



Neuropsychologische Aspekte des Post Covid Syndroms



Heike Meißner
Klinische Neuropsychologin GNP
Psychologische Psychotherapeutin
Neurologisches Rehabilitationszentrum
Quellenhof Bad Wildbad



Post-Covid Symptome

Sehr häufig

Fatigue

Kurzatmigkeit
Leistungsminderung
Kopfschmerzen
Riech- und
Schmeckstörungen
Muskel- u.
Gelenkschmerzen

Häufig

Kognitive Einschränkungen

Husten
Schlafstörungen
**Depressive
Verstimmungen**
Angstsymptome
Posttraumatische
Belastungsstörung
Schmerzen
Veränderte Atemmuster
Zwangshandlungen
Haarausfall
Stress

Selten

Lähmungen und
Sensibilitätsstörungen
Schwindel
Übelkeit
Durchfall (Diarrhoe)
Appetitverlust
Tinnitus
Ohrenschmerzen
Stimmverlust
Herzrasen
(Tachykardie)
Herzklopfen

Neuropsychologische Aspekte des PCS

- Bis zu 20% aller Ptn. klagen nach Diagnosestellung über 12 Wochen oder länger über kognitive Einschränkungen
- Besserung meist nach einigen Wochen oder Monaten (bis zu einem Jahr)
- Ausmaß und Profil der Beeinträchtigungen ist sehr heterogen
- Alle kognitiven Leistungen können betroffen sein, vor allem aber:
 - ❖ Konzentrationsstörungen > häufig rasche Überforderung, Kopfschmerzen
 - ❖ Gedächtnisstörungen
 - ❖ Beeinträchtigung der Exekutivfunktionen
 - ❖ Sprachproduktion / Wortfindung
- Kognitive Einschränkungen können auch nach milden Verläufen auftreten
- Kognitive Störungen können sowohl primäre als auch sekundäre Folgen der Erkrankung sein

Häufigkeit neuropsychologischer Symptome

Metaanalyse (19 Studien, n = 22815 Ptn.)

- Fatigue: 44%
- Konzentrationsstörungen („brain fog“): 35%
- Schlafstörungen: 30%
- Gedächtnisstörungen: 29%





Fatigue

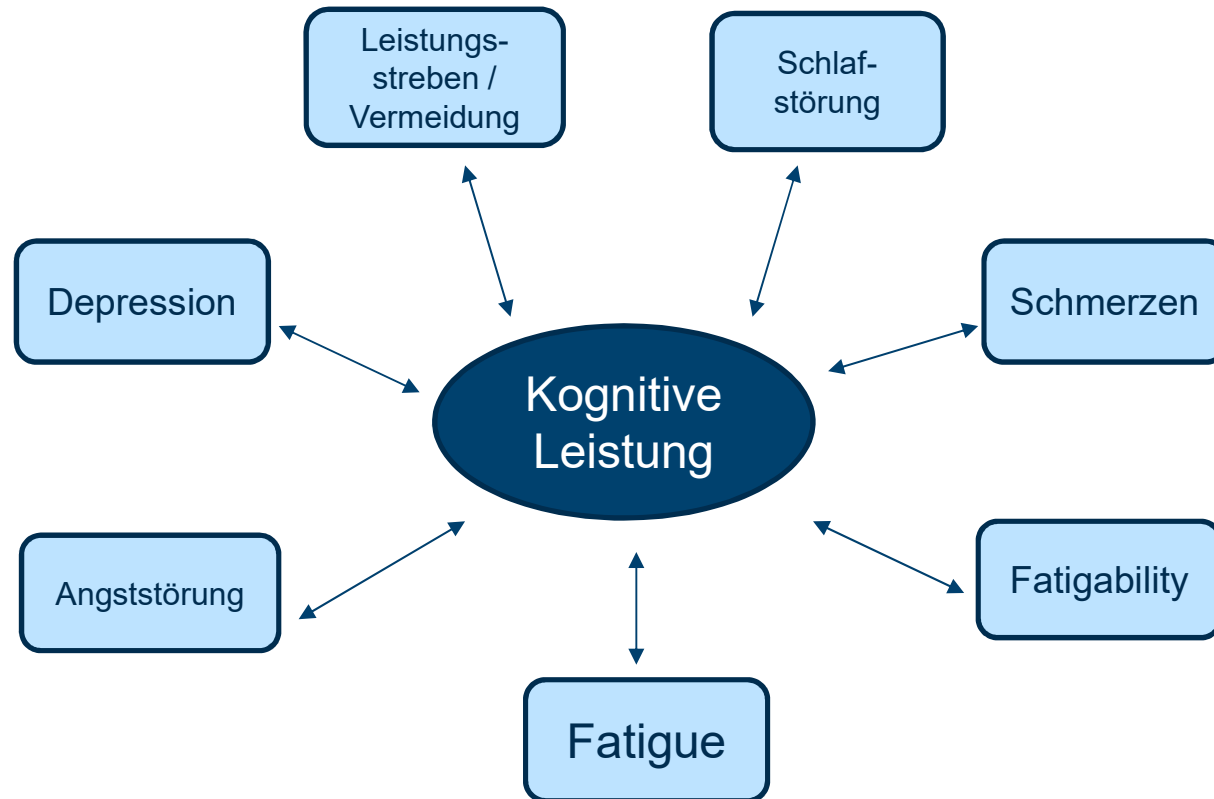
„Fatigue ist ein subjektiv erlebter Antriebs- und Energiemangel mit Beeinträchtigung der üblichen oder erwünschten Aktivitäten im täglichen Leben.“

Fatigue ist nicht:

Mit normaler Müdigkeit vergleichbar

Ausdruck mangelnder Motivation oder Leistungsbereitschaft

Einflussfaktoren auf die kognitive Leistungsfähigkeit



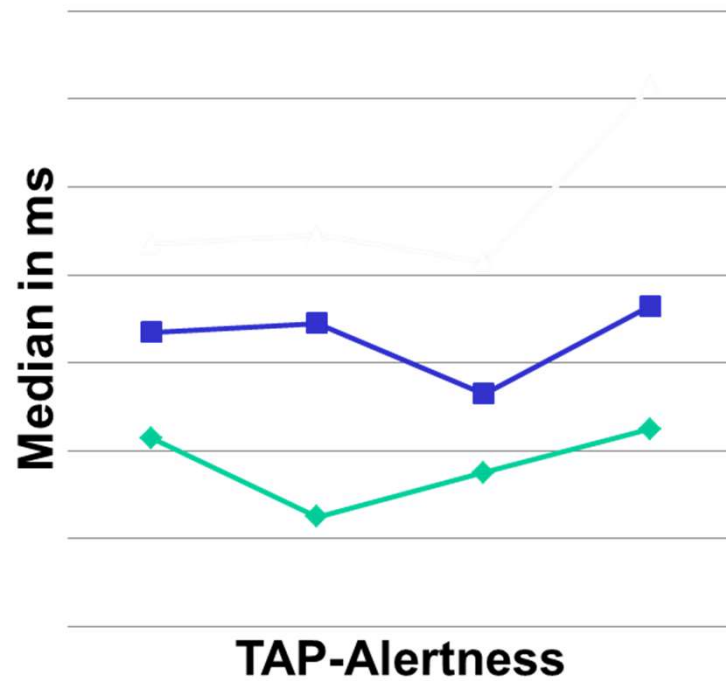
Diagnostik der Fatigue

- Klinisches Interview (grobe Einschätzung von Schwere und Einfluss auf den Alltag)
- Ausschluss von Komorbiditäten (Depression, Schlaf, Anämie...)
- Fatigue-Tagebücher (tageszeitlicher Verlauf, Beginn, Dauer, Auslöser)
- Fatigue-Fragebögen (motorische und kognitive Komponente)
- Überprüfung der Aufmerksamkeitsintensität (Tagesverlauf, belastungsabhängig)





Fatigue Fallbeispiel Frau G.



AL-pm:
867ms – 864ms - 1048ms - 1314ms

AL-am:
516ms – 622ms – 726ms – 1028ms

Post-Exertional Malaise (PEM)

- Verschlechterung der Symptomatik nach geringfügiger körperlicher und / oder geistiger Anstrengung oder emotionalen Ereignissen (positiv und negativ)
- PEM tritt unmittelbar nach der Aktivität oder mit einer Latenz von 12 bis 48 Stunden auf
- Sie kann für mehrere Stunden, Tage oder Wochen anhalten oder zu einer dauerhaften Zustandsverschlechterung führen
- Erfassung mittels validiertem Fragebogen (DePaul Symptom Questionnaire)





Postexertionelle Malaise

Frau E., 52 Jahre

Bedingung	Mittel	Median	T	Stdabw	T	Korr.	Ausl.
Serie 1	223	216	57	44	47	20	0
Serie 2	194	190	65	18	66	20	0
Serie 3	213	209	55	29	54	20	0
Serie 4	235	224	56	40	49	20	0
ohne Warnsignal	229	218	57	42	50	40	0
mit Warnsignal	204	204	58	26	62	40	0

Alertness: 11 Uhr, 20.01.23

Alertness: 13 Uhr, 26.01.23

Bedingung	Mittel	Median	T	Stdabw	T	Korr.	Ausl.
Serie 1	806	767	<20	216	21	20	0
Serie 2	746	787	<20	184	29	20	0
Serie 3	796	751	<20	241	24	20	0
Serie 4	778	792	<20	175	29	20	0
ohne Warnsignal	792	771	<20	195	26	40	0
mit Warnsignal	758	773	<20	200	23	40	1



Postexertionelle Malaise

Frau E., 52 Jahre

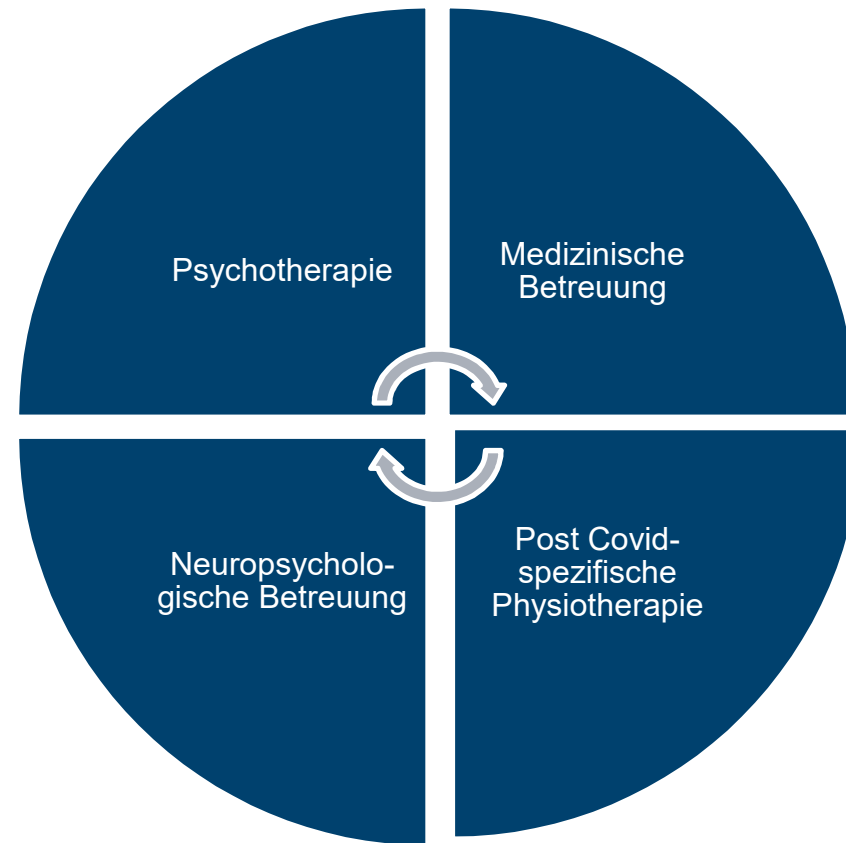
Bedingung	Mittel	Median	T	Stdabw	T	Korr.	Ausl.
Serie 1	591	603	<20	85	34	20	0
Serie 2	519	511	25	98	38	20	0
Serie 3	543	524	27	113	32	20	0
Serie 4	594	602	26	92	35	20	0
ohne Warnsignal	593	603	22	88	35	40	0
mit Warnsignal	531	515	24	105	34	40	0

Alertness: 11 Uhr, 31.01.23

Alertness: 12 Uhr, 06.02.23

Bedingung	Mittel	Median	T	Stdabw	T	Korr.	Ausl.
Serie 1	252	236	50	48	45	20	0
Serie 2	246	239	49	29	56	20	0
Serie 3	240	226	49	42	47	20	0
Serie 4	296	255	48	97	34	20	0
ohne Warnsignal	278	252	48	82	36	40	0
mit Warnsignal	243	232	49	36	53	40	0

Multimodale Therapie des Post Covid Syndroms





Behandlungsmöglichkeiten

Allgemein wirksame Behandlungsmaßnahmen zur Unterstützung des Immunsystems und zur Reduktion von oxidativem Stress

Ausdauertraining, Entspannungsverfahren, Stressbewältigungstraining, gesunde Ernährung, regelmäßige Tagesstruktur, Verzicht auf Genussgifte wie Alkohol und Nikotin

Gezielte, individuell abgestimmte Behandlungsmaßnahmen (symptomorientiert)

- Gezieltes Training bei Konditionsverlust
- Atemtherapie bei Dyspnoe (Kurzatmigkeit)
- Kognitives Training bei Aufmerksamkeitsstörungen
- tDCS-Behandlung bei Fatigue
- Vermittlung von Gedächtnisstrategien
- Vagusstimulation bei vegetativer Dysregulation (?)
- Psychotherapie bei Ängsten oder Depressionen

Warum Psychotherapie – doch alles Psycho?

- Psychische und soziale Faktoren spielen eine wichtige Rolle bei der Schwere der Symptome, der Chronifizierung und dem Ausmaß der Alltagsbeeinträchtigung
- Diese Einflüsse finden sich auch bei vielen anderen Erkrankungen: Beim Herzinfarkt oder einer Herzschwäche erhöhte eine begleitende Depression sogar die Sterblichkeit



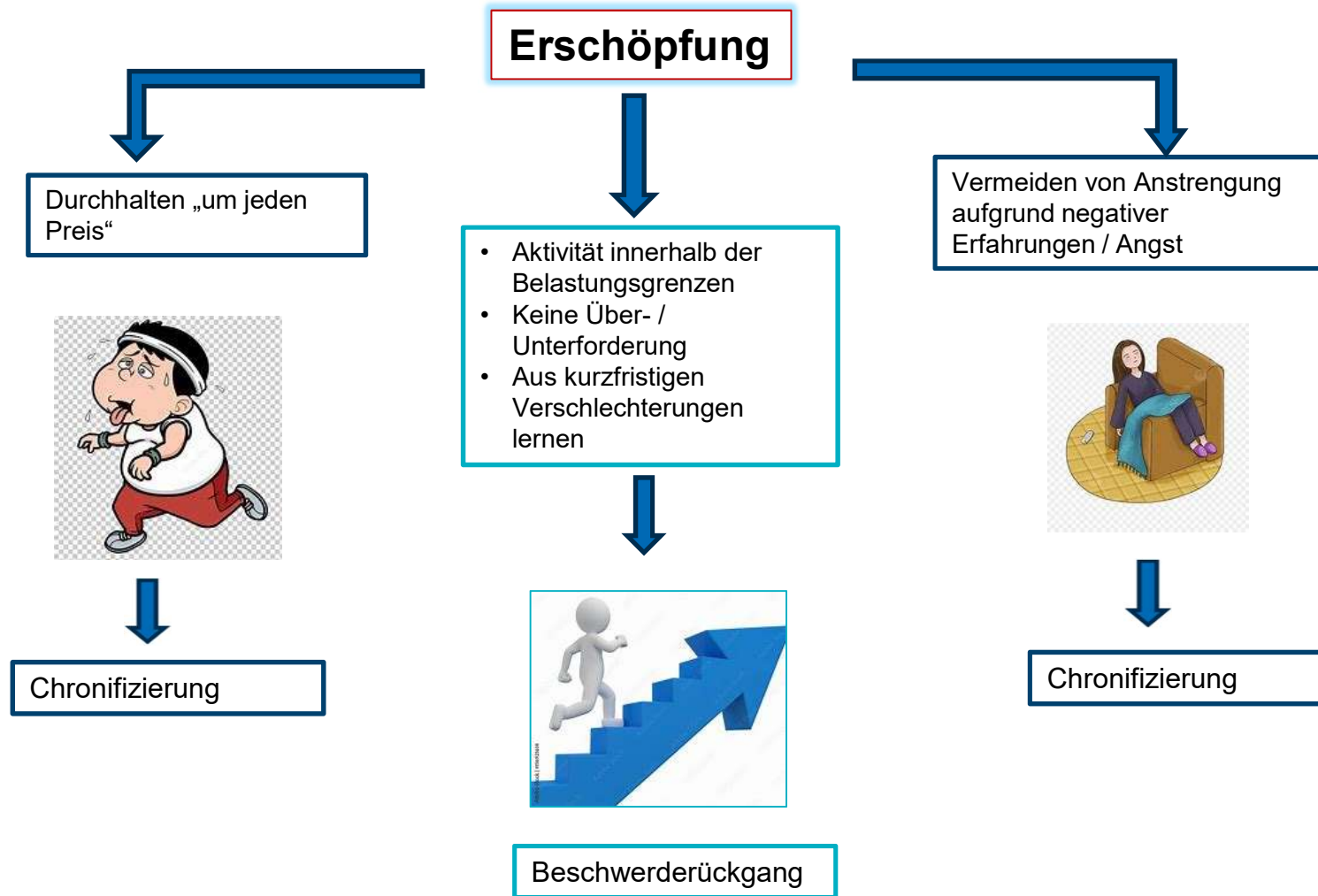


Was kann Psychotherapie bei PCS-Betroffenen bewirken?

Sie kann...

- ✓ Begleit- und Folgeerkrankungen (z.B. Angststörungen und Depressionen) behandeln, die den Verlauf des PCS verschlechtern würden
- ✓ helfen, besser mit der Situation der Erkrankung fertig zu werden (z.B. plötzlich ausgebremst zu sein)
- ✓ Wege aus ungünstigen Krankheitsverarbeitungsstrategien, die u.U. zu Chronifizierung führen können, aufzeigen
- ✓ durch Stressabbau und besseres Gesundheitsverhalten indirekt auch auf das Immunsystem und das vegetative Nervensystem und oxidativen Stress einwirken

Einflüsse auf die Krankheitsbewältigung





Therapie der Fatigue

Edukation

Energie-Management / 3-P-Regel

- Pacing (Energie einteilen, Belastungsgrenzen erkennen), Priorisierung, Planen
- **Psychotherapie**
- Kognitive Verhaltenstherapie / KVT-I (Insomnie)
- Achtsamkeitstraining (Stressreduktion), Entspannung

Funktionsorientierte Behandlung (spezifisch, adaptiert)

- Ausdauer, Kognition
- tDCS-Behandlung (?!)



Transkranielle Gleichstromstimulation (tDCS) – eine Therapieoption?



- Nicht invasives, reversibles Verfahren zur Elektrostimulation des Gehirns
- Veränderung der kortikalen Erregbarkeit und neuronalen Aktivität
- Depolarisation der Nervenzellmembran
- Anodale Stimulation mit 2 mA über 20 Minuten:
 - ➔ Kortikale Aktivierung ist noch bis zu 90 Minuten nach der Behandlung festzustellen

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

