



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

210192

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 02 06 80
(21) (PV 3887-80)

(51) Int. Cl.³
A 61 K 9/68
A 61 K 6/00

(40) Zveřejněno 30 04 81

(45) Vydáno 15 06 83

(75)

Autor vynálezu

ŠTĚPÁNEK ZDENĚK PhMr., NOVÉ MĚSTO nad Metují,
WISINGER VLADIMÍR MUDr., DOBRUŠKA a KUSÁK VLÁSTIMIL prof. MUDr. DrSc.,
PRAHA

(54) Žvýkací guma pro léčbu počátečních stadií parodontitid

Vynález se týká žvýkací gummy pro léčbu počátečních stadií parodontitid a dá se použít pro léčbu běžných gingivitid.

Jako účinnou složku obsahuje směs mentolu, oleje máty peprné, perboritanu sodného, fosforečnanu vápenatého, kyseliny askorbové a jako nosič žvýkačkovou bázi.

Uvedené léčebné ingredience se během žvýkání vstřebávají do sliznic dutiny ústní a lokálně působí na parodont.

Účinky vynálezu spočívají zejména ve snížení zánětlivé složky na parodontu a ve snížení tvorby zubního kamene. Toto vede ke zpomalení rozvoje parodontitidy a tudíž k jejímu léčení.

Vynález se týká žvýkací gumy pro léčbu počátečních stadií parodontitid.

Dosavadní léčba parodontitid spočívá v místním ošetření parodontu, tj. v odstranění zubního kamene a povlaků, v léčbě zánětlivé složky, většinou masážními roztoky (např. Herbadent - Spofa), v ošetřování parodontálních chobotů konservativními nebo chirurgickými metodami, dále pak v úpravě oklusních a artikulačních poměrů v ústech, v nápravě dřívějších stomatologických závad v ošetřování (převíslé výplně, vadné protetické práce apod.), v domácí péči o chrup a v případných nutných extrakcích zubů. Dále se používá fixních i snímácích dlah z různého materiálu a v různém provedení a aplikuje se i podpůrná vitamínová léčba.

Používaných žvýkacích gum pro léčbu parodontitid tj. žvýkacích gum, které obsahují léčivé látky k tomuto účelu, nejsou známy.

Podstatou vynálezu je žvýkací guma pro léčbu počátečních stadií parodontitid, obsahující

mentol v množství 0,025 až 0,030 hmotnostních dílů
olej máty peprné v množství 0,025 až 0,030 hmot. dílů
perboritan sodný v množství 0,025 až 0,030 hmot. dílů
fosforečnan vápenatý v množství 0,025 až 0,030 hmot. dílů
kyselinu askorbovou v množství 0,09 až 0,1 hmot. dílů
55 až 65% ethanol v množství 0,05 až 0,06 hmot. dílů
destilovanou vodu v množství 0,35 až 0,40 hmot. dílů a
žvýkačkovou bázi v množství 1,8 až 2 hmot. díly.

Účinky vynálezu spočívají zejména ve snížení zánětlivé složky na parodontu a ve snížení tvorby zubního kamene. Toto vede ke zpomalení rozvoje parodontitidy a tudíž k jejímu léčení.

Výhodou žvýkací gumy, ve které jsou léčebné ingredience, je skutečnost, že žvýkání nečiní obtíž, žvýkačka má dobré chuťové vlastnosti a vlastní žvýkání je časově neomezeno. Tím tedy máme možnost mnohonásobně déle působit na parodont a sliznice dutiny ústní léčebnými ingrediencemi, které žvýkačka podle vynálezu obsahuje.

Žvýkací báze obsahuje léčebné ingredience, které se během žvýkání vstřebávají do sliznic dutiny ústní a lokálně působí na parodont.

Vápenaté ionty ovlivňují příznivě kapilární síť ve smyslu snížení tekutin z kolující krve a tím tedy omezují zduření tkání a to ve spojení s fosforečným aniontem, který přispívá ke snížení tvorby zubního kamene. Perboritan působí adstringentně a desinfekčně. Mentol a ostatní látky, mimo funkce chuťových korigencí, mají i úlohu v uvolnění kapilárního průtoku. C vitamín (kyselina askorbová) ovlivňuje příznivě stěny kapilár.

P ř í k l a d

Účinné složky, které žvýkací guma obsahuje, se rozdělí do tří dílů. A to:

- I. díl: perboritan sodný 1,5 g a 9 g destilované vody
- II. díl: mentol 1,25 g, olej máty peprné 1,25 g a 60% ethanol 3 g
- III. díl: fosforečnan vápenatý 1,5 g, kyselina askorbová 5 g a destilovaná voda 5 g.

Nosič obsahuje žvýkačkovou bázi (fa MAFLE EAF, V. Británie) v množství 100 g a 4 g destilované vody. Poté se nosič rozkrájí a zahřeje na vodní lázni a přidá se k němu, za stálého vmíchávání I. a II. díl. III. díl se potom přidává již do chladnoucí hmoty. Když je již masa homogenně zpracována, vyválí se do válečku a po vychladnutí v ledničce rozkrájí se na jednotlivé žvýkačky, které se lehce obalí v práškovitém fosforečnanu vápenatém. Z tohoto množství se připraví 50 kusů žvýkaček. Váha jedné žvýkačky je cca 2,63 g, forma ovoidu.

Účinnost preparátu byla ověřena na 35 pacientech, ve věku od 30 do 60 let po dobu 1 roku. Byli sem zařazeni pacienti s počínajícími příznaky parodontitis, tj. s chron. zánětlivými změnami na gingivě, s paradentálními choboty, s viklavostí zubů (většinou I. stupně, pouze 3 případy s viklavostí II. stupně) a s náznaky resorbce alveolárních okrajů (zjištěno na rtg).

Nebyli sem zařazeni pacienti s již rozvinutou formou parodontitis. Všeobecně se jednalo o zdravé jedince a o ty, u kterých byla záruka spolupráce. Před aplikací preparátu byla u všech pacientů provedena kompletní sanace chrupu a místní ošetření parodontu, spočívající v odstranění zubního kamene, v úpravě artikulačních poměrů v ústech a v 5 případech byla provedena jednoduchá gingivektomie v rozsahu dolních frontálních zubů. Denní dávka pro pacienta byla stanovena na žvýkání jedné žvýkací gumy po dobu nejméně 4 hodin.

Pacienti byli dále instruováni, aby během léčby nepoužívali jiné léky, vztahující se k léčbě parodontitis a zachovávali správnou hygienu dutiny ústní. Pacienti docházeli ke kontrolám 1x měsíčně. Při nich se zjišťovala intenzita zánětu na gingivě, stav paradentálních chobotů, množství tvorby zubního kamene a viklavost zubů.

V přiložené tabulce je uveden výsledek 3měsíčního sledování účinnosti preparátu podle vynálezu.

T a b u l k a

	Symbol hodnocení	Stav před léčbou						Stav po léčbě					
		zánětlivé změny		paraden- tální choboty		zubní kámen		zánětlivé změny		paraden- tální choboty		zubní kámen	
		počet pacientů	% pacientů	počet pacientů	% pacientů	počet pacientů	% pacientů	počet pacientů	% pacientů	počet pacientů	% pacientů	počet pacientů	% pacientů
Viklavost zubů I. stupně	+++	11	31,4	4	11,4	14	40	0	0	0	0	0	0
	++	21	60,0	18	51,4	18	51,4	1	2,68	0	0	1	2,86
	+	0	0	10	28,6	0	0	5	14,29	31	88,57	16	45,72
	0	0	0	0	0	0	0	26	74,28	1	2,86	15	42,85
Viklavost zubů II. stupně	+++	3	8,6	3	8,6	3	8,6	2	5,71	2	5,71	2	5,71
	++	0	0	0	0	0	0	1	2,86	1	2,86	1	2,86
	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

zánětlivá změna:

- +++ gingiva zarudlá, zduřelá, spont. krvácivost
- ++ gingiva zarudlá, doteková krvácivost
- + gingiva mírně zarudlá, bez krvácivosti
- 0 bez zánětu

paradentální choboty:

- +++ s exudací, zánětlivé
- ++ bez exudace, zánětlivé
- + bez zánětu, ale existující
- 0 vymizelé (po gingivektomii)

zubní kámen:

- +++ na všech zubech
- ++ na predilekčních místech
- + ojediněle
- 0 vymizelá tvorba

Z tabulky je patrné, že ze sledovaného počtu pacientů u 85,71 % byl zjištěn prokazatelný účinek.

Částečný efekt byl prokázán u 8,56 %, bez efektu bylo 5,71 %, což představuje pacienty s viklavostí zubů II. stupně.

Žvýkáci guma podle vynálezu se dá použít nejen k léčbě počátečních stadií parodontitid, ale i pro léčbu běžných gingivitid. Žvýkáním se též zvyšuje salivace a tím i samoočišťování zubů. Nekonvenční léková forma, snadná vyrobiteľnost z dostupných léčiv a laciná výroba jsou velkými přednostmi tohoto preparátu.

Dále je možno do žvýkačkové báze přidat vitamín B, vitamín A apod.

Žvýkáci guma podle vynálezu má prokazatelné protizánětlivé účinky na gingivu a snižuje tvorbu zubního kamene, především v počátečních stadiích parodontitis. Již po 3 měsících užívání lze zjistit ústup příznaků. Jde tedy o preparát, představující velmi vhodný prostředek ke komplexní léčbě parodontitid a jeho nekonvenční forma mu může zajistit široké použití.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Žvýkáci guma pro léčbu počátečních stadií parodontitid, vyznačující se tím, že obsahuje mentol v množství 0,025 až 0,030 hmotnostních dílů
olej máty peprné v množství 0,025 až 0,030 hmot. dílů
perboritan sodný v množství 0,025 až 0,030 hmot. dílů
fosforečnan vápenatý v množství 0,025 až 0,030 hmot. dílů
kyselinu askorbovou v množství 0,09 až 0,1 hmot. dílů
55 až 65% ethanol v množství 0,05 až 0,06 hmot. dílů
destilovanou vodu v množství 0,35 až 0,40 hmot. dílů a
žvýkačkovou bázi v množství 1,8 až 2 hmot. díly.