

Белорусский Государственный медицинский университет, г.Минск.
Кафедра радиационной медицины и экологии

КСЕНОБИОТИКИ В КОСМЕТИКЕ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА



Бондарева Ангелина Андреевна, леч.ф-т, 1223

Стукан Наталья Александровна, леч.ф-т, 1224

Научный руководитель: ст. преп. Назарова
Марина Александровна

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

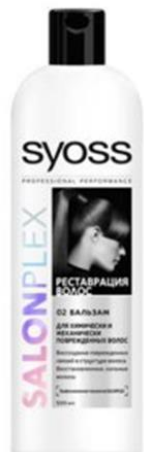
Целью данной работы являлось изучить компоненты повседневной уходовой косметики, их возможное влияние на организм человека и компетентность населения о действии этих веществ.

Задачи:

- a) Рассмотреть составы косметических средств наиболее популярных марок и выяснить, какие вредные для человека вещества в них содержатся, дать рекомендации по выбору наиболее безопасного косметического средства.
- b) Отдельно исследовать компоненты детских уходовых средств и сравнить их со взрослыми
- c) Провести анкетирование и проанализировать результаты, говорящие об актуальности данного исследования.

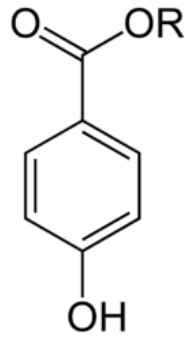
МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

- На первом этапе были изучены составы косметических средств, пользующихся наибольшей популярностью, в том числе составы детской косметики, нормативные документы, регулирующие содержание синтетических компонентов.
- На втором этапе проведено анкетирование 100 человек разных возрастных групп. Результаты были проанализированы и статистически обработаны с определением критерия согласия (хи квадрат) Пирсона.



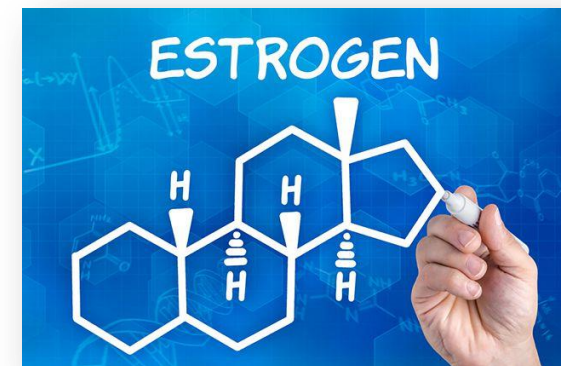
АНАЛИЗ СОСТАВОВ КОСМЕТИКИ SLS/ SLES - ЛАУРИЛСУЛЬФАТ НАТРИЯ

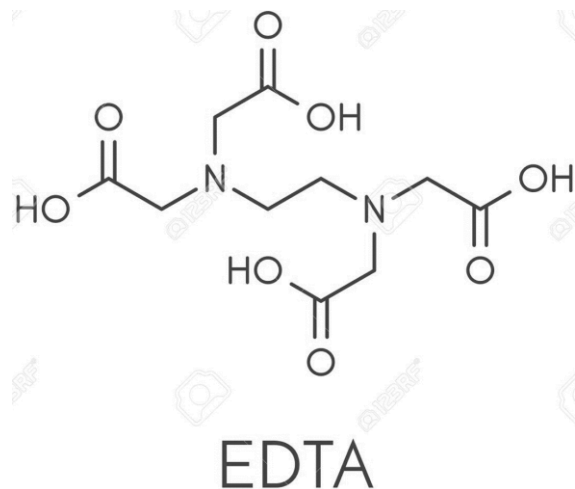
- SLS разрушает структуру волос, лишая их естественного жира и белка, которые необходимы для поддержания волос в здоровом состоянии, вызывает выпадение и ломкость волос.
- Специалисты советуют применение средств с SLS только в случае необходимости глубокой очистки, к примеру, перед салонной процедурой.
- В лабораториях в процессе научных исследований SLS нередко применяется для создания раздражения на коже подопытных зверей и изучения действия заживляющих мазей.
- Есть локальные данные (США), что возможно накопление SLS в хрусталике глаза человека, что может приводить к повышению риска развития катаракты.



METHYL PARABEN, PROPYL PARABEN

- Парабены — сложные эфиры пара-гидроксibenзойной кислоты, широко используемые в качестве консервантов в косметической, фармацевтической и пищевой промышленности благодаря антисептическим и фунгицидным свойствам.
- Аллергены. Могут вызывать эндокринные нарушения : действует как ксеноэстрогены и как мутагены.
- Исследования показали, что метилпарабен, нанесенный на кожу, взаимодействует с УФ, приводя к усилению старения кожи и повреждению ДНК.





Disodium EDTA

EDTA и её соли:

- Обладают мутагенным действием;
- Токсичны;
- Помогают опасным элементам проникать в кожу и кровь;

BHT - Butylated hydroxytoluene

- Мутаген, в опытах на животных при высоких дозах стимулирует образование опухолей
- Негативно влияет на эндокринную, дыхательную и нервную системы



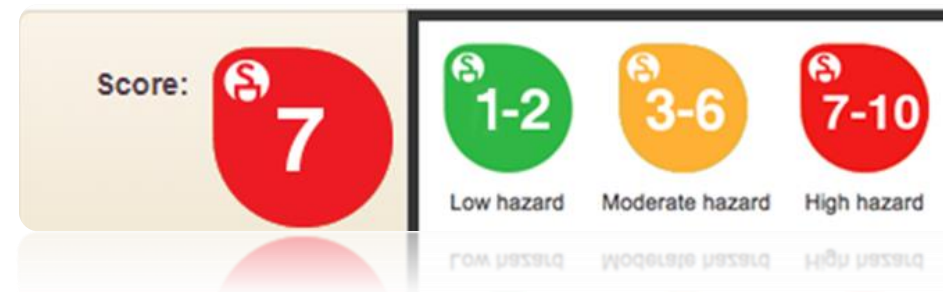
Benzyl alkohol

- Опасен для чувствительной кожи. При больших концентрациях он сушит кожу, вызывает дерматит, расширяет сосуды.



Benzyl salicylate

- Ароматический ингредиент. Поглощает УФ.
- Вызывает аллергические реакции. Влияет на иммунную систему, вызывает эндокринные нарушения. Не рекомендуется применять постоянно.

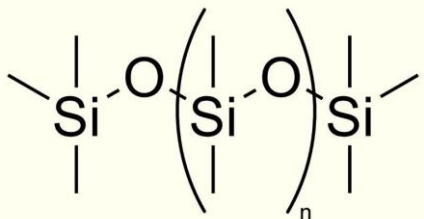


DMDM hydantoin, 2-bromo-2nitropropane-1,3-diol

- консерванты

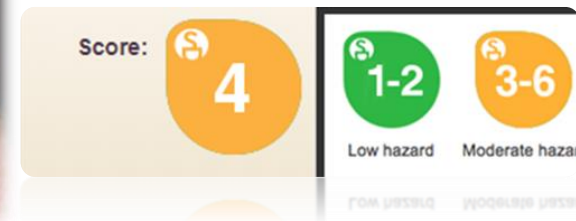
Dimethicone

- Жидкий силикон. Придает матовость коже, защищает кожу с дерматитом, успокаивает. Но, будучи нефтепродуктом, он не проникает в кожу, а образует на её поверхности плёнку, которая мешает процессам жизнедеятельности кожи. Не стоит применять его в составе ежедневных уходовых средств.



Phenoxyethanol

- Аллерген. В исследовании 2006 года он попал в десятку веществ, вызывающих контактный дерматит и ухудшающих состояние кожи у людей, страдающих от экземы. У грудных детей угнетает нервную систему, вызывает рвоту, диарею, обезвоживание.



ДЕЗОДОРАНТЫ ALUMINIUM CHLOROHYDRATE

- Алюминиевые соли, такие как хлоргидрат алюминия (АСН), являются активными ингредиентами антиперспирантов. Механизм действия этих компонентов состоит в том, что хлоргидрат осаждается внутри потовых желез, где превращается в гидроксид алюминия. Он, в свою очередь, закупоривает железу и блокирует секрецию пота.
- Способен и накапливаться в организме, вызывая заболевания, связанные, в том числе, с нервной системой.
- Алюминий относят к так называемым металлам-эстрогенам, которые могут имитировать эстроген, нарушая тем самым секрецию натурального эстрогена и вызывая гормональный дисбаланс.

ДЕТСКАЯ УХОДОВАЯ КОСМЕТИКА

Шампунь

Гель

Мыло

Крем

- SLS → ALS (Ammonium lauryl sulfate),
- Disodium EDTA,
- 2-bromo-2-nitropropane-1,3-diol,
- Benzyl Salicylate.



- SLS,
- Disodium EDTA,
- Parfum.



- SLS,
- Cocamide Dea,
- Disodium EDTA,
- Parfum,
- Phenoxyethanol.



- BHT,
- 2-bromo-2-nitropropane-1,3-diol,
- парабены.



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ СРЕДСТВА

Необходимо учитывать:

- а. Порядок следования веществ в составе
- б. Тип кожи или состояние волос
- с. Область и способ применения

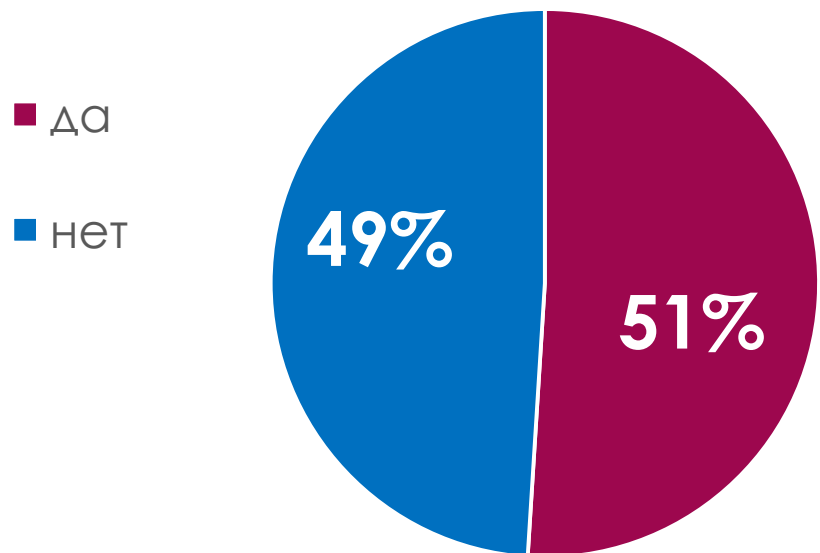


**ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ
ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА**

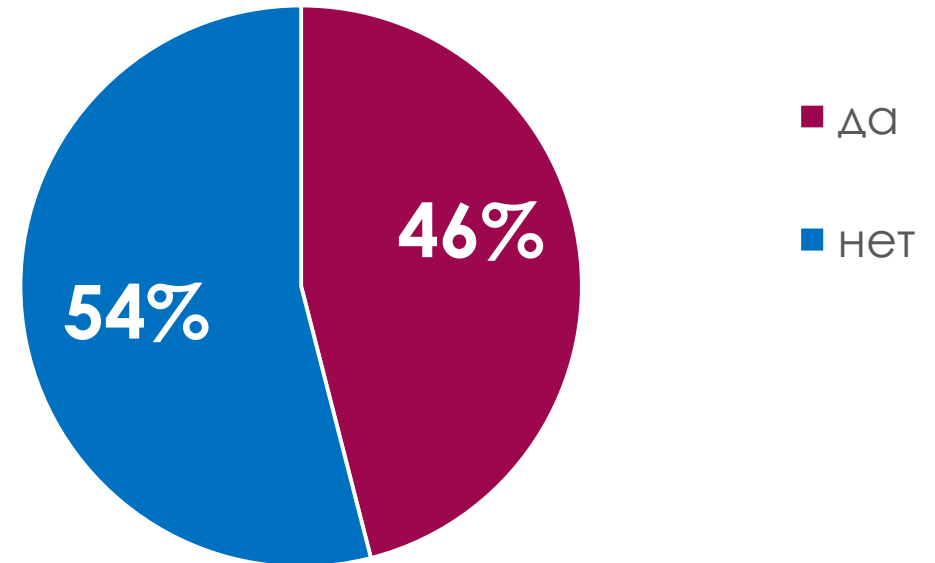
Вся косметика, произведенная в РБ или импортируемая, проходит сертификацию, согласно требованиям [ТР ТС 009/2011 «О безопасности парфюмерно-косметической продукции»](#).

РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ

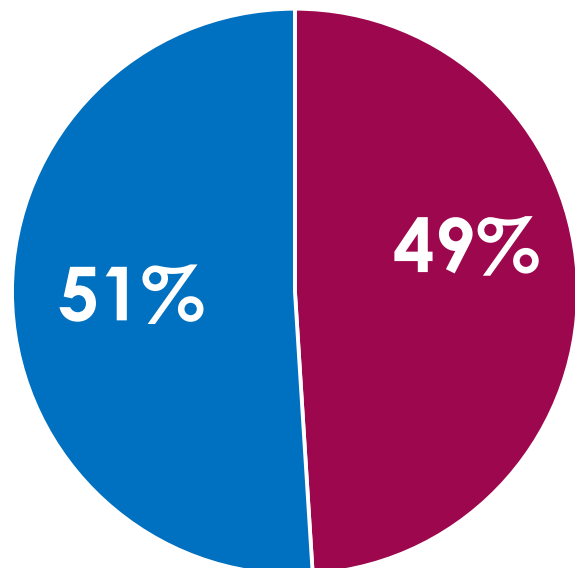
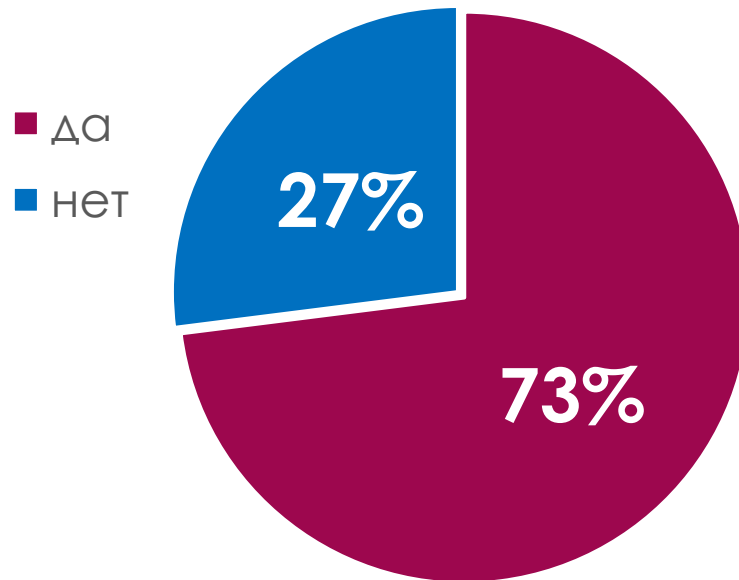
Обращаете ли Вы внимание на состав косметических средств при покупке?



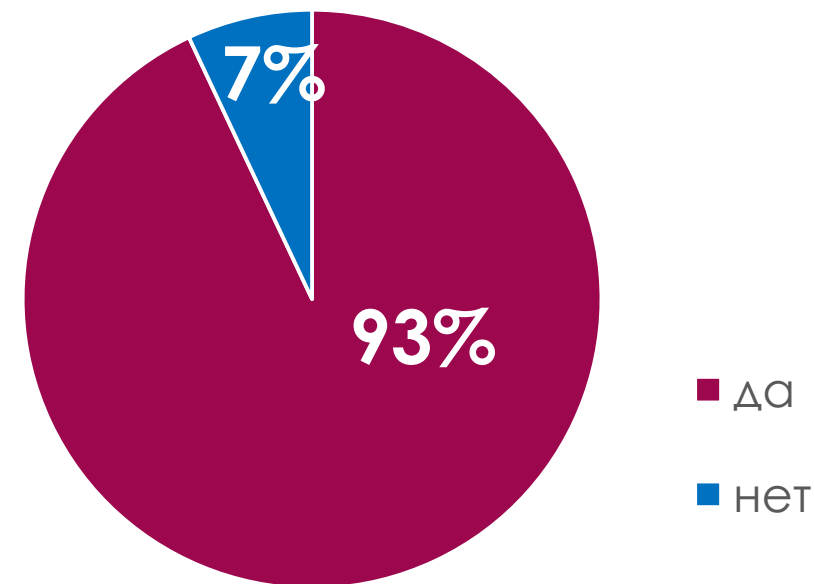
Знаете ли Вы какие-либо вредные вещества, содержащиеся в уходовой косметике?



Считаете ли Вы детскую уходовую косметику безопасной?



Готовы ли Вы отказаться от уходовых косметических средств и (или) заменить их полностью натуральной продукцией без содержания синтетических веществ?



Считаете ли вы памятку «Вредные вещества, содержащиеся в уходовой косметике» полезной для Вас?

РЕЗУЛЬТАТЫ

- Статистический анализ, проведенный с помощью критерия согласия (хи-квадрат) Пирсона, показал, что женщины достоверно чаще мужчин обращают внимание на состав косметических средств ($p < 0,01$). Однако в вопросах безопасности детской косметики, возможности перехода на полностью натуральные уходовые средства, ориентации и заинтересованности в теме мужчины и женщины отвечали равноценно, то есть ответ на вопрос не имел статистической взаимосвязи с полом ($p > 0.05$).
- Несмотря на то, что большинство опрошенных обращает внимание на состав косметических средств при покупке (51%), население недостаточно хорошо знакомо с вопросом действия ксенобиотиков в составах косметики на организм человека

ВЫВОДЫ

1. Не вся детская уходовая косметика является безопаснее взрослой, так как может содержать идентичные или похожие составы.
2. Самые распространённые исследованные марки уходовой косметики могут содержать вещества, использование которых следует ограничить людям с чувствительной кожей, отягощенным аллергологическим статусом, ослабленным иммунитетом, а так же всем, кто хочет иметь здоровую и красивую внешность.

Спасибо за внимание!