

VÝSLEDKY TESTOVÁNÍ SPODNÍHO PRÁDLA SE ZLEPŠENÝMI ODEVNĚ FYZIOLOGICKÝMI VLASTNOSTMI ZNAČKY GAMAR

J. DUNDA, S. ONDRÁŠEK, Z. NOVÁK

Koží oddělení vojenské nemocnice, České Budějovice

(náčelník: pplk. MUDr. Jan Dunda)

Výzkumný ústav pletářský v Brně

(ředitel: ing. B. Piller, DrSc.)

NZS kpt. MUDr. Zdeněk Novák

V rámci výzkumu hodnocení nových výstrojních součástí bylo provedeno na žádost Výzkumného ústavu pletářského, Brno na kožním oddělení vojenské nemocnice České Budějovice a u vybraného vojenského útvaru testování spodního prádla GAMAR.

Při výrobě pánského spodního prádla GAMAR byl využit nový princip konstrukce pletenin, tzv. integrovaných pletenin, a poznatky o specifických vlastnostech POP hedvábí.

Integrované pleteniny jsou tvořeny nejméně ze dvou vrstev, které jsou navzájem mezi sebou propojeny ve vazných bodech a z nichž vnitřní hydrofobní vrstva — obrácená k pokožce — je difúzní a vnější hydrofilní vrstva je absorpční.

Transport potu od pokožky těla přes vnitřní difúzní vrstvu do vnější absorpční vrstvy je urychlován tzv. savými knoty, které jsou v textilií rozmístěny podle stanoveného pořádku, procházejí celou tloušťkou textilie a sestávají z hydrofilních nití, např. bavlněných nebo viskózových.

Struktura integrovaných úpletů poskytuje nové funkční vlastnosti pleteného vrchního ošacení a prádla, především pro sportovce a turisty, pro pracovní činnost s fyzickou námahou, případně pro pracovní činnost v mimořádných klimatických podmínkách.

Rozprava

Zkoušky prádla GAMAR jsme provedli u čtyř souborů. Zprvu na vybraných nemocných kožního oddělení u dvou souborů po 25 testovaných, pak u 60 testovaných v rámci letního výcviku, a nakonec u 60 testovaných v rámci výcviku vojsk.

Testování jsme provedli tímto náročnějším způsobem, abychom si ověřili možnost eventuální alergické nebo toxické reakce různých látek.

V podvědomí lékařů je stále skutečnost, že největším senzibilizátorem je barvivo. Barvivo však není častou příčinou poškození pokožky. Při technologickém procesu výroby tkaniny je u současných umělých vláken barvivo zabudováno tak, že nepřichází do styku s pokožkou. Naopak příčinou ekzému mohou být jednak všechny látky, které se druhotně dostanou do styku s tkaninou a jsou jejím prostřednictvím

přeneseny na pokožku. Nejčastějšími takovými alergeny jsou sloučeniny chlóru, formalin a hydrosulfid, z mořidel sloučeniny cínu, chrómu, arzenu, antimonu, kyselina tríslová, mléčná, šťavelová, mravenčí a octová. Z bělicích látek opět chlór, peroxid vodíku, peroxid sodíku, kyselina dusitá, solná, sloučeniny síry, kyslík siřičitý.

Dále látky insekticidní, látky čisticí, z nich zejména benzén, chlorid uhličitý, kyselina šťavelová, metylalkohol, sirouhlík, formaldehyd a trichlormetylen. A hlavně je třeba myslet na nejčastěji používané čisticí a mycí prostředky, zbytky mýdel a pracích prostředků.

V pracovním procesu je oděv potřísněn oleji a mazadly, musíme myslet i na zbytky léků, které nemocný používá — například k léčení vlastního kožního onemocnění včetně ekzému — a které na textilií ulpěly.

Příčinou ekzému není jen textil nový, ale i déle nošený a praný a tedy látky, které se do textilie dostaly druhotně.

Metodika

Testování proběhlo u prvních dvou souborů testovaných v letních měsících červenci a srpnu 1985.

V prvním souboru bylo zařazeno 25 vybraných probandů z řad hospitalizovaných nemocných na kožním oddělení. U šesti z nich bylo zjištěno ekzémové onemocnění.

K hodnocení bylo důležité zajistit neměnné praní prádla v ústavní prádelně v bubnové pračce přípravkem Alfa při 40 °C po předchozím namáčení v sodě. Tento způsob praní byl použit u všech dalších souborů.

Při závěrečném hodnocení prvního souboru nebylo zaznamenáno podráždění pokožky, včetně šesti zařazených nemocných s ekzémovým onemocněním.

Ve druhém souboru 25 testovaných bylo prováděno oblékání prádla denně po napaření a po vystavení prádla v sušáku při teplotě 60 °C. Do souboru bylo zařazeno záměrně osm nemocných s ekzémovým onemocněním. Tato skupina byla testována v období květen až září 1985. Teplotní, režimové podmínky i praní prádla byly stejné jako ve skupině první.

Při závěrečném hodnocení nebylo zaznamenáno podráždění pokožky, včetně osmi zařazených nemocných s ekzémovým onemocněním.

Ve třetím souboru testovaných bylo zařazeno 60 vojáků náhodně vybraných od tankového útvaru. Prádlo nosili po dobu jednoho měsíce. V rámci výjezdu na cvičení ve vojenském výcvikovém prostoru nosili prádlo nepřetržitě. Bylo dbáno na výstrojní kázeň, pravidla nošení prádla a uniformy. V průběhu sledování si stěžovalo 8 testovaných na zvýšenou potivost kůže těla, která bylo objektivně patrná zvláště v podpaží a obličejí. Kůže však nebyla podrážděná.

Ve čtvrtém souboru testovaných bylo zařazeno 60 testovaných a testování bylo prováděno v zimním výcvikovém období v době listopad 1985—leden 1986. V rámci testování proběhl zimní výcvik ve vojenském výcvikovém prostoru v trvání 12 dnů.

V hodnocení při ukončení testování bylo zdůrazněno všemi testovanými příjemné nošení spodků, které v předešlém testování nebylo prováděno.

Při technickém hodnocení prádla byla ve směr dobře hodnocena příjemnost nošení v běžném používání, většinou i v průběhu letního intenzivního výcviku ve vojenském výcvikovém prostoru a velmi dobrá snášenlivost v zimním období, zvláště spodků. Savost potu byla dobrá, jen v letním výcviku byla u osmi probandů hodnocena jako snížená. Hřejivost v zimním období byla hodnocena velmi dobře. Srážlivost po praní nebyla zjištěna, zvýšená roztažnost byla zjištěna u slípů v jednom případě.

Po stránce dermatologické nebyla zjištěna žádná reakce na nošení nového nepraného ani staršího praného prádla. Při napařovací zkouš-

ce nedošlo ani u zařazených 14 nemocných s ekzémovým onemocněním kůže k žádné reakci.

Závěr

Prádlo se osvědčilo v podmínkách letního i zimního výcviku vojsk. Je náročnější na praní a nesmí se mísit s barevnými součástkami. Z těchto důvodů by bylo vhodné zavést je u vojáků z povolání, kteří osobní prádlo perou v domácích pračkách.

Souhrn

Autoři referují o testování spodního prádla se zlepšenými oděvně fyziologickými vlastnostmi z integrované pleteniny se součástí POP hedvábí u čtyř souborů. Součástí je sledování v podmínkách zimního výcviku vojsk. Prádlo doporučují zavést u vojáků z povolání.

Literatura

1. OBRTTEL, J.: Zjišťování zevních příčin ekzému. Praha, SZdN 1954. s. 149—151.
2. LESYKOVÁ, E.: Snášenlivost oděvních textilií s pokožkou a metody měření a hodnocení. Výzkumný ústav pletářský, Brno 1984. s. 34—40.
3. DUNDA, J. aj.: Výsledky testování letních ponožek PORTOS vývojové řady integrovaných ponožek TERMALEN. VZL, 55, 1986, č. 5, s. 221.
4. MAZUROV, K. V. aj.: Rezultaty issledovaniya allergičeskich svojstv viskozno šelka. Gigiena truda, 1976, č. 11, s. 54—55.

Klíčová slova: Integrované pleteniny; Testování.