

Иван Перепелкин

Медицинское образование

- РНИМУ им. Пирогова (2й мед);
- Менеджер по развитию. Отдел биоактивных ингредиентов для БАД в компании "ИнВита";
- Ежегодное участие в международной выставке VITAFOODS в Швейцарии;
- Участие в Российских тематических выставках, посвященных здоровью и здоровому образу жизни.

MIND
BODY MONEY
M

αGENYZ

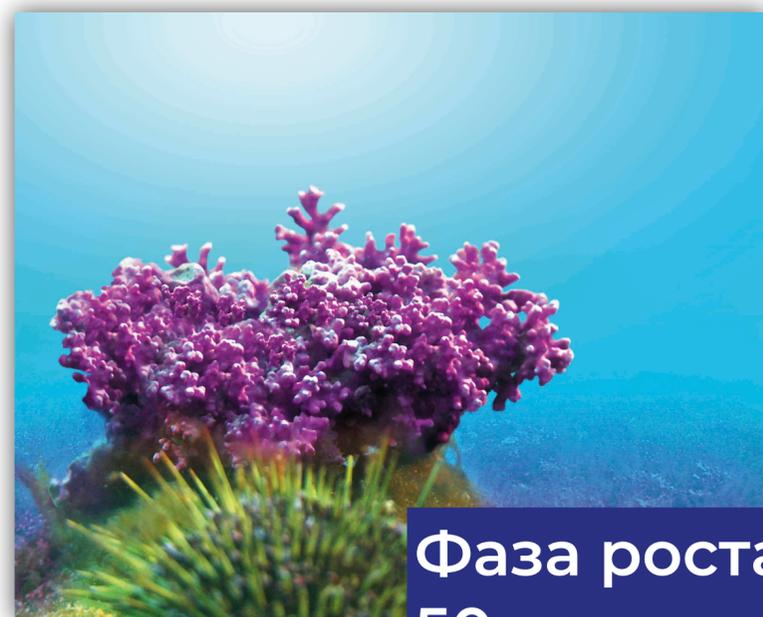


AQUAMIN

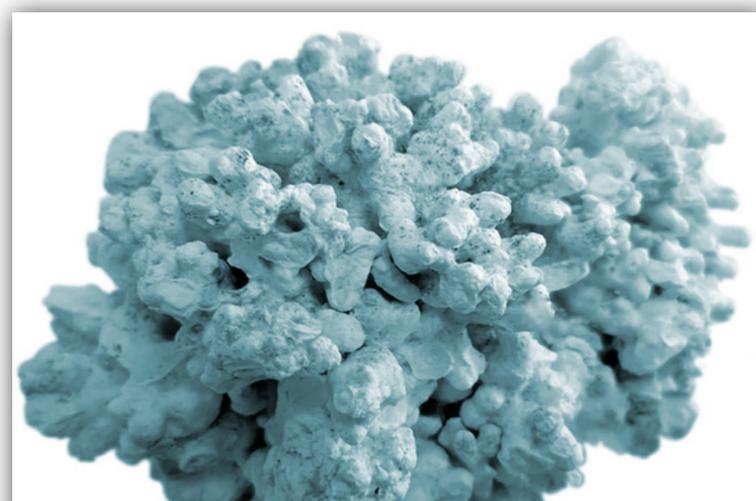
МОРСКИЕ МИНЕРАЛЫ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ

Aquamín – биоактивный кальций, магний + 72 микроэлемента

Кальцинированная водоросль из вида «Lithothamnion»



Фаза роста
50 лет



Фаза созревания
5 лет



Готовый
продукт

«Lithothamnion» поглощает питательные вещества из моря.

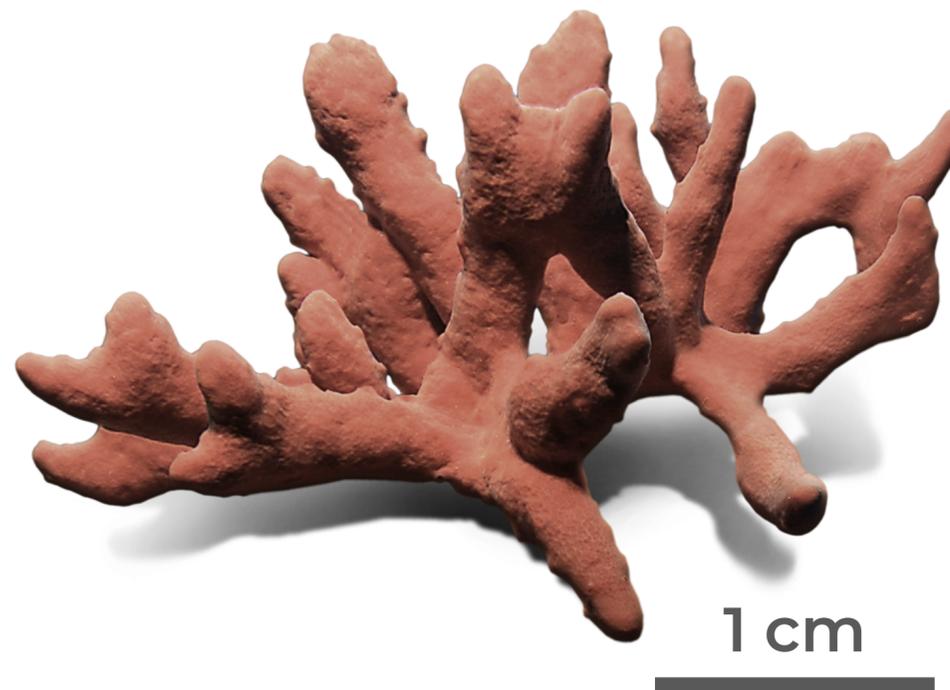
Произрастает в чистых холодных водах Северной Атлантики

Компания производитель добывает это сырье по эксклюзивной лицензии в Исландии

Натуральный источник растительного происхождения

Aquatín - натуральный комплекс мультиминералов

- Кальций
- Магний
- Фосфор
- Сера
- Железо
- Бор
- Фторид
- Натрий
- Калий



- Кобальт
- Медь
- Цинк
- Селен
- Молибден
- Йод
- Марганец
- Никель
- Стронций

Всего идентифицировано 74 элемента

Соотношение минералов в море идентично соотношению в плазме крови

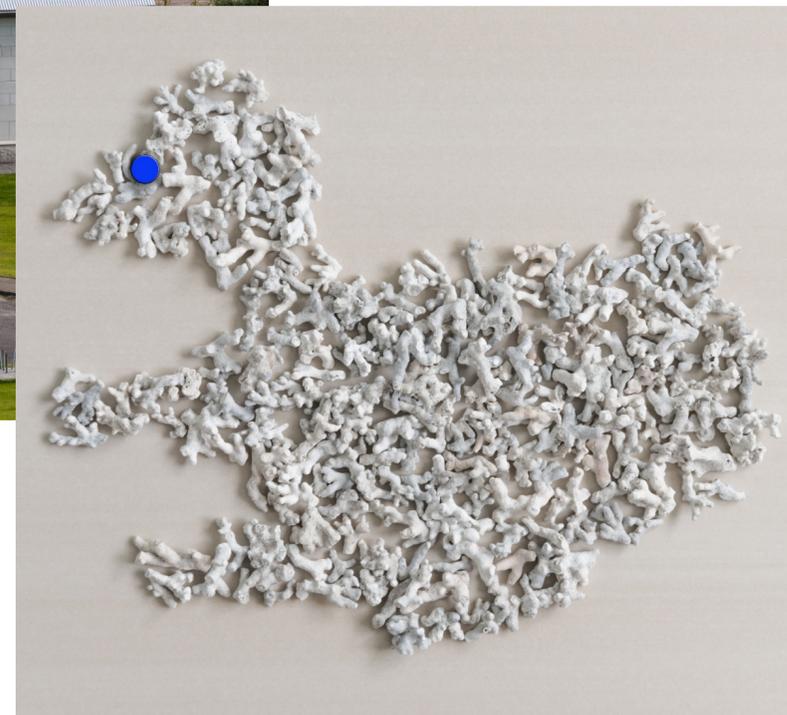
Местонахождение



Сбор кальцинированных водорослей на Северо-Западе Исландии.

Сертифицированный завод по обработке пищевого сырья Malvern, UK.

Головной офис компании, лаборатории разработки Carrigaline, Cork Ireland.





VIÐUDALUR ИСЛАНДИЯ

Сбор из подводных валов накапливания при помощи земснаряда



Выгрузка в
искусственные
лагуны на берегу

Забота об экосистеме в соответствии с конвенцией «OSPAR»

Весь материал собран с одного фьорда.

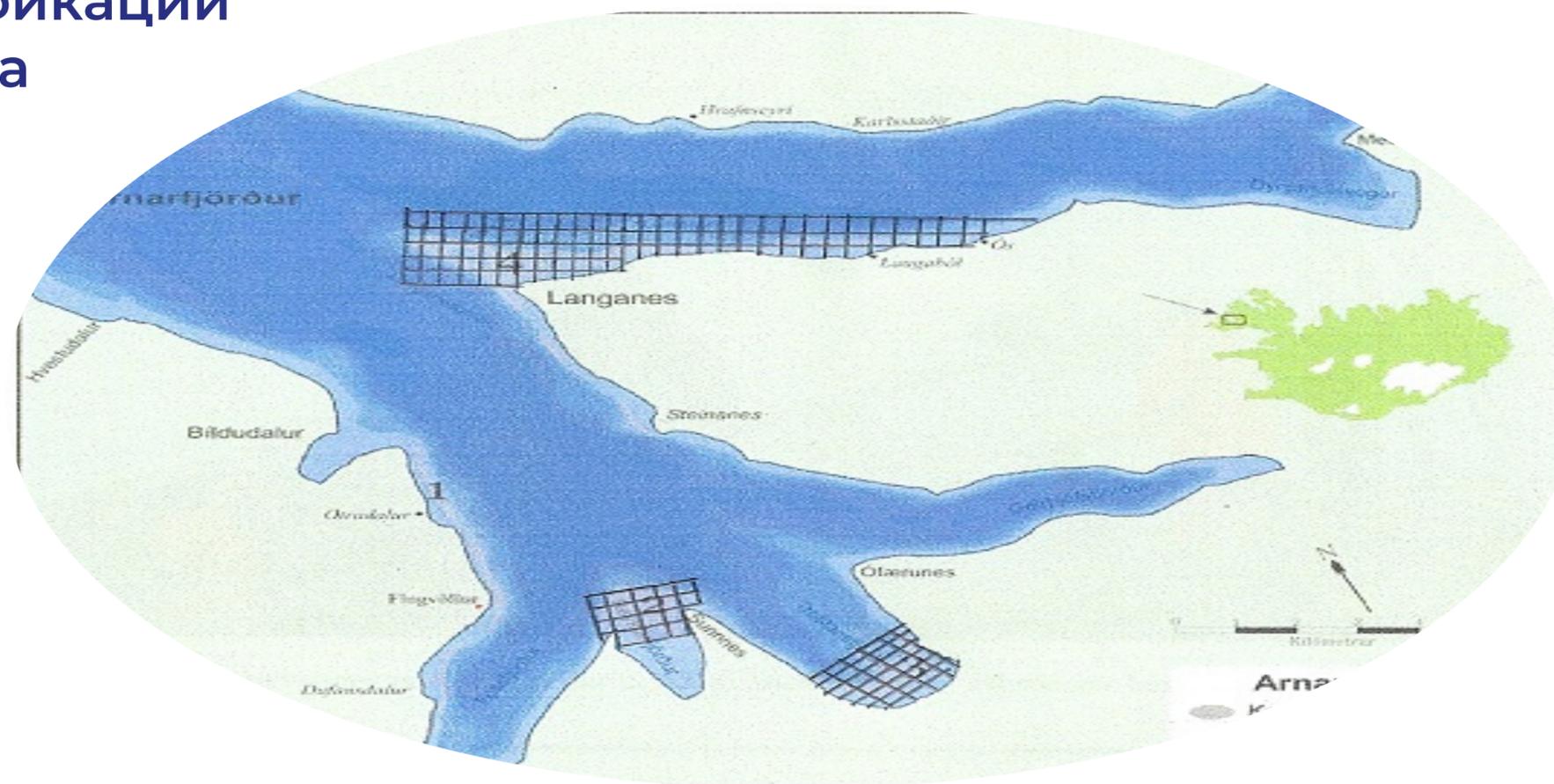
Возобновляемый источник - собраны только зрелые формы

Компания по сбору осуществляется ежеквартально при поддержке и контроле:

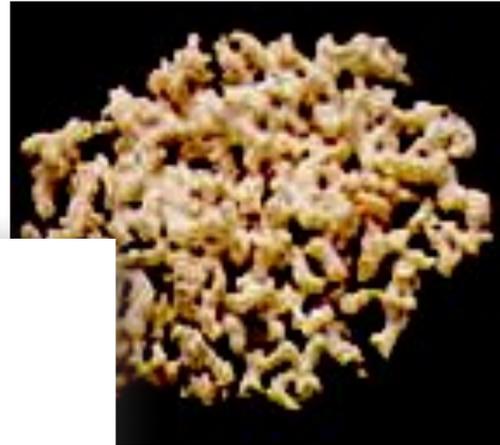
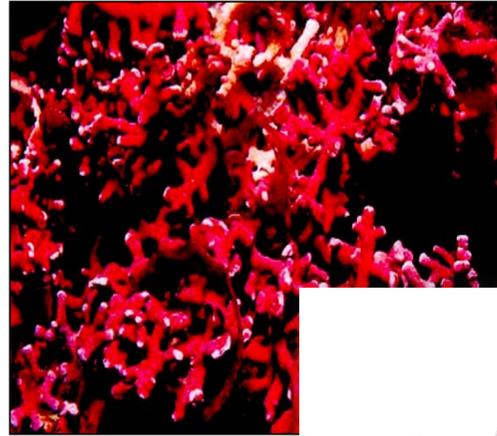
- Института Органической Сертификации
- Исландского Морского Института
- Органов Охраны Природы

GPS регистрация на карте
при сборе материала.

Отсутствии участков
повторного сбора



Производственный процесс



СБОР



Мытье и стерилизация



Сушка



Дробление и помол



Упаковка

Последствия проблем - Aquatin поможет!

КОСТИ – ОСТЕОПОРОЗ

Снижение плотности кости

Возрастающая глобальная проблема старения населения.

Диагноз имеют 1 из 3-х женщин и 1 из 5-ти мужчин, всемирно.

Остеопороз победим:

- Рост крепких костей на ранней стадии
- Сбалансированная диета

СУСТАВЫ - ОСТЕОАРТИРИТ(ОА)

Боль и потеря подвижности в суставах.

Проблема стареющего населения, старше 50 лет

Диагноз имеют 18% женщин и 9.6% мужчин старше 60 лет, всемирно 151 миллион Людей.

Лечение ОА:

- Нестероидные противовоспалительные Препараты - НПВП
- Упражнения
- Сбалансированная диета

ПИЩЕВАРЕНИЕ - СИНДРОМ РАЗДРАЖЕННОГО КИШЕЧНИКА(СРК)

Дискомфорт, боль, вздутие живота, следствие современной диеты, стресса и стиля жизни.

Всемирно страдает 11.2% Населения. Диагноз учащается в возрасте 30-40 лет.

Лечение СРК:

- Комплексные медикаментозные Препараты
- Сбалансированная диета

МЫ ТО, ЧТО МЫ ЕДИМ!

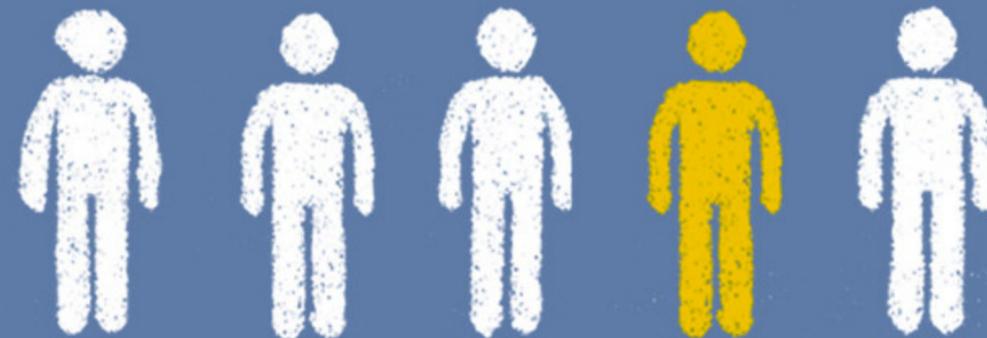
Стареем здоровыми

AGEING and HEALTH



Between 2000 and 2050, the number of people aged 60 and over is expected to double.

In 2050, more than 1 in 5 people will be 60 years or older.



Стареем здоровыми с Aquamin

Healthy Ageing



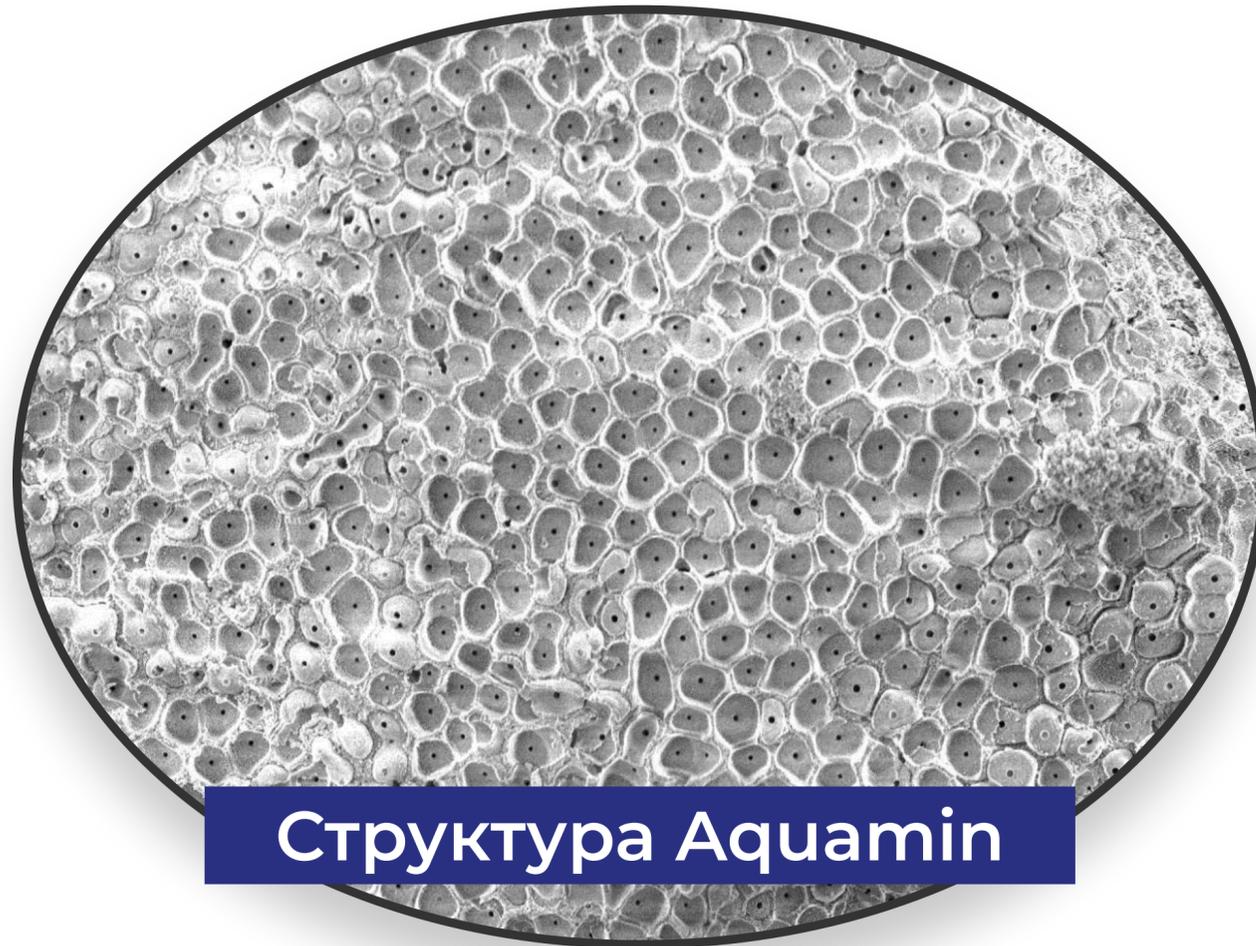
Aquamin

**“Healthy Ageing
Ingredient of The Year”**

NutraIngredients Awards

May 11, 2016.

Уникальная структура Aquamin – это залог нашего успеха!



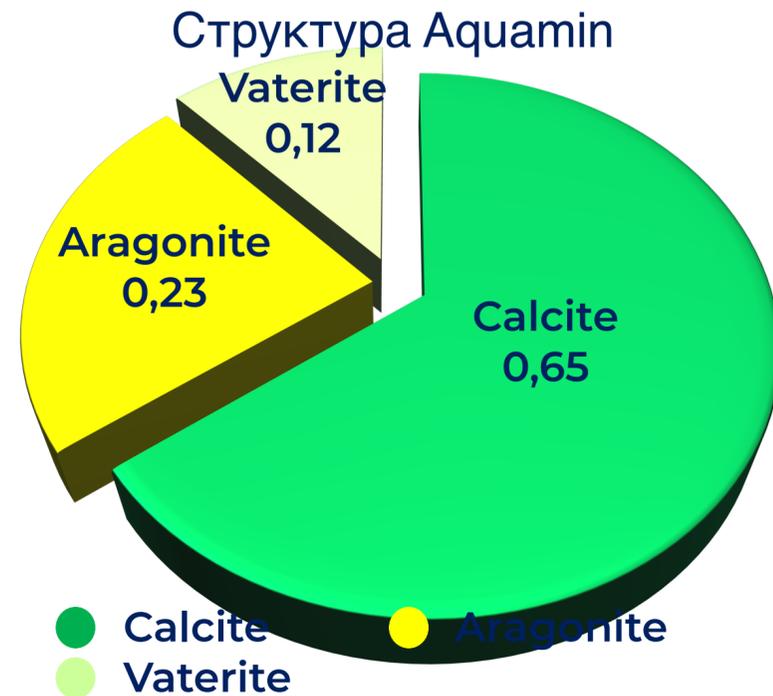
Структура Aquamin



Структура кальция карбоната

Отличительная кристаллическая структура!

Сравнение структуры Aquamin и карбоната кальция



Минералы	Кристаллическая структура
Арагонит	Ромбическая сингония
Кальцит	Ромбоэдрическая
Фатерит	Гексагональная

Карбонат кальция из рудника – это камень!

Песочная, меловая текстура, состоит из одного компонента – 100% кальцит.

Aquamin имеет пористую открытую структуру:

- Состоит из трех структурных компонентов;
- Арагонит и фатерит - эти полиморфы кальцита формируют поры!

Проблема остеопороза – недостаток биодоступного кальция

Остеопороз – прогрессирующее заболевание скелета:

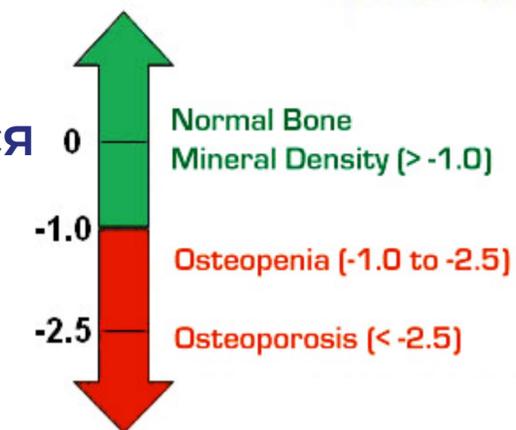
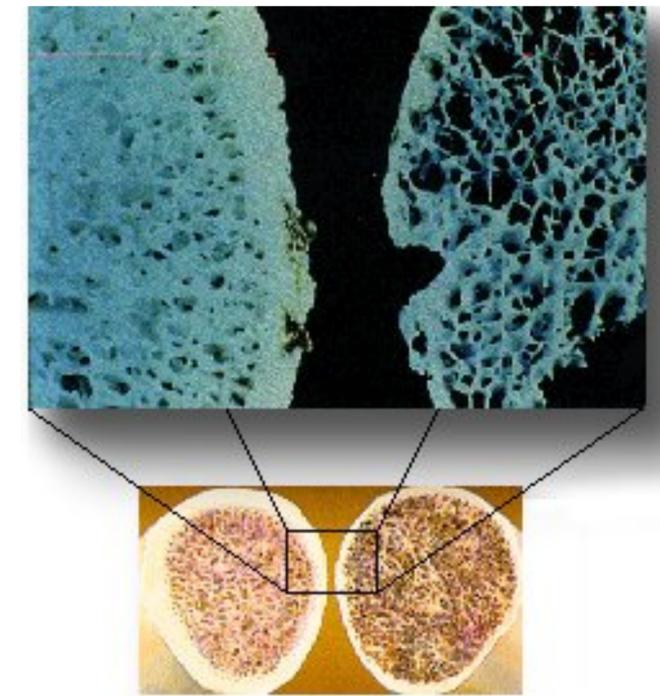
- Снижается прочность костей;
- Повышается риск переломов;
- Группа риска – женщины и мужчины старше 50 лет;
- Проблема старения населения.

В России:

По данным (2010) IOF - Международного Фонда Остеопороза:

- 10% россиян страдают остеопорозом + 15% остеопенией;
- у 24% женщин и 13% мужчин старше 50 лет были переломы и имеются проблемы с костям.

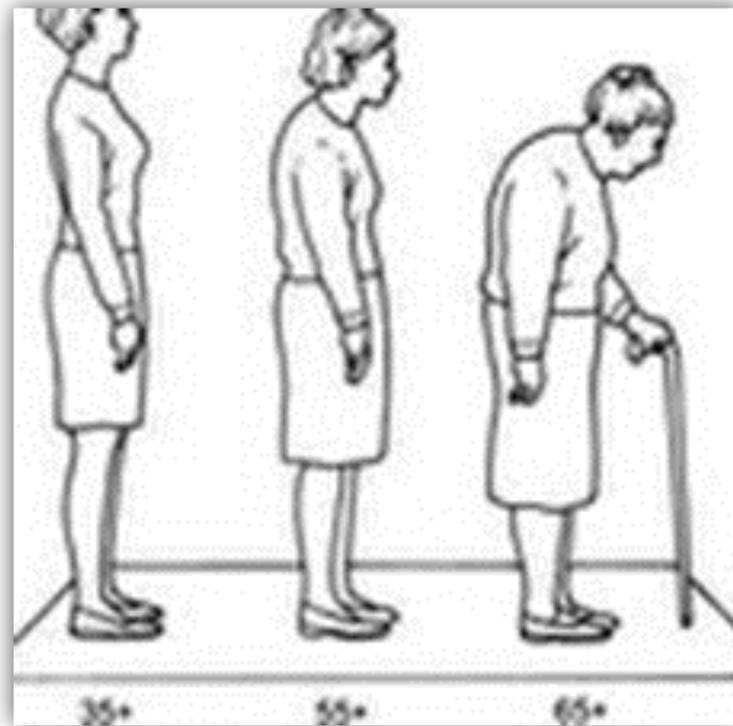
В России проблема остеопороза должна рассматриваться на государственном уровне!



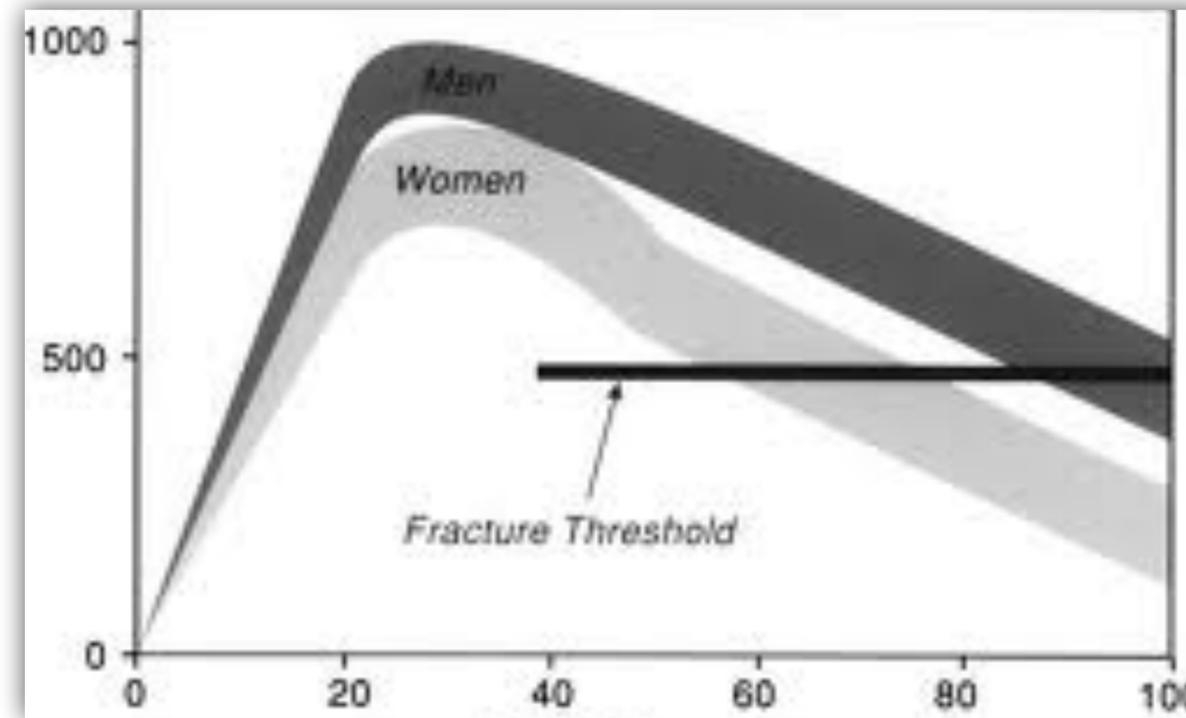
Кальций – это основа структурной костной ткани

Масса кости достигает пика к 30 годам - мы должны поддержать кость

Изменения в массе кости



Масса кости (гр. кальция)



Возраст

Достаточное количество кальция способствует снижению:

- Риска сахарного диабета и сердечнососудистых заболеваний;
- Артериального кровяного давления;
- Избыточного содержания солей в организме.

Кальций необходим для нормального развития скелета

Рекомендуемая дневная дозировка(РДД) кальция

Группа	Возраст	РДД кальция ЕС	РДД кальция ВОЗ
Дети	1-10	800 мг	600 - 800 мг
Подростки	11-17	1200 мг	1200 мг
Мужчины	18 +	800 мг	800 - 1200 мг
Женщины	18 +	800 мг	800 - 1200 мг
Беременность и лактация		1200 мг	1500 - 2000 мг

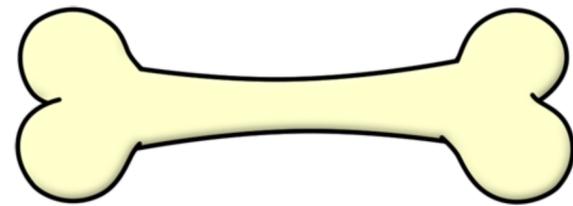
Aquatip биологически активный источник натурального кальция

Механизм действия паратиреоидного гормона - ПТГ

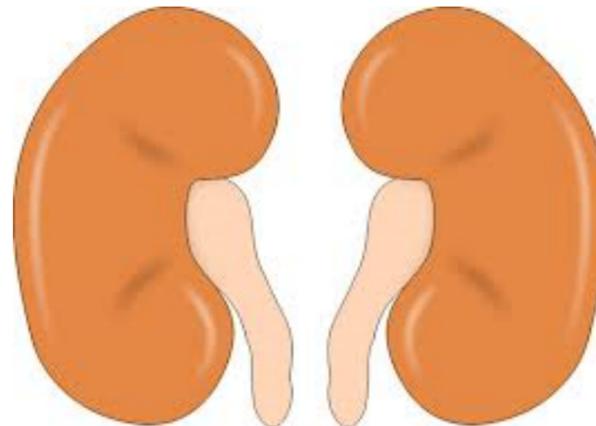
Низкая концентрация кальция в крови



ПТГ - АКТИВИРОВАНИЕ

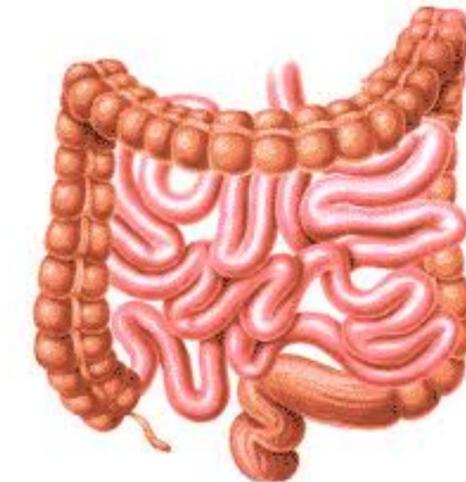


Потеря кальция из кости



Уменьшение потери
кальция с мочой

Vit D



Увеличение абсорбции
кальция из кишечника

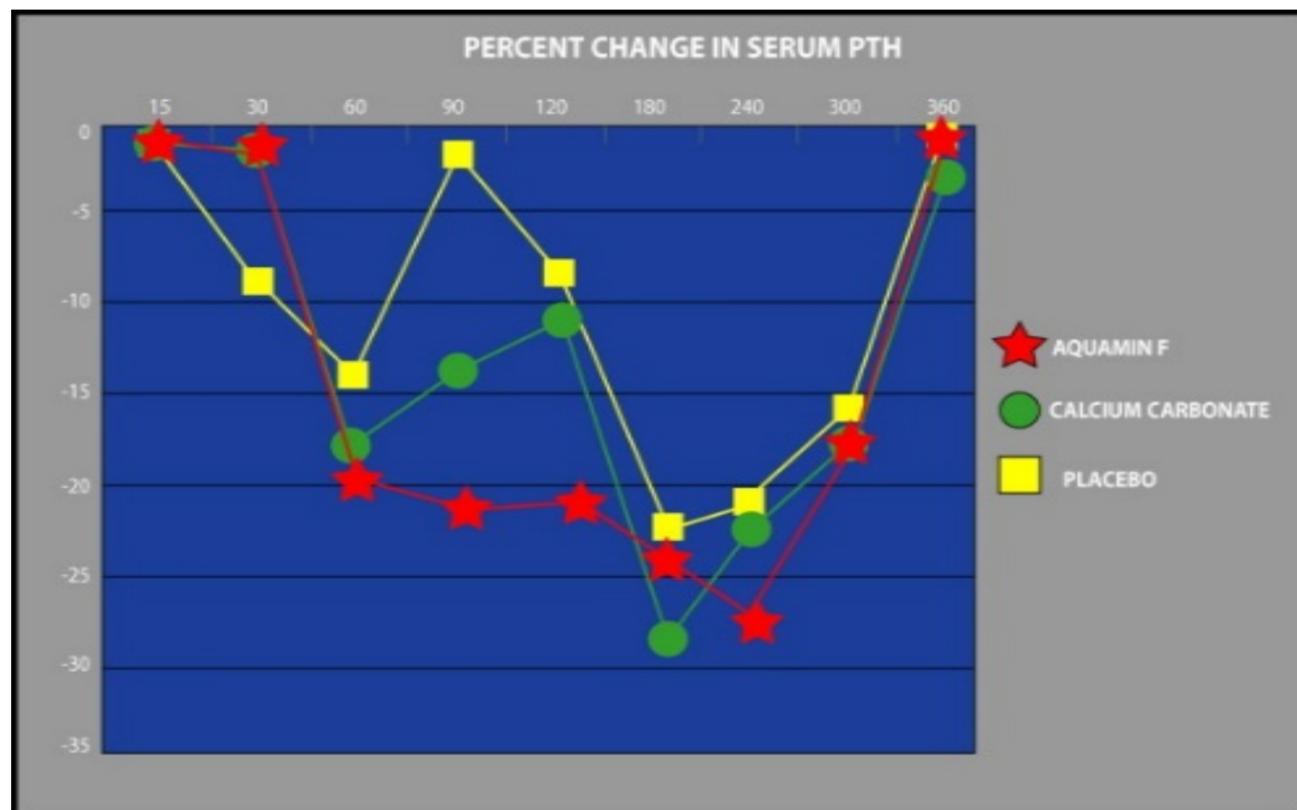


Повышается концентрация кальция в крови

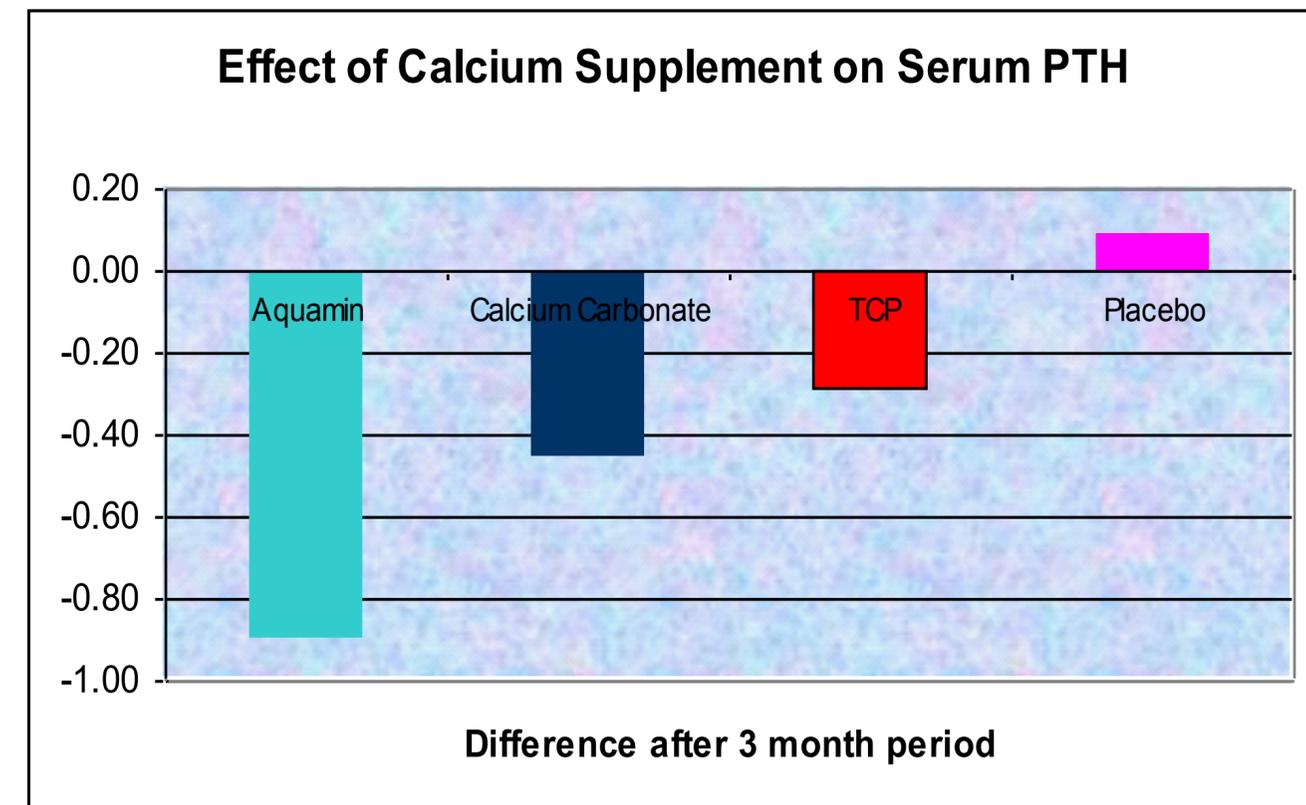
Кальций участвует в обмене веществ организма

Биодоступность кальция

- Ресурсы кальция отличаются своей эффективностью
- Наиболее важный показатель – биодоступность
- ПТГ – маркер биодоступности кальция
- Aquamin намного эффективнее подавляет ПТГ в сравнении с карбонатом кальция и трикальция фосфатом:



Minnesota Applied Research Centre, USA



Shandon Clinic, Cork, Ireland

Биодоступность Aquamin обуславливается наличием в составе микроэлементов и уникальной структурой **Aquamin** понижает активность ПТГ и уберегает кости от переломов

Биодоступность Aquamin

«Calcium and Magnesium Recovery in in-vitro digestion absorption study 2014»
The department of food and nutritional science at University College Cork

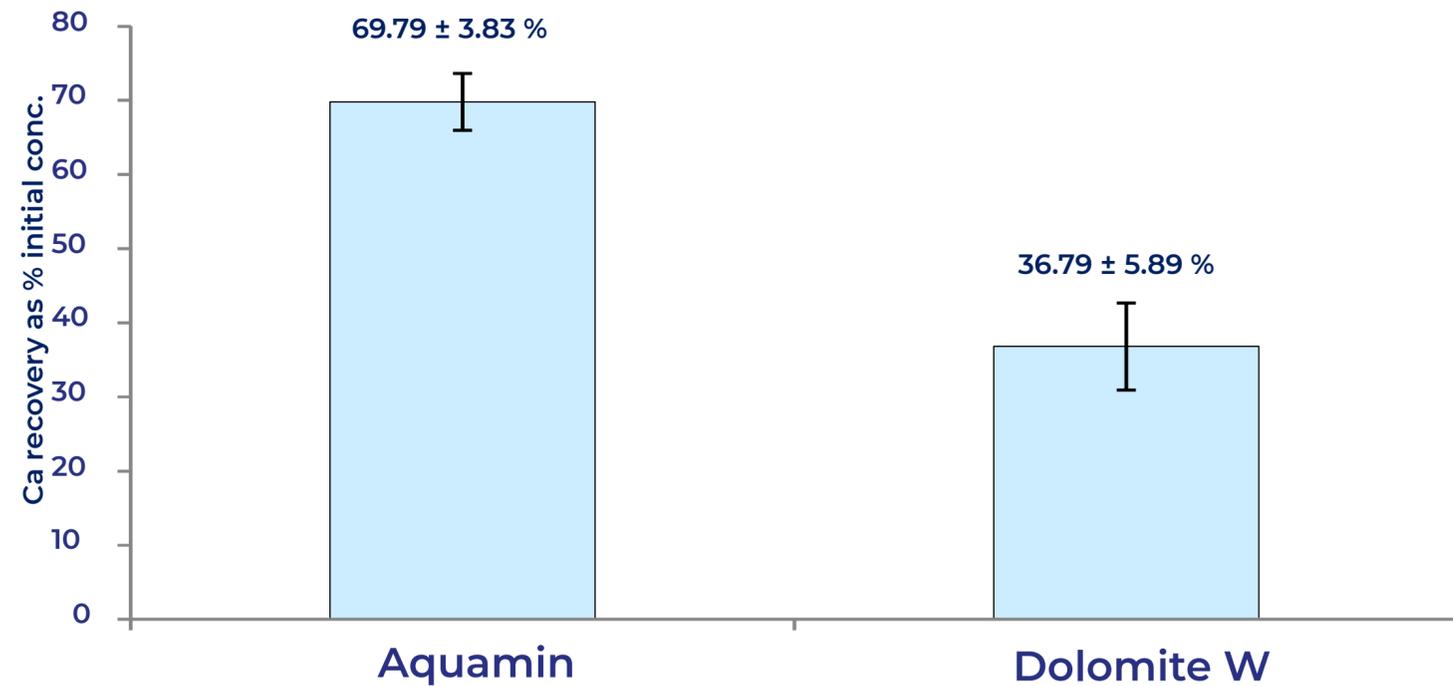


Figure 1: Percent calcium recovery from supplements digested at a concentration of 2.0 mg calcium/ mL digestate. Each bar represents three individual experiments ± SE.

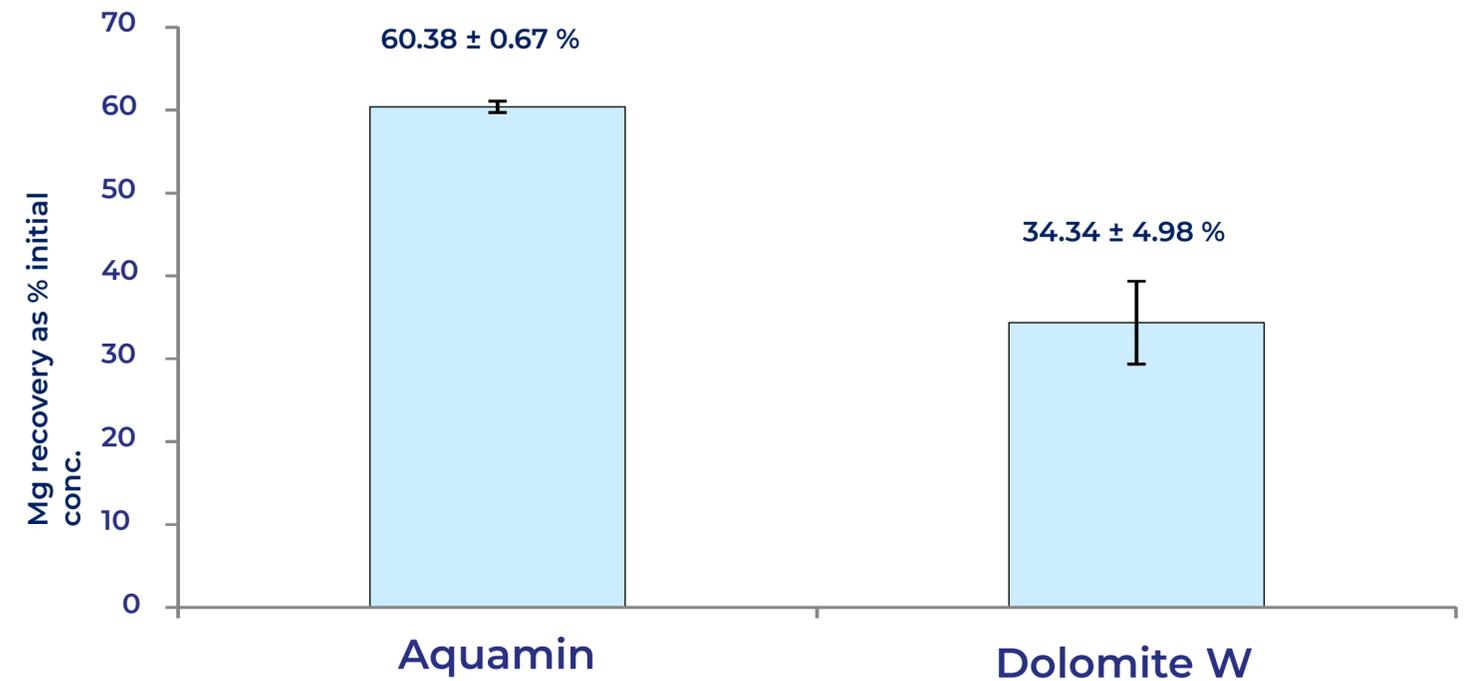


Figure 2: Percent magnesium recovery from supplements digested at a concentration of 2.0 mg magnesium/ mL digestate. Each bar represents three individual experiments ± SE.

Биодоступность Aquamin

Кальций и магний поглощаются через "кишечный тракт"(in-vitro – TNO, Netherlands)

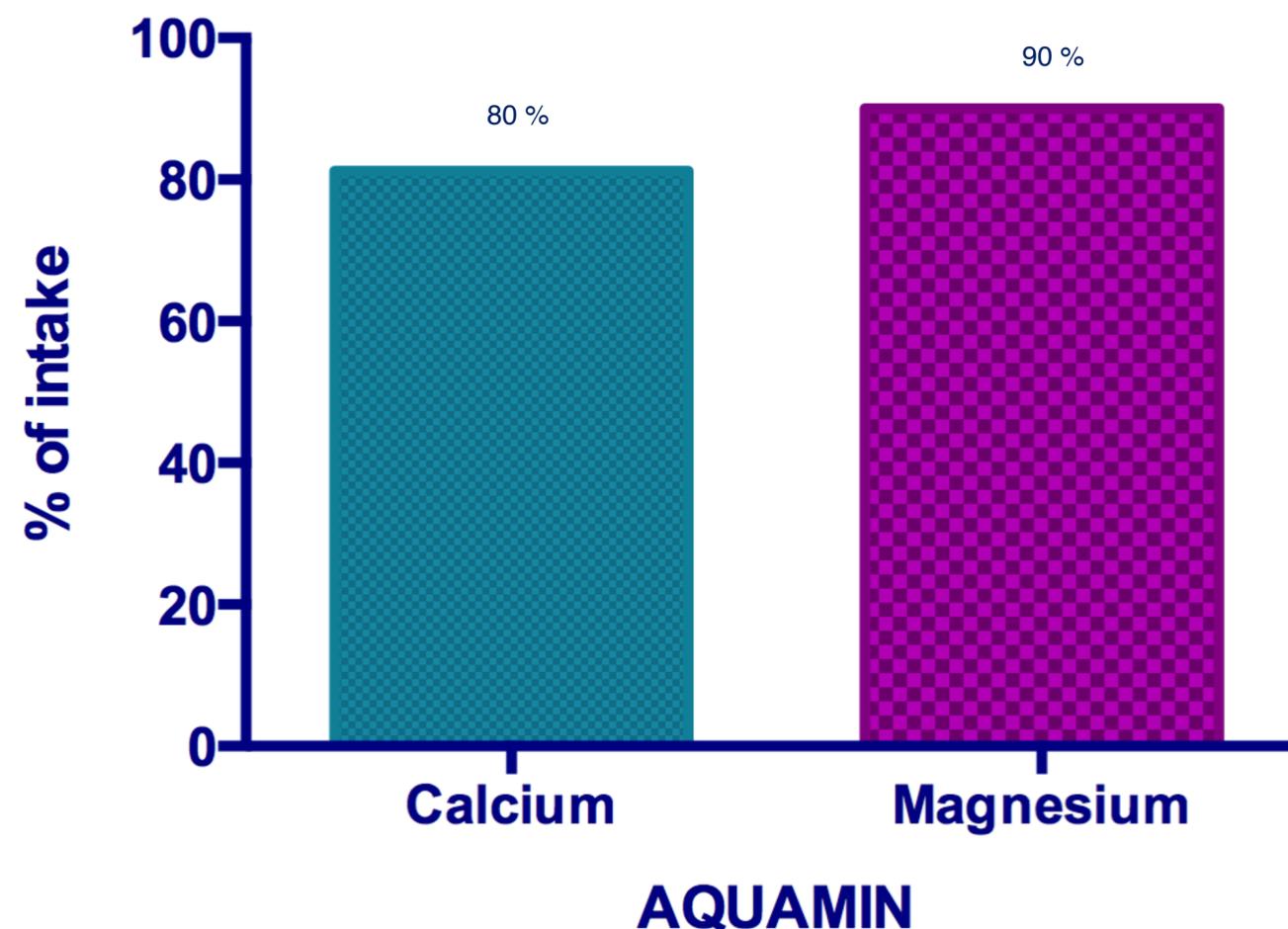


График 1: Всасывание калиция и магния из Aquamin в имитированных условиях кишечника in-vitro

Какие минералы Aquamin важны для здоровья костей?

Помимо кальция для формирования здоровой кости необходимы в оптимальном соотношении следующие биодоступные микроэлементы:

- Магний
- Марганец,
- Барий
- Стронций
- Железо

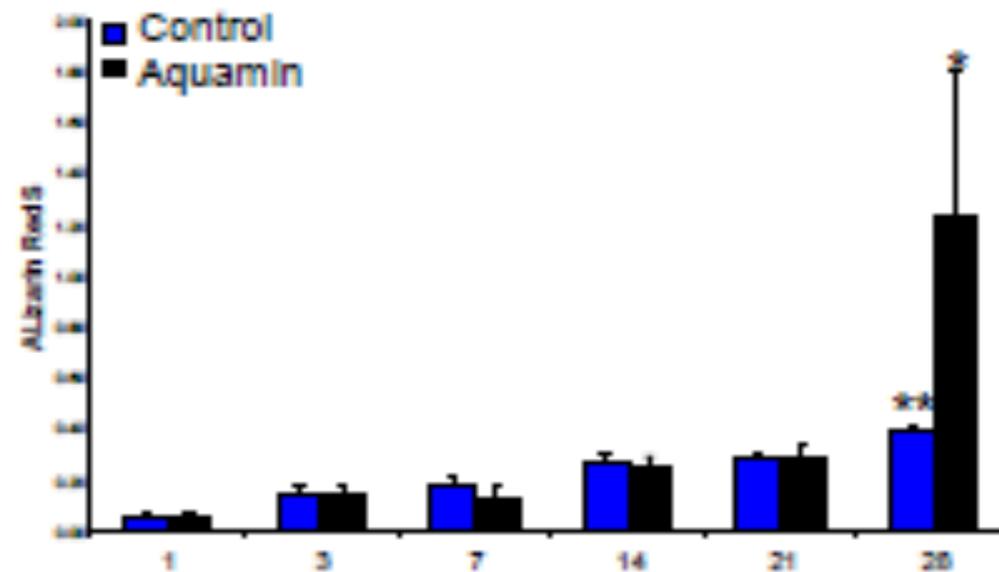


График 1: Формирование кости Мышиные клетки остеобласты

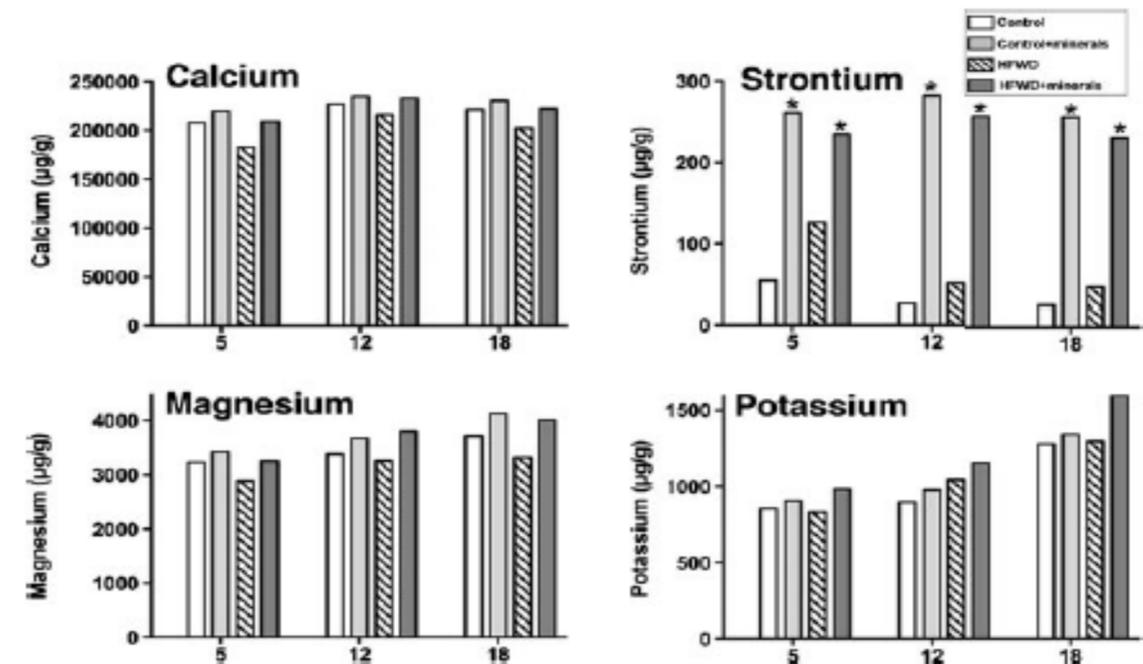


График 2: Состояние кости мышей при влиянии диеты с высоким содержанием жиров/углеводов

Aquamin улучшает формирование и рост кости(гр. 1) увеличивая содержание в кости микроэлементов важных для здорового развития

Aquamin биологически активный источник минералов

Аquamin защищает кость от негативного воздействия диеты «Fast Food»

- Кость деградирует от неадекватной диеты (с высоким содержанием жиров/углеводов).
- Aquamin продемонстрировал защиту структуры кости
- Благотворное влияние на состояние кортикальной и губчатой кости

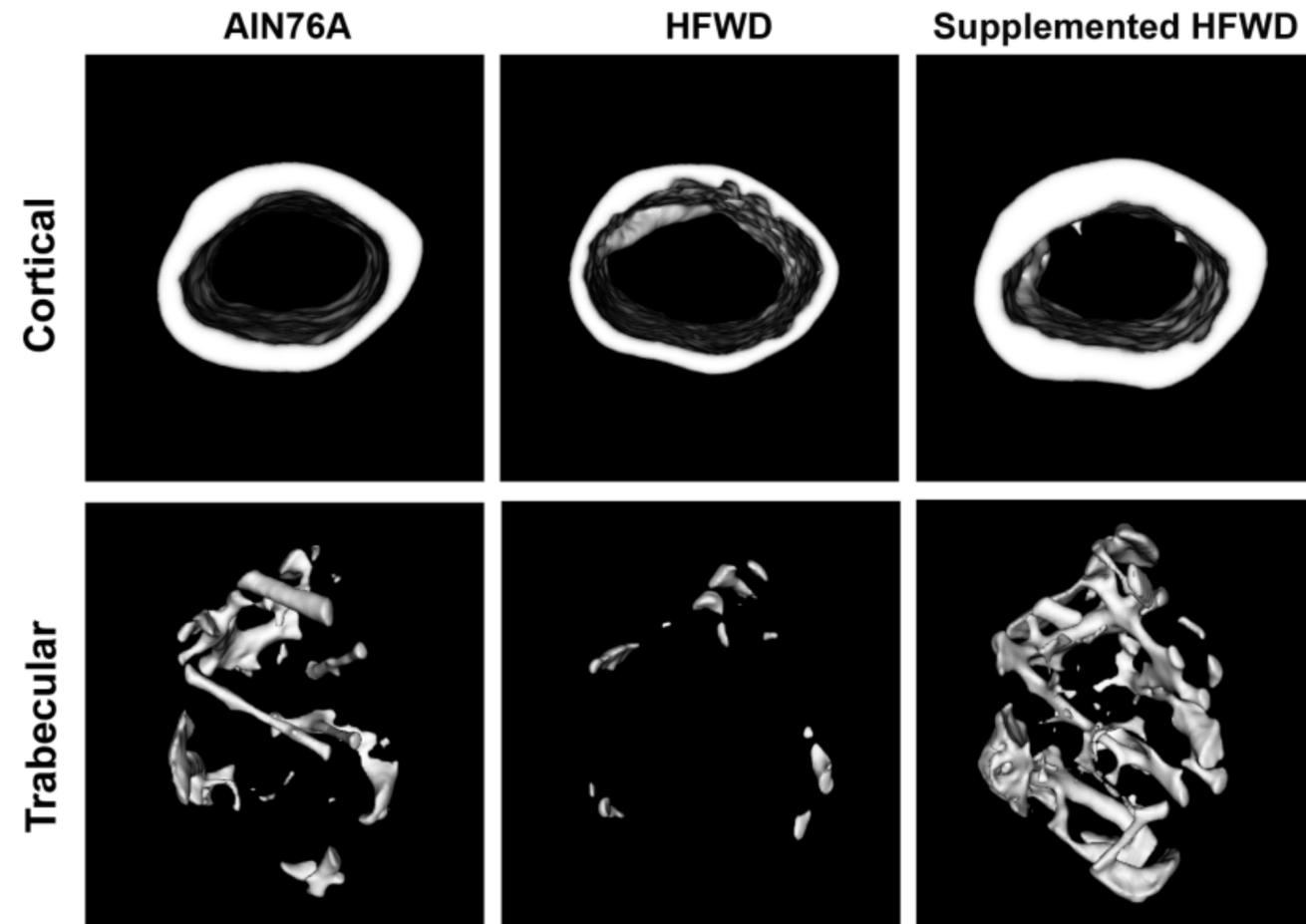
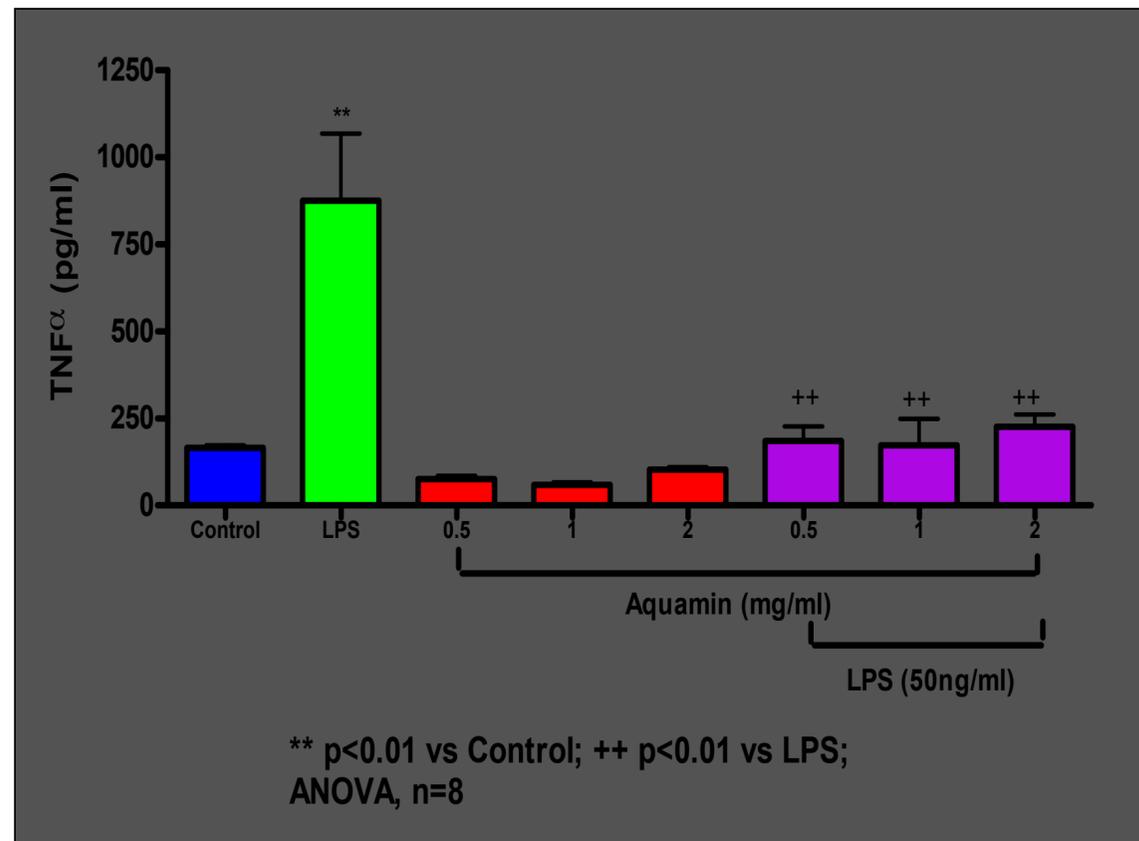


График 1.
Состояние кортикальной и губчатой кости у мышей при нормальной (контроль AIN76A), жирной HFWD и жирной с Aquamin диете.

Контроль противовоспалительной активности NF-κB, белок ФНО(TNF) и интерлейкин 1 IL-1β

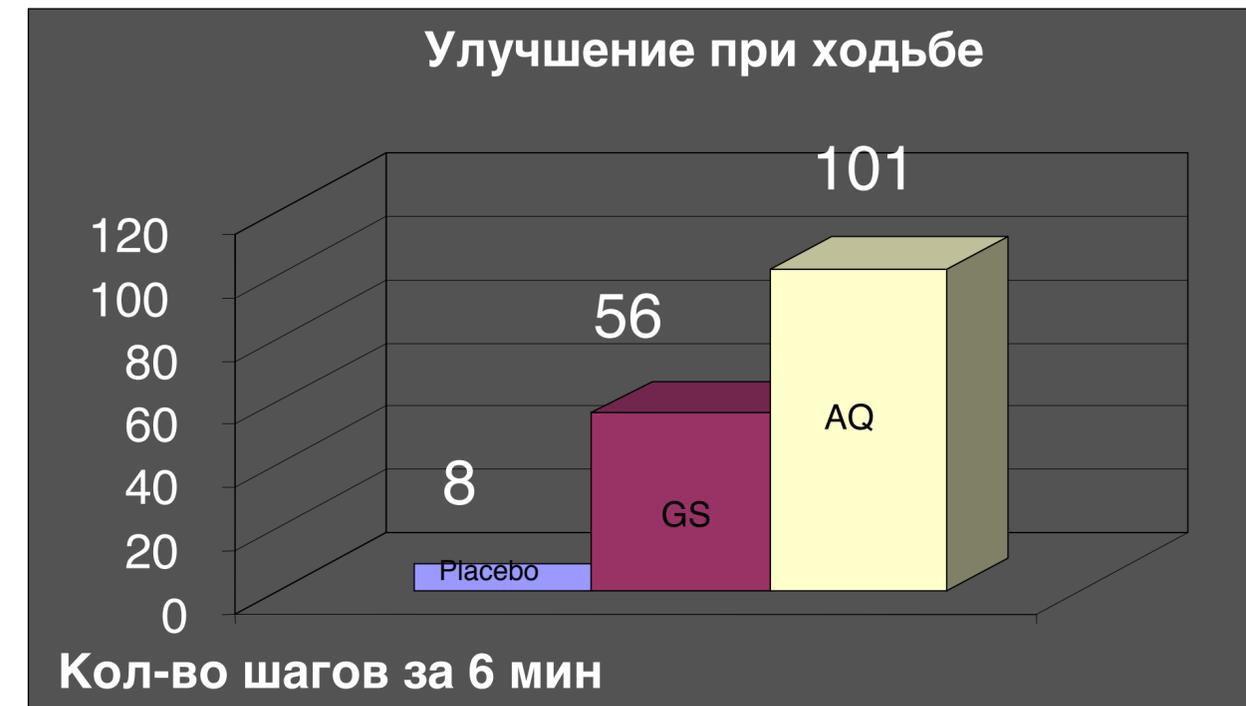
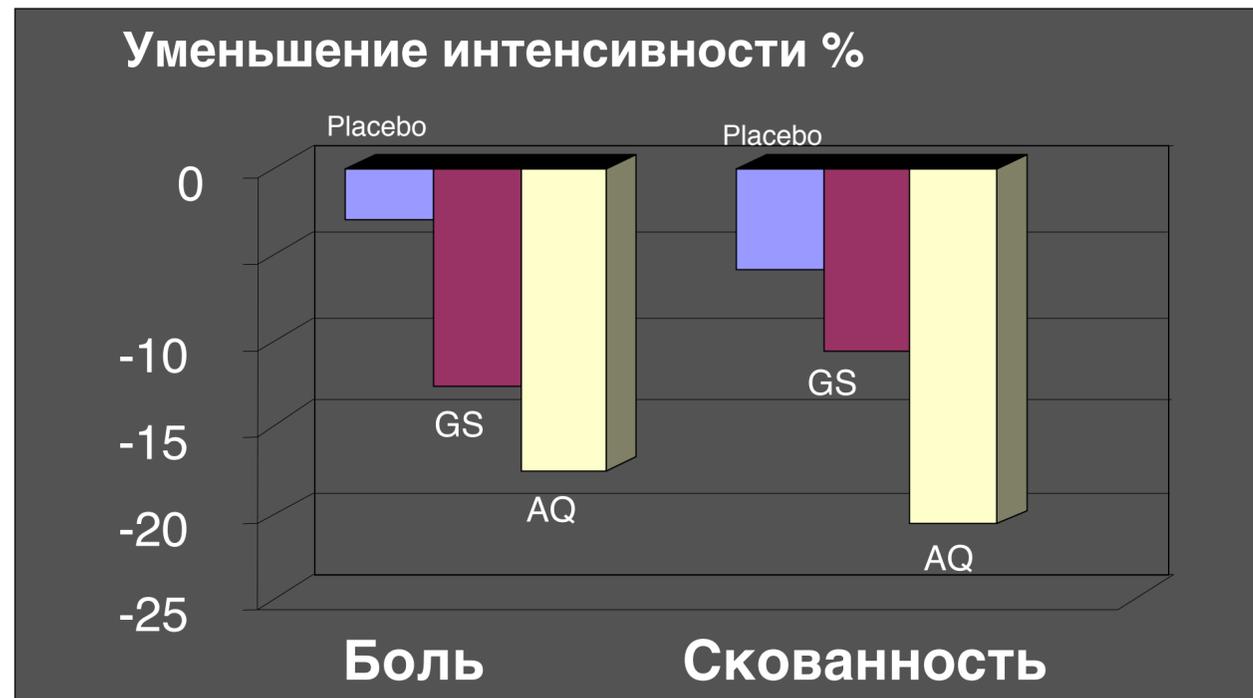
- NF-κB, ФНО и 1 IL-1β молекулы помогают регулировать иммунный ответ на воспаление
- Аномальное регулирование может привести к неадекватным реакциям и воспалительным заболеваниям
- Aquamin регулирует активность NF-κB, ФНО и 1 IL-1β
- Бактериальный токсин ЛПС был использован для моделирования воспалительного ответа.



O’Gorman et al., (2012)
Ryan et al., (2011)

Здоровье суставов с Aquatin при остеоартрите коленного сустава

Aquatin (2400 мг) в сравнении с глюкозамин сульфатом(1500 мг):



Humanetics, Minnesota,US, 2006

Аквамин позитивно влияет на WOMAC параметры:

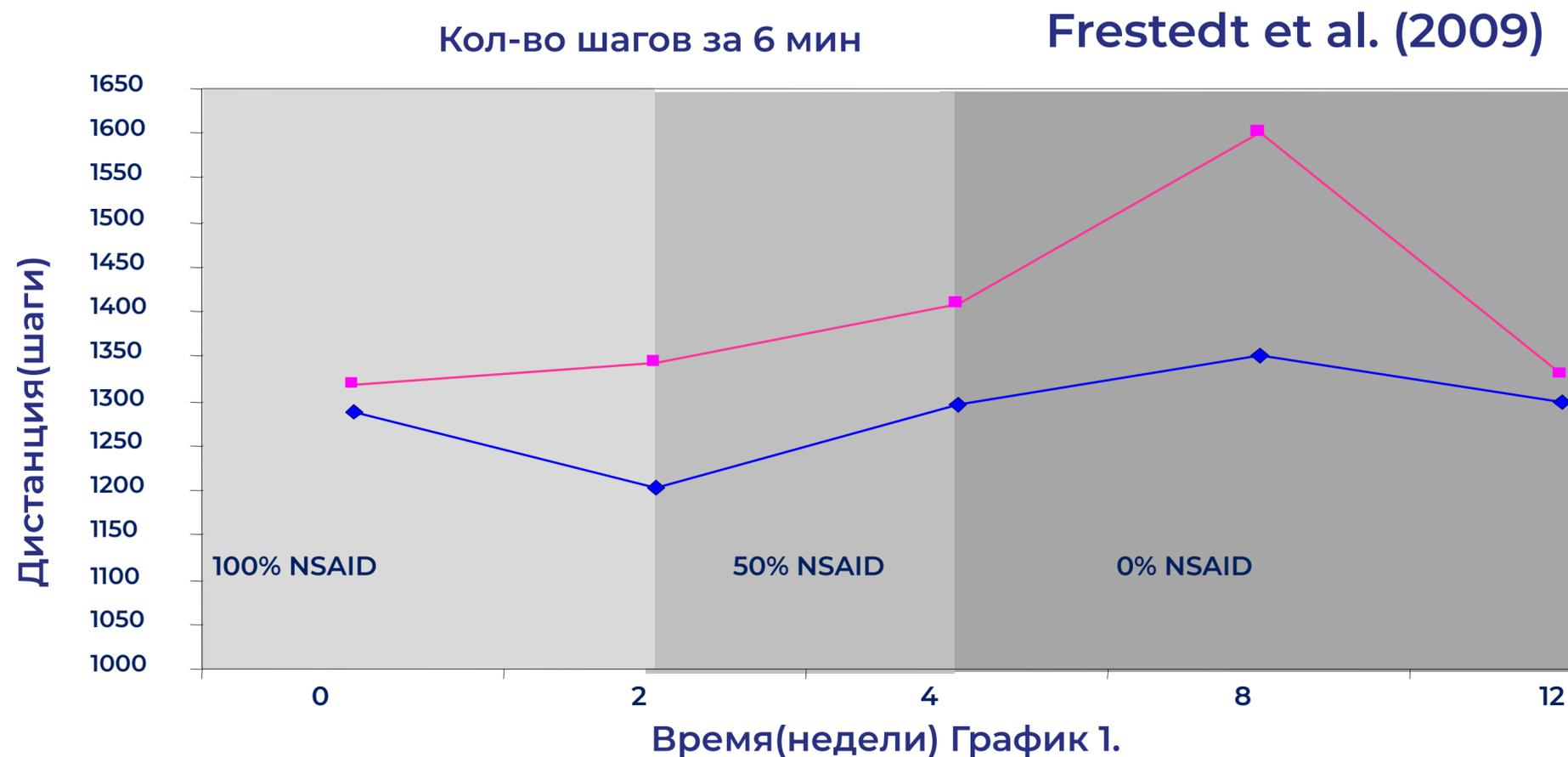
- Уменьшение боли и скованности
- Увеличение активности
- Улучшение при ходьбе

Возможность сократить прием обезболивающих при остеоартрите.

Aquatin контролирует воспалительную активность

Здоровье суставов с Aquatin при остеоартрите коленного сустава

- Уменьшение обезболивающих НПВП (ацетаминофен) на 50% через 2 недели исследования.
- Прекращение использования НПВП через 4 недели для оставшихся 8 недель исследования.



Aquatin позитивно влияет суммарно на все WOMAC параметры:

- Уменьшение боли и скованности
- Увеличение активности
- Улучшение при ходьбе

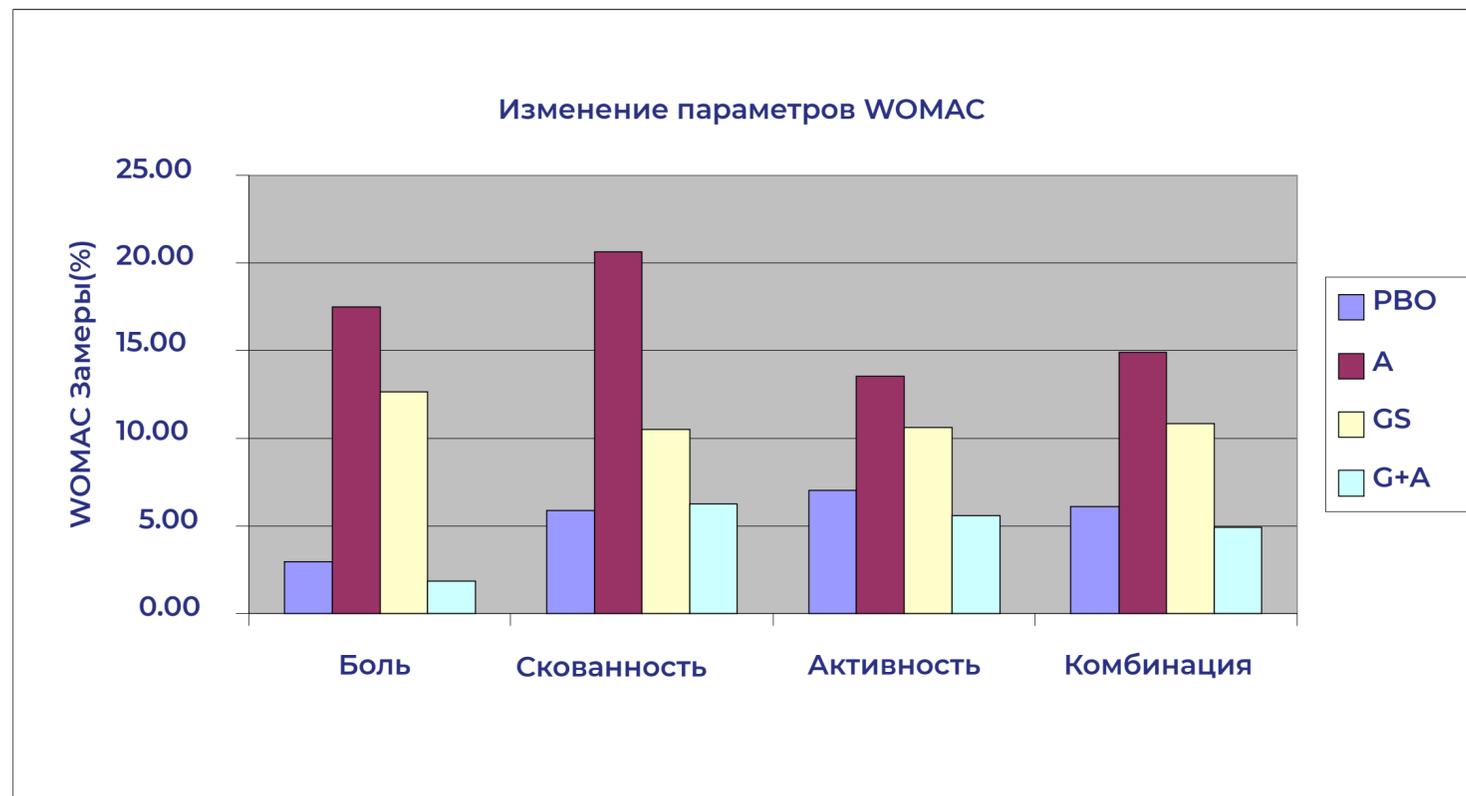
Увеличение диапазона движения (График.1) при возможности сократить прием обезболивающих на 50%.

Здоровье суставов с Aquatin при остеоартрите коленного сустава

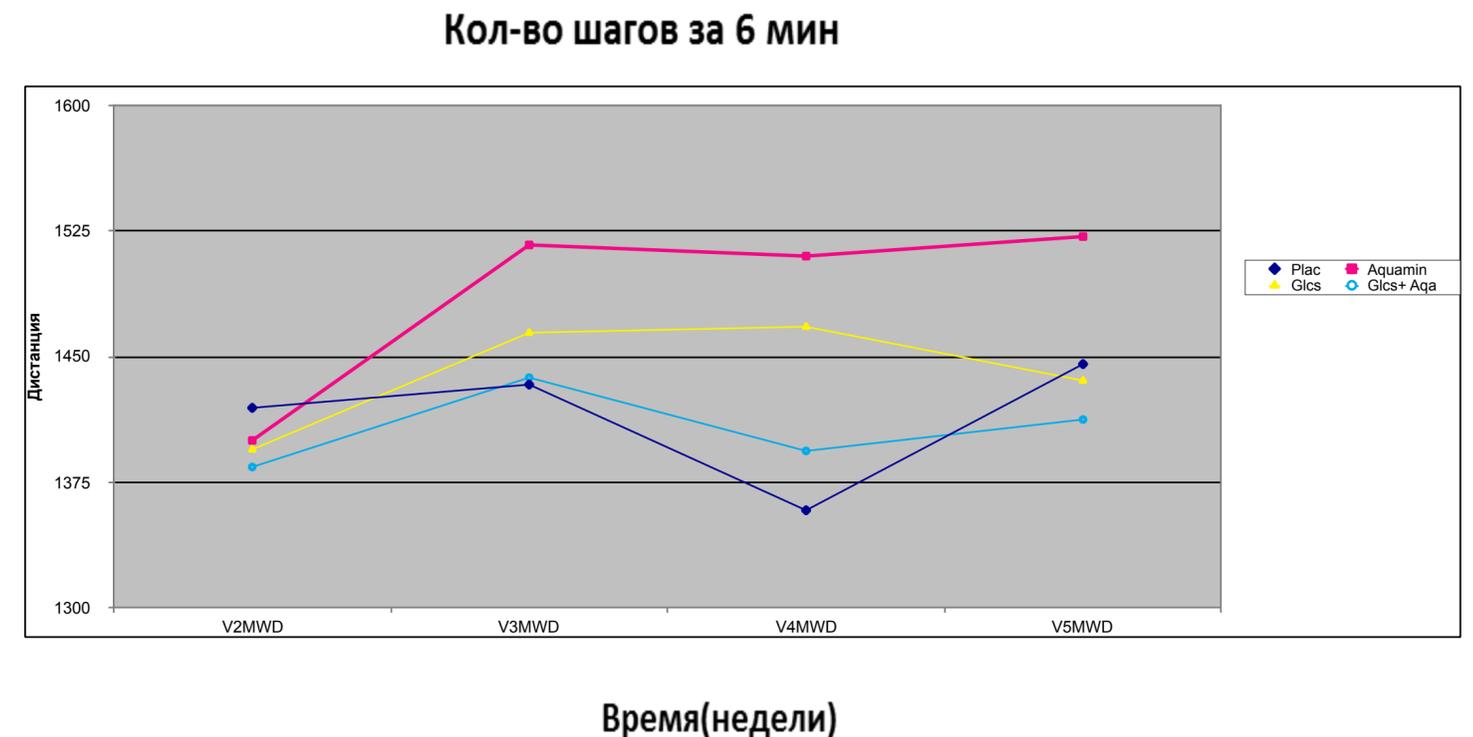
Aquatin в сравнении с глюкозамин сульфатом и в совместном применении:

- Aquatin значительно эффективнее, чем глюкозамин сульфат повлиял на все параметры WOMAC
- Глюкозамин сульфат показал значительное уменьшение боли, улучшение активности и общих показателей, но не помог при скованности
- Aquatin показал значительное улучшение при ходьбе

Aquatin значительно эффективнее восстанавливает подвижность и мобильность.



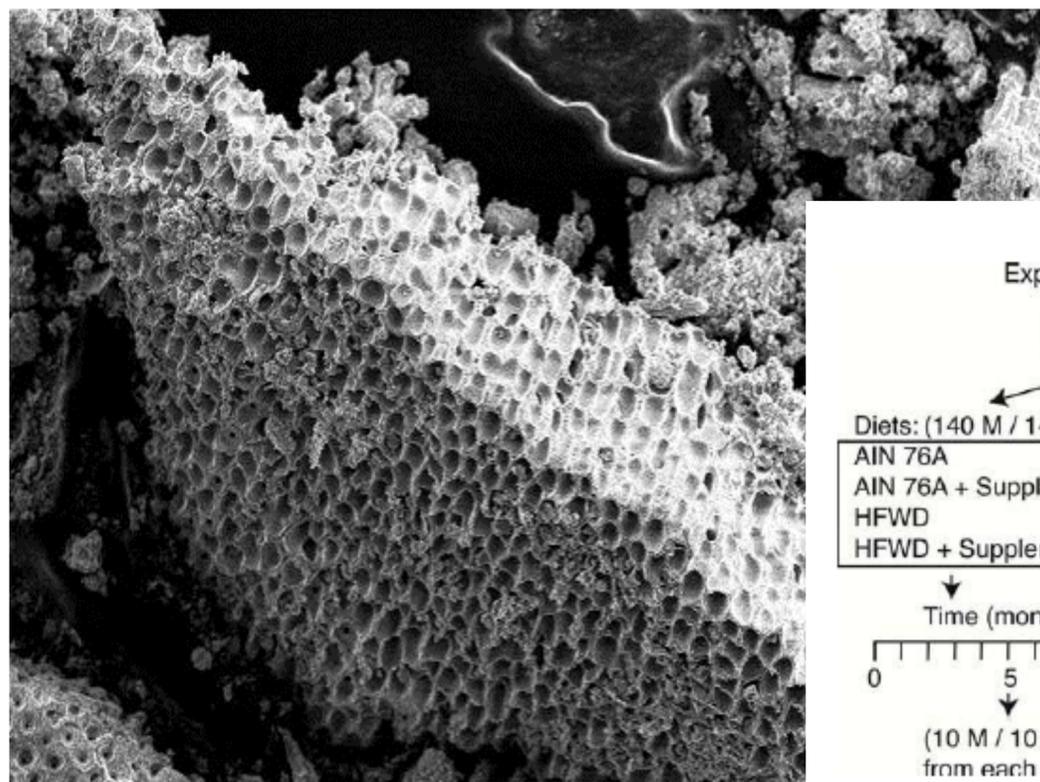
John L Zenk Nutrition Journal 2008



Здоровое пищеварение с Aquatín

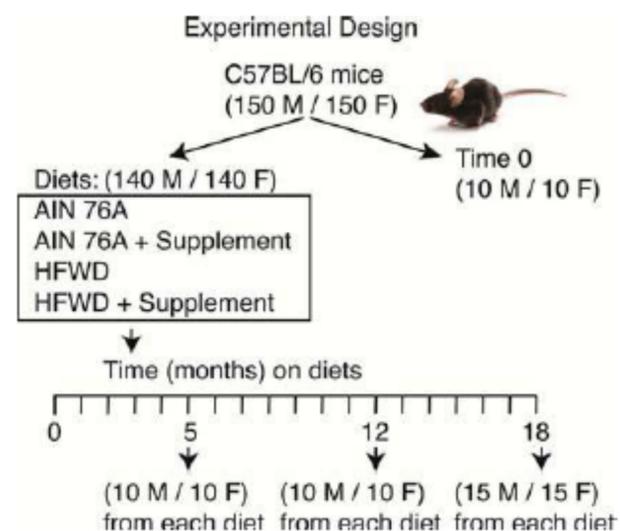
Применяя Aquatín в жирной/углеводной диете, заметно:

- Улучшение состояния печени
- Улучшение состояния стенок желудка
- Регулирование кислотности - эффективный буфер
- Уменьшение образования полипов
- Контроль набора веса



Aquatín улучшает качество жизни!

Уникальный химический состав и структура Aquatín, а не кальций играет важную роль в улучшении состояния пищеварительной системы!



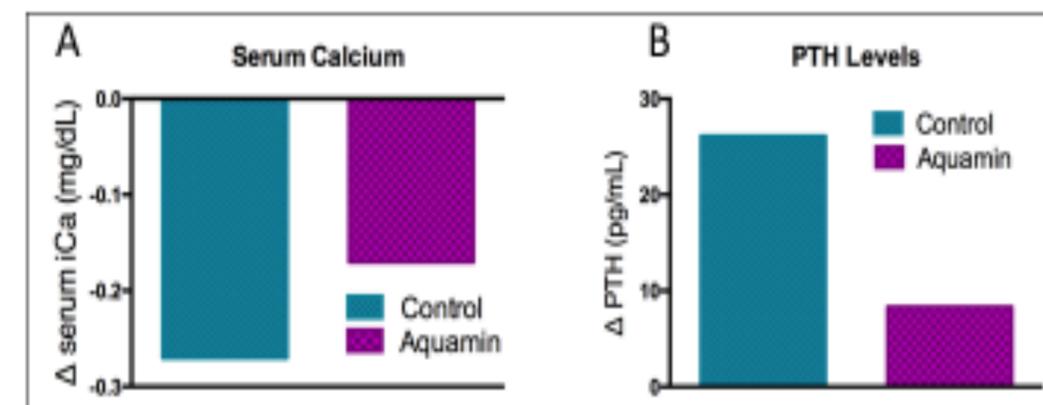
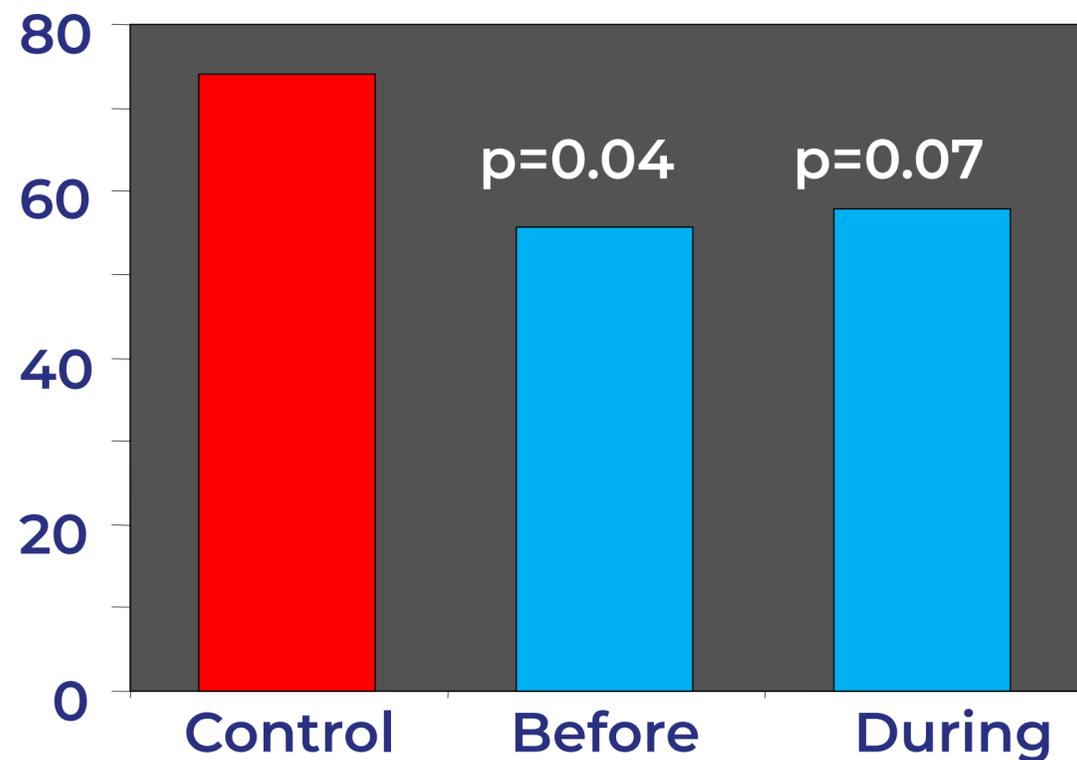
Aquatín контролирует воспалительную активность

Здоровье спортсменов



Употребление воды с **Aquamin Soluble 1000** мг кальция 1 час до тренировки и во время тренировки может предотвратить снижение плотности кости, вызванной высокой физической нагрузкой у велосипедистов и женщин после менопаузы.

PTH (pg/ml)



Заключения научных исследований - Aquamin

Натуральная комбинация мультиминералов и микроэлементов демонстрирует редкие биохимические функции положительного воздействия на кости, суставы и пищеварительную систему:



- Способствует росту и минерализации костей.
- Подавляет паратиреоидный гормон (ПТГ).
- Способствует здоровому пищеварению.
- Уменьшает негативное воздействие продуктов «fast food».
- Контроль противовоспалительной активности:
 - Белок ФНО(TNF) - фактор некроза опухоли-альфа
 - интерлейкин 1 IL-1 β ген;
 - NF-кВ универсальный фактор транскрипции;
- Уменьшение болевых ощущений(ОА).

Формула Успеха Aquamin - Уникальный состав и структура



BONE HEALTH (HUMAN)

BONE HEALTH (OTHER)

JOINT AND INFLAMMATION (HUMAN)

JOINT AND INFLAMMATION (OTHER)

DIGESTIVE HEALTH



PUBLICATION LIST

1 Slevin MM, Allsopp PJ, Magee PJ, et al. Supplementation with calcium and short-chain fructo-oligosaccharides affects markers of bone turnover but not bone mineral density in postmenopausal women. *J Nutr.* 2014;144(3):297-304.

2 Shea KL, Barry DW, Sherk VD, et al. Calcium supplementation and parathyroid hormone response to vigorous walking in postmenopausal women. *Med Sci Sports Exerc.* 2014;46(10):2007-13.

3 Barry DW, Hansen KC, van Pelt RE, et al. Acute calcium ingestion attenuates exercise-induced disruption of calcium homeostasis. *Med Sci Sports Exerc.* 2011;43(4):617-23.

1 Brennan O, Stenson B, Widaa A, et al. Incorporation of the natural marine multi-mineral dietary supplement Aquamin enhances osteogenesis and improves the mechanical properties of a collagen-based bone graft substitute. *J Mech Behav Biomed Mater.* 2015;47:114-23.

2 Widaa A, Brennan O, O'Gorman DM, O'Brien FJ. The osteogenic potential of the marine-derived multi-mineral formula aquamin is enhanced by the presence of vitamin D. *Phytotherapy research : PTR.* 2014;28(5):678-84.

3 Aslam MN, Bergin I, Jepsen K, et al. Preservation of bone structure and function by Lithothamnion sp. derived minerals. *Biol Trace Elem Res.* 2013;156(1-3):210-20.

4 O'Gorman DM, Tierney CM, Brennan O, O'Brien FJ. The marine-derived, multi-mineral formula, Aquamin, enhances mineralisation of osteoblast cells in vitro. *Phytotherapy research : PTR.* 2012;26(3):375-80.

5 Bae YJ, Bu SY, Kim JY, et al. Magnesium supplementation through seaweed calcium extract rather than synthetic magnesium oxide improves femur bone mineral density and strength in ovariectomized rats. *Biol Trace Elem Res.* 2011;144(1-3):992-1002.

6 Aslam MN, Kreider JM, Paruchuri T, et al. A mineral-rich extract from the red marine algae Lithothamnion calcareum preserves bone structure and function in female mice on a Western-style diet. *Calcified tissue international.* 2010;86(4):313-24.

7 Lee HG, Lee TH, Kim JH, et al. The effects of a mineral supplement (Aquamin F) and its combination with multi-species lactic acid bacteria (LAB) on bone accretion in an ovariectomized rat model. *J Exp Biomed Sci.* 2010;16(4):213-220

1 Murphy CT, Martin C, Doolan AM et al. The marine-derived, multi-mineral formula AquoPT reduces TNF- α levels in osteoarthritis patients. *J Nutr Health & Food Sci.* 2014 2(3):1-3

2 Frestedt JL, Kuskowski MA, Zenk JL. A natural seaweed derived mineral supplement (Aquamin F) for knee osteoarthritis: a randomised, placebo controlled pilot study. *Nutr J.* 2009;8:7.

3 Frestedt JL, Walsh M, Kuskowski MA, Zenk JL. A natural mineral supplement provides relief from knee osteoarthritis symptoms: a randomized controlled pilot trial. *Nutr J.* 2008;7:9.

1 Hampton AL, Aslam MN, Naik MK, et al. Ulcerative Dermatitis in C57BL/6NCl Mice on a Low-Fat or High-Fat Diet With or Without a Mineralized Red-Algae Supplement. *J Am Assoc Lab Anim Sci.* 2015;54(5):487-96.

2 O'Callaghan YC, Drummond E, O'Gorman DM, O'Brien NM. Antioxidant and pro-apoptotic effects of marine-derived, multi-mineral aquamin supplemented with a pine bark extract, Erzogenol, and a green tea extract, Sunphenon. *J Med Food.* 2013;16(10):920-6.

3 O'Gorman DM, O'Carroll C, Carmody RJ. Evidence that marine-derived, multi-mineral, Aquamin inhibits the NF-kappaB signaling pathway in vitro. *Phytotherapy research : PTR.* 2012;26(4):630-2.

4 Ryan S, O'Gorman DM, Nolan YM. Evidence that the marine-derived multi-mineral Aquamin has anti-inflammatory effects on cortical glial-enriched cultures. *Phytotherapy research : PTR.* 2011;25(5):765-7.

1 Singh N, Aslam MN, Varani J, Chakrabarty S. Induction of calcium sensing receptor in human colon cancer cells by calcium, vitamin D and aquamin: Promotion of a more differentiated, less malignant and indolent phenotype. *Mol Carcinog.* 2015;54(7):543-53.

2 Aviello G, Amu S, Saunders SP, Fallon PG. A mineral extract from red algae ameliorates chronic spontaneous colitis in IL-10 deficient mice in a mouse strain dependent manner. *Phytotherapy research : PTR.* 2014;28(2):300-4.

3 Aslam MN, Bergin I, Naik M, et al. A multi-mineral natural product inhibits liver tumor formation in C57BL/6 mice. *Biol Trace Elem Res.* 2012;147(1-3):267-74.

4 Aslam MN, Bergin I, Naik M, et al. A multimineral natural product from red marine algae reduces colon polyp formation in C57BL/6 mice. *Nutr Cancer.* 2012;64(7):1020-8.

5 Dame MK, Veerapaneni I, Bhagavathula N, et al. Human colon tissue in organ culture: calcium and multi-mineral-induced mucosal differentiation. *In Vitro Cell Dev Biol Anim.* 2011;47(1):32-8.

6 Aslam MN, Paruchuri T, Bhagavathula N, Varani J. A mineral-rich red algae extract inhibits polyp formation and inflammation in the gastrointestinal tract of mice on a high-fat diet. *Integr Cancer Ther.* 2010;9(1):93-9.

7 Aslam MN, Bhagavathula N, Paruchuri T, et al. Growth-inhibitory effects of a mineralized extract from the red marine algae, Lithothamnion calcareum, on Ca(2+)-sensitive and Ca(2+)-resistant human colon carcinoma cells. *Cancer Lett.* 2009;283(2):186-92.

Публикации и исследования

Когнитивное здоровье – профилактика сердечно-сосудистых заболеваний.

Последняя публикация Cronin et. al, 2016 продемонстрировала - при употреблении Aquamin, уменьшается риск сердечно-сосудистых заболеваний, снижение ЛПНП «плохого холестерина» и общего холестерина в крови.



Новые исследования

Когнитивное исследование - Dr. Yvonne Nolan and Dr. Caitriona Long-Smith, UCC, Ireland.

Aquamin и Aquamin Mg – исследование эффективности на функции мозга, поведение, стресс-устойчивость, микрофлору кишечника и другие соединения обмена веществ животных и человека.

Остеоартрит(ОА)- Prof. Giuseppe DeVito, Dr. Eamonn Delahunt UCD, Dr. Conor McCarthy, Mater Hospital, Ireland

Aquamin в сочетании с экстрактом сосновой коры показал еще более усиленный синергический эффект при ОА - O'Callaghan et al., (2013), Murphy et al., (2014). Новые испытания призваны сравнить эффективность этого состава против глюкозамина сульфата на пациентах страдающих лёгкими и тяжелыми степенями остеоартрита.

Эффекты Aquamin на биопсию кожи человека In-Vitro - Professor Jim Varani, University of Michigan, USA.

Основанием для этого исследования стала публикация Hampton et al. (2015), в которой потребление Aquamin показало снижение частоты и тяжести язвенного дерматита у мышей. Изучение противовоспалительного потенциала Aquamin при использовании культивируемой биопсии кожи человека при воспалительной активности

Здоровье толстого кишечника клиническое исследование.

Исследование влияния Aquamin в сравнении с кальция карбонатом на маркеры в слизистой кишечника у людей, подвергающихся повышенному риску воспаления толстой кишки и развития полипов.

Эксперимент на мышах при диете «fast food» показал удивительный результат, в группе с Aquamin привел к развитию стеатоза, но не прогрессировал до цирроза, как следовало ожидать, при аналогичном испытании с кальция карбонатом, результаты приняты к публикации.

Биодоступность кальция из Aquamin и кальция карбоната, при менопаузе. John Zenk Humanetics, Minnesota.

12 женщин при менопаузе получали в течение 12-часов Aquamin или плацебо или кальций карбонат. Образцы крови и мочи были собраны, уровень кальция и ПТГ были оценены. Группа Aquamin продемонстрировала более длительное подавление сыворотки концентрации ПТГ, что доказывает биодоступность Aquamin гораздо более точно, чем методы in-vitro, работа принята к публикации.



PH BALANCE CELL

pH Баланс Селл

Минералы для
ощелачивание организма

TRUE AQUA | CELL ELIXIR





AQUAMIN

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ