



ЯКІСТЬ БІЛКА - КОМФОРТНЕ ТРАВЛЕННЯ У ДІТЕЙ

Олена Бакаєва,
НДСЛ «ОХМАТДИТ»

м. Київ 2020



- **Доведено, що затримка постнатального розвитку дитини, яка була пов'язана з недостатнім надходженням необхідних нутрієнтів (в першу чергу білка) в неонатальному періоді, корелюється із затримкою психомоторного розвитку в старшому віці**

ДИТЯЧІ МОЛОЧНІ СУМІШІ - ЦЕ

- жорсткі регламенти
- близький склад за нутрієнтами



Кількісний склад, джерела білка дитячих молочних сумішей, вміст амінокислот регламентовані гігієнічними вимогами до продуктів дитячого харчування, параметрами безпеки та окремими показниками їх якості згідно до Наказу МОЗ України №696 від 06.08.2013 з урахуванням директив ЄС 2006 і 2009 рр.

Дитячі молочні суміші відрізняються різною переносимістю

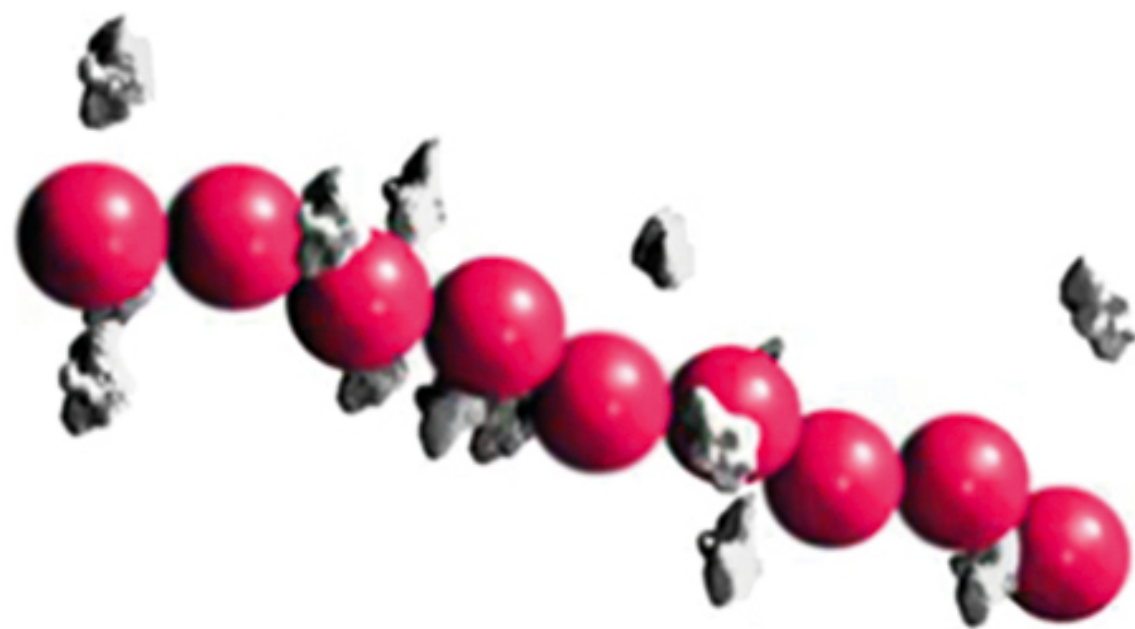
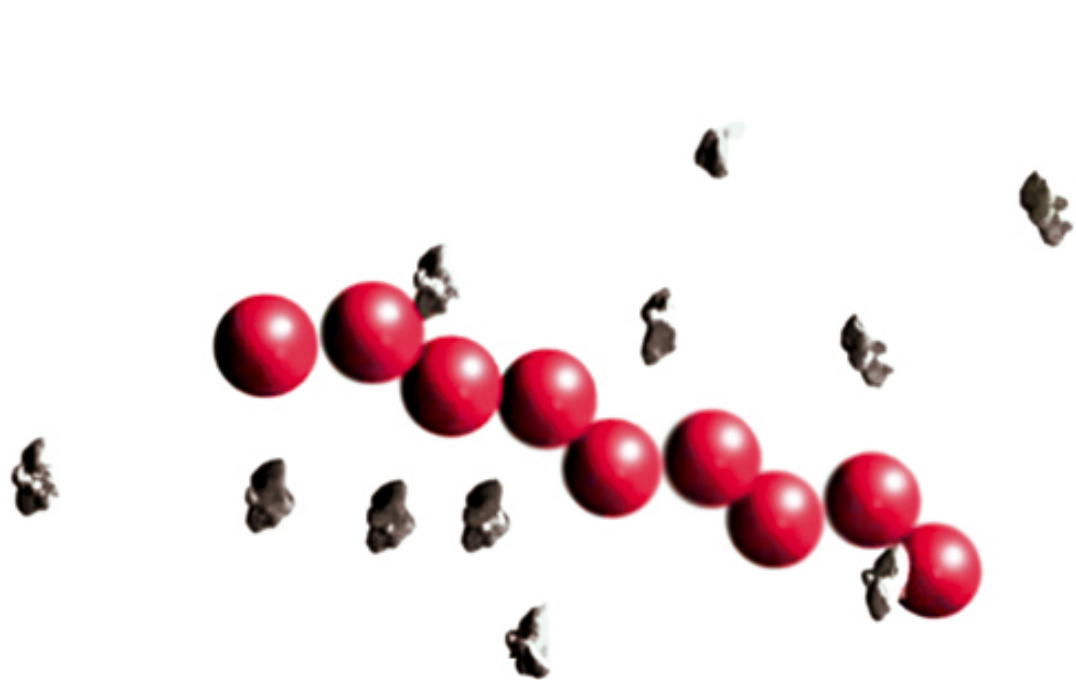


Т.Н.Сорвачева, Ріхард Зеленка, О.А.Смірнова, Критерії якості дитячих молочних сумішей: реакція Майяра - нові аспекти старої теми. Педіатрія, 6/2014

Процеси глікації (реакція Майяра)

Це взаємодія вуглеводів з протеїнами без участі ферментів. В результаті утворюються, так звані, кінцеві продукти глікації, які ведуть до патологічних процесів.

Глікозилювання - це фізіологічний ферментативний, генетично запрограмований процес приєднання вуглеводів до органічних молекул, в тому числі білків, з утворенням глікопротеїнів-важливих структурних та функціональних елементів.



Процеси глікації

- Кінцеві продукти глікації – Advanced Glycation End Product - AGE продукти
- З ними пов'язують старіння кожи, розвиток цукрового діабету, атеросклерозу, хвороби Альцгеймера, ІБС, катаракти

Реакція Майяра

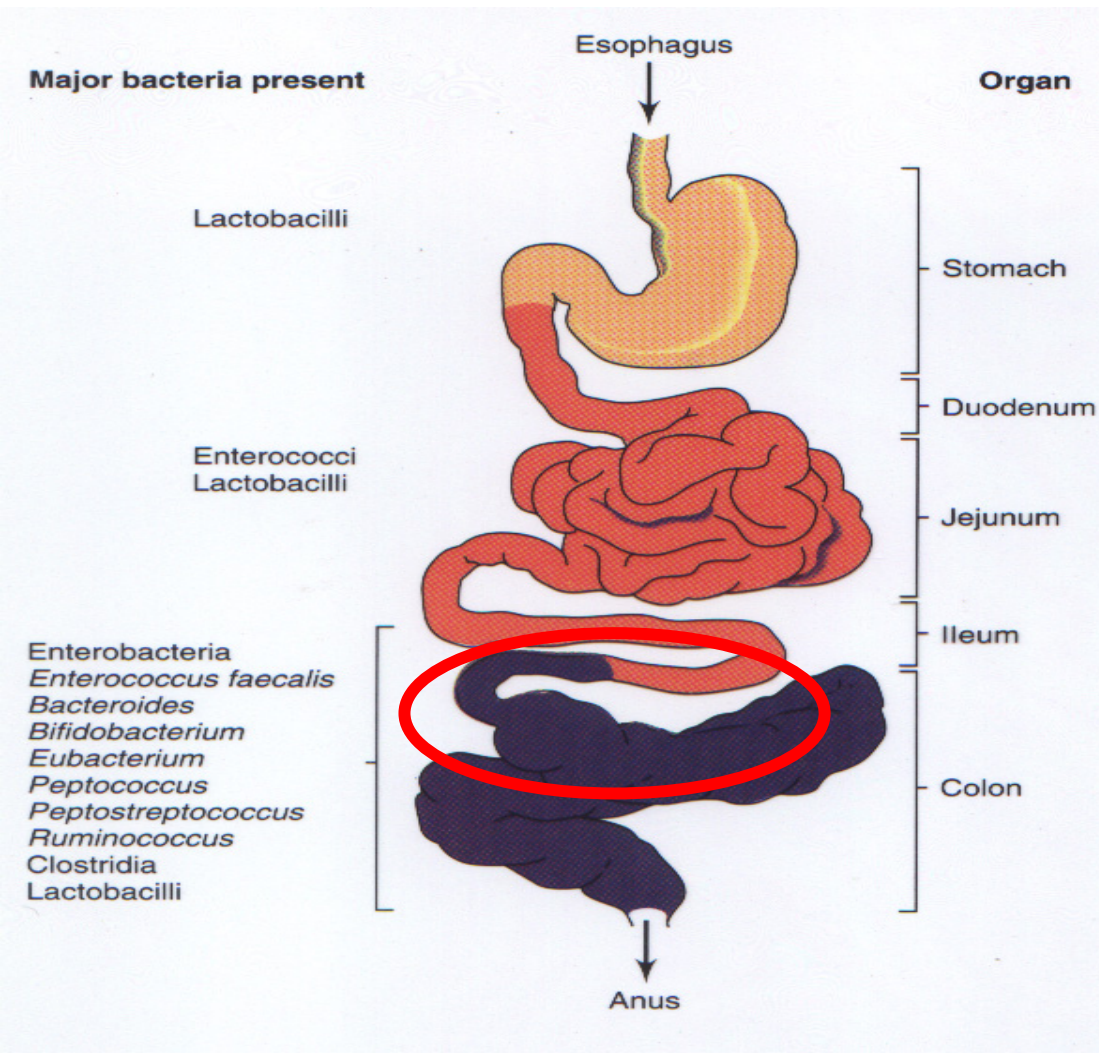
- Відносно молочної продукції найбільш важлива ланка реакції Майяра - взаємодія лактози з бічними ланцюгами лізину білків молока

Вплив глікірованого білка на травлення та формування мікробіоти

Збільшення ферментації білка за рахунок:

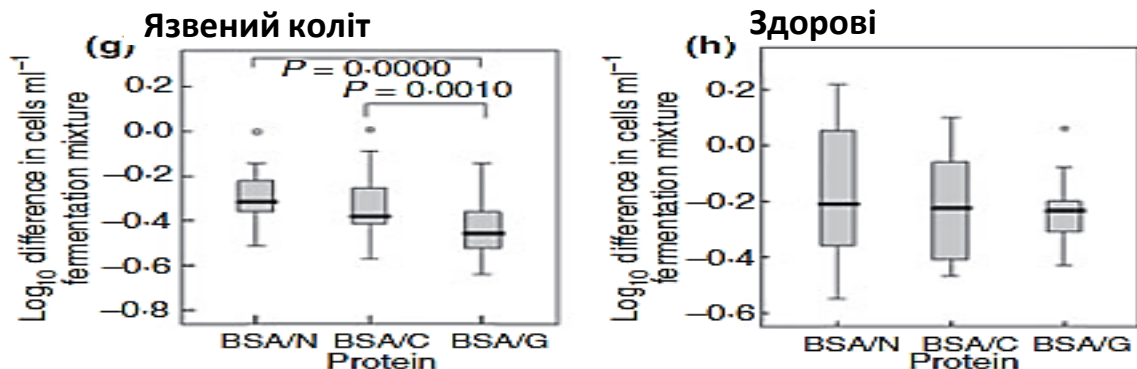
- швидкої евакуації зі шлунка;
- збільшення кількості білка в дистальному відділі клубової кишки;
- зниженого засвоєння глікірованого білка

Зміна складу кишкових бактерій в менш сприятливу сторону, надмірне газоутворення, розвиток закрепу



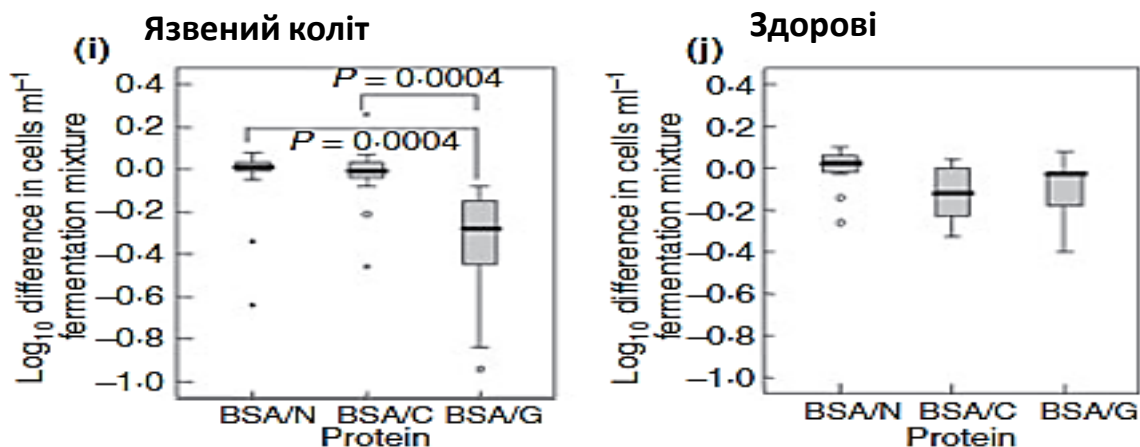
Вплив глікованого білка на бактеріальну популяцію та профіль ферментації in vitro

Біфідобактерії



Під впливом ГБ відбувалося збільшення кількості клостридій, бактероїдів та СРБ, в той час, як кількість біфідобактерій та лактобактерій знижувалася.

Еубактерії



Бактеріальна ферментація глікатів призводить до утворення ряду гнильних метаболітів різної токсичності, цитотоксичності та генотоксичності.

Аналітичні методи визначення денатурованого / агрегованого білка

Визначення кількості денатурованого / агрегованого білка

Проводиться за допомогою реакції преципітації

(Інноваційний Центр Friesland Campina, м. Вагенінген)

Визначення фурозіну

класичний метод вивчення ступеню інтенсивності теплового впливу на молоко та молочні продукти.

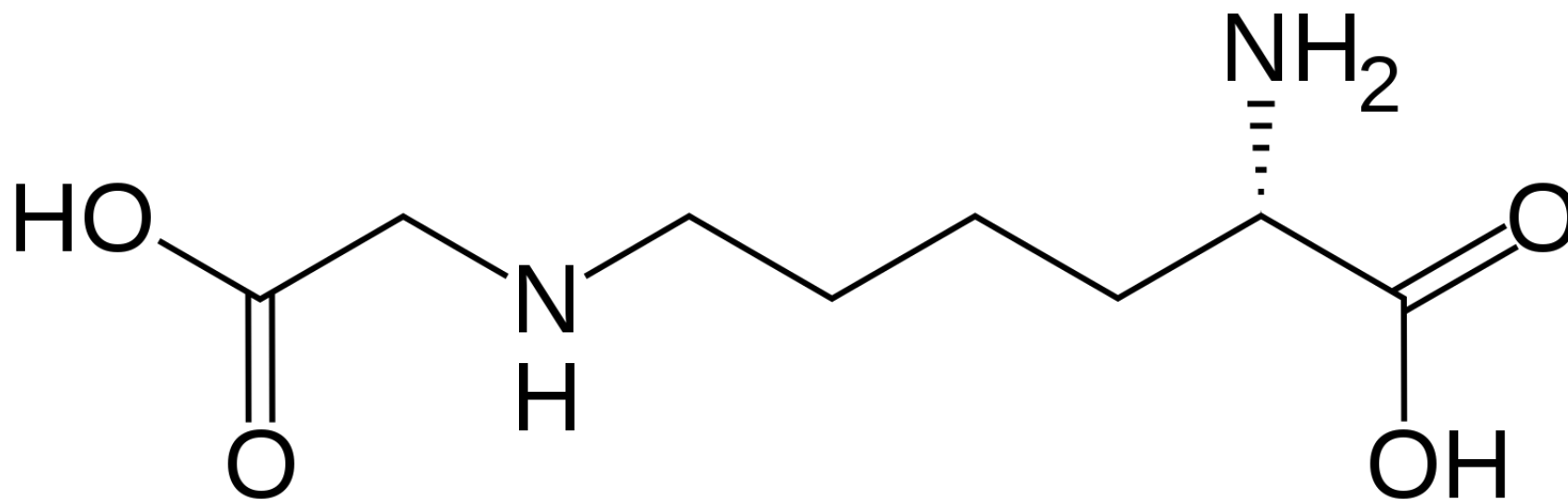
Відображає ступінь глікації білка, показуючи глибину його змін
(«Ansynth Laboratories», Roosendaal, The Netherlands)

Аналітичні методи визначення денатурованого / агрегованого білка

Визначення кількості карбоксіметілізіну (КМЛ)

Проводиться за допомогою зворотнього тесту ELISA Є маркером кінцевих продуктів реакції Майєра.
(Інноваційний Центр Friesland Campina, М. Вагенінген)

Карбоксиметілізін



КМЛ в сумішах Friso 350 нг/мл.

КМЛ грудного молока~ 137 нг/мл

КМЛ інших дитячих молочних сумішей ~ 4754 ± 4299,5 нг/мл

Friso



Собственные фермы
в Голландии



Особая технология сохранения
природных свойств белка



Легкое
усвоение



Полноценный рост
и развитие

Здоровый ребенок

Премиальные смеси GOLD

без
добавления
пальмового
масла

Friso Gold 1
0 – 6 месяцев



Friso Gold 2
6 – 12 месяцев



Friso Gold 3
с 12 месяцев



Колики, запоры, срыгивания

Friso VOM 1
0 – 6 месяцев



Friso VOM 2
6 – 12 месяцев



Ребенок с особыми потребностями

Аллергия к белкам коровьего молока

Профилактика

Friso HA 1
0 – 6 месяцев



Friso HA 2
6 – 12 месяцев



Лечение

Friso PEP
0 – 12 месяцев

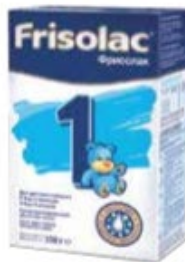


Friso PEP AC
0 – 12 месяцев

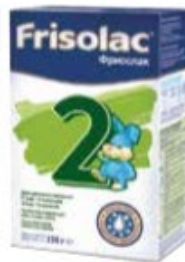


Стандартные смеси

Frisolac 1
0 – 6 месяцев



Frisolac 2
6 – 12 месяцев



Friso 3 Junior
с 12 месяцев



Friso VOM - это SUPER COMFORT[®]
для пищеварения малыша
при коликах, запорах
и срыгиваниях

- НАТУРАЛЬНАЯ КАМЕДЬ рожкового дерева и ПРЕБИОТИКИ ГОС для нормализации пищеварения
- Особая технология сохранения природных свойств белка
- НУКЛЕОТИДЫ для поддержки иммунитета
- ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ DHA & ARA для развития мозга и зрения

Гипоаллергенная смесь для
снижения риска
развития аллергии
к белкам коровьего молока

- ЧАСТИЧНЫЙ ГИДРОЛИЗАТ СЫВОРОТОЧНЫХ БЕЛКОВ
- НУКЛЕОТИДЫ для поддержки иммунитета
- ПРЕБИОТИКИ ГОС для формирования полезной кишечной микрофлоры
- ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ DHA & ARA для развития мозга и зрения

Облегчает
легкие
и умеренные
проявления
аллергии к БКМ

- ГЛУБОКИЙ ГИДРОЛИЗАТ СЫВОРОТОЧНЫХ БЕЛКОВ
- СНИЖЕННЫЙ УРОВЕНЬ ЛАКТОЗЫ
- НУКЛЕОТИДЫ
- ПРЕБИОТИКИ ГОС
- ЛИНОЛЕВАЯ и α-ЛИНОЛЕНОВАЯ КИСЛОТЫ для развития мозга и зрения

Облегчает
тяжелые
и умеренные
проявления
аллергии к БКМ

- ГЛУБОКИЙ ГИДРОЛИЗАТ КАЗЕИНА
- БЕЗ ЛАКТОЗЫ
- НУКЛЕОТИДЫ для поддержки иммунитета
- ЛИНОЛЕВАЯ и α-ЛИНОЛЕНОВАЯ КИСЛОТЫ для развития мозга и зрения

Важное примечание

Лучшим питанием для ребенка является грудное молоко! Всемирная Организация Здравоохранения* рекомендует кормить малыша исключительно грудным молоком в первые 6 месяцев жизни и поддерживать грудное вскармливание в дальнейшем до двух лет и более вместе с получением продуктов прикорма. Необходимо информировать беременных женщин и роениц о преимуществах грудного вскармливания и поддерживать лактацию, обратив их внимание на то, что при подготовке к грудному вскармливанию, а также в период кормления грудью, маме нужно употреблять здоровую и сбалансированную пищу. Следует предупредить мам о том, что необоснованный переход на частичное или полное питание из бутылочки может негативно повлиять на грудное вскармливание, так как обратный переход к кормлению малыша грудью будет затруднен. Прежде чем принимать решение об использовании заменителей грудного молока, если женщина испытывает трудности с грудным вскармливанием, необходимо проконсультироваться с врачом и информировать маму о социальных и финансовых последствиях такого решения: если ребенок полностью находится на искусственном вскармливании, то в неделю для его кормления потребуется более 1 упаковки (400 г) смеси. Следует тщательно соблюдать инструкции по использованию, приготовлению, хранению смеси или других дополнительных продуктов и напитков, поскольку неправильное или ненужное их использование может вызвать заболевание ребенка.

* См. «Международный свод правил по сугу заменителей грудного молока», Всемирная организация Здравоохранения, Женева, 1981 г.

Информация только для медицинских работников.

Перед применением необходима консультация специалиста.

[®]Супер Комфорт

КМ
КМ
КМ
429

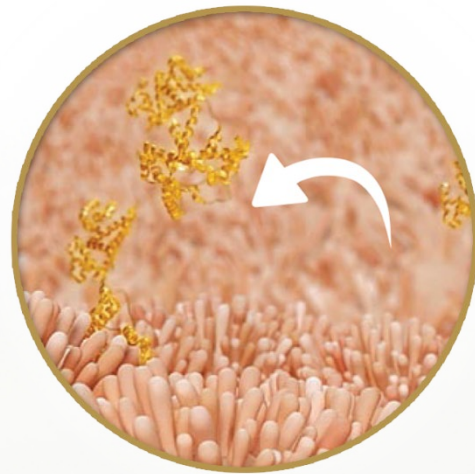


ОСОБЛИВА ТЕХНОЛОГІЯ LOCKNUTRI ДОЗВОЛЯЄ МАКСИМАЛЬНО ЗБЕРЕГТИ ВЛАСТИВОСТІ БІЛКА



LOCKNUTRI - технологія із делікатної температурної обробкою молока, що дозволяє зберігати природні властивості білка

Чому важно зберегти природні властивості білка?



Нативний білок добре засвоюється і перетравлюється, забезпечуючи повноцінний ріст і розвиток малюка



Високотемпературна обробка викликає глікації білка, що:

ускладнює його засвоєння

стає причиною запорів і колік у немовлят

знижує його харчову цінність, зменшуючи рівень незамінних амінокислот



Збереження структури і нативних властивостей білка в сумішах забезпечує легке травлення та добру переносимість суміші, що необхідно для оптимального росту та розвитку дитини

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!

