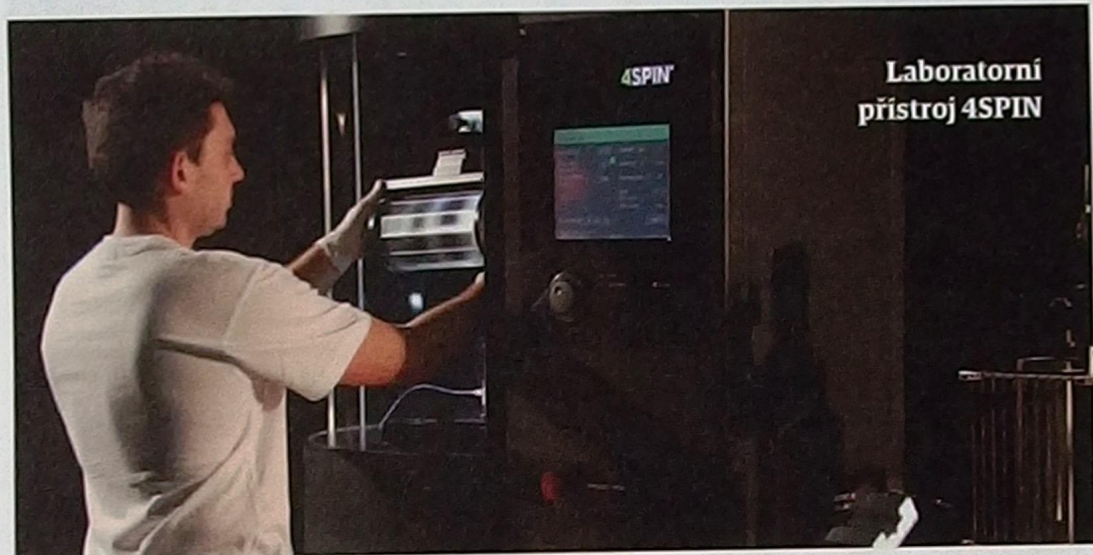


# Nanovláknna mohou pomoci při závažných poraněních nervů

Evropský projekt Neurimp má za cíl výrazně posunout vpřed výzkum nervových implantátů, které najdou uplatnění při závažných poraněních periferní nervové soustavy člověka. Kombinace biopolymerů a nanotechnologií může přinést nová řešení. Neurimp je projekt, kterého se účastní 8 partnerů z celé Evropy, bude probíhat do konce roku 2017 a celková dotace je 3,5 mil. eur.

strukturou. V nadcházejících letech se očekává jejich uplatnění zejména v moderní medicíně, protože k tomu směřuje i výzkum vědeckých týmů českých i evropských projektů," sdělil Marek Pokorný, vedoucí vývoje nanotechnologických zařízení Contipro.

Regenerační vlastnosti prototypu nervového implantátu byly již v projektu Neurimp úspěšně ověřeny in vivo u sedacího nervu na



Laboratorní přístroj 4SPIN

Poškození periferních nervů znamená ztrátu kontroly pohybu a současně i schopnost přenášet sensorické informace. Nervové implantáty mohou posílit autoregenerační schopnosti nervových buněk, a tím napomoci léčbě při těchto poraněních. Příprava implantátů spočívá ve vytvoření specifických lineárních, trubkovitých mikrostruktur z biopolymeru s podélnými nanokanálkami, které navíc musí splňovat mnoho podmínek, jako je plasticita a další. Pro tvorbu tohoto typu implantátů je v projektu využíván laboratorní přístroj 4SPIN, který vyvinula česká firma Contipro, jedna z řešitelů projektu.

„Laboratorní přístroj 4SPIN je určen k přípravě nanovláknenných materiálů v silném elektrostatickém poli. Pro potřeby projektu byl vyvinut nový typ elektrody, která umožňuje přímou depozici nanovláken do žádaného tubulárního tvaru miniaturních rozměrů. Od roku 2013 prošel přístroj a v něm využívaná technologie obrovským vývojem, který byl z velké části iniciován potřebami aplikací s využitím materiálů s nanovláknennou

zvířecím modelem. Pro vědecké týmy z celého světa je v současnosti obrovskou výzvou přispět ke zlepšení života pacientů s poškozením periferních nervů a zároveň k rozšíření oblasti mikrochirurgických technik. ➤



Nervové implantáty