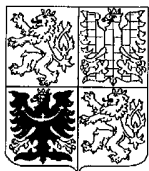


PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(19) ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: 20.12.1999

(32) Datum podání prioritní přihlášky: 21.12.1998

(31) Číslo prioritní přihlášky: 1998/2524

(33) Země priority: CH

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: 14.11.2001
(Věstník č. 11/2001)

(86) PCT číslo: PCT/IB99/02025

(87) PCT číslo zveřejnění: WO00/37118

(21) Číslo dokumentu:

2001 - 2265

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

A 61 L 15/46

A 61 L 15/52

(71) Přihlašovatel:

IVF HARTMANN AG, Neuhausen am Rheinfall, CH;

(72) Původce:

Mähr Rodolfo, Schaffhausen, CH;

Mähr Andreas, Schaffhausen, CH;

Enderli Heidi, Zürich, CH;

(74) Zástupce:

Matějka Jan JUDr., Národní 32, Praha, 11000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

Tampon chránící proti infekci

(57) Anotace:

Předmětem řešení je tampon obsahující impregnační prostředek, sestávající ze savého tělesa tamponu a mající na jedné straně vyčnívající držátko k vynětí tamponu z pochvy, kde impregnační prostředek obsahuje fyziologicky přijatelný hydrofobní nosič a v podstatě rovněž hydrofobní fyziologicky přijatelné desinfekční činidlo. Tento tampon je vhodný pro koupání i měsíční hygienu.

Tampon chránící proti infekci

Oblast techniky

Vynález se týká tamponu pro použití zvláště ve vodě, to znamená při koupání a plavání, který brání možnému nebezpečí infekce nebo dokonce toto nebezpečí zcela vylučuje.

Dosavadní stav techniky

Napouštění a impregnace tamponů kapalnými parafiny a jinými látkami ke zlepšení kluznosti tamponu a tím ke zlepšení navádění nebo zabránění vnikání vody do pochvy při koupání jsou známy (například AT 000 654 U1).

Z německého patentového spisu číslo DE-PS 19 25 086 a z německých zveřejněných přihlášek vynálezu číslo DE-OS 20 24 930 a DE-OS 15 41 275 je také již známo napouštění tamponu například minerálním olejem jakožto nosičem léčiv popřípadě napouštění vodným biologickým léčivým roztokem, aby se vnášelo léčivo v přesně předem stanoveném množství a koncentraci dovnitř pochvy. Z amerického patentového spisu číslo US 5 641503 je znám tampon obsahující ester mastné kyseliny, který zabraňuje *Staphylococcus aureus* produkovat toxin.

V americkém patentovém spise číslo US 3 902493 se popisuje tampon, který obsahuje pěnovou látku v obalu. Obal může být impregnován terapeutickým prostředkem a pojivovým mazadlem.

Je také známo, že vnikání vody do pochvy může být příčinou infekcí. Úkolem vynálezu je proto nejen bránit pronikání vody ale současně bránit vzniku infekcí v případě nemožnosti dokonalé zábrany styku s vodou nebo alespoň silně tato nebezpečí potlačit.

Podstata vynálezu

Tampon obsahující impregnační prostředek, sestávající ze savého tělesa tamponu a mající na jedné straně vyčnívající držátko k vynětí tamponu z pochvy, spočívá podle vynálezu v tom, že impregnační prostředek obsahuje fyziologicky přijatelný hydrofobní nosič a v podstatě rovněž hydrofobní fyziologicky přijatelné desinfekční činidlo. Hydrofobní desinfekční činidlo sestává z látek bránících nebo alespoň brzdících infekci. Tyto látky mají s výhodou antimikrobiální a/nebo antibakteriální a/nebo mykostatické a/nebo bakteriostatické působení.

Hydrofobní desinfekční prostředek obsahuje s výhodou rostlinný olej s odpovídajícím působením nebo směs takových rostlinných olejů. Obzvláště s výhodou hydrofobní desinfekční prostředek sestává z jednoho rostlinného oleje nebo ze směsi rostlinných olejů.

Výrazem "rostlinný olej" se zde vždy míní rostlinné oleje s desinfekčními vlastnostmi, zvláště s antimikrobiálním a/nebo s antibakteriálním a/nebo s mykostatickým a/nebo s bakteriostatickým působením.

Rostlinné oleje jsou proto výhodné pro svoji obecnou poměrnou nejedovatost, pro dobrou snášenlivost a pro olejovou, to znamená hydrofobní povahu, pro kterou se oleje nevymývají a nebo se jen nepatrně vymývají. Proto zůstávají v pochvě i při delším pobytu ve vodě a jejich pronikání do okolí je minimální. Kromě toho jsou odpovídajícím způsobem ošetřené tampony bezproblémovým odpadem.

V zásadě může desinfekční činidlo obsahovat vedle rostlinných olejů také další účinné látky, zvláště pro cílené použití proti speciálním původcům infekce. Takové přísady se však zpravidla nepoužívají, protože se četné takové přísady vymývají za snižování jejich účinků a za nežádoucího zatěžování okolí.

Jakožto impregnační prostředek pro tampon podle vynálezu přicházejí v úvahu jako desinfekční činidla rostlinný olej nebo směs rostlinných olejů.

Rostlinné oleje nebo směsi rostlinných olejů s desinfekčními vlastnostmi jsou známy.

V současné době se dává přednost jako rostlinným olejům oleji čajovníku a svatojanskému oleji (který je znám jako olej svatojanských bylin, přičemž se svatojanským olejem míní olej listů rostliny Hartheu), nebo jejich směsi. Tyto oleje mají jak antimikrobiální tak antibakteriální, mykostatické a bakteriostatické působení. Kromě toho se zjistilo, že jsou tyto oleje také i při delším pobytu ve vodě sotva vymývatelné.

Tampon podle vynálezu obsahuje impregnační prostředek zpravidla v nosiči, který je polopevný nebo pevný. Toto kritérium jednak zjednodušuje manipulaci, jelikož ruce zůstávají čisté, jednak se takový nosič velmi dobře hodí pro fixování oleje, použitého jako desinfekční činidlo. Nosič má teplotu tání přibližně 38 až přibližně 65 °C. Obzvláště vhodným nosičem je parafin nebo parafinová směs, zvláště bílé petrolatum (vaselina) s teplotou tání přibližně 38 až přibližně 65 °C, s teplotou varu přes 300 °C a s hustotou 0,820 až 0,880.

Obvykle impregnační prostředek obsahuje desinfekčního činidla hmotnostně 1 až 10 %, vztaženo na hmotnost nosiče. Pro impregnační prostředek, který obsahuje jako desinfekční činidlo svatojanský olej, je hmotnostní obsah alespoň přibližně 2 %, obvykle 5 % svatojanského oleje, pro impregnační prostředek, který obsahuje jako desinfekční činidlo olej čajovníku, je jeho hmotnostní obsah alespoň přibližně 4 %, obvykle 4 až 5 %, vztaženo vždy na hmotnost nosiče, zvláště vaseliny.

Jakkoliv se tamponu podle vynálezu v zásadě používá jako ochrany při koupání, je výhodná jeho současná použitelnost v období měsíčního krvácení. Pro tento účel nemusí jen bránit

vnikání vody do pochvy, nýbrž může také současně odsávat krev. Tuto kombinaci požadavků plní tampon podle vynálezu, který je jen částečně impregnován, a to tak, že při použití je na straně vody, to znamená při obvyklém zavádění na straně vyčnívajícího držátka ze svého tělesa tamponu povrch dokonale impregnován, na straně protilehlé straně se zřetelem ke straně vyčnívajícího držátka z tělesa tamponu je povrch alespoň částečně prost impregnačního činidla. Toho se může dosahovat různým způsobem například částečným ponořením do impregnačního prostředku, odstíněním určité části povrchu, například ponořením nebo postříkáním způsobem síta. Velmi jednoduchý způsob je založen na tom, že se tampon na straně vyčnívajícího držátka, zpravidla šnůrky, předem ponoří do impregnačního prostředku. Při tomto namočení se alespoň částečně své těleso v sousedství vyčnívajícího držátka impregnuje, což je příznivé pro antiinfekční působení.

Na neimpregnovaný povrch připadá s výhodou 10 až 20 %, zvláště 12 až 15 % povrchu tamponu.

Těleso tamponu může být jednodílné nebo několikadílné. Pro dobrou ochranu při koupání je však podstatné, aby bylo těleso tamponu jako celek alespoň na straně držátka opatřeno impregnačním prostředkem, protože při impragnaci například jen vnějšího obalu, který se pak následně nanese na "jádro", by obal a držátko nemohly být těsně uzavřeny, takže alespoň v oblasti držátka by voda do tamponu vnikala a tím by se mohlo zmírnit jak jeho sací působení tak také jeho ochranné působení proti infekci. Výhodná forma provedení tamponu podle vynálezu zahrnuje alespoň na straně držátka impregnované těleso tamponu a popřípadě rovněž alespoň částečně impregnované držátko.

Vynález objasňuje, nijak však neomezuje následující příklad praktického provedení. Procenta jsou míněna vždy hmotnostně, pokud není uvedeno jinak.

Příklad provedení vynálezu

Příklad 1

Jednoduchý způsob výroby tamponu podle vynálezu spočívá v tom, že se impreganační prostředek zahřeje na teplotu, která je alespoň o 10 °C vyšší než je tplota tání nosiče, tampon se alespoň částečně ponoří do ipregnačního prostředku, následně se nechává odkapávat k odstranění nadbytečného impregnačního prostředku a ochladí se na teplotu místnosti. Výhodnou teplotou impreganačního prostředku v případě použití jako nosiče, s výhodou bílé vaseliny, je 90 až 92 °C. Vyšším teplotám je třeba se vyhnout se zřetelem na rostlinný olej. Impregnační prostředek se může buď předem namíchat nebo se připravuje přímo před impregnací. Podstatné je toliko homogenní promíchání ve chvíli impregnačního kroku. Je třeba se vyhnout udržování impregnačního prostředku po delší dobu na vysoké teplotě. Při teplotě impregnačního prostředku přibližně 92 °C se osvědčila doba ponoření 1 až 2 minuty. Po ponoření následuje odkapávání s výhodou alepoň po dobu přibližně 20 sekund, načež se tampon nechá vychladnout na teplotu místnosti. Toto ochlazení se může provádět buď působením okolního vzduchu nebo se může urychlit například přívodem chladného vzduchu.

Jakkoliv je vynález popsán na případě zvláště vhodného provedení není toto výhodné provedení míněno jako omezení a jsou možné v rámci vynálezu různé obměny.

Průmyslová využitelnost

Tampon obsahující impregnační prostředek k ochraně při koupání

P A T E N T O V É N Á R O K Y

(upravené)

1. Tampon obsahující impregnační prostředek, sestávající ze savého tělesa tamponu ~~W~~ a majícího na jedné straně vyčnívající držátko k vynětí tamponu z pochvy, v y z n a č u j í c í s e t í m , že impregnační prostředek obsahuje fyziologicky přijatelný hydrofobní nosič a v podstatě rovněž hydrofobní fyziologicky přijatelné desinfekční činidlo.

2. Tampon podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že hydrofobní desinfekční prostředek má slespoň jedno z následujících působení: antimikrobiální působení, antibakteriální působení, mykostatické působení a bakteriostatické působení.

3. Tampon podle nároku 1 nebo 2, v y z n a č u j í c í s e t í m , že hydrofobní desinfekční prostředek obsahuje rostlinný olej nebo směs rostlinných olejů.

4. Tampon podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m , že hydrofobní desinfekční prostředek sestává z jednoho rostlinného oleje nebo ze směs rostlinných olejů.

5. Tampon podle nároku 3 nebo 4, v y z n a č u j í c í s e t í m , že rostlinným olejem je olej čajovníku a/nebo olej sva-tojánský.

6. Tampon podle nároku 1 až 5, v y z n a č u j í c í s e t í m , že nosič je polopevný nebo pevný.

7. Tampon podle nároku 1 až 6, v y z n a č u j í c í s e t í m , že že nosič má teplotu tání přibližně 38 až 65 přibliž-ně °C.

8. Tampon podle nároku 1 až 7, v y z n a č u j í c í s e

t í m , že nosičem je parafin nebo parafinová směs, zvláště bílé petrolatum (vaselina).

9. Tampon podle nároku 1 až 8, v y z n a č u j í c í s e t í m, že impregnační prostředek obsahuje desinfekčního činidla hmotnostně 1 až 10 %, vztaženo na hmotnost nosiče.

10. Tampon podle nároku 1 až 9, v y z n a č u j í c í s e t í m, že impregnační prostředek obsahuje jako desinfekční činidlo buď svatojanský olej ve hmotnostním množství přibližně 2 % nebo olej čajovníku ve hmotnostním množství přibližně 4 %, vztaženo na hmotnost nosiče.

11. Tampon podle nároku 1 až 9, v y z n a č u j í c í s e t í m, že impregnační prostředek obsahuje jako desinfekční činidlo buď svatojanský olej nebo olej čajovníku ve hmotnostním množství přibližně 5 %, vztaženo na hmotnost nosiče.