



Штучне та часткове грудне (змішанне) вигодовування дітей першого року життя

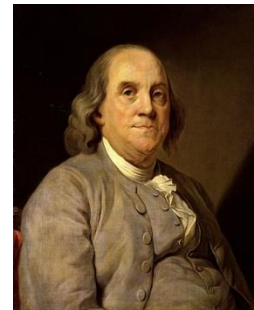
Зав. кафедри пропедевтики педіатрії №2
Харківського національного медичного університету
д.мед.н. В.А. Клименко



**«Людина живе не тим, що
вона з'їдає, а тим, що
перетравлює.**

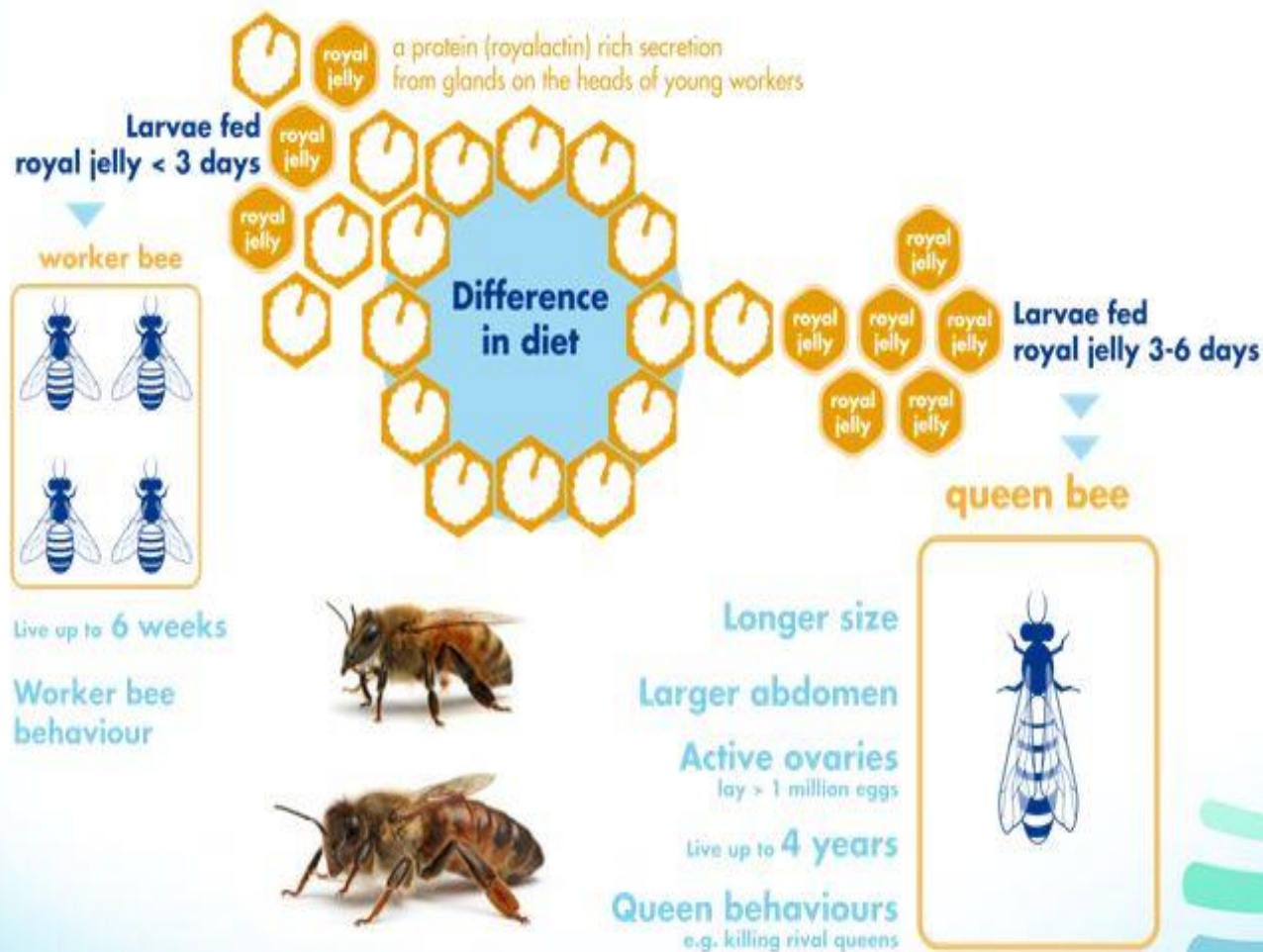
**Положення це однаково
справедливо
відноситься як до
розуму, так и до тіла»**

**Бенджамін Франклін
Benjamin Franklin**



Early nutrition leads to 'Beeing' different

Queen bees feed on nutrient-rich royal jelly longer than worker bees



1000 DAYS
INTRODUCTION



PREGNANCY



BREASTFEEDING



WEANING

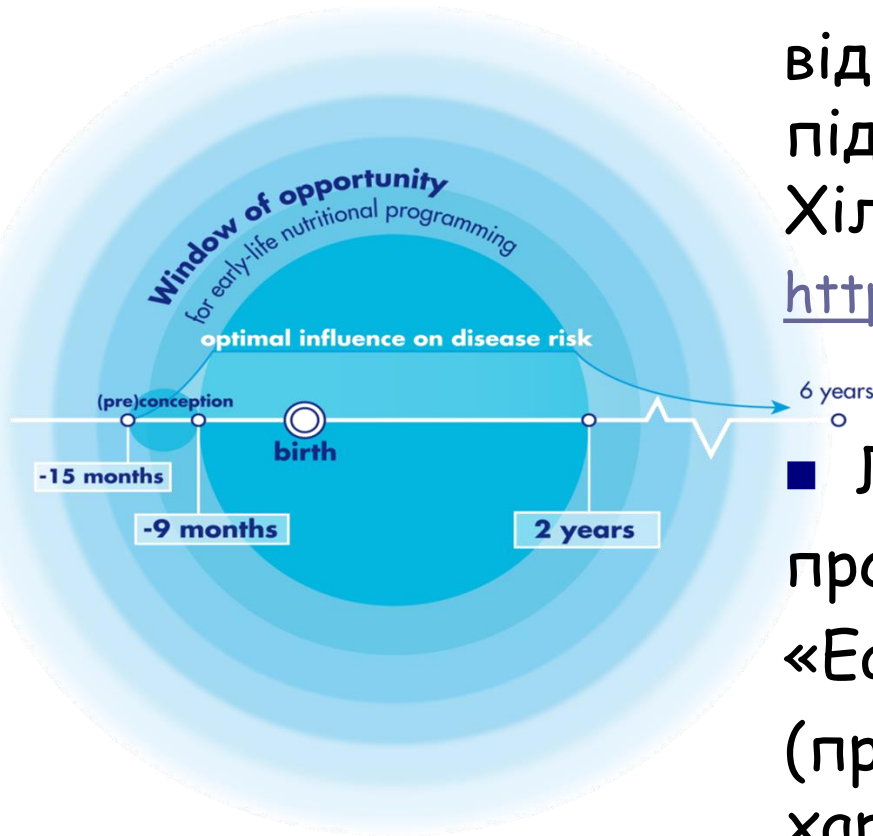


TODDLER

Міжнародна програма «1,000 Days Partnership»

- Вересень 2010 -
відкриття програми при
підтримці госсекретаря США
Хіларі Клінтон

<http://www.thousanddays.org/>



- Лютий 2012 -
проект ESPGHAN
«Early Life Nutrition»
(проф. В. Koletzko) - дослідження
харчування дітей раннього віку-
36 закладів 15 стран
Європи, США, Австралії

План лекції

- Термінологія
- Показання до штучного / змішаного вигодовування
- Замінники грудного молока - адаптовані / неадаптовані суміші
- Характеристика «адаптації» білкового, вуглеводного, жирового, мінерального та вітамінного компонентів адаптованих сумішей
- Основні правила штучного вигодовування
- Характеристика основних виробників адаптованих сумішей
- Міжнародний кодекс торгівлі замінниками грудного молока



Термінологія (ВООЗ, 1998 р.)

- **Виключно грудне вигодовування** - дитина до 6 міс. отримує лише грудне молоко
- **Переважно грудне вигодовування** –
 - ☐ окрім грудного молока дитина отримує до 30 мл води, соку або прикорму на добу;
 - ☐ дитина отримує нерегулярно докорм у кількості до 100 мл на добу, обов'язково з ложечки або з чашечки
- **Частково (доповнене) грудне вигодовування** розподіляють на 3 рівня:
 - ☐ **Помірно доповнене** - 80% добової потреби дитини забезпечується грудним молоком та 20 % - сумішами;
 - ☐ **Значно доповнене** - об'єм материнського молока складає 79-20% добової потреби;
 - ☐ **Максимально доповнене** - грудне молоко складає менше ніж 20%.
- **Символічне (знакове) грудне вигодовування**
- **Штучне** – дитина перших 6 міс. життя зовсім не отримує жіночого молока, або воно складає менше 1/5 добової потреби



Показання до часткового грудного вигодовування

- Гипогалактія
- Соціально-побутові умови
- Хронічні компенсовані захворювання матері
- Неповноцінне материнське молоко – недостатньо вітамінів, мінеральних речовин, інших інгредієнтів

Показання до штучного вигодовування: З боку матері

- Агалактія
- Хронічні декомпенсовані захворювання матері
- Психічні захворювання матері
- Деякі інфекційні захворювання матері (відкрита форма туберкульозу з бациловиділенням; СНІД, сифіліс при зараженні у III триместрі вагітності, захворювання шкіри та ін.)
- Прийом високотоксичних медикаментів (цитостатики, радіоактивні препарати)

З боку дитини

- Хвороби обміну, або вроджені порушення метаболізму (фенілкетонурія, галактоземія, хвороба "кленового сиропу" та ін.)
- Гемолітична хвороба новонароджених
- Ферментопатії (лактазна недостатність)
- Важкі форми алергічних реакцій (АД), пов'язані з білком жіночого молока

Основні причини переведення дитини на штучне вигодовування в Україні

(за даними інституту ПАГ АМН України)

1. Недостатня інформованість та незадовільна підготовка вагітних та матерів до годування груддю
2. Ускладнені вагітність, роди
3. Нервово-психічне та фізичне виснаження, втома жінки після родів
4. Лактаційні кризи, лактостази, мастити та інші ускладнення лактації
5. Соціально-побутові фактори
6. Неповноцінне харчування матері



Грудне вигодовування є природнім та ідеальним способом харчування НЕМОВЛЯТ

Суспільство несе відповідальність за підтримку грудного вигодовування та захист матерів, що годують груддю, від будь-яких впливів, здатних завадити грудному вигодовуванню. Уся постнатальна допомога повинна бути орієнтована на можливість якомога довше підтримувати природнє вигодовування. Засоби системи охорони здоров'я не повинні використовуватися для пропаганди штучного вигодовування.

Декларація ВООЗ/ЮНІСЕФ «Baby friendly hospital» (1991)

Юридична основа формування сучасної стратегії вигодовування дітей до 1 року



- Програма ВООЗ/ЮНІСЕФ «**Baby friendly hospital**» (1991)
- Наказ міністерства МОЗ України № 4 від 5.01.1996 г.
- Національна програма «Діти України» - Наказ президента України № 63 від 18.01.1998 р.
- **Наказ №149** від 20.03.2008 «Про затвердження клінічного протоколу медичного спостереження за здоровою дитиною у віці до 3 років»

CODEX ALIMENTARIUS

INTERNATIONAL FOOD STANDARDS



Food and Agriculture
Organization of
the United Nations



World Health
Organization

E-mail: codex@fao.org - www.codexalimentarius.org

STANDARD FOR INFANT FORMULA AND FORMULAS
FOR SPECIAL MEDICAL PURPOSES INTENDED FOR INFANTS

CODEX STAN 72 – 1981

Adopted as a worldwide Standard in 1981.
Amendment: 1983, 1985, 1987, 2011 and 2015. Revision: 2007.

Formerly CAC/RS 72-1972.

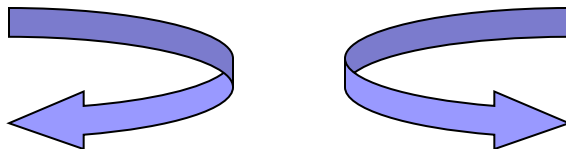
The Codex Alimentarius

«Стандарт для дитячих молочних
сумішей та спеціальних
лікувальних сумішей для
немовлят»

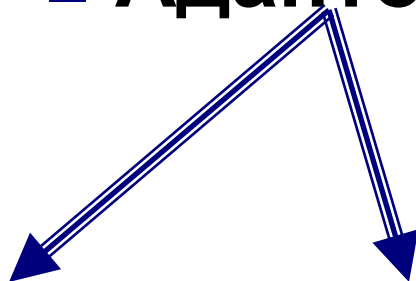
Створено - 1981 р.
Останній перегляд - 2007 р.

Додатки - 1983, 1986, 1987, 2011,
2015 роки

Замінники грудного молока

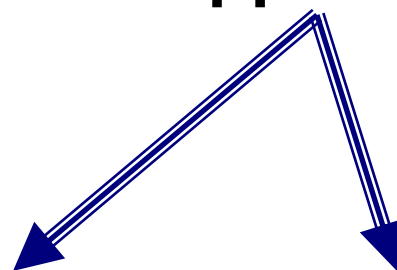


■ Адаптовані



Солодкі Кисломолочні

■ Неадаптовані



Солодкі Кисломолочні

Рідкі / сухі (за формою)

Неадаптовані молочні суміші



Отримують шляхом простого
розведення

коров'ячого молока

козячого молока

верблюжого молока

молока віслюка



Порівняльна характеристика молока ссавців (коров'яче молоко прийнято за 100%)



Тип молока Білок	Козяче	Овече	Кобиляче	Віслюкове	Верблюже	Жіноче
α -лактоальбумін	95,1	97,2	72,4	71,5	69,7	73,9
β -лактоглобулін	94,4	93,9	59,4	56,9	-	-
Коров'ячий сироватковий альбумін	-	92,4	74,5	74,1	-	76,6
α -S1-казеїн	87,9	88,3	-	-	42,9	32,4
α -S2-казеїн	88,3	89,2	-	-	58,3	-
β -казеїн	91,1	92,0	60,5	-	69,2	56,5
κ -казеїн	84,9	84,9	57,4	-	58,4	53,2

Неадаптовані молочні суміші



- **А-суміш** (2 частини відвару :1 частина молока) - годують дитину перші 1-2 дні
- **Б-суміш** – молоко в розведенні 1:1 - для дитини перших 2 тижнів життя
- **В-суміш** (2 частини молока :1 частина відвару) – з 2 тижня до 3 міс.
- Після 9 міс. (краще – після 1 року) можливо вживання **нерозведеного молока**

Переваги розведення молока слизовим круп'яним відваром

- Підвищується енергетична цінність суміші
- Покращується амінокислотний та мінеральний склад
- Покращується вуглеводний компонент – вуглеводи представлені не тільки лактозою, але й полісахаридом крохмалем, що зменшує бродіння у кишківнику
- Слизовий відвар є колоїдом, що сприяє перетравленню



Адаптація білкового компоненту в адаптованих молочних сумішах

1.3 зменшення кількості білку (г/100мл)

Жіноче молоко	Коров'яче молоко	Адаптовані суміші	
0,9-1,3 (білки з «фізіологічною» функцією - секреторний IgA, лізоцим та лактоферин –30%)	3,3-3,5	NAN – 1,2 Nutrilon – 1,4 Humana – 1,5 Малютка 2,0	Hipp – 1,4 Semper – 1,5 Детолакт 1,8 Малыш – 2,1-2,1

2. Зміна співвідношення білкових фракцій (сироваткові білки/казеїн).

Жіноче молоко	Коров'яче молоко	Адаптовані суміші
от 60/40 до 80/20	20/80	60/40

3. Збагачення незамінними амінокислотами.

У дорослих 8 амінокислот є незамінними: **лейцин, ізолейцин, лізин, метіонін, фенілаланін, треонін, триптофан, валін.**

У дітей до 5 років незамінними є **амінокислота гістидин;**
перші 3 міс. життя незамінними амінокислотами є **цистин, аргінін;**
у недоношених дітей – амінокислота **гліцин**

Таким чином у новонародженого **12 амінокислот є незамінними.**

Відмінності в амінокислотному складі жіночого молока та адаптованої суміші (мг/100 ккал)

Bachmann C., Haschke E., 2003

Амінокислоти	Грудне молоко 1,8 г / 100 ккал	Суміш сироваточні білки/ казеїни (40/60) 2,16 г / 100 ккал	Надлишок амінокислот
Аргінін	72	60	
Цистин	37	43	6
Гістидин	48	47	
Ізолейцин	105	142	37
Лейцин	189	218	29
Лізін	132	195	63
Метіонин	29	53	24
Фенілаланин	78	83	6
Треонін	91	136	45
Триптофан	40	40	
Тирозин	81	98	17
Валін	110	142	31
Всього			257



Адаптація жирового компоненту в адаптованих молочних сумішах

1. Кількісна характеристика (г/100мл)

Жіноче молоко	Коров'яче молоко	Адаптована суміш
3,9-4,5	3,2-3,5	3,0-3,8

2. Якісна модифікація

– збагачення есенціальними поліненасиченими жирними кислотами:
омега-6 (лінолева, арахідонова) та омега – 3 (альфа-ліноленова, докозагексаєнова).

	Жіноче молоко	Коров'яче молоко	Адаптована суміш
Співвідношення ненасичені/ насичені жирні кислоти	55/45	36/64	50-55/40-45
Омега-6 (%)	11-13,6	3,8	15-16
Омега-3 (%)	0,8	-	0,8-1,0

- Зміна стереоскопічної характеристики тригліцеридів (положення пальмітінової кислоти в β – позиції (коров'яче молоко – β - и γ -позиції))

Вуглеводний компонент адаптованих молочних сумішей

- Основний вуглевод – лактоза
- Додавання декстрин-мальтози – зменшує осмолярність, рідше викликає метеоризм та «кишкові кольки»
- Зборонені фруктоза, цукор (загроза реалізації Вродженої інтолерантності до фруктози)
- Немає біфідогенного ефекту

**Для рішення проблеми
додавання пре- та пробіотиків**



Пребіотики

- Компоненти харчових продуктів, які не метаболізуються у верхніх відділах шлунково-кишкового тракту дитини, проходять до нижніх відділів кишківника, де є селективним субстратом для корисних мікроорганізмів та сприяють становленню кишкової флори
- Пребіотики – лактулоза, фруктоолігосахариди, галактоолігосахариди та інулін
- Суміші з пребіотиками - «Нутрилон –Комфорт», «Детолакт-плюс», «Біфідус» (Семпер)



Пробіотики в сумішах - біфідобактерії

- активні продуценти органічних кислот (молочної та оцтової)-а/б дія
- екскреція метаболітів, що мають прямий інгібуючий вплив на Гр⁺ и Гр⁻ умовні патогени
- синтез деяких вітамінів
- продукція харчових ферментів
- формування захисного бар'єру проти патогенних мікроорганізмів (профілактика харчової алергії та запальних захворювань кишківника)
- активність проти колонізації кишківника патогенними мікроорганізмами - уповільнює ріст ентеробактерій та бактероїдів
- участь у процесах імунологічної резистентності



Мінеральні речовини

- Кількість мінеральних речовин зменшено (зменшення рівнів кальцію, калію, натрію) - зменшена осмолярність суміші
- Співвідношення **кальцій/фосфор** 2:1 (коров'яче молоко -1:1)
- Мікроелементи:
 - **Залізо**
Згідно CODEX ALIMENTARIUS суміші, що містять більш 1 мг заліза на 100 мл вважаються збагаченими залізом та рекомендовані для вигодування здорових дітей, що знаходяться на штучному вигодовуванні з метою профілактики анемії.
 - **Йод** – добова потреба – від 50 мкг/добу (рекомендація ВООЗ) до 110мкг/добу (рекомендації Національної Академії наук ОША)
 - **Мідь** – кількість у коров'ячому молоці менше у 5 разів, але вона в активній формі та її засвоєння з коров'ячого молока вище у 12 разів - корекції не потребує.
 - **Цинк** – корекції не потребує.
 - **Селен**

Вітаміни та БАР

- В 1л. суміші міститься добова потреба дитини
- Зберігаються при приготуванні - не треба кип'ятити!
- **L- карнітин** – природне азотовміщуюча БАР, сприяє транспорту довго-ланцюгових жирних кислот до мітохондрій, де відбувається їх окислення. В організмі карнітин синтезується з лізину та метіоніну, а також міститься в грудному молоці. У новонароджених знижено активність ензимів, що відповідають за синтез карнітину, тому більшість адаптованих сумішей містить карнітин, що сприяє більш повній утилізації незамінних а\к.
- **Соєвий лецитін** – природний емульгатор, котрий сприяє розщепленню та засвоєнню молочного та рослинного жиру; також є джерелом холіну.

Нукліотиди

- Нукліотиди – попередники ДНК та РНК.
- У КМ кількість нукліотидів значно знижено, особливо низький вміст цитидину та аденіну. В ЖМ – 3,5мг/100ккал, вони складають 25% загального азоту грудного молока.
- Ендогенний синтез нукліотидів можливий у стінці кишківника та у кістковому мозку, але для синтезу необхідна фолієва кислота, віт В12, мінеральні речовини. Окрім того, незрілість ферментних систем, обумовлюють необхідність екзогенного введення нукліотидів.
- Екзогенні нукліотиди використовуються:
 - як енергетичний матеріал для метаболічних процесів
 - є кофакторами у реакціях ліпідного та вуглеводного обміну
 - сприяють нормальному дозріванню та розвитку гастроінтестинального тракту, зменшують запалення у кишківнику
 - стимулюють ріст біфідобактерій
 - сприяють підсиленню захисної функції кишківника – підвищення клітинного та гуморального імунітету
 - є компонентами активних форм таких вітамінів як ніацин та рибофлавін.
 - виступають проміжними активаторами таких метаболічних реакцій як синтез глікогену, метаболізм фосфоліпідів, синтез глікопротеїну
- Суміші – НАН (Швейцарія), Сімілак (США).



Класифікація сумішей за ступенем адаптації

Високо адаптовані – базові, стартові	Менш адаптовані – предомінантні казеїнові – «наступні»	Частково адаптовані
<p>Нутрилон – 1 (Голандія)</p> <p>НАН – 1 (Швейцарія)</p> <p>Хіпп – 1 (Австрія)</p>	<p>Детолакт (Україна)</p> <p>Бона (Фінляндія)</p> <p>Сімілак (США)</p> <p>Енфаміл (США, Голандія)</p> <p>Імпрес (Германія)</p> <p>Нутрилон – 2</p> <p>НАН – 2</p> <p>Хіпп – 2</p>	<p>Малютка (Україна)</p> <p>Малиш (Україна)</p> <p>Мілуміл (Німеччина)</p> <p>Мілузан (Німеччина)</p>

Предомінантні казеїнові суміші

- Такі суміші – це частково адаптовані замінники грудного молока.
 - Білковий компонент представлено переважно казеїном без додавання білків молочної сироватки
 - Вуглеводний компонент, окрім лактози, містить сахарозу та крохмаль
 - Жировий, вітамінний та мінеральний компоненти оптимально збалансовані
- Харчова та енергетична цінність цих сумішей вища, ніж у "базисних", що відповідає потребам дітей 2-го півроку життя
- **Застосування**
 - «Голодним дітям» - дають більше почуття ситості
 - Дітям з частими зригуваннями
 - Дешевше
 - США, Франція – переважно застосовують

Адаптовані кисломолочні суміші



Переваги:

- Білок знаходиться у гідролізованому стані
- Стимулюють функцію слиновидільних залоз, секреторну активність шлунково-кишкового тракту
- Підсилюють виділення жовчі
- Легше перетравлюються
- Інактивують або пригнічують зріст патогенних бактерій у кишківнику, знижуючи ризик інфікування грудних дітей
- Містять пробіотики (живі бактеріальні культури – лактобактерії, біфідум флору) – сприяють формуванню нормального біоценозу у товстому кишківнику
- Підвищують абсорбцію кальцію та заліза

Недоліки:

- Більш висока осмолярність
- Вводиться велика кількість кислих радикалів

Вітчизняні молочні суміші

**Балтський
молочноконсервний
комбінат дитячих
продуктів**
(Одеська область)
Суміш **«Детолакт»**

**Хорольський
молочноконсервний
комбінат**
дитячих продуктів
(Полтавська область)
Суміш **«Малиш»**



Dates	Events
1867	A formula containing wheat flour, cow's milk, malt flour, and potassium bicarbonate was developed.
1915	A powder form of infant formula was introduced, containing cow's milk, lactose, oleo oils, and vegetable oils.
1929	Soy formula was introduced.
1935	Protein was added because it was believed cow's milk protein content was lower than human milk protein content.
1959	Iron fortification was introduced because a large amount of iron.
1962	The whey:casein ratio was made similar to human milk because producers were aware that human milk contains a higher ratio of whey protein, and cow's milk contains a higher ratio of casein.
Early 2000	Polyunsaturated fatty acid fortification was introduced. Omega 3 and Omega 6 were added because those fatty acids play an important role in infant brain development.
	Probiotics and prebiotics were added. Lysozyme and Lactoferrin were added. Both have antimicrobial activity. Compared to human milk, cow's milk has a significantly lower levels of lysozyme and lactoferrin; therefore, the industry has an increasing interest in adding them into infant formulas.

Nestlé

- Історія **Nestlé** почалась у **1866 році** з винаходу швейцарським фармацевтом **Генрі Нестле** першої у світі молочної суміші для годування новонароджених. З використанням молока, пшеничної муки та цукру, Генрі Нестле розробив продукт, котрий отримав назву **Farine Lactee Henry Nestlé** — «Молочна мука Нестле».
- Найбільша світова компанія в області виготовлення продуктів харчування. **Nestlé** нараховує **481 фабрику у 87 країнах світу**. У групі **Nestlé** працюють **265 тисяч** людей.
- Продукція **Nestlé** присутня на ринках напоїв, кондитерської продукції, кулінарії, дитячого та спеціального харчування, заморожених продуктів, морозива, готових сніданків, FoodServices та професійних продуктів, а також кормів для тварин. Крім виготовлення продуктів харчування, компанія **Nestlé** також володіє акціями підприємств парфюмерно-косметичної та фармацевтичної промисловості.



Nutricia

- У 1896 г. Мартінус Ван-Дер-Хаген, хазяїн маленької молочної фабрики у м. Зотермеєр, почав виробництво дитячих молочних сумішей на основі коров'ячого молока, з використанням методики висушування молока у пекарні.
- У 1946 р. відкрито власний науково-дослідний центр
- Сьогодні Нутриція працює у більш ніж 100 країнах світу





Humana



Створена у 1950 р у Західній Германії

У теперішній час це - крупна, багата традиціями компанія, складова частина Молочного Союзу Хумана (відомого молочного об'єднання у землях Равенсберг)

Більш 11 тисяч фермерських господарств розташовано в екологічно чистих районах Німеччини - Вестфалії та Тюрингії



Для самого дорогого в жизни

HiPP



- У другій половині XIX століття, дідусь теперішнього власника компанії Йозеф Хіпп (1867-1926) працював у кондитерській та вісколиварні у Пфаффенхофені, котрі потім перейшли у його володіння.
- Йозеф Хіпп одружився у 1897 р з Марією Остермайер, та після народження доньки у 1898 р, у 1899 у них народилися близнюки, при вигодовуванні яких у Марії не вистачало грудного молока.
- Йозеф випікав сухі галети та робив з них муку. Змішуючи отриману муку з молоком та водою, він створив чудову суміш для годування своїх дітей. Близнюки вижили та жили так само чудово, як і наступні п'ятеро дітей!
- Георг Хіпп у 1956р. почав перше промислове виготовлення дитячого харчування з вирощуванням овочів та фруктів без застосування хімікатів у екологічно чистих умовах.

Все новинки от детского
питания HiPP

► Перейти к новинкам

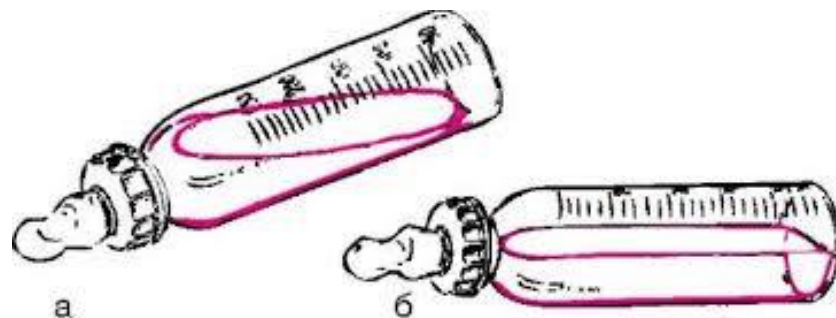




Правила проведення штучного та частково грудного вигодовування

- Необхідно регулярно контролювати кількість та калорійність їжі
- При розрахунку добового об'єму молока використовують ті ж самі формули, що і при природньому вигодовуванні (об'ємний, калорійний методи)
- Кількість жирів, вуглеводів та енергії однаково при усіх видах вигодовування. Потреба у білках залежить від виду вигодовування та типів сумішей (при використанні адаптованих сумішей – як при природньому, неадаптованих – вище)
- Температура суміші повинна бути наближена до температури грудного молока - 37°C
- Кількість годувань – на 1 менше
- Прикорм вводять на 3-4 тижні раніше
- Додержуватися техніки годування
- При необхідності виготовлену суміш можна зберігати за кімнатної температури не більш ніж 30 години, а у холодильнику – до 2 годин
- Докором вводиться після годування дитини груддю
- Докором дається з ложечки (при частковому грудному вигодовуванні) або з пляшечки (при штучному)
- Продовжити прикладання дитини до грудей навіть при мінімальній кількості грудного молока («знакове», символічне вигодовування)

Правильна позиція



Ризики годування з пляшки у краватці

- Асфіксія
- Психологічні проблеми (асоціації сну з пляшкою)
- Карієс
- Інфекція вуха

How to prepare a bottle feed

Warning: Never use a microwave to prepare or warm-up feeds. Microwaves heat unevenly and may cause 'hot spots' that could scald the infant's mouth.



Step 1
Clean and disinfect a surface on which to prepare the feed.



Step 2
Wash your hands with soap and water, and dry with a clean or disposable cloth.



Step 3
Boil some safe water. If using an automatic kettle, wait until the kettle switches off. If using a pan to boil water, make sure the water comes to a rolling boil.



Step 4
Read the instructions on the formula's packaging to find out how much water and how much powder you need. Adding more or less formula than instructed could make infants ill.



Step 5
Taking care to avoid scalds, pour the correct amount of boiled water into a cleaned and sterilized feeding bottle. The water should be no cooler than 70°C, so do not leave it for more than 30 minutes after boiling.



Step 6
Add the exact amount of formula to the water in the bottle.



Step 7
Mix thoroughly by gently shaking or swirling the bottle.



Step 8
Immediately cool to feeding temperature by holding the bottle under cold running tap water, or by placing in a container of cold or iced water. So that you do not contaminate the feed, make sure that the level of the cooling water is below the lid of the bottle.



Step 9
Dry the outside of the bottle with a clean or disposable cloth.



Step 10
Check the temperature of the feed by dripping a little onto the inside of your wrist. It should feel lukewarm, not hot. If it still feels hot, cool some more before feeding.



Step 11
Feed infant.



Step 12
Throw away any feed that has not been consumed within two hours.

WHICH BOTTLE?

- Glass
- Plastic

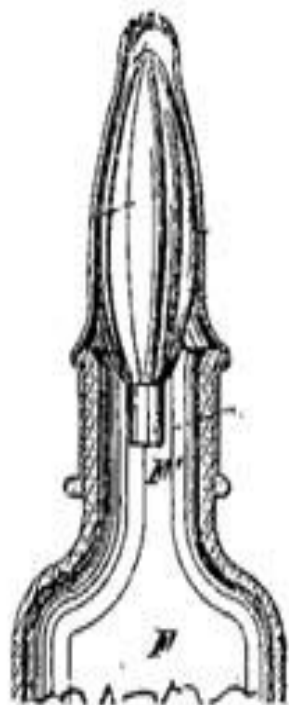


WHICH NIPPLE?

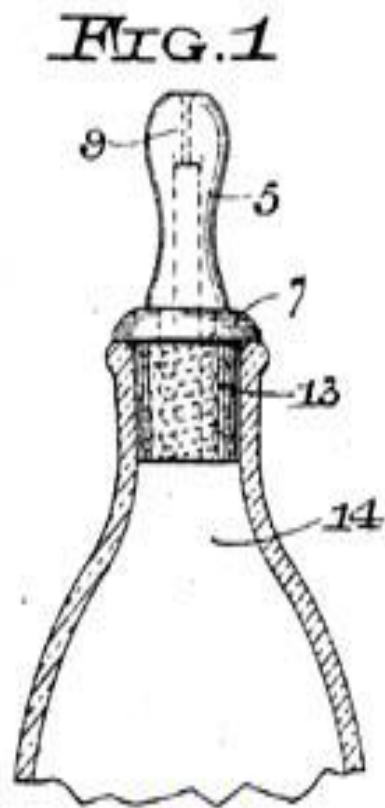
- Silicone
- Latex
- Orthodontic
- Rounded
- Wide Based
- Flat Topped
- Age Appropriate



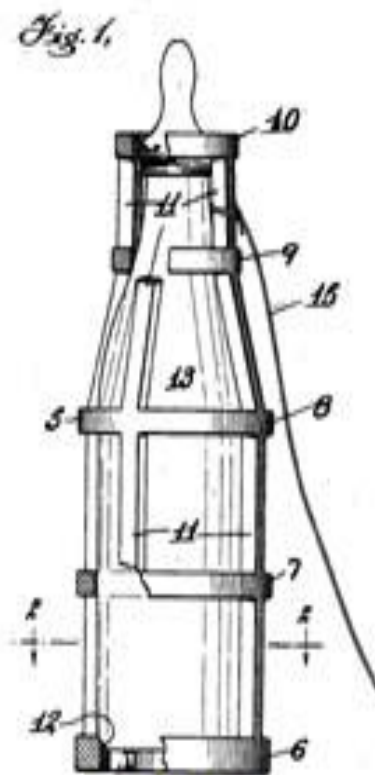
Соски для пляшок



1900

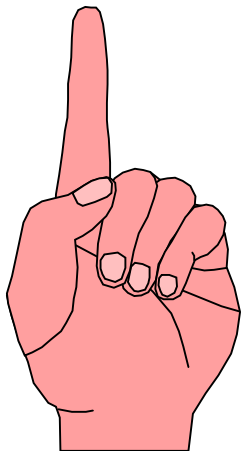


1922

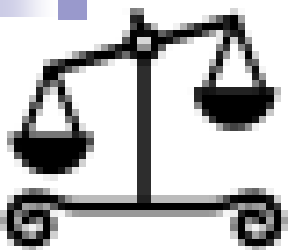


1923

Можливі помилки при штучному вигодовуванні



- Часта зміна їжі
- Назойливе годування
одноманітною їжею, не дивлячись
на відсутність приросту маси тіла



Критерії оцінки ефективності штучного вигодовування

- динаміка маси тіла та росту;
- характеристика здоров'я, емоційного статусу;
- розвиток статичних та моторних функцій;
- тургор тканин;
- функціональний стан органів травлення;
- лабораторні показники: рівень гемоглобіну, кількість еритроцитів, результати копрологічного дослідження та аналізу сечі.



Добова потреба дитини 1-го року життя в основних інгредієнтах (г/кг маси тіла)

ІНГРЕДІЄНТИ	ВІК (МІС)	ВИД ВИГОДОВУВАННЯ		
		Природне	Доповнене грудне	Штучне
Білки	До 4	2-2,5	3 (адаптовані суміші) 3,5 (неадаптовані суміші)	3 (адаптовані суміші) 4 (неадаптовані суміші)
	4-9	3-3,5	3-3,5	3,5-4
	9-12		3,5-4	
Жири	До 4	6,5-6		
	4-9	6-5,5		
	9-12	5,5-5		
Вуглеводи	1-12	12-14		

Потреба у білку,

що визначена методом факторного аналізу

Вік (в міс)	Білок г/кг/добу					
	Fomon (1991)			Dewey (1996)		
	зріст	Підтримка життєдіяльності	всього	зріст	Підтримка життєдіяльності	всього
0-1	1,03	0,95	1,98	1,43	0,56	1,99
1-2	0,78	0,93	1,71	0,98	0,56	1,59
2-3	0,56	0,9	1,46	0,63	0,56	1,19
3-4	0,38	0,89	1,27	0,5	0,56	1,06
4-5	0,3	0,88	1,18	0,42	0,56	0,92
5-6	0,29	0,89	1,18	0,36	0,56	0,92
6-9	0,26	0,91	1,17	0,29	0,56	0,85
9-12	0,2	0,94	1,19	0,22	0,56	0,78



Міжнародний кодекс торгівлі замінниками грудного молока (Асамблея ВООЗ, 1981)

1. Заборона реклами продуктів штучного вигодовування серед населення.
2. Заборона розповсюдження безкоштовних зразків - замінників грудного молока серед матерів.
3. Заборона реклами в установах охорони здоров'я
4. Заборона реклами продуктів дитячого харчування медичним персоналом – співробітниками компаній-виробників.
5. Заборона подарунків та передач зразків працівникам співробітникам медичних закладів.
6. Заборона використання текстів та зображень, які ідеалізують штучне вигодовування
7. Інформація для співробітників охорони здоров'я повинна бути науковою та заснованою на фактах.
8. Будь-яка інформація про замінники грудного молока (враховуючи текст на етикетках) повинна містити свідчення про переваги природного вигодовування та підкреслювати небезпеку, що пов'язана зі штучним вигодовуванням.
9. Продукти, що не відповідають спеціальним вимогам (згущене молоко) не повинні рекламуватися як харчування для немовлят.
10. Усі продукти дитячого харчування повинні бути високої якості, відповідати клімату та умовам країни.



***«Намагання вигодовування
дитини молоком іншого
біологічного виду слід
розглядати як екологічну
катастрофу»***

(І.В. Воронцов)