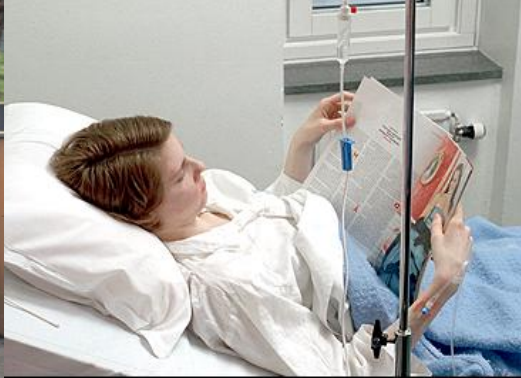


**FRESENIUS
KABI**

caring for life



Fresenius Kabi w Polsce



Fresenius Kabi kompletne leczenie żywieniowe i więcej...



Program:

1. PN

- początki AIO
- od Intralipidu do ω -3 kw.tł.
- worki RTU i pracownie PN

2. EN

- koncepcja składu
- EasyBag – bezpieczeństwo i wygoda

3. Sprzęt

- zestawy do podaży diet
- zgłębniki do żywienia dojelitowego
- pompa EN i PN

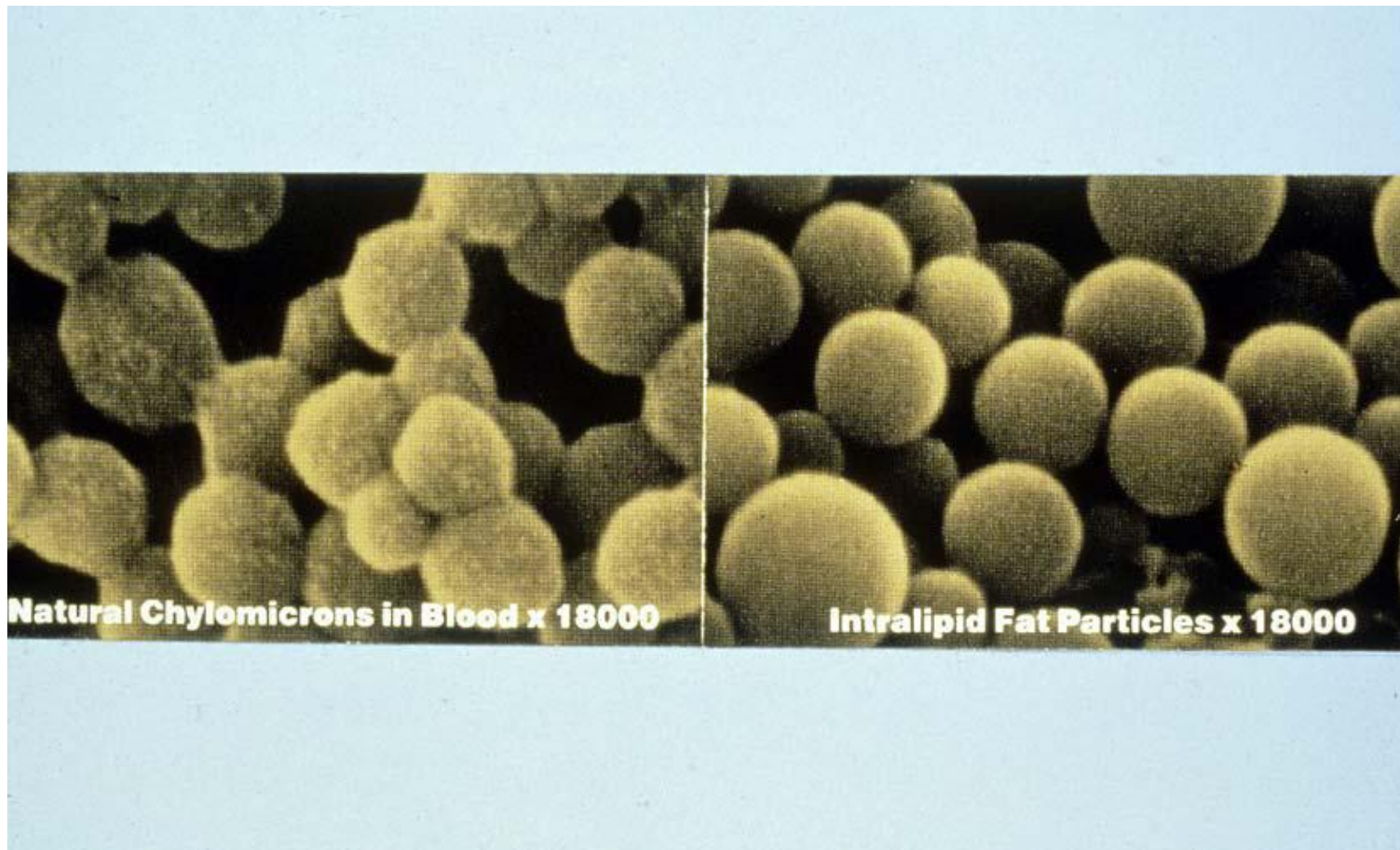
Prof. Arvid Wretlind

- wynalazca bezpiecznej emulsji tłuszczowej



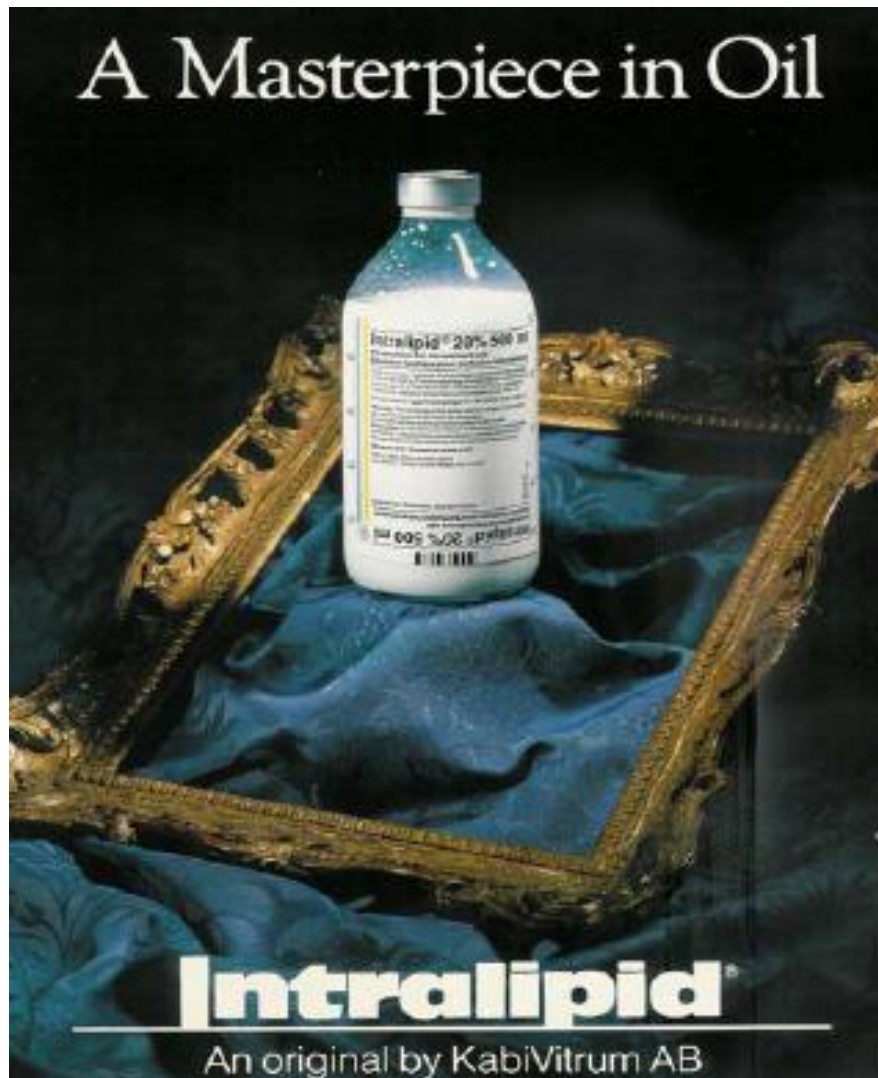
Prof. A. Wretlind z
panią Zhung z
Shanghai, żywioną TPN
od 1986. W 1991
urodziła zdrową
córeczkę.
Zdjęcie z 1994.

Intralipid® - wielkość cząski tłuszczu



50 lat Intralipid – 1961

Pierwsza bezpieczna emulsja tłuszczowa



- 140 000 000 przetoczeń
- 4 000 publikacji
- Naturalne surowce (żółtko jaja kurzego, olej sojowy)
- Blisko 50 lat doświadczeń

Pierwsi pacjenci otrzymujący AIO



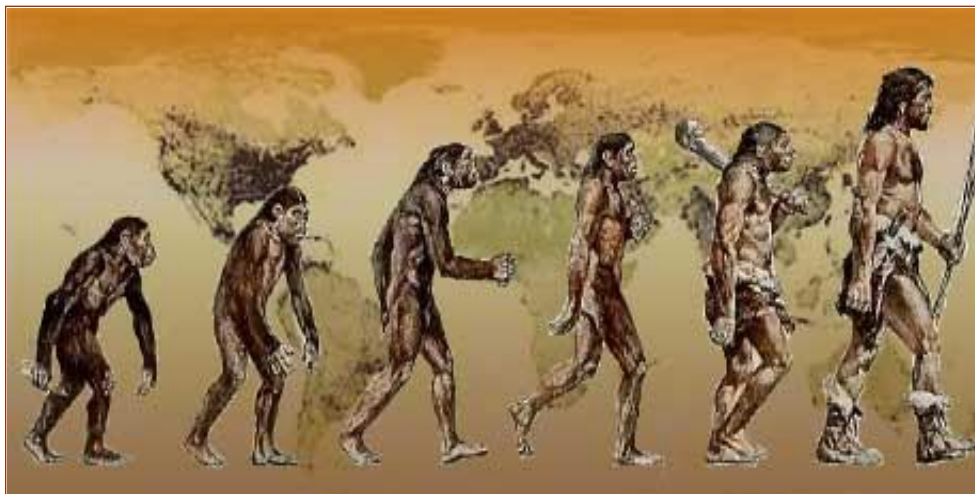
Pierwsze mieszaniny AIO
Twórcy: Solassol & Joyeauxin France
Ann Surg 1974; 179:519-22

Kabiven , Kabiven Peripheral najwyższej jakości produkty do żywienia pozajelitowego

- **Vamin 18 Novum**
+ elektrolity i fosforany
- 20% emulsja tłuszczowa
Intralipid
- 19%, 11% roztwór glukozy



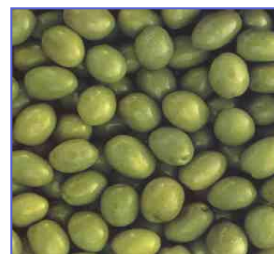
Ewolucja emulsji tłuszczowych



Sojowy olej



MCT



Olej z oliwek



F(ish) Olej rybi

ω -3 kwasy tłuszczowe z oleju rybiego (EPA, DHA)

Omegaven:

- 10% emulsja z oleju rybiego
- butelki: 50 ml, 100 ml

SMOFlipid:

- 20% emulsja
 - 30% olej sojowy
 - 30% MCT
 - 25% oliwa z oliwek
 - 15% olej rybi
- butelki: 100 ml, 250 ml, 500 ml



Childrens Hospital Boston – Omegaven w walce z niewydolnością wątroby



- **Odpowiedni rodzaj emulsji tłuszczowej**
jest odpowiedzią na pytanie:
Dlaczego długotrwałe TPN
powoduje uszkodzenie
wątroby?

Badania:

- Dr. Gura
- Dr Puder

NOWOŚĆ

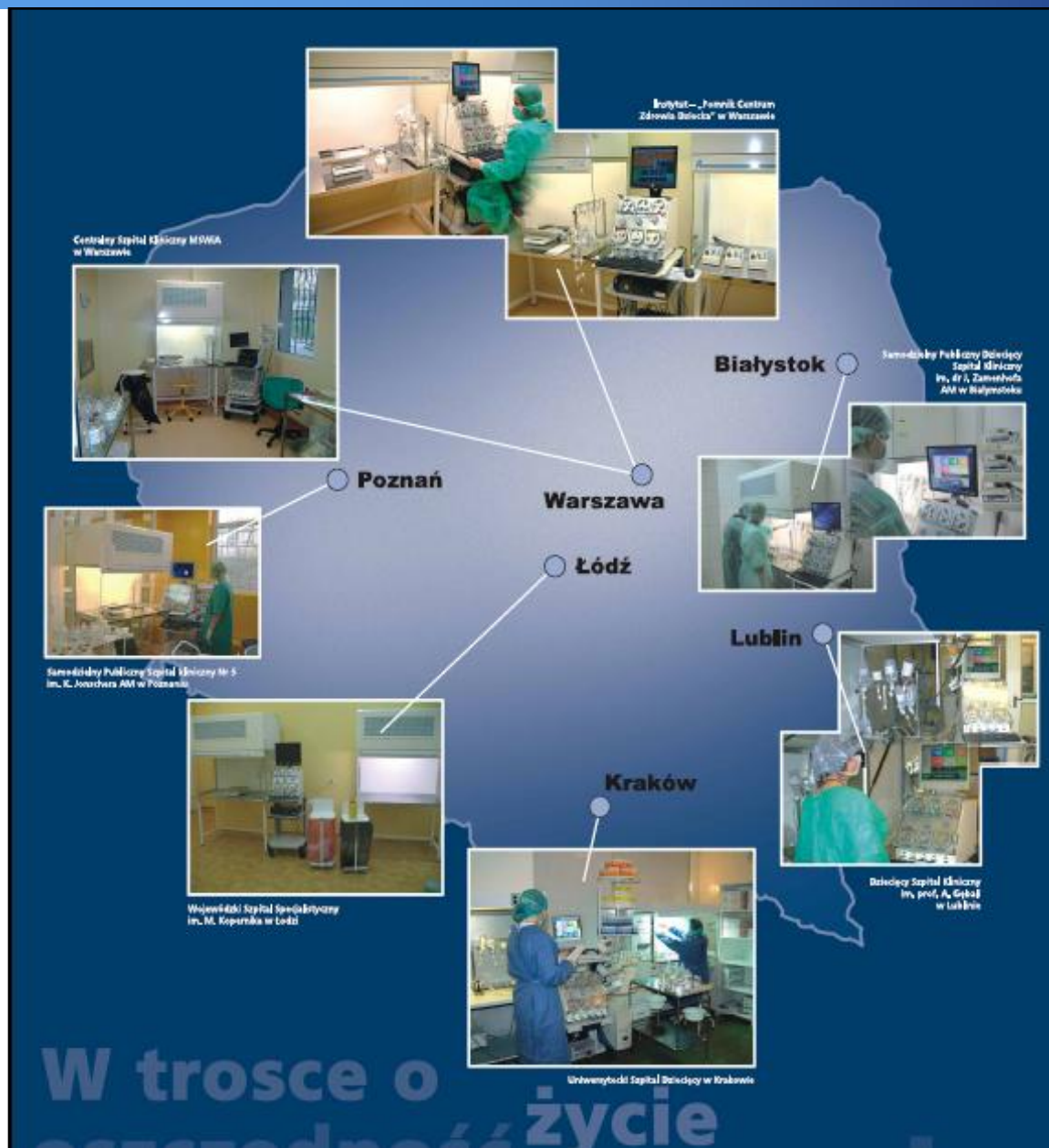
Innowacyjny 3 CB :

- 10% roztwór aminokwasów z tauryną
- Unikalna kombinacja 4 emulsji tłuszczowych w tym kwasy omega-3
- Glukoza z elektrolitami i cynkiem
- Worek ze sterylnymi portami

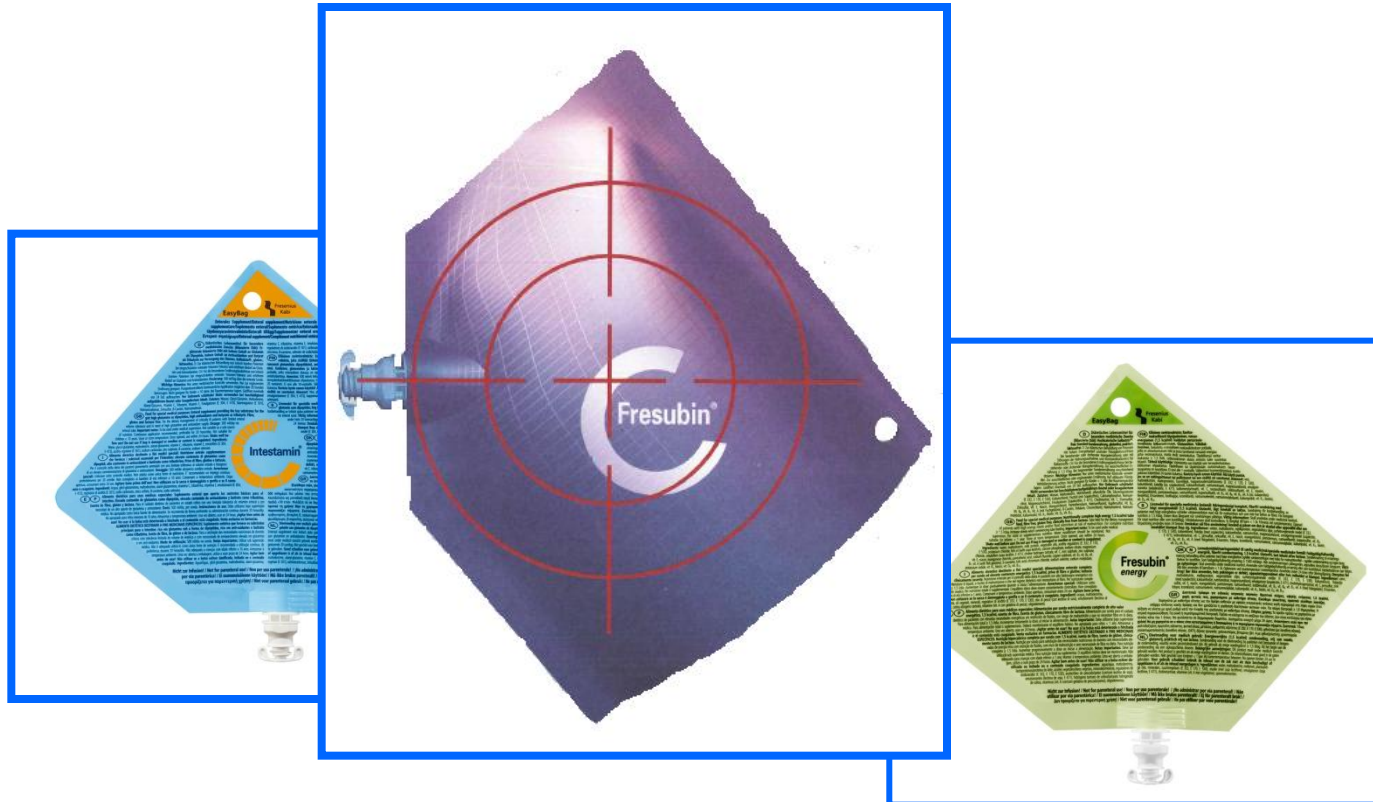


Pracownice PN w Polsce

- 12 MultiComp'ów



- Warszawa x3
- Lublin x2
- Poznań x2
- Białystok
- Bydgoszcz
- Gdańsk
- Kraków
- Łódź



Żywienie dojelitowe

- EFSA 2010; 8(3):1461 European Food Safety Authority 2010
- ISSFAL 2004; International Society for the Study of Fatty Acids and Lipids
- UK-RNII 1991: Reference Nutrient Intakes, United Kingdom
- EU-SCF 1993: Reports of the Scientific Committee for Food of the European Community
- D-A-CH 2000: Recommendations of the German, Austrian and Swiss Societies for Nutrition
- US-RDA 2002: Dietary Reference Intakes, USA



Kompletne portfolio diet z olejem rybim!



1. Standardowe

2. Specjalistyczne

3. Pediatryczne

Diety standardowe:

- Fresubin original
- Fresubin original fibre
- Fresubin energy
- Fresubin HP energy
- Fresubin 1200 complete
- **Fresubin 1500 complete**
- **Fresubin 1800 complete**

NOWOŚĆ

NOWOŚĆ



- Diben
- **Fresubin hepa**
- **Survimed renal**
- Supportan
- **Survimed OPD 1000ml**
- Reconvan
- Intestestamin

NOWOŚĆ

NOWOŚĆ

NOWOŚĆ



- Frebini original
- Frebini original fibre
- Frebini energy
- Frebini energy fibre



Drinki / doustne

- Fresubin energy DRINK
- Fresubin protein energy DRINK
- **Fresubin Protein Powder**

NOWOŚĆ

- Diben DRINK
- Fresubin hepa DRINK
- **Survimed renal**
- Supportan DRINK
- ProvideXtra DRINK
- Glutamine Plus

NOWOŚĆ

- Frebini energy DRINK
- Frebini energy fibre DRINK



Fresubin original

Kompletna, normokaloryczna, bezresztkowa

	Fresubin Original
Energia	100 kcal/100 ml
Białko	3,8g/100 ml (15%)
Węglowodany	13,8g/100 ml (55%)
Tłuszcze	LCT, ω-3, 3,4g/100 ml (30%)
Sód	<u>Na 75mg/100ml</u>
Osmolarność	220 mosmol/l Neutralny, 330 mosmol/l smakowe
Objętość/ opakowanie	500ml/FL, 1000ml/EB
Smak	Czekolada, wanilia 500ml but. Neutralny 500ml,1000ml

**Okres okołoperacyjny
i badań diagnostycznych**



Fresubin original fibre

Kompletna, normokaloryczna, bogatoresztkowa

	Fresubin Original Fibre
Energia	100 kcal/100 ml
Białko	3,8g/100 ml (15%)
Węglowodany	13,8g/100 ml (52%)
Tłuszcze	LCT, ω-3, 3,4g/100 ml (30%)
Błonnik	1,5 g/100ml
Osmolarność	285 mosmol/l
Objętość/ opakowanie	500ml/FL, 1000ml/EB
Smak	-

Długotrwałe żywienie

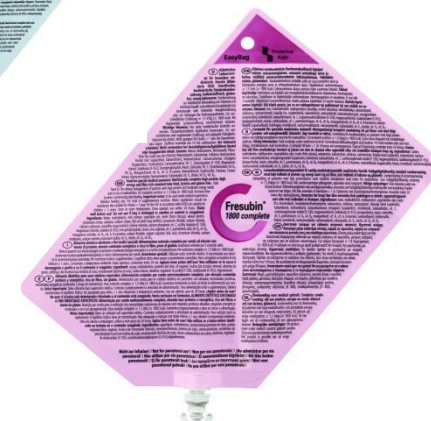


Fresubin complete

Kompletna, normokaloryczna, bogatoresztkowa

Długotrwałe żywienie, np. w warunkach domowych

	Fresubin 1200 Complete	Fresubin 1500 Complete	Fresubin 1800 Complete
Energia	<u>1200 kcal</u> NISKIE	<u>1500 kcal</u> ŚREDNIE	<u>1800 kcal</u> ŚREDNIE- ZWIĘKSZONE
Białko	72 g (20%) ŚREDNIE	57 g (15%) ŚREDNIE	90 g (20%) WYSOKIE
Węglowodany	150 g (50%)	195 g (52%)	225 g (50%)
Tłuszcze ω-3 kw.tł.	41g (30%)	51g (30%)	61,5 g (30%)
Błonnik	20 g	22,5 g	30 g
Osmolarność	345 mosmol/l	285 mosmol/l	345 mosmol/l
Objętość/ opakowanie	1000ml/EB	1500ml/EB	1500ml/EB
Pacjent	„chudy staruszek”	„przeciętny pacjent”	„w trakcie choroby”



Diben

Kompletna, normokaloryczna, bogatoresztkowa

	Diben
Energia	100 kcal/100 ml
Białko	4,5g/100 ml (18%)
Węglowodany 37%, fruktoza	<u>9,25g/100 ml (37%)</u> skrobia, fruktoza
Tłuszcze MUFA 3,67 g	LCT, ω-3 , 5,0g/100 ml (45%)
Błonnik	2,4g; 1,5/100 ml
Sód	<u>Na 85mg/100ml</u>
Osmolarność	270 mosmol/l
Objętość/ opakowanie	500ml/EB, 1000ml EB
Smak	-

Nietolerancja glukozy

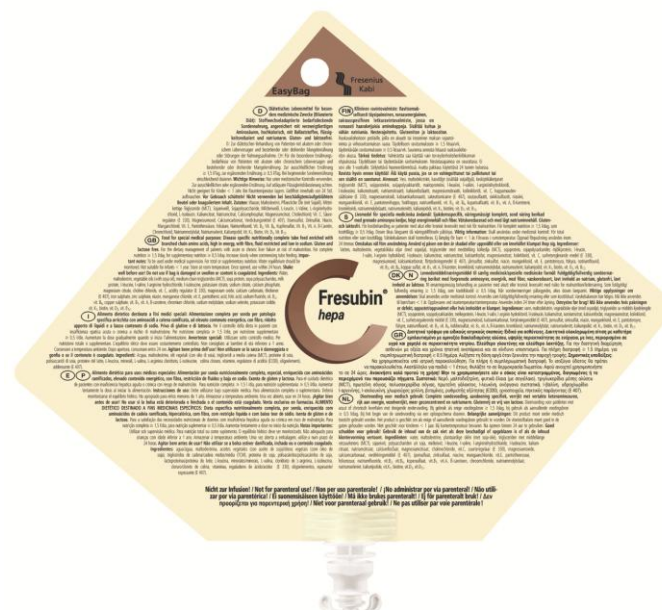


Fresubin hepa

Kompletna, wysokokaloryczna, bogatoresztkowa

	Fresubin hepa
Energia	130 kcal/100 ml
Białko 44% AA rozgałęzione	4 g/100 ml (12%) w tym rozgałęzione aminokwasy 44%
Węglowodany	17,9g/100 ml (55%)
Tłuszcze	LCT, MCT 4,7g/100 ml (33%)
Błonnik	1,0 g/100 ml
Sód	<u>Na 75mg/100ml</u>
Osmolarność	330 mosmol/l
Objętość/ opakowanie	500ml/EB
Smak	-

Niewydolność wątroby

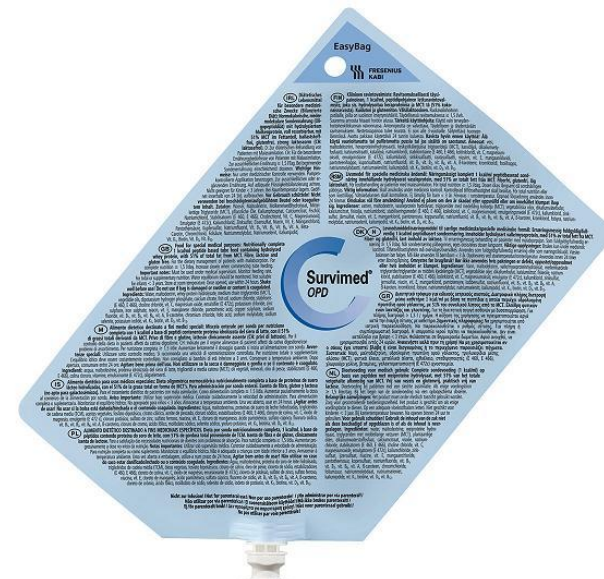


Survimed OPD

Kompletna, oligopeptydowa, mormokaloryczna, bezresztkowa

	Survimed OPD
Energia	100 kcal/100 ml
Białko	4,5g/100 ml (18%)
Węglowodany	14,3 g/100 ml (57%)
Tłuszcze	MCT(54%)/LCT(46%), ω-3, 2,8g/100 ml (25%)
Osmolarność	300 mosmol/l
Objętość/ opakowanie	500ml EB 1000ml EB
Smak	Nie podawać doustnie

Zaburzenia wchłaniania



Supportan

Kompletna, wysokokaloryczna, bogatobiałkowa, bogatoresztkowa

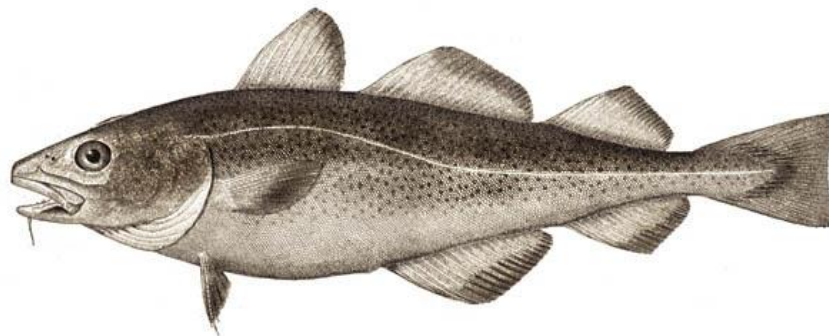
	Supportan
Energia	150 kcal/100 ml
Białko 27%	10,0g/100 ml (27%)
Węglowodany	12,4g/100 ml (33%)
Tłuszcze 40% ω-3 0,6g	MCT(34%)/LCT(66%), ω-3(0,6g), 6,7g/100 ml (40%)
Błonnik	1,2 g
Antyoksydanty/ selen/ sól	β-karoten 375μg, wit.A 150 μg, wit.E 3,75mg, wit.C 18,8mg / Se 13,5μg / <u>Na 47,5 g</u>
Osmolarność	340 mosmol/l
Objętość/ opakowanie	500ml/EB
Smak	-

Choroba nowotworowa



2 g EPA/day

- **działanie cytotoksyczne**
wobec wielu komórek nowotworowych
- **działanie przeciwzapalne**
 - hamuje produkcję prozapalnych cytokin, które przyczyniają się do rozwoju anoreksji i zakłócają szlaki metaboliczne



Diety zawierające EPA – pacjent onkologiczny:

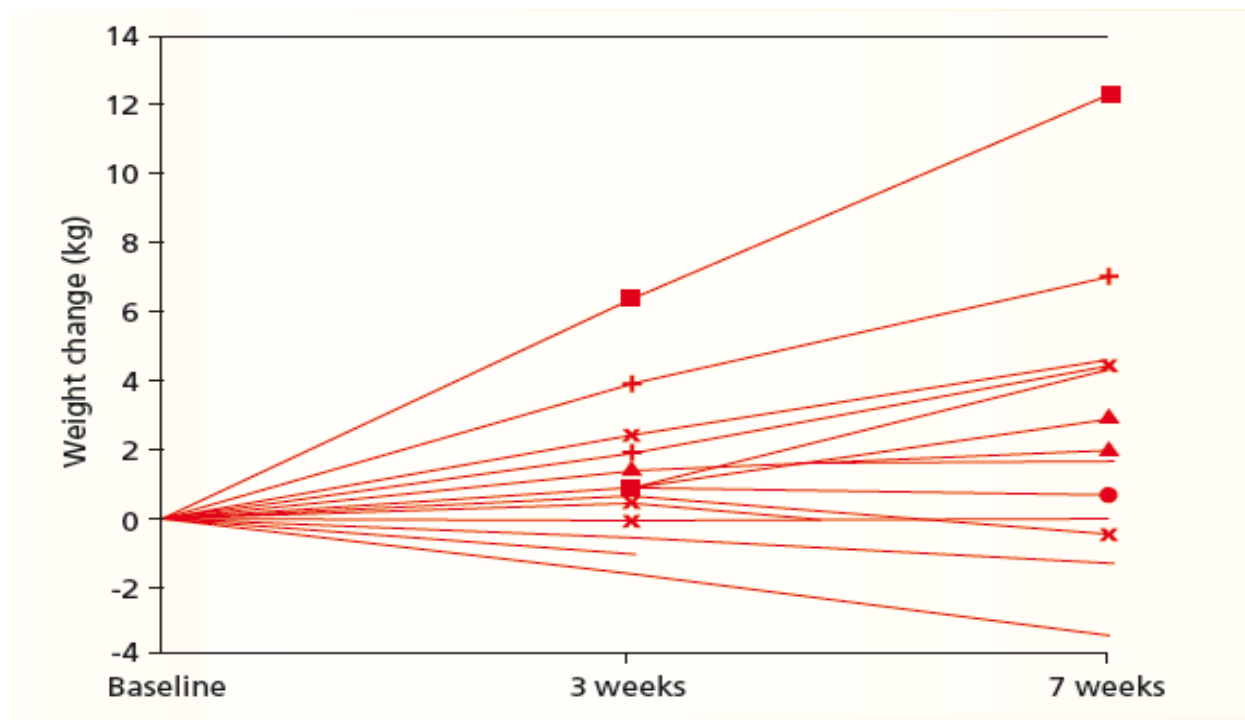
- spowalniają rozpad tkanki mięśniowej ^{1,2,3,4}
- wspomagają funkcje immunologiczne ^{5,6,7,8}
- przeciwdziałają kacheksji ^{2,4,7,9,10,11,12,13}
- poprawiają jakość życia ^{11,12,14}

1. Fearon KC et al. Gut 2003
2. Wigmore SJ et al.. Nutr Cancer 2000
3. Tisdale MJ Nutrition 1996
4. Barber MD et al.. Br J Cancer 1999
5. Wigmore SJ et al. Clin Sci 1997
6. Barber MD et al.. Proc Nutr Soc 1998
7. Barber MD Nutr Clin Pract 2002
8. Endres S et al.. N Engl J Med. 1989
9. Barber MD Nutrition 2001
10. Wigmore SJ et al.. Nutrition 1996
11. Colomer R at al.. Br J Nutr 2007
12. Giacosa A et al.. Genes Nutr 2008
- 13 Muscaritoli M et al.. Asia Pac J Clin Nutr 2008
14. Moses AW et al. Br J Cancer 2004



2 g EPA/day

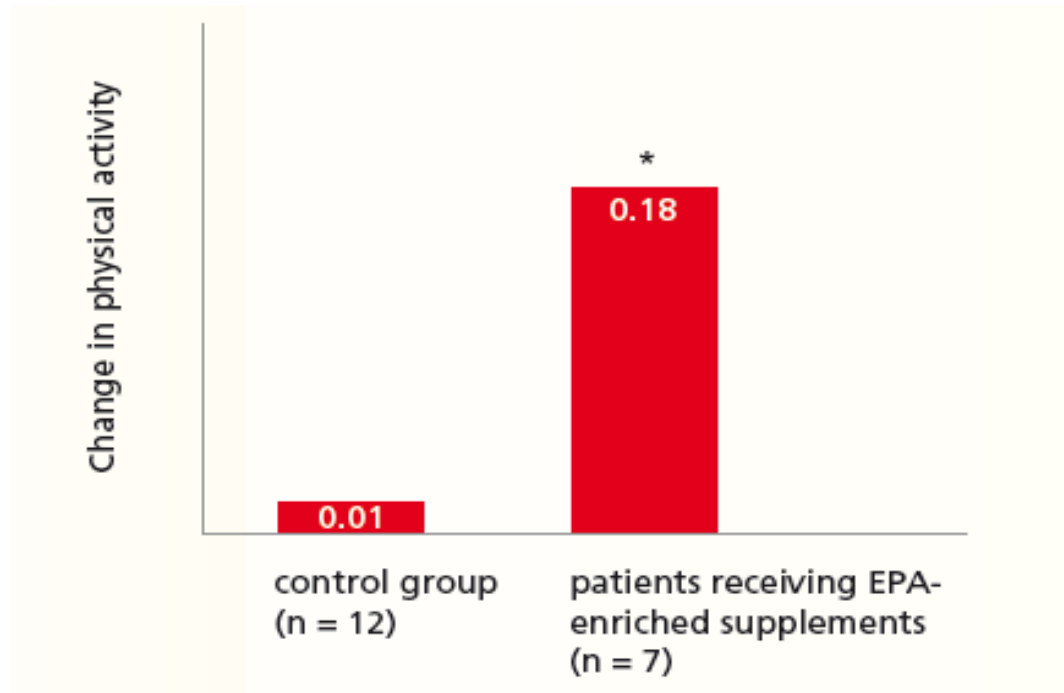
Zmiana masy ciała pacjentów onkologicznych otrzymujących olej rybi ($p < 0,05$)



Pacjenci z rakiem trzustki 18(EPA) vs. 18(-) vs. 6 kontrola
Podaż EPA (2g/dobę):

- **przyrost masy ciała** – znacząca różnica:
 - po 3 tyg. +1 kg vs. -2,8kg
 - po 7 tyg. +2 kg
- **zapobiega kacheksji** u pacjentów z zaawansowanym nowotworem.

Poprawa jakości życia u pacjentów onkologicznych otrzymujących olej rybi (*p = 0,05)



24 pacjentów z zaawansowanym rakiem trzustki
15 gr.kontrolna vs. 9 gr.EPA, czas: 8 tygodni

W grupie EPA:

- **znamiennie większa aktywność fizyczna**,
co przekłada się na zwiększenie jakości życia.

Rekomendowana dawka EPA/dobę

- 2 g EPA/dobę – efektywna dawka w leczeniu kacheksji

Wigmore SJ et al.. Nutr Cancer 2000

Barber MD et al.. Br J Cancer 1999

Wigmore SJ et al. Clin Sci 1997

Colomer R et al.. Br J Nutr 2007

Giacosa A et al.. Genes Nutr 2008

Barber MD et al. Clin Sci 2000

- 1 EasyBag Supportanu (500 ml) lub 2 butelki Supportanu DRINK'a dostarczają efektywną dawkę 2 g EPA



- Rekomendowana długoterminowa suplementacja w celu zwiększenia korzystnego efektu

Colomer R et al.. Br J Nutr 2007

Giacosa A et al.. Genes Nutr 2008

EasyBag



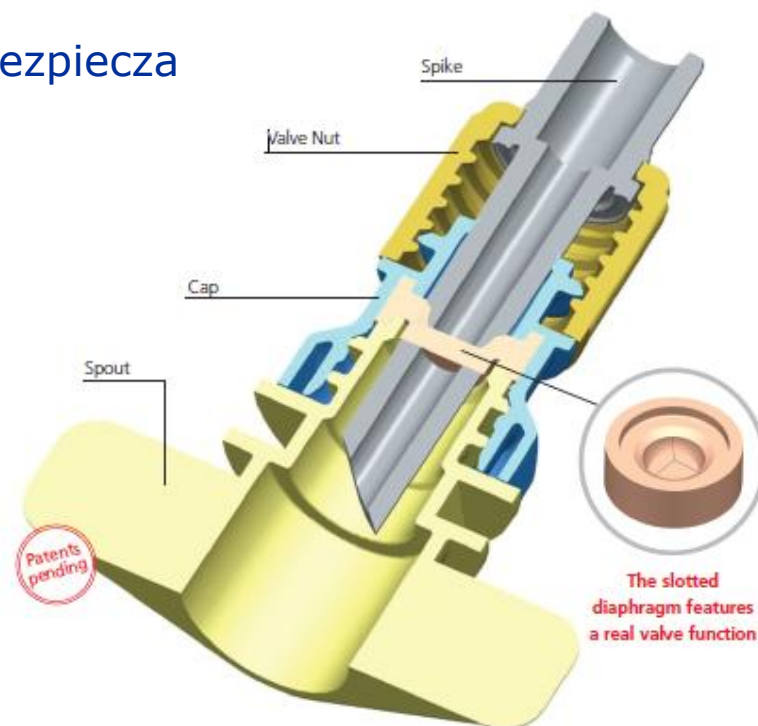
Samouszczelniający się zawór

Bezpieczeństwo:

- Samozasklepiająca się membrana zapobiega wyciekaniu
- Zawartość nie jest nigdy w bezpośrednim kontakcie z powietrzem
- schowane wewnątrz portu miejsce wkłucia zabezpiecza przed dotknięciem

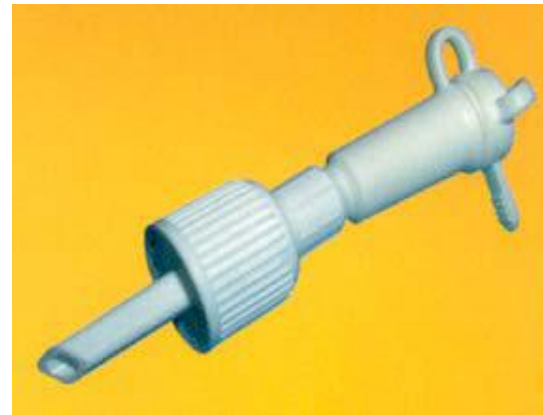
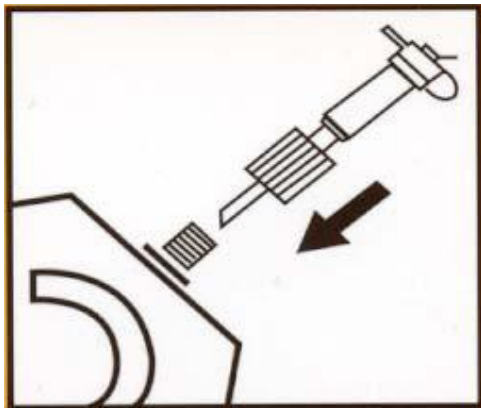
Komfort / wygoda:

- EasyBag może być nakłuwany i odłączany w każdej pozycji, co ułatwia pracę pielęgniarki
- Można zostawić EasyBag wiszący i rozłączyć w tym samym czasie
- Można zawiesić EasyBag najpierw i następnie dopiero podłączyć zestaw



Adaptor do bolusów Fresenius Kabi

- Wygodne otwierane i zamykanie wkłucie do bolusów ze spikiem i końcówką luer-lock
- Umożliwia bezpieczne żywienie metodą bolusów
- Kod produktu: 7751671



Sprzęt do żywienia dojelitowego

- Zestawy do podaży
- Zgłębniki, PEG'i, FKJ
- Pompy do żywienia dojelitowego

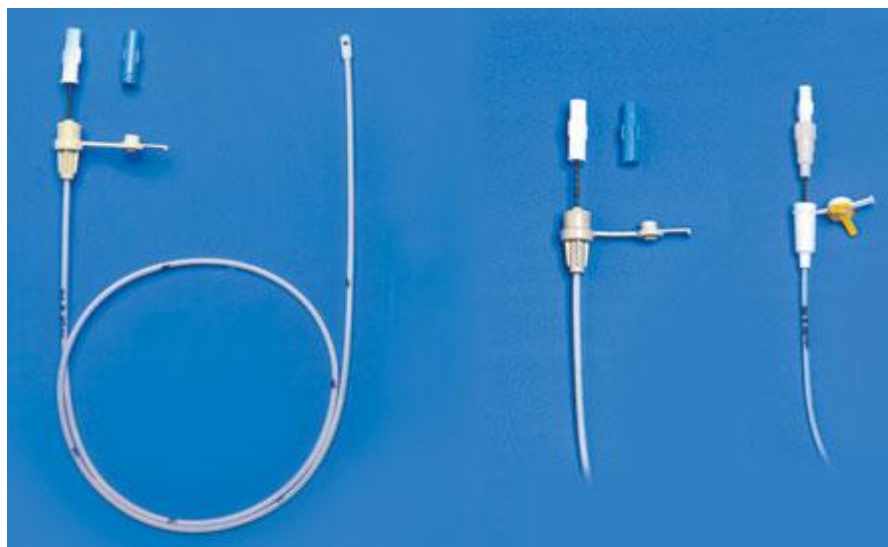
Uniwersalne linie do podaży:

- **Linie grawitacyjne**
 - Appilx gravity set VarioLine
 - Applix gravity set EasyBag
 - Applix gravity set bag
-
- **Linie do pompy Applix Smart**
 - Applix pump set Varioline
 - Applix pump set EasyBag
 - Applix pump set bag
 - Applix pump mobile set EasyBag



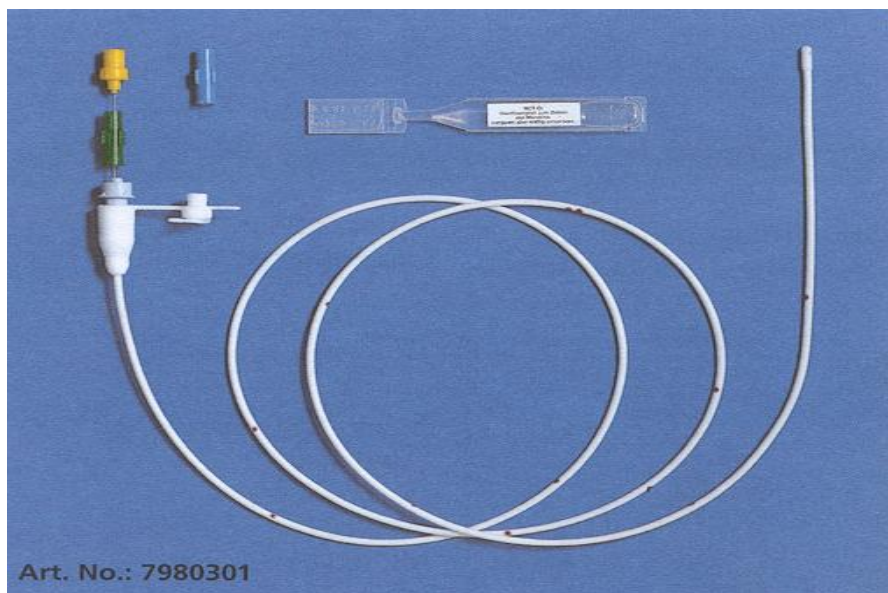
Pasują do wszystkich opakowań diet dojelitowych dostępnych na rynku

Zgłębniki Freka:



- zgłębnik poliuretanowy (żołądkowo-dwunastniczy)

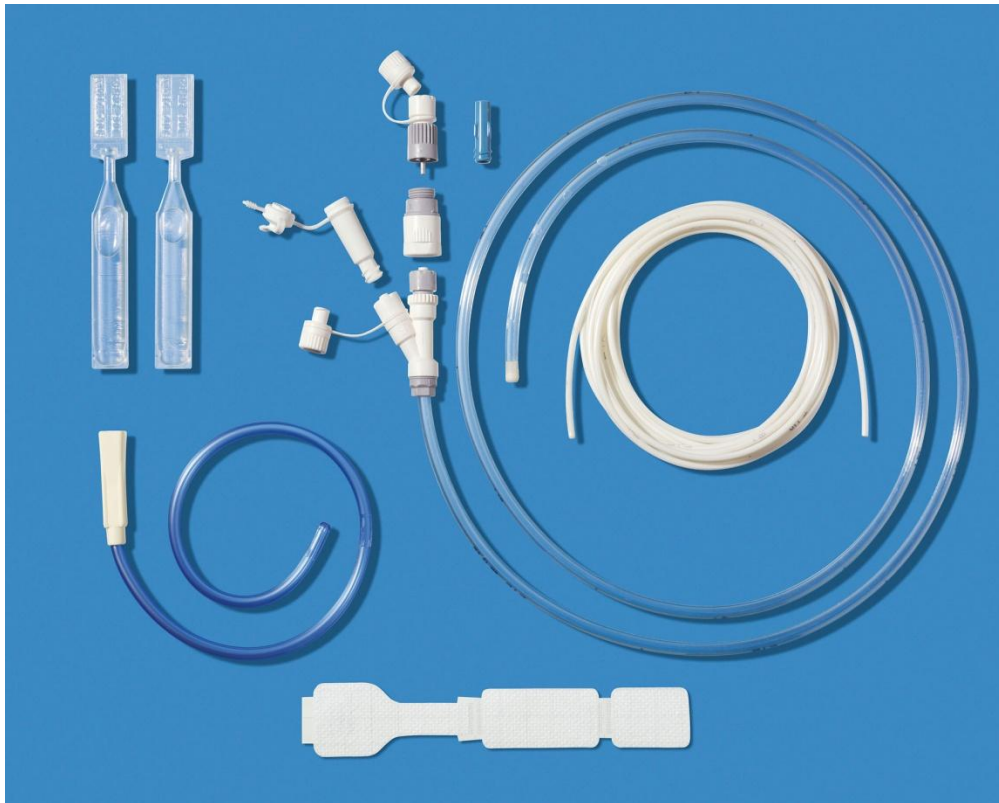
- Długość 120 cm
- Średnica Ch 8, Ch 12
- Znacznik RTG



- zgłębnik silikonowy (nosowo-żołądkowy)

- Długość 130 cm
- Średnica Ch 7,6
- Znacznik RTG

Freka Easy In - zgłębnik dwukanałowy



- dwukanałowy zgłębnik żołądkowo-jelitowy
- do żywienia do jelita oraz do odbarczania żołądka

Część dojelitowa:

- 8 CH/FR
- długość 270 cm

Część dożołądkowa:

- 16 CH/FR
- Długość 100 cm

Znacznik RTG



FREKA® PEG

- zestaw do gastrostomii przezskórnej
(do długotrwałego żywienia EN)

- Długość 35 cm
- Średnica Ch 15, Ch 20
- Znacznik RTG

FREKA® FKJ

- zestaw do jejunostomii przezskórnej
(do długotrwałego żywienia EN)

- Długość 75 cm
- Średnica Ch 9
- Znacznik RTG

Pompa APPLIX SMART

**Uniwersalna pompa,
kompatybilna z wszystkimi produktami dojelitowymi**



- **Waga: 480 g**
- **Czas pracy -zasilanie bateryjne: 24h (125 ml/h)**
- **Czas ładowania baterii: 5 h**
- **Zasilanie i pobór mocy: bateryjne 7,75 V/800 mA**
- **Zakres ustawień prędkości: 1÷600 ml/h**
- **Zakres ustawień objętości: 1-5000 ml**

Pompa Ambix activ

Pompa do żywienia pozajelitowego

4 programy:

- Ciągły
- Objętość / czas
- Rosnąco / malejący
- Przerywany

- Waga: 550 g
- Czas pracy-zasilanie bateryjne:
40h (125 ml/h)
- Zakres ustawień prędkości:
10÷600 ml/h

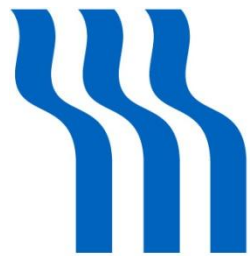
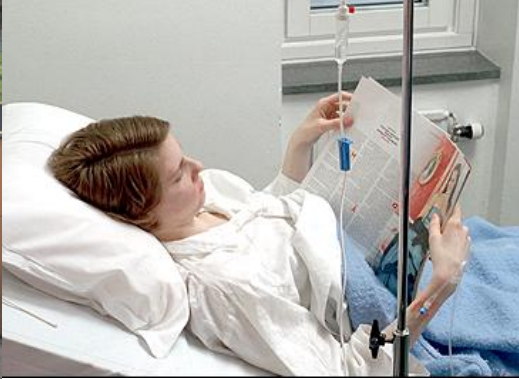


Fresenius Kabi kompletne leczenie żywieniowe i więcej...



... czyli, to czego pacjent potrzebuje

Dziękuję za uwagę!



**FRESENIUS
KABI**

caring for life

