko, & N. Pollock, *Canadian Occupational Performance Measure (COPM) (5th edition)*. Ottawa: CAOT Publications ACE. *Ergotherapie Nederland*. (2018). Kennisagenda Ergotherapie. Utrecht: Ergotherapie Nederland.

Eikelenboom, N., Smeele, I., Faber, M., Jacobs, A., Verhulst, F., Lacroix, J., ... & van Lieshout, J. (2015). Validation of Self-Management Screening (SeMaS), a tool to facilitate personalised counselling and support of patients with chronic diseases. *BMC family practice*, 16(1), 1-12.

Franke, Alexa (2012): Definition Gesundheit: *Modelle von Gesundheit und Krankheit*. 3., überarbeitete Auflage. Huber, Bern 2012.

Grondal, J. B., & Poerbodipoero, S. J. (2013). Uitgebreide toelichting van het meetinstrument Activity Card Sort NL (ACS-NL).

Hiemstra, D., & Bohlmeijer, E. (2013) De Sterke-kanten-benadering: Persoonlijke Kwaliteiten als hefboom voor Verandering, in E. Bohlmeijer, L. Bolier, G. Westerhof, & J. A. Walburg (Reds.), *Handboek Positieve Psychologie* (2e ed., pp. 123–138). Amsterdam: Boom.

Huber, M., Knottnerus, J.A., Green, L., Van der Horst, H., Jadad, A.R., Kromhout, D., ... Smid, H. (2011). How should we define health. *British Medical Journal*, 343(7817).

Leenders, J. & Van de Ven-Stevens, L.A.W. (2019). De Mini-Activiteiten-Aanpak. Vertaling van Aegler, B., Heigl, F., & Zischek, F. (2019). Das tut gut–Mini-Aktivitäten-Ansatz. *Ergotherapie Ma-gazine* 47(6) 26-30

Le Granse, M., Hartingsveldt, M., & Kinébanian, A. (2017). *Grondslagen van de Ergotherapie* (5e herziene druk). Amsterdam: Reed Business.

Post, M. W., van der Zee, C. H., Hennink, J., Schafrat, C. G., Visser-Meily, J. M., & van Berlekom, S. B. (2012). Validity of the utrecht scale for evaluation of rehabilitation-participation. *Disabil-ity and rehabilitation*, 34(6), 478-485.

Prochaska, J., & Velicer, W. (1997). The transtheoretical model of behavior change. *American Journal of Health Promotion*, 12(1), 38-48.

Sassen, B. (2016). *Gezondheidsbevordering en zelfmanagement door paramedici*. Houten: Bohn en Stafleu van Loghum.

Satink, T., & Cup, E.H. (2014a). Dé aspecten van zelfmanagement – zelfmanagement deel 1. *Ergotherapie Magazine*, 42(2), 14-18.

Satink, T., & Cup, E.H. (2014b). De kracht van de cliënt – zelfmanagement deel 2. *Ergotherapie Magazine*, 42(3), 14-20.

Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (2003). SWE. Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung [Verfahrensdokumentation, Autorenbeschreibung und Fragebogen]. In Leibniz-Institut für Psychologie (ZPID) (Hrsg.), *Open Test Archive*. Trier: ZPID. <https://doi.org/10.23668/psycharchives.4515>

Scobbie, L., Dixon, D., & Wyke, S. (2011). Goal setting and action planning in the rehabilitation setting: development of a theoretically informed practice framework. *Clinical Rehabilitation*, 25(5), 468-482.

Van Hartingsveldt, M., Logister-Proost, I., & Kinébanian, A. (2010). *Beroepsprofiel Ergotherapeut*. Utrecht: Ergotherapie Nederland.

Van Hees, S., Satink, T., & Cup, E.H. (2015). Zelfmanagement deel 4: Werken aan doelen in het kader van zelfmanagement. *Ergotherapie Magazine*, 43(3):21-30.

#### **Kapitel 4: Lungenprobleme bei täglichen Aktivitäten**

Amsterdam UMC/Revalidatiefonds. (2020). Revalidatieboek voor intensive care patiënten. Amsterdam: Amsterdam UMC, locatie AMC.

Appels, S., Van Biemen, E., Bijl-Fortes, S., Van Breemen-Droesen, J., Collée, K., Gebben, M., ... Wieërs-Moelands, E. (2016). Ergotherapie bij COPD. Utrecht: Ergotherapie Nederland.

Chan, R., Giardino, N., & Larson, J. (2015). A pilot study: mindfulness meditation intervention in COPD. *International Journal of COPD*, (10), 445-454.

Eijssen, I., Verkerk, G., & van Hartingsveldt, M. (2018). Nederlandse vertaling van: M. Law, S. Baptiste, A. Carswell, M. A. McColl, H. J. Polatajko, & N. Pollock, *Canadian Occupational Performance Measure (COPM)* (5th edition). Ottawa: CAOT Publications ACE.

Gil, N., & Josman, N. (2001). Memory and metamemory performance in Alzheimer's disease and healthy elderly: The Contextual Memory Test (CMT). *Aging Clinical and Experimental Research*, 13(4), 309-315.

Goërtz, Y. M., Van Herck, M., Delbressine, J. M., Vaes, A. W., Meys, R., Machado, F. V., ... & van Loon, N. (2020). Persistent symptoms 3 months after a SARS-CoV-2 infection: the post-COVID-19 syndrome?. *ERJ open research*, 6(4).

Gosselink, R., & Decramer, M. (2003). Revalidatie bij chronisch obstructieve longziekten. Fysionet. Opgehaald van [fysionet-evidencebased](#).

Graaf, J. d., Brouwers, M., & Post, M. (2020). Klinisch behandelprogramma COVID-19 post-IC in de Medisch Specialistische Revalidatie regio Utrecht. Utrecht: De Hoogstraat Revalidatie.

IC Connect. (n.d.). Herstellen na de IC. Opgehaald van <https://icconnect.nl/na-de-ic/ontslag-uit-het-ziekenhuis/>

Hulstein, G., & Hove, K. (2008, april) De activiteitenweger. *Methodisch werken aan belasting en belastbaarheid*. *Nederlands Tijdschrift voor Ergotherapie*, 36(april), 22-25.

KNGF. (2020). Fysiotherapie bij patiënten met COVID-19 versie 2.0, 3 juni 2020. Amersfoort: KNGF.

Kraaijvanger, C. (2020, Maart 30). Blijvende longschade ligt op de loer. Maar hoe ziet die eruit? En wat merk je ervan? Een grootschalig onderzoek moet duidelijkheid verschaffen. Opgeroepen op April 28, 2020, van Scientias: <https://www.scientias.nl/wat-houden-coronapatiënten-over-aan-hun-ontmoeting-met-het-virus/>

LAN (2020). Handreiking voor de zorg. Behandeling en begeleiding van post-COVID-19-patiënten: het COVID-19 Associated Syndrome. Amersfoort: Long Alliantie Nederland.

Longfonds. (2020, Maart 25). Longfonds volop in voorbereiding op nieuwe patiëntengroep door corona. Opgehaald van <https://www.longfonds.nl/nieuws/longfonds-volop-in-voorbereiding-op-nieuwe-patientengroep-door-corona>

Longfonds (Regisseur). (2017). Douchen, hoe ga ik om met mijn energie als ik een longziekte heb? [Film]. Opgehaald van <https://www.youtube.com/watch?v=H0d4bpRqCCQ&feature=youtu.be>

Longfonds. (2020) Hoe verloopt het herstel. Opgehaald van: <https://coronalongplein.nl/informatie/hoe-verloopt-het-herstel>

Medarov, B.I., Pavlov, V.A., & Rossoff, L. (2008). Diurnal variations in human pulmonary function. *International Journal of Clinical and Experimental Medicine*. 1(3), 267-273.

Prieur, G., Combret, Y., Medrinal, C., Arnol, N., & Bonnevie, T. (2020, Maart 26). Energy conservation technique improves dyspnoea when patients with severe COPD climb stairs: a randomised crossover study. *Thorax*, 75(6), 510-512.

Radboudumc. (2020, 25 november). Onderzoek Radboudumc: longen na COVID-19 herstellen in meeste gevallen goed. Uitgebreide gezondheidsevaluatie drie maanden na herstel COVID-19. Opgehaald van: <https://www.radboudumc.nl/nieuws/2020/onderzoek-radboudumc-lon-gen-na-covid-19-herstellen-in-meeste-gevallen-goed>

Royal College of Occupational Therapists (RCOT). (2020) How to conserve your energy; practical advice for people during and after having COVID-19. Opgehaald van <https://www.rcot.co.uk/conserving-energy>

Shi, Z. et al. (November 16 2020). Diaphragm Pathology in Critically Ill Patients With COVID-19 and Postmortem Findings From 3 Medical Centers. *JAMA Intern Med*.

Spruit, M., Holland, A., Singh, S., & Troosters, T. (2020, April 3). Report of an ad-hoc international task force to develop an expert-based opinion on early and short-term rehabilitative interventions (after the acute hospital setting) in COVID-19 survivors. Opgehaald van ERS: <https://ers.app.box.com/s/npzkvigt14w3pb0vbsth4y0fxe7ae9z9>

Velosso, M., & Jardim, J.R. (2006). Study of energy expenditure during activities of daily living using and not using body position recommended by energy conservation techniques in patients with COPD. *Chest Journal*, 130(1), 126-132.

Verenso. (2020, mei 19). Behandeladvies Post-COVID-19 Geriatrische Revalidatie 2.0. Opgehaald van Verenso: [https://www.verenso.nl/asset/public/Dossiers/Behandeladvies-post-covid-19-geriatrische-revalidatie\\_Versie-2.0\\_19\\_mei-2020-docx.pdf](https://www.verenso.nl/asset/public/Dossiers/Behandeladvies-post-covid-19-geriatrische-revalidatie_Versie-2.0_19_mei-2020-docx.pdf)

Xiaoneng, M, Wenhua, J., Zhuquan, S., Mu, C., Hui, P., Ping, P., ... Nanshan, Z. (2020). Abnormal pulmonary function in COVID-19 patients at time of hospital discharge. *European Respiratory Journal*, 56(1).

## **Kapitel 5: Folgen längerer Immobilität für tägliche Betätigungen**

Beurskens, A.J.H.M. (1996). Patiënt Specifieke Klachten – PSK. Opgehaald van <https://meetinstrumentenzorg.nl/instrumenten/patient-specifieke-klachten/>

Fisher, A.G., & Bray Jones, K. (2010). *Assessment of Motor and Process Skills*. Vol. 1: Development, standardization, and administration manual (7th ed.) Fort Collins, CO: Three Star Press.

Fonseca, M. D. C. R., Elui, V. M. C., Lalone, E., da Silva, N. C., Barbosa, R. I., Marcolino, A. M., ... & MacDermid, J. C. (2018). Functional, motor, and sensory assessment instruments upon nerve repair in adult hands: systematic review of psychometric properties. *Systematic re-views*, 7(1), 175.

Holzapfel, L., Lammers, M., Werner, S., & Keesenberg, D. (2020, April 27). Fysiotherapie in de eerstelijns na COVID-19. *F&W Expert Opinion*, 4(1).

Longfonds (2020). Peiling schetst schokkend beeld gezondheid thuiszittende coronapatiënten. Opgehaald van <https://www.longfonds.nl/Peiling-schokkend-beeld-gezondheid-thuiszit-tende-coronapatiënten>

Meetinstrumenten in de zorg. (n.d.). Handknijpkrachtmeter / Hand-held dynamometer. HHD. Opgehaald van <https://meetinstrumentenzorg.nl/instrumenten/handknijpkrachtmeter-hand-held-dynamometer/>

Nott, M., Chapparo, C., Heard, R. (2009, oktober). Reliability of the Perceive, Recall, Plan and Perform System of Task Analysis: a criterion-referenced assessment. Australian Occupational Therapy Journal, 56(5), 307-314.

Paneroni, M., Simonelli, C., Saleri, M., Bertacchini, L., Venturelli, M., Troosters, T., ... & Vitacca, M. (2020). Muscle strength and physical performance in patients without previous disabilities recovering from COVID-19 pneumonia. American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation.

Proske, U., & Gandevi, S., 2012. The Proprioceptive Senses: Their Roles in Signaling Body Shape, Body Position and Movement, and Muscle Force. American physiological society. Physiol Rev 92: 1651–1697

RIVM (2020) Gemiddelde ligduur op IC. Opgehaald van [https://www.rivm.nl/sites/default/files/2020-10/EersteGolf\\_vs\\_TweedeGolf.pdf](https://www.rivm.nl/sites/default/files/2020-10/EersteGolf_vs_TweedeGolf.pdf)

Royal College of Occupational Therapists (RCOT). (2020) How to conserve your energy; practical advice for people during and after having COVID-19. Opgehaald van <https://www.rcot.co.uk/conserving-energy>

Samosawala, N.R., Vaishali, K. & Chakravarthy Kalyana, B. (2016). Measurement of muscle strength with handheld dynamometer in Intensive Care Unit. Indian Journal of Critical Care Medicine. 20(1), 21-26.

Skirven, T., Osterman, L., Fedorczyk, J., Amadio, P. (2011). Rehabilitation of the Hand and Upper Extremity, vol. 1 & 2. 6th edition. Philadelphia, Elsevier Mosby.

Sommers, J., Engelbert, R., Dettling-Ihnenfeldt, D., Gosselink, R., Spronk, P., Nollet, F., & Schaaf, M. v. (2015). Physiotherapy in the intensive care unit: an evidence-based, expert driven, practical statement and rehabilitation recommendations. Clinical Rehabilitation, 29(11), 1051-1063.

Steultjens, E., Cup, E., Zajec, J., & Hees, S. v. (2013). Ergotherapie richtlijn CVA. Nijmegen/Utrecht: Hogeschool van Arnhem en Nijmegen/Ergotherapie Nederland.

V&VN. (2020). Concept Kwaliteitsstandaard decubitus. Utrecht: V&VN.

Van de Ven-Stevens, L.A.W., Graff, M.J., Peters, M.A., Van der Linde, H. & Geurts, A.C.H. (2015). Construct validity of the Canadian Occupational Performance Measure in participants with tendon injury and Dupuytren Disease. Physical Therapy, 95(5), 750-757.

Van de Ven-Stevens, L.A.W., Graff, M.J., Selles, R.W., Schreuders, T.A.R., Van der Linde, H., Spauwen, P.H.M., & Geurts, A.C.H. (2015). Instruments for assessment of impairments and activity limitations in patients with hand conditions: a European Delphi study. Journal of Rehabilitation Medicine, 47(10), 948–956.

Zeeuws Hand & Pols Centrum. (2013). Metingen Mobiliteit – Goniometrie. Goes: Zeeuws Hand & Pols Centrum.

Zorg voor beter. (2016, Juni 21). Risicoscorelijsten voor huidletsel. Opgehaald van <https://www.zorgvoorbeter.nl/huidletsel/risicoscore>

## Kapitel 6: Chronische Müdigkeit

- Adhikari, S. P., Meng, S., Wu, Y. J., Mao, Y. P., Ye, R. X., Wang, Q. Z., Sun, C., Sylvia, S., Rozelle, S., Raat, H., & Zhou, H. (2020). Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control of coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak period: a scoping review. *Infect Dis Poverty*, 9(1), 29. <https://doi.org/10.1186/s40249-020-00646-x>
- Baars-Elsinga, A., Geusgens, C., Visser-Meily, A., & Van Heugten, C. (2014). *Behandelprogramma niet rennen maar plannen*. Utrecht: Kenniscentrum Revalidatiegeneeskunde.
- Bouma, A. & Baars, A. (2019). *Cursusdag 'Activiteitenmonitor als Ergotherapeutische diagnostiek en interventie bij (mentale) vermoeidheidsklachten na hersenletsel'*. Cursus via ErgoAcademie, Utrecht.
- Chan, K. W., Wong, V. T., & Tang, S. C. W. (2020). COVID-19: An Update on the Epidemiological, Clinical, Preventive and Therapeutic Evidence and Guidelines of Integrative Chinese-Western Medicine for the Management of 2019 Novel Coronavirus Disease. *Am J Chin Med*, 48(3), 737-762. <https://doi.org/10.1142/S0192415X20500378>
- Cup E, Packer T. (2018, March, 23). *Energie besparen bij chronische vermoeidheid; bepaal jouw strategie!* [YouTube]. Opgehaald van <https://www.youtube.com/watch?v=FiklclHmoUs>
- Cup, E.H., Tebarts, N., Josten, M. (2010). *Ervaringen met teleconferencing: de telefonische cur-sus 'Omgaan met vermoeidheid'*. *Wetenschappelijk Tijdschrift voor Ergotherapie*; (1):2-5.
- Cup, E., & Satink, T. (2017). *Ergotherapierichtlijn QVS - Coaching bij activiteiten van het dagelijks leven*. Nijmegen: Radboudumc/Hogeschool van Arnhem en Nijmegen.
- Evenhuis, E., & Eyssen, I. (2012). *Ergotherapierichtlijn Vermoeidheid bij MS, CVA of de ziekte van Parkinson*. Amsterdam: VUmc Afdeling Revalidatiegeneeskunde, Sectie Ergotherapie.
- Finlayson, M., Preissner, K., Cho, C., & Plow, M. (2011). *Randomized trial of a teleconference-delivered fatigue management program for people with multiple sclerosis*. *Multiple Sclerosis (Houndmills, Basingstoke, England)*, 17(9), 1130-1140.
- Garcia Jalon E.G., Lennon S., Peoples L., Murphy S., & Lowe-Strong A. (2013). *Energy conservation for fatigue management in multiple sclerosis: A pilot randomized controlled trial*. *Clinical Rehabilitation*, 27(1), 63-74.
- Hersenz, (2017). *Tip vermoeidheid: De Pret-strategie*. Opgehaald van <https://www.hersenz.nl/tips/gevolgen-niet-aangeboren-hersenletsel/vermoeidheid/hanteer-de-pret-strategie>
- Hulstein, G., & Hove, K. (2008, april) *De activiteitenweger. Methodisch werken aan belasting en belastbaarheid*. *Nederlands Tijdschrift voor Ergotherapie*, 36(april), 22-25.
- IC Connect. (n.d.). *Herstellen na de IC*. Opgehaald van <https://icconnect.nl/na-de-ic/ontslag-uit-het-ziekenhuis/>
- Keulemans, M. (2020, 5-11-2020). *Moe moe moe en een olifant op mijn borst*. *De Volkskrant*. <https://digitalekrant.volkskrant.nl/volkskrant/1097/article/1240857/14/1/render/?to-ken=cda92940878569327822f9958b06860d>
- Köke, A., Willigen, P. v., Engers, A., Geilen, M., (2007). *Graded Activity. Een gedragsmatige behandelmethode voor paramedici*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.

Lamprecht, B. (2020). Gibt es ein Post-COVID-Syndrom? *Der Pneumologe*, 17(6), 398-405.  
<https://doi.org/10.1007/s10405-020-00347-0>

Leenders J, Cup E, Steultjens E, Packer T, Geurts S. (2018). Activiteitenbalans vragenlijst (OBQ-NL). Geautoriseerde vertaling van de Occupational Balance Questionnaire (OBQ). Afdeling Revalidatie Radboudumc.

Liebold A, Mathiowetz V (2005). Reliability and validity of the Self-Efficacy for Performing Energy Conservation Strategies Assessment for persons with multiple sclerosis. *Occup Ther Int* 12(4):234-49.

Lorenzen H (2010): *Fatigue Management - Umgang mit chronischer Müdigkeit und Erschöpfung*; Schulz-Kirchner-Verlag, Idstein

Menting, J., Tack, C. J., Bleijenberg, G., Donders, R., Droogleever Fortuyn, H. A., Fransen, J., Goedendorp, M. M., Kalkman, J. S., Strik-Albers, R., van Alfen, N., van der Werf, S. P., Voer-mans, N. C., van Engelen, B. G., & Knoop, H. (2018). Is fatigue a disease-specific or generic symptom in chronic medical conditions? *Health Psychol*, 37(6), 530-543. <https://doi.org/10.1037/hea0000598>

MFIS (Modified Impact Fatigue Scale) [https://www.researchgate.net/profile/Winfried-Haeuser/publication/9048663\\_Validation\\_of\\_a\\_German\\_Version\\_of\\_the\\_Fatigue\\_Impact\\_Scale\\_FIS-D/links/09e415065f8b1ef3a5000000/Validation-of-a-German-Version-of-the-Fatigue-Impact-Scale-FIS-D.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Winfried-Haeuser/publication/9048663_Validation_of_a_German_Version_of_the_Fatigue_Impact_Scale_FIS-D/links/09e415065f8b1ef3a5000000/Validation-of-a-German-Version-of-the-Fatigue-Impact-Scale-FIS-D.pdf)

Miserandino, C. (2003). The Spoon Theory. Opgehaald van <https://cdn.totalcomputersusa.com/butyoudontlooksick.com/uploads/2010/02/BYDLS-TheSpoonTheory.pdf>

Packer, T. L., Brink, N., & Sauriol, A. (1995). *Managing fatigue: A six-week course for energy conservation*. Tucson, AZ: Therapy Skill Builders.

Pascarella, G., Strumia, A., Piliago, C., Bruno, F., Del Buono, R., Costa, F., Scarlata, S., & Agrò, F. E. (2020). COVID-19 diagnosis and management: a comprehensive review. *J Intern Med*, 288(2), 192-206. <https://doi.org/10.1111/joim.13091>

Perrin, R., Riste, L., Hann, M., Walther, A., Mukherjee, A., & Heald, A. (2020). Into the looking glass: Post-viral syndrome post COVID-19. *Med Hypotheses*, 144, 110055. <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2020.110055>

Prieur, G., Combret, Y., Medrinal, C., Arnol, N., & Bonnevie, T. (2020, Maart 26). Energy conservation technique improves dyspnoea when patients with severe COPD climb stairs: a randomised crossover study. *Thorax*, 75(6), 510-512.

Rietberg, M. B., Van Wegen, E. E. H., & Kwakkel, G. (2010). Measuring fatigue in patients with multiple sclerosis: reproducibility, responsiveness and concurrent validity of three Dutch self-report questionnaires. *Disability and Rehabilitation*, 32(22), 1870-1876. DOI: 10.3109/09638281003734458

RKI: Informationen Covid-19, Altersverteilung: [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Daten/Altersverteilung.html](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Daten/Altersverteilung.html)

Royal College of Occupational Therapists (RCOT). (2020) How to conserve your energy; practical advice for people during and after having COVID-19. Opgehaald van <https://www.rcot.co.uk/conserving-energy>

Torjesen 2020

Townsend, L., Dyer, A. H., Jones, K., Dunne, J., Mooney, A., Gaffney, F., O'Connor, L., Leavy, D., O'Brien, K., Dowds, J., Sugrue, J. A., Hopkins, D., Martin-Loeches, I., Ni Cheallaigh, C., Nadara-jan, P., McLaughlin, A. M., Bourke, N. M., Bergin, C., O'Farrelly, C., Bannan, C., & Conlon, N. (2020). Persistent fatigue following SARS-CoV-2 infection is common and independent of se-verity of initial infection. *PLoS One*, 15(11), e0240784. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0240784>

Vercoulen JH, Swanink CM, Fennis JF, Galama JM, van der Meer JW, Bleijenberg G: Dimensional assessment of chronic fatigue syndrome. *J Psychosom Res* 1994, 38(5):383-392.

Wagman P, Håkansson C. (2014) Introducing the Occupational Balance Questionnaire (OBQ). *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*. 2014; 21: 227–231

Williams, F. M. K., Muirhead, N., & Pariente, C. (2020). Covid-19 and chronic fatigue. *BMJ*, 370, m2922. <https://doi.org/10.1136/bmj.m2922> .

## **Kapitel 7: Kognitive Probleme bei täglichen Betätigungen**

Allen, C. K. (1992). Cognitive disabilities. In N. Katz (Ed.), *Cognitive rehabilitation: Models for intervention in occupational therapy*. Stoneham: Butterworth-Heinemann.

Arnadottir, G. (1990). *The Brain and Behavior, Assessing Cortical Dysfunction Through Activi-ties of Daily Living*. St Louis: Mosby.

Baars-Elsinga, A., Geusgens, C., Visser-Meily, A., & Van Heugten, C. (2014). *Behandelprogramma niet rennen maar plannen*. Utrecht: Kenniscentrum Revalidatiegeneeskunde.

Baig, A.M., Khaleeq, A., Ali, U., & Syeda, H. (2020). Evidence of the COVID-19 virus targeting the CNS: tissue distribution, host–virus interaction, and proposed neurotropic mechanisms. *ACS Chemical Neuroscience*, 11(7), 995-998.

Barfia, A., Markovic, G., Sargenius Landahl, K., & Schult, M.-J. (2014). The protocol and design of a randomized controlled study on training of attention within the first year after acquired brain injury. *BMC Neurology*, 14(102), 1-9.

Cup, E., & Satink, T. (2017). *Ergotherapierichtlijn QVS - Coaching bij activiteiten van het dagelijks leven*. Nijmegen: Radboudumc/Hogeschool van Arnhem en Nijmegen.

Davidson, J.E., Harvey, M.A., Schuller, J., & Black, G. (2013). Post-intensive care syndrome: What is it and how to help prevent it. *Am Nurse Today*, 8(5), 32-38.

Dettling-Ihnenfeldt, D. (2017). *The Post-Intensive Care Syndrome (PICS): Impact of ICU-stay on functioning and implications for rehabilitation care*.

Dür, Mona & Steiner, Günter & Fialka-Moser, Veronika & Kautzky-Willer, Alexandra & Clemens, Dejacó & Proding, Birgit & Stoffer, Michaela & Binder, Alexa & Smolen, Josef & Stamm, Tanja. (2014). Development of a new occupational balance-questionnaire: Incorporating the perspectives of patients and healthy people in the design of a self-reported occupational balance outcome instrument. *Health and quality of life outcomes*. 12. 45. 10.1186/1477-7525-12-45.

Edwards, E. (2020, Maart). 'Post intensive-care syndrome': Why some COVID-19 patients may face problems even after recovery People who remain in the ICU for weeks may end up with memory

problems and trouble thinking clearly. Opgehaald van <https://www.nbcnews.com/health/health-news/post-intensive-caresyndrome-why-some-COVID-19-patients-may-n1166611>

Ely, E.W., Inouye, S.K., Bernard, G.R., Gordon, S., Francis, J., May, L., ... Dittus, R. (2001). Delirium in mechanically ventilated patients: validity and reliability of the confusion assessment method for the intensive care unit (CAM-ICU). *Jama*. 286(21):2703–2710.

Ely, E.W., & Truman, B. (2001). Confusion Assessment Methode Intensive Care Unit (CAM-ICU). Vanderbilt University Medical Center. Nederlandse vertaling: Vreeswijk, R.N., de Jonghe, J.F.M., Kalisvaart, C.J., Medisch Centrum Alkmaar. Opgehaald van [https://www.vms-zorg.nl/wp-content/uploads/2017/07/CAM\\_ICU.pdf](https://www.vms-zorg.nl/wp-content/uploads/2017/07/CAM_ICU.pdf)

Fens, M., Beusmans, G., Heugten, C.V., Metsemakers, J., Limburg, M., & Hoef, L.V. (2013). Signaleringsinstrument voor de lange termijn Gevolgen van een Beroerte (SIGEB). Kennisnetwerk CVA Nederland.

Fisher, A.G., & Bray Jones, K. (2010a). Assessment of Motor and Process Skills. Vol. 1: Development, standardization, and administration manual (7th ed.). Fort Collins, CO: Three Star Press.

Fisher, A.G., & Bray Jones, K. (2010b). Assessment of Motor and Process Skills. Vol. 2: User manual (7th ed.). Fort Collins, CO: Three Star Press.

Ergotherapie Gouda. (n.d.) Gecertificeerde ASITT therapeuten. Opgehaald van: [www.ergotherapiegouda.nl/gecertificeerde-asitt-therapeuten/](http://www.ergotherapiegouda.nl/gecertificeerde-asitt-therapeuten/)

Flader E (2020): Kognitives Alltagstraining - Materialien zur Therapie in der neurologischen Rehabilitation, SKV-Verlag Idstein, 3. Auflage

Graaf, J. d., Brouwers, M., & Post, M. (2020). Klinisch behandelprogramma COVID-19 post-IC in de Medisch Specialistische Revalidatie regio Utrecht. Utrecht: De Hoogstraat Revalidatie.

Herridge, M., & Cameron, J. (2013). Disability after Critical Illness. *The New England Journal of Medicine*, 369(14), 1367-1369.

Hersenstichting (2020). Overprikkeling. Opgehaald van <https://www.hersenstichting.nl/gevolgen/overprikkeling/>

Holzapfel, L., Lammers, M., Werner, S., & Keesenberg, D. (2020, April 27). Fysiotherapie in de eerstelijns na COVID-19. *F&W Expert Opinion*, 4(1).

Inoue, S., Hatakeyama, J., Kondo, Y., Hifumi, T., Sakuramoto, H., Kawasaki, T., . . . Nakamura, K. (2019). Post-intensive care syndrome: its pathophysiology, prevention, and future directions. *Acute Medicine & Surgery*, 6(3), 233-246.

Kielhofner G, Mentrup C, Langlotz A, (2020): Checklistendes Model of Human Occupation, SKV-Verlag Idstein , 3. Auflage

Liang, T. (2020). Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment. Hangzhou: Zhejiang University School of Medicine.

Müller, Harth: Dann mache ich mir einen Plan - Arbeitsmaterialien zum planerischen Denken, Verlag Modernes Lernen, 2013

Nederlandse Vereniging voor Klinische Geriatrie. (2020, maart 27). Delier bij patiënten met COVID-19. Opgehaald van [https://www.internisten.nl/sites/internisten.nl/files/berichten/Delier%20bij%20COVID-19\\_27%20maart%202020%20%28003%29.pdf](https://www.internisten.nl/sites/internisten.nl/files/berichten/Delier%20bij%20COVID-19_27%20maart%202020%20%28003%29.pdf)

Nott, M., Chapparo, C., Heard, R. (2009, oktober). Reliability of the Perceive, Recall, Plan and Perform System of Task Analysis: a criterion-referenced assessment. *Australian Occupational Therapy Journal*, 56(5), 307-314.

Pandharipande, P., Girard, T., Jackson, J., Morandi, A., Thompson, J., Pun, B., . . . Vasilevskis, E. (2013). Long-Term Cognitive Impairment after Critical Illness. *The New England Journal of Medicine*, 369(14), 1306-1316.

Rietman, A. (2007). *Sensory Profile-NL tieners en volwassenen: Handleiding*. U.S.A.: Hartcourt Assessment.

Schouwen, E. v. (2017). *Cognitieve revalidatie therapie: ergotherapeutische behandeling (Vol. 2e druk)*. Enkhuizen: Hersenwerk.

Schuermans, M.J. (2001). Delerium observatie screening (DOS) schaal (versie 0-1). Utrecht: UMC Utrecht. Opgehaald van <https://www.vmszorg.nl/wp-content/uploads/2017/07/DOSS-observatieschaal.pdf>

Simpson, R., & Robinson, L. (2020). Rehabilitation following critical illness in people with COVID-19 infection. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*.

Slockers, M., & Magnée, T. (2020). Cognitieve beperkingen herkennen na COVID-19. *Huisarts en wetenschap*, 1-3.

Sohlberg, M.M., & Mateer C.A. (2001). *APT Test Attention Process Training Test*. Lash & Associates Publishing.

Spreij, L.A., Sluiter, D., Gosselt, I.K., Visser-Meily, J.M.A. & Nijboer, T.C.W. (2019a). Cognitive Complaints-Participation (CoCo-P) Nederlandse versie Patient & Nederlandse versie mantel-zorger. Utrecht: Kenniscentrum Revalidatiegeneeskunde Utrecht.

Spreij L.A., Sluiter D., Gosselt I.K., Visser-Meily J.M.A., Nijboer T.C.W. (2019b). CoCo - participation: The development and clinical use of a novel inventory measuring cognitive complaints in daily life, *Neuropsychol Rehabil.* Dec 2:1-23. doi: 10.1080 /09602011.2019.1691017. Online ahead of print.PMID: 31790631

Spreij, L.A., Gosselt, Sluiter, D., Van Stralen, Visser-Meily, J.M.A. & Nijboer, T.C.W. (2020) Cognitive Complaints –Participation (CoCo-P): De ontwikkeling van een nieuw meetinstrument voor cognitieve klachten in het dagelijks leven. *Tijdschrift voor Neuropsychologie*, 15, 1, 50-60. Stam, H., Sticki, G., & Bickenbach, J. (2020). COVID 19 and Post intensive Care Syndrome: A call for action. *Journal of rehabilitation medicine*, 99(6), 470-474.

Stultjens, E. (1998). A-ONE; De Nederlandse versie. *Nederlands Tijdschrift voor Ergotherapie*, 26(3), 100-104.

Thissen, A.J.A.M., Van Bergen, F., De Jonghe, J.F.M., Kessels, R.P.C., & Dautzenberg, P.L.J. (2010). Bruikbaarheid en validiteit van de Nederlandse versie van de Montreal Cognitive Assessment (MoCA-D) bij het diagnosticeren van Mild Cognitive Impairment. *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie*, 41(6), 231-240.

Van der Perk, A., Mortel, M., & Komduur, D. (2017). Inventarisatie van diagnostiek en behandelmethoden voor ergotherapeuten die cliënten met zintuiglijke overprikkeling behandelen. Opgehaald van <http://arno.uva.nl/cgi/arno/show.cgi?fid=653654>

Van Heugten, C., Bertens, D., & Spikmans, J. (2017). Richtlijn voor neuropsychologische revalidatie. Utrecht: Nederlands Instituut van Psychologen.

Van Heugten, C.M., Visser-Meily, J.C.M., & Verwijk, E. (2020). Checklijst voor cognitieve gevolgen na een IC-opname (CLC-IC). Opgehaald van [https://www.lvmp.nl/wp-content/uploads/2020/05/Monitoring-COVID-19-patienten.vs2\\_1.01052020-1.pdf](https://www.lvmp.nl/wp-content/uploads/2020/05/Monitoring-COVID-19-patienten.vs2_1.01052020-1.pdf)

Verwijk, E., Geurtsen, G.J., Rensen, J.W.A., van Heugten, C.M., Visser-Meily, J.M.A. (2020). Aanbevelingen voor het monitoren van cognitieve gevolgen bij post-IC COVID-19 patiënten. Neuropsychologische testbatterij en follow-up protocol. Opgehaald van [https://www.lvmp.nl/wp-content/uploads/2020/05/Monitoring-COVID-19-patienten.vs2\\_1.01052020-1.pdf](https://www.lvmp.nl/wp-content/uploads/2020/05/Monitoring-COVID-19-patienten.vs2_1.01052020-1.pdf)

Weiner, N., Toglia, J., & Berg, C. (2012). Weekly Calendar Planning Activity (WCPA): A Performance-Based Assessment of Executive Function Piloted With At-Risk Adolescents. *American Journal of Occupational Therapy*, 66(6), 699-708.

Weir, K. (2020) How COVID-19 attacks the brain Vol. 51, No.8 p 20. Opgehaald van (<https://www.apa.org/monitor/2020/11/attacks-brain>).

Wenting, A.M.G., Gruters, A., van Os, Y.G.H.W., Verstraeten, S.M.M., & Valentijn, A.M. (2020). COVID-19 Pandemie: Post Intensive Care Syndroom (PICS) en Scoping Review over de Breineffecten. Opgehaald van <https://www.lvmp.nl/wp-content/uploads/2020/05/Artikel-COVID-19-PICS-en-Breineffecten.pdf>

Winkens, I., Van Heugten, C., Fasotti, L., Duits, A., & Wade, D. (2009). Reliability and validity of two new instruments for measuring aspects of mental slowness in the daily lives of stroke patients. *Neuropsychological Rehabilitation*, 19(1), 64-85.

## **Kapitel 8: Psychische Beschwerden, Schlafprobleme und Folgen für die Durchführung täglicher Betätigungen**

A-Tjak, J. (2015). *Acceptance & Commitment Therapy: Theorie en Praktijk*. Houten: Uitgeverij Bohn Stafleu van Loghum

Bakker, A., van der Meer, C.A.I., & Olf, M. (2020). *Primary Care PTSD Screen for DSM-5 (PC-PTSD-5) COVID-19, Nederlandstalige versie (versie 1.3)*. Amsterdam: Academisch Medisch Centrum.

Bastien, C.H., Vallières, A., & Morin, C.M. (2001). Validation of the Insomnia Severity Index as an outcome measure for insomnia research. *Sleep Medicine*, 2(4), 297-307.

Batink, T., Bakker, J., Vaessen, T., Kasanova, Z., Collip, D., van Os, J., ... & Peeters, F. (2016). Acceptance and commitment therapy in daily life training: a feasibility study of an mHealth intervention. *JMIR mHealth and uHealth*, 4(3), e103.

Boeschoten, M.A., Bakker, A., Jongedijk, R.A. & Olf, M. (2020). *PTSS Checklist voor de DSM-5 – COVID-19 versie*. Diemen: ARQ Nationaal Psychotrauma Centrum.

Bouma, A. & Baars, A. (2019). Cursusdag 'Activiteitenmonitor als Ergotherapeutische diagnostiek en interventie bij (mentale) vermoeidheidsklachten na hersenletsel'. Cursus via ErgoAcademie, Utrecht.

British Psychological Society. (2020), Meeting the psychological needs of people recovering from severe Covid-19 (versie 16-04-2020). Leicester: the British Psychological Society.

Buysse, D.J., Reynolds, C.F., Monk, T.H., Berman, S.R., & Kupfer. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28(2), 193-213.

Chasens, E.R., Ratcliffe, S.J., & Weaver, T.E. (2009). Development of the FOSQ-10: a short version of the Functional Outcomes of Sleep Questionnaire. *Sleep*, 32(7), 915-919.

Christiansen, C., Baum, C., & Bass, J. (2015) *Occupational Therapy: Performance, Participation, Well-being* (4th ed.). Thorofare, NJ: Slack Incorporated.

Eifert G H (2011): *Akzeptanz- und Commitment-Therapie (ACT)*. Hogrefe Verlag, 2011

Eijssen, I., Verkerk, G., & van Hartingsveldt, M. (2018). Nederlandse vertaling van: M. Law, S. Baptiste, A. Carswell, M. A. McColl, H. J. Polatajko, & N. Pollock, *Canadian Occupational Performance Measure (COPM)* (5th edition). Ottawa: CAOT Publications ACE.

ETP-Net. (2019). Factsheet – Ergotherapie, ook voor mensen met psychische problemen. Opgehaald van <https://etpnet.net/wp-content/uploads/2019/05/Factsheet-ETP-Net.pdf>

Fens, M., Beusmans, G., Heugten, C.V., Metsemakers, J., Limburg, M., & Hoef, L.V. (2013). Signaleringsinstrument voor de lange termijn Gevolgen van een Beroerte (SIGEB). Kennisnetwerk CVA Nederland.

GGZ Nederland. (2019). Zorginformatiebouwsteen. NL.ggznederland.Sigaleringsplan-1.0. Opgehaald van <https://www.vippggz.nl/dynamic/media/87/documents/Zib%20Signalerings-plan.pdf>

Hulstein, G., & Hove, K. (2008, april) De activiteitenweger. *Methodisch werken aan belasting en belastbaarheid*. *Nederlands Tijdschrift voor Ergotherapie*, 36(april), 22-25.

Knuistingh Neven, A. (2014). Een screeningsinstrument voor slaapstoornissen. *Huisarts en Wetenschap*, 57(4), 217.

Masuda, A., Hayes, S. C., Fletcher, L. B., Seignourel, P. J., Bunting, K., Herbst, S. A., ... & Lillis, J. (2007). Impact of acceptance and commitment therapy versus education on stigma toward people with psychological disorders. *Behaviour research and therapy*, 45(11), 2764-2772.

Morin, C.M. (1993). *Insomnia: Psychological assessment and management*. New York: Guilford Press.

Nalleballe, K., Onteddu, S. R., Sharma, R., Dandu, V., Brown, A., Jasti, M., ... & Kapoor, N. (2020). Spectrum of neuropsychiatric manifestations in COVID-19. *Brain, behavior, and immunity*, 88, 71-74.

Pouwer, F., Snoek, F., & Van Ploeg, H. (1997). *Hospital Anxiety and Depression Scale: HADS*. Opgehaald van <https://meetinstrumentenzorg.nl/instrumenten/hospital-anxiety-and-depression-scale/>

Spijker, J., Bockting, C., Meeuwissen, J., Van Vliet, I.M., Emmelkamp, P.M.G., Hermens, M., & van Balkom, A.L.J.M. (2013). *Multidisciplinaire richtlijn Depressie (Derde revisie): Richtlijn voor de diagnostiek, behandeling en begeleiding van volwassen patiënten met een depressieve stoornis*. Utrecht: Trimbos Instituut.

Van Buuren, E. & De Roode, Y. (2013a). Beter slapen doe je zo: Handleiding voor cursusbegeleiders. Klachtgerichte mini-interventies 2. Utrecht: Trimbos-instituut.

Van Buuren, E. & De Roode, Y. (2013b). Beter slapen doe je zo: Werkmap voor cursisten. Klachtgerichte mini-interventies 2. Utrecht, Nederland: Trimbos-instituut.

Van der Veen, R.D., & Satink, T. (2018). Ergotherapie en slaap. Ergotherapie Magazine, 46(5), 30-34.

Verenso. (2020, mei 19). Behandeladvies Post-COVID-19 Geriatrische Revalidatie 2.0. Opgehaald van [https://www.verenso.nl/\\_asset/public/Dossiers/Behandeladvies-post-covid-19-geriatrische-revalidatie\\_Versie-2.0\\_19\\_mei-2020-docx.pdf](https://www.verenso.nl/_asset/public/Dossiers/Behandeladvies-post-covid-19-geriatrische-revalidatie_Versie-2.0_19_mei-2020-docx.pdf)

## **Kapitel 9: Berufliche Wiedereingliederung**

Brocken, E. (2019). Weer aan het Werk: Eerste hulp bij werkhervatting. Ergotherapie Magazine, 47(5), 18-23.

Dau D H., Düwell F J, Joussem J (Hrsg.): Sozialgesetzbuch IX. Rehabilitation und Teilhabe von Menschen mit Behinderungen. SGB IX, BTHG, SchwVWO, BGG. Lehr- und Praxiskommentar (LPK-SGB IX). 5. Auflage. Nomos, Baden-Baden 2019

Eijssen, I., Verkerk, G., & van Hartingsveldt, M. (2018). Nederlandse vertaling van: M. Law, S. Baptiste, A. Carswell, M. A. McColl, H. J. Polatajko, & N. Pollock, Canadian Occupational Performance Measure (COPM) (5th edition). Ottawa: CAOT Publications ACE.

IC Connect. (n.d.). Post intensive care syndroom (PICS) en PICS-familie. Opgehaald van <https://icconnect.nl/na-de-ic/post-intensive-care-syndroom/>

Jansen, E.(2020). Zicht op werk met de PRPP@work, Ergotherapie Magazine 48(5), 33-35.

Kuiper, C., & Van Houten, J. (2017). Handelingsgebieden: leren/werken. In M. I. Granse, M. v. Hartingsveldt, & A. Kinébanian, Grondslagen van de ergotherapie. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.

Minis, M. (2013). Sustainability of work for persons with neuromuscular diseases. Nijmegen: Radboud University.

Post, M. W., van der Zee, C. H., Hennink, J., Schafrat, C. G., Visser-Meily, J. M., & van Berlekom, S. B. (2012). Validity of the utrecht scale for evaluation of rehabilitation-participation. Disability and rehabilitation, 34(6), 478-485.

Rijksoverheid. (n.d.a). Bijstand voor zelfstandigen (Bbz). Opgehaald van <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/bijstand-voor-zelfstandigen-bbz>

Rijksoverheid. (n.d.b). Uitkering oudere werklozen (IOAW, IOW, IOAZ). Opgehaald van: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/uitkering-oudere-werklozen-ioaw-iow-ioaz>

Spruit, M., Holland, A., Singh, S., & Troosters, T. (2020, April 3). Report of an ad-hoc international task force to develop an expert-based opinion on early and short-term rehabilitative interventions (after the

acute hospital setting) in COVID-19 survivors. Opgehaald van ERS:  
<https://ers.app.box.com/s/npzkvigt14w3pb0vbsth4y0fxe7ae9z9>

Sturkenboom, I., Storm van 's Gravesande, M., & Meijer, R. (2012). Werken met parkinson: De aard en omvang van arbeidsproblematiek bij mensen met de ziekte van parkinson. Arnhem/Nijmegen: RMSC Groot Klimmendaal/Radboudumc.

UWV. (2020) Werkwijzer Poortwachter. Opgehaald van <https://www.uwv.nl/werkgevers/images/werkwijzer-poortwachter.pdf>

UWV. (18-05-2020) Werkwijzer Poortwachter. Addendum versie 3: Wet verbetering Poortwachter i.v.m. COVID-19 dd 180520. Opgehaald van: <https://www.uwv.nl/werkgevers/overige-onderwerpen/addendum-werkwijzer-poortwachter/index.aspx>

UWV. (n.d.a). Ik ben ziek en heb een werkgever. Opgehaald van <https://www.uwv.nl/particulieren/ziek/ziek-met-werkgever/re-integreren-tijdens-ziekte/detail/stappenplan-bij-ziekte> .

UWV. (n.d.b). Participatiewet. Opgehaald van <https://www.uwv.nl/overuwv/pers/dossiers/participatiewet/index.aspx>

Varekamp, I., Verbeek, J., de Boer, A., & van Dijk, F. (2011). Effect of job maintenance training program for employees with chronic disease - a randomized controlled trial on self-efficacy, job satisfaction, and fatigue. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 37(4), 288-297.

Verhoef, J., Miedema, H., Bramsen, I., & Roebroek, M. (2012). Work limitations questionnaire in patients with a chronic condition in the Netherlands. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 54(10), 1293-1299.

## **Kapitel 10: Überlastung von Angehörigen bei täglichen Betätigungen**

Choi, J., Tate, J., Hoffman, L., Schulz, R., Ren, D., Donahoe, M., ... Sherwood, P. (2014). Fatigue in family caregivers of adult intensive care unit survivors. *Journal of Pain and Symptom Management*, 48(3), 353-363.

Cup, E., & Satink, T. (2017). Ergotherapie richtlijn QVS - Coaching bij activiteiten van het dagelijks leven. Nijmegen: Radboudumc & Hogeschool van Arnhem en Nijmegen.

Eijssen, I., Verkerk, G., & van Hartingsveldt, M. (2018). Nederlandse vertaling van: M. Law, S. Baptiste, A. Carswell, M. A. McColl, H. J. Polatajko, & N. Pollock, *Canadian Occupational Performance Measure (COPM)* (5th edition). Ottawa: CAOT Publications ACE.

Eijffinger, E., & Eijkelkamp, A. (2020). Workshop: Uit de tweede hand. De COPM bij sleutelfiguren uit de sociale omgeving van de cliënt. Amsterdam: Hogeschool van Amsterdam.

Evenhuis, E., & Eyssen, I. (2012). Ergotherapie richtlijn Vermoeidheid bij MS, CVA of de ziekte van Parkinson. Amsterdam: VUmc Afdeling Revalidatiegeneeskunde, Sectie Ergotherapie.

Graff, M., Melick, M. v., Thijssen, M., Verstraten, P., & Zajec, J. (2010). Ergotherapie bij ouderen met dementie en hun mantelzorgers Het EDOMAH-programma. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.

Huysmans, M., Schaafsma, F., Viester, L., & Anema, H. (2016). Multidisciplinaire leidraad participatieve aanpak op de werkplek. Amsterdam: EMGO Instituut voor onderzoek naar Gezondheid en Zorg/VU Medisch Centrum.

Inoue, S., Hatakeyama, J., Kondo, Y., Hifumi, T., Sakuramoto, H., Kawasaki, T., . . . Nakamura, K. (2019). Post-intensive care syndrome: its pathophysiology, prevention, and future directions. *Acute Medicine & Surgery*, 6(3), 233-246.

Kennispunt Mantelzorg( n.d). Model van draaglast en draagkracht, Hogeschool West Vlaan-deren. Opgehaald van <http://www.mantelluisteren.be/attachments/article/77/Adden-dum%20onderwijs-%20model%20van%20draagkracht%20en%20draaglast.pdf>

Maasstad Ziekenhuis (Afdeling Intensive Care en Revalidatie). (2019). Informatiemap revalidatie voor intensive care cliënten. Rotterdam: Maasstad Ziekenhuis.

Matt, B., Schwarzkopf, D., Reinhart, K., König, C., & Hartog, C. (2017). Relatives' perception of stressors and psychological outcomes - result from a survey study. *Journal of Critical Care*, 39, 172-177.

Post, M. W., Festen, H., van de Port, I. G., & Visser-Meily, J. M. (2007). Reproducibility of the Caregiver Strain Index and the Caregiver Reaction Assessment in partners of stroke patients living in the Dutch community. *Clinical Rehabilitation*, 21(11), 1050-1055.

Pouwer, F., Snoek, F., & Van Ploeg, H. (1997). Hospital Anxiety and Depression Scale: HADS. Opgehaald van <https://meetinstrumentenzorg.nl/instrumenten/hospital-anxiety-and-depression-scale/>

Vilans, 2020, Toolkit mantelzorg voor paramedici. Opgehaald van <https://www.vilans.nl/docs/vilans/publicaties/toolkit-mantelzorg-voor-paramedici.pdf>

## Weiterführende Informationen

### COVID-19

<https://corona.nhg.org/>

<https://www.esculaap.nl/zakkaartje/covid19>

<https://www.esculaap.nl/zakkaartje/covid19-ouderen>

<https://www.rivm.nl/documenten/triage-klantclient> <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/coronavirus-covid-19>

<https://fcic.nl/post-intensive-care-syndroom/>

### COVID-19 und kognitive Folgen

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7324344/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7445105/>

[https://bjanaesthesia.org/article/S0007-0912\(20\)30849-7/fulltext](https://bjanaesthesia.org/article/S0007-0912(20)30849-7/fulltext)

<https://www.health.harvard.edu/blog/the-hidden-long-term-cognitive-effects-of-covid-2020100821133>

### Ergotherapie und COVID-19

Webinar Handreiking Ergotherapie bij COVID-19 cliënten in de revalidatiefase 10 juni 2020:

<https://www.youtube.com/watch?v=IsZ3uoicl4s>

<https://www.npi.nl/ergotherapie?fbclid=IwAR0pYRd1ALo4wGR0bzooD4QtBgs-zyf7uSUa1jIwWj4BuOeyPQWclgW9fcl>

<http://www.prpp.nl>

<http://www.thecopm.ca/>

<https://meetinstrumentenzorg.nl/>

### Probleme der Lunge bei täglichen Aktivitäten

[www.longfonds.nl](http://www.longfonds.nl) , geraadpleegd op 22 april 2020

<https://meetinstrumentenzorg.nl/instrumenten/borg-rating-of-perceived-exertion-scale/>

### Folgen längerer Immobilisierung bei täglichen Aktivitäten: Druckgeschwüre

<https://qcare.nl/professionals/decubitus-info-voor-de-professional/>

<https://www.wcs.nl/wp-content/uploads/Depth-unknown-verdieping-van-onbekende-diepte-1.pdf>

<https://www.nursing.nl/3-veranderingen-in-de-nieuwe-richtlijn-decubitus-2694714w/>

### Starke Ermüdung

CIS20R: <https://meetinstrumentenzorg.nl/instrumenten/checklist-individuele-spankracht-checklist-individual-strength/>

MFIS: <https://meetinstrumentenzorg.nl/instrumenten/modified-fatigue-impact-scale/>

FSS: <https://meetinstrumentenzorg.nl/wp-content/uploads/instrumenten/FSS-meetinstr.pdf>

### Kognitive Probleme bei täglichen Betätigungen

<https://etpnet.net/wp-content/uploads/2018/09/Questionnaire-Occupational-Performance-QOP-2018.pdf>

<https://meetinstrumentenzorg.nl/instrumenten/montreal-cognitive-assessment/>

<https://www.kennisnetwerkcvn.nl/wp-content/uploads/2018/09/SIGEB.pdf>

<https://www.allencognitive.com/>

<https://meetinstrumentenzorg.nl/instrumenten/montreal-cognitive-assessment/>

<https://multicontext.net/contextual-memory-test>

<https://multicontext.net/weekly-calendar-planning-activity>

<https://www.kcrutrecht.nl/producten/coco-p/>

<https://www.howtotest.eu/functiedomein-testfiches/mental-slowness-observation-test>

<https://www.pearsonclinical.nl/aasp-adolescent-adult-sensory-profile>

[https://www.thelancet.com/journals/lanmic/article/PIIS2666-5247\(20\)30144-0/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanmic/article/PIIS2666-5247(20)30144-0/fulltext)

**Psychische Beschwerden, Schlafprobleme und Folgen für die Ausführung der täglichen Aktivitäten** <https://etpnet.net/wp-content/uploads/2019/05/Factsheet-ETP-Net.pdf>  
<https://www.psychotraumadiagnostics.centrum45.nl/ptss>  
<https://www.rijnstate.nl/media/12293/adviezen-om-beter-te-slapen.pdf>

#### **Wiederaufnahme der Arbeit**

<https://www.nvab-online.nl/content/participatieve-aanpak-op-de-werkplek>  
<https://www.kcrutrecht.nl/producten/user-p/>  
<https://www.prpp.nl/het-prpp-systeem/work/>  
<https://ergotherapie.nl/wp-content/uploads/2018/10/171206-Ergotherapierichtlijn-Q-koorts-vermoeidheidssyndroom-QVS.pdf>  
<https://www.werk.be/sites/default/files/Fiches%20Huis%20van%20werkvermogen%20LR.pdf>

#### **(Über-)Belastung der Angehörigen bei täglichen Aktivitäten**

Messinstrumente für Ergotherapeut:innen  
<https://www.zorgvoorbeter.nl/docs/PVZ/vindplaats/mantelzorg/CSI-meetinstrument-overbelasting>  
<https://www.vilans.nl/docs/producten/Care%20giver%20strain%20index.pdf>  
<https://www.zorgvoorbeter.nl/docs/PVZ/vindplaats/mantelzorg/CSI-meetinstrument-overbelasting-mantelzorg.pdf>  
[https://meetinstrumentenzorg.nl/wp-content/uploads/instrumenten/424\\_1\\_N.pdf](https://meetinstrumentenzorg.nl/wp-content/uploads/instrumenten/424_1_N.pdf) (coping)  
<https://familiealsbondgenoot.nl/>  
<https://wijzijnmind.nl/>

#### **Websites zur Unterstützung Angehöriger / Plattform für Menschen mit Lungenbeschwerden nach Corona**

<https://coronalongplein.nl/>

#### **Praktische Hilfe und Unterstützung**

Übersicht über Websites und Apps zur Unterstützung  
<https://mantelzorg.nl/pagina/voor-mantelzorgers/thema-s/delen-van-de-zorg/steun-uit-je-omgeving/websites-en-apps-voor-delen-van-de-zorg/overzicht-van-gratis-apps-voor-mantelzorgers>  
<https://www.rodekruis.nl/hulp-in-nederland/ready2help/>

Anleitungsvideos zur Pflege und -betreuung; emotionale Unterstützung während und nach der Aufnahme auf der Intensivstation

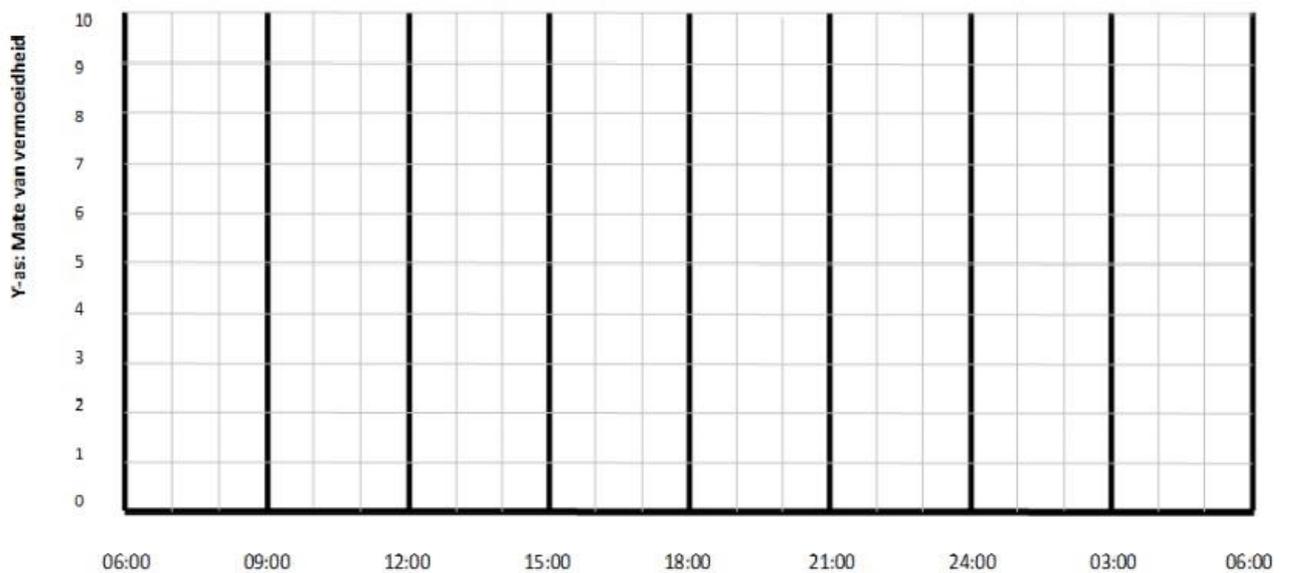
[www.samenbeterhuis.nl/](http://www.samenbeterhuis.nl/)  
<https://www.psychosocialezorg.info/naasten/informatie-voor-naasten-na-een-opname-van-uw-dier-bare-op-de-intensive-care>  
<https://icconnect.nl/coronavirus/> für Patienten und Familienangehörige, über Coronavirus  
<https://fcic.nl/onze-projecten/ic-hulplijn/> Information, Kontakt zu Betroffenen (Patienten und Familienangehörige)

Allgemeine Informationen für nächste Angehörige  
<https://naasteninkracht.nl/nl/corona>

Allgemeine Unterstützung für pflegende Angehörige  
<https://mantelzorg.nl>

Zu Arbeit und Pflege durch Angehörige, sowie Entlastungspflege  
<https://www.zorgvoorbeter.nl/mantelzorg/respijtzorg>

Unterstützung bei regulatorischen Angelegenheiten  
<https://www.regelhulp.nl/ik-zorg-voor-iemand/mantelzorgondersteuning>

**Anlage 1: Energieprofil / Müdigkeit**

y-Achse: Müdigkeit (0= nicht müde, 10= extrem müde)

x-Achse: Uhrzeit

## Anlage 2 - ADL-Tagebuch / Einschätzungsskala

### ADL Tagebuch

Geben Sie an, ob Sie in der Lage sind, die genannten Aktivitäten auszuführen. Zusätzlich tragen Sie ein, inwieweit die Aktivitäten Sie erschöpfen und ob die Anstrengung Luftprobleme hervorruft. Zur besseren Einschätzung nutzen Sie die Einschätzungsskala auf der Rückseite.

Datum: _____	Können Sie diese Aktivität ausführen? JA / NEIN	Erschöpfung 0-10	Luftprobleme 0-10
An-/Ausziehen			
Selbstversorgung (Waschen, Rasieren, Zähne putzen ....)			
Umdrehen im Bett			
Von einem Stuhl aufstehen			
Bücken			
Knien			
Im Haus / in der Wohnung gehen			
Treppen steigen			
Draußen spazieren (ebenes Gelände)			
Draußen spazieren (unebenes Gelände)			
Laufen / Joggen			
Fahrrad fahren			

Datum: _____	Können Sie diese Aktivität ausführen? JA / NEIN	Erschöpfung 0-10	Luftprobleme 0-10
Gartenarbeit			
Einkaufen gehen			
Staubsaugen			

### Einschätzungsskala

<b>Erschöpfung</b>		<b>Luftprobleme</b>
Überhaupt nicht merkbar	0	Keinerlei Probleme
Kaum merkbar	0,5	Beinahe keine Probleme
Sehr leicht merkbar	1	Sehr wenig
Leicht merkbar	2	Wenig
Mäßig	3	Mäßig
Einigermaßen merkbar	4	Etwas mehr
Anstrengend	5	Starke Probleme
	6	
Sehr anstrengend	7	Sehr starke Probleme
	8	
	9	
Extrem anstrengend	10	Absolut keine Luft

**Anlage 3: Zeitprotokoll Müdigkeit / Luftprobleme**

Uhrzeit	Aktivität	Erschöpfung	Luftprobleme
0:30			
1:00			
1:30			
2:00			
2:30			
3:00			
3:30			
4:00			
4:30			
5:00			
5:30			
6:00			
6:30			
7:00			
7:30			
8:00			
8:30			
9:00			
9:30			
10:00			
10:30			
11:00			
11:30			
12:00			
12:30			

13:00			
13:30			
14:00			
14:30			
15:00			
15:30			
16:00			
16:30			
17:00			
17:30			
18:00			
18:30			
19:00			
19:30			
20:00			
21:30			
22:00			
22:30			
23:00			
23:30			
24:00			

**Anlage 4: Dekubitus : Lokalisation, Ursache, Intervention**

Lokalisation Dekubitus	Mögliche Ursache	Mögliche Intervention
Steißbein	<p>Aufrecht im Bett Sitzen ohne „Fowler-Lagerung“*</p> <p>Durchhängende Haltung im Bett oder Stuhl</p> <p>Scherkräfte</p> <p>Rückenlage</p> <p>„Knubbel“ in Kleidung oder Bettlaken</p>	<p>Seitenlage 30 Grad im Bett (Lagerungskissen nutzen)</p> <p>Rückenlage „Fowler-Lagerung“</p> <p>Sitzwinkel Rollstuhl anpassen und regelmäßig wechseln</p> <p>AD Matratze / AD Kissen</p> <p>Glatte Bettwäsche</p> <p>Gleit-Laken nutzen</p>
Innenseite Knie	<p>Druck der Knie in Seitenlage, Rückenlage oder im Sitzen</p> <p>Hoher Muskeltonus durch unbequeme Haltung</p> <p>Falsch eingestellte Fußstützen (Rollstuhl)</p>	<p>Rückenlage: Kissen zwischen die Beine um Druck zu vermeiden und Tonus zu senken</p> <p>Seitenlage: Knie „hintereinander“ positionieren mit Kissen dazwischen</p> <p>Sitzen: Fußstützen korrigieren, Kissen zwischen die Knie</p>
Fersen	<p>Rückenlage</p> <p>Reibungen bei Transfers</p> <p>Knubbeliges oder hartes Bettlaken</p> <p>Zu kleine Schuhe (Ödem!)</p>	<p>In Rückenlage Fersen frei halten durch Kissen unter den Waden</p> <p>Seitenlage bevorzugen</p> <p>Verbandpantoffeln</p> <p>AD Matratze</p>
Ohrmuschel	<p>Druck in Seiten- oder Bauchlage</p> <p>Schläuche (z.B. Sauerstoffversorgung)</p> <p>Knubbel im Kissen</p> <p>Feuchtigkeit durch z.B. Speichel</p>	<p>Rücken- und Seitenlage abwechseln</p> <p>In Seitenlage Ohrmuschel frei legen</p> <p>Schläuche umlegen</p> <p>Nicht auf die betroffene Seite legen</p>

Lokalisation Dekubitus	Mögliche Ursache	Mögliche Intervention
Außenknöchel	Seitenlage mit beiden Beinen aufeinander Scherkräfte und Druck	Knöchel in Seitenlage freihalten Seitenlage auf der anderen Seite Schuhwerk, was nicht drückt oder Verbandpantoffeln mit Aussparung

\* Fowler Lagerung = Die Fowler-Lagerung ist eine Form der Patientenlagerung, genauer gesagt der Oberkörperhochlagerung. Der Oberkörper des liegenden Patienten wird hierzu um ca. 45-60 Grad aufgerichtet, die Beine können angewinkelt oder auch gestreckt sein.