



Relieves the pain: new SCHOTT TopPac® polymer syringes make it much easier to inject viscous dermal fillers that smoothe skin.

Weniger Schmerz: Mit den neuen SCHOTT TopPac® Polymerspritzen gelingt die Injektion zähflüssiger Dermal Filler zur Hautglättung leichter.

Photos Fotos : SCHOTT/L&K

SIMPLY MORE BEAUTIFUL

EINFACH SCHÖNER

SCHOTT TopPac® polymer syringes offer more comfort for doctors and patients when injecting highly viscous drugs (HVD). The SCHOTT Pharmaceutical Systems development team won the 2015 SCHOTT Innovation Award for its innovative syringe design for cosmetic dermal fillers.

Mehr Komfort für Arzt und Patient bieten SCHOTT TopPac® Polymerspritzen bei der Injektion hochviskoser Medikamente. Das innovative Design der Spritze adressiert kosmetische Dermal Filler. Das Entwicklungsteam von SCHOTT Pharmaceutical Systems erhielt dafür den SCHOTT Innovationspreis 2015.

CHRISTINE FUHR

Time increasingly leaves a mark – and nowhere more so than on the face. That is because, like all organs, skin ages. The process is genetically programmed and relentless. Cell division declines; connective tissue cells create less and less new, stabilizing collagen; and the skin loses elasticity. How long a face looks young also depends on lifestyle. Too many UV rays from lying in the sun or on

Die Zeit hinterlässt insbesondere im Gesicht immer deutlichere Spuren. Denn die Haut altert wie alle Organe, der Prozess ist genetisch programmiert und unaufhaltsam: Die Zellteilung reduziert sich, die Bindegewebszellen bilden immer weniger neues, stabilisierendes Kollagen und die Haut verliert an Elastizität. Wie lang ein Gesicht jung aussieht, liegt auch am Lebenswandel: Zu viel

the tanning bed as well as smoking accelerate the aging process, which becomes visible to the naked eye in the mid-30s – and creases turn into wrinkles. For people who want to trick nature and look fresh and relaxed even in advanced age, the cosmetics industry offers a wide range of options. The International Society of Aesthetic Plastic Surgery (ISAPS) documented over 23 million surgical and non-surgical cosmetic procedures worldwide in 2013. Eight million of those were wrinkle treatments. Skin tightening procedures with botulinum toxin A (Botox) accounted for more than five million of those and dermal fillers for three million.

Botox inhibits the release of the neurotransmitter acetylcholine, blocking stimuli transmission and partially paralyzing muscles. This process is particularly effective for treating lines in the upper third of the face around the eyes and forehead (above all what are known as worry lines, frown lines, and crow's feet). Experts say that Botox is effective for approximately four to five months until the body has broken it down and the muscles function normally again.

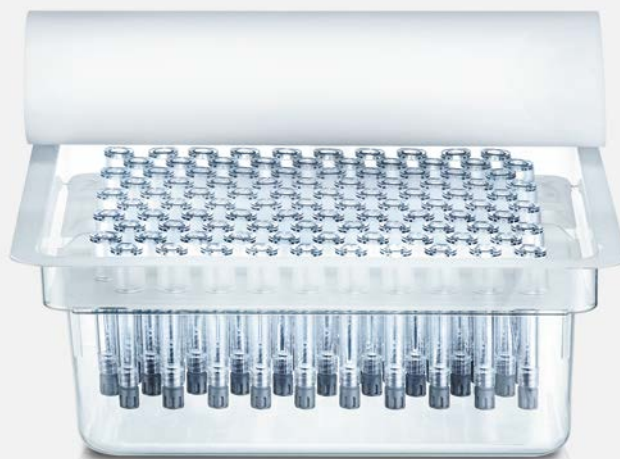
Dermal fillers work slightly differently. They are injected under wrinkles to bolster cheeks, tighten the neck, or create lips. Of the approximately 160 cosmetic fillers available for wrinkle injections, hyaluronic acid is one of the best known. Hyaluronic acid is a naturally occurring element in the body that is responsible for transporting nutrients and, with its water-binding properties, provides padding between cells, ensuring elastic, tight skin. The amount of

UV-Strahlung durch Sonnenbaden oder Solarium sowie Rauchen beschleunigen den Alterungsprozess, der meist schon ab Mitte 30 mit bloßem Auge sichtbar wird – und aus Fältchen werden Falten. Wer der Natur ein Schnippchen schlagen und auch in fortgeschrittenem Alter frisch und relaxt aussehen will, dem bietet die Schönheitsindustrie zahlreiche Optionen: Über 23 Millionen kosmetische chirurgische und nicht-chirurgische Behandlungen weltweit, davon acht Millionen Faltenbehandlungen, verzeichnete die International Society of Aesthetic Plastic Surgery (ISAPS) im Jahr 2013. Über fünf Millionen entfielen auf Hautstraffungen mit Botulinumtoxin A (Botox), drei Millionen auf solche mit Hautfüllern, sogenannten „Dermal Filler“.

Durch Botox wird die Ausschüttung des Botenstoffs Acetylcholin gehemmt, damit werden die Reizübertragung blockiert und Muskeln quasi gelähmt. Insbesondere Mimikfalten im oberen Gesichtsdrittel rund um Augen und Stirn – vor allem die sogenannten Sorgenfalten, Zornesfalten oder Krähenfüße – lassen sich damit behandeln. Insgesamt wirkt Botox laut Experten etwa vier bis fünf Monate, bis der Körper es abgebaut hat und der Muskel wieder normal arbeitet.

Anders als Botox wirken Dermal Filler. Sie unterspritzen Falten, polstern Wangen auf, straffen Hals oder formen Lippen. Von den rund 160 kosmetischen Füllmaterialien zur Faltenunterspritzung ist eines der bekanntesten Hyaluronsäure. Hyaluronsäure ist natürlicher Bestandteil des Körpers, für den Nährstofftransport zuständig und sorgt durch ihre wasserbindende Eigenschaft für eine Polsterung

SCHOTT TOPPAC®: BREAK-RESISTANT AND TRANSPARENT SCHOTT TOPPAC®: BRUCHSICHER UND TRANSPARENT



SCHOTT is a pioneer in high-quality, polymer prefillable syringes and has patented technology for cross-linked silicone. The syringes are break-resistant, lightweight, and as transparent as glass. An integrated luer lock connection ensures that the needle is set securely. With their nest-and-tub configuration, they can be easily integrated into pharmaceutical manufacturers' existing fill lines. SCHOTT offers TopPac® syringes in sizes from 1 to 50 milliliters for a broad range of applications.

<

SCHOTT ist einer der Pioniere bei hochwertigen vorfüllbaren Kunststoffspritzen und verfügt über eine patentierte Technologie für vernetztes Silikon. Die Spritzen sind sehr bruchfest, leicht und transparent wie Glas. Eine integrierte Luer-Lock-Verbindung sorgt für eine sichere Fixierung der Nadel. Durch eine Nest- und Tub-Konfiguration lassen sie sich einfach in bestehende Abfülllinien der Pharmahersteller integrieren. SCHOTT bietet TopPac® Spritzen in Größen von 1 bis 50 Milliliter für eine breite Anwendungspalette.

<



Celebrating the presentation of the 2015 Innovation Award for the further development of SCHOTT TopPac® (from left): Chairman of the Board of Management, Dr. Frank Heinrich; Anil Busimi and Jörg Geiger from the award-winning development team at SCHOTT Pharmaceutical Systems; and SCHOTT Board Member, Dr. Hans-Joachim Konz.

Freude bei der Vergabe des Innovationspreises 2015 für die Weiterentwicklung von SCHOTT TopPac® (v. links): SCHOTT Vorstandsvorsitzender Dr. Frank Heinrich, Anil Busimi und Jörg Geiger aus dem preisgekrönten Entwicklungsteam von SCHOTT Pharmaceutical Systems sowie SCHOTT Vorstandsmitglied Dr. Hans-Joachim Konz.

hyaluronic acid in a person’s body decreases with age. The result: deep and particularly static wrinkles that appear just when the face is relaxed. Fillers made of hyaluronic acid provide relief for that, make the skin around the mouth and nose look smoother, reduce laugh lines and other small lines around the eyes, and restore lost volume in the cheeks or lips. The body disintegrates the filler material after 12 to 18 months.

The minimally invasive cosmetic treatment lasts from a few minutes to a half hour after which the affected parts of the face need to be cooled. Given that hyaluronic acid is highly viscous, doctors need to apply a great deal of actuation force when they use conventional luer lock syringes to give the injections. It is not uncommon for that to cause patients to feel pain. In extreme cases, the high pressure can even disconnect the needle hub from the syringe, and in a worst case lead to breakage of the luer lock adapter. To avoid this and to make the application of hyaluronic acid safer and more comfortable, SCHOTT, together with a client, has developed a solution: SCHOTT TopPac® syringes made of the high-quality

“The SCHOTT Innovation Award honors top innovations that have demonstrably proven themselves in the marketplace.”

„Der SCHOTT Innovation Award würdigt Top-Innovationen, die sich nachweislich am Markt bewährt haben.“

Dr. Frank Heinrich, Chairman of the SCHOTT Board of Management

zwischen den Zellen und damit elastische, straffe Haut. Die Menge eigener Hyaluronsäure verringert sich beim Älterwerden. Die Folge: Tiefe und insbesondere statische Falten entstehen, die gerade dann zum Vorschein kommen, wenn das Gesicht entspannt ist. Aus Hyaluronsäure hergestellte Füllmaterialien schaffen Abhilfe, lassen die Haut um Mund und Nase wieder glatter aussehen, mindern

cyclic olefin copolymer (COC) were designed specifically for injecting HVDS like dermal fillers. The innovative design comprises a smaller inner syringe diameter, an integrated luer lock for a secure needle attachment, as well as optimized siliconization. The latter ensures that the syringe plunger slides evenly with low actuation force and that the medication can be administered in precise dosages.

Anil Busimi, Head of Global Product Management for the Syringe Business, says that, "With the development of our SCHOTT TopPac® polymer syringes for HVD, we have created an expandable product platform in a growing market segment." Apart from its cosmetic applications, hyaluronic acid is also used for joint problems, wounds, and eye operations (cataracts). More than 70 companies are engaged in the hyaluronic acid market, which is estimated to have a global market volume of \$4-5 million.

The new SCHOTT TopPac® polymer syringe for HVD was presented with the 2015 SCHOTT Innovation Award. Applicant criteria were customer benefit, market, competition, and intellectual property. When he presented the award, Dr. Frank Heinrich, Chairman of the SCHOTT Board of Management, said, "The SCHOTT Innovation Award honors top innovations that have demonstrably proven themselves in the marketplace and been successfully adopted by our customers." And hyaluronic acid users, namely doctors and patients, benefit too – with more comfort and less pain. <

claas.otto@schott.com

Lachfalten und Fältchen im Augenbereich, korrigieren verloren gegangenes Volumen an Wangen oder Lippen. Nach zwölf bis achtzehn Monaten ist das Füllmaterial im Körper abgebaut.

Die minimalinvasive kosmetische Behandlung dauert wenige Minuten bis zu einer halben Stunde, danach müssen die betroffenen Gesichtspartien gekühlt werden. Da Hyaluronsäure sehr dickflüssig ist, sind für den Arzt sehr hohe Betätigungskräfte bei der Injektion mit konventionellen Luer-Lock-Spritzen erforderlich, was nicht selten auch Schmerzen für den Patienten bedeutet. Der hohe Druck kann sogar dazu führen, dass sich die Nadel von der Spritze löst und schlimmstenfalls die Verbindung zwischen Spritze und Nadel, der sogenannte Luer-Lock-Adapter, beschädigt wird. Um dies zu vermeiden und die Anwendung von Hyaluronsäure sicherer und komfortabler zu machen, hat SCHOTT gemeinsam mit einem Kunden eine Lösung entwickelt: SCHOTT TopPac® Spritzen aus dem hochwertigen Polymermaterial Cyclic-Olefin-Copolymer (COC) wurden für die Injektion hochviskoser Medikamente (HVD/ Highly Viscous Drugs) wie etwa Dermal Filler entwickelt. Das innovative Design umfasst einen kleineren Innendurchmesser der Spritze, einen integrierten Luer-Lock-Adapter für eine sichere Anbringung der Nadel und eine optimierte Silikonisierung. Letztere sorgt dafür, dass der Kolben der Spritze gleichmäßig und ohne Kraftaufwand gleitet und das Medikament präzise dosiert verabreicht werden kann.

„Mit der Weiterentwicklung unserer SCHOTT TopPac® Polymer-spritzen für HVD ist es uns gelungen, eine ausbaufähige Produkt-plattform in einem wachsenden Marktsegment zu schaffen“, erklärt Anil Busimi, Head of Global Product Management Syringes Business. Hyaluronäure wird neben dem kosmetischen Bereich auch bei Gelenkproblemen, zur Wundheilung oder für Augenoperationen (Grauer Star) eingesetzt. Auf dem Markt für Hyaluron-säure sind mehr als 70 Firmen engagiert, das globale Marktvolumen wird mit vier bis fünf Millionen US-Dollar beziffert.

Die Entwicklung der neuen SCHOTT TopPac® Polymerspritzen für hochviskose Medikamente wurde jetzt mit dem SCHOTT Inno-vationspreis 2015 ausgezeichnet. Kriterien für dessen Bewerber waren Kundennutzen, Markt, Wettbewerb und geistiges Eigen-tum (IP). „Der SCHOTT Innovation Award würdigt Top-Innovati-onen, die sich nachweislich am Markt bewährt haben und vom Kunden erfolgreich angenommen werden“, erklärte SCHOTT Vorstandsvorsitzender Dr. Frank Heinrich bei der Preisverleihung. Und: Auch die Kunden der Hersteller von Hyaluronsäure, nämlich Ärzte und Patienten profitieren – durch eine einfache und sichere Verabreichung und weniger Schmerzen. <

claas.otto@schott.com

The new SCHOTT TopPac® design includes a smaller interior diameter of the syringe, an integrated luer lock for secure mounting of the needle, and optimized siliconization to ensure that the plunger glides more smoothly.

Das neue SCHOTT TopPac® Design umfasst einen kleineren Innendurchmesser der Spritze, einen integrierten Luer-Lock-Adapter für eine sichere Anbringung der Nadel sowie eine optimierte Silikonisierung, damit der Kolben leichter gleitet.

