

2021

Skånelistan speciallivsmedel

Rekommenderade speciallivsmedel från 16 års ålder

Läkemedelsrådet i Region Skåne



Livsmedel för speciella medicinska ändamål (Food for Special Medical Purposes, FSMP) är avsedda för personer som av medicinska skäl inte kan täcka sitt energi- och/eller näringsbehov genom kostenpassning (!). I denna livsmedelskategori ingår kosttillsägg, berikningsprodukter, sondnäringsar, förtjockningsmedel samt produkter med specifikt innehåll eller näringsmässig effekt. Produkterna benämns ”speciallivsmedel” i denna skrift. Speciallivsmedel kan, om det finns medicinskt behov, förskrivas med landstingssubvention till patienter från 16 års ålder. I Region Skåne har dietist förskrivningsrätt till patienter från 16 år.

Listans riktlinjer är framtagna utifrån bästa möjliga evidens, klinisk erfarenhet, nutritionell och klinisk nytta samt kostnadseffektivitet (2). Listan är baserad på underlag framtaget av terapigrupp Livsmedel för speciella medicinska ändamål och har fastställts av Läkemedelsrådet. Skånelistan speciallivsmedel ska användas som riktlinje och stöd till förskrivare. Den kan också användas som kunskapsunderlag inom slutenvård samt kommunal vård och omsorg. Genom att i så stor utsträckning som möjligt förskriva rekommenderade produkter tas ett gemensamt ansvar för Region Skånes resurser inom det subventionerade området.

Skånelistan speciallivsmedel är indelad efter indikation. Rekommendationen kan bestå av 1:a, 2:a respektive 3:e handsval. Information och motiv till respektive rekommendation återfinns i listan.

Om rekommenderad produkt/produkter inte tolereras eller om näringsmässiga skäl motiverar annat val kan produkt utanför rekommendationslistan förskrivas under förutsättning att produkten finns på avtal, det vill säga omfattas av Region Skånes landstingssubvention. Motivet ska dokumenteras i patientjournalen.

Om evidens för sjukdomsspecifikt speciallivsmedel saknas eller är otillräcklig är det inte möjligt att förskriva produkten med subvention via SesamLMN. Om produkten förskrivas via apotek kan ansvarig verksamhet faktureras kostnaden.

Listan revideras en gång per år men kan vid behov uppdateras under året. Rekommendationerna gäller fram tills nästa version publiceras.

Aktuell lista finns på [Vårdgivare i Skåne – Vårdriktlinjer – Hjälpmedel – Anvisningar och sortiment - Speciallivsmedel och pump](#), välj rubrik Produktkataloger.

- 1) “Livsmedel som är särskilt beredda eller sammansatta och som är avsedda för kostbehandling av patienter, inbegripet spädbarn, och att användas under medicinsk övervakning; livsmedlen ska vara avsedda att användas som enda eller kompletterande näringskälla för patienter med begränsad, försämrad eller störd förmåga att inta, smälta, ta upp, metabolisera eller utsöndra vanliga livsmedel eller vissa näringsämnen i sådana eller metaboliter, eller som har andra medicinskt fastställda näringsbehov och vars kostbehandling inte kan uppnås enbart genom en anpassning av normalkosten.” (Europaparlamentets och Rådets förordning (EU) nr 609/2013)
- 2) Vid jämförbart näringsinnehåll baseras rekommendationen på den eller de produkter som ger mest protein och/eller energi per krona baserat på Region Skånes avtalspris.

LÄKEMEDELSRÅDET I SKÅNE

FÖRSKRIVNINGSRIKTLINJER OCH BAKGRUNDSMATERIAL

KOSTTILLÄGG

<i>Energitäta icke-klara drycker</i>	4
<i>Extra eneritäta icke-klara drycker (>2 kcal/ml)</i>	4
<i>Energitäta klara drycker</i>	5
<i>Diabetes eller nedsatt glukostolerans</i>	5
<i>Sväljsvårigheter</i>	7
<i>Mjölkproteinallergi</i>	7

BERIKNINGSPRODUKTER

<i>Otillräckligt energiintag</i>	8
<i>Otillräckligt proteinintag</i>	8
<i>Otillräckligt energi- och proteinintag</i>	8

SONDNÄRINGAR UTAN SJUKDOMSSPECIFIK SAMMANSÄTTNING

<i>Normalt energi- och proteininnehåll</i>	10
<i>Energitäta</i>	10
<i>Proteintäta</i>	10
<i>Extra energi- och proteintäta</i>	10
<i>Extra högt innehåll av vissa vitaminer och mineraler/100 kcal</i>	11
<i>Isosource Mix och Isosource Mix Junior</i>	14

SONDNÄRINGAR MED SJUKDOMSSPECIFIK SAMMANSÄTTNING

<i>Mjölkproteinallergi</i>	16
<i>Intensivvård</i>	16
<i>Diabetes eller nedsatt glukostolerans</i>	18

PRODUKTER MED SPECIFIK INDIKATION

<i>Förtjockningsmedel</i>	20
<i>Antisekretorisk faktor</i>	20
<i>Receptfri vätskeersättning</i>	23
<i>Grenade aminosyror (BCAA)</i>	23
<i>Preoperativ kolhydratuppladdning</i>	26
<i>Laktas</i>	27
<i>Souvenaid</i>	27
<i>Cubitan</i>	29

SAMMANFATTNING..... 33

TERAPIGRUPP LIVSMEDEL FÖR SPECIELLA MEDICINSKA ÄNDAMÅL 37

KOSTTILLÄGG

ENERGITÄTA ICKE-KLARA DRYCKER

INDIKATION: OTILLRÄCKLIGT ENERGI- OCH PROTEININTAG

- 1:a handsval: Resource 2.0+fibre
2:a handsval: Fresubin 2 kcal Fibre DRINK

Patienter med sjukdomsrelaterad undernäring/risk för undernäring har ett högre proteinbehov än friska. Eftersom sjukdom och behandling ofta medför nedsatt aptit och smakförändringar kan det för flertalet patienter vara svårt att tillgodose både energi- och proteinbehovet. Energi- och proteintäta produkter (≥ 150 kcal och ≥ 9 g protein/100 ml) rekommenderas därför i stället för produkter med ett lägre energi- och proteininnehåll (< 150 kcal och < 9 g protein). Det saknas idag evidens för att kunna rekommendera en specifik fiberkälla eller fibersammansättning i kosttillägg.

Rekommenderade produkter bidrar med ett avsevärt tillskott av energi och protein. Eftersom fiberintaget ofta är lågt vid lågt energiintag ska fiberinnehållande produkter väljas under förutsättning att fiber inte är kontraindicerat. Rekommenderade 1:a och 2:a handsval (Resource 2.0+fibre och Fresubin 2 kcal Fibre DRINK) är de mest kostnadseffektiva produkterna inom denna produktgrupp. Om fiber är kontraindicerat rekommenderas i första hand Fortimel Extra 2 kcal och i andra hand Resource 2.0 utan fiber.

Vitamin- och mineralinnehåll ska inte användas som argument för ordination. Om intaget av vitaminer eller mineraler inte når upp till rekommenderade nivåer ska detta överrapporterats till ansvarig läkare för eventuell åtgärd.

EXTRA ENERGITÄTA ICKE-KLARA DRYCKER (>2 KCAL/ML)

INDIKATION: OTILLRÄCKLIGT ENERGI- OCH PROTEININTAG OCH PROBLEM ATT INTA ORDINERAD VOLYM AV ENERGITÄTA ICKE-KLARA DRYCKER

- 1:a handsval: Fortimel Compact Protein

Vid problem att inta ordinerad volym av energitäta icke-klara kosttillägg kan extra energi- och proteintäta (> 200 kcal och ≥ 11 g protein/100 ml) produkter övervägas. Rekommenderat 1:a handsval (Fortimel Compact Protein), uppfyller ovanstående krav på energi- och proteininnehåll och är det mest kostnadseffektiva valet. Utöver sedvanliga smaker finns Fortimel Compact Protein i smaker som enligt lanserande företag sägs vara specifikt framtagna för cancerpatienter med smakförändringar. Dessa smaker har inte jämförts med andra smaker inom samma produktgrupp varför kliniskt mervärde för dessa smaker inte kan påvisas. Kosttillägg till cancerpatienter ska således ordinerats på samma grunder som till andra patienter med otillräckligt energi- och proteinintag.

ENERGITÄTA KLARA DRYCKER

INDIKATION: OTILLRÄCKLIGT ENERGI- OCH PROTEININTAG NÄR ICKE-KLARA NÄRINGSDRYCKER ÄR NÄRINGSMÄSSIGT OLÄMPLIGA ELLER EJ TOLERERAS

1:a handsval: Resource Addera Plus
2:a handsval: Fresubin Jucy DRINK

Klara näringsdrycker har ett relativt lågt proteininnehåll. Energitäta (≥ 150 kcal/100 ml) klara drycker ska därför endast väljas när det kan motiveras med specifika medicinska eller näringsmässiga skäl eller när rekommenderade icke-klara drycker inte tolereras. Rekommenderat 1:a handsval (Resource Addera Plus) är den mest kostnadseffektiva produkten inom denna produktgrupp. Rekommenderat 2:a handsval (Fresubin Jucy DRINK) väljs om 1:a handsvalet inte tolereras (smak). På grund av högt kolhydratinnehåll är produkter inom denna produktgrupp olämpliga för patienter med diabetes.

DIABETES ELLER NEDSATT GLUKOSTOLERANS

1:a handsval: Fresubin Protein Energy DRINK
2:a handsval: Resource Activ

Användning av diabetesanpassade kosttillägg syftar till att minska postprandiell hyperglykemi jämfört med icke diabetesanpassade kosttillägg. Det finns ingen allmänt accepterad definition av vilken sammansättning ett diabetesanpassat tillägg bör ha, men de flesta experter är sannolikt överens om att ett diabetesanpassat tillägg har flera av följande egenskaper (1):

- Lägre innehåll av kolhydrater jämfört med standardtillägg
- Större andel komplexa kolhydrater som digereras långsamt och lägre blodglukostoppar
- Innehåller modifierat maltodextrin, stärkelse, fruktos, isomaltulos etc. snarare än maltodextrin, stärkelse eller sackaros
- Ökad andel omättade fettsyror, framför allt enkelomättade fettsyror, snarare än mättade fettsyror
- Högre fiberinnehåll än standardtillägg.

En enklare definition är att produktgruppen bör ha en modifierad sammansättning där ca 40 % av energin kommer från kolhydrater, ca 40 % från fett och ca 20 % från protein (2). Detta är i samklang med den energifördelning som i Socialstyrelsens vägledning (3) definieras som "måttlig lågkolhydratkost", det vill säga lägre innehåll av kolhydrater, högre innehåll av fett (i synnerhet enkelomättat fett) samt högre innehåll av protein i förhållande till traditionell diabeteskost.

På marknaden finns traditionella kosttillägg med en ungefärlig energifördelning enligt ovan och som därmed kan betraktas som diabetesanpassade.

Enligt tidigare expertrapporter (2, 4) fanns ingen övertygande evidens för att kosttillägg specifikt framtagna för patienter med diabetes är att föredra framför traditionella kosttillägg. En expertgrupp inom ESPEN publicerade dock 2017 ett dokument i vilket man rekommenderade diabetesspecifika kosttillägg vid nutritionsbehandling av patienter med fetma eller diabetes (1). Nyligen har det publicerats två systematiska översikter med metaanalyser som också är mer

positiva till användning av diabetesanpassade kosttillägg till diabetiker eller patienter med stressinducerad hyperglykemi (5) respektive patienter med typ 2-diabetes (6).

För patienter med ett otillräckligt energi- och proteinintag är det en fördel om kosttillägget har ett högt energiinnehåll (≥ 150 kcal/100 ml). Om produkten dessutom finns i flera olika smaker förbättras förutsättningarna för att ordinerad behandling följs.

De rekommenderade produkterna har en energi- och näringsammansättning avseende de energigivande näringsämnen som är samstämmig med ”måttlig lågkolhydratkost” och har en högre andel enkelomättat fett.

Rekommenderat 1:a handsval (Fresubin Protein Energy DRINK) är det mest kostnadseffektiva valet. Rekommenderat 2:a handsval (Resource Activ) används om Fresubin Protein Energy DRINK inte tolereras (smak eller konsistens) eller om andra medicinska eller näringsmässiga skäl motiverar denna produkt. Vid svårreglerat blodsocker ordineras en mindre mängd (100 ml) per serveringstillfälle. Vid postprandiell hyperglykemi bör den medicinska behandlingen ses över.

Diben DRINK är ett kosttillägg med sammansättning som motsvarar ESPEN:s riktlinje och har ett högre innehåll av energi jämfört med övriga kosttillägg som marknadsförs som diabetesspecifika. Denna produkt kan övervägas om en större andel av det totala energiintaget tillgodoses med kosttillägg.

Referenser

1. [Barazzoni R, Deutz NEP, Biolo G, Bischoff S, Boirie Y, Cederholm T, Cuerda C, Delzenne N, Leon Sanz M, Ljungqvist O, et al. Carbohydrates and insulin resistance in clinical nutrition: Recommendations from the ESPEN expert group. Clinical Nutrition 2017;36\(2\):355-63.](#)
2. [Brown B, Roehl K, Betz M. Enteral nutrition formula selection: current evidence and implications for practice. Nutr Clin Pract 2015;30\(1\):72-85.](#)
3. [Socialstyrelsen. Kost vid diabetes - en vägledning till hälso- och sjukvården. 2011.](#)
4. [McMahon MM, Nystrom E, Braunschweig C, Miles J, Compher C, The American Society for Parenteral and Enteral Nutrition \(A.S.P.E.N.\) Board of Directors. A.S.P.E.N. Clinical Guidelines: Nutrition support of adult patients with hyperglycemia. J Parenter Enteral Nutr 2013;37:23-36.](#)
5. [Sanz-París A, Matía-Martín P, Martín-Palmero Á, Gómez-Candela C, Camprubi Robles M. Diabetes-specific formulas high in monounsaturated fatty acids and metabolic outcomes in patients with diabetes or hyperglycaemia. A systematic review and meta-analysis. Clinical Nutrition 2020.](#)
6. [Ojo O, Weldon SM, Thompson T, Crockett R, Wang X-H. The Effect of Diabetes-Specific Enteral Nutrition Formula on Cardiometabolic Parameters in Patients with Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomised Controlled Trials. Nutrients 2019;11\(8\):1905](#)

SVÄLJSVÅRIGHETER

TRÖGFLYTANDE KONSISTENS (MOTSVARANDE NYPONSOPPA)

- 1:a handsval: Fortimel Compact Protein
2:a handsval: Fresubin Thickened stage 1

KRÄMKONSISTENS

- 1:a handsval: Fresubin 2 kcal crème

Patienter med sväljsvårigheter (dysfagi) och risk för felsväljning kan få en säkrare sväljning om konsistensen på mat och dryck förändras till mer trögflytande eller sammanhållen. Symtom som hosta i samband med intag, nattlig hosta, harklingar, rosslig eller gurglig röst, förlångsammad sväljning eller dregling indikerar felsväljning och att konsistensen på kosttillägget kan behöva anpassas. Andra tecken på sväljsvårigheter kan vara upprepade pneumonier, nedsatt aptit, att måltiderna tar lång tid samt viktnedgång.

Logoped ska, så långt det är möjligt, bedöma sväljförmåga och ordinera lämplig konsistens på mat och dryck. Klinisk erfarenhet visar att flertalet patienter med sväljsvårigheter får en säker sväljning om kosttilläggets konsistens motsvarar nyponsoppa.

För patienter med diabetes eller nedsatt glukostolerans är Fresubin Thickened Stage 1 ett alternativ med lägre innehåll av kolhydrater.

Alla produkter måste utprovas individuellt och med försiktighet.

Referenser

Svensson, Per. DYSFAGI-utredning och behandling vid sväljningssvårigheter. Studentlitteratur, 2009.

MJÖLKPROTEINALLERGI

- 1:a handsval: ProvideXtra DRINK

Rekommenderat 1:a handsval ProvideXtra DRINK, är ett drickfärdigt kosttillägg där mjölkprotein ersatts med ärtproteinhydrolysat.

BERIKNINGSPRODUKTER

Berikningsprodukter används för att höja energi- och/eller näringsinnehållet i mat och dryck utan att öka portionsstorleken. Detta kan vara en fördel vid nedsatt aptit, matleda och tidig mättnadskänsla.

Berikningsprodukter har ett varierande innehåll av energi, fett, kolhydrater, protein, vitaminer och mineraler. Ordination och produktval baseras på en individuell bedömning av intag samt patientens behov och förutsättningar. Individanpassad ordination med tydlig instruktion om hur berikningsprodukten ska användas kan förbättra följsamheten.

OTILLRÄCKLIGT ENERGIINTAG

1:a handsval: Resource Energipulver

2:a handsval: Nutrical

3:e handsval: Fresubin 5 kcal Shot

När patienten i första hand behöver tillskott av energi är kolhydratberikning mer kostnadseffektiv än fettemulsion. Observera att kolhydratberikning är olämplig för patienter med diabetes.

Rekommenderat 1:a handsval (Resource Energipulver) är en kolhydratberikning i pulverform. Rekommenderat 2:a handsval (Nutrical) är en kolhydratberikning i flytande form och väljs om denna bedöms ge bättre följsamhet än pulverprodukten. Vid problem att inta tillräcklig mängd av 1:a eller 2:a handsvalet eller när det finns näringsmässiga skäl som motsäger kolhydratberikning rekommenderas 3:e handsvalet (Fresubin 5 kcal Shot). Avseende Calogen Extra, se Otillräckligt energi- och proteinintag.

OTILLRÄCKLIGT PROTEININTAG

1:a handsval: Fresubin Protein Powder

Rekommenderat 1:a handsval (Fresubin Protein Powder) är enligt klinisk erfarenhet lättlöslig och smakneutral.

OTILLRÄCKLIGT ENERGI- OCH PROTEININTAG

1:a handsval: Nutrison Powder

Nutrison Powder är en berikningsprodukt i pulverform som innehåller kolhydrater, fett, protein, vitaminer och mineraler. Om det inte är möjligt att använda en kombination av energiberikning och proteinberikning, rekommenderas denna produkt som ett 1:a handsval. Den kan också användas vid behov av näringsmässigt komplett sammansatt berikningsprodukt.

Calogen Extra är en energirik fettemulsion som även innehåller protein, kolhydrater, vitaminer och mineraler. Proteininnehållet är så lågt (5 E%) att det för flertalet patienter inte tillför något mervärde. Vitamin- och mineralinnehållet ska inte användas som argument för ordination. Om

intaget av vitaminer eller mineraler inte når upp till rekommenderade nivåer ska detta överrapporterats till ansvarig läkare för eventuell åtgärd. Calogen Extra ska endast förskrivas i undantagsfall.

SONDNÄRINGAR UTAN SJUKDOMSSPECIFIK SAMMANSÄTTNING

Denna riktlinje beskriver rekommenderade förstahandsval inom kategorin sondnärings utan sjukdomsspecifik sammansättning med och utan fiber. Produkter med sjukdomsspecifik sammansättning eller innehåll har exkluderats från denna riktlinje.

Produkterna är kategoriserade i undergrupper utifrån energi-, protein- och fiberinnehåll.

NORMALT ENERGI- OCH PROTEININNEHÅLL ¹

100–110 kcal och 3,8 - 4,9 g protein/100 ml (15-16 E% protein)

1:a handsval: Isosource Standard Fibre
Isosource Standard

Se separat riktlinje för Isosource Mix.

ENERGITÄTA

≥150 kcal och ≥5,6 g protein/100 ml (15-20 E% protein)

1:a handsval: Isosource Energy Fibre
Isosource Energy

PROTEINTÄTA

125–140 kcal ≥6 g protein/100 ml (20-21 E% protein)

1:a handsval: Isosource Protein Fibre
Isosource Protein

EXTRA ENERGI- OCH PROTEINTÄTA

≥200 kcal och ≥10 g protein/100 ml (20 E% protein)

1:a handsval: Fresubin 2 kcal HP Fibre
Fresubin 2 kcal HP

Om näringsmässiga och praktiska skäl tillåter en kombination av energirik och proteinrik sondnärings är detta en mer kostnadseffektiv behandling än att enbart använda Fresubin 2 kcal HP med och utan fiber.

¹ Näringsinnehåll motsvarande energifördelning enl Nordiska Näringsrekommendationer 2012

EXTRA HÖGT INNEHÅLL AV VISSA VITAMINER OCH MINERALER/100 KCAL

100-104 kcal och 5,5 g protein/100 ml (21-22 E% protein)

1:a handsval: Fresubin 1000 Complete

120-124 kcal och 5,5-6 g protein/100 ml (18-20 E% protein)

1:a handsval: Fresubin 1200 Complete

BAKGRUND TILL RIKTLINJE FÖR SONDNÄRINGAR UTAN SJUKDOMSSPECIFIK SAMMANSÄTTNING

Indikationen för enteral nutritionsterapi (sondnäring) är bristande intag under en period som beräknas överstiga en vecka, då energi-, närings- eller vätskebehov inte kan tillgodoses trots kostanpassning och omvårdnadsåtgärder samt är den medicinska bedömningen talar för att nutritionsbehandling kan förbättra den kliniska situationen. Sondnäring kan ges som enda näringskälla eller i kombination med mat, dryck, kosttillskott och/eller parenteral nutrition. Behandling med enteral nutrition förutsätter en fungerande mag-tarmkanal (1).

Typ av och mängd sondnäring ordinerar utifrån en individuell bedömning av energi-, protein- och vätskebehov. Hänsyn tas till eventuellt peroralt intag eller annan näringstillförsel. För att nå beräknat behov kan flera olika sondnäringssorter behöva kombineras. Dietist kan konsulteras för hjälp med bedömning och ordination. Sjuksköterska har ansvar för omvårdnadsåtgärder vilket inkluderar skötsel av infart, instruktioner om lämpligt förbrukningsmaterial samt tillförselinstruktioner. Läkare har det övergripande och yttersta medicinska ansvaret. Ett tvärprofessionellt omhändertagande krävs för patientsäker vård. Tolerans, allmäntillstånd och nutritionsstatus ska följas upp (1,2).

Denna riktlinje beskriver rekommenderade förstahandsval inom kategorin sondnäringar utan sjukdomsspecifik sammansättning. Vid allergier, malabsorptionstillstånd, njurinsufficiens med flera sjukdomstillstånd kan speciella krav på sondnäringens innehåll och sammansättning föreligga.

För att behovet av protein, vitaminer och mineraler ska tillgodoses hos personer med lågt energibehov måste noggrann beräkning göras och speciell hänsyn tas vid val av sondnäring.

Fiber

Fiber bidrar till att normalisera tarmfunktionen hos personer med enteral nutrition men evidens för att rekommendera en specifik fiberkälla eller fibersammansättning saknas för närvarande. I enlighet med ESPEN guidelines 2006 (3) och 2020 (4) är det rimligt att, under förutsättning att kontraindikation inte föreligger, sträva efter samma fiberintag hos sjuka som hos friska. Fibersammansättningen bör innehålla både lösliga och olösliga fiber. En individuell känslighet för fiber kan finnas. Det är därför viktigt att göra en individuell bedömning samt följa upp gastrointestinal funktion och eventuella toleransproblem.

Vid opioidorsakad förstoppning krävs alltid laxantia för att få tillräcklig motorikstimulerande effekt.

Vid ett fåtal tillstånd kan det vara lämpligt att använda sondnäring utan fiber, t.ex. vid vissa mag- och tarmsjukdomar.

För vissa patienter behöver fiberinnehållande och fiberfria sondnäringar kombineras.

Protein

Det finns sannolikt teoretiska skillnader i upptag, proteinsyntes, tillgänglighet och ventrikeltömning mellan olika proteinkällor. Evidensen och den kliniska erfarenheten är i dagsläget dock otillräcklig för att produkter med viss proteinkälla ska kunna rekommenderas ur ett generell perspektiv.

Fett

Sondnäringars innehåll skiljer sig åt avseende fettkällor och fettsyrasammansättning. Det saknas dock evidens och klinisk erfarenhet för att ta hänsyn till dessa skillnader i en generell rekommendation.

Vitaminer och mineraler

Sondnäringarnas innehåll av vitaminer och mineraler ska uppfylla EU-förordning 2016/128 (5). Några sondnäringar i gruppen ”Extra högt innehåll av vissa vitaminer och mineraler” har ett avvikande innehåll. Enligt förordningen tillåts ett avvikande innehåll om det krävs på grund av produktens ändamål. Det avvikande innehållet har bedömts relevant för produktgruppen och har inte påverkat bedömningen.

Samtliga nutritionsföretag anger rekommenderad volym för att respektive produkt ska tillföra komplett näring. Volymanvisningen omfattar endast innehåll av mikronutrientier. Nutritionsföretagens rekommendationer baseras på olika referenser där rekommenderad volym ger varierande mängd energi. Den rekommenderade volymen ger generellt ett högre intag av flertalet vitaminer och mineraler än rekommenderat intag (RI) enligt nordiska näringsrekommendationer (6). En individuell bedömning och värdering av intag i förhållande till behov måste således alltid göras.

För att behovet av vitaminer och mineraler ska tillgodoses hos personer med lågt energibehov måste noggrann beräkning göras och speciell hänsyn tas vid val av sondnäring. Sondnäringar med extra högt innehåll av vissa vitaminer och mineraler är sammansatta så att rekommenderat intag kan tillgodoses trots ett lågt energibehov. Dessa kan övervägas om rekommenderat intag av vitaminer eller mineraler inte kan tillgodoses genom suppletering på annat sätt.

Rekommendation

Baserat på ovanstående konstateras att det i dagsläget inte finns evidens eller klinisk erfarenhet för att rekommendera produkter med viss fiber-, protein- eller fettsammansättning framför andra. Inte heller volymanvisningen kan användas för att värdera produkterna mot varandra. Riktlinjen baseras därför på kostnadseffektivitet, dvs att produkter med lägst kostnad per 100 kcal respektive 10 g protein inom respektive kategori rekommenderas som förstahandsval, med undantag för kategorin ”Extra energi- och proteintäta” där det endast finns en produkt (med och utan fiber) på marknaden.

Referenser

1. [Vårdhandboken. Kapitel Nutrition, enteral](#)
2. [Vårdprogram enteral nutrition – vuxna, Region Skåne, 2016, rev 2019](#)
3. [Lochs H, Valentini L, Schütz SP et al. ESPEN guidelines on enteral nutrition: Terminology, definitions and general topics. Clin Nutr 2006;25:180-186](#)
4. [Bischoff SC et al. ESPEN guideline on home enteral nutrition. Clin Nutr, 2020;39:5-22](#)
5. [Kommissionens delegerade förordning \(EU\) 2016/128](#)
6. [Nordiska näringsrekommendationer 2012 – rekommendationer om näring och fysisk aktivitet. Livsmedelsverket, 2012](#)

ISOSOURCE MIX OCH ISOSOURCE JUNIOR MIX

Flertalet patienter har en god tolerans av enteral nutrition under förutsättning att upptrappning och ordination anpassas till patientens allmäntillstånd och behov (1). Vid toleransproblem ska åtgärder i enlighet med Vårdprogram enteral nutrition – vuxna (1) och Vårdhandboken (2) övervägas.

Isosource Mix (3) och Isosource Junior Mix (4) kan övervägas i vissa specifika situationer när ovanstående åtgärder inte gett avsedd effekt på toleransproblemen. Behandlingen ska utvärderas och avslutas om effekt uteblir.

Bakgrund och klinisk effekt

Isosource Mix är en sondnäring för i första hand vuxna. Näringsinnehållet motsvarar Skånelistan specielllivsmedels produktkategori ”Sondnäringar utan sjukdomsspecifik sammansättning – Normalt energi och proteininnehåll”. Isosource Mix har använts i Skåne under flera år. Den kliniska erfarenheten är att Isosource Mix kan minska vissa gastrointestinala biverkningar för vissa patienter.

Isosource Junior Mix är en sondnäring för barn från 1 års ålder. Energiinnehållet är något högre än i andra barnsondnäringar utan sjukdomsspecifik sammansättning. Isosource Junior Mix är en ny produkt i Sverige och erfarenheten är därför begränsad.

Båda sondnäringarna uppfyller EU-förordning 2016/128 (5) vad gäller innehåll av vitaminer och mineraler.

Isosource Mix och Isosource Junior Mix innehåller, utöver sedvanliga protein- och fiberkällor, kycklingköttpulver, persikopuré, ärtpulver, koncentrerad apelsinjuice samt pulver av gröna bönor. Marknadsförande företag hävdar att dessa ingredienser kan minska toleransproblem vid enteral nutrition. Vetenskapliga studier som styrker detta påstående saknas. Patientberättelser och marknadsundersökning utan vetenskaplig förankring används i marknadsföringen.

Marknadsförande företag refererar till en liten studie på barn där sondnäring med liknande sammansättning som Mix har getts som ett alternativ till annan sondnäring (6). Studien är genomförd på 10 barn med korttarmsyndrom. Resultat från denna studie kan inte appliceras till andra patientgrupper och styrker inte påstådd effekt.

En studie har gjorts på barn som genomgått kirurgisk behandling för reflux som efter operationen besvärades av kväljning vid sondmatning (7). För dessa barn tycktes symtomen kunna lindras genom att de istället för industriframställd sondnäring fick vanlig mixad mat. Resultatet från denna undersökning bedöms inte kunna överföras till Isosource Mix och Isosource Junior Mix eftersom dessa sondnäringar är baserade på processade enstaka råvaror, inte vanlig mixad mat.

Det förekommer att patienter och/eller familjer önskar tillföra vanlig mixad mat då det kan upplevas mer naturligt, ger variation av livsmedel och maträtter samt att vissa upplever en förbättrad tolerans. Om det finns näringsmässiga fördelar med vanlig mixad mat framför industriframställd sondnäring kan forskningen ännu så länge endast spekulera i. Säkerhet och effekt vid tillförsel av vanlig mixad mat är inte tillräckligt studerad. Enligt en amerikansk undersökning (8) använder mer än 50% av vuxna patienter med behov av enteral nutrition vanlig mixad mat i varierande omfattning. Förbättrad tolerans är en av anledningarna.

Referenser

1. [Vårdprogram enteral nutrition – vuxna, Region Skåne, 2016, rev 2019](#)
2. [Vårdhandboken. Kapitel Nutrition, enteral](#)
3. [Produktfaktablad Isosource Mix](#). Nestlé Health Science. Hämtad 200828
4. [Produktfaktablad Isosource Junior Mix](#). Nestlé Health Science. Hämtad 200828
5. [Kommissionens delegerade förordning \(EU\) 2016/128](#)
6. [Samela K, et al. Transition to a Tube Feeding Formula With Real Food Ingredients in Pediatric Patients With Intestinal Failure. Nutr Clin Pract. 2017 Apr;32\(2\):277-81](#)
7. [Pentiuk S, et al. Pureed by Gastrostomy Tube Diet Improves Gagging and Retching in Children with Fundoplication. J Parent Enteral Nutr. 2011;35\(3\):375-79](#)
8. [Hurt RT, et al. Blenderized Tube Feeding Use in Adult Home Enteral Nutrition Patients. Nutr Clin Pract. 2015;30\(6\):824-29](#)

SONDNÄRINGAR MED SJUKDOMSSPECIFIK SAMMANSÄTTNING

MJÖLKPROTEINALLERGI

1:a handsval: Fresubin Soya Fibre
Nutrison Soya

Proteinkällan i sondnäringar utan sjukdomsspecifik sammansättning framställs helt eller delvis från mjölk och innehåller därmed mjölkprotein. För personer med mjölkproteinallergi måste därför sondnäring med annan proteinkälla väljas. Proteinkällan i sondnäringar anpassade för personer med mjölkproteinallergi framställs av soja.

Rekommenderade sondnäringar vid mjölkproteinallergi uppfyller samma krav och har evidensgranskats på samma sätt som sondnäringar utan sjukdomsspecifik sammansättning.

ENTERAL NUTRITION OCH PRODUKTVAL INOM INTENSIVVÅRD

Utifrån nedanstående bakgrundsfakta samt terapigruppens beräkningar, vid vilka målvärde för energi på 25 kcal/kg/dygn använts, kan energi- och proteinbehovet täckas med sondnäringarna Fresubin 2 kcal HP (1) eller Isosource Protein (2). Dessa är extra proteinrika sondnäringar utan sjukdomsspecifik sammansättning och finns både med och utan fiber.

Vid behov av hypokalorisk nutrition (upptrappning) rekommenderas Nutrison Protein Intense (3) vars energi- och proteininnehåll bäst tillgodoser behovet, har det lägsta innehållet av omega – 3 fettsyror samt har en låg osmolaritet jämfört med andra intensivvårdsanpassade sondnäringar (4,5,6).

Bakgrund

Intensivvårdade personer är en heterogen patientgrupp som befinner sig i olika faser av akut kritisk sjukdom. Energi- och proteinbehovet varierar över tid och mellan olika individer. Diagnos, grad av metabol stress, metabol rubbning, behandling samt gastrointestinal funktion ligger till grund för hur näringsbehandlingen ska sättas samman. Individuell hänsyn måste tas vid ordination av enteral nutrition (EN) på samma sätt som vid annan behandling. För att kunna ge en till individen och tillståndet anpassad energi- och proteintillförsel behövs sondnäringar med olika sammansättning.

Följande råd gäller enteral näringstillförsel till vuxna akut kritiskt sjuka patienter och är baserad på ”ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit” (7);

- Näringsterapi skall övervägas till alla, huvudsakligen de med vårdtider på minst 48 timmar
- Om oralt intag inte är möjligt bör tidig EN inledas inom 48 timmar
- EN är kontraindicerat vid okontrollerad chock, okontrollerad hypotermi och acidosis, okontrollerad övre GI-blödning, ventrikelretention större än 500 ml/6 h, tarmischemi,

tarmhinder, compartmentsyndrom i buken, samt vid hög tarmfistel med läckage, såvida det inte finns näringsinfart distalt om fisteln.

- För att undvika övernäring ska den enterala nutritionen trappas upp successivt. Energibehovet ska inte täckas under de första 48 timmarna men ska uppnås efter tre till sju dagar.
- Refeedingsyndrom är en potentiellt livshotande komplikation som kan uppstå vid svår metabol överbelastning. För att upptäcka tecken på begynnande refeedingsyndrom bör elektrolyter (kalium, magnesium, fosfat) mätas minst en gång dagligen under den första veckan. Vid hypofosfatemi ($<0,65$ mmol/l eller en minskning med $>0,16$ mmol/l) bör elektrolyter mätas 2–3 gånger per dygn och supplementeras vid behov. Energitillförseln bör i detta läge begränsas i 48 timmar och därefter ökas gradvis.
- Högst 70 % av energibehovet (hypokalorisk nutrition) bör ges i den tidiga fasen av akut sjukdom. Efter dag 3 kan energimängden ökas upp till 80–100% av uppmätt energibehov (isokalorisk nutrition).
- Energibehovet hos patienter i respirator bör bestämmas genom indirekt kalorimetri.
- Om indirekt kalorimetri används kan man, efter den tidiga fasen av akut sjukdom, stegvis öka upp till isokalorisk nutrition snarare än hypokalorisk nutrition. Om prediktiva ekvationer används för att uppskatta energibehovet bör, under första veckan, hellre upptrappning till hypokalorisk nutrition än upptrappning till isokalorisk nutrition göras.
- Vid kritisk sjukdom rekommenderas 1,3 g protein per kg kroppsvikt och dygn. Upptrappning bör ske gradvis under de första 48 timmarna.
- Mängden kolhydrater bör inte överstiga 5 mg/kg/min.

Vid övervikt och fetma

- Energibehovet hos överviktiga patienter bör bestämmas med indirekt kalorimetri. Om prediktiv ekvation i stället används ska denna baseras på ”justerad kroppsvikt” som beräknas enligt följande: $(\text{faktisk vikt} - \text{idealvikt}) \times 0.33 + \text{idealvikt}$. Med idealvikt avses den beräknade vikten vid BMI 25.
- Proteinbehovet hos överviktiga patienter beräknas utifrån urinkväveförluster. Om bestämning av urinkväve inte är tillgänglig kan proteinbehovet beräknas utifrån 1,3 g protein per kg ”justerad kroppsvikt” och dygn.

Övriga näringsämnen

- Generell supplementering med glutamin vid EN rekommenderas inte. Se ESPEN guidelines för undantag.
- Höga doser av omega-3-berikade enterala preparat bör inte ges rutinmässigt. Med höga doser av omega-3 avses mer än 1,5–3,5 g eikosapentaensyra (EPA) + docosahexaensyra (DHA) per dygn.

Tillförsel

- EN bör ges med kontinuerlig tillförsel hellre än som bolus.
- I första hand bör nasogastrisk sond användas. Nasoduodenal/nasojejunal sond bör användas om patienten inte tolererar näring via nasogastrisk sond, samt hos patienter som bedöms löpa hög risk för aspiration.

Referenser:

1. [Produktfaktblad Fresubin 2 kcal HP](#). Fresenius Kabi. Hämtad 200828
2. [Produktfaktblad Isosource Protein](#). Nestlé Health Science. Hämtad 201009
3. [Produktfaktblad Nutrison Protein Intense](#). Nutricia. Hämtad 200828
4. [Produktfaktblad Peptamen Intense](#). Nestlé Health Science. Hämtad 201009
5. [Produktfaktblad Peptamen AF](#). Nestlé Health Science. Hämtad 201009
6. [Produktfaktblad Fresubin Intensive](#). Fresenius Kabi. Hämtad 200828
7. [Singer P, Reintam Blaser A, M. Berger M. et al.. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. Clin Nutr 2019;38:48-79](#)

DIABETES ELLER NEDSATT GLUKOSTOLERANS

En diabetesanpassad sondnäring avser förbättra den glykemiska kontrollen jämfört med icke diabetesanpassade sondnäringar. Det finns ingen allmänt accepterad definition av vilken sammansättning en diabetesanpassad sondnäring bör ha men de flesta experter är sannolikt överens om att ett diabetesanpassat tillägg har flera av följande egenskaper (1):

- a) Lägre innehåll av kolhydrater jämfört med standardsondnäringar
- b) Större andel komplexa kolhydrater som digererar långsamt och därmed ger lägre blodglukostoppar
- c) Innehåller modifierat maltodextrin, stärkelse, fruktos, isomaltulos etc. snarare än maltodextrin, stärkelse eller sackaros
- d) Ökad andel omättade fettsyror, framför allt enkelomättade fettsyror, snarare än mättade fettsyror jämfört med standardsondnäringar
- e) Högre fiberinnehåll än standardsondnäringar.

Det kan även anses rimligt att innehållet i en diabetesanpassad sondnäring ska spegla den energifördelning som i Socialstyrelsens vägledning (2) definieras som ”måttlig lågkolhydratkost”, det vill säga lägre innehåll av kolhydrater, högre innehåll av fett, i synnerhet enkelomättat fett samt högre innehåll av protein i förhållande till traditionell diabeteskost. Produktgruppen har föreslagits ha en sammansättning där ca 40 % av energin kommer från kolhydrater, ca 40 % från fett och ca 20 % från protein (3). Denna tolkning stöds i riktlinjer och konsensusrapporter för enteral nutrition vid diabetes (4,5).

Enligt tidigare expertrapporter (3,6) fanns ingen övertygande evidens för att sondnäring specifikt framtagen för patienter med diabetes är att föredra framför traditionella sondnäringar. En expertgrupp inom ESPEN presenterade dock 2017 en rekommendation för att använda diabetespecifika sondnäringar vid nutritionsbehandling av patienter med fetma eller diabetes (1). Nyligen har det publicerats två systematiska översikter med metaanalyser som också är mer positiva till användning av diabetesanpassade sondnäringar till diabetiker eller patienter med stressinducerad hyperglykemi (7), respektive patienter med typ 2-diabetes (8).

Det finns sondnäringsar, inte bara diabetesanpassade, med en ungefärlig energifördelning enligt ovan. Standardsondnäringsarna innehåller emellertid inte en hög andel komplexa kolhydrater, har inte ett högre fiberinnehåll och/eller en ökad andel enkelomättade fettsyror.

I första hand ska patientens sjukdomstillstånd bestämma energi- och proteinbehov, vilket innebär att sondnäringsar med olika energi- och proteininnehåll kan vara aktuella. Sondnäringsarna Diben respektive Diben 1,5 kcal HP har en sammansättning som motsvarar ESPEN:s riktlinje och som kan övervägas vid svårreglerat blodsocker eller vid långtidsbehandling med enteral nutrition. Tillförselhastighet, kliniskt tillstånd och medicinsk behandling påverkar den glykemiska kontrollen och ska vägas in i bedömningen. Vid fortsatt dålig glykemisk kontroll bör den medicinska behandlingen ses över.

Referenser

1. [Barazzoni R, Deutz NEP, Biolo G, Bischoff S, Boirie Y, Cederholm T, Cuerda C, Delzenne N, Leon Sanz M, Ljungqvist O, et al. Carbohydrates and insulin resistance in clinical nutrition: Recommendations from the ESPEN expert group. Clinical Nutrition 2017;36\(2\):355-63.](#)
2. [Kost vid diabetes - en vägledning till hälso- och sjukvården. Socialstyrelsen, 2011.](#)
3. [Brown B, Roehl K, Betz M. Enteral nutrition formula selection: current evidence and implications for practice. Nutr Clin Pract 2015;30\(1\):72-85.](#)
4. [Lochs H, Allison SP, Meier R et al. ESPEN Guidelines on adult enteral nutrition. Terminology, definitions and general topics: Clin Nutr 2006;25, 180-186](#)
5. [Sanz-Paris A, Alvarez Hernandez J, Ballesteros-Pomar MD et al. \(2017\) Evidence-based recommendations and expert consensus on enteral nutrition in the adult patient with diabetes mellitus or hyperglycemia. Nutrition 41, 58–67](#)
6. [McMahon MM, Nyström L. McMahon MM, Nystrom E, Braunschweig C, Miles J, Compher C, The American Society for Parenteral and Enteral Nutrition \(A.S.P.E.N.\) Board of Directors A.S.P.E.N. Clinical Guidelines: Nutrition support of adult patients with hyperglycemia. J Parenter Enteral Nutr 2013;37:23-36](#)
7. [Sanz-París A, Matía-Martín P, Martín-Palmero Á, Gómez-Candela C, Camprubi Robles M. Diabetes-specific formulas high in monounsaturated fatty acids and metabolic outcomes in patients with diabetes or hyperglycaemia. A systematic review and meta-analysis. Clinical Nutrition 2020.](#)
8. [Ojo O, Weldon SM, Thompson T, Crockett R, Wang X-H. The Effect of Diabetes-Specific Enteral Nutrition Formula on Cardiometabolic Parameters in Patients with Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomised Controlled Trials. Nutrients 2019;11\(8\):1905](#)

PRODUKTER MED SPECIFIK INDIKATION

FÖRTJOCKNINGSMEDEL

INDIKATION: SVÄLJNINGSSVÅRIGHETER

1:a handsval: Resource Thicken Up Clear (kan innehålla spår av mjölkprotein, se nedan).

Patienter med sväljsvårigheter (dysfagi) och risk för felsväljning kan få en säkrare sväljning om konsistensen på mat och dryck förändras till mer trögflytande eller sammanhållen. Logoped bedömer sväljförmåga och ordinerar lämplig konsistens. Dietist ansvarar för att patient eller närstående har adekvat kunskap för att genomföra ordinerad konsistensanpassning.

Förtjockningsmedel blandas i varm och kall mat och dryck. Hur mycket pulver som krävs varierar mellan olika produkter, ordinerad konsistens och vilket livsmedel som ska konsistensförändras. För en säker sväljning och god följsamhet till ordinerad behandling ska ett förtjockningsmedel vara smakneutralt, lätt att lösa i varm och kall mat och dryck, vara amylasresistent samt kunna ge en klar lösning.

På basen av ovanstående samt klinisk erfarenhet avseende löslighet och smak rekommenderas Resource Thicken Up Clear som förstahandsval.

Thicken Up Clear kan innehålla spår av mjölkprotein. Vid behov av förtjockningsmedel utan spår av mjölkprotein rekommenderas förtjockningsmedlet Attylet Plus. Attylet Plus uppfyller ovanstående kriterier. Klinisk erfarenhet visar att drycken tjocknar under något längre tid än de fem minuter som anges på bruksanvisningen.

ANTISEKRETORISK FAKTOR

Antisekretorisk faktor (AF) är ett kroppseget protein. AF reglerar vätske- och jontransporten över cellmembran i kroppens olika organ. Förekomst av AF har påvisats i de flesta av kroppens vävnader och finns lagrat i tre celltyper; epitelceller, lymfatiska celler och nervceller. Utöver den antisekretoriska effekten har antiinflammatoriska egenskaper påvisats (1,2).

AF finns i två former; SPC-Flakes (specialprocessad havre) som stimulerar den endogena produktionen av AF samt Salovum (spraytorkat äggulepulver från höns uppfödda på SPC-flakes) för exogen tillförsel av AF.

INDIKATION: TERAPIRESISTENT DIARRÉ OAVSETT ORSAK

1:a handsval: SPC-flakes

2:a handsval: Salovum

Vid mag- och tarmsjukdomar med besvärande stomiflöden eller diarréstillstånd finns ökad risk för viktnedgång, näringsbrist och dehydrering. Den kliniska betydelsen av AF har studerats vid tillstånd med störd vätsketransport som mag-tarmsjukdomar (Mb Crohn (4), ulcerös kolit (5), kolera (6), tarmsvikt (7)) samt vid sekretoriska diarréer (8). Studierna är små men positiva och klinisk erfarenhet visar att behandling med AF kan ha en positiv effekt hos vissa patienter.

Indikation för behandling med AF är svårkontrollerade och/eller långvariga diarréer oavsett orsak (3–8) där sedvanliga behandlingsalternativ (behandling av grundsjukdom samt behandling av sekretorisk diarré) inte ger tillräckligt resultat. Före behandling ska gastroenterologisk utredning ha gjorts och andra möjliga behandlingsalternativ ha provats. Kostbedömning ska vara gjord.

Behandlingsriktlinjer

SPC-flakes:

- Vid långvariga diarréer (> 1 mån) och minst 1 m tunntarm kvar. Behandling med SPC-flakes ska ordinerars av, eller i samråd med, ansvarig läkare
- Inled med provbehandling under ca 1 månad. Upptäckningen individanpassas.
- Dosering under provbehandlingen: 1g SPC-flakes per kilo kroppsvikt och dygn fördelat på 2–3 tillfällen.
- Utvärdera effekten efter ca 1 månad. Utvärderingen ska omfatta:
 - avföringsfrekvens
 - avföringskonsistens
 - bukbesvär
- Kan inte användas vid celiaki

Vid positiv effekt görs en ny förskrivning. Dietist ansvarar för att följa upp patientens följsamhet till behandlingen samt dess kliniska effekt. Dosen individanpassas och kan efter en tid vanligen minskas, antingen genom färre doser per vecka eller lägre dagligt intag.

Hos ett fåtal patienter (~15 %) induceras inte den endogena produktionen av AF av SPC-flakes. I dessa fall kan Salovum provas. Behandlingen bör ordinerars i samråd med gastroenterologisk specialist.

Salovum:

- Vid svåra vattentunna diarréer och minst 1 m tunntarm kvar. Behandling med Salovum bör initieras inom gastroenterologisk specialitet. Inled med provbehandling under högst 8 dagar
- Dosering under provbehandlingen: pulver Salovum 4 g x 3 eller enligt läkarordination
- Utvärdera effekten efter högst 8 dagar. Utvärderingen ska omfatta:
 - avföringsfrekvens
 - avföringskonsistens
 - bukbesvär
- Kan inte användas vid äggallergi

Vid tydligt förbättrad tarmfunktion (med hänsyn till sjukdomstillstånd) ska behandlingen om möjligt successivt ersättas med SPC-flakes. Om tarmfunktionen inte förbättras ska behandlingen avslutas.

INDIKATION: MÉNIÈRES SJUKDOM

Symtom vid Ménières sjukdom är återkommande yrselanfall, tinnitus samt hörselnedsättning. Sjukdomens orsak anses vara ett ökat vätsketryck i innerörat.

Behandling med SPC-flakes kan övervägas när sedvanliga behandlingsalternativ inte haft tillfredsställande effekt. För att behandling ska vara aktuell, ska utredning hos Öron-Näs-Hals specialist ha gjorts och andra behandlingsalternativ ha provats och utvärderats.

Studier gällande Ménières sjukdom och behandling med antisekretorisk faktor i form av SPC-Flakes är små, men positiva (9–12). Studier gällande behandling med AF i form av Salovum saknas varför Salovum inte kan rekommenderas på denna indikation.

Behandlingsriktlinjer:

- Behandling med SPC-flakes ska ordinerars av behandlingsansvarig läkare.
- Inled med provbehandling under 2 månader med individanpassad uppträppning.
- Dosering under provbehandlingen: 1g SPC-flakes per kilo kroppsvikt och dygn fördelat på 2–3 tillfällen.
- Effekten utvärderas av behandlingsansvarig läkare efter ca 2 månader
- Kan inte användas vid celiaki.

Vid positiv effekt görs en ny förskrivning av SPC-flakes med landstingssubvention. Därefter ansvarar dietist för att följa upp följsamhet till behandlingen och behandlingsansvarig läkare för att följa upp den kliniska effekten. Doseringen individanpassas och kan vanligen minskas, antingen genom färre doser per vecka eller lägre dagligt intag.

Referenser

1. [Ulgheri C, Paganini B, Rossi F. Antisecretory factor as a potential health-promoting molecule in man and animals. Nutrition Research Reviews \(2010\), 23, 300–13](#)
2. [Lange S, Lönnroth I. The antisecretory factor; synthesis, anatomical and cellular distribution and biological action in experimental and clinical studies. Int Rev Cytol. 2001; 210:39–75.](#)
3. [Lange S, Bosaeus I, Jennische E, et al. Food induced stimulation of the antisecretory factor can improve symptoms in human inflammatory bowel disease: a study of a concept. Gut 2000;46:824–29](#)
4. [Eriksson A, Shafazand M, Jennische E, et al. Antisecretory factor-induced regression of Crohn's disease in a weak responder to conventional pharmacological treatment. Inflamm Bowel Dis 2003; 9: 398–400.](#)
5. [Eriksson A, Shafazand M, Jennische E, Lange S. Effect of antisecretory factor in ulcerative colitis on histological and laborative outcome: a short period clinical trial. Scandinavian Journal of Gastroenterology, 2003; 38:10, 1045-49](#)
6. [Alam NH, Ashraf H, Olesen M, et al. Salovum Egg Yolk Containing Antisecretory Factor As an Adjunct Therapy in Severe Cholera in Adult Males: A Pilot Study J Health Popul Nutr 2011 Aug;29\(4\):297-302](#)
7. [Lange S, Bosaeus I, Jennische E, et al. Food-induced antisecretory factor activity is correlated with small bowel length in patients with intestinal resections. APMIS \(2003\), 111: 985–8](#)
8. [Johansson E, Jennische E, Lange S, Lönnroth I. Antisecretory factor suppresses intestinal inflammation and hypersecretion. Gut 1997; 41: 642–45](#)

9. [Hanner P, Jennische E, Lange S, Lönnroth I, Wahlström B. Increased antisecretory factor reduces vertigo in patients with Ménière's disease: a pilot study. Hear Res.2004;190:31-6](#)
10. [Hanner P, Rask-Andersen H, Lange S, Jennisch E. Antisecretory factor-inducing therapy improves the clinical outcome in patients with Ménière's disease. Acta Otolaryngol.2010;130\(2\):223-7](#)
11. [Leong S C, Narayan S, Lesser T H. Antisecretory factor-inducing therapy improves patient-reported functional levels in Ménière's disease. Ann Otol Rhinol Laryngol 2013;122\(10\):619-24](#)
12. [Ingvarsdén C J, Klokke M. Antisecretory therapy with no improvement in functional level in Ménière's disease. Acta Oto-Laryngologica. 2016;136\(3\):232-235](#)

RECEPTFRI VÄTSKEERSÄTTNING

INDIKATION: KRONISK DIARRÉ ELLER STORA STOMIFLÖDEN MED RISK FÖR DEHYDRERING OCH ELEKTROLYTRUBBNING

1:a handsval: Resorb Original

För patienter med kroniska diarréstillstånd eller stora flöden på grund av kort tarm, ileostomi eller pouch finns risk för dehydrering och elektrolytrubbning. Vid stora vätskeförluster är det viktigt att ersätta även elektrolytförluster. En vätskeersättning behöver innehålla natrium, kalium och glukos. Peroral vätskebehandling kan ges antingen med läkemedel Oralyt APL och/eller receptfri vätskeersättning. Ansvarig läkare bedömer om det av toleransskäl eller praktiska skäl finns behov av receptfri vätskeersättning som kompletterande eller enda behandling. Tillrats exempelvis zink eller bakteriekultur i receptfri vätskeersättning bedöms inte medföra några medicinska fördelar. Receptfri vätskeersättning kan förskrivas med landstingssubvention efter läkarordination.

GRENADE AMINOSYROR (BCAA)

INDIKATION: HEPATISK ENCEFALOPATI (HE)

BCAA kan användas som kompletterande behandling vid HE på grund av levercirros i kombination med uttalad proteinintolerans när sedvanlig medicinsk behandling inte ger tillfredsställande effekt.

Hepatisk encefalopati (HE) är ett syndrom med övergående neuropsykiatriska rubbningar som kan uppstå som en komplikation vid både akut och kronisk leversvikt. Svårighetsgraden varierar från mindre symtom till koma. Patogenesen är multifaktoriell men en ökad koncentration av ammoniak i plasma och hjärna förändrar neurotransmissionen i centrala nervsystemet och anses vara den viktigaste mekanismen (1,2). Ammoniak bildas huvudsakligen vid nedbrytning och omsättning av protein i tarmen och absorberas och transporteras via portavenen till levern. Vid njursvikt, kaliumbrist eller nedbrytning av kroppens eget protein kan ammoniakbildningen öka. Via kroppens ureacykel omvandlas skadlig fri ammoniak till urea som sedan elimineras via urinen. Ureacykeln är en process som till största delen sker i levercellerna.

Vid porto-systemisk shuntning (TIPS - Transjugulär Intrahepatisk Portosystemisk Shunt) leds en del av blodflödet förbi levern via en ”bypass” från portavenen till vena cava. Mängden cirkulerande ammoniak ökar och därmed också risken för HE.

Sedvanliga behandlingar vid HE syftar främst till att minska ammoniakproduktionen och ammoniakabsorptionen från mag-tarmkanalen vilket inkluderar behandling mot riskfaktorerna samt peroral behandling med exempelvis laktulos och rifaximin (1,2).

För att undvika nedbrytning av kroppseget protein är det viktigt att korrigera ett katabolt tillstånd. Patienter med levercirros är ofta undernärda och proteinbrist är förknippad med ökad mortalitet. Begränsning av proteinintaget rekommenderas normalt inte för patienter med HE (2,3), då det ökar proteinkatabolismen (9). Ett proteinintag på 1,2 g/kg/dygn rekommenderas vid avsaknad av undernäring och 1,5 g/kg/dygn rekommenderas vid undernäring. De grenade aminosyrorerna (BCAA) leucin, isoleucin och valin är viktiga för kroppens proteinsyntes och är också viktiga signalsubstanser i hjärnan. Brist på BCAA till följd av proteinbrist kan leda till ökad risk för HE hos patienter med leversvikt.

Ett antal randomiserade studier har utvärderat effekten av oralt tillskott med BCAA. En signifikant förbättring av kronisk HE har beskrivits i vissa studier, t ex i en liten studie med 64 patienter⁴. En annan studie med 116 patienter visade dock ingen fördel av BCAA till patienter med återkommande HE (5). En studie med 37 ineliggande levercirrospatienter med proteinintolerans (6) visade att tillskott av BCAA upp till 80 g per dag inte försämrade patienters cerebrala funktion. I jämförelse försämrades många kontrollpatienter efter ökat intag av protein med kasein som proteinkälla. Ingen förbättring efter tillskott av BCAA kunde ses hos patienter utan proteinintolerans (7). I analys av 16 randomiserade kliniska studier (1) noteras att BCAA inte ökar risken för allvarliga biverkningar men tillskott är associerat med ökad illamående, kräkningar och diarré. Vid analys av studier på proteintoleranta patienter med HE som behandlas med laktulos eller neomycin fann man ingen fördelaktig effekt av tillskott av BCAA.

Baserat på ovanstående resultat bedöms tillskott med BCAA enbart vara indicerat hos patienter med uttalad proteinintolerans. I klinisk praxis innebär detta att behandling med BCAA endast bör övervägas för personer med levercirros som genomgått TIPS eller kirurgisk portosystemisk shunt och när behandling med laktulos och rifaximin inte är tillräcklig (2). Detta eftersom HE hos dessa personer är svår att behandla utan att begränsa proteinintaget från vanlig mat.

Branched Chain Amino Acid Module (Nutricia) är ett pulver med de grenade aminosyrorerna valin, isoleucin och leucin (8) som kan förskrivas av dietist efter ordination av gastroenterolog. Ovanstående riktlinjer ska följas. Pulvret blandas i kallt vatten och smaksättning kan användas. Patienten ska informeras om att behandling med BCAA kan ge biverkningar i form av illamående, kräkning eller diarré. Rekommenderad dos 0,25 g/kg och fördelas på 3 doser per dag (10).

Referenser:

1. [Gluud LL, Dam G, Les I, et al. Branched-chain amino acids for people with hepatic encephalopathy. Cochrane Database Syst Rev 2017; CD001939](#)
2. [Peter Ferenci. Hepatic encephalopathy in adults: Treatment. UpToDate Literature review. Last updated Jun 09 2020](#)
3. [Amodio et al. The nutritional management of hepatic encephalopathy in patients with cirrhosis: International society for hepatic encephalopathy and nitrogen metabolism consensus. Hepatology, Vol. 58, No. 1, 2013](#)
4. [Marchesini G, Dioguardi FS, Bianchi GP, et al. Long-term oral branched-chain amino acid treatment in chronic hepatic encephalopathy. A randomized double-blind casein-controlled trial. The Italian Multicenter Study Group. J Hepatol 1990; 11:92.](#)
5. [Les I, Doval E, García-Martínez R, et al. Effects of branched-chain amino acids supplementation in patients with cirrhosis and a previous episode of hepatic encephalopathy: a randomized study. Am J Gastroenterol 2011; 106:1081.](#)
6. Ferenci P. Critical evaluation of the role of branched chain amino acids in liver disease. In: Recent Advances in Hepatology, Thomas JC, Jones EA (Eds), Churchill Livingstone, New York 1986. p.137.
7. [Horst D, Grace ND, Conn HO, et al. Comparison of dietary protein with an oral, branched chain-enriched amino acid supplement in chronic portal-systemic encephalopathy: a randomized controlled trial. Hepatology 1984; 4:279.](#)
8. [Produktfaktblad Branched Chain Amino Acid Module. Nutricia. Hämtad 200828](#)
9. [Plauth M, Bernal W, Dasarthy S, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in liver disease. Clinical Nutrition 38 \(2019\) 485-521.](#)
10. [EASL Clinical Practice Guidelines on nutrition in chronic liver disease. J Hepatol. 2019; Vol 70 \(1\): 172-193](#)

PREOPERATIV KOLHYDRATUPPLADDNING

Rekommenderad produkt: preOp (OBS – omfattas inte av landstingssubvention).

Den preoperativa fasteperioden ökar kroppens insulinresistens både pre- och postoperativt. Genom att låta patienter inta kolhydratrik dryck preoperativt fram till två timmar före anestesi minskar postoperativ insulinresistens vilket ger gynnsamma effekter både på glukos- och proteinmetabolism (1).

I SFAI/ESA* riktlinjer och ESPEN* guidelines on Enteral Nutrition fastställs att det är riskfritt för patienter (diabetiker utan komplikationer inkluderade) att dricka kolhydratrik vätska fram till 2 timmar innan elektiv kirurgi (2,3). ESPEN guidelines rekommenderar preoperativ kolhydratuppladdning till flertalet patienter som ska genomgå större operation. Preoperativt intag av 800 ml kolhydratrik dryck natten före och 400 ml 2 timmar innan anestesi ökar inte risken för aspiration (3). Evidensen är baserad på studier av kolhydratinnehållande produkter som utvecklats speciellt för preoperativt bruk (vanligtvis maltodextriner) vilket innebär att det inte är säkert att alla kolhydratinnehållande vätskor är riskfria (4,5). Peroralt intag av kolhydrater har rapporterats förbättra preoperativt välbefinnande och dämpa postoperativt illamående och kräkningar hos patienter som genomgår laparoskopiskolecystektomi. Hos patienter som genomgått kolorektal kirurgi eller genomgått höftledsplastik kan intag av en hypoosmolär 12,5% kolhydratrik dryck minska postoperativ insulinresistens och bevara skelettmuskelmassa. Muskelstyrkan var förbättrad en månad efter operationen. Det finns dock ingen evidens för att längden på postoperativ vård eller mortalitet påverkas (6).

Det finns en produkt speciellt framtagen för preoperativ kolhydratuppladdning;

- preOp (7), är en färdigblandad preoperativ kolhydratdryck (240 mosmol/l).
Rekommenderad dos är 800 ml (400 kcal) sex timmar före och 400 ml (200 kcal) senast två timmar före anestesi.
Erfarenhetsmässigt tolereras produkten väl (5,6).

ProvideXtra DRINK (8) är en hyperosmolär (680 mosmol/l) klar näringsdryck med lågt innehåll av protein som marknadsförs som alternativt preparat för preoperativ kolhydratuppladdning. Klara drycker med lågt innehåll av protein kan öka risken för aspiration om det ges senare än tre timmar före anestesi (1). ProvideXtra DRINK bedöms inte vara bättre än andra klara, kolhydratrika näringsdrycker som kan användas sex timmar före anestesi. Evidens som styrker användning av denna produkt för preoperativ kolhydratuppladdning saknas.

En individuell bedömning av eventuella risker med preoperativ kolhydratuppladdning för patienter med diabetesgastropares eller känd förlångsammad ventrikeltömning rekommenderas.

Preparat för preoperativ kolhydratuppladdning ska, även om behandlingen inleds i hemmet, inte förskrivas med landstingssubvention utan tillhandahållas via vården som en del av den preoperativa förberedelsen.

- *) ESA: European Society of Anaesthesiology
- SFAI: Svensk Förening för Anestesi och Intensivvård
- ESPEN: The European Society for Clinical Nutrition and Metabolism

Referenser:

1. [Crowley M. Preoperative fasting guidelines. UptoDate. Last updated: Mars 12, 2020](#)
2. [Perioperative fasting in adults and children: guidelines from the European Society of Anaesthesiology. Eur J Anaesthesiol. 28\(8\):556-69 2011](#)
[Preoperativ fasta vuxna och barn. Riktlinjer SFAIs styrelse 2013-03-12](#)
3. [ESPEN guideline: Clinical nutrition in surgery. Arved Weimann et al. Clinical Nutrition 36 \(2017\) 623-650](#) [Preoperative fasting guidelines](#)
4. [The effects of carbohydraterich drink on perioperative discomfort, insulin response and arterial pressure in spinal anesthesia J Res Med Sci. 2011 Nov;16\(11\):1483-89](#)
5. [Awad S, Varadhan KK, Ljungqvist O, Lobo DN. A meta-analysis of randomised controlled trials on preoperative oral carbohydrate treatment in elective surgery. Clinical Nutrition. 32 \(2013\):34-44](#)
6. [Preoperative carbohydrate treatment for enhancing recovery after elective surgery \(Cochrane review, 2014, Issue 8\)](#)
7. [Produktfaktblad preOp. Nutricia. Hämtad 200828](#)
8. [Produktfaktblad ProvideXtra DRINK. Fresenius Kabi. Hämtad 200828](#)

LAKTAS

INDIKATION: LAKTOSINTOLERANS

Laktosintolerans, eller överkänslighet mot mjölksocker, beror på brist på enzymet laktas. Primär laktasbrist är den vanligaste orsaken till laktosintolerans. Brist på laktas kan också vara sekundär vid till exempelvis bakteriell överväxt, tarminfektion, celiaki, annan tunntarmssjukdom eller efter tunntarmsresektion. Obehandlad laktosintolerans ger besvär som gasbildning, diarré och buksmärta. Graden av intolerans är individuell.

Genom att minska intaget av laktos försvinner besvären. Utbudet av laktosreducerade och laktosfria mejeriprodukter är stort. Vid tillfällen då måltidens innehåll av laktos inte kan påverkas kan laktas intas i samband med måltiden.

Laktas omfattas inte av landstingssubvention. Patienten hänvisas till egenvård.

SOUVENAID

INDIKATION: ALZHEIMERS SJUKDOM

Souvenaid är en näringsdryck som innehåller specifika näringsämnen som enligt lanserande företag sägs stimulera synapsbildningen och ge minnesförbättrande effekt hos patienter i ett tidigt skede av Alzheimers sjukdom (AD). Tillverkaren har bekostat tre relevanta studier av effekten.

I den första studien (randomiserad, dubbelblind kontrollerad proof of concept) (1), randomiserades 225 patienter med trolig AD med Mini-Mental State Examination (MMSE) score 20–26 och nyligen utförd MR eller CT förenlig med AD till aktiv- eller kontrollgrupp. Den 12 veckor långa studien fullföljdes av 94 % av patienterna. De primära effektmåtten utgjordes av delayed verbal recall ur Wechsler Memory Scale-revised (WMS-r) och 13-item

modified Alzheimer's Disease Assessment Scale (ADAS-cog). I studien visades efter 12 veckor enbart effekt på WMS-r (40 % av patienterna förbättrades i aktiv- respektive 24 % i kontrollgruppen). Effekten kvarstod inte vid 24 veckors uppföljning. Någon analys av eventuell klinisk betydelse redovisades inte. Det andra effektmåttet, ADAS-cog, visade inget utslag.

Den uppföljande studien (2) hade ett liknande upplägg som den första. Vid studiens slut sågs inte några förbättringar i övergripande funktioner såsom planering, organisation eller initiativförmåga. Det sågs inte heller någon effekt i Disability Assessment for Dementia Scale (DAD).

Den tredje studien (3) var en dubbelblind randomiserad kontrollerad multicenterstudie omfattande 527 personer med en medelålder på knappt 77 år. Patienterna tog medicin mot AD och hade i genomsnitt MMSE-score på 19,5 (spännvidd 14–24). Även denna gång användes ADAS-cog som effektmått. Efter 24 veckors behandling såg man ingen skillnad i funktionsminskning mellan aktiv och kontrollgrupp.

En fjärde studie, av tillverkaren oberoende, publicerades 2017 (4). I denna kontrollerade dubbelblindade multicenterstudie randomiserades drygt 300 patienter med tidig AD till 24 månaders behandling med antingen Souvenaid eller en liknande dryck utan de specifika näringsämnen. Man fann ingen skillnad mellan grupperna beträffande det primära effektmåttet, ett sammansatt mått på en rad neuropsykologiska tester. Interventionsgruppen hade däremot en signifikant mindre försämring på flera deltester samt signifikant mindre minskning av hippocampus volym (mätt med MR) under studiens gång.

I ”ESPEN guidelines on nutrition in dementia” (5) framhålls att oralt nutritionsstöd rekommenderas för att förbättra nutritionsstatus men inte för att korrigera kognitiv svikt eller förebygga kognitiv försämring.

På basen av bristande evidens kan behandling med och förskrivning av Souvenaid vid Alzheimers sjukdom inte rekommenderas.

I vården av patienter med Alzheimers sjukdom är rutiner för att identifiera och åtgärda ofrivillig viktnedgång och andra nutritionsrelaterade problem av stor betydelse. Terapigrupp Äldre och läkemedel framhåller att det i vissa fall förekommer en underbehandling med kolinesterashämmare i denna patientpopulation.

Souvenaid omfattas inte av landstingssubvention.

Referenser

1. [Scheltens P, Kamphuis PJ, Verhey FR, et al. Efficacy of a medical food in mild Alzheimer's disease: A randomized controlled trial. *Alzheimer's & Dementia*. Jan 2010;6\(1\):1-10.e1](#)
2. [Scheltens P, Twisk JW, Blesa R, et al. Efficacy of Souvenaid in mild Alzheimer's disease: results from a randomized controlled trial. *J Alzheimers Dis*. 2012;31\(1\):225-236](#)
3. [Shah et al. The S-Connect Study: results from a randomized, controlled trial of Souvenaid in mild to moderate Alzheimer's disease. *Alzheimer's Research & Therapy*. 2013;5:59](#)

4. [Soininen H, Solomon A, Jelle Visser P, et al. 24-month intervention with a specific multinutrient in people with prodromal Alzheimer's disease \(LipiDiDiet\): a randomised, double-blind, controlled trial. Lancet Neurol 2017;16:965-75](#)
5. [Volkert D, Chourdakis M, Faxen-Irving G et al. ESPEN guidelines on nutrition in dementia. Clin Nutr 2015;34, 1052-73](#)

CUBITAN

INDIKATION: TRYCKSÅR

Cubitan är en näringsdryck med relativt högt proteininnehåll samt ett högre innehåll av vitamin C, zink och arginin jämfört med andra näringsmässigt liknande drycker (1). Enligt marknadsförande företag är Cubitan särskilt framtagen för kostbehandling av trycksår.

Det finns vetenskaplig konsensus om att personer med trycksår av kategori 2–4, där det föreligger misstanke om undernäring, skall bedömas avseende nutritionsstatus och att åtgärder skall sättas in vid behov. Ett individanpassat energi- och proteinintag (30–35 kcal och 1,25–1,5 g protein per kilo kroppsvikt och dygn) är den primära nutritionsbehandlingen för patienter med faktiskt eller risk för trycksår. Kosttillägg med extra protein har ett måttligt vetenskapligt stöd i dessa situationer. Evidensen för att Cubitan, eller liknande preparat med extra arginin, zink och vitamin C, har något utöver det extra proteinets effekt att erbjuda, består förutom några få små studier med bristfälliga kontrollgrupper enbart av Ceredas och medförfattarens studie från 2015, se nedan, med en behandlingstid på endast åtta veckor.

Behandling med och förskrivning av Cubitan för att förbättra sårhäkning kan på basen av tillgänglig evidens inte rekommenderas, varken för trycksår eller för andra särtyper. Cubitan omfattas inte av landstingssubvention.

Bakgrund

År 2014 presenterade tre internationella trycksårsorganisationer en andra version en riktlinje för prevention och behandling av trycksår (2). I den uttryckte man en svagt positiv rekommendation för Cubitan med evidensstyrka som ansågs måttlig: ”Om personen har trycksår kategori 3 eller 4, eller har multipla trycksår, och näringsbehoven inte kan täckas med hjälp av traditionella energi- och proteinrika kosttillägg, bör personen få tillskott med hög halt av protein, arginin och mikronäringsämnen”.

År 2019 presenterade samma organisationer en uppdaterad version av riktlinjen (3). Man ger sin starkaste rekommendation för att ”erbjuda kosttillägg med högt energi- och proteininnehåll som tillägg till den vanliga kosten till vuxna med trycksår som är undernärda eller löper risk att bli undernärda, om näringsbehovet inte kan täckas med det vanliga kostintaget.” Man ger en svagare rekommendation (”probably do it”) för att ”försöka vuxna, som är undernärda eller löper risk för att bli undernärda och har trycksår kategori 2 eller allvarligare, med kosttillägg med högt energi- och proteininnehåll samt arginin, zink och antioxidanter” (Cubitan, Terapigruppens anmärkning). Enligt terapigruppen kan underlaget för denna rekommendation ifrågasättas. Nedan följer en beskrivning av de för rekommendationen viktiga studierna.

I en företagssponsrad studie från 2010 av van Anholt et al. (4) jämfördes 600 ml Cubitan dagligen med placebo (energifri dryck med liknande smak som Cubitan) hos 43 icke undernärda patienter i blandade åldrar med trycksår av kategori 3–4. Man fann att sårhäkningen blev bättre

med Cubitan efter 4 veckor, men inte efter 8. Dock fick interventionsgruppen upp till 750 kcal mer dagligen än kontrollgruppen. Ett plus för studien är att både interventions- och kontrollgrupp fick vanlig mat och att patienter med uppenbar undernäring uteslöts. Ett minus är att kontrollgruppen vägde mer vid studiens inledning (BMI $25,8 \pm 1,1$ jämfört med $23,7 \pm 1,0$) vilket inte korrigerades för i analysen. Skillnaden i BMI hade försvunnit i slutet av studien (BMI $24,1 \pm 0,3$ i kontrollgruppen och $24,2 \pm 0,3$ i interventionsgruppen), vilket innebär att kontrollgruppen gick ned och interventionsgruppen gick upp i vikt under studien.

Cereda och medarbetare rapporterade 2009 en randomiserad, enkelblindad liten studie på 28 äldre patienter med trycksår kategori 2-4. I studien jämfördes en kontrollgrupp, som fick standardkost (vanlig sjukhusmat eller sondnäring med adekvata mängder energi), med en interventionsgrupp, som utöver standardkost fick tillägg av Cubitan (eller sondnäring med liknande innehåll) under 12 veckor (5). Även de fann belägg för bättre sårhäkning, men en möjlig okorrigerad faktor var att förekomsten av infektioner var betydligt större i kontrollgruppen. Ett sannolikt ännu större problem är att interventionsgruppen hade ett signifikant högre proteinintag under studien än kontrollgruppen, $19,7 \pm 0,9$ energiprocent jämfört med $16,4 \pm 1,1$, $p < 0,001$. Författarna påpekar själva att en svaghet med studien är avsaknaden av en kontrollgrupp som endast fick extra protein.

Desneves och medarbetare jämförde i en mycket liten studie (16 patienter, trycksår kategori 2-4) två Cubitan-liknande preparat med olika innehåll av arginin mot enbart sjukhuskost (6). Interventionsgrupperna fick en förbättrad sårhäkning. Gruppen med högst argininintag hade dock från början signifikant lägre BMI än de andra grupperna och man kan därför misstänka större förekomst av undernäring.

Ovanstående tre studier inkluderades i en Cochranerapport om förebyggande och behandling av trycksår från 2014. Vid sammanvägningen av de tre studierna skriver man "När dessa tre studier kombinerades sågs större förbättringar av PUSH-poängen bland patienter som fick det argininberikade tillskottet jämfört med de som bara fick sjukhusens standardkost (medelskillnad -3.18; 95% konfidensintervall -4.80 till -1.56; $P=0.0001$; $I^2 = 0\%$). Validiteten av detta resultat undergrävs dock av rapporteringskvaliteten hos de ingående studierna; detta förhindrade korrekt bedömning av risk för snedvridning (bias)" (7). Observera att man inte heller i denna rapport kunde jämföra Cubitan eller liknande med annat proteinrikt kosttillsägg.

År 2015 publicerades en ny, större multicenterstudie av Cereda och medarbetare (8). I den randomiserades 200 äldre, undernärda personer i särskilt boende eller med hemsjukvård, med trycksår kategori 2-4, till antingen 400 ml Cubitan eller en liknande kontrolldryck utan extra tillägg av zink, vitamin C och arginin. Det primära effektmåttet var procentuell minskning av sårytan efter åtta veckors behandling. Huvudresultatet blev att sårytan minskade med i genomsnitt 61 % (95 % konfidensintervall 54-68 %) i interventionsgruppen och med 45 % (95 % konfidensintervall 38-52 %) i kontrollgruppen. Fler sår läkte efter åtta veckor i interventionsgruppen (95 % konfidensintervall för oddskvot för läkning 0,88-5,39, $p=0,097$, justerat för bland annat sårkategori och såryta). Man såg också signifikant bättre läkningstendens efter fyra veckor (mätt som andel patienter vars såryta minskade med minst 40 %, vilket kan tyckas vara ett något godtyckligt mått), medan man inte fann någon skillnad i antal sårinfektioner eller antal sårömläggningar. Den här studien bedöms vara av god kvalitet. Ett observandum är att man inte lyckades mäta sårytan vid åtta veckor på mer än två tredjedelar av deltagarna. Å andra sidan korrigerade man för detta i den statistiska analysen ("multiple

imputation”). Studiens stora svaghet är dock att varken interventionen eller uppföljningen pågick under längre tid. Terapigruppen har varit i kontakt med huvudförfattaren, som anger problem med compliance och etiskt tillstånd som orsak. Enligt klinisk erfarenhet är åtta veckor en relativt kort tid för behandling av trycksår i den här patientgruppen. Detta stöds av studien, som visar att endast 17 % (95 % konfidensintervall 8–26) i interventionsgruppen respektive 10 % (2–17) i kontrollgruppen av såren läkte. En mer normal behandlingstid är snarare 3–6 månader, och det är okänt vilken effekt en längre behandling än åtta veckor skulle ha haft.

I sitt underlag hänvisar den internationella riktlinjen från 2019 till samma studier som tidigare, d.v.s. de fyra ovannämnda samt ytterligare några som man anser vara av låg kvalitet. Terapigruppen upplever citeringarna som tämligen selektiva. Till exempel framhåller man att Ceredas huvudstudie (8) visar att det var över tre gånger större chans att såret läkte när man fick Cubitan i stället för ett motsvarande standardpreparat i minst fyra veckor. Man nämner inte att detta är en analys i ett appendix, som inte är enligt intention-to-treat, utan ett sätt att med ganska avancerade, men i och för sig troligen korrekta metoder, försöka leda i bevis att dessa resultat nog hade inträffat om man inte hade haft sitt bortfall. I huvudanalysen var den *relativa* chansen att såret läkte inom åtta veckor knappt dubbelt så stor, och inte signifikant (p ungefär 0,10, se ovan). Man citerar även van Anholts studie (4) och framhåller att patienterna med aktiv substans behövde signifikant färre omläggningar per vecka. Man tar däremot inte upp någon av de ovannämnda invändningarna eller det faktum (enligt den skattningsmetod man använde, PUSH score) att såren skilde sig signifikant efter fyra veckor, men inte vid studiens slut efter ytterligare fyra veckor. Slutligen nämner man inte heller att även skillnaderna i sårstorlek mellan grupperna hade minskat avsevärt vid studiens slut, efter att ha varit klart signifikanta drygt halvvägs, även om det uppges att skillnaden var signifikant även vid studiens slut.

Cereda och medarbetare publicerade 2017 en systematisk review och metaanalys i ämnet (9). I metaanalysen inkluderades van Anholts studie (4) och Ceredas två (5, 8). Denna blir förstås bara intressant om man tycker att de två äldre studierna har något bevisvärde. Ingen av dessa två jämförde Cubitan med något annat kosttillskott som resulterade i motsvarande energi- och proteinintag.

Referenser

1. [Produktfaktblad Cubitan](#). Nutricia. Hämtad 200828
2. [NPUAP, EPUAP, PPPI. Prevention and treatment of pressure ulcers: Clinical practice guideline. 2nd ed. Perth, Australia: Cambridge Media, 2014.](#)
3. [EPUAP, NPIAP, PPPI. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline. The International Guideline. EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019.](#)
4. [van Anholt RD, Sobotka L, Meijer EP, Heyman H, Groen HW, Topinková E, van Leen M, Schols JMGA. Specific nutritional support accelerates pressure ulcer healing and reduces wound care intensity in non-malnourished patients. Nutrition 2010;26\(9\):867-72.](#)
5. [Cereda E, Gini A, Pedrolli C, Vanotti A. Disease-Specific, Versus Standard, Nutritional Support for the Treatment of Pressure Ulcers in Institutionalized Older Adults: A Randomized Controlled Trial. J Am Ger Soc 2009;57\(8\):1395-402.](#)
6. [Desneves KJ, Todorovic BE, Cassar A, Crowe TC. Treatment with supplementary arginine, vitamin C and zinc in patients with pressure ulcers: A randomised controlled trial. Clin Nutr 2005;24\(6\):979-87.](#)

7. [Langer G, Fink A. Nutritional interventions for preventing and treating pressure ulcers. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014](#)
8. [Cereda E, Klersy C, Seriola M, Crespi A, D'Andrea F. A Nutritional Formula Enriched With Arginine, Zinc, and Antioxidants for the Healing of Pressure Ulcers - A Randomized Trial. Ann Int Med 2015;162\(3\):167-74.](#)
9. [Cereda E, Neyens JCL, Caccialanza R, Rondanelli M, Schols JMGA. Efficacy of a Disease-Specific Nutritional Support for Pressure Ulcer Healing: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Nutr Health Aging 2017;21\(6\):655-61.](#)

SAMMANFATTNING SKÅNELISTAN SPECIALLIVSMEDEL, 2021

KOSTTILLÄGG

ENERGITÄTA ICKE-KLARA DRYCKER

- 1:a handsval: Resource 2.0+fibre
2:a handsval: Fresubin 2 kcal Fibre DRINK

Om fiber är kontraindicerat väljs i första hand Fortimel Extra 2 kcal, i andra hand Resource 2.0 utan fiber.

EXTRA ENERGITÄTA ICKE-KLARA DRYCKER (> 2 KCAL/ML)

Vid problem att inta ordinerad volym av energitäta icke-klara drycker

- 1:a handsval: Fortimel Compact Protein

ENERGITÄTA KLARA DRYCKER

Då icke-klara näringsdrycker är näringsmässigt olämpliga eller ej tolereras

- 1:a handsval: Resource Addera Plus
2:a handsval: Fresubin Jucy DRINK

DIABETES ELLER NEDSATT GLUKOSTOLERANS

- 1:a handsval: Fresubin Protein Energy DRINK
2:a handsval: Resource Activ

SVÄLJSVÅRIGHETER

Trögflytande (motsvarande nyponsoppa)

- 1:a handsval: Fortimel Compact Protein
2:a handsval: Fresubin Thickened stage 1

Krämkonsistens

- 1:a handsval: Fresubin 2 kcal crème

MJÖLKPROTEINALLERGI

- 1:a handsval: ProvideXtra DRINK

BERIKNINGSPRODUKTER

OTILLRÄCKLIGT ENERGIINTAG

1:a handsval: Resource Energipulver
2:a handsval: Nutrical
3:e handsval: Fresubin 5 kcal Shot

OTILLRÄCKLIGT PROTEININTAG

1:a handsval: Fresubin Protein Powder

OTILLRÄCKLIGT ENERGI- OCH PROTEININTAG

1:a handsval: Nutrison Powder

SONDNÄRNINGAR UTAN SJUKDOMSSPECIFIK SAMMANSÄTTNING

NORMALT ENERGI- OCH PROTEININNEHÅLL

100-110 kcal och 3,8–4,9 g protein/100 ml

1:a handsval: Isosource Standard Fibre
Isosource Standard

Se separat riktlinje för Isosource Mix.

ENERGITÄTA

≥150 kcal och ≥15,6 g protein/100 ml

1:a handsval: Isosource Energy Fibre
Isosource Energy

PROTEINTÄTA

125-140 kcal och ≥6 g protein/100 ml

1:a handsval: Isosource Protein Fibre
Isosource Protein

EXTRA ENERGI- OCH PROTEINTÄTA

≥200 kcal och ≥10 g protein/100 ml

1:a handsval: Fresubin 2 kcal HP Fibre
Fresubin 2 kcal HP

Om näringsmässiga och praktiska skäl tillåter en kombination av energirik och proteinrik sondnäring är detta en mer kostnadseffektiv behandling än att enbart använda Fresubin 2 kcal HP med och utan fiber.

EXTRA HÖGT INNEHÅLL AV VISSA VITAMINER OCH MINERALER/100 KCAL

100-104 kcal och 5,5 g protein/100 ml

1:a handsval: Fresubin 1000 Complete

120-124 kcal och 5,5-6 g protein/100 ml

1:a handsval: Fresubin 1200 Complete

SONDNÄRINGAR MED SJUKDOMSSPECIFIK SAMMANSÄTTNING**MJÖLKPROTEINALLERGI**1:a handsval: Fresubin Soya Fibre
Nutrison Soya**INTENSIVVÅRD**25 kcal/kg/dygn: Fresubin 2 kcal HP med eller utan fiber
Isosource Protein med eller utan fiber

Upptäppning: Nutrison Protein Intense

DIABETES ELLER NEDSATT GLUKOSTOLERANS

Se Skånelistan speciallivsmedel för fördjupad information.

PRODUKTER MED SPECIFIK INDIKATION**FÖRTJOCKNINGSMEDEL****Sväljningssvårigheter**

1:a handsval: Resource Thicken Up Clear (kan innehålla spår av mjölkprotein, se Skånelistan speciallivsmedel för fördjupad information)

ANTISEKRETORISK FAKTOR**Terapiresistent diarré oavsett orsak**1:a handsval: SPC-flakes
2:a handsval: Salovum**Ménières sjukdom**

När sedvanliga behandlingsalternativ inte haft tillfredsställande effekt kan behandling med SPC-flakes övervägas.

RECEPTFRI VÄTSKEERSÄTTNING

1:a handsval: Resorb Original

GRENADE AMINOSYROR (BCAA)

Hepatisk encefalopati (HE)

Grenade aminosyror kan användas som kompletterande behandling vid HE på grund av levercirros i kombination med uttalad proteinintolerans när sedvanlig medicinsk behandling inte ger tillfredsställande effekt.

PREOPERATIV KOLHYDRATUPPLADDNING

preOp

Obs – ska inte förskrivas med landstingssubvention

PRODUKTER SOM INTE OMFATTAS AV LANDSTINGSSUBVENTION

Laktas	Laktosintolerans	Patienten hänvisas till egenvård
Souvenaid	Alzheimers sjukdom	I vården av patienter med Alzheimers sjukdom är rutiner för att identifiera och åtgärda ofrivillig viktnedgång och andra nutritionsrelaterade problem av stor betydelse.
Cubitan	Trycksår	Ett individanpassat energi- och proteinintag (30–35 kcal och 1,25–1,5 g protein per kilo kroppsvikt och dygn) är den primära nutritionsbehandlingen för patienter med faktiskt eller risk för trycksår. Om kostförändringar inte räcker för att täcka näringsbehovet kompletteras kosten med energi- och/eller proteintäta speciallivsmedel.
preOp	Preoperativ kolhydratuppladdning	Omfattas inte av landstingssubvention. Produkten ska tillhandahållas via vården även om den preoperativa kolhydratuppladdningen inleds i hemmet.

TERAPIGRUPP LIVSMEDEL FÖR SPECIELLA MEDICINSKA ÄNDAMÅL

Region Skånes terapigrupp ansvarar för att utarbeta rekommendationer och riktlinjer gällande behandling med och förskrivning av speciallivsmedel till patienter 16 år och äldre. Dessa ska, efter beslut i Läkemedelsrådet, användas som vägledning och stöd för den enskilde förskrivaren i både öppen och sluten vård.

Terapigruppen består av dietister, läkare och apotekare, se Vårdgivare Skåne för mer information: [Vårdgivare i Skåne – Kompetens och utveckling – Sakkunniggrupper – Terapigrupper](#).

