



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

251540
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
A 61 G 13/00
A 61 G 15/00

(22) Prihlásené 07 08 85
(21) (PV 5740-85)

(40) Zverejnené 13 11 86

(45) Vydané 15 08 88

(75)

Autor vynálezu

MICHAL MARTIN MUDr., PAULOVSKÝ TIBOR, POPRAD

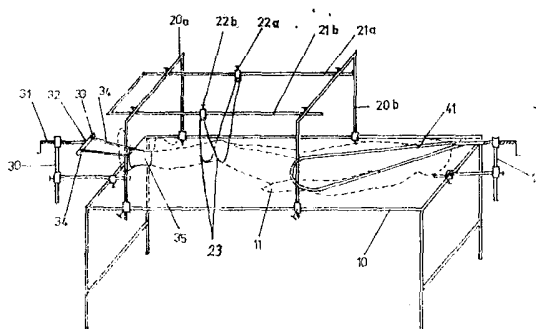
[54] Extenčné zariadenie na repozíciu zlomenín končatín na lehátku

1

Účelom extenčného zariadenia je skvalitnenie a uskutočnenie repozície zlomenín predkolenia, predlaktia a ruky nielen na lôžkových častiach, ale aj na ambulanciách lečebných zariadení, v ktorých sa ošetrujú zlomeniny.

Zariadenie pozostáva z jednoduchých prvkov s ľahkou montážou a demontážou na vyšetrovacie kovové lehátka upravené pre-kontrolovateľnú repozíciu pomocou rtg. a obrazovky. Pozostáva z obvodového rámu lehátka s podložkou priepustnou pre X-lúč, pričom na bokoch rámu sú odoberateľne a prestaviteľne upevnené priečne držiakové rámy, unášajúce dve pozdĺžne lišty s posuvne uloženými úchytkami s lankami k fixácii dolnej končatiny. Na dolnom okraji rámu je prestaviteľne upevnený dolný napínač pre trakciu dolnej končatiny a na hornom okraji rámu je podobne upevnený aspoň jeden horný napínač s popruhmi pre trakciu hornej končatiny, alebo fixáciu pacienta proti posunutiu. Dolný napínač je zakončený vodorovným ramenom s aspoň jednou úchytkou pre popruhy navzájom spojené objímkou členku.

2



Extenčné zariadenie na lehátku slúži na repozíciu zlomenín predkolenia, predlaktia a ruky. Umožňuje naloženie sádrovej dláhy a cirkulárneho sádrového obväzu pri malej fyzickej námahe operátora a bez nutnej asistencie.

Doterajší spôsob repozície zlomenín predkolenia, predlaktia a ruky spočíva v konzervatívnej a operačnej metóde liečby. Pre repozíciu zlomenín na dolných končatinách prichádzajú do úvahy ortopedické stoly, ktorými sú však vyčlenené len lôžkové časti nemocníc chirurgických, traumatologických a ortopedických oddelení.

Moderné ortopedické stoly umožňujú svojou konštrukciou repozíciu zlomenín krčku stehennej kosti a stehennej kosti predkolenia, ako aj repozíciu zlomenín na horných končatinách.

Nevýhodou ortopedických stolov je, že vyžadujú práce nakladanie pacienta na stôl, repozícia zlomenín na horných končatinách je možná len vertikálnym ťahom, neumožňujú vymodelovanie naloženej sádrovej dláhy a cirkulárneho sádrového obväzu cez členok, plochu nohy a koleno pre podloženie kolena a päty konštrukčnými prvkami a konečne sú drahé.

Uvedené nedostatky odstraňuje extenčné zariadenie pre repozíciu zlomenín končatín na lehátku. Lehátko pozostáva z obvodového rámu, v ktorom je upevnená pre X-lúče priepustná podložka umožňujúca rentgenové vyšetrenie pacienta na lôžku. Na bokoch rámu sú odoberateľné a prestaviteľné upevnené priečne držiakové rámy, na ktorých sú dve pozdĺžne lišty a na nich sú posuvne uložené úchytky pre fixáciu dolnej končatiny. Na dolnom okraji rámu, vzhľadom na ležiaceho pacienta je odoberateľne upevnený aspoň jeden dolný napínač pre trakciu dolnej končatiny a podobne na hornom okraji rámu je odoberateľne a prestaviteľne upevnený aspoň jeden horný napínač s popruhmi pre trakciu hornej končatiny alebo pre fixáciu pacienta proti jeho posunutiu na lehátku vplyvom trakcie dolnej končatiny.

Dolný napínač je vytvorený vretenom zakončeným vodorovným ramenom s aspoň jednou úchytkou pre dva popruhy navzájom spojené šnúrovacou objímkou členku. Pre prípad zabudovania objímky do sádrovej fixácie je výhodná objímka z plastickej fólie.

Pacient vyžadujúci ošetrovanie zlomeniny sa umiestni na lehátko a do objímok sa nasunú a nastaví do požadovanej polohy držiakové rámy, do ktorých sa nasunú pozdĺžne lišty s úchytkami fixácie dolnej končatiny v oblasti kolena, pričom sa nastaví žiadaný sklon stehna a predkolenia. Okolo členku sa upevní objímka a táto pomocou popruhov sa zakotví do úchytiel vodorovného ramena na vretene dolného napínača.

Pomocou skrutky na vretene sa nastaví potrebná trakcia pre repozíciu zlomeniny. Pacient proti posunu smerom k dolnému napínaču sa fixuje popruhom prechádzajúcim pomedzi dolné končatiny, oboma koncami upevnenom na horný napínač.

Výhodou extenčného zariadenia podľa vynálezu je to, že repozíciu môže robiť lekár bez akýchkoľvek druhej osoby. Môže si nastaviť rovnomernú trakciu v požadovanom smere až do stuhnutia sádrovej fixácie, čím sa zamedzí posunutiam nastavennej zlomeniny v priebehu ďalšieho ošetrovania pacienta. Podložka umožňuje rentgenové pozorovanie zlomeniny počas ošetrovania.

Na repozíciu zlomenín predlaktia a ruky slúžia prvky extenčného zariadenia v prednej časti lehátka, pomocou ktorých možno uskutočniť repozíciu v ose pacienta, alebo vo vertikálnej polohe, pričom rameno je držané v pravom uhle popruhom podloženým molitánom.

Na priloženom obrázku je axonometrický náčrt zariadenia vynálezu, kde je extenčné zariadenie pre repozíciu zlomenín na lehátku. Lehátko je vytvorené obvodovým rámom 10, v ktorom je umiestnená pre X-lúče priepustná podložka 11. Na bokoch rámu 10 sú odoberateľné a prestaviteľne upevnené priečne držiakové rámy 20a, 20b nesúce dve pozdĺžne lišty 21a, 21b, na ktorých sú posuvne uložené úchytky 22a, 22b lanok 23 k fixácii dolnej končatiny.

Na hornom okraji rámu 10, je odoberateľne a prestaviteľne upevnený aspoň jeden horný napínač 40 s popruhmi 41 pre trakciu hornej končatiny, alebo pre fixáciu pacienta proti posunutiu na lehátku. Dolný napínač 30 je vytvorený vretenom 31 zakončeným vodorovným ramenom 32 s úchytkou 33 pre popruhy 34 navzájom spojené objímkou 35 členku, najmä z plastu schopného zabudovania do sádrovej fixácie zlomeniny.

Pre zjednodušenie vyobrazenia zariadenia nie sú detailne zobrazené mechanizmy prestavenia a fixácie a upevnenia držiakových rámov 20a, 20b na rám 10 lôžka, úchytiel 22a, 22b a konštrukcia napínačov 30, 40, ktoré sú napr. skrutkovnicovými vretenami uloženými v rúrke, na ktorých je matrica opatrená kľukou, pomocou ktorej sa posúva v axiálnom smere funkčná časť napínača 30, 40, tým sa vyvoláva trakcia končatiny.

Toto extenčné zariadenie na repozíciu zlomenín na lehátku možno použiť na všetkých pracoviskách, na ktorých sa uskutočňuje liečba zlomenín predkolenia, predlaktia a ruky. Nahradzuje repozíciu zlomenín namáhavým manuálnym ťahom a protitahom na bežných lehátkach za pomoci dvoch a viacerých pracovníkov. Zlepšuje liečebné výsledky a pre svoju jednoduchosť montáže a malé finančné náklady nahradzuje drahé ortopedické stoly.

PREDMET VYNÁLEZU

Extenčné zariadenie pre repozíciu zlomenín končatín na lehátku tvorenom obvodovým rámom, v ktorom je umiestnená pre X-lúče priepustná podložka, kde na dolnom okraji rámu je odoberateľne a prestaviteľne upevnený dolný napínač pre trakciu dolnej končatiny a na hornom okraji je odoberateľne a prestaviteľne upevnený aspoň jeden horný napínač s popruhami pre trak-

ciu hornej končatiny a pre fixáciu pacienta proti posunutiu, vyznačujúci sa tým, že na bokoch obvodového rámu (10) sú odoberateľne a prestaviteľne upevnené priečne držiakové rámy (20a, 20b) nesúce dve pozdĺžne lišty (21a, 21b), na ktorých sú posuvne uložené úchytky (22a, 22b), lanok (23) k fixácii dolných končatín.

1 list výkresov

