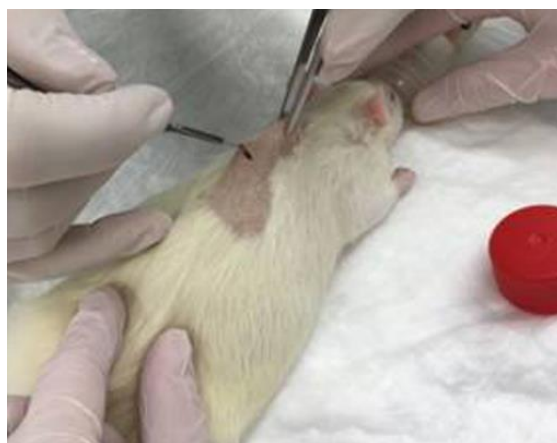


### 3. In-vivo testování vstřebatelného optického vlákna na bázi fosfátového skla

Tým Vláknové lasery a nelineární optika se věnoval vstřebatelným optickým vláknům, která jsou zajímavá pro dlouhodobá in-vivo měření, fotodynamickou terapii, či v optogenetice. Vstřebatelná vlákna se v organizmu rozloží a nebude nutné je po vyšetření vyoperovat. Vlákna na bázi fosfátových skel nabízejí dobré optické vlastnosti a míru jejich vstřebatelnosti lze ovlivnit změnou složení skloviny. S našimi vlákny jsme se účastnili prvních *in vivo* testů vstřebatelnosti, zatímco použitelnost vláken pro optické senzory byla testována in-vitro.



*Obr. 3 Implantace vstřebatelných vláken. Vzorčky vstřebatelných optických vláken byly implantovány pod kůži laboratorních potkanů a jejich vstřebatelnost a případná toxikologická rizika byly vyhodnoceny v několika časových intervalech v řádu týdnů.*

*Reprodukováno podle [1]. Copyright © 2019 WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim.*

#### **Publikace:**

*[1] O. Podrazký, P. Peterka, I. Kašík, S. Vytykáčová, J. Probošťová, J. Mrázek, M. Kuneš, V. Závalová, V. Radochová, O. Lyutakov, E. Ceci-Ginistrelli, D. Pugliese, N.G. Boetti, D. Janner, D. Milanese: In vivo testing of a bioresorbable phosphate-based optical fiber, *Journal of Biophotonics*, 12(7), e201800397, ISSN 1864-063X (2019). DOI: 10.1002/jbio.201800397.*