

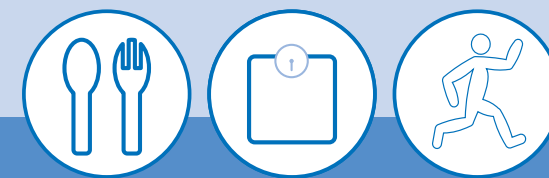
Ghidurile ESPEN 2018

privind nutriția clinică în terapia intensivă¹ – focus pe nutriția parenterală (PN)



Toți pacienții în stare critică care sunt internați în ATI **mai mult de 48 de ore** ar trebui să fie considerați ca având **risc de malnutriție**.

Screening și evaluare



Definirea obiectivelor energetice

Dacă se utilizează calorimetria indirectă (CI):

În locul nutriției hipocalorice este de preferat **nutriția izocalorică**, care poate fi **implementată progresiv**, după faza inițială a bolii acute. (O)

În faza inițială a bolii acute ar trebui administrată o **nutriție hipocalorică (care nu depășește 70% din EE)**. (O)

După ziua 3, aportul caloric poate fi mărit **până la 80-100% din EE** măsurată. (O)



sau



sau



Dacă sunt utilizate ecuațiile predictive:

după estimarea nevoilor energetice, în prima săptămână de ședere în ATI o nutriție hipocalorică (sub 70% din nevoile estimate) ar trebui să fie preferată în locul unei nutriții izocalorice. (B)

În absența măsurătorilor CI, VO2 sau VCO2^A, utilizați ecuații simple bazate pe greutate (cum ar fi 20-25 kcal / kg / zi): poate fi utilizată opțiunea cea mai simplă.*

Când ar trebui inițiată PN la pacienții din ATI?

Imediat

La **pacienții cu malnutriție severă** ce au contraindicații pentru EN, în locul nealimentării poate fi recomandată administrarea precoce și progresivă de nutriție parenterală (PN). (O)

PN ar trebui implementată în decurs de **trei până la șapte zile**, dacă există contraindicații pentru nutriția orală sau enterală (EN). (B)

Suplimentare cu PN în decurs de 3-7 zile (SPN). În cazul pacienților care în cursul primei săptămâni de internare în ATI nu tolerează doza completă de EN, siguranța și beneficiile inițierii PN ar trebui să fie cântărite de la **caz la caz**. (GPP).

Atunci când la 3 zile după admiterea în ICU energia furnizată prin EN este <60%, ar trebui inițiată SPN pentru a atinge maximum 100% din energie (măsurată prin CI ori de câte ori este posibil).

Aportul de macronutrienți atunci când se administrează PN

echivalentul a 1,3 g proteine/kg/zi (O) – ce corespund cu 1,56 g aminoacizi/kg/zi (100 g aminoacizi pe cale parenterală sunt echivalenți cu 83 g proteine³)



Max 5 mg glucoză/kg/min (GPP)



Maxim 1,5 g lipide/kg/zi (incluzând surse lipidice non-nutriționale). Emulsiile lipidice ar trebui să fie, în general, parte din PN. (GPP)



La pacienții care primesc PN pot să fie furnizate emulsii lipidice parenterale îmbogățite cu EPA + DHA (doza de ulei de pește de 0,1-0,2 g/kg/zi). (O)

... recomandările recente ale experților² au indicat faptul că ar trebui luat în considerare un amestec de acizi grași, incluzând trigliceride cu lanț mediu (MCT), MUFA[■] ω-9 și PUFA[▼] ω-3...

1. Singer P et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. Clin Nutr 2018; <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.08.037> | 2. Calder P et al. Lipids in the intensive care unit: Recommendations from the ESPEN Expert Group. Clin Nutr. 2018;37:1-18. | 3. Hoffer LJ. Human protein and amino acid requirements. JPEN 2016;40:460-74 | 4. RCP SmofKabiven extra Nitrogen emulsie perfuzabilă, oct 2017 | *Comentariu în textul ghidului ESPEN | ▲VO2 consumul de oxigen, VCO2 producția de dioxid de carbon | ■MUFA acizi grași mononesaturați | ▼PUFA acizi grași polinesaturați

Grade de recomandare (SIGN)

A Cel puțin o meta-analiză, o revizuire sistematică sau un studiu clinic randomizat evaluat ca 1++; direct aplicabile la populația țintă; sau un ansamblu de dovezi conștând în principal din studii evaluate ca 1+, care se aplică direct populației țintă și care demonstrează coerența generală a rezultatelor.

B Un ansamblu de dovezi, inclusiv studii evaluate ca 2++, direct aplicabile populației țintă; sau un ansamblu de dovezi, inclusiv studii evaluate ca 2+, direct aplicabile populației țintă și care demonstrează coerența generală a rezultatelor; sau dovezi extrapolate din studii evaluate ca 1++ sau 1+.

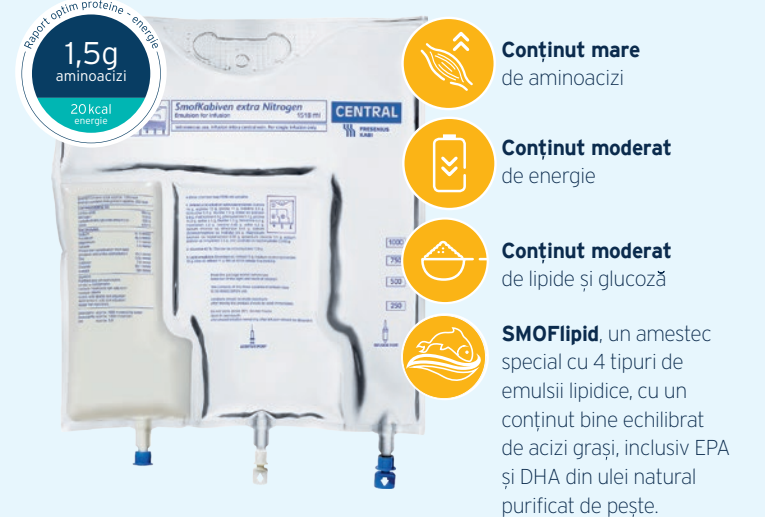
O Dovezi de nivel 3 sau 4: dovezi extrapolate din studii evaluate ca 2++ sau 2+.

GPP Puncte de bună practică. Cele mai bune practici recomandate, bazate pe experiența clinică a grupului de dezvoltare a ghidurilor.

În acord cu Ghidurile ESPEN pentru ATI:

SmofKabiven® extra Nitrogen

Pionier în optimizarea nutriției parenterale a pacienților adulți cu afecțiuni critice



SmofKabiven extra Nitrogen emulsie perfuzabilă. Compoziție: punșă cu trei compartimente. Fiecare punșă conține per 1000 ml: Sol. de aminoacizi 10 % cu electroliti: 654 ml; Glucoză 42%; 202 ml; Emulsie lipidică 20%; 144 ml; Aminoacizi 92 g; Arginină 79 g; Glicină 72 g; Histidină 2,0 g; Izoleucină 3,3 g; Leucină 4,8 g; Lizină (sub formă de acid) 4,3 g; Metionină 2,8 g; Fenilalanină 3,3 g; Prolină 7,2 g; Serină 4,3 g; Taurină 0,65 g; Treonină 2,9 g; Triptofan 1,3 g; Tirozină 0,26 g; Valină 4,1 g; Clorură de calciu 0,26 g; Glicerofosfat de sodiu 2,3 g; Sulfat de magneziu 0,6 g; Clorură de potasiu 2,3 g; Acetat de sodiu 1,6 g; Sulfat de zinc 0,0066 g; Glucoză 95 g; Ulei de soia rafinat 8,7 g; Trigliceride cu lanț mediu 8,7 g; Ulei de măsline rafinat 7,2 g; Ulei de pește bogat în acizi grași omega-3 4,3 g. **Indicații terapeutice:** Nutriție parenterală la adulți, adolescenți și copii cu vârsta de 2 ani sau mai mare, atunci când alimentația orală sau enterală este imposibilă, insuficientă sau contraindicată. **Doze și mod de administrare:** Adulți între 13 – 31 ml/kg corp/zi. Viteza de perfuzare nu trebuie să depășească 15 ml/kg corp/zi. Durata recomandată a perfuziei: 14 – 24 ore. Doza maximă zilnică: 31 ml/kg corp și zi și zi. Copii (2 – 17 ani): Doza maximă de 31 ml/kg corp și zi trebuie ajustată în mod regulat, în funcție de necesitățile copilului. Viteza maximă de perfuzare recomandată: 18 ml/kg corp/zi cu o durată a perfuziei ce nu trebuie să depășească 17 ore, cu excepția situațiilor deosebite și cu monitorizare atentă. Durata recomandată a perfuziei: 12 – 24 ore. Adolescenți (12 – 16/18 ani) poate fi utilizat la fel ca la adulți. Modul de administrare: intravenos, într-o venă centrală. **Contraindicații:** Hipersensibilitate la proteine din pește, ouă, soia sau arahide sau la oricare dintre substanțele active sau excipienți; hiperglicemie severă; insuficiență hepatică severă; coagulopatii severe; tuburii congenitale ale metabolismului aminoacizilor; insuficiență renală severă; dacă hemofilizarea sau dializa nu sunt disponibile. **Soc:** Hiperglicemie necontrolată; Concentrații plasmatice patologice; cesele ale erichia dintr-un electrolit; conținut de medicament; Edem pulmonar acut, hiperhidratare și insuficiență cardiacă decompensată; Sindrom hemofagocitar; Condiții clinice instabile (de ex. stare posttraumatică, diabet zaharat decompensat, infarct miocardic acut, accident vascular cerebral, embolie, acidoză metabolică, septicemie severă, deshidratare hipotonă și comă hiperosmolară). Sugari și copii cu vârsta mai mică de 2 ani. **Atenționări și precauții speciale pentru utilizare:** Monitorizați capacitatea de eliminare a lipidelor. Supradozajul poate produce sindrom de supraîncălzire lipidică. Administrări cu precauție în condițiile unui metabolism lipidic deficitar. Au fost observate reacții alergice înroșate între soia și arahide. Se recomandă utilizarea unei perfuzii continue și bine controlate. Înaintea începerii perfuziei, corectați dezechilibrul balanței hidro-electrolitice. Administrări cu precauție la pacienți predispuși la retenție de electroliti. Perfuzia trebuie oprită la apariția oricărei semne anormale. Luată măsură strictă de asepsie pentru a evita orice contaminare în timpul inserării sau manipulării cateterului. Este necesară monitorizarea glicemiei, electrolitelor și a osmolarității, a balanței hidrice, echilibrului acido-bazic și a valorilor serice ale enzimelor hepatice. La pacienții malnutriți, inițierea nutriției parenterale poate precipita schimbul de lichide, de aceea se recomandă inițierea nutriției parenterale lent, asigurându-se monitorizarea strictă și ajustarea corespunzătoare a aportului de lichide, electroliti, minerale și vitamine. Dacă există riscul de pseudotumorare, nu trebuie administrat simultan cu sânge integral, prin același dispozitiv de perfuzare. Este recomandat să nu se adauge alte soluții în punșă dacă nu a fost demonstrată compatibilitatea. **Reacții adverse:** Frecvente: Creștere ușoară a temperaturii corporale. Mai puțin frecvente: Inapetență, greață, vărsături. Valori serice crescute ale enzimelor hepatice. Frioare, amețeli, cefalee. Rare: Tahicardie, dispnee, Hipertensiune arterială, hipertensiune intracraniană. Reacții de hipersensibilitate: senzație de căld sau rece, paloare, cianoză, durere la nivelul gâtului, spatelui, oselor toracelui și zonei lombare. Sindromul de supraîncălzire lipidică poate să apară în caz de hipertrigliceridemie severă, chiar la viteza de perfuzare recomandată și în asociere cu o modificare bruscă a stării clinice a pacientului. De regulă, simptomele sunt reversibile la întreruperea perfuziei. Perfuzarea în exces a amelor poate determina reacții adverse, dacă viteza de perfuzare recomandată este depășită gravă, vărsături, însoțite și transpirabile, poate determina creșterea temperaturii corporale. În caz de insuficiență renală, pot să apară concentrații plasmatice crescute ale metolitoilor care conțin acid de ex. creatinină, uree). Perfuzarea în exces a glucozei, apare hiperglicemie. **Detinător autorizat de punere pe piață:** S.C. Fresenius Kabi România S.R.L., Strada Fânului nr. 2A, 500646 Brașov, România, Telefon: + 40 (0)268 40 62 60, fax: + 40 (0)268 40 62 63. **Data revizuirii textului:** Octombrie 2017.