

Kyselina v podobě vlákna léčí rány

Zdeněk Seiner

Vědci z Univerzity Pardubice dokázali přetvořit kyselinu aluronovou do vlákna. To mělo být revolučním momentem ve vývoji obvazového materiálu.

Je základem unikátních krytů, které se právě testují. Materiál, který vznikl ze spolupráce dvojice vědeckých pracovníků profesora Radima

Kyselina hyaluronová je biopolymer, který je přirozenou součástí kůže

Radim Hrdina

diny a docenta Ladislava Burgerta z Fakulty chemicko-technologické Univerzity Pardubice a společnosti Contipro, o níž desítky možností využití, s devším však může zřejmě razně urychlit hojení ran po operacích nebo úrazech.

Dvojice pardubických vědců šla už před lety na přání docenta Vladimíra Velebného, ředitele společnosti Contipro, kde je dnes světovou špičkou na robu a výzkum právě kyseliny hyaluronové, společně pracovat na zcela novém projektu. „Kyselina hyaluronová je bio-

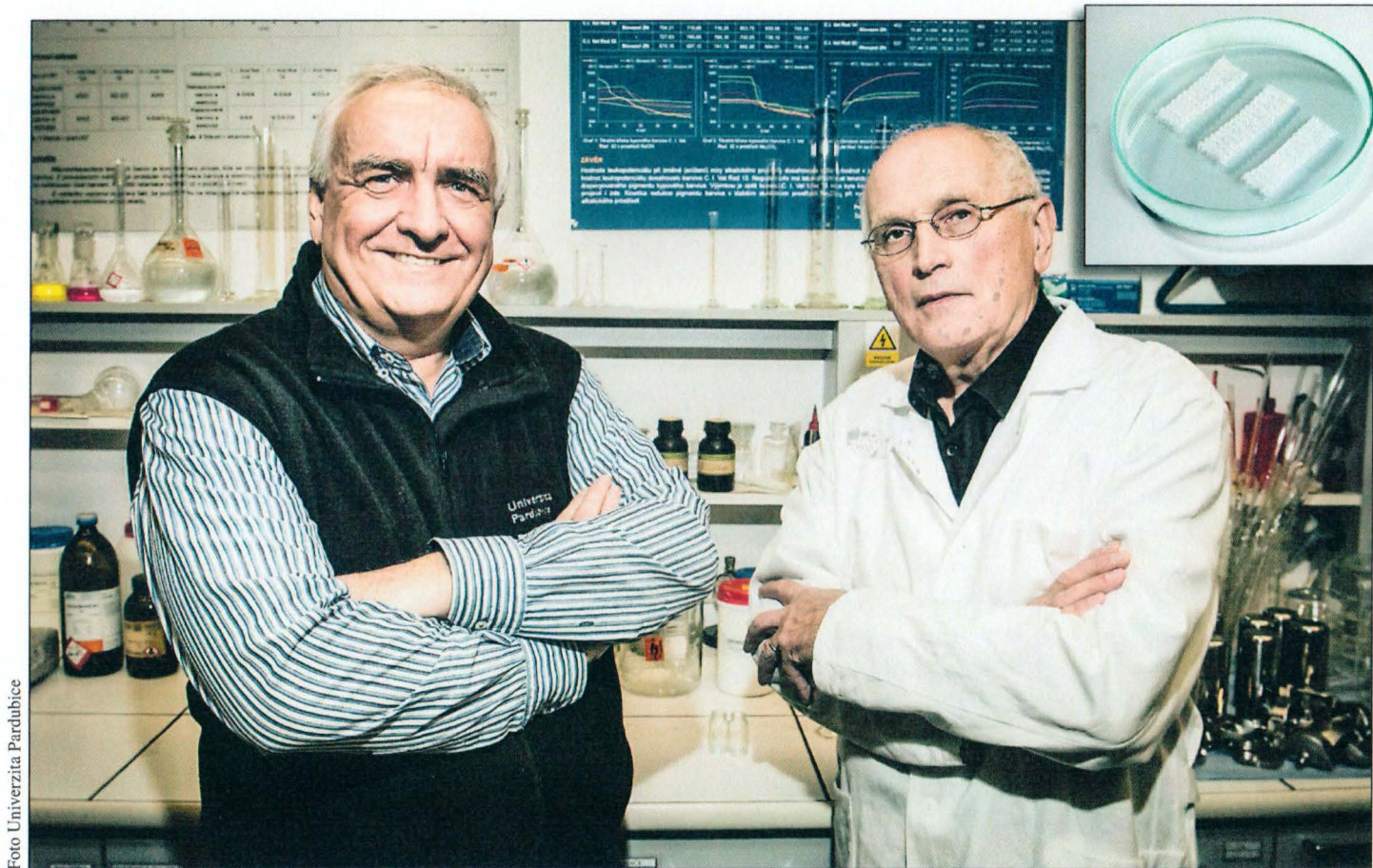


Foto Univerzita Pardubice

Profesor Radim Hrdina (vlevo) a docent Ladislav Burgert. Vzorek vlákna ve výřezu.

polymer, který je přirozenou součástí kůže a v lidském organismu kromě jiných funkcí slou-

ží jako přenašeč. V začátku naší spolupráce přišel docent Velebný s nápadem využít této její schop-

nosti k přenosu biologicky aktivních sloučenin do kůže nebo do organismu. A tak jsme začali

přemýšlet, jak kyselinu hyaluronovou zvláknit,“ popisuje začátek spolupráce Hrdina z Ústavu

organické chemie a technologie Fakulty chemicko-technologické Univerzity Pardubice.

„Kolega Burgert vytvořil vstupní hypotézu, že to je lineární molekula velmi podobná celulóze, proto by mělo být možné z ní vytvořit vlákno. Tak jsme začali společně pracovat na úplně novém projektu zvláknění kyseliny hyaluronové,“ pokusil se o vyjádření pochopitelné i pro laiky Hrdina.

A po sedmi letech došli pardubičtí chemici k přelomovým výsledkům a ke dvěma zásadním výstupům – umějí vytvořit nekonečné vlákno a staplová (v potřebné délce) mikroválkna kyseliny hyaluronové. A jsou jediní, komu se to tímto postupem podařilo. Výsledkem jsou unikátní kryty ran. Právě materiál, který vznikl na bázi staplových vláken a který se zdá být velmi slibný, se v současné době testuje ve společnosti Contipro.

„Vyšli jsme z technologií, které jsou v textilním průmyslu již dlouho známy – z mokrého zvláknování a dloužení vláken. Polymer kyseliny hyaluronové nejprve vstupuje do procesu mokrého zvláknění, během kterého se nejprve rozpustí ve vodní lázni a pak se v proti-rozpouštědle zase vysráží, čímž dojde k vytvoření vlákna,“ popsal proces zvláknění Hrdina.

Kyselina v podobě vlákna léčí rány

19.1.2018 Právo str. 11 Severovýchodní Čechy
Zdeněk Seiner Univerzita Pardubice

Vědci z **Univerzity Pardubice** dokázali přetvořit kyselinu hyaluronovou do vlákna. To by mělo být revolučním momentem ve vývoji obvazového materiálu.

Je základem unikátních krytů ran, které se právě testují.

Materiál, který vznikl ze spolupráce dvojice vědeckých pracovníků **profesora** Radima Hrdiny a **docenta** Ladislava Burgerta z **Fakulty chemicko-technologické Univerzity Pardubice** a společnosti Contipro, nabízí desítky možností využití, především však může zřejmě výrazně urychlit hojení ran po operacích nebo úrazech.

Dvojice pardubických vědců začala už před lety na přání **docenta** Vladimíra Velebného, ředitele společnosti Contipro, která je dnes světovou špičkou na výrobu a výzkum právě kyseliny hyaluronové, společně pracovat na zcela novém projektu.

„Kyselina hyaluronová je biopolymer, který je přirozenou součástí kůže a v lidském organismu kromě jiných funkcí slouží jako přenašeč. V začátku naší spolupráce přišel **docent** Velebný s nápadem využít této její schopnosti k přenosu biologicky aktivních sloučenin do kůže nebo do organismu. A tak jsme začali přemýšlet, jak kyselinu hyaluronovou zvláknit,“ popisuje začátek spolupráce Hrdina z Ústavu organické chemie a technologie **Fakulty chemicko-technologické Univerzity Pardubice**.

„Kolega Burgert vytvořil vstupní hypotézu, že to je lineární molekula velmi podobná celulóze, proto by mělo být možné z ní vytvořit vlákno. Tak jsme začali společně pracovat na úplně novém projektu zvláknění kyseliny hyaluronové,“ pokusil se o vyjádření pochopitelné i pro laiky Hrdina.

A po sedmi letech došli pardubičtí chemici k přelomovým výsledkům a ke dvěma zásadním výstupům – umějí vytvořit nekonečné vlákno a staplová (v potřebné délce) mikrovlákna kyseliny hyaluronové. A jsou jediní, komu se to tímto postupem podařilo. Výsledkem jsou unikátní kryty ran. Právě materiál, který vznikl na bázi staplových vláken a který se zdá být velmi slibný, se v současné době testuje ve společnosti Contipro.

„Vyšli jsme z technologií, které jsou v textilním průmyslu již dlouho známy – z mokrého zvláknování a dloužení vláken. Polymer kyseliny hyaluronové nejprve vstupuje do procesu mokrého zvláknění, během kterého se nejprve rozpustí ve vodní lázni a pak se v proti-rozpouštědle zase vysráží, čímž dojde k vytvoření vlákna,“ popsal proces zvláknění Hrdina.

Kyselina hyaluronová je biopolymer, který je přirozenou součástí kůže Radim Hrdina

Foto popis| **Profesor** Radim Hrdina (vlevo) a **docent** Ladislav Burgert. Vzorek vlákna ve výřezu.
Foto autor| Foto **Univerzita Pardubice**

Regionální mutace| Právo - severovýchodní Čechy