

RECENZE DIPLOMOVÉ PRÁCE

Téma práce: Inovace zdravotních matrací pomocí osnovních distančních pletenin

Autor práce: **Bc. František Vančura**

Předložená DP se zabývá využitím 3D osnovních pletenin ve zdravotnictví. Konkrétně na nemocničních lůžkách pro pacienty, u kterých je nebezpečí vzniku proleženin (dekubitů). Ve zdravotnictví se používá řada matracových systémů, které ve větší nebo menší míře snižují riziko vzniku proleženin u pacientů. Diplomant navrhuje použití distančních osnovních pletenin jako další krycí vrstvy na tyto matrace tak, aby se docílilo rozdělení a snížení tlaků na ležícího pacienta a tím došlo ke snížení rizika vzniku dekubitů.

Práce je napsána systematicky a svou úrovní odpovídá znalostem, které diplomant získal během studia. Teoretická část je zpracována tak, že umožňuje čtenáři snadnou a rychlou orientaci v dané problematice. Snad zde mohl pro lepší přehlednost vysvětlit některé pojmy hned na počátku (např. proband) a nevysvětlovat je až později v textu. Diplomant studuje na katedře textilních technologií a tak v práci postrádám hlubší rozbor vlivu textilních materiálů na konstrukci a použitelnost 3D osnovních pletenin pro tuto oblast. Chápu, že obdržel vzorky pletenin z výrobního závodu, ale úvahu o možnostech různých materiálů a vazební konstrukce by práci jen prospěla. Zvláště, když se ve své bakalářské práci zabýval problematikou křížení monofilů v závislosti na kompresním poměru. Takže lze předpokládat, že v této oblasti získal určité zkušenosti. Skutečně je polyester o použité jemnosti tím nejvhodnějším materiálem? A co vazební struktura? Nešlo by vhodnou vazbou vytvořit v pletenině místa tužší nebo měkčí tak, aby to odpovídalo zátěžovým mapám, které jsou uvedeny na přiloženém CD? To jsou otázky, které mně vytanuly na mysli při čtení práce. Teoretická úvaha by práci prospěla. Ale je pravda, že v zadání DP tyto požadavky uvedeny nejsou a proto se diplomant zaměřil na metodiku hodnocení komfortu matrací a problematiku spojenou s jejich komfortem při využívání. Lze konstatovat, že diplomant zadání DP tak jak bylo formulováno splnil. Práce vytváří solidní základ pro pokračování výzkumu v této oblasti.

Zvolený postup a experimentální řešení této práce dává přehled o dané problematice a nemám k tomu žádné výhrady. Použité technické vybavení i způsob prezentace výsledků umožňuje vytvořit si ucelenou představu jak matracové systémy pracují a kde jsou možnosti uplatnění 3D osnovních pletenin. Rovněž formální stránka DP je na velmi dobré úrovni a svědčí o pečlivosti autora. Nedílnou součástí práce jsou tlakové mapy zaznamenané na přiloženém CD. Jsou velmi názorné a lze z nich vyčíst rozložení tlaků vytvářených ležícími pacienty. Ukazují, kde používané matracové systémy mají své slabiny. V těchto místech by bylo možné vhodnou kombinací vazební struktury a materiálu tyto nedostatky odstranit.

V práci jsou použity vzorky pletenin z firmy TYLEX Letovice. Asi byly problémy tyto vzorky získat. Je škoda, že vzorek D 0013-01 má jinou jemnost použitého materiálu i jiné dělení stroje. To samozřejmě ovlivňuje měřené výsledky. Sám diplomant na tuto skutečnost upozorňuje. Velkým problémem pro praktické využití těchto pletenin bude zřejmě způsob jejich praní a ošetřování. Filetová struktura zřejmě způsobí značné problémy při praní. Do takto otevřené struktury se budou snadno zanášet nečistoty a žmolky. Rovněž způsob praní bude klást značné požadavky na prádelny a jejich vybavení.

Autor by měl při obhajobě své DP odpovědět na některé otázky:

1. V jakém rozsahu ovlivní použitý materiál a jeho jemnost sledované vlastnosti distanční pleteniny.
2. Str. 25 Asi není cílem práce „prostudování a zhodnocení problematiky vzniku a prevence dekubitů z praktického hlediska.“ Práce má podstatně užší zaměření (viz text pod tímto tvrzením).
3. Na str. 31 konstatuje: „mechanické vlastnosti osnovních oboulícních pletenin jsou ve velké míře závislé na úpravárenských procesech z hlediska rozměrové stability neupravených pletenin.“ Toto tvrzení by měl vysvětlit. Nehledě na to, že v celé práci není zmínka o tom, jestli jsou použité pleteniny upraveny a když, tak jakým způsobem.
4. Lze vysvětlit vyšší hodnotu kontaktního tlaku u pletenin s distančním rozměrem 10 mm u muže? Na str. 40 píše, „že to může být způsobeno ovlivněním vzorků během měření.“ Jak byly tyto vzorky ovlivněny?
5. Str. 47 není doporučení volby pleteniny s distancí 10 mm vedeno především finančními hledisky?
6. S návrhy na pokračování uvedenými na str. 57 lze jen souhlasit. Má diplomant konkrétnější představy? Návrh vlastního matracového systému je spíše práce pro řešitelský kolektiv než pro jednotlivce.

Celkové zhodnocení diplomové práce

Lze konstatovat, že diplomant splnil předepsané zadání DP. Vzhledem k výše uvedeným připomínkám hodnotím práci klasifikačním stupněm:

- velmi dobře -

V Jindřichově Hradci 16. 5. 2012

Ing. Vratislav Daněk, CSc