

**Малнутриция при пациенти  
с онкологични заболявания**

Раково болните пациенти често са недохранени още по време на поставяне на диагнозата.<sup>7</sup> В действителност, загубата на тегло възниква в началото на заболяването и става явна в хода на прогресията.<sup>10</sup> В зависимост от локализацията и стадия на тумора, 31–87% от пациентите са съобщили за отслабване още преди изясняване на диагнозата, като най-висока честота на малнутриция се наблюдава при пациенти с рак на панкреаса (85%), стомашно-чревен рак (80%), рак на белия дроб (69%) или при такива с напреднало онкологично заболяване.<sup>1</sup> Хранителният прием при пациенти с рак може да бъде намален по множество причини, затова днес малнутрицията се определя като прогностичен фактор за скъсена преживяемост, ниско качество на живот и лош отговор към терапия.<sup>9</sup>

**Препоръки на ESPEN за  
хранителна терапия при  
онкологични заболявания**

Важна терапевтична цел при пациенти с рак е подобряване на функцията на органите и изхода от заболяването чрез профилактика и лечение на недохранването и поддържане на физическата сила.<sup>1</sup> Когато хранителният статус не може да се поддържа с помощта на нормално хранене, се препоръчва специализирана хранителна подкрепа чрез ентерално хранене (EN). Според насоките на ESPEN в неоперативната онкология, EN трябва да започне в случаите на вече съществуващо недохранване или ако приемът на храна се очаква да бъде намален до по-малко от 60% от очакваните енергийни разходи за повече от 7–10 дни.<sup>1</sup> Хранителната терапия с EN подпомага отговора на пациента към химиотерапевтичното лечение и по-бързото му възстановяване, с което допринася и за подобряване на качеството на живот.

**Основни характеристики  
на продукта Supportan и  
предназначение**

Supportan® и Supportan® ДРИНК са ентерални храни за сондово и перорално приложение за хранене на пациенти с рак, хронични катаболни заболявания и/или кахексия, както и за пациенти, изложени на риск от недохранване с високи енергийни и протеинови нужди. Предназначени са да отговорят на специфичните метаболитни изисквания на онкологичните пациенти с:

- **Високо съдържание на ейкозопентаенова киселина (ЕРА) от рибео масло**, която забавя мускулната атрофия, укрепва имунната защита, подобрява физическото състояние и активност на пациенти с кахексия и подобрява качеството на живот.

- **Високо съдържание на мазнини и ниско съдържание на въглехидрати**, което осигурява енергия за пациента, а не за развитието на тумора.

- **Обогатяване със средноверижни триглицериди (МСТ)**, за да се осигури добър чревен толеранс, абсорбция и енергия.

- **Високо съдържание на протеини и особено богати на аминокиселини с разклонени ве-**

**SUPPORTAN®****В хранителната терапия на пациенти  
с онкологични заболявания**

Доц. д-р Даниела Попова

Клиника по метаболитно-ендокринни заболявания и диететика,  
УМБАЛ „Царица Йоанна – ИСУП“

риги, за да се компенсира увеличената обмяна на протеини и да се осигури субстрат за възстановяване на загубената мускулна маса.

- **Осигуряване препоръчителната дневна доза антиоксиданти** (витамини А, С, Е, β-каротин и селен) за защита на организма.

- **Висока енергийна стойност в малък обем** съобразно специфичните потребности.

- **Пребиотични фибри**, които осигуряват нормална чревна функция и подпомагат нормалната чревна микрофлора.

- **Предлагат се за сондово хранене и за перорален прием**, за да се удовлетворят индивидуалните нужди на пациента.

Supportan® е диетична храна за специални медицински цели. Не съдържа лактоза и глутен. За допълващо хранене дозировката е 500 ml/ден със сонда за ентерално хранене, равняващо се на дозата от 2 g EPA или 2 бутилки/ден (DRINK). Като основна храна ≤1000 ml/ден или ≤5 бутилки/ден (DRINK). При продължителна употреба на продукта е необходимо наблюдение от специалист във връзка с приема на високо съдържание на протеини, рибео масло и понижен внос на натрий. Нивото на натрий трябва да се мониторира редовно и да се обсъди допълнителен прием при необходимост. Не е подходящ за деца под 1 година.

**Проучвания и ефективна доза  
на EPA при ракова кахексия**

EPA е една от най-метаболитно активните ω-3 мастни киселини в човешкия организъм.<sup>2</sup> В различни животински модели и клетъчни карциномни линии са доказани анти-туморните свойства на EPA чрез повишаване на ефективността от химио- и радиационна терапия.<sup>8</sup> EPA инхибира разграждането на мазнини и протеини в животински модели на ракова кахексия,<sup>11</sup> както и в клинични проучвания.<sup>13</sup> Доказано е, че добавянето на рибео масло води до намаляване на производството на провъзпалителни цитокини IL-1, IL-6 и TNF-α от мононуклеарни клетки при здрави доброволци, като този ефект се задържа за няколко седмици след спиране на приложението му.<sup>2, 6, 8</sup>

Прилагането на EPA регулира освобождаването на провъзпалителни цитокини и води до намаляване на нивото на С-реактивния протеин (CRP), маркер на острата фаза на възпаление. При пациенти с рак на панкреаса, Wigmore и колегите му са установили намалено производство на IL-6 и TNF-α 4 седмици след на прилагане на EPA 1–6 g на ден.<sup>12</sup> В действителност, реакцията в острата фаза на възпаление може да се стабилизира при пациенти с рак на панкреаса с помощта на рибео масло като добавка към хранителната терапия, което предполага модулация на имунния процес.<sup>3</sup> Установен е и значителен спад в броя на пациентите, при които се отделя протеолиза индуциращ фактор (PIF). Това е фактор, който показва мускулен тумор-индуциран катаболизъм. Изглежда,

че ω-3 мастните киселини могат да засегнат не само производството на проинфламаторни медиатори, но също така и тяхното въздействие върху метаболизма.<sup>2</sup>

За да се дефинира една ефективна доза от EPA, са проведени редица проучвания с използване на дози от 2 и 6 g EPA на ден,<sup>4, 11, 12, 13</sup> без никаква разлика в ефекта между тези две концентрации. Затова 2 g EPA дневно може да се разглежда като ефективна дозировка.

**Заклучение**

Малнутрицията в онкологията е многофакторно състояние, което включва спектър от нарушения от анорексия до кахексия с негативна прогностична и предиктивна стойност. Хранителната подкрепа трябва да бъде неразделна част от антитуморното лечение, като нейната главна цел е поддържане на адекватен нутритивен статус и избягване на прогресираща онкологична загуба на тегло. Изборът на нутритивни подходи трябва да бъде индивидуален, основан на предварителна клинична оценка и съобразен с препоръките в ръководствата за клинична практика, основани на доказателства (ESPEN).

Статията е публикувана със  
съдействието на „Фрезениус Каби“.

**Книгопис**

1. Arends J, G. Bodoky, F. Bazzetti et al. ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Non-surgical oncology. *Clin Nutr*, 25, 2006, 245–59.
2. Barber M. D., J. A. Ross, K. C. Fearon. The anti-cachectic effect of fatty acids. *Proc Nutr Soc*, 57, 1998, 571–6.
3. Barber M. D., J. A. Ross, T. Preston, A. Shenkin, K. C. Fearon. Fish oil-enriched nutritional supplement attenuates progression of the acute-phase response in weight-losing patients with advanced pancreatic cancer. *J Nutr*, 129, 1999, 1120–5.
4. Barber M. D., D. C. Mcmillan, T. Preston, J. A. Ross, K. C. Fearon. Metabolic response to feeding in weight-losing pancreatic cancer patients and its modulation by a fish-oil-enriched nutritional supplement. *Clin Sci (Colch)*, 98, 2000, 389–99.
5. Barber M. D. Cancer cachexia and its treatment with fish-oil-enriched nutritional supplementation. *Nutrition*, 17, 2001, 751–5.
6. Barber M. D. The Pathophysiology and Treatment of Cancer Cachexia. *Nutr Clin Pract*, 17, 2002, 203–9.
7. Daly J. M., K. Hoffman, M. Lieberman et al. Nutritional support in the cancer patient. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*, 14, 1990, 244S–8S.
8. Endres S., R. Ghorbani, V. E. Kelley et al. The effect of dietary supplementation with n-3 polyunsaturated fatty acids on the synthesis of interleukin-1 and tumor necrosis factor by mononuclear cells. *N Engl J Med*, 320, 1989, 265–71.
9. ESMO Symposium on Cancer and Nutrition, Zurich, 2009.
10. Tisdale M. J. Cancer cachexia: metabolic alterations and clinical manifestations. *Nutrition*, 13, 1997, 1–7.
11. Wigmore S. J., J. A. Ross, J. S. Falconer et al. The effect of polyunsaturated fatty acids on the progress of cachexia in patients with pancreatic cancer. *Nutrition*, 12, 1996, 527–530.
12. Wigmore S. J., K. C. Fearon, J. P. Maingay, J. A. Ross. Down-regulation of the acute-phase response in patients with pancreatic cancer cachexia receiving oral eicosapentaenoic acid is mediated via suppression of interleukin-6. *Clin Sci (Colch)*, 92, 1997, 215–21.
13. Wigmore S. J., M. D. Barber, J. A. Ross, M. J. Tisdale, K. C. Fearon. Effect of oral eicosapentaenoic acid on weight loss in patients with pancreatic cancer. *Nutr Cancer*, 36, 2000, 177–84.