

Pomocné chirurgické materiály

Skupina medicínských aplikací



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



EVROPSKÁ UNIE

EVROPSKÝ FOND
PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
INVESTICE DO VAŠÍ BUDOUCNOSTI



OP Výzkum a vývoj
pro inovace

Úvod:



Skupina medicínských aplikací se zabývá vývojem (nejčastěji ve spolupráci s ostatními skupinami) a laboratorní přípravou zdravotnických prostředků nebo léčivých přípravků ze zaměřením na chirurgii.

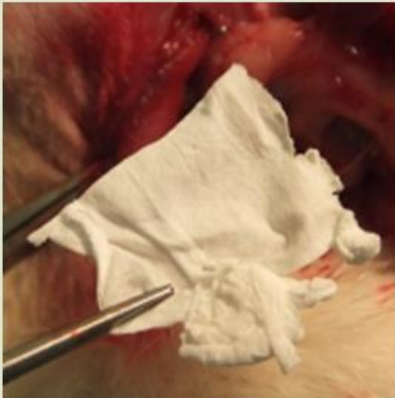
Primární zaměření:

- Zdravotnické prostředky s anti-adhesivní funkcí
- Kýlní implantáty
- Stacionární nosiče pro lokální uvolňování léčivých látek
- Vývoj technologie staplových vláken

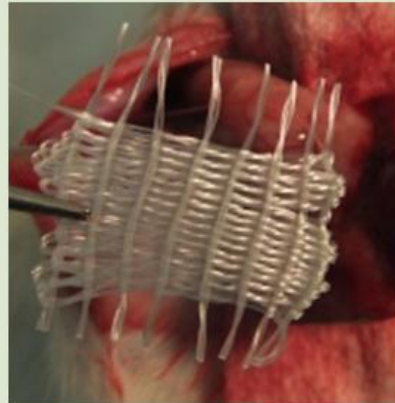
Anti-adhesivní zdravotnické prostředky

- V loňském roce provedena vstupní preklinická studie (nanovlákná, mikrovlákná, tenké filmy, gely)
- Ověřeny účinky materiálu a porovnána účinnost jednotlivých forem
- Vynikající výsledky u tenkých filmů, dobrá u gelů
- Vývoj aplikátoru pro tvorbu gelu in situ pro morfologicky složité oblasti v malé pánvi

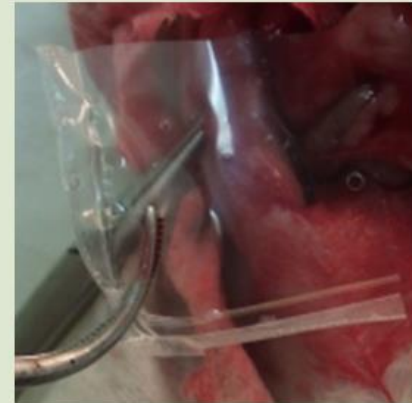
Nanovlákná



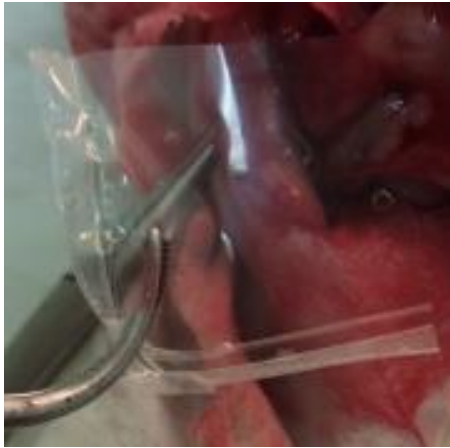
Mikrovlákná



Tenké filmy



Anti-adhesivní zdravotnické prostředky



implantace



4. den



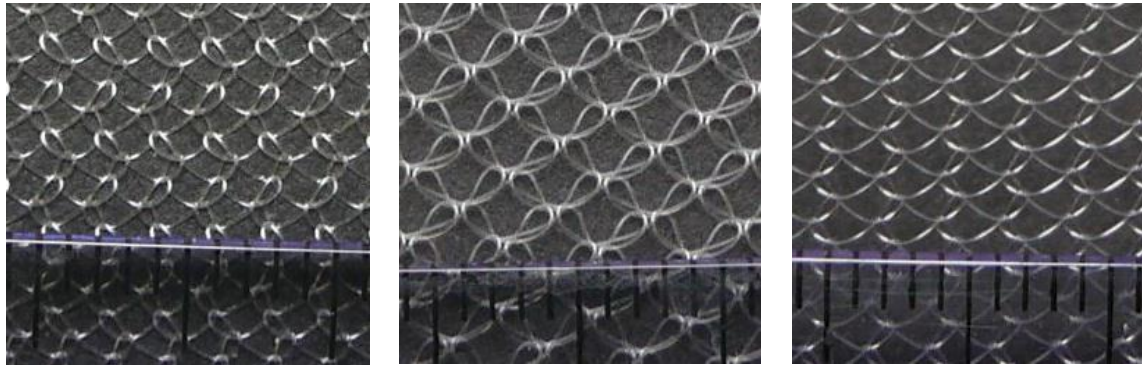
7. den

Žádné srůsty u všech pokusných zvířat (u kontroly srůsty nedovolující oddělení tkání)
Prostředek si zachovává „stabilitu“ (bez imunitního infiltrátu v objemu materiálu)
Vyhojení obou poškození serózních blan (stěna břišní, střevo)

Kýlní implantáty

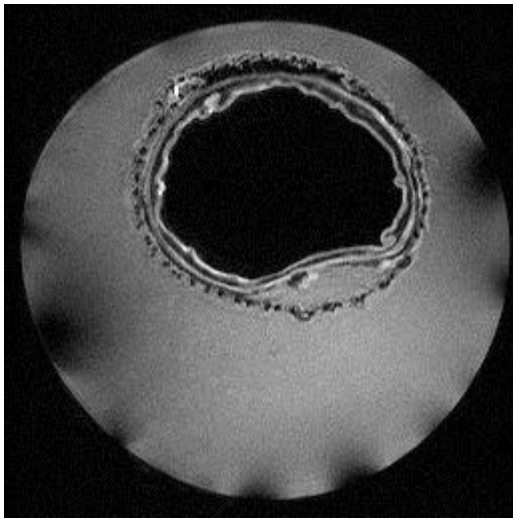
Zdravotnické prostředky pro intervenční léčbu kýly:

- Semi - degradabilní
- Plně degradabilní
- Anti-adhesivní funkce

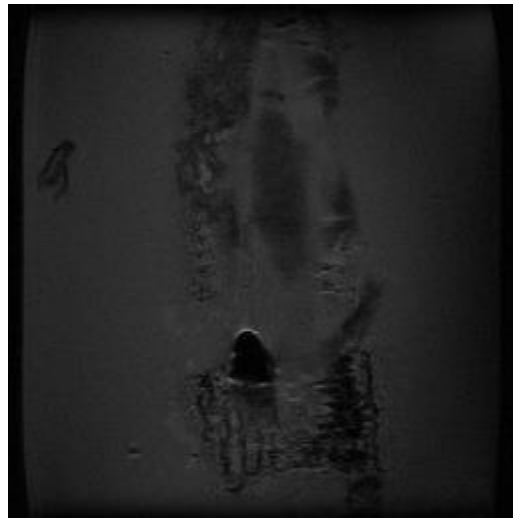


Kýlní implantáty

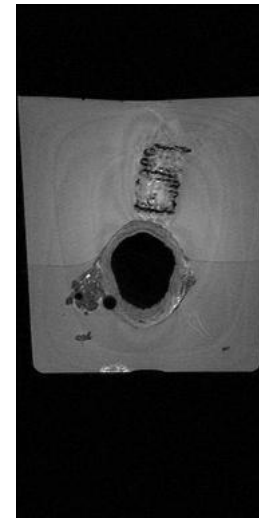
Značení magnetickými nanočásticemi pro kontrast pomocí MRI



Magneticky značený implantát + střevo



Magneticky značený implantát + střevo



Magneticky
značený implantát
+ děloha



Fotografický snímek fantomu
s implantáty

Stacionární nosiče léčivých látek

Různé materiálové formy:

- Mikrovlákná
- Nanovlákná
- Netkané textilie
- Tenké filmy

a různé aplikace:

- Zastavení plošných krvácení
- Omezení infektu v dutině břišní při rupturách střev
- Zmírnění následků anastomóz

Pokud budete mít návrh na finální aplikaci z degradabilních polymerů prezentovaných na semináři, ať už s příměsí aktivních látek nebo bez, ale nebudete si jisti, kterou z forem použít nebo budete zvažovat jejich kombinace, obraťte se na nás.

DĚKUJI ZA
POZORNOST

vojtech.zapotocky@contipro.com