

Wadą cementu fosforanowego, szczególnie istotną podczas trudnej czynności wypełniania kanału, jest jego krótki czas wiązania. Szybkie stwardnienie cementu może doprowadzić do niepowodzenia w przyleganiu materiału do ścian zębiny, co tym samym pogarsza jego szczelność. Pasta AH-plus ma odmienne właściwości, jej powolne stwardnienie pozwala na dokładne przyleganie do ścian kanału korzeniowego dając tym samym lepszą jakość wypełnienia.

Uzyskane przez nas dane, odnośnie zdolności uszczelniających cement fosforanowego Harvard, pozwalają sądzić, że nie zabezpiecza on tkanek okołowierzchołkowych przed wnikaniem bakterii i ich toksyn. Odpowiednią szczelność wypełnień kanałowych można uzyskać wypełniając je metodą bocznej kondensacji gutaperki z uszczelniaczem AH-plus.

Biorąc jednak pod uwagę różnorodność budowy anatomicznej zębów oraz trudności w szczelnym zamknięciu całego systemu kanałowego, wydaje się słuszne stosowanie dodatkowo, w zębach po zabiegu resekcji, wypełnień wstecznych.

The disadvantage of a phosphate cement, especially significant during the difficult procedure of root canal filling is its short time of setting. Quick setting of the cement can result in lack of proper adhesion of the material to dentine walls and thus in decreased sealing.

An AH-Plus sealer has quite different properties. It sets slowly which permits good adhesion to root canal walls providing in this way a better quality of the filling.

The results of the study in relation to sealing properties of the Harvard phosphate cement allow us to think that this material is not sufficient to protect periapical tissues from bacteria and toxins penetration. The adequate sealing of root canal fillings can be achieved by using the method of laterally condensed gutta-percha and the AH-Plus sealer.

However, taking under consideration complexity of dental anatomical structure and difficulties in tight obturation of the whole root canal system it seems reasonable to perform additionally retrograde fillings after the procedure of apicectomy.

BADANIA BIOZGODNOŚCI NOWYCH BIOMATERIAŁÓW DLA POTRZEB CHIRURGII KOSTNEJ

Z. POLESIŃSKI*, J. KARAS*, Z. ŚWIECKI*, R. BADURA**, A. BUCZEK**, L. CIOŁEK*

*INSTYTUT SZKŁA I CERAMIKI W WARSZAWIE

**WYDZIAŁ MEDYCYN WETERYNARYJNEJ

AKADEMII ROLNICZEJ WE WROCŁAWIU

W pracy przedstawia się badania "in vivo" na szczurach i królikach wielu nowych biomateriałów wytworzonych w ISiC do stosowania w chirurgii kostnej.

Dotychczas stosowany do mocowania endoprotez i wypełnień ubytków kostnych cement PMMA ma wiele zalet jak i wad. Z jednej strony posiada odpowiedni czas utwardzania, dobra wytrzymałość mechaniczną i odpowiednie zachowanie podczas aplikacji. Z drugiej strony zaś charakteryzuje go brak biozgodności, zbyt wysoka temperatura utwardzania oraz oddzielanie się od kości tkanką włóknistą.

Z powyższych względów wiele wysiłków badawczych jest podejmowanych dla znalezienia cementu, który mógłby zastąpić cement PMMA.

W Instytucie Szkła i Ceramiki badania prowadzone są dla następujących grup biomateriałów:

1. Cementy powstałe z jednego lub więcej fosforanów wapnia.
2. Cementy wiążące w wyniku reakcji jonowej bioszkieł z wodnym roztworem fosforanów alkalicznych.
3. Cementy szkło-jonomerowe wiążące w reakcji kwasowo-zasadowej bioszkieł z wodnymi roztworami homo- i kopolimerów kwasów alkenowych.
4. Kompozyty na bazie bioszkieł w osnowie organicznej
5. Cementy wzmocnione włóknami szklanymi, aramidowymi i polipropylenowymi.

Badania biozgodności tych biomateriałów wytwarzanych w Instytucie Szkła i Ceramiki prowadzono w Katedrze Chi-

BIOCOMPATIBILITY TESTING OF NEW BIOMATERIALS FOR BONE SURGERY APPLICATION

Z. POLESIŃSKI*, J. KARAS*, Z. ŚWIECKI*, R. BADURA**, A. BUCZEK**, L. CIOŁEK*

*INSTITUTE OF GLASS AND CERAMICS IN WARSAW

**FACULTY OF VETERINARY MEDICINE

OF AGRICULTURE ACADEMY IN WROCŁAW

The paper deals with "in vivo" on rats and rabbits biocompatibility testing of new biomaterials for bone surgery application obtained in the Institute of Glass and Ceramics.

Till the present day the acrylic bone cement is only used for fixing prosthesis and filling bone defects. This kind of cement has many advantages and disadvantages. On the one hand it has suitable setting time, very good mechanical strength and comfortable application. On the other hand it is not biocompatible, it has high setting temperature and it separates by the fibrous tissue from the bone.

In consideration of above regards many research work is doing for discover new bone cements which could replace an acrylic cement.

In the Institute of Glass and Ceramics the following biomaterials are under investigation:

1. Cement form from one or more calcium phosphates.
2. Cements set by the ionic reaction of the bioglass in aqueous alkaline phosphate solutions
3. Glass-ionomer cements set by acid-basic reaction of bioglass in homo- and copolymer alkeno acids aqueous solutions.
4. Composites based on bioglasses in organic matrix.
5. Cements reinforced by glass, aramid and polypropylene fibre addition.

Biological tests of biocompatibility were conducted in the Clinic of Surgery of Agriculture Academy in Wrocław. Biomaterials were evaluated after 14,30,90 and 180 days

urgii Zwierząt Akademii Rolniczej we Wrocławiu. Biomateriały badano po upływie 14,30,90 i 180 dni od momentu ich wprowadzenia szczeniom do tkanki miękkiej oraz królikom do tkanki kostnej.

Większość badanych biomateriałów wykazała biogodność. Jedynie dla trzech biomateriałów stwierdzono brak biogodności, co objawiało się długotrwałym procesem zapalnym i obecnością komórek żernych.

after implantation in soft tissue in rats and bone tissue in rabbits.

The most biomaterials tested and good biological compatibility, but three of them were not biocompatibility, what was manifested by long-lasting inflammatory process and presence of macrophages.

ZASTOSOWANIE WŁÓKNINY WĘGLOWEJ W LECZENIU PRZEPUKLIN BRZUSZNYCH U KONI

TUREK BERNARD, KŁOS ZDZISŁAW

KATEDRA CHIRURGII ZWIERZĄT SGGW, WARSZAWA.

Wstęp

Leczenie operacyjne rozległych przepuklin brzusznych u koni stwarza wiele problemów. Poszukuje się zatem metod umożliwiających wygojenie się takich przepuklin. Jednym ze sposobów może być wykorzystanie włókniny węglowej.

Materiał i metody

Włókninę węglową wykonaną w AGH w Krakowie zastosowano w leczeniu przepuklin brzusznych pooperacyjnych u dwóch koni. W obydwu przypadkach były to rozległe przepukliny w linii białej.

Wyniki

W obu przypadkach uzyskano wyleczenie. Nie obserwowano żadnych problemów w gojeniu się ran pooperacyjnych.

Wniosek

Włóknina węglowa jest przydatnym materiałem w leczeniu rozległych przepuklin brzusznych w linii białej.

CARBON FELT IN TREATING OF ABDOMINAL HERNIAS IN A HORSE

TUREK BERNARD, KŁOS ZDZISŁAW

SURGERY OF ANIMALS DEPARTMENT OF SGGW, WARSAW

Introduction

Operative treatment of massive abdominal hernias in a horse can be very difficult. A new methods of treating are looking for. One of them can be using of carbon felt

Material and methods

Carbon felt were used for repair abdominal postoperative hernias in two horses. In both cases there were large hernias in linea alba.

Results

In both horses results were positive. There were not any problems with healing of wounds.

Conclusion

Carbon felt is a useful material in treating of massive abdominal hernias in white line.