

Ein unterschätztes Problem?

Perioperative Ernährung

Mangelernährung bezeichnet einen Ernährungszustand, bei welchem ein Mangel oder ein Ungleichgewicht von Energie, Protein oder andern Nährstoffen messbare Nebenwirkungen auf Gewebe und Körperfunktionen hat und zu höheren Komplikationen führt [3]. Eine international akzeptierte Definition existiert nicht.

+ La malnutrition désigne un état de nutrition, dans lequel un manque ou un déséquilibre d'énergie, de protéines ou d'autres nutriments ont des effets secondaires mesurables sur le tissu et les fonctions corporelles conduisant à des complications majeures [3]. Une définition internationalement acceptée n'existe pas.

Der Europarat zitiert in seiner Resolution (ResAP(2003)3 die Mangelernährung im Krankenhaus als eines der grösseren Probleme und Kosten verursachenden Faktoren im Gesundheitswesen. Mangelernährung ist häufig und nimmt mit zunehmendem Alter zu. Präoperative Mangelernährung führt zu mehr Morbidität, Mortalität, postoperativen Komplikationen, längeren Hospitalisationszeiten, Lebensqualitätsverminderung und höheren Gesundheitskosten [1]. Mangelernährung verschlimmert sich im Spital; Patienten bleiben nüchtern für Blutentnahmen, werden abgeführt oder sonstige Untersuchungen werden veranlasst, wodurch sie



Dr. med.
Annelies Schnider Preisig
Zürich

Mahlzeiten verpassen; das heisst der Krankenhausaufenthalt selbst ist ein Risikofaktor für eine weitere Mangelernährung. Bis zu 46% der chirurgischen Patienten haben ein Risiko für Mangelernährung [2], wobei onkologische Patienten sicher zu den Hochrisikogruppen gehören.

Screening für Mangelernährung

Mangelernährung kann präoperativ erfasst und behandelt werden, um postoperative Morbidität/Mortalität zu reduzieren. Verschiedene Scores (z.B. Body-Mass-Index, SGA Subjective Global Assessment, Nutritional Risk Index), Laborwerte (z.B. Albumin) wurden geprüft. Im chirurgischen Alltag setzt sich der Nutritional Risk Score (NRS) nach Kondrup [4] durch und wird ebenfalls durch die Europäische Gesellschaft für Enterale und Parenterale Ernährung (ESPEN) empfohlen. Dieser Score basiert auf Gewichtsverlust, Appetit, respektive der oralen Nahrungszufuhr, Body-Mass-Index und Schwere der Erkrankung. Er ist sehr einfach und schnell im klinischen Alltag zu erfragen (Tabelle 1) und er ist an mehr als 5000 Patienten in mehr als 26 chirurgischen Zentren in mehr als 12 europäischen Ländern validiert [5]. Der Score beinhaltet 0-3 Punkte für die Einschätzung des Ernährungszustandes und 0-3 Punkte für die „Schwere der Erkrankung“. Patienten, welche älter als 70 Jahre sind, erhalten zusätzlich einen Punkt. Ein Score grösser oder gleich 3 Punkte definiert ein Risiko für Mangelernährung und eine Ernährungstherapie ist indiziert. Selbstverständlich ersetzt ein Score nicht eine gute Anamnese. Eingeschränkte Gehfähigkeit, vollständige Immobilität, Kaustörungen, Zahn/Prothesenstatus, Schluckstörungen, Demenz, soziale Isolation und belastende Lebensereignisse etc. gelten ebenfalls als Risikofaktoren für eine Mangelernährung.

Präoperative Ernährung

Eine diagnostizierte Malnutrition sollte so schnell als möglich behandelt werden, selbstverständlich im interdisziplinären Kontext (Ernährungsteam), und vorzugsweise enteral. Dazu kann manchmal eine Gastrostomie, Jejunalsonde oder Magensonde über längere Zeit nötig sein. Manchmal genügt eine an Kalorien angereicherte Normalkost oder es sind Supplemente nötig. Schwer malnutrierte Patienten, die nichts oral oder enteral zu sich nehmen können profitieren von einer parenteralen präoperativen Ernährung über einen Zeit-

| TAB. 1 Nutritional Risk Screening Score (NRS) (Kondrup 2002) | | | |
|---|---|---|---|
| A. Ernährungszustand | | B. Schwere der Erkrankung | |
| Keine Verschlechterung | 0 | Kein Stressmetabolismus | 0 |
| Grad 1 (leicht) Gewichtsverlust >5% in 3 Monaten Oder Etwas verminderte Nahrungsaufnahme in der letzten Woche (50-75%) | 1 | Grad 1 (leicht) Chronisch Kranke (z.B. Zirrhose, COPD, Diabetes, Hämodialyse, Malignome) mit akuten Komplikationen (z.B. Hüftfraktur) | 1 |
| Grad 2 (mässig) Gewichtsverlust >5% in 2 Monaten Oder BMI 18.5-20.5 + reduzierter AZ Oder Deutlich verminderte Nahrungsaufnahme in der letzten Woche (25-50%) | 2 | Grad 2 (mässig) Grössere chirurgische Eingriffe Cerebrovaskuläre Insulte Schwere Pneumonie Chemotherapien | 2 |
| Grad 3 (schwer) Gewichtsverlust >5% in 1 Monat Oder BMI <18.5 + reduzierter AZ Oder Praktisch keine Nahrungsaufnahme in der letzten Woche (0-25%) | 3 | Grad 3 (schwer) Polytrauma Schädel-Hirn-Trauma Transplantationen Pat auf Intensivstationen (APACHE >10) | 3 |
| Total: A + B + 1 (falls Alter >70 Jahre) Beurteilung: ≥ 3 Punkte = „nutritional at risk“ → Indikation zu einer Ernährungstherapie | | | |

raum von 7-10 Tagen. Ein geplanter operativer Eingriff sollte bei schwerer Malnutrition zur Verbesserung des Ernährungsstatus verschoben werden, sofern dies geht. Ein „Ueberernähren“ sollte vermieden werden, da auch dies potentiell gefährlich ist (Cave: Refeedingsyndrom). 25kcal/kg Körpergewicht sind postoperativ meistens genügend [6].

Immunonutrition

Patienten vor grösseren operativen Eingriffen profitieren von einer immunomodulierten präoperativen Zusatzernährung über einen Zeitraum von 5-7 Tagen präoperativ, dies unabhängig von ihrem Ernährungszustand. Immunonutrition ist eine Vollwertnahrung angereichert mit Arginin, Glutamin, Omega-3 Fettsäuren und RNA und wurde in verschiedenen Studien evaluiert. Eine Metaanalyse an über 2730 Patienten (gastrointestinale chirurgische Eingriffe) zeigte eine signifikante Reduktion der Gesamtmorbidität und zeigte vor allem weniger Infekte [5]. Die Richtlinien der ESPEN empfehlen (Stufe A) eine Immunonutrition von 5 Tagen präoperativ, auch bei Patienten in einem guten Ernährungszustand für Speiseröhren-, Magen- oder Bauchspeicheldrüsenoperationen. Für gynäkologische Operationen liegen keine eigenen Studien zu diesem Thema vor. Wobei bei grossen multiviszeralen Operationen beim Ovarialkarzinom davon ausgegangen werden kann, dass ein entsprechendes chirurgisches Trauma vorliegt. Werden entsprechende Komponenten der Immunonutrition einzeln verabreicht, konnte bis jetzt kein eindeutiger Benefit nachgewiesen werden. So misslang der Nachweis, dass separat verabreichtes Glutamin im präoperativen Setting einen Vorteil bringt [7].

Postoperative Ernährung

Zu lange Nüchternzeiten vor Operationen sollten vermieden werden. Es gibt eine strenge Evidenz, dass ein mit Kohlenhydraten angereichertes Getränk 2-3 Stunden vor einer Operation die Erholung des Patienten verbessert und zu kürzeren Hospitalisationszeiten führt. Heutzutage wird eine präoperative Nüchternzeit von 6 Stunden für feste Kost und 2 Stunden für Flüssigkeit als optimal angeschaut und von der ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) Gruppe empfohlen [8]. Postoperativ sollte man innerhalb 24 Stunden mit Normalkost starten, entweder oral oder via Ernährungssonde. Lewis et al. [9] zeigten in ihrer Metaanalyse einen signifikanten Vorteil bezüglich Morbidität und Mortalität für die frühe orale Ernährung nach gastrointestinaler Chirurgie, was für Dickdarmchirurgie bestätigt wurde. Die intestinale Mukosa erhält ihre Nährstoffe aus der enteralen Nahrung; sie erneuert sich physiologischerweise alle 7 Tage. Ist sie gestört und kommt es zur Zottenatrophie kann sie ihre MukosabARRIEREFUNKTION zur Abwehr nicht wahrnehmen und es kann zu vermehrt infektiösen Komplikationen, neben Resorptionsverminderung und weiteren Symptomen, führen. Auch ein gesüsstes Getränk reicht manchmal, um die Mukosa zu ernähren und so die intestinale Funktion aufrecht zu erhalten.

Was vor mehr als 10 Jahren von der Gruppe um Kehlet et al. als „Fast Track Surgery“ um die Welt ging, sind heute die „Enhanced Recovery After Surgery“- Programme. In diesem ganzen Konzept ist die frühe orale Ernährung ein kleiner Baustein. Neben optimaler Analgesie, Vermeidung eines Ileus oder Paralyse, optimalem Flüssigkeitsmanagement, optimaler Analgesie, optimaler Anästhesie, Darmstimulierung, früher Mobilisation und psychologischer

Beratung /Motivation ist ein minimales chirurgisches Trauma anzustreben. Alle diese Faktoren beeinflussen und interferieren sich gegenseitig und sollten perioperativ optimiert werden und dürfen bei der Optimierung der perioperativen Ernährungstherapie nicht ausser Acht gelassen werden.

Ein klarer Benefit für eine schnellere Erholung des Patienten zeigt sich ebenfalls, wenn eine Ergänzungsnahrung (200ml), welche vom Operationstag an 2x täglich gegeben wird, bis zu dem Zeitpunkt, wo der Patient sich wieder selbständig oral ernährt. Die optimale Zeitdauer der Ernährungsintervention bleibt unklar. Weitere Studien zu diesem Thema sollten durchgeführt werden. Bei malnutrierten Patienten wird die Ernährungsintervention mit oralen Supplementen bis zu 8 Wochen durchgeführt, was zu einer Verbesserung der Lebensqualität geführt hat. Vorteile für normal ernährte Patienten sind weniger signifikant und weniger erforscht. Grundsätzlich gibt es keinen Grund, Patienten nach Operationen nüchtern zu lassen.

Dr. med. Annelies Schnider Preisig

Leitende Aerztin Klinik für Viszeral-, Thorax- und Gefässchirurgie
 Stadtspital Triemli, 8063 Zürich
 annelies.schnider@triemli.stzh.ch

+ Literatur

am Online-Beitrag unter: www.medinfo-verlag.ch

Take-Home Message

- ◆ Malnutrition erhöht Morbidität und Mortalität nach chirurgischen Eingriffen
- ◆ Der NRS ist ein einfacher Score um malnutrierte Patienten präoperativ zu erfassen
- ◆ Präoperative Ernährungsinterventionen verbessern das Outcome von operierten Patienten
- ◆ Präoperative Immunonutrition kann infektiöse Komplikationen vermindern
- ◆ Die präoperative Nüchternphase sollte möglichst kurz gehalten werden
- ◆ Es gibt keinen Grund, Patienten nach Operationen nüchtern zu lassen
- ◆ Eine sofortige postoperative enterale Ernährung ist anzustreben und als Therapiekonzept in die perioperative Behandlung einzuplanen

Message à retenir

- ◆ La malnutrition augmente la morbidité et détermine la mortalité après des interventions chirurgicales
- ◆ Le NRS est un score simple pour captiver des patients souffrant de malnutrition en préopératoire
- ◆ Les interventions nutritionnelles préopératoires améliorent les résultats des patients opérés
- ◆ L'immunonutrition préopératoire peut réduire les complications infectieuses
- ◆ La période de jeûne préopératoire doit être aussi courte que possible
- ◆ Il n'y a aucune raison de laisser les patients sobres après la chirurgie
- ◆ Une nutrition entérale immédiate postopératoire est souhaitable et à planifier comme approche thérapeutique dans le traitement péri-opératoire

Literatur:

1. Schiesser M. et al: Clin Nutr 27, 565-70, 2008
2. Keller U. et al : Schweiz. Aerztezeitung 87, 19; 826-31, 2006
3. Imoberdorf R. et al : Schweiz. Med Forum 11(44) , 782-86, 2011
4. Kondrup J. et al: Clin Nutr, 22, 415-21, 2002
5. Cerantola Y. et al: Gastroenterol. Res Pract 1-8, 2011
6. Braga M. et al : Clin Nutr 28, 378-86, 2009
7. Gianotti L. et al : Ann Surg 250,5, 684-89, 2009
8. Lassen K. et al : Archives of Surg, 144,10, 961-69, 2009
9. Lewis S.J. et al : J of Gastrointestinal Surg13, 3, 569-75, 2009