

NOVÝ MATERIÁL PRO KRYTY CHRONICKÝCH RAN



UNIVERZITA
PARDUBICE
FAKULTA
CHEMICKO-
TECHNOLOGICKÁ

TECHNOLOGIE:

Technologie výroby je založená na staplových mikrovlákněch z hyaluronanu sodného a oxidovaného škrobu, obsahující fyziologicky přijatelnou kyselinu. Výsledkem je mechanicky pevný a pružný samonosný list. Možnost zakomponování jódu jako dezinfekčního prostředku ve formě stabilního komplexu s oxidovaným škrobem a dobou trvanlivosti přes 3 roky.

PŘÍLEŽITOST:

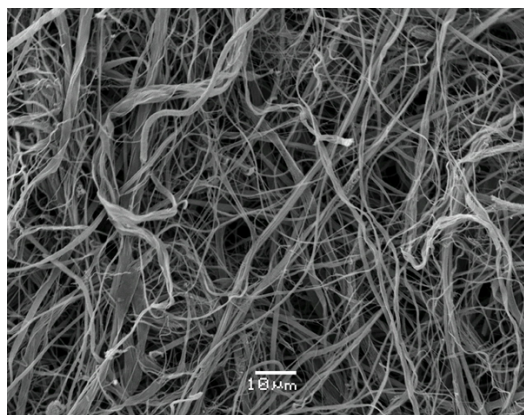
Nehojící se rány jsou celosvětový problém, vyskytující se především u diabetiků. Rány jsou obvykle infikovány mikroorganismy, které vytváří velmi rezistentní tzv. biofilm a vykazují alkalické pH. Ochrana rány by tedy měla prostředí rány současně „okyselit“ a dezinfikovat.

FÁZE VÝVOJE:

Materiál pro krytí rány byl otestován z hlediska mechanické pevnosti a pružnosti, které jsou dostatečné pro použití v lékařství jako krytů ran. Dále byly provedeny antimikrobiální testy na gram pozitivních a na gram negativních bakteriích a na kvasinkách. Byly potvrzeny bakteriostatické a baktericidní účinky (*Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Candida albicans*, *Staphylococcus aureus*).



Různé formy materiálu pro krytí ran



REM snímek staplových mikrovláken

CO TECHNOLOGIE ŘEŠÍ:

Na trhu existují krytí ran či různé gely určené pro chronické rány. Krytí ran jsou často založeny na dezinfekčním prostředku, kterým je stříbro, nově v nano-formě. Základní problém je v tom, že stříbro je fyziologicky neodbouratelné. Rovněž existují gely, které obsahují hyaluronan sodný a jód. Nevýhodou je jejich nestabilita v čase. Nabízená technologie přináší řešení ve formě „zvláknitelného“ stabilního komplexu jódu se škrobem s obsahem fyziologicky přijatelné okyselující složky.

Původce:
prof. Ing. Radim Hrdina, CSc.

Průmyslově-právní ochrana:
Podána CZ patentová přihláška

Kontaktní osoba:
Ing. Petr Kalenda, Ph.D.
petr.kalenda2@upce.cz

T A
Č R