



LIFE'S WORTH IT...

21. 11. 2022

## Enkapsulující nanovlákná: Unikátní česká technologie změní svět kosmetiky, dávkování léčiv i cesty do vesmíru

*Během pandemie v roce 2020 představil RESPILON světově unikátní samosterilizační respirátory řady VK. Nyní přináší na trh další jedinečnou technologii v podobě enkapsulujících nanovláken, kterou jeho vědci pojmenovali NUENEX® a právě prochází patentovým řízením. Novinka má využití zejména v kosmetice a medicíně, protože využívá mimořádné vstřebatelnosti nanovláken k řízenému doručování aktivních látek do těla ve správném čase a stoprocentním množství. Prvním produktem postaveným na Nuenexu je nanovláknenné suché sérum v podobě kosmetické masky. Nese název respibeauty® a čeští zákazníci se s ním mohou exkluzivně seznámit ještě před Vánocemi.*

Zatímco běžné kosmetické masky a krémy působí jen na povrchu pokožky, suché sérum neboli „DrySerum“ pomáhá pleti hloubkově. Jeho základ tvoří kolagenová vlákna až tisíckrát tenčí než lidský vlas, ve kterých se Nuenex vytváří miniaturní kapsule. Do nich lze umístit libovolnou aktivní látku rozpustnou ve vodě či v tucích. Když se enkapsulující nanovlákná dostane do kontaktu s pokožkou, díky nano rozměrům (nanometr je miliardtina metru neboli 0,000000001 m) přilne k obličejí 15 000× lépe než jakákoliv běžná maska. Jako aktivátor nanovláknenného suchého séra funguje obyčejná voda, takže je potřeba, aby si uživatel obličej před aplikací navlhčil. Následně se díky nízké molekulární hmotnosti kolagen a veškeré aktivní látky do pleti během pouhých 3 vteřin vstřebají a okamžitě se dopraví do všech cílových vrstev pokožky.

### **respibeauty® je nebývale efektivní suché sérum v podobě kosmetické masky**

Kolagen hydratuje pokožku a podílí se též na aktivaci vlastního kolagenu v kůži uživatele. Kromě něj obsahuje respibeauty ještě dvě hlavní látky. Polysacharid pullulan vytváří přirozený štít proti škodlivinám, kterým je pokožka běžně vystavována, a výtažek z rostliny stévie pleť vypíná – má totiž „efekt botoxu“. Tato kombinace je velmi účinná a renomované kosmetické laboratoře Bionos potvrdily, že nanovláknenné suché sérum dokáže už po 7 dnech užívání zredukovat vrásky až o 20 %. Popsané účinky podporuje Respilon přidáváním dalších prospěšných látek – respibeauty postupně vznikne ve více provedeních a u prvního vyráběného typu REJUVENATOR jde o extrakt z květu pomerančovníku. Suché sérum od Respilonu je „skin care“ produktem, který ze 100 % sestává z čistě přírodních látek bez konzervantů a aditiv.

Oproti běžným maskám přináší DrySerum také mnohem rychlejší a pohodlnější aplikaci. V balení respibeauty najdete tři přilnavé polštářky ergonomického tvaru, které pokryjí i ty neproblematictější partie tváře a čela. Před jejich přiložením si stačí pleť zlehka navlhčit, čímž se

Billing address:  
RESPILON E-commerce s.r.o.  
Příkop 843/4, 602 00 Brno  
Czech Republic

Corporate office:  
RESPILON Headquarters  
Jaselská 14, 602 00 Brno  
Czech Republic

Contact:  
+420 530 332 163  
info@respilon.com  
www.respilon.com



nanovláknem aktivuje a všechny aktivní látky uzavřené v kapsulích se obratem vstřebají. Od otevření obalu až po vstřebání do pleti uplyne maximálně 1 minuta, po níž si ihned můžete nanést make-up nebo vyrazit ven za prací či zábavou. Novinka se dodává v balení po 10 kusech, které vystačí na celotýdenní program vyhlazování vrásek.

### Překvapení pro české zákazníky

Výroba respibeauty je ekologicky i energeticky nenáročná a na rozdíl od krémů se při ní nepoužívá žádná voda (jde o „waterless“ proces). Nanovláknemé suché sérum ve tvaru kosmetické masky tedy nastavuje nový kosmetický standard nejen co do funkčnosti, ale i přístupu ke zdraví a planetě. Respilon s tímto produktem vstupuje do pro něj nové oblasti kosmetického průmyslu, který vykazuje stabilní růst i v dobách ekonomických krizí. Díky Nuenexu se tak výrobky Respilonu vůbec poprvé objeví také na trhu nepodléhajícím sezónnosti.

Doba, v níž Respilon novinku představuje, přitom nebyla zvolena náhodně. *„Naše společnost zanedlouho oslaví 10. výročí a respibeauty jsme si k nim věnovali jako malý dárek. Jsme z této aplikace nové nanovláknemé technologie opravdu nadšeni a rádi se o ni v předvánočním čase podělíme se zákazníky v České republice, které chceme potěšit exkluzivní možností nadělit si respibeauty pod stromeček,“* vysvětluje výkonná ředitelka společnosti Jana Zimová.

Čeští zákazníci si mohou balení se zmíněným sedmidenním programem koupit už od 23. listopadu do 23. prosince 2022 na pop-up stáncích Respilonu ve vybraných nákupních centrech a na e-shopu Respilonu. Zimová dodává: *„Konkrétně najdete naše stánky v brněnské Olympii a v pražském Westfieldu Chodov, další informace jsou k dispozici na [www.respibeauty.cz](http://www.respibeauty.cz) a [shop.respilon.cz](http://shop.respilon.cz).“* Ve zbytku světa si zájemci musejí na nanovláknemé suché sérum počkat na začátek roku 2023.

### Chytrá léčba budoucnosti

Uvedením respibeauty na český a posléze zahraniční trhy příběh Nuenexu teprve začíná. Respilon rozvíjí tuto jedinečnou technologii také v oblasti zdravotnictví, kde se enkapsulující nanovláknem uplatní v podobě speciálního rukávu Personal Delivery System. Léčiva uzavřená v kapsulích se okamžitě a ze 100 % svého objemu vstřebají do takové hloubky tkáně, kam by se jinak dostala pouze invazivně neboli jehlou. Pacient tak bude moci konkrétní látky užívat transdermálně a nedojde ke zbytečnému zatěžování trávicího traktu. Vyvaruje se i nežádoucích vedlejších účinků, jež plynou z látek obsažených v polykaných tabletách. Pro pacienty, kteří nemohou například kvůli rakovině trávicího ústrojí přijímat léky perorálně, půjde o méně stresující a neinvazivní alternativu k intravenózní aplikaci.

Experimenty navíc ukazují, že Personal Delivery System je možné propojit například s chytrými hodinkami nebo mobilní aplikací. Rukávec se bude nabíjet prostým ohybem loktu neboli takzvanou triboelektrickou metodou (pomocí tření). Díky tomu budou výzkumníci Respilonu a spolupracujících

laboratoří schopni vytvořit konkrétní napětí potřebné například k uvolňování aktivní látky do kůže v určených časových intervalech. Vedoucí vývoje a výroby nanovláknenných produktů Respilonu Matej Buzgo doplňuje: „*Ve zdravotnické praxi se Personal Delivery System s Nuenexem může dobře uplatnit třeba při podávání léků na vysoký tlak nebo doplňků stravy jako kofein. Předprogramovaným dávkováním analgetik se promění v tlumič bolesti, vstřebávání stanovených dávek nikotinu zase pomůže při odvykání kouření. Plánujeme se zabývat i řešením pro diabetiky nebo často cestující osoby trpící potížemi v důsledku pásmové nemoci známé jako jet lag.*“

### Transfer technologie do světa

V budoucnu plánuje Respilon využít patentovanou technologii Nuenex i pro ještě komplexnější produkty. Půjde například o samohojící obleky pro ozbrojené síly nebo pro pobyt člověka ve vesmíru.

Fanoušky české vědy a výzkumu potěší, že výsledek bádání vědců Respilonu využijí také další výrobci z celého světa. Společnost totiž bude Nuenex nabízet na trhu nejen koncovým zákazníkům ve formě hotových produktů, ale i formou transferu samotné technologie. „*Zájemcům z různých průmyslových odvětví hodláme stavět stroje pro výrobu materiálu využívajících technologii Nuenex na míru, aby přesně vyhovovaly jejich požadavkům. Po dokončení každé linky bude následovat leasing a servis stroje, přičemž si kompletní know-how udržíme pod kontrolou,*“ uzavírá zakladatel a ředitel Respilonu Roman Zima.

---

### Kontakt pro další informace: Jana Zimová

e-mail: [j.zimova@respilon.com](mailto:j.zimova@respilon.com), tel.: +420 775 678 776

[www.respibeauty.cz](http://www.respibeauty.cz), [shop.respilon.cz](http://shop.respilon.cz)

[www.respilon.cz](http://www.respilon.cz), [www.respilon.com](http://www.respilon.com)