



# Презентация-тренинг

**BELOTERO®**

*Данный материал является собственностью компании Мерц Фарма и может быть использован исключительно в соответствии с правилами установленными компанией.*

*г. Франкфурт-на-Майне – Германия 2008. Все права защищены.*

We care.  
OUR RESEARCH FOR YOUR HEALTH.





# СОДЕРЖАНИЕ

---

- **Характеристика старения кожи**
- **Виды и классификация препаратов для контурной пластики**
- **История и классификация филлеров на основе гиалуроновой кислоты**
- **Производство Белотеро: КПМ-технология**
- **Характеристика препаратов группы Белотеро**
  - **Белотеро: практические рекомендации**



# Общая характеристика старения кожи

We care.

OUR RESEARCH FOR YOUR HEALTH.





# Теории старения

---

**Генетическая**

**Теория износа систем (биохимическая)**

**Изменения нейро-эндокринно-иммунной  
системы и энергетический дисбаланс**

# СТАРЕНИЕ



НАКОПЛЕНИЕ ДЕФЕКТОВ В ГЕНЕТИЧЕСКОМ  
АППАРАТЕ КЛЕТОК

ГЛИКОЗИЛИРОВАНИЕ

ХРОНИЧЕСКОЕ ВОСПАЛЕНИЕ

СВОБОДНО-РАДИКАЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ

МЕТИЛИРОВАНИЕ

# Факторы, повреждающие генетический аппарат клеток

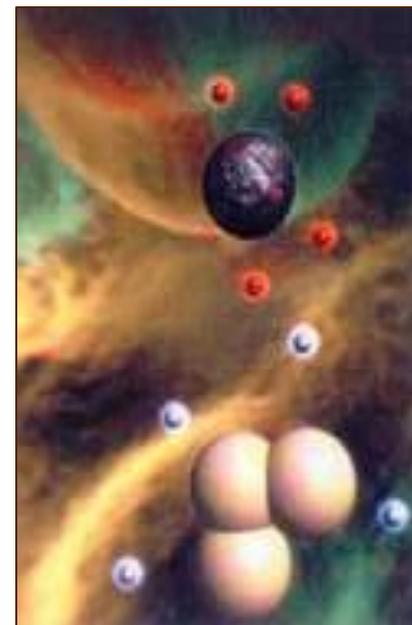


**Свободные радикалы**

**Гликозилирование**

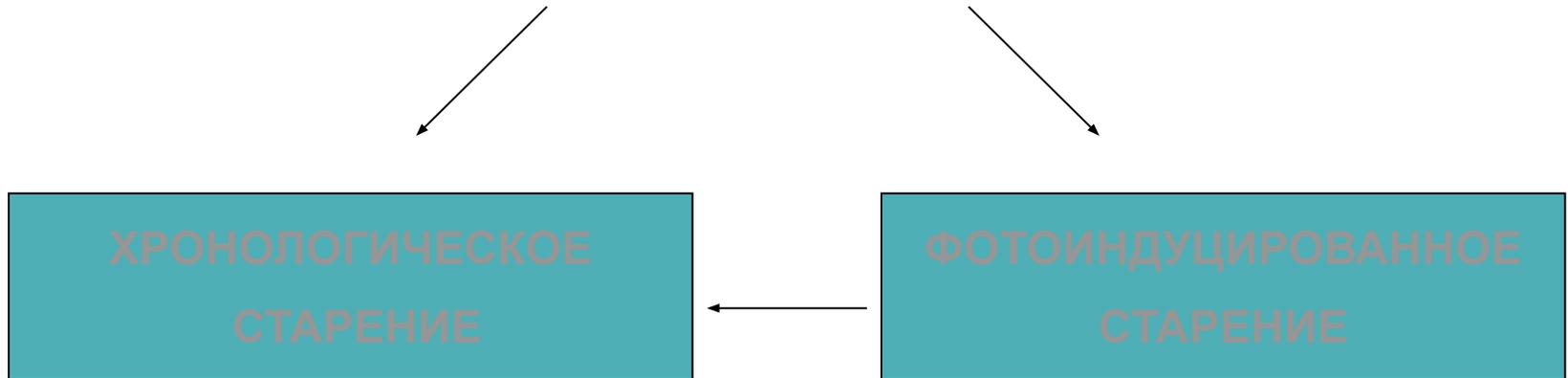
**Метилирование**

**Хроническое воспаление**





# СТАРЕНИЕ КОЖИ





# Отличие фото- и хроностарения

---

- Снижение синтеза проколлагена при фотостарении вызвано угнетением фибробластов внутренними факторами дермального микроокружения
- В отличие от фотоповреждения, при старении защищенной кожи, происходит снижение как количества фибробластов, так и их способности к синтезу проколлагена 1 типа

# Общие механизмы фото-и хроностарения

---

- При фото- и хроностарении в коже увеличивается содержание частично деградированного коллагена, который угнетает синтетическую активность фибробластов
- Кроме того, поврежденный коллаген менее растяжим, поэтому он не может обеспечить достаточное натяжение фибробластов, что также приводит к снижению синтеза коллагена

# СТАРЕНИЕ КОЖИ

## Внутренние факторы старения:

- Возраст
- Пол
- Генетическая предрасположенность
- Раса

## Основные признаки:

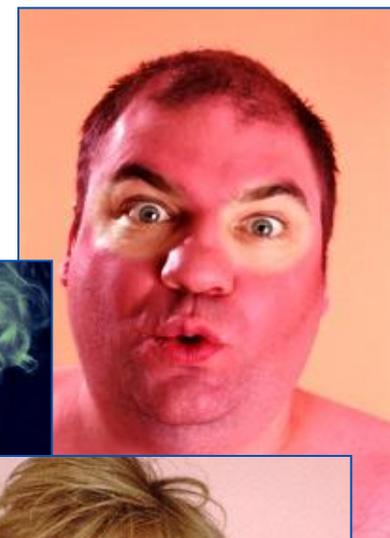
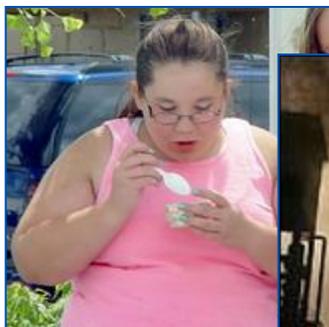
- Мелкие морщины
- Мягкая, бледная, сухая кожа



# СТАРЕНИЕ КОЖИ

## Внешние факторы старения:

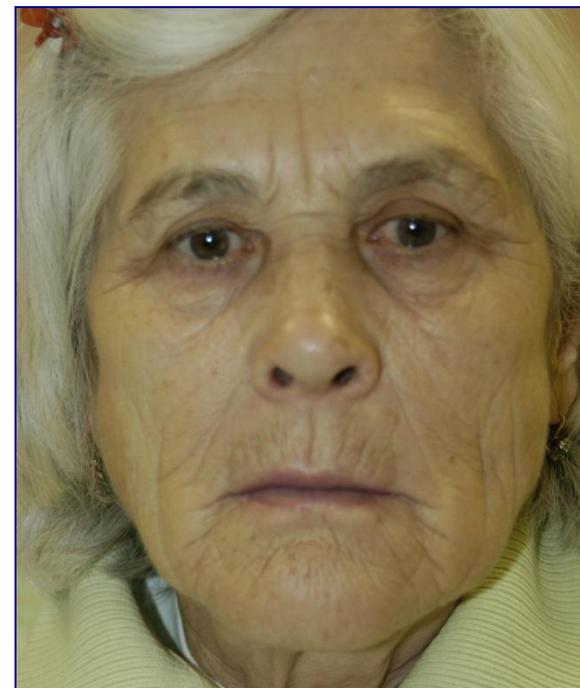
- Ультрафиолетовое излучение
- Курение
- Питание
- Алкоголь
- Неправильный уход за кожей
- Экологическое окружение
- Образ жизни



# ФОТОСТАРЕНИЕ – ОСНОВНЫЕ ПРИЗНАКИ

---

- Грубая морщинистость
- Утолщение кожи
- Нарушение пигментации  
(неравномерность, солнечное лентиго)
- Телеангиоэктазии



Старение кожи лица на **80%** обусловлено фотостарением\*

\* - Uitto J., N Engl J Med 1997

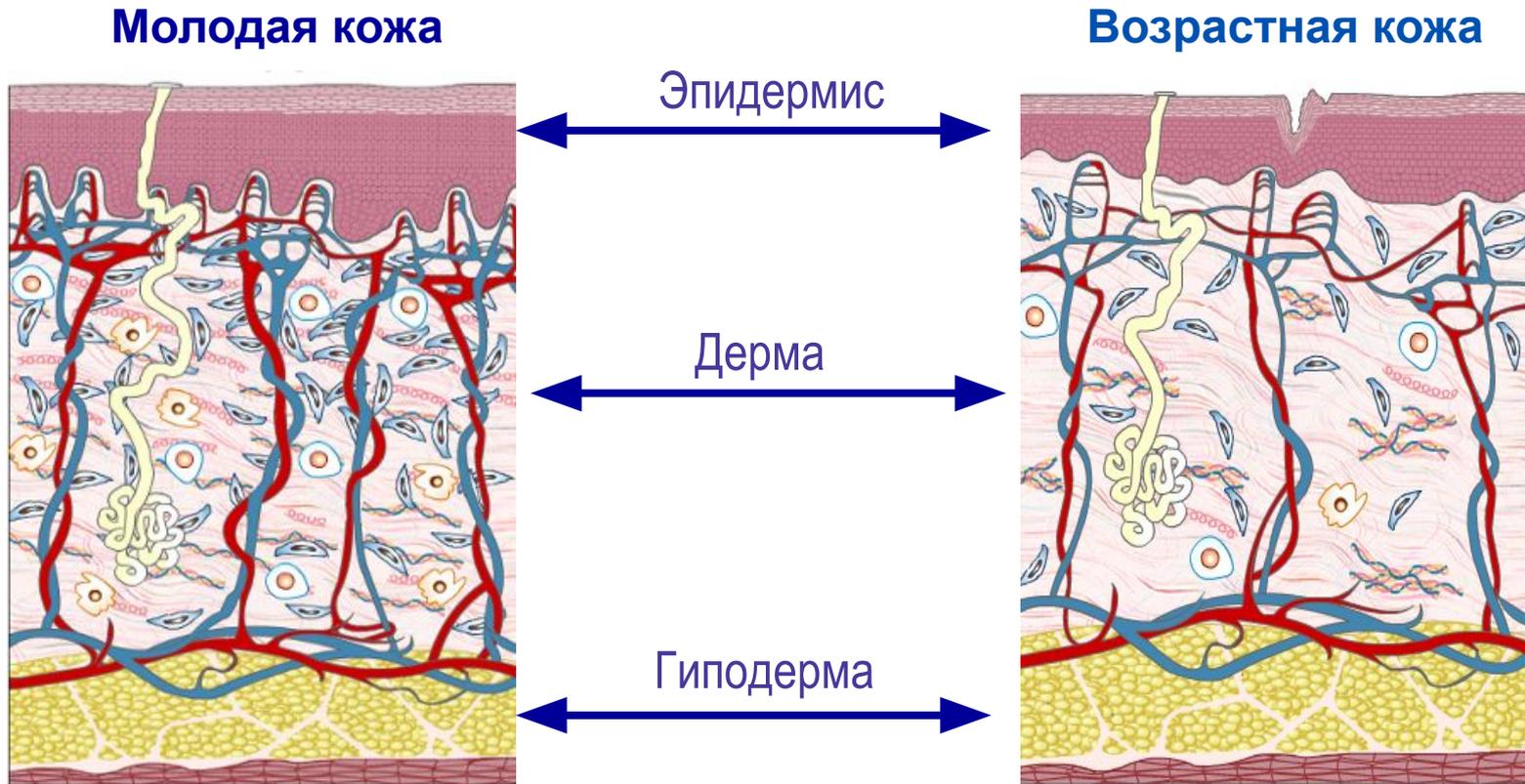
# ФОРМИРОВАНИЕ МОРЩИН

---



- Закладываются в функционально-активных зонах лица
- Тонкие, неглубокие, исчезающие при расслаблении
- В зависимости от возраста и локализации, они со временем превращаются в постоянные морщины

# ИЗМЕНЕНИЯ КОЖИ ПРИ СТАРЕНИИ

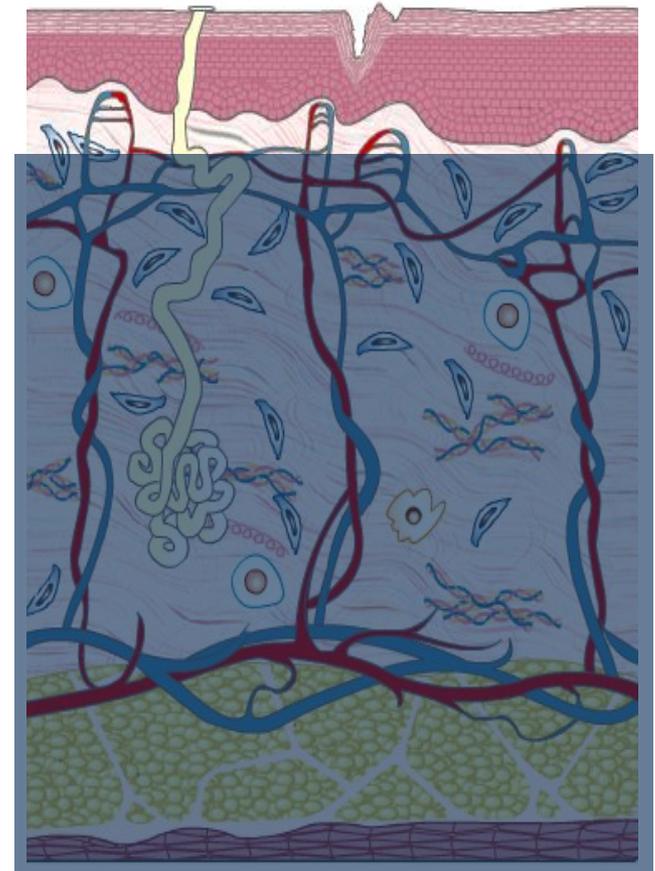


# СТАРЕНИЕ КОЖИ - ЭПИДЕРМИС

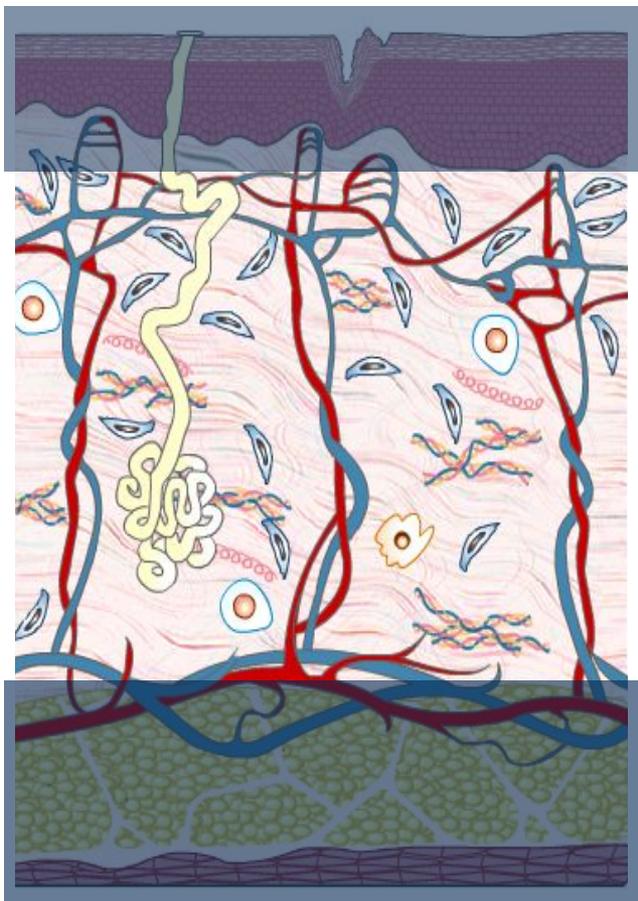
Снижение количества корнеоцитов и  
толщины эпидермиса

Нарушения процессов кератинизации  
и пигментации

Уменьшение площади дермо-  
эпидермального соединения



# СТАРЕНИЕ КОЖИ – ДЕРМА



Уменьшение количества клеток

Относительное обеднение кровотока

Снижение синтеза нового коллагена и  
перекрестное сшивание волокон  
коллагена

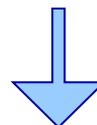
Фрагментация эластиновых волокон

Качественное изменение матрикса  
дермы

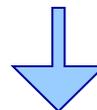


# НАРУШЕНИЕ ВОДНОГО БАЛАНСА

Снижение поступления жидкости из кровеносного русла  
Повреждение и истончение эпидермиса  
Изменение количества и/или качества гиалуроновой кислоты



Преобладание потерь влаги над ее поступлением



Снижение тонуса и эластичности  
кожи, появление морщин



# ФОРМИРОВАНИЕ МОРЩИН



Фибробласты контролируют напряжение матрикса и участвуют в его структурной организации

# ФОРМИРОВАНИЕ МОРЩИН



Сканирующая электронная  
микроскопия

- Кожа постепенно теряет тонус и эластичность
- Гистологически определяется атрофия коллагена, нарушение эластических волокон и заметное снижение ГАГ\*

\* - Bosset S, Eur J Dermatol 2002



## СРЕДСТВА БОРЬБЫ СО СТАРЕНИЕМ КОЖИ

---

- Наружные средства ухода (кремы, лосьоны, сыворотки и т. п.)
- Аппаратные методики, массаж
- Лазерная шлифовка
- Химические пилинги, дермабразия
- Фотоомоложение, радиоволновой лифтинг
- **Инъекционные методики**

# СРЕДСТВА БОРЬБЫ СО СТАРЕНИЕМ КОЖИ

---

□ Ботулинический токсина типа А



□ Биоревитализация, мезотерапия



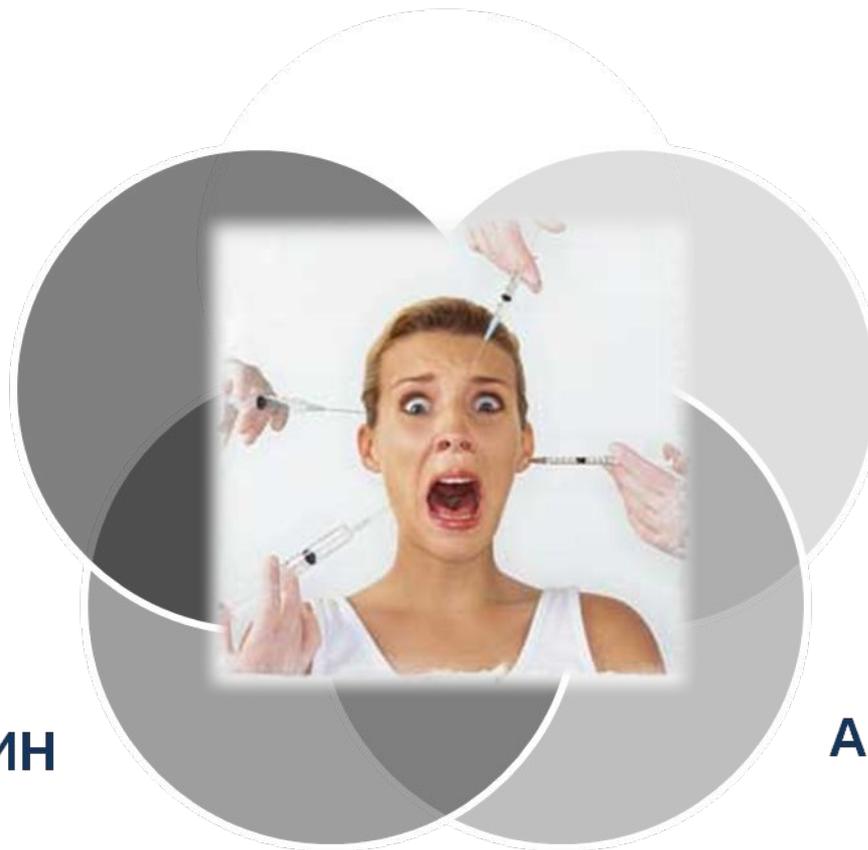
□ Контурная пластика (филлеры)



## РЕВИТАЛИЗАЦИЯ

ПИЛИНГИ

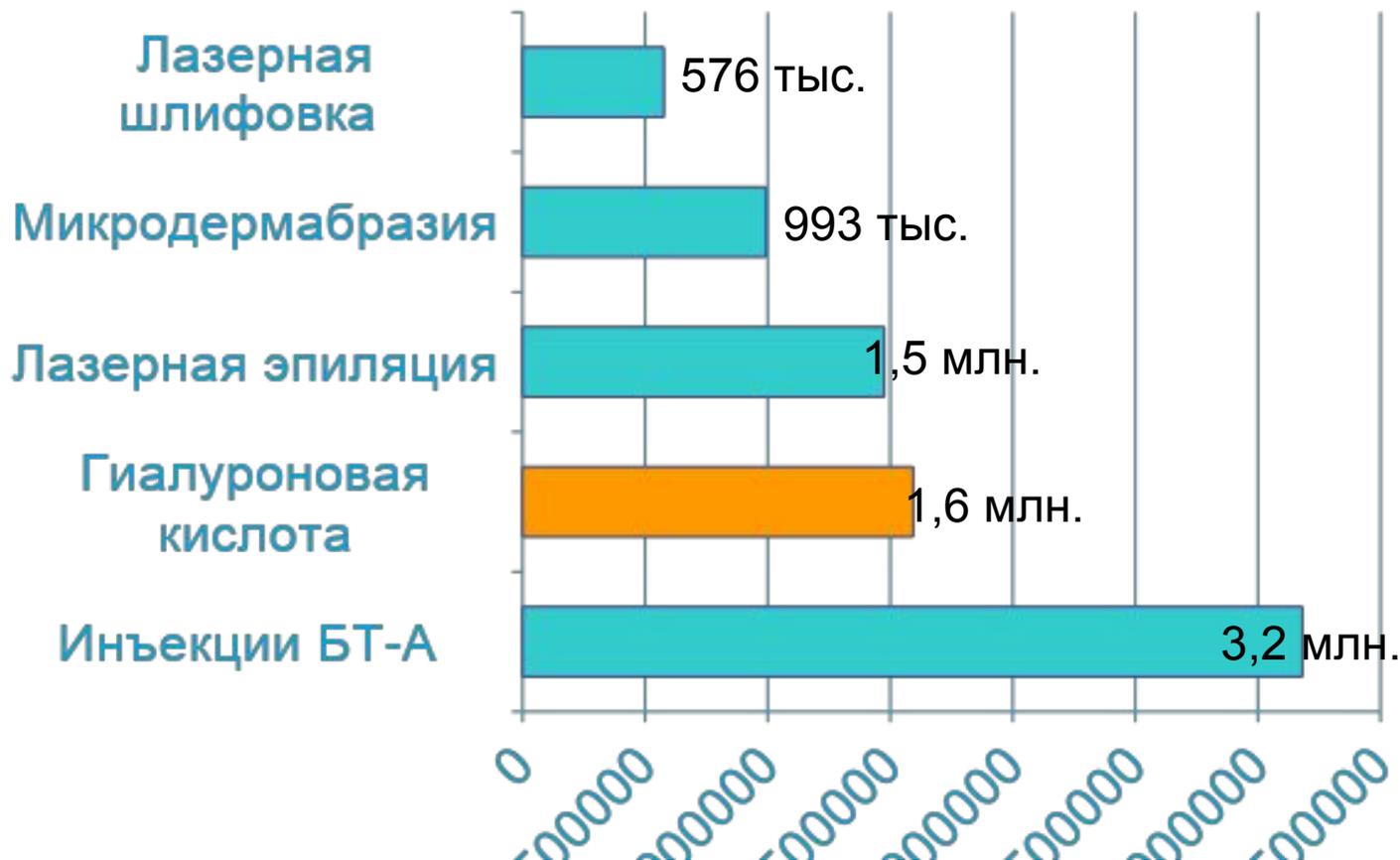
ФИЛЛЕРЫ



БОТУЛОТОКСИН

АППАРАТНЫЕ  
МЕТОДЫ

# ПЯТЕРКА НАИБОЛЕЕ ПОПУЛЯРНЫХ ПРОЦЕДУР В США (2006 г)\*



\* - <http://www.surgery.org/press/procedurefacts-asqf.php>



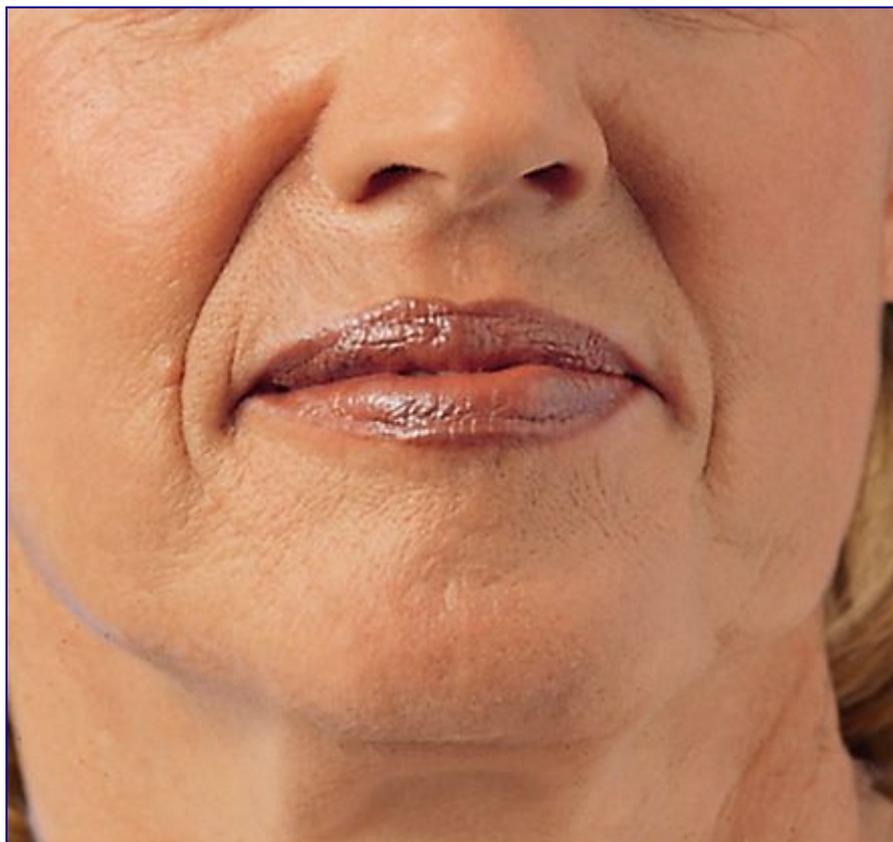
# Виды и классификация препаратов для контурной пластики

We care.

OUR RESEARCH FOR YOUR HEALTH.



# КОРРЕКЦИЯ МОРЩИН С ПОМОЩЬЮ ФИЛЛЕРОВ



## Восстановление утраченного объема:

- Глубокие морщины и складки (носогубные складки, морщины лба, «марионетки»)
- Подчеркивание контура губ, увеличение их объема
- Восполнение объема



## **ДРУГИЕ ПОКАЗАНИЯ**

---

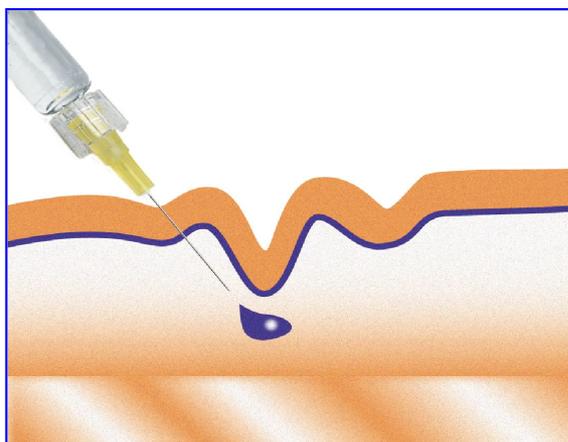
**КОРРЕКЦИЯ РУБЦОВ**

**КП ДРУГИХ АНАТОМИЧЕСКИХ ЗОН**

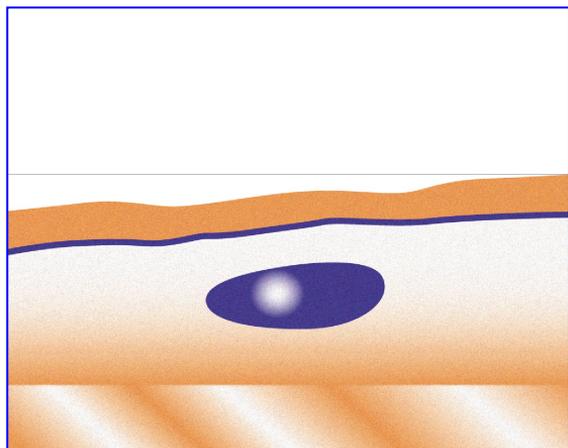
**(молочных желез, ягодиц, кистей)**

**УРОЛОГИЯ (изменение размеров и формы полового члена)**

# КОРРЕКЦИЯ МОРЩИН С ПОМОЩЬЮ ФИЛЛЕРОВ



- **Перманентные имплантаты:**  
не разрушаются в коже со временем



- **Деградирующие субстанции:** с течением времени полностью подвергаются распаду в коже

# КОРРЕКЦИЯ МОРЩИН С ПОМОЩЬЮ ФИЛЛЕРОВ



## ФИЛЛЕРЫ

**Аутологичные**

**Ткани получены у  
самого пациента**

**Аллогенные**

**Материал получен  
от другого  
человека**

**Синтетические/  
Аллопластичные**

**Материал  
получен из  
клеточных культур  
или синтетический**

**Ксеногенные/  
Гетерологичные**

**Материал получен  
из животного  
сырья**

# КОРРЕКЦИЯ МОРЩИН С ПОМОЩЬЮ ФИЛЛЕРОВ



	<b>Биодеградируемые</b>	<b>Перманентные</b>
<b>Аутологичные</b>	Аутологичный жир Изолаген	Хрящевая ткань носа, ушей и ребер
<b>Ксеногенные/ Гетерологичные</b>	Бычий и свиной коллаген, ГК животного происхождения	Нет
<b>Аллогенные</b>	Человеческий коллаген	
<b>Аллопластические /Синтетические</b>	ГК неживотного происхождения (в том числе - BELOTERO® ), полимолочная кислота, гидроксиапатит кальция	Силикон Полиакриламид
<b>Комбинированные</b>	ГК + декстраны	ПММА + коллаген ГК + акриловый гидрогель

# ПЕРМАНАНТНЫЕ ФИЛЛЕРЫ

---

## Преимущества:

- Длительный косметический эффект
- Целесообразны при необходимости коррекции каких-либо посттравматических или врожденных дефектов



# ПЕРМАНЕНТНЫЕ ФИЛЛЕРЫ

---

## Недостатки:

- Неправильную коррекцию или гиперкоррекцию трудно исправить
- Материал пальпируется в коже
- Отсроченные побочные эффекты (формирование гранулем, реакции отторжения, рубцы, уплотнения) могут стать серьезной и постоянной проблемой
- По мере естественного старения кожи импланты проступают над поверхностью кожи
- Жидкие перманентные филлеры (силикон) невозможно полностью извлечь (при развитии осложнений)



# ПЕРМАНЕНТНЫЕ ФИЛЛЕРЫ- ОСЛОЖНЕНИЯ

---



Липоатрофия



Гранулематозная реакция



# БИОДЕГРАДИРУЕМЫЕ ФИЛЛЕРЫ

---

- Коллаген
- Полимолочная кислота
- Аутологичный жир
- Гидроксиапатит кальция
- Гиалуроновая кислота



## БИОДЕГРАДИРУЕМЫЕ ФИЛЛЕРЫ

---

- Подвергаются разрушению в организме с различной скоростью, поэтому необходимы повторные регулярные процедуры
- Длительность присутствия в тканях большинства продуктов составляет от 3 до 12 месяцев после однократной инъекции
- После повторных введений срок жизни импланта в тканях может удлиниться
- Выбор филлера зависит от выраженности и глубины морщин и опыта и предпочтений врача

# БИОДЕГРАДИРУЕМЫЕ ФИЛЛЕРЫ

---

## Преимущества:

- Возможность повторных дополнительных коррекций
- Низкий риск развития серьезных осложнений и их обратимость
- Стимуляция синтеза собственного коллагена
- Естественность результата
- Наиболее целесообразны для коррекции возрастных изменений





# БИОДЕГРАДИРУЕМЫЕ ФИЛЛЕРЫ

---

????????? Недостатки/ ПРЕИМУЩЕСТВА!!!:

- Необходимость регулярных повторных процедур



ИЛИ





# БИОДЕГРАДИРУЕМЫЕ ФИЛЛЕРЫ

---

Непосредственная цель



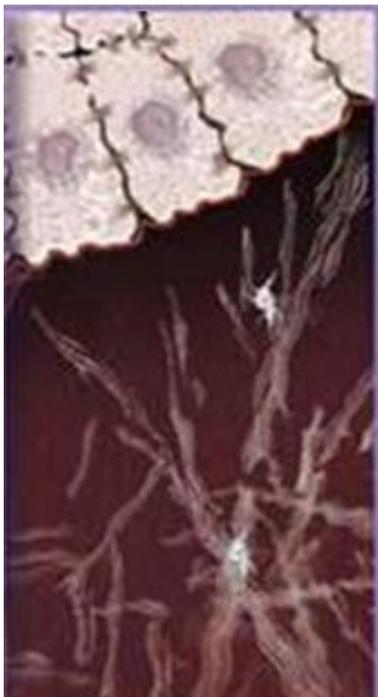
Восполнение утраченных  
объемов и заполнение морщин

Отдаленная цель (?)

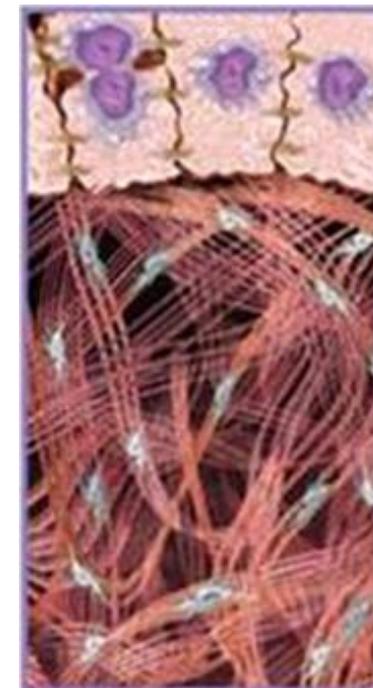
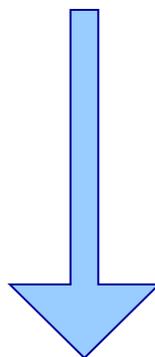


Стимуляция синтеза нового  
коллагена

# БИОДЕГРАДИРУЕМЫЕ ФИЛЛЕРЫ



Период полураспада коллагена  
составляет 15 лет...



... поэтому чем больше инъекций делается в определенную область с течением времени, тем больше в ней будет накапливаться коллаген\*

\* - Wang F. et al., 2007



# БИОДЕГРАДИРУЕМЫЕ ФИЛЛЕРЫ

Коррекция тонких поверхностных морщин	Коллаген низкой концентрации Гиалуроновая кислота
Коррекция глубоких складок и морщин	Коллаген высокой концентрации Гиалуроновая кислота Полимолочная кислота Аутологичный жир
Коррекция дефектов мягких тканей	Гиалуроновая кислота высокой плотности Полимолочная кислота Аутологичный жир Гидроксиапатит кальция
Увеличение объема губ	Коллаген Гиалуроновая кислота



# БИОДЕГРАДИРУЕМЫЕ ФИЛЛЕРЫ

---

## Наиболее частые ошибки при использовании:

- Слишком много (гиперкоррекция)
- Слишком поверхностно (контурирование препарата, возможна реакция отторжения)
- Избыточное общее количество введенного материала (возможна миграция)



# БИОДЕГРАДИРУЕМЫЕ ФИЛЛЕРЫ

---

## Возможные побочные эффекты:

- Гематомы, эритема, нарушения пигментации
- Отсроченные аллергические реакции (чаще – на коллаген)
- Инкапсуляция (чаще – при использовании полимолочной кислоты)
- Формирование гранулем

# БИОДЕГРАДИРУЕМЫЕ ФИЛЛЕРЫ

## Как избежать подобных осложнений?

**НИКОГДА** не комбинируйте деградируемые филлеры с перманентными



Риск формирования гранулемы

**НИКОГДА** не вводите имплант внутримышечно, в кость или сухожилия и в области с признаками воспаления



Риск воспаления, инкапсуляции или реакции отторжения

**НИКОГДА** не забывайте перед процедурой собрать анамнез пациента



Аллергический статус и возможные противопоказания

# БИОДЕГРАДИРУЕМЫЕ ФИЛЛЕРЫ: ГИАЛУРОНОВАЯ КИСЛОТА



## Преимущества:

- Натуральный компонент соединительно-тканного матрикса кожи
- Высокая влагоудерживающая способность
- Используется для коррекции морщин с 1996 года
- Может применяться для коррекции любых дефектов мягких тканей, от поверхностных мелких морщин, до восполнения объемов



# БИОДЕГРАДИРУЕМЫЕ ФИЛЛЕРЫ: ГИАЛУРОНОВАЯ КИСЛОТА

---

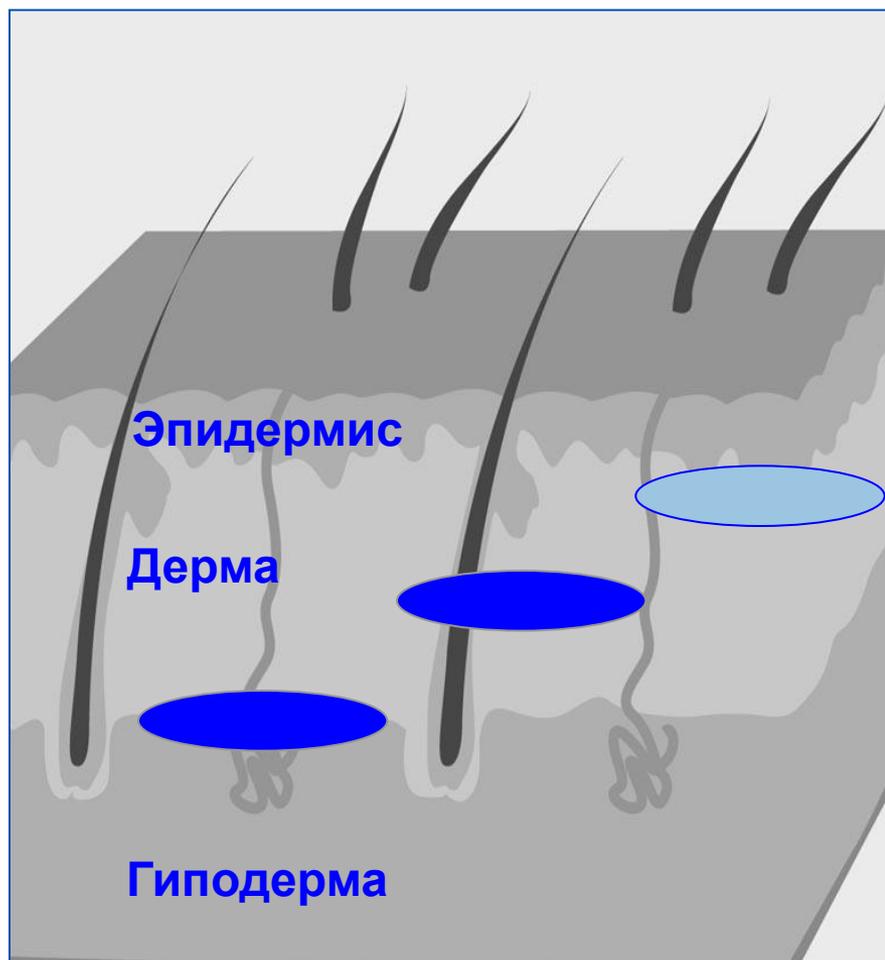


## Недостатки:

- Относительно короткий срок деградации (6 – 9 месяцев), после чего необходимы повторные процедуры



## БИОДЕГРАДИРУЕМЫЕ ФИЛЛЕРЫ: ГИАЛУРОНОВАЯ КИСЛОТА



-  Нестабилизированная гиалуроновая кислота
-  Стабилизированная гиалуроновая кислота



# История и классификация филлеров на основе гиалуроновой кислоты

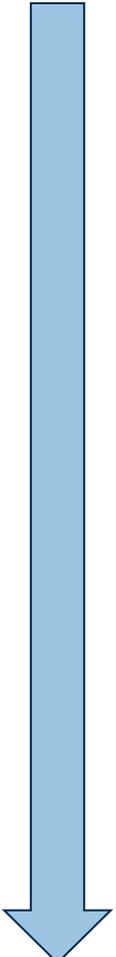
We care.  
OUR RESEARCH FOR YOUR HEALTH.





# ГИАЛУРОНОВАЯ КИСЛОТА - ИСТОРИЯ

---



1934 год - Meyer и Palmer: открытие ГК

1942 год - Endre Balazs: патент на использование  
ГК в кондитерском деле

1950-60-е гг. - Разработка методов производства

1970-80 гг. – Начало использования ГК в медицине

1996 год - Начало использования ГК в косметологии

# ГИАЛУРОНОВАЯ КИСЛОТА

---

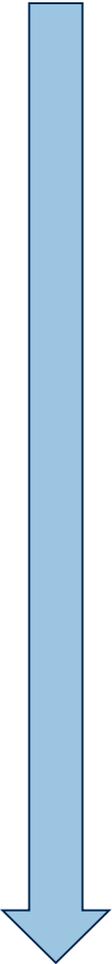


***Endre Balazs***

- Доктор Эндре Балац разработал методы очистки и стабилизации ГК
- В 1967 году избран почетным доктором Университета Упсалы (Швеция)
- В 2003 году получил Медаль Германа Марка (Исследовательский Институт Полимеров США)



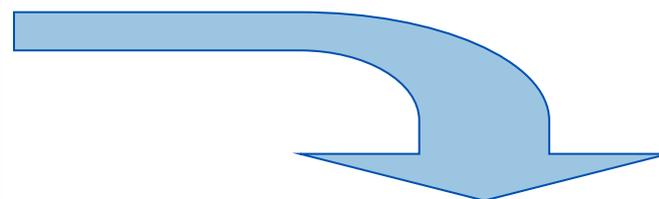
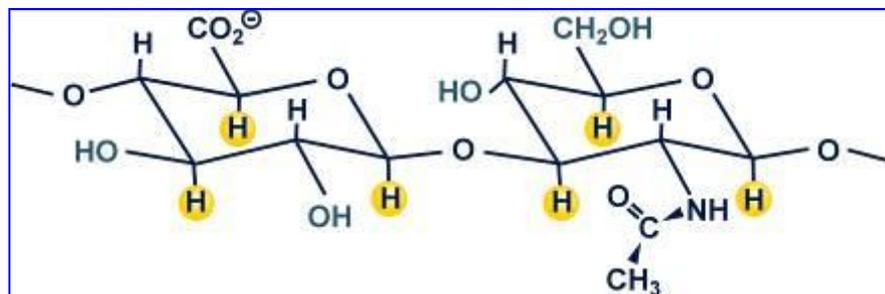
# ЭВОЛЮЦИЯ ФИЛЛЕРОВ НА ОСНОВЕ ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ

- 
- 1996 г. **Первое поколение** - филлеры животного происхождения
  - 1996 г. **Второе поколение** – филлеры неживотного происхождения, двухфазные гели
  - 2000 г. **Третье поколение** – филлеры неживотного происхождения, монофазные моноплотные гели
  - 2005 г. **Четвертое поколение** филлеров на основе ГК неживотного происхождения –КПМ-технология (**Белотеро®**)

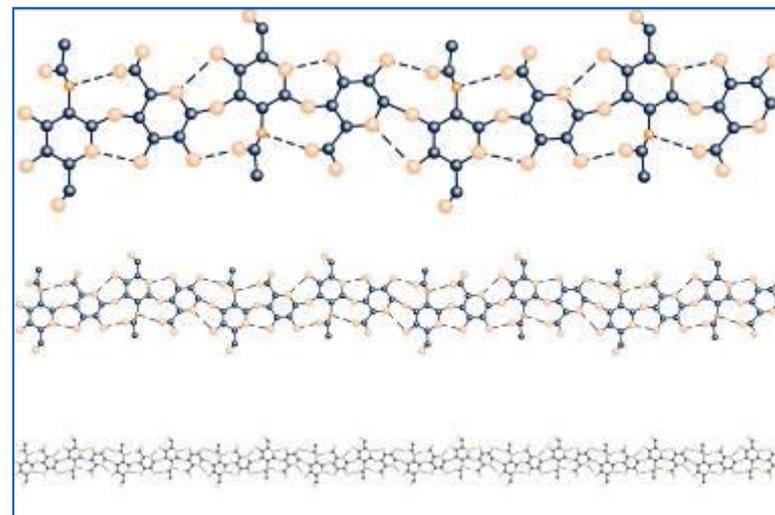
# ГИАЛУРОНОВАЯ КИСЛОТА

Дисахаридный остаток:

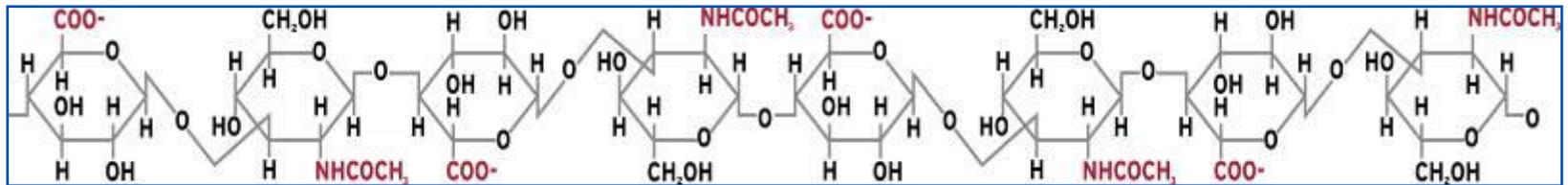
D-глюкуроновая кислота + N-ацетилглюкозамин



Полимеризация



# ГИАЛУРОНОВАЯ КИСЛОТА

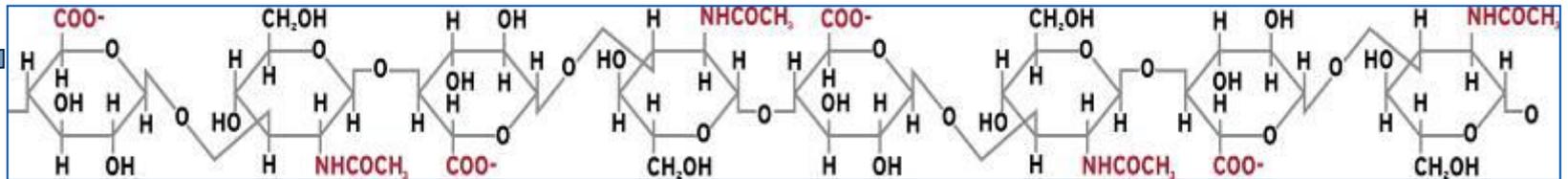


Дисахарид

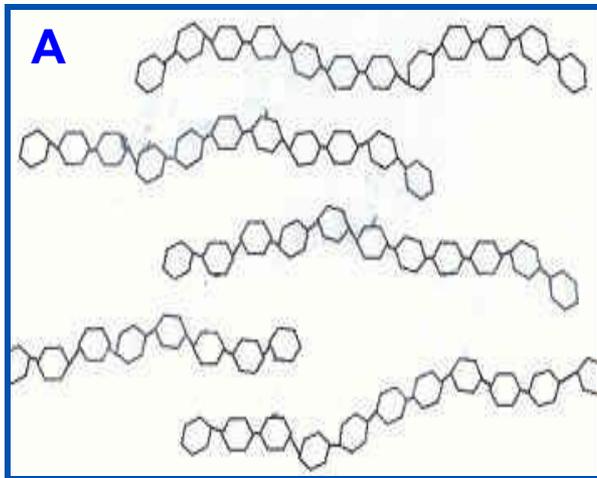
## Линейная молекула:

- Состоит примерно из 10 000 дисахаридных остатков
- Молекулярный вес около 4 миллионов дальтон

# ГИАЛУРОНОВАЯ КИСЛОТА

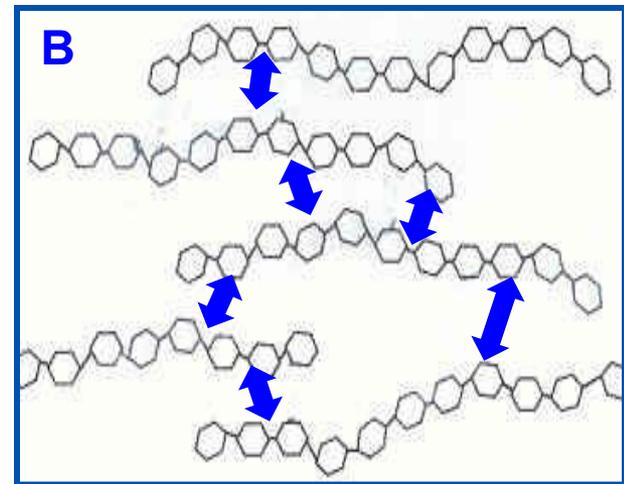


Нестабилизированная гиалуроновая кислота



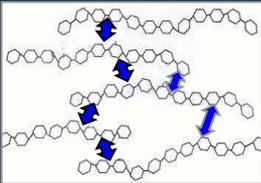
Быстро разрушается ферментами

Стабилизация гиалуроновой кислоты



Замедление деградации

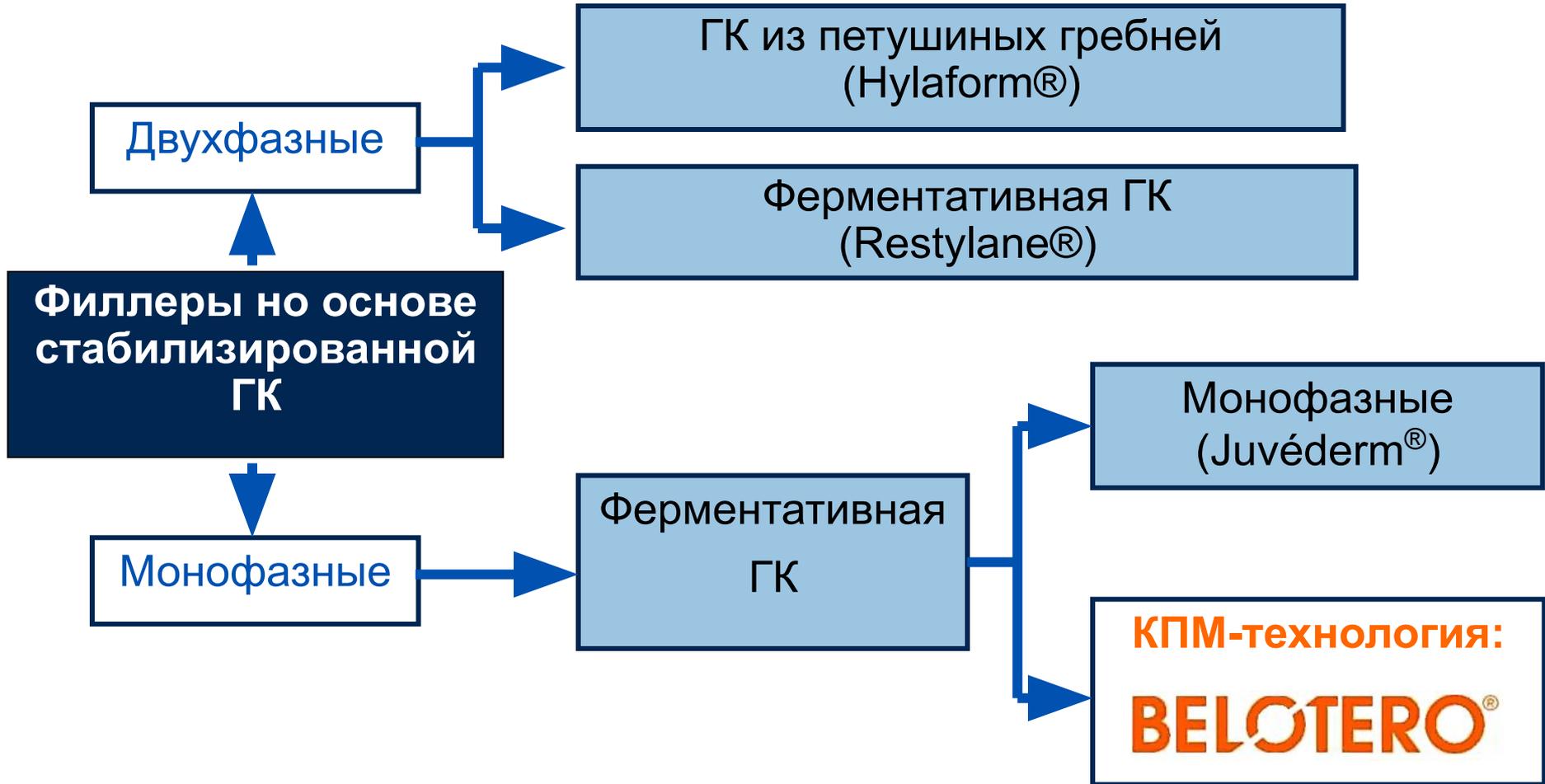
# ГИАЛУРОНОВАЯ КИСЛОТА

<p>Молекулы-сшивки</p> 	<p>LD<sub>50</sub> (при пероральном введении крысам)</p>
<p>BDDE (1,4-Бутандиоловый диглицидиловый эфир)</p>	<p>1,134 г/кг</p>
<p>Формальдегид</p>	<p>0,1 г/кг</p>
<p>Дивинилсульфон</p>	<p>0,032 г/кг</p>

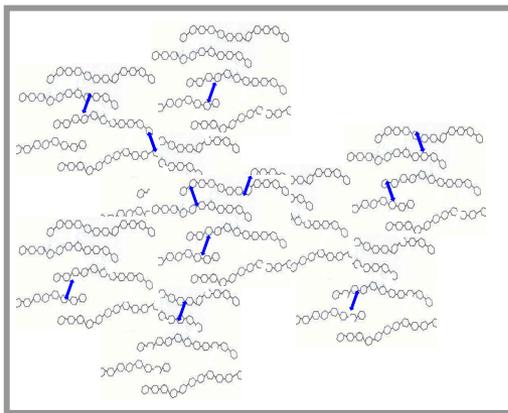
**BDDE имеет наименьшую токсичность, поэтому применяется в производстве BELOTERO®**



# ФИЛЛЕРЫ НА ОСНОВЕ ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ

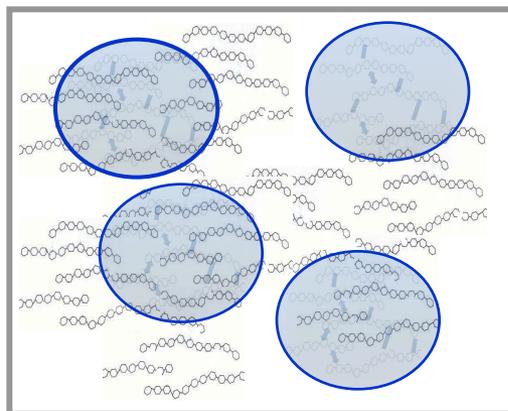


# ГИАЛУРОНОВАЯ КИСЛОТА



## Монофазные гели (BELOTERO®):

- Состоят из гомогенных масс поперечно сшитой ГК



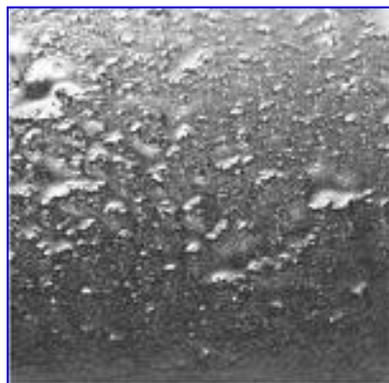
## Двухфазные гели:

- Гель стабилизированной ГК сгруппирован в частицы
- Частицы погружены в суспензию нестабилизированной ГК

# СРАВНЕНИЕ ДВУХФАЗНОГО И МОНОФАЗНЫХ ГЕЛЕЙ

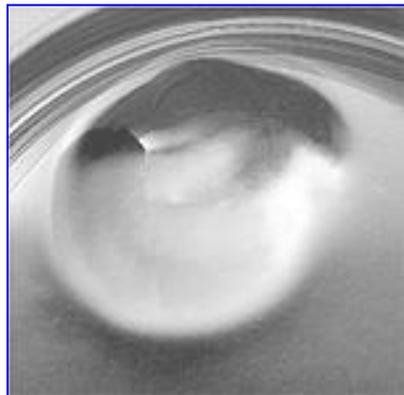


## Двухфазный гель



Двухфазные продукты всегда остаются неоднородными

## Монофазный – **BELOTERO®**

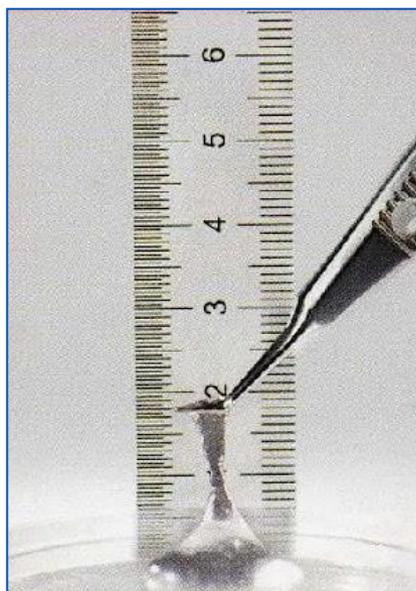


Сохранение гомогенности, благодаря КГМ

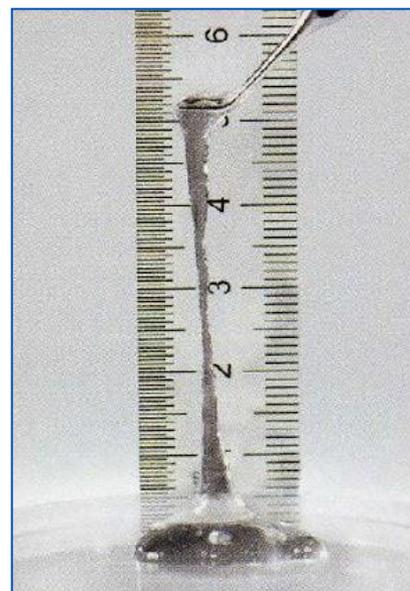
# СРАВНЕНИЕ ДВУХФАЗНОГО И МОНОФАЗНЫХ ГЕЛЕЙ



**БЕЛОТЕРО®** распределяется в дерме без потери объема и нарушения однородности



Двухфазный  
гель



Монофазный  
гель



# Производство Белотеро: КПМ-технология

We care.

OUR RESEARCH FOR YOUR HEALTH.



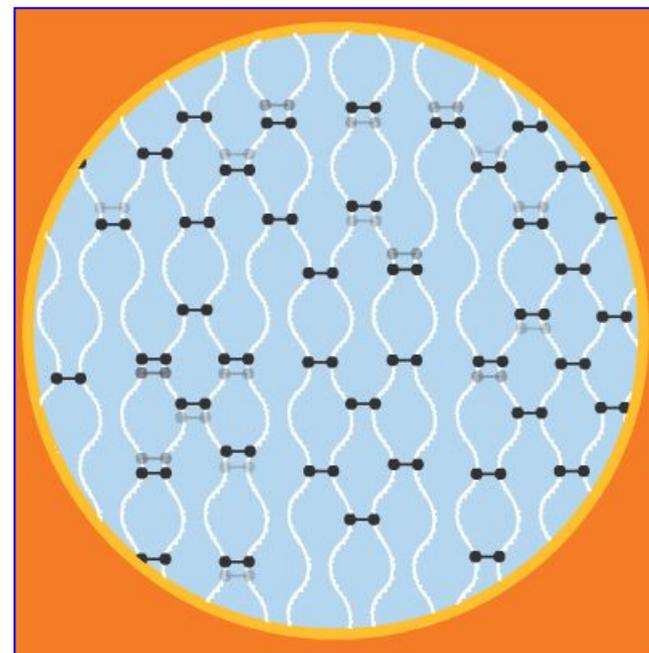
# КПМ-ТЕХНОЛОГИЯ

**BELOTERO®** - первый монофазный филлер на основе ГК, производимый по КПМ-технологии

□ **К** : когезивный (= монофазный)

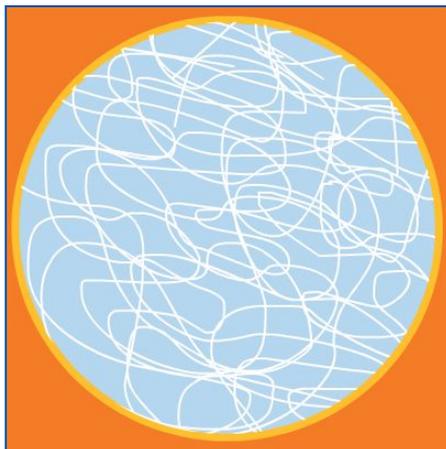
□ **П** : полиуплотненный (зоны с различной плотностью)

□ **М** : матрикс

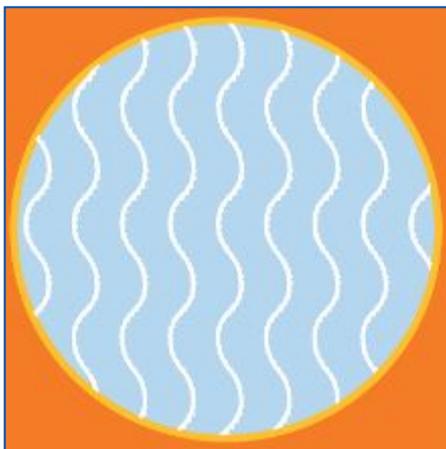


# КПМ-ТЕХНОЛОГИЯ: 5 СТАДИЙ ПРОИЗВОДСТВА

---

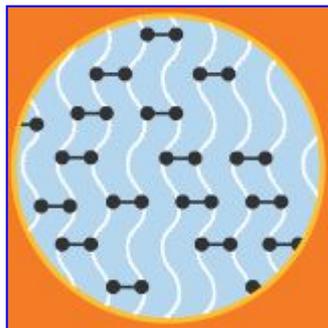


**Стадия 1:**  
Очищение гиалуроновой кислоты



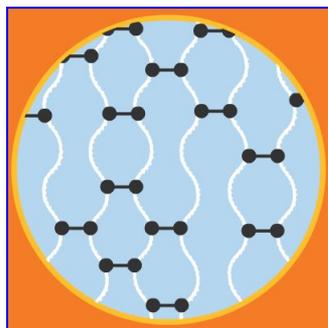
**Стадия 2:**  
Выравнивание отдельных цепей  
гиалуроновой кислоты

# КПМ-ТЕХНОЛОГИЯ: 5 СТАДИЙ ПРОИЗВОДСТВА



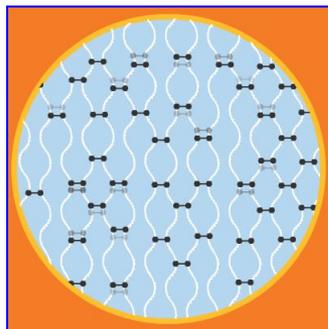
## Стадия 3:

Первое сшивание с помощью BDDE



## Стадия 4:

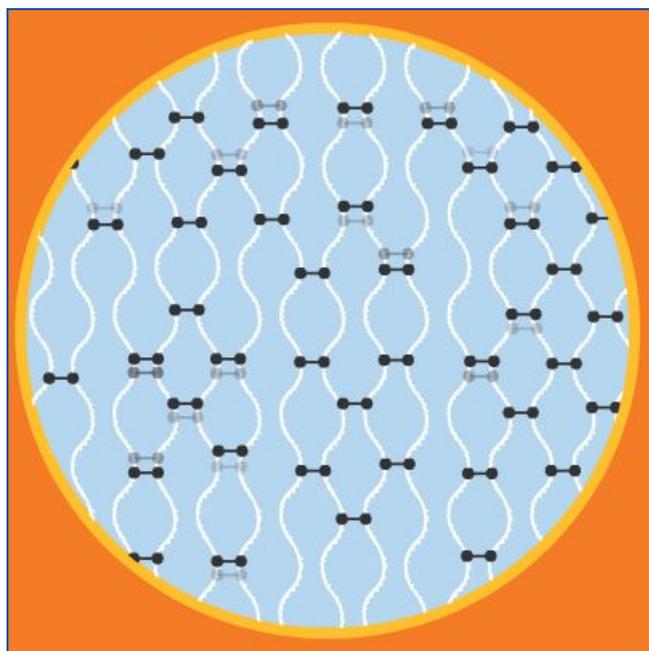
Раскрытие и вытяжение молекул, полученных после первого сшивания



## Стадия 5:

Второе сшивание с помощью BDDE и дополнительное добавление гиалуроновой кислоты

# КПМ-ТЕХНОЛОГИЯ: РЕЗУЛЬТАТ



## Два уровня плотности в одном продукте:

- Плотные участки - долгосрочный результат
- Менее плотные участки – прогнозируемое поведение геля в дерме и легкость введения

## Распределение в дерме с заполнением мельчайших пространств



# Характеристика препаратов группы Белотеро®

We care.

OUR RESEARCH FOR YOUR HEALTH.





# BELOTERO® : СЛАГАЕМЫЕ УСПЕХА

---





## BELOTERO® : ЭФФЕКТИВНОСТЬ

---

- Медленная и равномерная деградация
- Естественность результата вследствие заполнения мельчайших пространств в дерме
- Высокая эффективность при использовании меньшего объема **ПРИ ПРАВИЛЬНОМ ВВЕДЕНИИ**
- Превосходный эстетический результат до 9 месяцев после однократного введения



# BELOTERO® : ЭФФЕКТИВНОСТЬ

## Скорость деградации гелей гиалуроновой кислоты



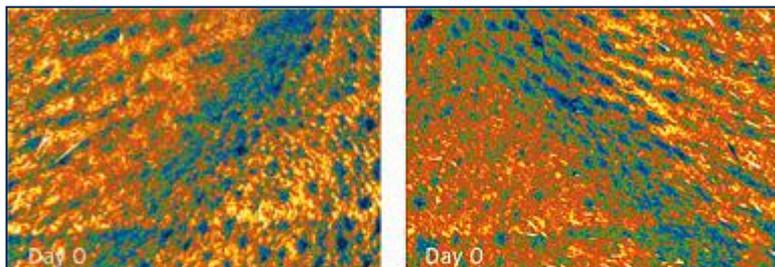
**Двухфазные гели:** жидкий компонент разрушается быстрее, чем стабилизированный

# BELOTERO® : ЭФФЕКТИВНОСТЬ

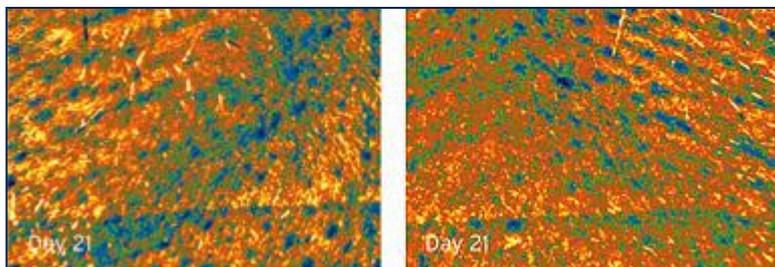
Двухфазный  
гель

КПМ:  
Belotero®

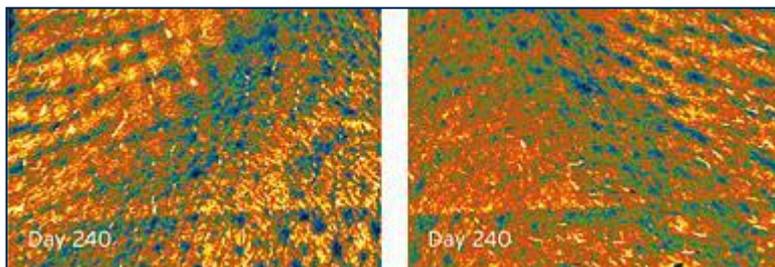
День 0



День 21



День 240

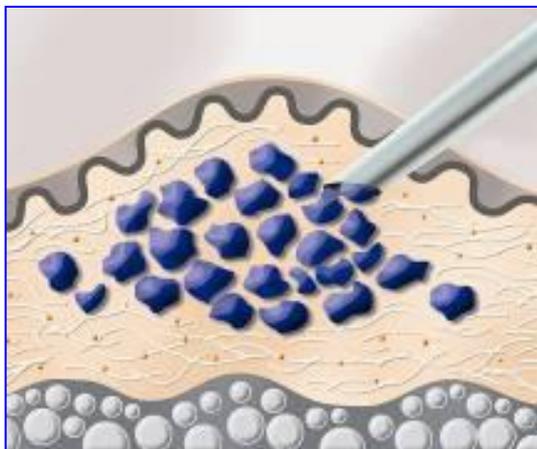


Результат введения  
BELOTERO® сохраняется  
даже спустя длительное  
время

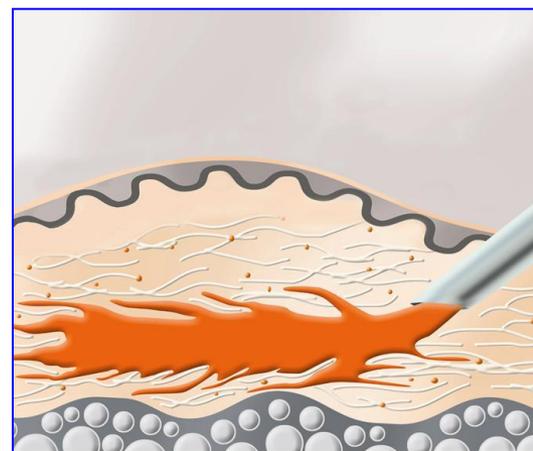
ПРИ ПРАВИЛЬНОМ  
ВВЕДЕНИИ

# BELOTERO®: ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Заполнение всех пространств в дерме без  
потери когезивных свойств



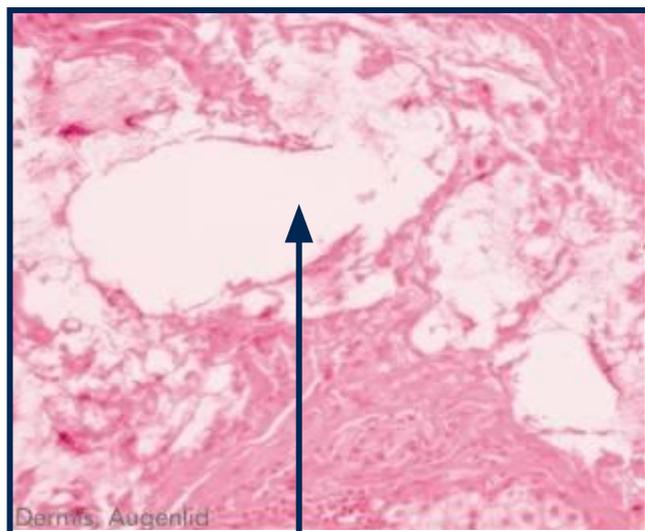
**Двухфазный филлер:**  
заполнение пространств  
ограничено размером  
частиц



**BELOTERO®:**  
заполнение мельчайших  
пространств благодаря зонам  
различной плотности

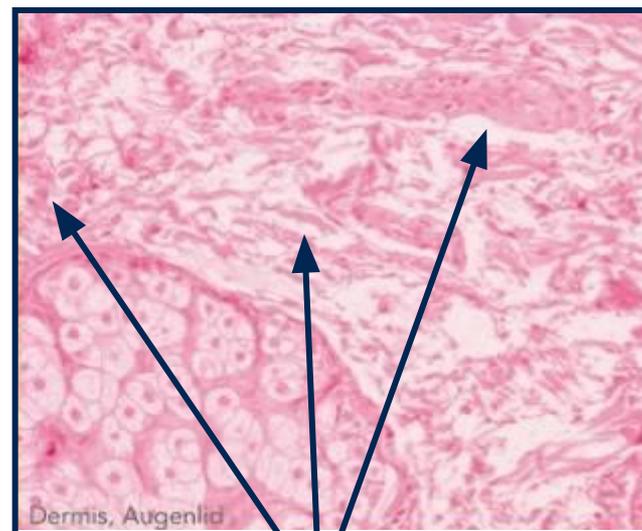
# BELOTERO® : ЭФФЕКТИВНОСТЬ

## Двухфазный гель



Внутридермальное  
распределение двухфазного  
геля

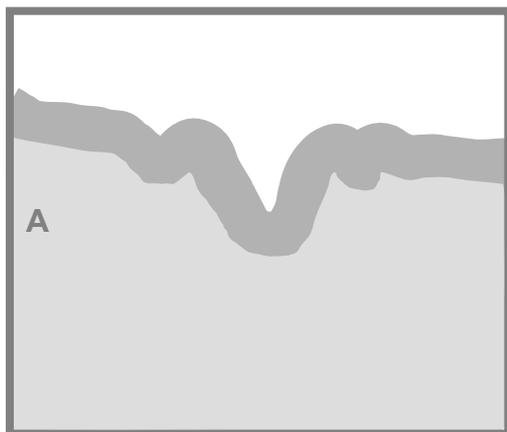
## BELOTERO®



Оптимальное распределение  
BELOTERO® в матриксе  
дермы

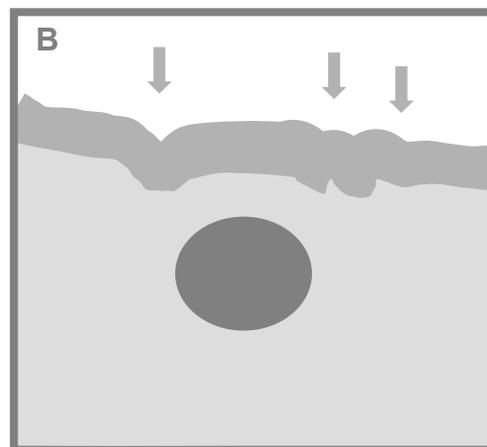
# BELOTERO® : ЭФФЕКТИВНОСТЬ

До коррекции

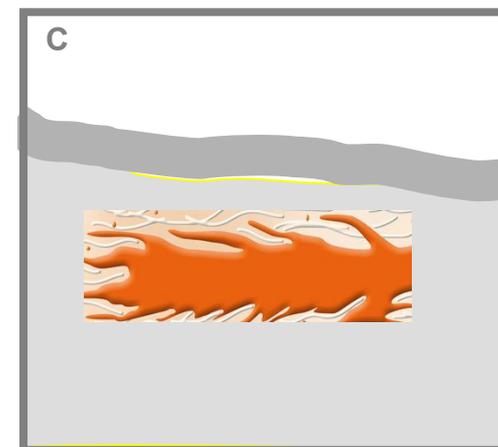


Глубокая складка и морщинки

После коррекции



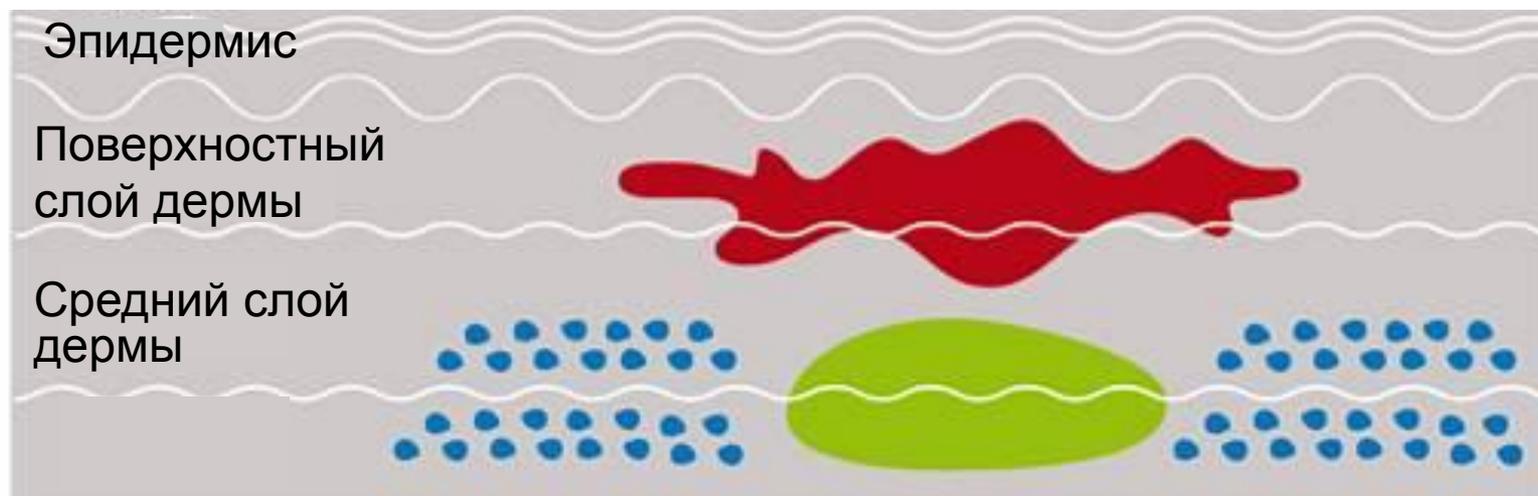
Двухфазный гель



**BELOTERO®**

## BELOTERO® : ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Большая эффективность при использовании меньшего объема



-  Двухфазный
-  Монофазный моноплотный
-  Монофазный полиуплотненный (КПМ) - BELOTERO®



# BELOTERO® : РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

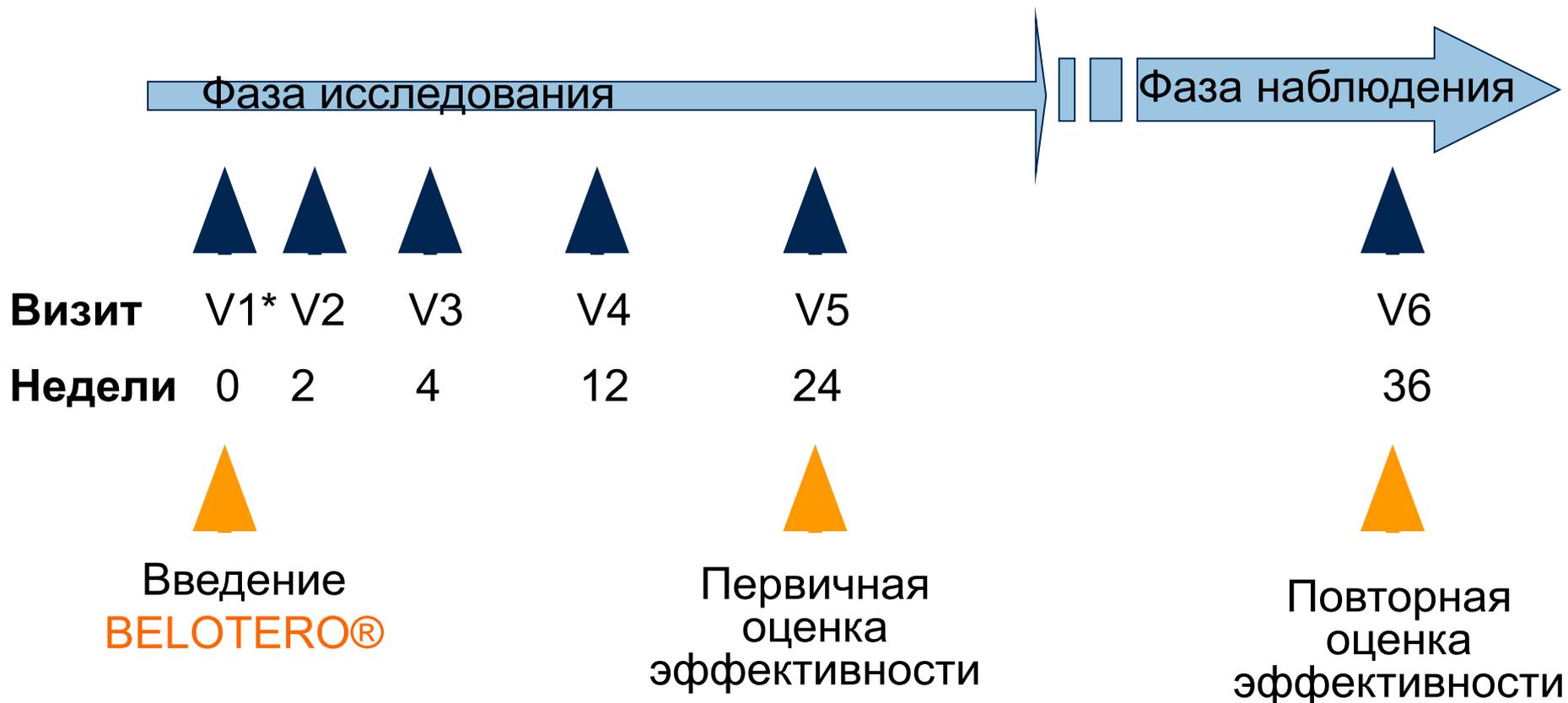
---

## Reinmüller J., Wolters M. et al. “Efficacy and Tolerability of the Hyaluronic Acid Filler Belotero® Basic after single bilateral injection for correction of nasolabial folds“

- Проспективное многоцентровое исследование на базе 4 исследовательских центров Германии
- Длительность исследования - 36 недель
- В исследовании приняли участие 114 испытуемых в возрасте от 30 до 60 лет

*XVI конгресс Академии дерматологии и венерологии (Вена, 17 мая 2007 г.)*

# BELOTERO® : РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ



\* - «Двойной» визит: оценка до и после процедуры



## BELOTERO® : РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

---

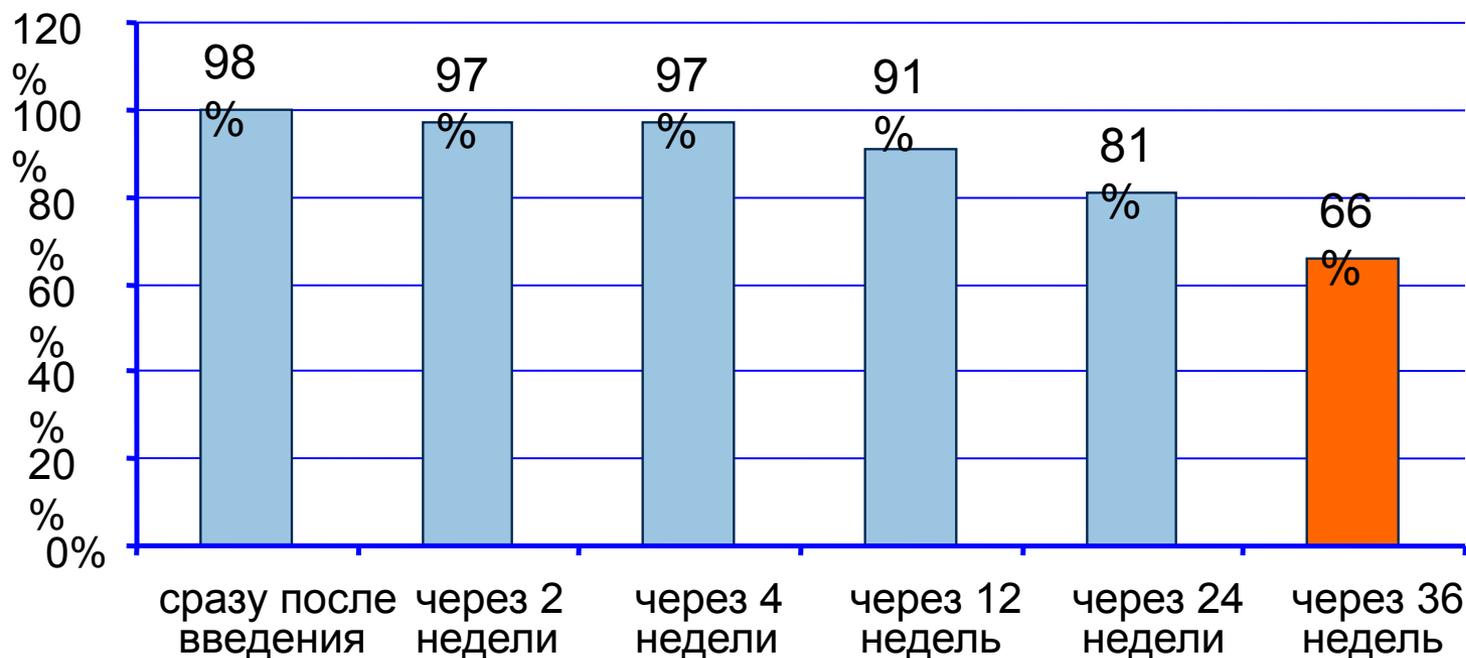
- Выраженность носогубных складок оценивалась по международной стандартизованной шкале (Severty Rating Scale, SRS)
- Терапия признавалась эффективной в случае улучшения показателей минимум на 1 пункт по SRS
- До введения BELOTERO® все участники имели среднюю или высокую степень выраженности назолабиальных морщин (значение 3-4 по SRS)



# BELOTERO®: РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

## Оценка выраженности носогубной складки по SRS

% пациентов с  
улучшением (по SRS)





# BELOTERO® : РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ



до  
коррекции



сразу после коррекции



через 24 недели



через 36 недель



# BELOTERO® : РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

---

**ВЫВОД:** инновационный филлер на основе гиалуроновой кислоты BELOTERO® Basic эффективен для коррекции носогубных складок с длительностью эффекта не менее 24 недель после введения.

**N.B. ПРИ ПРАВИЛЬНОМ ВВЕДЕНИИ**



## BELOTERO® : РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

---

**Bezzola A., Micheels P. “Esthelis®, hyaluronic acid of Swiss design. First complete study of the physico-chemical characteristics and clinical trials“**

Однократное введение 20 женщинам (средний возраст - около 43 лет) и 5 мужчинам (средний возраст – около 57 лет) препаратов БЕЛОТЕРО (Esthélis®) basic и soft

*Journal de Médecine Esthétique et de Chirurgie Dermatologique. – 2005. – vol.32. – n.125. – p.11-20*



## BELOTERO® : РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

	В день введения	3 день	15 день
Боль при введении	Терпимая во всех случаях		
Общая оценка (врачом)	2,55	2,67	2,68
Удобство филлера	2,62		
Косметический эффект	2,51	2,55	2,68
Побочные эффекты	Крайне редко: эритема и умеренный отек в течение часа	Редко - гематома	Нет
Общая оценка (пациентом)	2,55	2,55	2,68

0 = не удовлетворительно  
2 = хорошо

1 = удовлетворительно  
3 = отлично



# BELOTERO® : РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

До введения

Спустя 4 месяца





# BELOTERO® : РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ



До

**BELOTERO® Soft**



Через 3 месяца



Через 10 месяцев



# BELOTERO® : ЭФФЕКТИВНОСТЬ

---

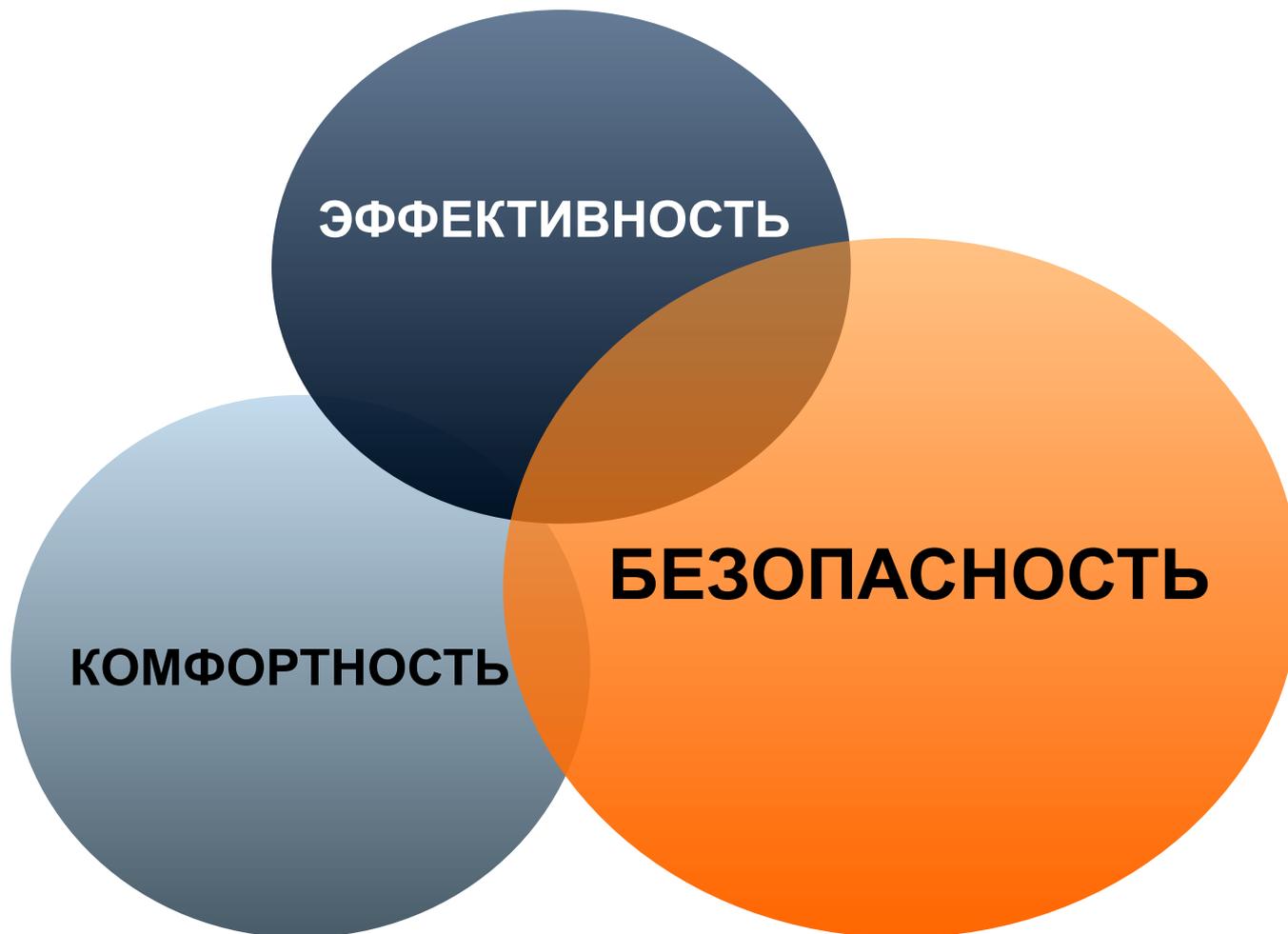
ПРИ ПРАВИЛЬНОМ ВВЕДЕНИИ!!!

- Медленная и равномерная деградация
- Естественность результата вследствие заполнения мельчайших пространств в дерме
- Высокая эффективность при использовании меньшего объема
- Превосходный эстетический результат до 9 месяцев после однократного введения



# BELOTERO® : СЛАГАЕМЫЕ УСПЕХА

---





## BELOTERO®: БЕЗОПАСНОСТЬ

---

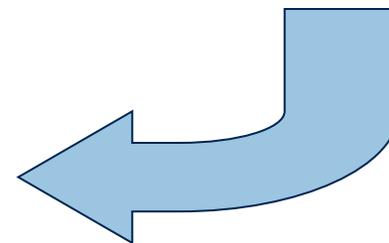
- Изотонический, стерильный, апирогенный инъекционный имплант (гель)
- Гиалуроновая кислота неживотного происхождения
- Минимальная модификация (менее 1%) молекулы
- Высокая степень очистки
- В качестве сшивок используется BDDE – наименее токсичный агент



## BELOTERO®: БЕЗОПАСНОСТЬ

	Двухфазный гель	Монофазный моноплотный гель	КПМ- технология: BELOTERO®
Белки (мкг/г)	69	39	28
Эндотоксины (МЕ/мл)	Нет данных	0,19	0,04

- Крайне низкая частота аллергических реакций
- С начала использования BELOTERO® не было зарегистрировано ни одной гранулематозной реакции





## BELOTERO®: БЕЗОПАСНОСТЬ

---

**Bezzola A., Micheels P. “Esthelis®, hyaluronic acid of Swiss desin. First complete study of the physico-chemical characteristics and clinical trials“**

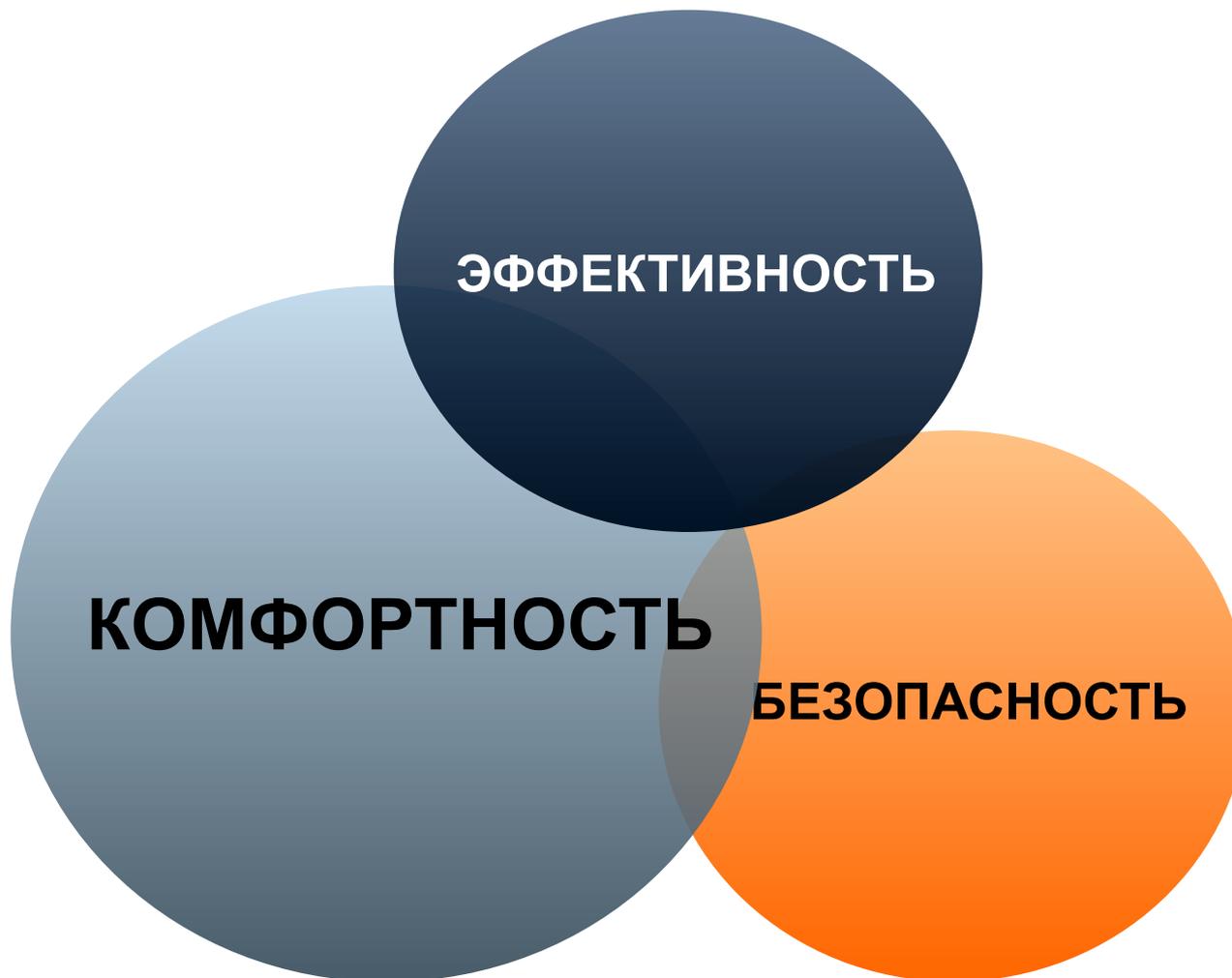
- Гель вводился трем пациентам, имевшим ранее аллергическую реакцию на Хиалформ и Рестилайн
- Ни у одного из пациентов признаков аллергической реакции на введение не было
- У одного из пациентов была взята биопсия в области проведения аллергопробы: побочных эффектов не выявлено

*Journal de Médecine Esthétique et de Chirurgie Dermatologique. – 2005. – vol.32. – n.125. – p.11-20*



# BELOTERO® : СЛАГАЕМЫЕ УСПЕХА

---



## BELOTERO® : КОМФОРТНОСТЬ ДЛЯ ВРАЧА

- Два варианта концентрации гиалуроновой кислоты:
  - 20 % (BELOTERO® Soft)
  - 22,5% (BELOTERO® Basic)
- Эргономичный дизайн шприца
- Хранение при температуре от 2°С до 25°С
- Срок хранения – 24 месяца



# NEW Belotero® Intense

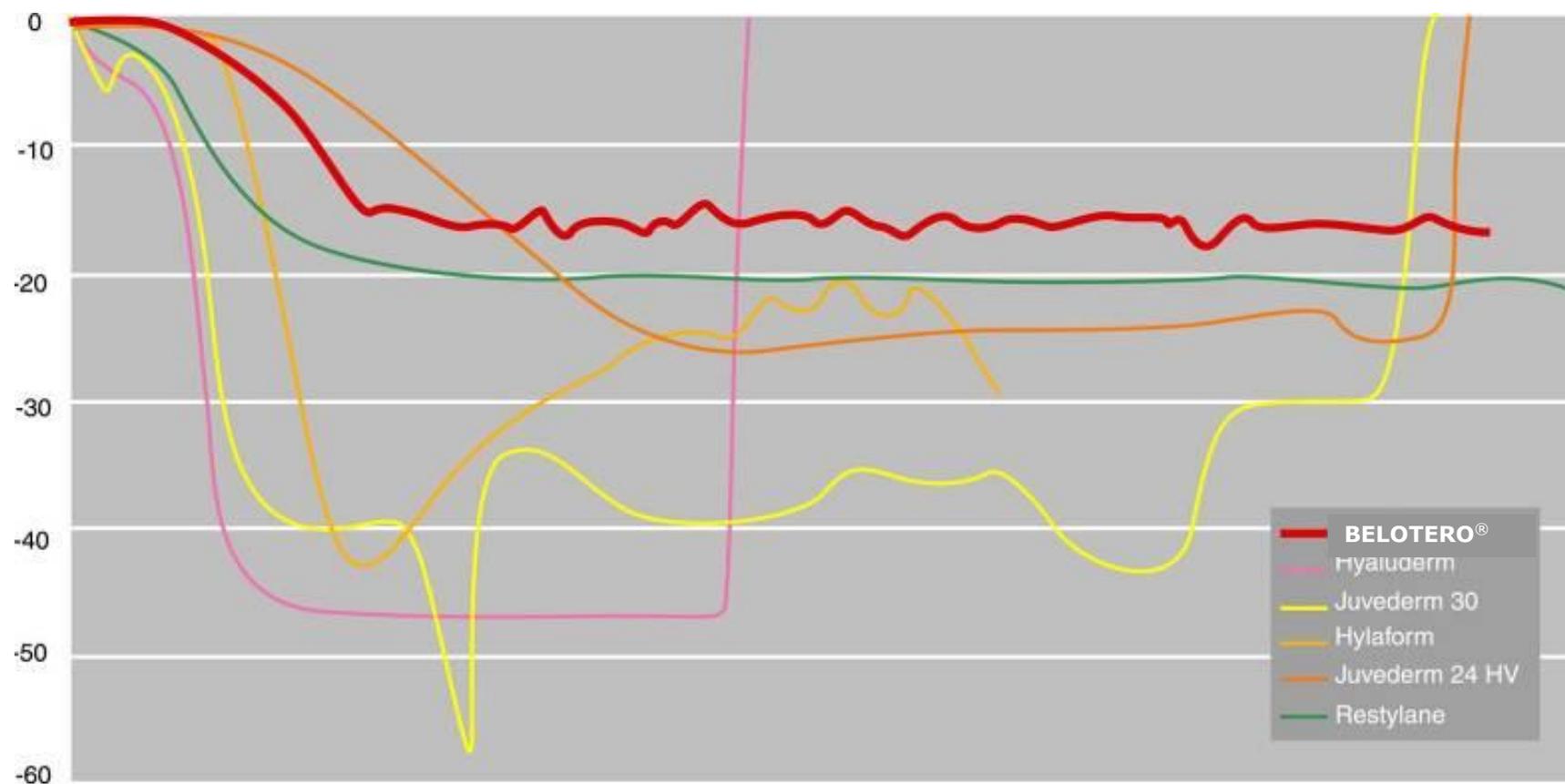


- Показания: Коррекция глубоких морщин и складок, объемное моделирование (щеки, подбородок, губы)
- Содержание ГК: 25.5 мг/мл
- Объем: 1.0 мл в шприце
- Размер иглы: 27 G 1/2
- Степень коррекции: до достижения оптимального косметического результата
- Глубина инъекции: средний слой дермы

BELOTERO® INTENSE



## BELOTERO®: КОМФОРТНОСТЬ ДЛЯ ВРАЧА





## BELOTERO® : КОМФОРТНОСТЬ ДЛЯ ВРАЧА И ПАЦИЕНТА

ПРОДУКТ	ПРИКЛАДЫВАЕМОЕ УСИЛИЕ
<b>BELOTERO® basic</b>	<b>17 N</b>
Ювидерм 18	19 N
Ювидерм 24 HV	25 N
Ювидерм 30	36 N
Хиалформ	25 N
Хиалудерм	47 N
Рестилайн	21 N

Снижение болезненности процедуры и равномерное распределение импланта в дерме

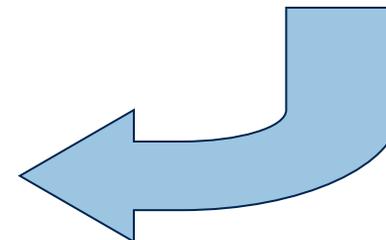


## BELOTERO®: КОМФОРТНОСТЬ ДЛЯ ПАЦИЕНТА

Стабильная кислотность и осмолярность, близкие к показателям кожи

	Двухфазный гель	Монофазный моноплотный гель	КПМ- технология: Belotero®
рН	7,10	7,8	7,0
Осмолярность (мОС/кг)	378	307	299

- Минимальный дискомфорт при процедуре
- Незначительный отек
- Сокращение сроков реабилитации





# Белотеро®: практические рекомендации

We care.

OUR RESEARCH FOR YOUR HEALTH.



## BELOTERO®: ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

### Два варианта концентрации гиалуроновой кислоты:

- 20 % (BELOTERO® Soft)
- 22,5% (BELOTERO® Basic)

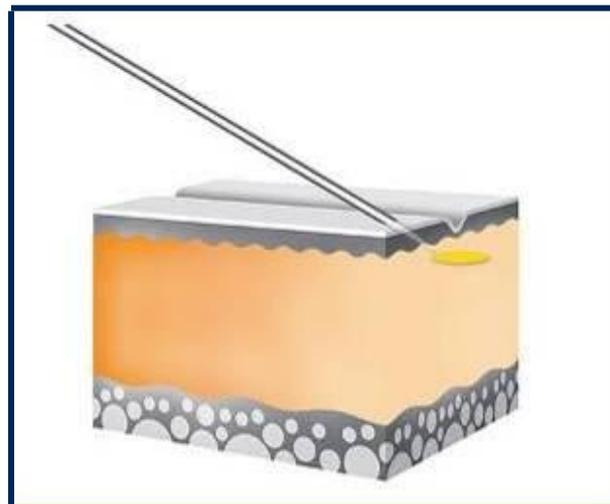


## BELOTERO®: ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

### Глубина инъекции и угол наклона:



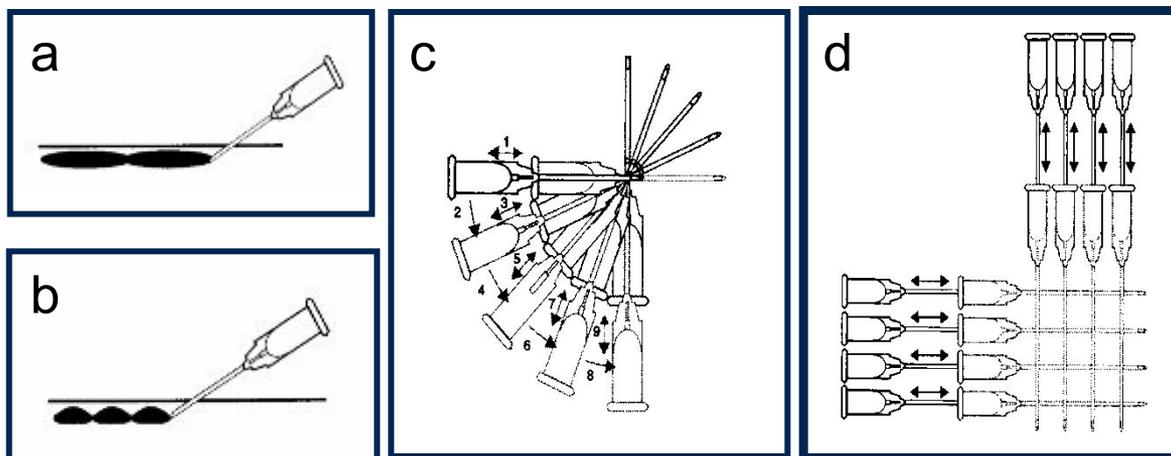
BELOTERO® Basic:  
средний слой дермы,  
приблизительно под  
углом 45°



BELOTERO® Soft:  
поверхностный слой  
дермы, приблизительно  
под углом 20°

# BELOTERO®: ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

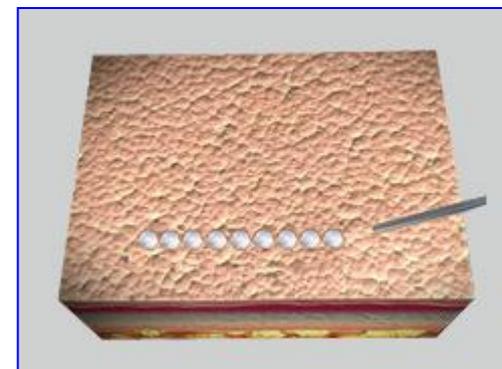
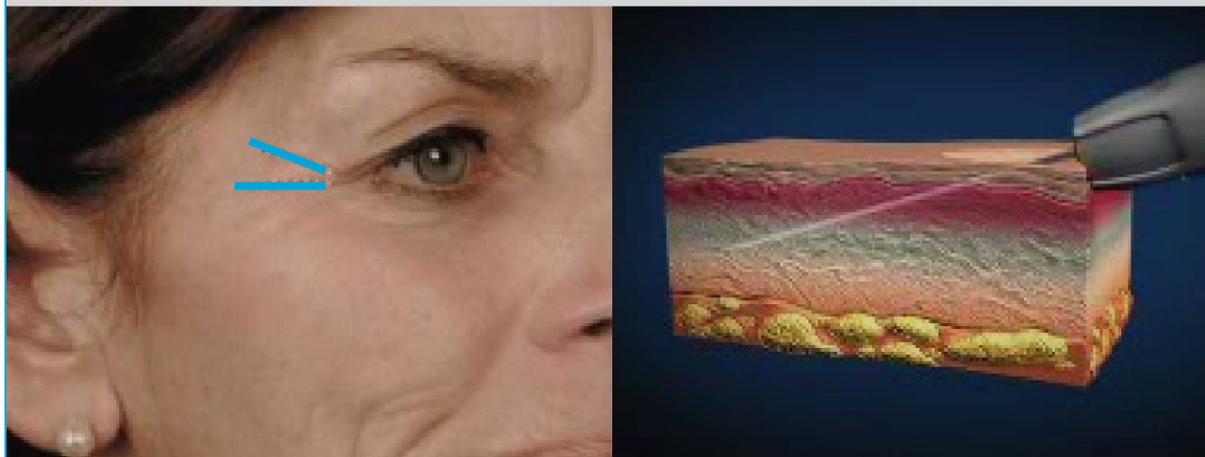
## Стандартные техники введения:



- a. Туннельная или линейная техника
- b. Мультипунктурная техника
- c. Веерная техника
- d. Техника «сетка»



# BELOTERO®: ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ



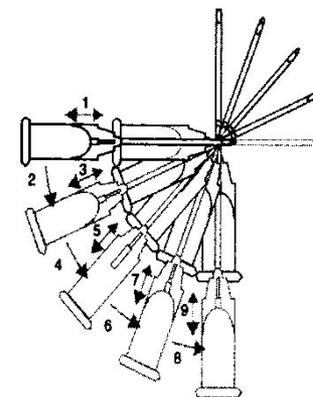
Мультипунктурная техника



# BELOTERO®: ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

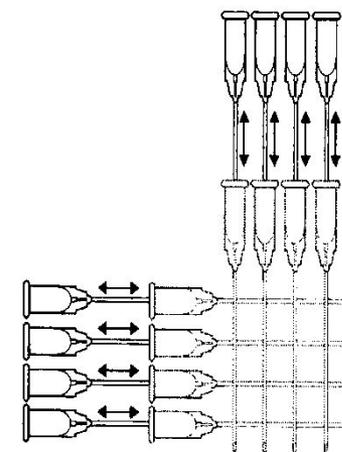
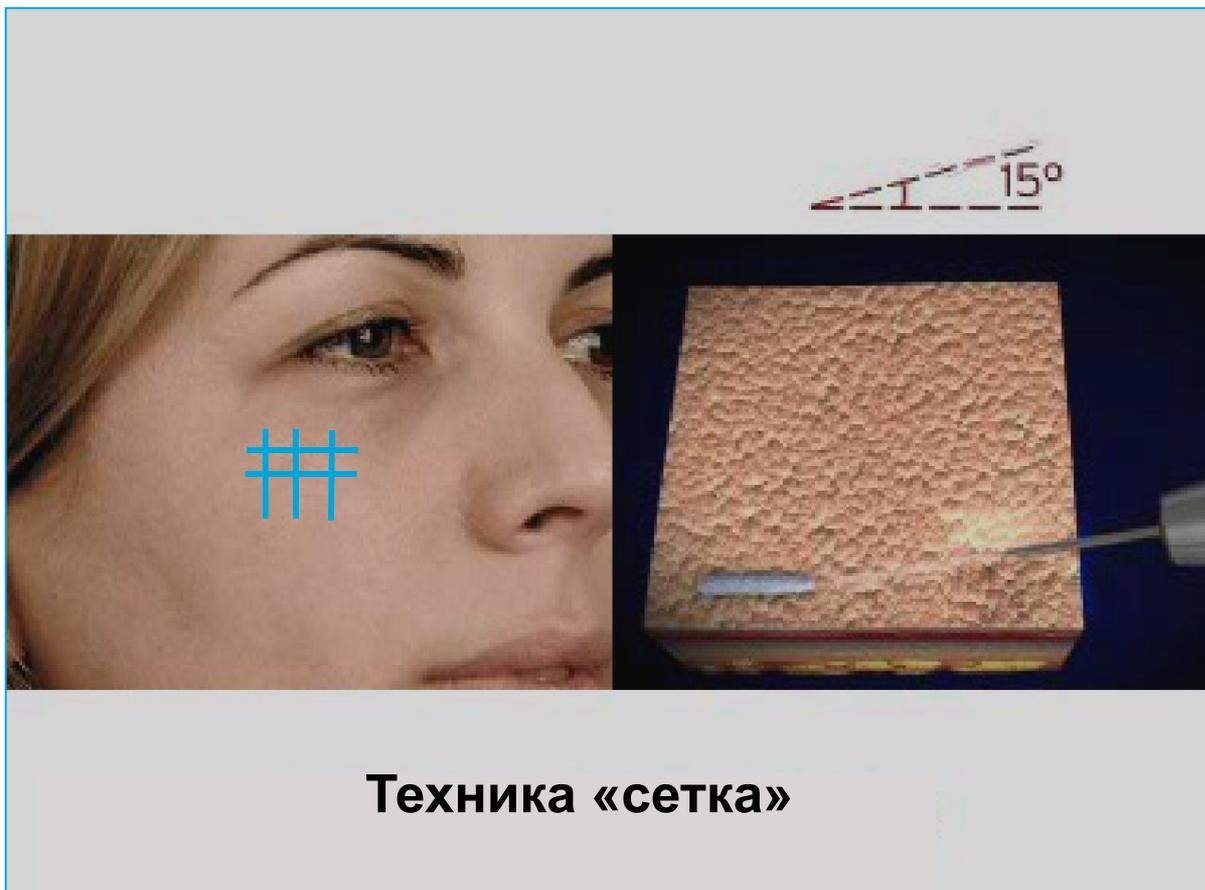


# BELOTERO®: ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ





# BELOTERO®: ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ





# BELOTERO®: ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ



## BELOTERO® Basic

- Показание: Коррекция средне-глубоких морщин, увеличение объема губ и улучшение их контура
- Содержание ГК: 22.5 мг/мл
- Объем: 1.0 мл в шприце
- Размер иглы: 27 G 1/2
- Степень коррекции: до достижения оптимального косметического результата
- Глубина инъекции: средний слой дермы



## BELOTERO® Basic: КОРРЕКЦИЯ ГУБ



До



После

Благодаря равномерному распределению, BELOTERO® Basic при коррекции губ позволяет добиться максимально естественного результата



# BELOTERO®: ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ



## BELOTERO® Soft

- Показание: коррекция тонких поверхностных морщин
- Содержание ГК: 20 мг/мл
- Объем наполнения: 1.0 мл в шприце
- Размер иглы: 30 G 1/2
- Степень коррекции: до достижения оптимального косметического результата
- Глубина инъекции: поверхностный слой дермы



## BELOTERO® Soft: «АРМИРОВАНИЕ» ЛИЦА

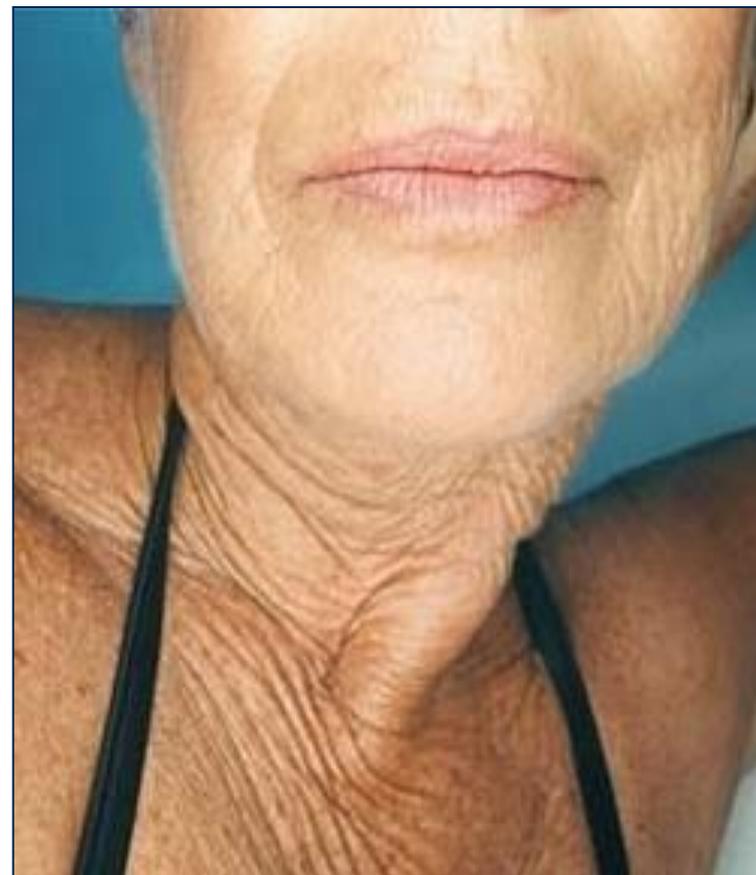


«Армирование» лица с помощью Белотеро® софт предупреждает возрастную птоз мягких тканей лица и стимулирует собственный коллагеногенез, что определяет видимый лифтинговый эффект

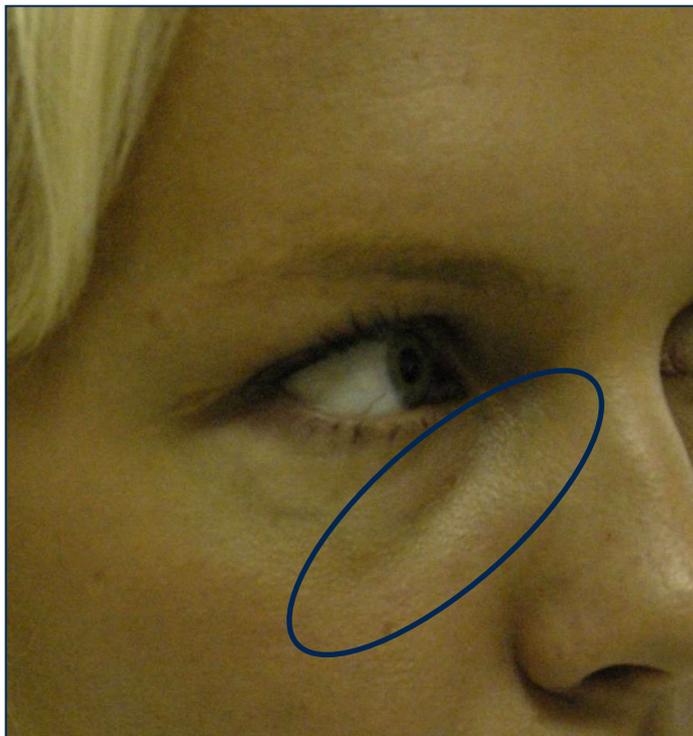
# BELOTERO® Soft: КОРРЕКЦИЯ ДЕЛИКАТНЫХ ЗОН



Белотеро® Софт можно использовать для коррекции морщин шеи и декольте без риска эффекта гиперкоррекции



# BELOTERO® Soft: КОРРЕКЦИЯ НОСОСЛЕЗНОЙ БОРОЗДЫ



Белотеро® Софт позволяет  
корректировать начальную  
депрессию зоны носослезной  
борозды без риска серьезных  
осложнений



## BELOTERO® Soft: КОРРЕКЦИЯ КОЖИ РУК

---

Множественное папульное введение Белотеро® софт в тыльную поверхность кистей рук способствует разглаживанию рельефа кожи и повышению тургора тканей



# NEW Belotero® Intense



- Показания: Коррекция глубоких морщин и складок, объемное моделирование (щеки, подбородок, губы)
- Содержание ГК: 25.5 мг/мл
- Объем: 1.0 мл в шприце
- Размер иглы: 27 G 1/2
- Степень коррекции: до достижения оптимального косметического результата
- Глубина инъекции: глубокий слой дермы

BELOTERO® INTENSE



# **BELOTERO®: ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

---

## **Возможные побочные реакции:**

- Во время введения может возникнуть легкое покраснение, которое проходит самостоятельно вскоре после окончания процедуры
- Локальный отек или небольшая эритема (проходит в течение 1 недели)
- Аллергия на компонент препарата
- Нарушение пигментации в месте инъекции



# BELOTERO®: ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

---

## Возможные побочные реакции:

- инфекционные осложнения
- герпетические высыпания
- абсцесс



# BELOTERO®: ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

---

## Противопоказания:

- Гиперчувствительность к любому компоненту продукта
- Аутоиммунные заболевания, сахарный диабет
- Острое респираторное заболевание
- Ревматические заболевания
- Склонность к келлоидообразованию
- Беременность, кормление грудью
- Несовершеннолетний возраст



# BELOTERO®: ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

---

## Перед процедурой:

- Для уменьшения болезненности можно нанести анестезирующий крем (Эмла) или провести проводниковую анестезию

## После процедуры:

- Избегать давления, активного массажа области введения
- Не накладывать макияж на места инъекций в течение 12 часов после процедуры
- Избегать перегревания (сауна, баня), инсоляции, солярия в течение 2 недель после процедуры



# BELOTERO®: ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

---

## Совместимость с другими процедурами:

- БЕЛОТЕРО® не должен вводиться в один сеанс с применением таких эстетических процедур, как химические пилинги, дермабразия, лазерная косметология
- БЕЛОТЕРО® нельзя применять у пациентов с перманентными филлерами
- Введение БЕЛОТЕРО® в зоны, куда ранее имплантировались другие препараты на основе ГК должно проводиться не ранее 6 месяцев после последней инъекции



## BELOTERO®: ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

---

### Совместимость с другими процедурами:

- Использование различных препаратов в разных анатомических областях допускается
- В зоны мимических морщин БЕЛОТЕРО® рекомендуется вводить через 1 – 2 недели после инъекций ботулинического токсина
- Проведение пилингов рекомендовано или за 1 – 2 недели до введения филлеров, или спустя 1 неделю
- Мезотерапию можно применять через несколько дней после исчезновения отека (в среднем – через 1 неделю)



## BELOTERO®: ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

---

Четкое соблюдение правил техники введения препарата позволяет избежать нежелательных явлений и осложнений, обеспечивает комфортность и гарантирует результат уже после первой процедуры, сохраняющийся около 6 месяцев и более



## BELOTERO® : ЗАКЛЮЧЕНИЕ

---

- Новый когезивный полиуплотненный гель **BELOTERO®** – принципиально новый качественный шаг в эволюции филлеров для контурной пластики
- Его монофазная структура в сочетании с зонами различной плотности позволяет добиваться превосходных долговременных эстетических результатов
- **BELOTERO®** максимально комфортен как для врачей, так и для пациентов
- **BELOTERO®** удовлетворяет самым высоким требованиям к безопасности



# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

We care.

OUR RESEARCH FOR YOUR HEALTH.

