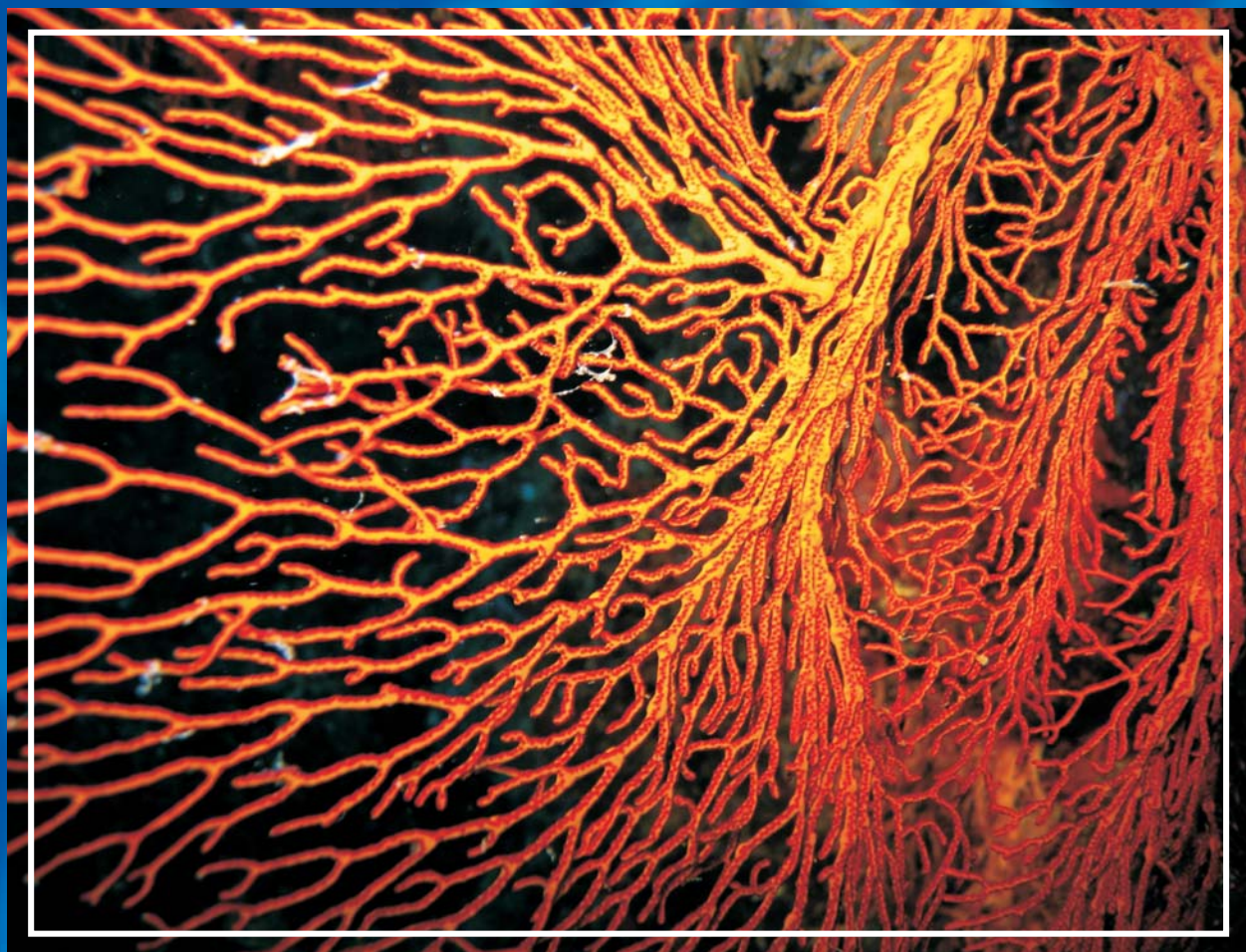

HOJENÍ

2. číslo
5. ročník

ISSN 1802-6400

RAN

2011



- zevní fixace ■ larvoterapie ■ vzájemná komunikace a systém vzdělávání sester ■ erysipel a možnosti jeho léčby
 - **téma čísla: popáleniny** ■ kapitoly z historie ■ strana ČSLR
-

Hydrogelové kryty Viacell při léčbě termických úrazů

Richard Kubok, Ludomír Brož, Robert Zajíček

Klinika popáleninové medicíny, 3. LF UK a FN Královské Vinohrady, Praha

Souhrn:

Ve specializovaném popáleninovém centru jsou léčeny defekty kožního krytu po popálení, opaření, poleptání, popálení elektrickým proudem, trofické defekty a mechanické traumatické decollement kůže. Podle hloubky postižení klasifikujeme tyto úrazy na I., II. A, II. B a III. stupeň. Ke krytí defektů ran, ať už akutních či chronických, je dnes na trhu mnoho různých syntetických (polyuretanové pěny, hydrocelulární materiály, algináty, hydrokoloidy, kryty obsahující sloučeniny stříbra, jodu, chloru, aktivní uhlí, hydrogelové kryty) a biologických krytů (Xe-Derma, Xenoderm).

Hydrogely jsou trojrozměrné polymery, které reagují s vodními roztoky, vstřebávají a uchovávají vodu ve svých strukturách. Hydrogelové kryty je možno rozdělit na plošné kryty (Aqua gel), kryty na textilním nosiči (Viacell, Intrasite) a kryty v tubě (Flamigel, Nu-Gel). V této práci jsme se zaměřili na naše zkušenosti s krytem Viacell.

Klíčová slova:

▪ popáleniny ▪ hydrogely

Summary:

Hydrogel cover for treatment defects after burn injury

In a specialized burn medical clinic are healed cover skin defects after burns, scalding, electric shock burns, trophic defects and mechanical traumatic skin decollement. According to the depth of affection we classify these injuries of I., II. A, II. B and III. level. To cover the wound defect, whether acute or chronic, there are in these days on the market many different synthetic and biological covers.

Hydrogels are three-dimensional polymers, which react with water solutions, absorb and store water in their structures. Hydrogel covers can be divided into surface covers (Aqua gel), covers the textile medium (Viacell, Intrasite) and covers in a tube (Flamigel, Nu-Gel). In this study, we focused on our experience with a cover of Viacell.

Key words:

▪ burns ▪ hydrogels

Předkládáme naše zkušenosti z Kliniky popáleninové medicíny FN Královské Vinohrady s hydrogelovými kryty, včetně několika názorných kazuistik, soustředěné v tomto případě na kryt Viacell.

Kryt Viacell je vzhledem k svému složení a vlastnostem vhodný ke krytí ran diagnostikovaných jako II.A a II.B stupně, díky 70% obsahu vody značně podporuje hydrataci spodiny defektu, čištění a růst granulační rány.

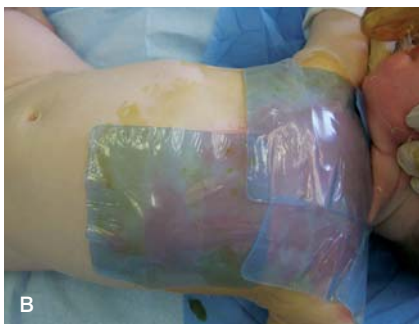
Kryt je nepropustný pro mikroorganismy, je jednoduše aplikovatelný, k ráně nepřisychá a převazy jsou tudíž méně bolestivé. Díky textilnímu nosiči je s ním snadná manipulace a netrhá se. Viacell má na spodině lepivý podklad, který zabrání jeho posunu mimo ránu, u malých rozsahů je možné krytí rány pouze Viacellem, u větších rozsahů nebo ran s velkou sekrecí je vhodné fixovat Viacell elastickým obinadlem nebo náplastí. Doporučený interval



Obr. č. 1: Žena narozená roku 1967, opaření vodou na 1 % povrchu těla (BSA) II. A stupně, léčila se sama 11 dní, pro nehojící se defekt se dostavila do naší ambulance, poté byl defekt zhojen spontánní epitelizací za 10 dní

převazů je 24 hodin. V případě větší purulentní sekrece, častěji v případě sterilní rány a snahy o co nejdříve

MUDr. Richard Kubok
Klinika popáleninové medicíny
3. LF UK a FN Královské Vinohrady
Šrobárova 50
100 34 Praha 10
e-mail: kubok@fnkv.cz



2 x foto z archivu autorů

Obr. č. 2: Chlapec narozen roku 2009, opaření čajem na 7 % BSA II. A stupně, během hospitalizace došlo ke zhojení spontánní epitelizací za 2 týdny

interval převazů a dostatečnou hydrataci, je vhodné ještě zvlhčené krytí.

Při včasné primární ošetření rány (tzn. asi do 2 hodin od úrazu) používáme kryt Viacell s chladivými účinky, ke krytí starší rány nebo při dalších převazech doporučujeme standardní Viacell. Oba tyto kryty díky obsahu vody zajistí dostatečnou hydrataci spodiny, čímž ztíží eventuální prohlubování rány, současně díky absorpčním vlastnostem umožní odvod přebytečné sekrece z rány, přičemž se spodina rány postupně čistí od zbytků nekrotického koria (II.B stupeň) a současně rána zůstává dostatečně hydratovaná, čímž jsou zajištěny podmínky nutné ke spontánní epitelizaci.

Vzhledem k jeho hydratačním vlastnostem je možné použít tento kryt rovněž ke krytí defektů kůže po traumatickém decollement, spodiny defektů po odstranění nekróz nebo ke krytí rány po uvolňujících nárezech. Chladivý Viacell je možné použít i ke krytí a chlazení rány I. stupně, ale vzhledem k jeho ceně doporučujeme chlazení



2 x foto z archivu autorů

Obr. č. 3: Muž narozen roku 1986, popálení při grilování na 27 % BSA IIA.-B. stupně, hospitalizace a zhojení spontánní epitelizací za 12 dní



2 x foto z archivu autorů

Obr. č. 4: Dívka narozena roku 2008, opaření čajem na 1 % BSA II. B stupně, léčeno ambulantně, zhojeno spontánní epitelizací za 18 dní

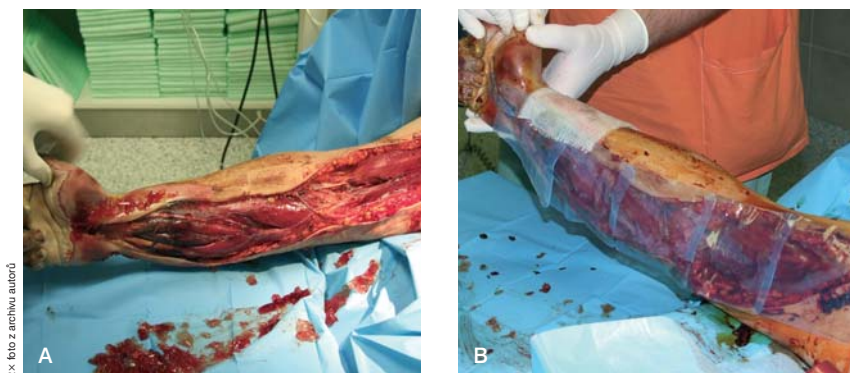
ran I. stupně standardním způsobem nebo jinými levnějšími dostupnými kryty a ponechat si tento hydrogelový kryt až ke krytí spodiny rány po odstranění epidermis při postižení II. stupně. Rovněž je možné použití tohoto krytu k chlazení a tlumení bolesti při kloubních a svalových zhmžděninách.

Varianta hydrogelu bez textilního nosiče (např. Aqua gel) má stejné indikace a užití, ale nevýhodou je nutná poměrně velká zkušenost a zručnost při jeho aplikaci, poněvadž se trhá

Wichterle Otto (1913–1998)

– český chemik. V roce 1931 nastoupil na fakultu Chemicko-technologického inženýrství ČVUT v Praze. Zde se stal zástupcem studentů a po nástupu Hitlera k moci se přidal na stranu levicového studentského spolku a byl zvolen do jeho čela. V roce 1935 získal titul inženýra chemie a v roce 1936 se stal doktorem technických věd. Dále působil na vysoké škole jako asistent profesora Votočka. Po uzavření vysokých škol v roce 1939 podepsal smlouvu v závodě Tomáše Bati. Zde se věnoval výzkumu Nylonu 66 a přišel na to, jak ho spřádat v pevná vlákna. V roce 1944 byl Wichterle zatčen nacisty pro podezření z odbojové činnosti, ale po čtyřech měsících byl s koncem války propuštěn. Po válce se vrátil do Prahy a působil opět na vysoké škole. Sepsal pro své studenty skriptu na organickou i anorganickou chemii. V roce 1952 začal svůj výzkum výroby měkkých kontaktních čoček z HEMA gelu. Velká škoda byla, že patent byl prodán do Ameriky. Po roce 1989 se Wichterlemu dostalo náležitého uznání. Byl zvolen do čela Akademie věd.

(Zdroj informací: archiv redakce)



2 x foto z archivu autorů

■ **Obr. č. 5:** Muž narozen roku 1978, popálení elektrickým proudem vysokého napětí III. stupně, průchod elektrického proudu, proveden uvolňující nářez pravé horní končetiny včetně fasciotomie a discize ligamentum carpi volare, kryt Viacell použit jako dočasný, posléze defekt kryt autotransplantací kožním štěpem

a vzhledem k chybějící lepivé spodině z rány sklouzává. Hydrogel v tubě (Nu-Gel, Flamigel) je ideální k použití do dutin a kloubů.

Nejznámější užití hydrogelu je v současnosti v souvislosti s měkkými kontaktními čočkami, v jejichž historii narazíme především na rok 1953 a vy-

nález HEMY (předchůdce hydrogelu) profesorem Otto Wichterlem.

V rámci léčení ran se s hydrogelem setkáváme už u všeobecně známého Akutolu, který při pokrytí rány vytváří reakci alginátu a krve, čímž se na ráně vytvoří chladivá hydrogelová vrstva.

V kosmetických přípravcích je hydrogel použit k ochraně léčebných látek před oxidací a díky němu jsou tyto látky postupně uvolňovány až v hlubších vrstvách kůže.

Výrobek Viacell je dodáván v rozměru 10×10 cm v balení po 1, 2 a 10 kusech. Výrobce doporučuje použití krytu Viacell na popálení, rány chronické (běrcové vředy, dekubity, diabetické defekty), rány akutní (poranění kůže), poranění v kuchyni, ale i bodnutí hmyzem, hydrogelové náplati pak na puchýře a otlaky nebo drobná poranění.

Článek byl publikován v časopise

