

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: 14.05.2004

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: 14.12.2005
(Věstník č. 12/2005)

(21) Číslo dokumentu:

2004-618

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. :
A 61 F 13/505
A 61 F 5/00
A 61 F 5/01

(71) Přihlašovatel:

MARWELL MEDIC, s.r.o., Hradec Králové, CZ

(72) Původce:

Bílková Hana, Hradec Králové, CZ

Kopecký Petr, Náchod, CZ

(74) Zástupce:

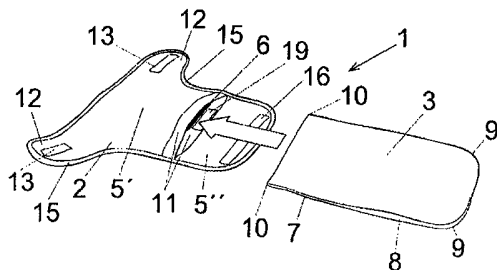
Ing. Milan Škoda, Nahořanská 308, Nové Město nad
Metují, 54901

(54) Název přihlášky vynálezu:

Korekční abdukční bandáž

(57) Anotace:

Korekční abdukční bandáž, zejména korekční abdukční bandáž určená k léčbě dysplazie kyčelních kloubů novorozenců a kojenců, která se sestává z fixačního obalu (2), skládajícího se z vnějšího dílu (4) a dvou vnitřních dílů (5', 5''), a ortopedické vložky (3), která je umístěna ve vnitřní dutině (6) vytvořené mezi vnějším dílem (4) a vnitřními díly (5', 5''), přičemž tloušťka ortopedické vložky (3) je proměnná tak, že její tenká část (7) je umístěna v té části korekční abdukční bandáže (1), která přiléhá k zádové oblasti dítěte, a její zesílená část (8) je umístěna v té části korekční abdukční bandáže (1), která přiléhá k pánevní a břišní oblasti dítěte.



CZ 2004 - 618 A3

~~DHK~~

04-648

Korekční abdukční bandáž

~~04-648~~

Oblast techniky

Vynález se týká korekční abdukční bandáže, zejména korekční abdukční bandáže určené k léčbě dysplazie kyčelních kloubů novorozenců a kojenců.

Dosavadní stav techniky

V současné době je známé poměrně značné množství různých zdravotních pomůcek pro léčbu dysplazie kyčelních kloubů novorozenců a kojenců.

Nejjednodušším řešením je použití takzvaného širokého balení pomocí většího množství plen místo obvyklé jedné pleny, při kterém však není zaručeno správné polohování kyčelních kloubů z důvodu častého shrnutí a případného posunu plen a tím ztráty abdukční účinnosti.

Známa je i boční dlaha pro korekci kyčelní dysplazie v podobě postroje s kšírami, které se upevní na tělo dítěte. Pro správné polohování kyčelních kloubů se užívá polotuhý podélný díl v zadní části celistvý a v přední části rozdělený na dva stranové díly, obepínající dětská stehna a připevněný k pasové části postroje. Jiným provedením je polotuhý díl vytvořený tak, že má vyvýšenou přední a zadní část s kšírami a střední rozkrokový díl s bočními částmi, obepínajícími dětská stehna a fixovatelnými v poloze stočené kolem stehen pomocí řemínků. Nošení léčebné pomůcky tohoto druhu je pro dítě velice nepohodlné. Přitom největším záporem tohoto postroje je obtížné vyměňování znečištěných plen, komplikované nutným uvolněním a znovu připevněním léčebné pomůcky.

Z patentového spisu US 4393865 je známa speciální plena pro děti určená k prevenci či léčbě abnormalit jedné či obou kyčlí, dysplazie či subluxace kyčelních kloubů. Plena obsahuje polotuhé vycpávkové prostředky, které jsou součástí materiálu pleny, a jsou určeny pro orientaci dětských kyčlí do požadované polohy. Plena má pružné uzávěry pro fixaci uvedených polotuhých orientačních prostředků na dětském těle. Tyto prostředky mohou být použity i pro léčení zánětu sakrálního plexu a jsou pak umístěny v sakrální oblasti těla dítěte. Rovněž mohou být použity při léčbě zánětlivého onemocnění stydké kosti a jsou pak umístěny v oblasti spony stydké, s přední stranou nacházející se mezi dětskými stehny. Uvedená speciální

~~04-648~~

plena může být doplněna či kombinována s běžnými absorpčními prostředky, například trojúhelníkovými plenami, plenkovými kalhotkami či jednorázovými plenami. U orientačních prostředků pro léčení zánětu sakrálního plexu může plena obsahovat absorpční prostředky, konstituované do absorpční vycpávky, uspořádané jako součást pleny v blízkosti centrální osy pleny nebo může obsahovat samostatné absorpční těleso s přídržnými prostředky, pomocí kterých může být připojena k podkladu pleny, například svařením či přilepením. V tomto případě je absorpční těleso umístěno nad příčným orientačním členem. Nevýhodou shora uvedené pleny je její nedostatečná fixace, která se projevuje sklouzáváním nebo otáčením z polohy mezi stehny dítěte při nošení. Horizontální upevňovací prostředky pleny nezabraňují poklesu pleny z pasu dítěte, takže polotuhé nebo vycpávkové prostředky nejsou při používání pleny správně posazeny.

Z patentového spisu US 4961737 je známa léčebná plena obsahující hlavní podélný panel z pružného materiálu, mající vnitřní a vnější vrstvu, mezi nimiž se nachází vnitřní kapsa. Na protilehlých podélných okrajích podélného panelu, při krátké straně panelu, jsou pružná boční ramena s upevňovacími prostředky pro odpovídající upevňovadla na vnějším povrchu podélného panelu a při jeho druhé kratší straně, pro uvolnitelné upevnění plenky na těle uživatele. Ve vnitřní kapse podélného panelu se nachází kombinované vycpávkové a absorpční těleso o rozměrech, zajišťujících upevnění a udržování pleny v ohebné nebo k ní se blížící poloze a absorpci tělních tekutin. Při podélných okrajích podélného panelu mohou být upraveny pružné pásky k utěsnění panelu kolem nohou nositele a zabraňující sklouznutí pleny. Plena je při nošení umístěna tak, že podélný panel směřuje od zadní pasové oblasti nositele dolů do rozkroku a opět nahoru do pasové oblasti na opačné straně těla, vnitřní vrstvou proti pokožce nositele, přičemž pružná boční ramena se protahují od zadní pasové oblasti dopředu a diagonálně dolů a zde jsou jejich upevňovací prostředky připevněny k upevňovadlům na vnějším povrchu podélného panelu. Absorpční vycpávka je kombinované těleso, zhotovené z běžného absorpčního a vycpávkového materiálu, který dobře absorbuje, je prací a omyvatelný, a opakovaně použitelný. Takováto plena sice slouží jak k léčebným účelům, tak i jako běžná plena, avšak její udržování v použitelném čistém a suchém stavu je velice pracné, a není ji možné využít k jednotlivým účelům samostatně.

Dále jsou také známy dětské absorpční plenkové kalhotky s léčebnou ortopedickou vložkou popsané v CZ 287269. Tyto absorpční plenkové kalhotky mají

přední díl, zadní díl s pružným prvkem v oblasti pasového otvoru a rozkrokový díl s pružnými lemy v oblasti nožních otvorů plenkových kalhotek, přičemž přední díl a zadní díl jsou opatřeny upevňovacími prostředky a na vnitřní rubové straně plenkových kalhotek je umístěna vyměnitelná absorpční vložka. Tyto plenkové kalhotky jsou dále vybaveny léčebnou ortopedickou vložkou, která se nachází v obdélníkovém pouzdru na lícové straně plenkových kalhotek, přičemž toto pouzdro je předním a zadním příčným koncovým okrajem rozebíratelně připevněné ke koncovým okrajům předního dílu a zadního dílu kalhotek a absorpční vložka je zasunuta v přídržných prostředcích. Podle jednoho z provedení je ortopedická vložka zhotovena z pevného pružného materiálu a je upravena vyměnitelně v obdélníkovém pouzdru. Podle dalšího provedení má obdélníkové pouzdro tvar kapsy, jejíž podélný rozměr odpovídá délce plenkových kalhotek a příčný rozměr širce jejich předního dílu a která je na svých podélných okrajích a předním příčným koncovým okrajem přiléhajícím ke koncovému okraji předního dílu uzavřená, zatímco protilehlý zadní příčný koncový okraj přilehlý ke koncovému okraji zadního dílu má otevřený a obdélníkové pouzdro je na obou příčných koncových okrajích opatřeno pro své připevnění k plenkovým kalhotkám připevňovacími prostředky. Podle dalšího provedení jsou připevňovací prostředky obdélníkového pouzdra tvořeny knoflíky, upevněnými na koncových okrajích předního a zadního dílu plenkových kalhotek, přičemž otvory pro knoflíky jsou vytvořeny v rozích předního a zadního koncového příčného okraje obdélníkového pouzdra. Podle jiného provedení jsou přídržné prostředky absorpční vložky tvořeny dvěma pásy, které se táhnou po celé širce předního a zadního dílu kalhotek a jsou zakotveny v bočních a koncových okrajích předního a zadního dílu, přičemž vnitřní příčné okraje pásů jsou volné, a pásy tak tvoří kapsy pro zasunutí absorpční vložky.

Hlavní nevýhodou dětských absorpčních plenkových kalhotek s léčebnou ortopedickou vložkou podle tohoto patentu je to, že ortopedickou vložku není možné používat samostatně, což znemožňuje její užití spolu s běžnými jednorázovými absorpčními plenkovými kalhotkami. Vzhledem k značným nárokům na přesnost umístění ortopedické vložky je další velkou nevýhodou těchto kalhotek to, že ortopedická vložka je připevněna přímo na plenkové kalhotky připevňovacími prostředky, které nezabezpečují její dostatečnou fixaci, což ve svém důsledku znamená, že ortopedická vložka neudrží kyčelní klouby novorozence v postavení nezbytném pro jejich zdravý vývoj a nesplňuje požadovaný léčebný účinek. Navíc



není ortopedická vložka v pouzdru nijak zajištěna proti vysunutí, protože zadní koncový okraj pouzdra je otevřený. V podstatě to znamená, že tyto dětské absorpční plenkové kalhotky s léčebnou ortopedickou vložkou nejsou prakticky využitelné.

Hlavním a zásadním nedostatkem všech výše uvedených léčebných prostředků je to, že vycpávky nebo vložky, které mají zaručit léčebný účinek mají po celé své délce vpředu i v zadu stejnou tloušťku. To ve většině případů polohuje novorozence do opistotonu a může způsobit i vážné poškození páteře provázené neurologickým deficitem.

Cílem vynálezu je odstranění výše uvedených nevýhod současného stavu a nalezení takového konstrukčního řešení, které bude jednoduché, levné a bude vykazovat maximální léčebný účinek na vyvíjející se kyčelní klouby novorozenců a kojenců při zachování jejich fyziologické polohy.

Podstata vynálezu

Výše uvedené nedostatky současného stavu do značné míry odstraňuje a cíle vynálezu naplňuje korekční abdukční bandáž, zejména korekční abdukční bandáž určená k léčbě dysplazie kyčelních kloubů novorozenců a kojenců, která se sestává z fixačního obalu, skládajícího se z vnějšího dílu a dvou vnitřních dílů, a ortopedické vložky umístěné ve vnitřní dutině vytvořené mezi vnějším dílem a vnitřními díly, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že tloušťka ortopedické vložky je proměnná tak, že její tenká část je umístěna v té části korekční abdukční bandáže, která přiléhá k zádové oblasti dítěte, a její zesílená část je umístěna v té části korekční abdukční bandáže, která přiléhá k pánevní a břišní oblasti dítěte. Tenká část vložky přechází s výhodou plynulým přechodem do zesílené části.

Ortopedická vložka má s výhodou obdélníkový tvar. Ortopedická vložka je vyrobena z pružného, houževnatého a hygienicky nezávadného materiálu s paměťovým efektem, který ani při každodenním používání nemění svůj tvar a netlačí. Jako nejvýhodnější se jeví použití polyuretanové pěny. Rozměry ortopedické vložky jsou přizpůsobeny požadované léčebné abdukční poloze dolních končetin dítěte.

Vnitřní díly fixačního obalu jsou vzájemně umístěny tak, že dochází k jejich překrytí, přičemž v místě překrytí nejsou k sobě spojeny nebo jsou spojeny

rozdělitelně, což umožňuje vstup do prostoru vnitřní dutiny a vyjmutí a zpětné vložení ortopedické vložky.

Na fixačním obalu jsou vytvořeny chlopně, na nichž jsou umístěny uchopovací prostředky. Uchopovací prostředky jsou umístěny i na vnějším dílu, přičemž v nejvýhodnějším provedení jsou všechny uchopovací prostředky tvořeny suchými zipy.

Fixační obal je v nejvýhodnějším provedení vyroben z přírodního bavlněného materiálu. Výhodné také je, když spojení vnějšího dílu a vnitřních dílů fixačního obalu je provedeno lemem.

Vzhledem k tomu, že korekční abdukční bandáž je především určena k léčbě novorozenců a kojenců, je většinou používána spolu s běžnými absorpčními prostředky pro zajištění dětské hygieny, jako jsou různé druhy plen a plenkových kalhotek, které jsou umístěny pod korekční abdukční bandáží na těle dítěte. Přes korekční abdukční bandáž může být dítě oblečeno do běžného oblečení.

Korekční abdukční bandáž podle vynálezu má poměrně jednoduchou konstrukci, která umožňuje její snadnou výrobu a tím i v konečném důsledku výhodnou cenu pro konečného uživatele. Její jednoduchost také umožňuje maximálně přesné a stabilní umístění na těle dítěte. Velkou a hlavní výhodou je provedení ortopedické vložky, které umožňuje v maximálně možné míře omezit namáhání páteře dítěte, které vzniká při vysokém podložení pánevní oblasti v případě použití ortopedických vložek nebo prostředků, které jsou příliš silné.

Korekční abdukční bandáž podle vynálezu dále umožňuje zcela bezproblémovou údržbu. V případě znečištění se ortopedická vložka vyjme z fixačního obalu, opláchne se vlažnou vodou a popřípadě se dezinfikuje. Fixační obal, který je v nejvýhodnějším provedení vyroben z přírodního bavlněného materiálu, je možné vyprat běžnými postupy.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález bude blíže osvětlen pomocí výkresu, kde obr.1 znázorňuje axonometrický pohled na vnitřní stranu korekční abdukční bandáže s vyjmutou ortopedickou vložkou a naznačením způsobu jejího zasunutí do dutiny vložky, obr.2 znázorňuje axonometrický pohled na vnější část korekční abdukční bandáže, a obr.3 znázorňuje axonometrický pohled na korekční abdukční bandáž ve funkční poloze.

Příklady provedení vynálezu

Korekční abdukční bandáž určená k léčbě dysplazie kyčelních kloubů novorozenců a kojenců se sestává z fixačního obalu 2, skládajícího se z vnějšího dílu 4 a dvou vnitřních dílů 5', 5'', a ortopedické vložky 3, která je umístěna ve vnitřní dutině 6 vytvořené mezi vnějším dílem 4 a vnitřními díly 5', 5''.

Tloušťka ortopedické vložky 3 je proměnná tak, že její tenká část 7 je umístěna v té části korekční abdukční bandáže 1, která přiléhá k zadové oblasti 17 dítěte, a její zesílená část 8 je umístěna v té části korekční abdukční bandáže 1, která přiléhá k pánevní a břišní oblasti 18 dítěte.

Vnitřní díly 5', 5'' fixačního obalu 2 jsou vzájemně umístěny tak, že dochází k jejich překrytí 11, přičemž v místě překrytí 11 jsou spojeny pomocí uchopovacích prostředků 19 tvořených suchými zipy. Variantně nejsou vnitřní díly 5', 5'' fixačního obalu 2 v místě překrytí 11 spojeny žádnými uchopovacími prostředky 19.

Ortopedická vložka 3 je obdélníkového tvaru, přičemž zesílená část 8 je zakončena zaoblením 9 a tenká část 7 je zakončena ostrými přechody 10.

Ortopedická vložka 3 je vyrobena z polyuretanové pěny.

Tenká část 7 ortopedické vložky 3 přechází do zesílené části 8 plynulým přechodem.

Na fixačním obalu 2 jsou vytvořeny dvě chlopně 12 na nichž jsou umístěny uchopovací prostředky 13, které jsou tvořeny suchými zipy.

Na vnějším dílu 4 fixačního obalu 2 jsou umístěny uchopovací prostředky 14, které jsou tvořeny suchými zipy. Fixační obal 2 je vyroben z přírodních bavlněných materiálů.

Vnější díl 4 a vnitřní díly 5', 5'' fixačního obalu 2 jsou k sobě spojeny lemem 15.

Na vnitřním dílu 5'' je umístěn uchopovací prostředek, který slouží k případnému uchycení absorpčního prostředku.

Průmyslová využitelnost

Korekční abdukční bandáž lze využít k léčbě dysplazie kyčelních kloubů novorozenců a kojenců, a k prevenci dalších vývojových stupňů dysplazie, jako je subluxace či marginální luxace.

~~DSK~~

04-618

~~04-618~~

Patentové nároky

1. Korekční abdukční bandáž, zejména korekční abdukční bandáž určená k léčbě dysplazie kyčelních kloubů novorozenců a kojenců, ~~se~~ sestávající z fixačního obalu (2), skládajícího se z vnějšího dílu (4) a dvou vnitřních dílů (5', 5''), a ortopedické vložky (3), která je umístěna ve vnitřní dutině (6) vytvořené mezi vnějším dílem (4) a vnitřními díly (5', 5''), **vyznačující se tím**, že tloušťka ortopedické vložky (3) je proměnná tak, že její tenká část (7) je umístěna v té části korekční abdukční bandáže (1), která přiléhá k zádové oblasti (17) dítěte, a její zesílená část (8) je umístěna v té části korekční abdukční bandáže (1), která přiléhá k pánevní a břišní oblasti (18) dítěte.
2. Korekční abdukční bandáž, podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že vnitřní díly (5', 5'') fixačního obalu (2) jsou vzájemně umístěny tak, že dochází k jejich překrytí (11), přičemž v místě překrytí (11) nejsou k sobě spojeny nebo jsou spojeny rozdělitelně.
3. Korekční abdukční bandáž, podle nároků 1, **vyznačující se tím**, že ortopedická vložka (3) je obdélníkového tvaru, přičemž je vyrobena z pružného, houževnatého a hygienicky nezávadného materiálu.
4. Korekční abdukční bandáž, podle nároků 1 a 3, **vyznačující se tím**, že ortopedická vložka (3) je vyrobena z polyuretanové pěny.
5. Korekční abdukční bandáž, podle nároků 1, 3, a 4, **vyznačující se tím**, že tenká část (7) ortopedické vložky (3) přechází do zesílené části (8) plynulým přechodem.
6. Korekční abdukční bandáž, podle nároků 1 a 2, **vyznačující se tím**, že na fixačním obalu (2) jsou vytvořeny chlopně (12) na nichž jsou umístěny uchopovací prostředky (13).
7. Korekční abdukční bandáž, podle nároků 1, 2 a 6, **vyznačující se tím**, že na vnějším dílu (4) fixačního obalu (2) jsou umístěny uchopovací prostředky (14).
8. Korekční abdukční bandáž, podle nároků 6 a 7, **vyznačující se tím**, že uchopovacími prostředky (13, 14) jsou tvořeny suchými zipy.

~~DSK~~

9. Korekční abdukční bandáž, podle nároků 1 až 8, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že vnější díl (4) a vnitřní díly (5',5'') fixačního obalu (2) jsou k sobě spojeny lemem (15).
10. Korekční abdukční bandáž, podle nároků 1 až 9, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že fixační obal (2) je vyroben z přírodních bavlněných materiálů.



TRK

04-618

