



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

224 172

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 08 05 81
(21) PV 3420-81

(51) Int. Cl.³_A 61 K 31/11

(40) Zveřejněno 25 02 83
(45) Vydáno 01 07 84

(75)

Autor vynálezu HOŠEK PAVEL MUDr., KARLOVY VARY

(54) Preparát na léčení nehtů s porušeným keratinem

224 172

Vynález se týká preparátu na léčení nehtů s porušeným keratinem, obvykle účinkem patogenních mikroorganismů.

Onemocnění nehtů, způsobené hlavně patogenními houbami, je velmi častým jevem. Projevuje se nejrozličnějšími deformacemi nehtových plotének, častěji na nohách, ale i na rukách. Deformace jsou různého charakteru, od odloučení nehtové ploténky od lůžka, přes zvětšení tloušťky ploténky, někdy až do tvaru drápů, až po různý způsob rozpadu keratinu ploténky, který vede až k úplnému zmizení nehtové ploténky. Nehty, napadené mikroorganismy, představují vlek-lý zdroj infekce pro kůži okolí, hlavně na nohách. Kůže, napadená mikroorganismy, představuje bránu vstupu infekce a je jedním z hlavních důvodů vzniku zánětu žil / flebitid /. Dalším závažným důsledkem je ztížení společenského uplatnění a depresivní účinek na nemocné, zejména v případě onemocnění nehtů na rukách, a obtíže při výběru a nošení obuvi.

V současné době jsou nehty, poškozené účinkem mikroorganismů, léčeny hlavně chirurgickým odstraněním plotének, které je spojeno s následným ošetřením nehtového lůžka. Tento způsob je velmi bolestivý a má nízké procento úspěšnosti. Kromě toho je nemocný po chirurgickém zákroku dlouhodobě pracovně neschopný, přibližně tři týdny.

Nevýhody současného stavu jsou odstraněny vynálezem, jehož podstata spočívá v tom, že léčebný preparát - methanal, popřípadě ve směsi s ethanalem nebo i propanalem, je vpravován do nehtu po působení bobtnacích směsí. Léčení je bezbolestné, při podstatně vyšší úspěšnosti má malé finanční náklady na léčbu a nevede ke vzniku pracovní neschopnosti. Materiál je běžně dostupný.

Princip užití preparátů podle vynálezu je v tom, že léčba je rozdělena na tři po sobě jdoucí fáze. V první fázi je keratin nehtů zbobtnán ve skupině I směsí močoviny od 15 do 35 hmot.% a sirníku alkalického kovu od 10 do 20 hmot.%, ve skupině II směsí močoviny od 20 do 50 hmot.%, thiomočoviny od 10 do 20 hmot.% a hydroxidu alkalického kovu od 5 do 10 hmot.%.

V druhé fázi je na zbobtnalý nehet působeno methanalem od 7 do 25 hmot.%, popřípadě s přidaným ethanalem od 1 do 5 hmot.%, popřípadě propanalem od 1 do 6 hmot.%, ve vodní suspenzi bentonitu.

Ve třetí fázi působí na nehet kyselina chlorovodíková od 0,25 do 10 hmot.%. Všechny látky jednotlivých fází jsou rozpuštěny ve vodní suspenzi bentonitu.

Pro zajištění potřebné činnosti preparátu podle vynálezu je nutné zajistit splnění těchto předpokladů:

a/ Před léčbou je nutné nehtové ploténky odmastit organickým rozpouštědlem / např. Chloroformem/.

b/ Kožní valy okolí nehtové ploténky je nutno chránit před leptavým účinkem chemikálií ochranou vrstvou. Osvědčují se zejména nitrocelulóзовые laky.

c/ Pro barevné rozlišení jednotlivých směsí je používán p-nitrofenol do směsi amidů z hydroxidem či sirníkem a safranin do kyseliny chlorovodíkové.

224 172

Vynález je blíže vysvětlen a popsán na třech příkladech ve dvou skupinách možného provedení podle vynálezu.

Skupina I.

Po odmaštění povrchu ploténky a ochraně okolí lakem se pro zvýšení prostupu keratinu používá směs tohoto složení:

Močovina 20g,
sírnik sodný krystalický 15g,
p-nitrofenol 0,5 g,
bentonit 20 g,
destilovaná voda 100 ml.

Po promíchání a 24 hodinovém zrání se směs nanáší na nehtové ploténky ve vrstvě 2 až 5 mm. Délka působení se mění v závislostech na tloušťce nehtové ploténky a pohybuje se od 10 do 75 min.

Po zbobtnání nehtové ploténky se vrstva odstraní vodou a nanese se směs, obsahující mýdlové látky.

Příklad č.1:

Methanal konc. 75 ml,
destilovaná voda 100 ml,
bentonit 20 g,

Příklad č. 2:

Methanal konc. 75 ml,
Ethanal 2 ml,
destilovaná voda 100 ml,
bentonit 20 g.

Příklad č. 3:

Methanal konc. 75 ml,
ethanal 2 ml,
propanal 1 ml,
destilovaná voda 100 ml,
bentonit 20 g.

Na nehty nohou se nanáší tato suspence ve vrstvě 2 až 5 mm na 30 min.

Na nehty rukou 10 min. Potom se omyje vodou a nanáší suspence:

Kyselina chlorovodíková konc. 7 ml,
safranin na špičku nože,
vodní emulze bentonitu 5% 95 ml.

Tato suspence se nanáší na dobu 8 až 10 min.

Skupina II,

Po odmaštění povrchu nehtové ploténky a ochraně okolí lakem se pro zvýšení prostupnosti keratinu ploténky používá směs tohoto složení:

Močovina 50 g,
thiomočovina 15 g,
hydroxid sodný 7 g,
p-nitrofenol 0,5 g,
bentonit 20 g,
destilovaná voda 100 ml.

Po promíchání a 24 hodinovém zrání se směs nanáší na nehtové ploténky v tloušťce^t vrstvy 2 až 5 mm. Délka působení směsi se mění v závislosti na tloušťce nehtové ploténky a pohybuje se od 10 do 55 min.

Po zbobtnání nehtových plotének a omytí vodou se nanáší směs podle příkladů směsí aldehydů podle skupiny č. I, příkladů č. 1,2,3. Po jejím omytí se nanáší suspence bentonitu s kyselinou chlorovodíkovou a vodou podle skupiny č. I.

Použitelnost preparátu, který je předmětem vynálezu:

Zlepšení stavu nehtových plotének lze sledovat pouze vizuálně.

Vzhledem k tomu, že průkaz patogenních hub nebo jiného patologického činitele v nehtové ploténce je obtížný a nespolehlivý a že se nezdařila pozitivní kultivace v odstupu od provedení léčby dle vynálezu, není možné přesvědčivě potvrdit, že metoda použití preparátu podle vynálezu je spolehlivá pro léčení nehtů napadených patogenními houbami. Podle výsledku klinických zkoušek léčení nemocných nehtů podle vynálezu je možno preparát podle příkladu 1,2,3 použít na nemocnou nehtovou ploténku bez ohledu na způsob a příčinu onemocnění. Je však nutné dodat, že aminoplast vytvořený, podle příkladů č.1,2,3 Skupin I,II, při odrůstání nehtové ploténky chrání tvorbu nového keratinu před patologickými vlivy pouze po určitou dobu, která závisí na použité metodice a správném provedení tvorby aminoplastu.

Klinické výsledky:

Po první aplikaci je ovlivněno kolem 80% pacientů, za 5 měsíců dorůstá zdravý keratin u 65% pacientů. U nemocných u kterých byla aplikována léčba podle vynálezu a podle klinického vzhledu podruhé je ovlivněno kolem 88%, po čtyřech měsících dorůstá zdravý keratin u 64%. U nemocných u kterých byla aplikována metoda vedoucí k látce podle vynálezu potřetí bylo ovlivněno kolem 94%, po čtyřech měsících dorůstal zdravý keratin u 50%.

Intervaly mezi jednotlivými léčbami podle vynálezu byly po první léčbě 5 měsíců, po druhé 4 měsíce, po třetí léčbě 4 měsíce.

Z klinických výsledků vyplývá, že léčba podle vynálezu nemá trvalý a konstatní charakter a je nutno ji opakovat v pravidelných intervalech podle klinického vzhledu onemocnění. Podle klinických zkušeností se jedná o intervaly na rukách 3 až 8 týdnů, na nohách 2 až 6 měsíců.

Kontraindikace:

Jedinou kontraindikací jsou rhagády v kožních valech kolem nehtové ploténky a v nehtovém lůžku. Před agresivitou směsi amidů z hydroxidů nebo sirníků je nelze uchránit. Relativní kontraindikací je těhotenství, kdy dochází ke snížení odolnosti keratinu.

Vedlejší účinky:

Během šest let trvajících klinických zkoušek nebyly zjištěny žádné celkové příznaky vedoucí k doměnce, že se preparát, použitý podle vynálezu, vstřebává.

Při lokálním použití preparátu dle vynálezu dochází občas ke vzniku erozí kůže kolem nehtové ploténky při nedokonalém krytí nitrocelulózovým lakem, nebo při jeho poškození během aplikace směsi hydroxidu nebo sirníku alkalických kovů s močovinou, nebo i thiomčovinou v bentonitové suspensi podle skupiny I, II, vzniklých poškozením lakového krytu.

Předmět vynálezu

224 172

1. Preparát na léčení nehtů s porušeným keratinem, poškozeným hlavně patogenními mikroorganismy, vyznačující se tím, že obsahuje 7 až 25 hmot.% methanalu ve vodní suspensi bentonitu.
2. Preparát na léčení nehtů podle bodu 1, vyznačující se tím, že obsahuje navíc ethanal od 1 do 5 hmot.%, popřípadě propanal od 1 do 6 hmot.%.