**ИНСТРУКЦИЯ ДЕТРИМАКС® 2000**

**ДЕТРИМАКС® 2000 содержит витамин D3 (холекальциферол) - жизненно важный жирорастворимый витамин, необходимый для обеспечения деятельности практически всех органов и систем человеческого организма.**

**ВИТАМИН D ИГРАЕТ ВАЖНУЮ РОЛЬ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ОРГАНОВ И СИСТЕМ:**

* **КОСТНО-МЫШЕЧНАЯ СИСТЕМА.**Участвует в регуляции фосфорно-кальциевого обмена: помогает всасываться кальцию в кишечнике, поддерживает необходимые уровни кальция и фосфора в крови, активизирует костный метаболизм. Способствует обеспечению прочности костей и снижению риска развития рахита, остеомаляции1,2. Поддержание нормального уровня витамина D крайне необходимо в любом возрасте, но особенно в пожилом, когда повышается риск падений и переломов костей. Витамин D укрепляет зубы, активируя продукцию дентина, основной составляющей твердой ткани зубов. Достаточный уровень витамина D в организме снижает риск развития кариеса3. Способствует поддержанию силы мышц и нервно-мышечной проводимости4. Дефицит витамина D ассоциирован с мышечной слабостью, вследствие чего, особенно пожилые люди могут испытывать трудности при ходьбе.
* **ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА.**Витамин D участвует в регуляции функции практически всех эндокринных желез. Он стимулирует синтез женских и мужских половых гормонов: эстрогенов, прогестерона, тестостерона. Способствует поддержанию нормальной функции щитовидной и паращитовидных желез, коры надпочечников, а также бета-клеток поджелудочной железы, выделяющих инсулин.
* **РЕПРОДУКТИВНАЯ ФУНКЦИЯ.**Витамин D оказывает положительное влияние на репродуктивную функцию как у женщин, так и у мужчин5,6, в том числе у пар, планирующих беременность или испытывающих трудности при зачатии ребенка. У женщин с достаточным уровнем витамина D оплодотворение яйцеклеток происходит чаще. Отсутствие дефицита витамина D позволяет улучшить результаты ЭКО. Витамин D способен оказывать позитивное влияние на эндометрий, препятствуя пролиферативным процессам, улучшает овариальный фолликулогенез и способствует созреванию яйцеклетки.
* **УГЛЕВОДНЫЙ И ЖИРОВОЙ ОБМЕН.**Витамин D способствует улучшению углеводно-жирового обмена, позитивно влияет на метаболизм глюкозы и инсулина, а дефицит витамина D является фактором риска для развития инсулинорезистентности, нарушения толерантности к глюкозе. Витамин D может стимулировать секрецию инсулина бета-клетками поджелудочной железы, а также опосредованно активирует кальций-зависимую эндопептидазу бета-клеток, которая преобразует проинсулин в активный инсулин. Витамин D может влиять на чувствительность тканей к инсулину, стимулируя экспрессию рецепторов инсулина в клетках7. Витамин D может способствовать снижению в крови уровня общего холестерина, триглицеридов и липидов низкой плотности8. Благодаря этим свойствам витамин D играет существенную роль в коррекции ожирения и метаболических нарушений. Ингибирует процессы перекисного окисления липидов.
* **СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА.**Витамин D играет важную роль в поддержании функции сердечно-сосудистой системы: позитивно влияет на внутренний слой и мышечную стенку сосудов, а также на процессы свертывания крови9,10 Оказывает положительное действие на активность ренин-ангиотензиновой системы, участвующей в регуляции артериального давления, способствуя нормализации тонуса артериальных сосудов и препятствуя повышению артериального давления.
* **ИМУННАЯ СИСТЕМА.**Способствует поддержанию здоровой иммунной функции, положительно влияя как на врожденный, так и на приобретенный иммунитет4.. Запускает в клетках кожи, эпителия респираторного и желудочно-кишечного тракта синтез собственных антимикробных веществ: белков кателицидина и дефензина, уничтожающих вирусы, бактерии и грибы, благодаря чему доказано способствует снижению риска развития простудных заболеваний11. Витамин D регулирует синтез иммунными клетками веществ (противовоспалительных медиаторов), способствующих подавлению воспалительных реакций в организме, а также подавляет аутоиммунные реакции, препятствуя развитию иммунновоспалительных состояний.
* **НЕРВНАЯ СИСТЕМА.**Витамин D участвует в процессах регуляции деятельности нервной системы20, положительно влияя на когнитивные функции: память, внимание, способность усваивать информацию, работоспособность. Витамин D играет важную роль в механизмах защиты мозга от повреждения – нейропротекции. Способствует улучшению настроения12 за счет участия в процессе превращения триптофана (аминокислоты, поступающей в организм с пищей) в серотонин – нейромедиатор, имеющий огромное значение для психо-эмоционального состояния человека. Витамин D способен оказывать позитивное действие на болевую чувствительность за счет подавления синтеза иммунными клетками воспалительных медиаторов13.
* **БРОНХОЛЕГОЧНАЯ СИСТЕМА.**Bитамин D является необходимым фактором для поддержания нормальной функции легких14. Он участвует в поддержании функции мышц дыхательных путей, регуляции деятельности иммунных клеток и здоровом воспалительном ответе15. Bитамин D способствует улучшению дыхательной функции легких и повышению защиты организма от широкого спектра инфекций, включая туберкулез и острые респираторные инфекции14.
* **КОЖА.**Витамин D способствует улучшению обменных процессов в коже, повышению ее защитных свойств и запуску программ восстановления функции клеток кожи3,16. Витамин D является фактором защиты кожи от фотостарения (при котором снижается барьерная функция кожи и продукция коллагена, кожа теряет упругость, становится сухой и дряблой, склонной к развитию воспалительных изменений).
* **ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА.**Витамин D влияет на гомеостаз слизистой оболочки ЖКТ, способствуя защите и сохранению целостности эпителиального барьера и его заживляющей способности. Благодаря влиянию на функцию иммунных клеток, витамин D способствует подавлению аутоиммунных воспалительных процессов в кишечнике. Витамин D положительно влияет на функцию желудочно-кишечного тракта.
* **РЕГУЛЯЦИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА КЛЕТОК.**Bитамин D способствует снятию усталости и повышению тонуса организма, регулируя энергетический потенциал клеток: в результате влияния витамина D в митохондриях клеток повышается выработка АТФ (аденозинтрифосфата), являющегося собственным универсальным источником энергии для всех биохимических процессов, протекающих в организме17.
* **РЕГУЛЯЦИЯ КЛЕТОЧНОГО РОСТА.**Витамин D имеет регулирующее влияние на рост, развитие и обновление клеток18,19.

**Витамин D способствует:**

* Укреплению костей и зубов
* Поддержанию силы мышц
* Поддержанию здоровой иммунной функции
* Формированию здорового противовоспалительного ответа иммунных клеток
* Снятию усталости и повышению тонуса
* Регуляции энергетического потенциала организма
* Поддержанию нормального жизненного цикла клетки
* Развитию когнитивной функции: усвоению информации, концентрации внимания и развитию памяти
* Поддержанию репродуктивной функции
* Улучшению обменных процессов в коже
* Нормализации углеводно-жирового обмена

Состав: ортофосфат кальция 2-замещенный (антислеживающий агент), микрокристаллическая целлюлоза (наполнитель), витамин D3 (холекальциферол), оболочка таблетки (гидроксипропилметилцеллюлоза (стабилизатор), титана диоксид (краситель), полидекстроза (стабилизатор), тальк (антислеживающий агент), мальтодекстрин, среднецепочечные триглицериды), магниевая соль стеариновой кислоты (антислеживающий агент).

Область применения: **ДЕТРИМАКС® 2000** рекомендуется в качестве биологически активной добавки к пище — дополнительного источника витамина D для: укрепления костей и зубов, поддержания иммунитета, снятия усталости и повышения тонуса, поддержания силы мышц, усвоения информации, концентрации внимания и развития памяти, поддержания репродуктивной функции, восполнения дефицита и поддержания нормального уровня витамина D.

**Рекомендации по применению:**Взрослым по 1/4 таблетки в день. Продолжительность приема — 6 месяцев. Прием витамина D особенно рекомендован в сезон простуд в период с **сентября по апрель.**
Перед применением рекомендуется проконсультироваться с врачом. Беременным и кормящим женщинам принимать по рекомендации врача.

Жирорастворимый витамин D хорошо усваивается в желудочно-кишечном тракте за счет образования в среде тонкого кишечника мицеллярных соединений.
Витамин D3 (холекальциферол) при пероральном приеме практически полностью всасывается (до 80%) в дистальном отделе тонкого кишечника за счет образования в среде тонкого кишечника мицеллярных соединений. Максимальная концентрация в тканях достигается через 4-5 часов, после чего концентрация несколько снижается, сохраняясь длительное время на постоянном уровне.

| **ОДНА ТАБЛЕТКА СОДЕРЖИТ 50 МКГ (2000 МЕ) ХОЛЕКАЛЬЦИФЕРОЛА.** |
| --- |
|  |  |  |
| Витамин D3 | 12,5 мкг (500 МЕ) | 250\*\* |
| \*ТР ТС 022/2011, «Пищевая продукция в части ее маркировки». |  |
| \*\*Не превышает верхний допустимый уровень потребления, «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» Таможенного союза ЕврАзЭС. |  |

Форма выпуска: таблетки, покрытые оболочкой, с разделительной риской массой 240 мг по 15 штук в блистере, по 2, 4, 6 или 8 блистеров в пачке картонной. Противопоказания: индивидуальная непереносимость компонентов БАД.
Срок годности: 3 года.
Условия хранения: хранить в недоступном для детей месте при температуре от 15 до 25 ºС и относительной влажности не более 75%.
Условия реализации: через аптечную сеть и специализированные магазины, отделы торговой сети.

Биологически активная добавка к пище. Не является лекарственным средством.

Свидетельство о государственной регистрации AM.01.48.01.003.R.000177.09.19
Дата выдачи: 13.09.2019 г.

**Важная дополнительная информация**

Эпидемиологические исследования18, проведенные в России, установили, что сниженная концентрация витамина D в крови наблюдается у 50-92% взрослого населения трудоспособного возраста и детей вне зависимости от сезона года.

Причинами дефицита витамина D у большей части российского населения являются, как недостаточное его потребление с пищей, так и низкий уровень его синтеза в коже вследствие географического расположения территории РФ (низкая инсоляция)18.

**Нарушения здоровья, ассоциированные с дефицитом витамина D:**

* Основным проявлением дефицита витамина D в детском возрасте является рахит, у взрослых – остеомаляция.
* У пожилых людей дефицит витамина D в первую очередь ассоциирован с мышечной слабостью, плохой физической функцией и нарушением баланса, повышенной хрупкостью костей.

Комиссией по диетическим продуктам, питанию и аллергии Комитета по продовольствию Европейского ведомства по безопасности пищевых продуктов установлена связь между потреблением витамина D с пищей и его вкладом в нормальное функционирование иммунной системы.