

ESPEN-EXPERTENAUSSAGEN UND PRAKTISCHE RICHTLINIEN FÜR DAS ERNÄHRUNGSMANAGEMENT VON PERSONEN MIT EINER COVID-19 INFEKTION

Rocco Barazzoni, Stephan C Bischoff, Zeljko Krznaric, Matthias Pirlich, Pierre Singer

Elsevier Ltd., *Clinical Nutrition*

ESPEN expert statements and practical guidance for nutritional management of individuals with SARS-CoV-2 infection

Hintergrund

- **10 Empfehlungen** zum Ernährungsmanagement von Covid-19 Patienten (basierend auf vorliegenden ESPEN Leitlinien, Expertenmeinungen und klinischen Erfahrungswerten)
- Unterteilung in 2 Gruppen:
 - Prävention und Behandlung von Mangelernährung bei gefährdeten oder mit Covid-19 infizierten Personen
 - Ernährungsmanagement von Covid-19 Patienten auf der Intensivstation
- Ein angemessenes Assessment und die Ernährungstherapie haben nachweislich einen positiven Einfluss auf Krankheitsverlauf und Outcome bei Aufenthalt auf Intensivstation, Krankenhausaufnahmen, verschiedenen chronischen Krankheiten sowie bei älteren Erwachsenen. Deshalb sollte zur Verbesserung der Kurz- sowie Langzeitprognose von Covid-19 Patienten die Diagnose und Behandlung von Mangelernährung berücksichtigt werden.

Empfehlungen für Prävention und Behandlung von Mangelernährung bei gefährdeten oder mit Covid-19 infizierten Personen

- **Empf.1:** Covid-19 Patienten mit einer schlechten Prognose, v.a. ältere und polymorbide Personen, sollten mithilfe von Screening und Assessment auf Mangelernährung geprüft werden. Hierfür sollen die MUST-Kriterien oder, bei hospitalisierten Patienten, die NRS-2002-Kriterien verwendet werden.
- Alle Patienten sollten frühestmöglich hinsichtlich des Risikos einer Mangelernährung untersucht werden. Neben den Risikopatienten (ältere und komorbide Personen) sollen speziell auch adipöse Patienten gescreent werden.
- **Empf.2:** Personen mit Mangelernährung sollten versuchen, ihren Ernährungsstatus zu optimieren, idealerweise mithilfe einer Ernährungsberatung durch eine erfahrene Fachperson (z.B. Diätassistent, Ernährungsexperte).
- Studienergebnisse bestätigen, dass Mangelernährung häufig mit einem schlechten Krankheitsverlauf von Virusinfektionen assoziiert ist. Dabei kann nicht nur die Unterernährung, sondern ebenso Übergewicht eine Verschlimmerung der Infektionsschwere sowie eine Steigerung von Morbidität und Mortalität verursachen.
- Der Energiebedarf kann, falls eine indirekte Kalorimetrie nicht möglich ist, mithilfe bekannter Formeln ermittelt werden. Für polymorbide Patienten über 65 Jahre gilt z.B.: 27 kcal/kg KG/Tag
- Der Proteinbedarf sollte individuell anhand von Ernährungsstatus, körperlicher Aktivität, Krankheitsstatus und Verträglichkeit ermittelt werden. Generell gilt für polymorbide, hospitalisierte Patienten ≥ 1 g Protein/kg KG/Tag.
- **Empf.3:** Mangelernährte Personen sollten eine Supplementierung mit Vitaminen und Mineralien erhalten.
- Ein adäquater Vitamin D-Status kann von Vorteil sein, da der Zusammenhang eines Vitamin D-Mangels und der Prävalenz verschiedener viraler Erkrankungen in Studien gezeigt wurde.
- Vitamin A gilt als "antiinfektiöses" Vitamin, da viele Körperabwehrkräfte abhängig sind von einer adäquaten Vitamin A-Versorgung. Darüber hinaus zeigen Studien eine protektive Wirkung von Vitamin A-Supplementation gegenüber verschiedenen Infektionskrankheiten.
- **Empf.4:** Patienten in Quarantäne sollten sich weiterhin regelmäßig körperlich betätigen, aber dabei entsprechende Vorsichtsmaßnahmen treffen.
- Die häusliche Quarantäne führt bei vielen Menschen vermutlich zu einer Reduktion der körperlichen Aktivität und damit des Energieumsatzes. Dadurch kann es auch zu einer Risikosteigerung für chronische Erkrankungen, Gewichtszunahme, Verlust an Skelettmuskelmasse und -stärke sowie Immunschwäche kommen.
- **Empf.5:** ONS sollten eingesetzt werden, wenn Ernährungsberatung und Nahrungsmittelanreicherung nicht ausreichen, um die Nährstoffaufnahme zu erhöhen und den Bedarf zu decken. ONS sollten mind. 400 kcal Energie und 30 g Protein pro Tag liefern und mind. einen Monat lang eingenommen werden. Die Wirksamkeit und der erwartete Nutzen der ONS sollen einmal im Monat bewertet werden.
- Alle Covid-19 Patienten sollten ONS erhalten, um eine Mangelernährung vorzubeugen oder zu verbessern. Mithilfe von ONS kann der individuelle Bedarf an Energie, Protein und Mikronährstoffen gedeckt werden. Der orale Weg sollte immer bevorzugt werden.
- Die Ernährungstherapie sollte frühzeitig nach der Aufnahme (innerhalb von 24-48 h) begonnen werden und nach der Entlassung aus dem Krankenhaus fortgeführt werden. Dies ist besonders wichtig, da bereits vorhandene ernährungsbedingte Risikofaktoren weiter bestehen und akute Erkrankungen sowie der Krankenhausaufenthalt das Risiko bzw. das Ausmaß der Mangelernährung verschlimmern kann.
- **Empf.6:** Bei polymorbiden stationären Patienten und bei älteren Personen mit günstiger Prognose, deren Nährstoffbedarf oral nicht gedeckt werden kann, sollte EE verabreicht werden. Parenterale Ernährung (PE) sollte in Betracht gezogen werden, wenn EE kontraindiziert oder unzureichend ist.
- Falls eine orale Nahrungsaufnahme für mehr als 3 Tage nicht möglich ist oder für mehr als eine Woche weniger als 50% des Energiebedarfs deckt, sollte enteral ernährt werden.

ESPEN-EXPERTENAUSSAGEN UND PRAKTISCHE RICHTLINIEN FÜR DAS ERNÄHRUNGSMANAGEMENT VON PERSONEN MIT EINER COVID-19 INFektion

Empfehlungen für das Ernährungsmanagement von Covid-19 Intensivpatienten

Phase vor der Intubation

- **Empf.7:** Bei nicht intubierten Covid-19 Intensivpatienten, bei denen der Energiebedarf oral nicht gedeckt werden kann, sollten zuerst ONS und dann EE in Betracht gezogen werden. Falls es Einschränkungen für den enteralen Weg gibt, könnte bei Patienten, die das Energie-Protein-Ziel über orale oder enterale Ernährung nicht erreichen, periphere PE angezeigt sein.
- Bei nicht invasiver Beatmung ist eine orale Ernährung häufig unzureichend, wodurch es zu einer Verschlechterung des Ernährungszustands und zu einer Mangelernährung sowie damit verbundenen Komplikationen kommen kann.

Beatmungsphase

- **Empf.8:** Bei intubierten Covid-19 Intensivpatienten sollte die EE über eine nasogastrale Sonde verabreicht werden; bei gastrointestinaler Unverträglichkeit nach prokinetischer Behandlung oder hohem Aspirationsrisiko ist eine postpylorische Ernährung angezeigt. Die Bauchlage an sich stellt keine Einschränkung oder Kontraindikation für EE dar.
- Zu Beginn der akuten Phase sollte hypokalorische Sondennahrung gegeben werden; eine Überernährung sollte vermieden werden.
- Eine Proteinzufuhr von 1,3 g/kg KG/Tag wird empfohlen. Im Hinblick auf den Erhalt von Muskelmasse und -funktion sowie des intensiven Katabolismus dieser Patienten, könnten weitere Maßnahmen wie Physiotherapie die positiven Effekte der Ernährungstherapie weiter verbessern.
- **Empf.9:** Wenn intubierten Covid-19-Intensivpatienten die benötigte Menge an EE in der ersten Woche nicht vertragen, sollte ein Einsatz von PE von Fall zu Fall abgewogen werden. Mit PE sollte aber erst begonnen werden, wenn alle Strategien zur Maximierung der EE-Toleranz versucht wurden.
- In der Intensivphase kann von einem Energiebedarf von 20 kcal/kg/Tag ausgegangen werden.
- Die zugeführte Energiemenge sollte zu Beginn niedrig sein und schrittweise gesteigert werden. An Tag 4 sollten 80-100% des Energiebedarfs und an Tag 3-5 das Proteinziel von 1,3 g/kg KG erreicht werden.
- Der Einsatz von Omega-3-Fettsäuren kann die Sauerstoffversorgung verbessern, allerdings fehlen bislang stichhaltige Beweise.

Phase nach der Beatmung und Dysphagie

- **Empf.10:** Bei Intensivpatienten mit Schluckstörung sollte konsistenzadaptierte Nahrung nach der Extubation in Betracht gezogen werden. Wenn sich das Schlucken als unsicher erweist, sollte EE verabreicht werden. In Fällen mit einem sehr hohen Aspirationsrisiko kann eine postpylorische EE oder, falls nicht möglich, eine temporäre PE für ein Schlucktraining mit entfernter Sonde angezeigt sein.
- Nach Extubation können Schluckstörungen bis zu 21 Tage anhalten, vor allem bei längerer Beatmungsdauer und höherem Lebensalter. Studienergebnisse zeigen, dass 24% der älteren Patienten auch 3 Wochen nach Extubation noch auf SE angewiesen waren. Dysphagie nach Extubation ist verknüpft mit schweren Komplikationen wie Pneumonie, Re-Intubation und erhöhter Mortalität.

Post-ICU-Schwäche

- Die Langzeitprognose für kritisch kranke Patienten nach intensivmedizinischer Behandlung wird stark beeinflusst von deren physischen und psychischen Beeinträchtigung. Der Verlust von Skelettmuskulatur und Muskelfunktion kann ein enormes Problem für Patienten in der Nach-ICU Behandlung darstellen.
- Speziell ältere Erwachsene und komorbide Patienten sind besonders betroffen, da diese häufig bereits einen vorherbestehenden Katabolismus und verminderte Skelettmuskelmasse und -funktion aufweisen. Zusätzlich entwickeln diese Patienten häufiger durch Covid-19 und der Behandlung auf der Intensivstation eine verstärkte katabole Reaktion. Die bei vielen Patienten mit Covid-19 beobachtete sehr lange Verweildauer (mehr als 2 Wochen) auf der Intensivstation trägt zusätzlich zum Muskelverlust bei. Eine angemessene Energieversorgung unter Vermeidung einer Hyperalimentation sowie eine adäquate Proteinzufuhr sind wichtig, um diesem schweren Verlust an Muskelmasse und -funktion entgegenzuwirken.
- Obwohl eine Empfehlung über spezielle Behandlungsansätze nicht ausgesprochen werden kann – vor allem wegen des Fehlens qualitativ guter Studien – weist doch die vorhandene Evidenz auf einen positiven Einfluss von körperlicher Aktivität unter Supplementierung von Aminosäuren oder deren Metabolite hin.

Zusammenfassung

Ernährungsintervention und -therapie müssen als integraler Bestandteil der Behandlung von Patienten mit einer Covid-19-Infektion sowohl auf der Intensivstation, auf der internistischen Station als auch im allgemeinen Gesundheitswesen betrachtet werden. Ein umfassender Behandlungsansatz, der die Ernährungstherapie mit lebenserhaltenden Maßnahmen verbindet, hat das Potenzial ein Überleben dieser lebensbedrohlichen Krankheit sowie eine bessere und kürzere Genesung zu gewährleisten, insbesondere, aber nicht nur, in der Zeit nach der Intensivstation.