

Дети и подростки – не просто маленькие взрослые!

Детство и подростковые годы чрезвычайно важны для развития ребенка и закладывают фундамент для его будущего здоровья и благополучия. Растущему детскому организму необходимо больше витаминов и полезных веществ, чем взрослому.¹

- В раннем детстве активно развиваются иммунная и неврологическая системы. В этот период ребенку требуется достаточная нутриентная поддержка для борьбы с болезнями, а также развития умственных способностей и сенсорных функций, таких как зрение.
- На протяжении школьных лет у детей появляются постоянные зубы, происходит наращивание костной массы и продолжается укрепление умственных способностей.

- В подростковые годы происходят важнейшие физиологические сдвиги во всех системах организма: скачок в росте и половое созревание.

Растущим детям необходимо достаточное количество незаменимых полезных веществ для умственного и физического развития.

Компания DSM поможет Вам разработать безопасную и качественную продукцию для детей и подростков, которая:

- Оптимизирует прием полезных веществ
- Приносит пользу для здоровья

Наши дети, наше будущее

Дети и подростки находятся в группе риска неправильного приема микронутриентов благодаря множеству причин, включающих разборчивое питание, пропуск приема пищи, потребление фастфуда в большом количестве, а также интенсивные диеты – особенно в период интенсивного роста, когда потребность в нутритивной поддержке наиболее высока, чтобы поддерживать правильный рост и развитие.

В сегодняшнем мире большинство продуктов питания обеспечивают множество калорий и недостаточное количество микронутриентов, и дети зачастую предпочитают именно такие продукты более здоровым и богатым нутриентами продуктам. Например, было зафиксировано, что менее 2% американских детей и подростков потребляют рекомендованное количество фруктов, овощей, молочной продукции и продукции из цельного зерна.²

Исследования, проведенные среди детей школьного возраста и тинэйджеров по всему миру показали, что недостаточное потребление необходимых витаминов и минералов с пищей – далеко не редкость.³⁻¹¹

Негативные последствия рациона, не содержащего достаточное количество микронутриентов, могут включать аномалии роста, умственного развития и иммунной функции.¹² Помимо того, результаты недавних исследований предполагают, что даже умеренная недостаточность микронутриентов может оказывать долгосрочное воздействие на здоровье и подготовить почву для возрастных заболеваний, таких как рак, сердечно-сосудистые болезни и когнитивная дисфункция.¹³⁻¹⁵

Напротив, оптимальное питание на протяжении детского и подросткового периодов стимулирует хорошее самочувствие и помогает человеку достичь его физического и когнитивного потенциала.

Глобальные тренды являются драйверами нового рынка для детей и тинэйджеров

Все родители хотят, чтобы их дети были здоровыми, но восприятие крепкого детского здоровья меняется. Еще недавно считалось, что если дети растут, с ними все хорошо. Сегодня мы наблюдаем широкое распространение проблем со здоровьем, таких как ожирение, астма, аллергия, трудностей с обучением и поведением¹⁶, среди кажущихся здоровыми детей. У всех этих проблем со здоровьем существует связь с питанием – либо документально зафиксированная, либо предполагаемая.

Тренды здоровья: предотвращение ожирения лидирует в списке

Детское ожирение увеличилось более чем в три раза на протяжении последних тридцати лет.^{17,18} Родители в США оценивают ожирение как самое основное опасение, связанное со здоровьем их детей.⁽¹⁹⁾ Но ожирение – проблема, существующая не только в США: избыточный вес сейчас затрагивает до 45% молодых людей в Италии, 44% в Испании и 35% в Великобритании. Ожирение становится проблемой также в таких странах как Китай, где количество детей с избыточной массой тела в возрасте от 7 до 17 лет утроилось в течение последних десяти лет.¹⁹

Дети и подростки с избыточным весом подвержены повышенному риску возникновения диабета второй группы, асфиксии во сне, проблем с костями и суставами, а также психологических проблем, таких как пониженная самооценка.²⁰⁻²² Избыточный вес может также оказывать негативное влияние на академические успехи ребенка, так как дети с избыточным весом пропускают занятия в школе чаще, чем дети с нормальным весом. Наконец, ожирение в молодости зачастую приводит к ожирению во взрослом состоянии и повышает риск возникновения хронических заболеваний в будущем.²²⁻²³



Социальные тренды: эффекты меняющегося образа жизни

Вследствие слишком загруженного образа жизни вечно занятых родителей и эпохи компьютерных технологий, дети становятся более независимыми и ответственными за свое питание раньше, чем в прошлом. Дети в семьях с двумя работающими родителями, предоставлены сами себе и самостоятельно выбирают себе ланч, снеки или даже ужины. 51% детей школьного возраста в США идут в школу, не съедая завтрака.¹⁹ Среди подростков и тинэйджеров, узнаваемость брендов и одобрение сверстников становятся сильными решающими факторами в принятии решений, включая выбор продуктов питания.

Дети находятся под огромным влиянием большого количества рекламы и других маркетинговых инструментов, и, несмотря на то, что матери принимают решения по покупке продуктов для семьи, влияние детей на процесс покупки продуктов питания увеличивается.

- Результаты исследования, проведенного в Австрии, показали, что родители покупают на три продукта больше, когда идут в супермаркет с детьми, чем если бы шли в одиночестве.¹⁹
- Исследование американского медицинского института подтвердило, что реклама оказывает влияние на детей в процессе выбора и покупки высококалорийных продуктов питания и напитков, содержащих мало полезных веществ.²⁴
- Четырьмя основными продуктами, которые дети в возрасте от 8-12 выбирают без влияния родителей, являются высококалорийными продуктами питания и напитками, которые содержат низкое количество питательных веществ²⁴
Дети сегодня также имеют больше карманных денег: дети в возрасте от 8 до 12 в США в прошлом году потратили приблизительно 30 миллиардов долларов, а 90% опрошенных детей в Великобритании сообщили, что сами контролируют трату своих денег.²⁵
- Конфеты, газированные безалкогольные напитки и соленые снеки и чипсы являются лидерами среди основных предметов, которые покупают тинэйджеры в возрасте 13-17 лет на свои карманные деньги.²⁴

Влияние рынка и возможности

Данные глобальные и социальные тренды являются мощными силами, стимулирующими рынок биологически-активных добавок и функциональных продуктов питания для детей и подростков.

Рынок функциональных продуктов питания для детей составляет 8 миллиардов долларов или около 22 % от 37 миллиардного рынка всех функциональных продуктов, а продукты в сегменте «лучше для Вас» считаются самым популярным трендом в индустрии.²⁶⁻²⁷ По всему миру ожидается прирост данного сегмента около 1.2 % в год.²⁵

В категории биологически-активных добавок для детей, БАД для определенных состояний лидируют с приростом продаж в размере 30% за период между 2003 и 2007 годами. Практически одна треть американских детей в возрасте от 2 до 17 принимают мультивитаминные или другие биологически-активные добавки к пище.²⁶ По всему миру витаминные комплексы и БАД для детей составляют всего лишь около 3% всего рынка биологически-активных добавок, но ожидается, что данный сегмент достигнет самых высоких темпов роста на рынке БАД к 2013 году²⁸.



Питание в раннем детстве

Когда дети растут, им необходимо достаточное количество нутриентов, для того чтобы поддерживать основные физиологические, психологические, иммунологические и когнитивные процессы развития. Потребление витаминов и минералов способствует правильному и здоровому росту, потому что многие нутриенты действуют в синергии друг с другом и одна микронутриентная недостаточность зачастую совмещается с другой.²⁹

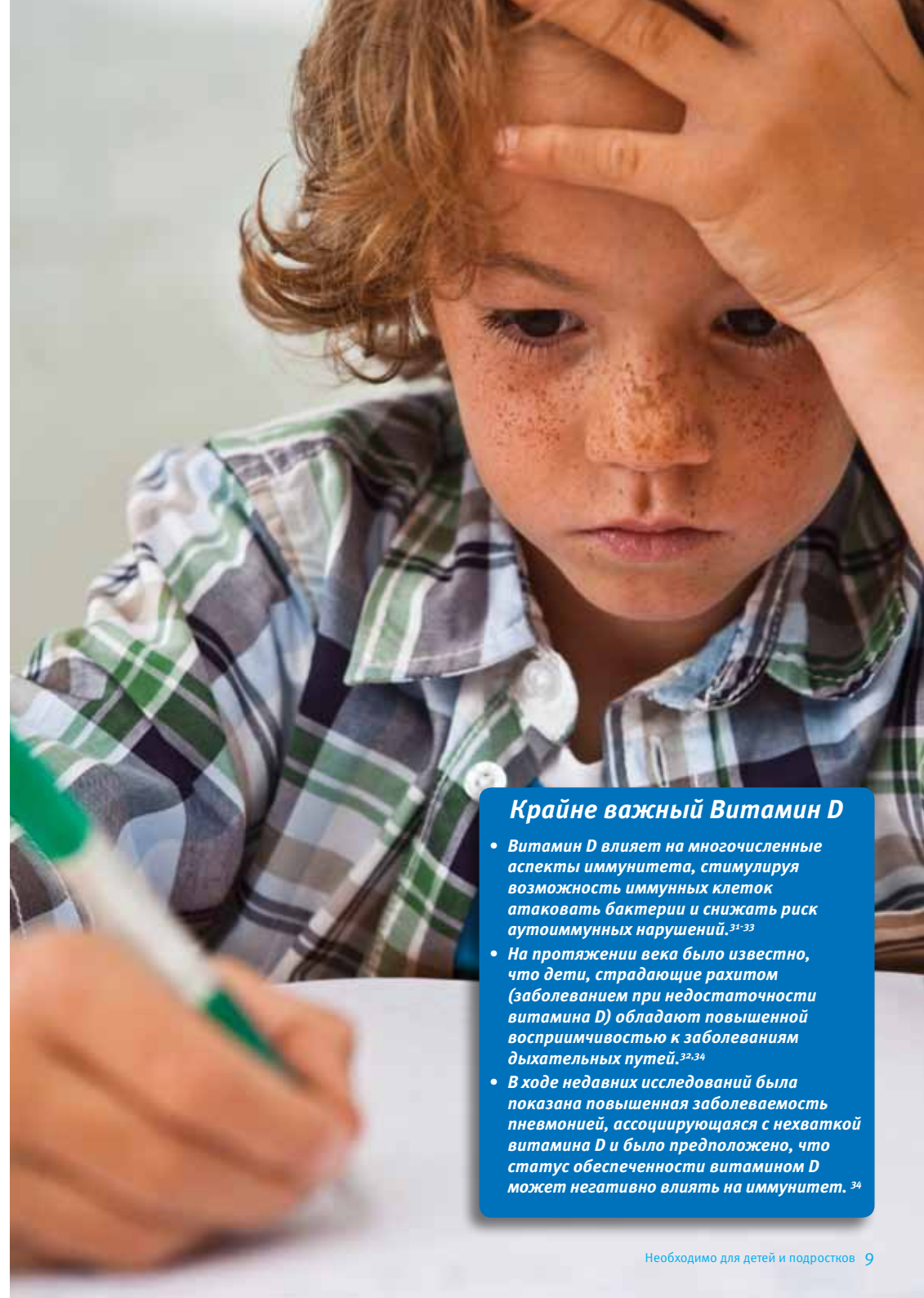
Укрепление иммунитета. Ежедневное общение с детьми в детском саду, в школе и на факультативных занятиях подвергает детский иммунитет испытаниям. Каждому родителю знакомы переживания из-за частых инфекций любимого чада – кашля, простуд, гриппа, глазных и ушных воспалений и больного горла. Все эти болезненные состояния – следствие того, что незрелая иммунная система еще учится распознавать и реагировать на болезнетворные микроорганизмы. Именно поэтому дети болеют чаще, чем взрослые.^{12,30}

Макронутриенты и микронутриенты необходимы для того, чтобы обеспечить эффективную иммунную реакцию. Для детского организма опасно получать недостаточное количество нутриентов, которые поддерживают иммунитет – **витаминов: А, С, D, В₆, В₁₂ и фолиевой кислоты;** минералов: **железа, цинка и, а селена также полиненасыщенных жирных кислот**³¹⁻⁴⁰. Недостаточное потребление и нехватка в организме этих нутриентов может привести к подавлению иммунитета, что предрасполагает к инфекциям и ведет к микронутриентной недостаточности.

Потребление витамина А, например, снизило заболеваемость диареей среди детей дошкольного возраста с недостаточным питанием.³⁶ Также, низкие концентрации витамина А были обнаружены у хорошо питающихся детей с астмой.³⁷ Потребление витамина А восстановило иммунную систему у здоровых детей с нехваткой витамина А в Китае.³⁸

Подаваемый витамин С проявил эффективность среди детей, страдающих заболеваниями верхних дыхательных путей, таких как простуда и грипп, а цинк благотворно влиял на детей с заболеваниями нижних дыхательных путей, такими как пневмония. Комбинация витамина С, цинка и полиненасыщенных жирных кислот **Омега-3** улучшило маркеры легочной функции среди детей с астмой.¹²

Поддержка зрения. Витамин А (или Бета-Каротин как источник витамина А) необходим для зрения, а недостаточность витамина А остается основной причиной детской слепоты в многих частях земного шара.⁴¹ Полиненасыщенные кислоты Омега-3 докозагексаеновая кислота (ДГК) и эйкозапентаеновая кислота (ЭПК) высоко концентрированы в глазах и необходимы для их здоровья.⁴² Лютеин и зеаксантин защищают от разрушения сетчатки глаза от бликов и солнечного света, а также могут способствовать зрению на расстоянии.^{43,44} Витамины С и Е обеспечивают антиоксидантную защиту хрусталику и сетчатке глаза соответственно.^{45,46} Среди других важных нутриентов для здоровья глаз – витамины В₉, В₁₂ и фолиевая кислота, которые регулируют уровни гомоцистеина в крови.⁴⁷



Крайне важный Витамин D

- Витамин D влияет на многочисленные аспекты иммунитета, стимулируя возможность иммунных клеток атаковать бактерии и снижать риск аутоиммунных нарушений.³¹⁻³³
- На протяжении века было известно, что дети, страдающие рахитом (заболеванием при недостаточности витамина D) обладают повышенной восприимчивостью к заболеваниям дыхательных путей.^{32,34}
- В ходе недавних исследований была показана повышенная заболеваемость пневмонией, ассоциирующаяся с нехваткой витамина D и было предположено, что статус обеспеченности витамином D может негативно влиять на иммунитет.³⁴

Питание детей школьного возраста

На протяжении формирующих школьных лет дети проходят через процесс существенной трансформации, включающий физический рост, интеллектуальное развитие, социальное обучение, и развитие способностей. Оптимальное питание способствует здоровому развитию души и тела, наделяя ребенка всеми необходимыми инструментами для того, чтобы развиваться относительно потенциала.

Когнитивное и моральное развитие

Исследования показали, что питание может улучшать академическую успеваемость детей школьного возраста и помогать им достичь их ментального и когнитивного потенциала.⁴⁸⁻⁵⁰ Микронутриенты, играющие важную роль в развитии мозга и отвечающие за процесс обучения, включают в себя: тиамин (В₁), рибофлавин (В₂), пиридоксина гидрохлорид (В₆), железо и ПНЖК, особенно ЭПК и ДГК.⁵¹

Также существует доказательство связи между детскими и подростковыми стрессом и депрессией и дефицитом питательных веществ. Стресс и чувство тревоги преобладают среди детей гораздо чаще, чем предполагалось ранее, и могут вести к таким состояниям как: ярость, агрессия, страх и аутизм, а также к таким физическим симптомам как: бессонница, проблемы с кожей, неравномерное сердцебиение, хронические заболевания, потеря веса или излишний вес.⁵²

Многочисленные исследования продемонстрировали, что дополнительное потребление нутриентов, таких как магний, витамин В₆, ЭПК, ДГК, способствовало улучшению здоровья, повышало способность к обучению и улучшало поведение среди детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ).⁵³⁻⁵⁷ В то же время, ЭПК и ДГК помогли смягчать симптомы депрессии у детей в возрасте 6-12 лет и подростков, не страдающих СДВГ.^{58,59}

Здоровье полости рта

Когда дети теряют молочные зубы и приобретают коренные, важно им привить не только принципы гигиены, чтобы они чистили зубы и использовали зубную нить, но и принципы правильного питания, чтобы они сократили потребление вязких конфет и других сладостей и потребляли больше нутриентов, способствующих здоровью зубов и десен.

Исследования, проведенные в Австралии, Великобритании и США установили высокий процент заболеваемости кариесом среди детей школьного возраста. Кариес не только разрушает зубную эмаль, но и вызывает воспаление десен.¹⁹ Мультивитамины – в особенности витамины группы В, а также витамин С + кальций, фторид, железо и цинк – необходимы для здоровья полости рта.⁶⁰⁻⁶²

Костная масса

Период роста является оптимальным временем для того, чтобы максимально увеличить количество ткани в костной системе.

Такая возможность присутствует, пока кости не достигают максимальной прочности и плотности около тридцати лет. Пиковые уровни накопления костных минералов происходят через год-полтора после начала полового созревания, что может приходиться на возраст от 8-ми лет у девочек и от 9 – у мальчиков.⁶³⁻⁶⁵

Самыми важными нутриентами для костного развития являются кальций и витамин D, которых очень часто не хватает в полном объеме в рационе детей и подростков из-за снижения потребления молока.⁶⁶ Несмотря на то, что витамин D формируется в коже при воздействии солнечного света, проблема нехватки данного нутриента у детей и подростков обрела глобальные масштабы.⁶⁷⁻⁶⁹ Достижение адекватного потребления витамина D в период роста костной массы является важнейшей задачей здравоохранения. Многочисленные национальные педиатрические ассоциации рекомендуют ежедневно принимать 400 МЕ витамина D с рождения и до подросткового возраста, чтобы получить необходимое количество данного нутриента. Кроме того, Институт Медицины (ИОМ) недавно обновил референтные значения нутриентов и определил рекомендуемые нормы потребления (РНП) витамина D в 600 МЕ. Другие нутриенты, необходимые для строительства костной массы детей и тинэйджеров, включают в себя: витамины С, К, В₆, В₁₂ и фолиевую кислоту, фторид, железо, цинк, фосфор, магний и ПНЖК.⁷¹⁻⁷⁵

Здоровый вес

Принципы правильного питания и привычка следить за весом формируются в детстве. Исследования показывают, что пристрастия в еде, сформированные в раннем возрасте, зачастую остаются в дальнейшей жизни, а дети, страдающие ожирением, склонны к ожирению во взрослом состоянии.^{22,23} Достаточное потребление витаминов и минералов, особенно витаминов группы В, способствует правильному метаболизму и здоровому росту.

Витамины группы В и железо необходимы для детей школьного возраста.

Питание для подростков

В подростковые годы половое созревание, резкое увеличение темпов роста, повышенный стресс, и, для многих, интенсивная физическая активность – являются факторами, требующими особенного питания и достаточного количества незаменимых питательных веществ в организме. В этот период подростки начинают более активно влиять на выбор своего рациона, и очень часто предпочитают вредные, но популярные продукты питания и напитки. Микронутриентная недостаточность может являться следствием питания, содержащего много жира и мало полезных веществ; диет с целью похудения; а также несбалансированного рациона, не содержащего, например, достаточного количества мясных, или молочных продуктов.

Плотность костей. Максимальное увеличение минеральной плотности костной ткани продолжает являться приоритетной задачей в подростковые годы. Для этой задачи необходимы: кальций, витамины С, D, B₆, B₁₂ и фолиевая кислота, фторид, железо, цинк, фосфор, магний и ПНЖК.⁷¹⁻⁷⁵

Контроль веса. Для многих подростков, особенно девочек, гормональные изменения приносят лишние килограммы, которые, в свою очередь, являются причиной неправильных и нездоровых диет. Продукты, заменяющие полноценный прием пищи должны содержать сбалансированное количество питательных веществ, в особенности кальция, ПНЖК и пищевых волокон.

Стресс. К сожалению, стресс является частым спутником подросткового периода. Факторами стресса являются повышенная нагрузка в школе, эмоциональные переживания, устанавливающийся менструальный цикл, проблемы с кожей и зубами. Стресс может являться причиной, как переедания, так и анорексии – состояний, которые мешают способности подростка справляться с ежедневными проблемами. Правильное питание, достаточное потребление витамина B₆, магния, ЭПК и ДГК, может поддержать подростка и помочь ему легче справиться с этим беспокойным периодом.⁵²⁻⁵⁹

Спортивные нагрузки. Физически активным подросткам требуется больше питательных веществ для того, чтобы питать и увеличивать мышечную массу, в то же время не мешая естественным процессам роста и становления. Среди нутриентов, поддерживающих выработку энергии и укрепляющих мышечную силу и скелет, находятся:⁷⁶

- Витамины группы В, стимулирующие выработку энергии
- Антиоксиданты – Витамины С и Е, защищающие клетки от свободных радикалов, которые образуются в организме во время физических нагрузок
- Витамин D, увеличивающий синтез протеина
- Кальций, увеличивающий минеральную плотность костей и снижающий риск усталостных переломов
- Другие минералы – железо, цинк, магний, хром, поддерживающие метаболический процесс
- Аминокислоты в биодоступной форме, такие как PeptoPro®.⁷⁶⁻⁷⁹

Обеспечьте подростков нутриентами, необходимыми для восполнения их различных потребностей

Красивая кожа. Признание сверстников необходимо для формирования самооценки подростков. В раннем подростковом возрасте, дети начинают осознавать, что внешность может, как способствовать социальному развитию, так и мешать.⁸⁰ Для здоровья волос и кожи необходим не только внешний уход, но и внутренний. Нутриентами, поддерживающими здоровье кожи являются: Витамины группы В, Витамины С и Е, **биотин** и цинк стимулируют процессы метаболизма, синтеза и восстановления кожи; Витамины А и D способствуют росту и делению кожных клеток; **Каротиноиды**, антиоксиданты и **нутрицевтики** защищают кожу от вредного воздействия УФ-лучей и других окислительных источников; ПНЖК Омега 6 увлажняют кожу, являются источниками эластичности и силы; а ПНЖК Омега 3 предотвращает и снижает воспалительный процесс.⁸¹⁻⁸⁴

Решения для питания детей и подростков

Ингредиент	Функциональные свойства для детей и подростков	Ежедневная норма для возраста*
Витамины		
Quali®-А (Витамин А)	Зрение; кожа; слизистая оболочка; кости; эритроциты; иммунитет.	Раннее детство: 300 – 400 µg Школьный возраст: 400 - 600 µg Подростковый возраст: 600 – 900 µg
Quali®-В (Витамины В1, В2, В3, В5, В6, В7, В12, фолиевая кислота)	Коферменты метаболизма протеина, белков и жиров; метаболизм нуклеиновой кислоты	Раннее детство: в зависимости от РНП Школьный возраст: в зависимости от РНП Подростковый возраст: в зависимости от РНП
Quali®-С (Витамин С)	Иммунная функция; формирование коллагена; абсорбция железа; антиоксидант; фагоцитные свойства	Раннее детство: 15-25 мг Школьный возраст: 25-45 мг Подростковый возраст: 45-57 мг
Quali®-Е (Витамин Е)	Эритроциты; антиоксидант	Раннее детство: 6-7 мг Школьный возраст: 7-11 мг Подростковый возраст: 11-15 мг
Quali®-D (Витамин D3)	Абсорбция и метаболизм кальция и фосфора; здоровье сердечно-сосудистой системы; артериальное давление; здоровье костей; мышечная сила; иммунная функция; здоровье зубов	10-15 µg (400 МЕ-600 МЕ)
Quali®-К (Витамин К)	Свертывание крови; здоровье костей	Раннее детство: 30-55 µg Школьный возраст: 55-60 µg Подростковый возраст: 60-75 µg
Каротиноиды		
Quali®-Carotene (Бета –каротин)	Провитамин А; антиоксидант	До 6 мг
Минералы и микроэлементы		
Железо	Кофактор иммунных энзимов; эритроциты	Раннее детство: 6-7 мг Школьный возраст: 7-11 мг Подростковый возраст: 11-15 мг
Кальций	Кости; зубы; свертывание крови; мышечные сокращения; сердцебиение; функция нервной системы; артериальное давление	Раннее детство: 700-1000 мг Школьный возраст: 1000-1300 мг Подростковый возраст: 1300 мг
Фосфор	Формирование костей; формирование и рост клеток; реакции энергии	Раннее детство: 490-500 мг Школьный возраст: 500-1250 мг Подростковый возраст: 1250 мг
Йод	Гормоны щитовидной железы; регуляция метаболизма	Раннее детство: 90 µg Школьный возраст: 90-120 µg Подростковый возраст: 120-150 µg
Магний	Расслабление мышц; функция нервной системы; ритм сердца	Раннее детство: 80-130 мг Школьный возраст: 130-240 мг Подростковый возраст: 240-410 мг
Цинк	Метаболизм протеина; заживление ран; нехватка угнетает выработку лимфоцитов	Раннее детство: 3-5 мг Школьный возраст: 5-8 мг Подростковый возраст: 8-11 мг
Медь	Эритроциты; формирование костей. Недостаточность приводит к снижению адаптивной иммунной реакции.	Раннее детство: 340-440 µg Школьный возраст: 440-700 µg Подростковый возраст: 700-890 µg
Калий	Баланс жидкости; сердечная деятельность; артериальное давление	Раннее детство: 3-3,8 г Школьный возраст: 3,8-4,5 г Подростковый возраст: 4,5 – 4,7 г
Селен	Энзимы антиоксидантов. Недостаточность приводит к образованию антител.	Раннее детство: 20-30 µg Школьный возраст: 30-40 µg Подростковый возраст: 40-55 µg
Хром	Метаболизм глюкозы; регуляция инсулина	Раннее детство: 11-15 µg Школьный возраст: 15-25 µg Подростковый возраст: 25-35 µg
ПНЖК (полиненасыщенные жирные кислоты)	Развитие и функция мозга и глаз; здоровья сердца и костей; иммунная система; противовоспалительное действие; рост и развитие ; кожа; метаболизм углеводов; репродуктивная функция	ПНЖК Омега-6 (альфа-линоленовая кислота) Раннее детство: 7-10 г Школьный возраст: 10-12 г Подростковый возраст: 12-16 г ПНЖК Омега-3 (альфа-линоленовая кислота) Раннее детство: 0,7-0,9 г Школьный возраст: 0,9-1,2 г Подростковый возраст: 1,2-1,6 г

* Допустимые уровни потребления питательных веществ определяются требованиями национальных законодательств и назначениями врача. Данная информация основана на результатах научных исследований, полный перечень библиографических ссылок может быть предоставлен по вашему запросу.

Как мы можем помочь вашему Здоровью?

Наши нутриенты будут помогать детям правильно развиваться и защищать их на протяжении всех стадий детства.

Компания DSM располагает объемным портфелем инновационных, высококачественных и безопасных нутриентов, которые с учетом потребностей потребителей, знания рынка и прикладной экспертизы помогут привлечь внимание к Вашим продуктам, предназначенным для поддержания здоровья детей и подростков.

Мы являемся единственным в мире интегрированным производителем премиксов, витаминов и нутрицевтиков, способным создавать и доставлять свою продукцию по индивидуальным заказам в любую точку земного шара. Мы гарантируем Вам спокойствие и уверенность, благодаря нашим высококачественным премиксам, разработанным на основе результатов научных исследований, накопленному опыту и знаниям, присутствию во всех уголках мира и полной гарантии качества.

Через нашу всемирную сеть производственных мощностей по изготовлению премиксов, мы производим по вашим заказам любые комбинации нутриентов. Наши премиксы Quali®-Blends обеспечат правильный баланс ингредиентов для поддержания здоровья детей и подростков.

Компания DSM может помочь вам быстрее выйти на рынок с привлекательными и востребованными решениями для здоровья детей, которые по-настоящему работают.