



حلول تصميمية مقترحة لجوارب الضغط الطويلة المستخدمة في علاج دوالي الساقين بما يتلائم مع بعض مشكلات القوام

سحر كمال محمود فودة - سكينه أمين محمود
مدرس بقسم الملابس والنسيج - كلية الاقتصاد المنزلي - جامعه المنوفيه

المخلص :-

هدف البحث الى وضع حلول تصميمية مقترحة لجوارب الضغط الطويلة المستخدمة في علاج دوالي الساقين بما يتلائم مع بعض مشكلات القوام ، حيث تم عمل أربع تصميمات مقترحة لجوارب الضغط المستخدمة في علاج دوالي الساقين وتمت مراعاة علاج بعض مشكلات القوام ، وتم اعداد استبيان لمعرفة آراء المتخصصين في مجال الملابس والنسيج وبعد التحليل الاحصائي توصل البحث الى ما يلي :- حصل الجورب الثانى على المركز الأول بنسبة ٩٨.٥% ، يليه الجورب الرابع حصل على المركز الثانى بنسبة ٩٧.٥% ، يليه الجورب الأول حصل على المركز الثالث بنسبة ٩٤% ، ثم الجورب الثالث حصل على المركز الرابع بنسبة ٨٨.٥% لينود الجانب الجمالى والوظيفى معا ، وبناء على ما سبق قامت الباحثتين بتنفيذ الجورب الثانى لحصوله على المركز الأول من الناحية الجمالية والوظيفية معا ، وتم عمل استبيان آخر على مرضى دوالي الساقين لمعرفة مدى تحقق الغرض الوظيفى من تنفيذ الجورب وجاءت نتائج الاستبيان تنص على نجاح تصميم الجورب المنفذ مع بعض مشكلات القوام

المقدمة و المشكلة البحثية:

تعتبر دوالي الساقين من أكثر أمراض الأورده في مجتمعنا المصرى بصفة عامة فهو يصيب ما يقرب من ١٠- ٤٠% من المرضى في سن ٣٠- ٧٠ عاما في العمر خاصة النساء وكبار السن والحوامل وتكثر الاصابة في من تتطلب مهامهم الوظيفية الاجهاد مع كثرة الوقوف لفترات طويلة. وتعرف دوالي الساقين أنها تضخم الأورده الناتج عن ارتفاع ضغط الدم داخلها وقد تتسبب هذه الدوالي في حدوث قصور في الدوره الوريديه مما يمكن أن ينتج عنه جلطات الساقين وتغيرات في سطح الجلد وتقرحات في بعض الأحيان ، وقد يتطور معامل الخطر ليصل الى احتمالية حدوث جلطة بالرننتين (٧) ، وتشمل أساليب العلاج (التدخل الجراحى أو ارتداء الجوارب الضاغطة مع بعض الأدوية) ، وقد أجريت العديد من الدراسات الطبية المتخصصة على استخدام الجوارب المطاطة الضاغطة في علاج الدوالي حيث تعمل على تضيق حجم الأورده المتضخمة والمتعرجة مما يؤدي الى سرعة جريان الدم مما يحول بذلك دون تكون الخثرات (التراكم الدموى) في الساقين، كما أجريت العديد من الدراسات حول تحسين الخواص الطبيعية والميكانيكية للخامات النسجية الخاصة بالجوارب الضاغطة لتجنب المشاكل الناتجة عن ارتدائها مثل الحساسية والالتهابات . أما ما تحاول الدراسة الحالية الاجابة عنه هو :

هل هناك بعض عيوب الأجسام التي تمنع أو توجد صعوبة فى ارتداء الجوارب الضاغطة الطويلة التى تمتد حتى منتصف الفخذين وما هى الحلول التصميمية المقترحة لذلك؟ وهذا ما دفع الباحثان الى اختيار موضوع البحث الحالى وهو حلول تصميمية مقترحة لجوارب الضغط الطويلة المستخدمة فى علاج دوالى الساقين بما يتلائم مع بعض مشكلات القوام .

هدف البحث :

يهدف البحث الى محاولة وضع حلول تصميمية مقترحة لجوارب الضغط الطويلة المستخدمة فى علاج دوالى الساقين بما يتلائم مع بعض مشكلات القوام .

أهمية البحث :-

- ١- تحديد أهم مشاكل أو عوائق ارتداء الجوارب الضاغطة الطويلة من حيث الارتداء على عينة من الحالات المصابة بدوالى الساقين والممتدة فوق الركبة .
- ٢- وضع حلول تصميمية مقترحة للجوارب الضاغطة الطويلة لتلائم بعض عيوب الأجسام (الفخذ الممتلئ - البطن البارزة نتيجة السمنة- والبطن البارزة نتيجة الحمل) .
- ٣- استبيان درجة ملائمة التصميمات المقترحة على مجموعة من المنتوعات من الحالات المصابة بدوالى الساقين الممتدة فوق الركبة واللاتى لديهن عيوب الأجسام .

منهج البحث:-

يتبع البحث المنهج التحليلى التجريبي .

أدوات البحث :-

- جوارب دوالى الساقين
- خامة الريب والأستك والشرائط لعمل التعديلات اللازمة
- برنامج الفوتوشوب لمعالجة التصميمات
- الإستبيان الخاص بالمتخصصين والإستبيان الخاص بالمرضى

حدود البحث :-

- العيوب المراد تعديل تصميمات الجوارب الضاغطة الطويلة لتلائمها هى (الفخذ الممتلئ - البطن البارزة نتيجة زيادة الوزن - والبطن البارزة نتيجة الحمل) .
- تم عمل الاستبيان على عينة من الحالات المصابة بدوالى الساقين فى محافظة المنوفية - الغربية .

فروض البحث :-

- ١- وجود فروق دالة احصائيا بين التصميمات المقترحة لعلاج بعض المشكلات الخاصة بإرتداء جوارب دوالى الساقين فى تحقيق الجانب الجمالى .
- ٢- وجود فروق دالة احصائيا بين التصميمات المقترحة لعلاج بعض المشكلات الخاصة بإرتداء جوارب دوالى الساقين فى تحقيق الجانب الوظيفى .
- ٣- وجود فروق دالة احصائيا لأراء المرضى فى قبول ونجاح التصميم المنفذ لعلاج بعض مشكلات الارتداء .

مصطلحات البحث وبعض المعارف النظرية :- دوالى الساقين :-

تظهر بعض الشعيرات الدموية الصغيرة تحت الجلد و قد تكون حمراء رفيعة أو خطوط زرقاء أو بنفسجية متعرجة تترواح سمكها حوالى ٢ ملمتر. على الرغم من ظهور الشبكة العنكبوتية لا يعنى مشكلة صحية خطيرة إلا إنها قد تسبب بالم أو ثقل بالساقين خصوصا بعد الوقوف لفترة طويلة كالمعلمات. أيضا ظهور الشبكة العنكبوتية يأتى على جمال الساق أو الفخذ مما يسبب إحراج و يحد من لبس بعض الملابس والموديلات للسيدات خشية ظهورها. قد تكون دوالى الساق كبيرة أو بسيطة ظاهرة فى مكان معين بالساق وخصوصا حوالى الركبة أو اسفل الساق ولكنها غالبا ما تنتج من مشاكل فى مكان آخر بالساق. الأوعية الدموية هى أساسا نوعان بالجسم شرايين وأوردة. الشرايين هى التى تنبض و لها جدران سميكة وتنقل الدم المحتوى بالغذاء والإكسجين من القلب لأطراف الجسم. الأوردة هى تنقل الدم الغير مؤكسج من الأطراف للقلب. هذه الأوردة لها جدران خفيفة وتنضغط عند تقلص العضلات المجاورة لها مما يدفع الدم للأعلى باتجاه القلب. عند إرتخاء العضلات بعد تقلصها تمنع صمامات الأوردة عودة الدم للأطراف. الأوردة إما عميقة وهى المهمة وإما سطحية وهى مساعدة للعميقة وبينهما إتصالات عدة. تصب الأوردة السطحية فى الأوردة العميقة ويتحكم فى مرور الدم صمامات وريدية فقط تسمح للدم بالإتجاه من الأوردة السطحية للعميقة. عندما تفشل الصمامات فى عملها يحصل إرتجاع للدم بالأوردة بسبب الجاذبية الأرضية ويحصل احتقان الدم وتتمدد الأوردة السطحية وفروعها ومن ثم تظهر الدوالى بالساق تحت الجلد. قد تظهر الدوالى كعروق زرقاء متعرجة ممتدة بالساق أو الفخذ . أو قد تظهر كبقع من شعيرات حمراء أو زرقاء بالجلد. كما هو موضح بالأشكال التالى.



أشكال الدوالى

شكل ظهور الشبكة العنكبوتية يأتى على جمال الساق أو الفخذ

العلاج:

- الجوارب الضاغطة: تلبس أول شئ بالصباح وتنزع قبل النوم. لا يجب أن يقف المريض قبل لبس الجوارب. إذا إستيقظ وذهب للحمام فيجب بعدها أن يستلقى لمدة ربع ساعة مع رفع الرجل

فوق مستوى القلب حتى يذهب الدم من الأوردة بالساق ثم يلبس الجوارب وهو جالسا على السرير. عادة يجد المرضى صعوبة كبيرة بالمواسلة بلبس الجوارب الضاغطة لفترة طويلة لما تسبب من ضيق لهم وخاصة بالجو الحار
- الحقن Sclerotherapy: إذا كانت الدوالي فقط شعيرات بسيطة ولا يوجد إرتجاع بالوريد الصافن الكبير يتم علاجها (١٣)

تعريف القوام:

- المظهر أو الشكل العام الذي يتخذه الجسم والذي يتحدد بأوضاع الجسم المختلفة التي تتحكم فيها نغمة الجهاز العضلي ويكون نتيجة لعلاقة تنظيمية صحيحة بين أجزاء الجسم المختلفة
- القوام الجيد (المعتدل) : هو الوضع الذي تكون فيه الأجزاء الرئيسية للجسم وأجهزته متزنة ومنظمة فوق قاعدة الارتكاز وتكون العلاقة التنظيمية من هذه الأجزاء سليمة بحيث تمكنه من القيام بوظائفه بكفاءة وبأقل جهد
- والقوام المعتدل يتطلب أن تكون أجزاء الجسم مترابطة بعضها فوق بعض في وضع عمودي، فالرأس والرقبة والجذع والحوض والرجلان يحمل كل منهما الآخر بما يحقق اتزاناً مقبولاً للجسم، وبما يحدث التوازن المطلوب في عمل الأربطة والعضلات وأجهزة الجسم المختلفة.
- والقوام الجيد، من أهم صفاته تغلب العضلات والعظام والأربطة والأعصاب على جاذبية الأرض.

• الإنحراف القوامي :-

هو تغير في شكل عضو أو اكثر من أعضاء الجسم تغير كلي أو جزئي واختلاف هيئته عن التركيب أو الشكل الطبيعي المسلم به تشريحياً مما ينتج عنه خلل في علاقه هذا العضو بالأعضاء الأخرى .

الدراسات السابقة :-

- دراسة هبه محمد ابراهيم درويش ٢٠١٤ م - رسالة دكتوراه - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان بعنوان " تحقيق أفضل الخواص الوظيفية للجوارب الطبية المستخدمة لعلاج دوالي الساقين ، هدفت الدراسة الى تحسين الخواص الوظيفية للجوارب الطبية المستخدمة لعلاج دوالي الساقين باستخدام خامات محلية وتشمل الخصائص الميكانيكية والفيزيائية وانعكاس ذلك على القيمة المضافة للمنتج وخلصت النتائج الى أن الجوارب المصنعة والمباعة محليا غير صحية لاحتوائها على البولي استر الذى يتسبب فى اختزان الكهرباء الاستاتيكية حيث أن الرطوبة المكتسبة لا تعدى (٤ و٠%) مما يؤدي لمشاكل طبية كذلك عدم راحة المريض ويتم تغير الضغط فى الجوارب بتغير الشد وطول الغرزة

- Mohamed gamal eldin 2012 " Role of inter ventional Radiologg in monway ement of lower limbs venous lesions (M.S.C) - Assiutuniversity, Faculty of Medicine

- هدفت الدراسة الى اقتراح أسلوب علاج جديد باستخدام الأشعة التداخلية لعلاج دوالي الساقين (الجلطات الوريدية العميقة) حيث أنها المسبب الرئيسى للمرض والوفاه نتيجة مضاعفات المرض (تكرار حدوث جلطات مرة أخرى (٢-١٠٠%)) أو حدوث غرغرينة الساق (٣٠) - ٥٠%) أو حدوث قصور فى الصمامات الوريدية بنسبة (١٠٠%) بعد الاصابة الأولية بالجلطة وهى مثبتة بالأبحاث

- دراسة أحمد محمد بكرى ٢٠١٢م بعنوان " تأثير برنامج تدريبي وبعض وسائل الطب التكميلي على دوالى الساقين الأولية وبعض المتغيرات الفسيولوجية للسيدات " رسالة دكتوراه - جامعة حلوان - كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم . هدفت الدراسة الى التعرف على تأثير برنامج تدريبي وبعض وسائل الطب التكميلي على دوالى الساقين الأولية وبعض المتغيرات الفسيولوجية للسيدات من سن ٤٥ - ٥٥ سنة من خلال التعرف على بعض المتغيرات الفسيولوجية (الشكل الظاهري للدوالى - سرعة تدفق الدم - زمن النزف - معدل النبض - ضغط الدم) والمتغيرات البدنية (قوة عضلات الطرف السفلى والبطن والظهر - مؤشر كتلة الجسم) . وخلصت نتائج البحث الى نجاح التدريبات المقترحة واستعمال كمادات خل التفاح فى تحسين المتغيرات الفسيولوجية والبدنية موضع الدراسة

- دراسة خالد أبو الفرج بلال ١٩٩٥ م بعنوان " دراسة التغيرات فى ضغط الدورة الدموية الوريدية تحت تأثير الجوارب المرنة الضاغطة فى مرض دوالى الساقين الأولية" - رسالة ماجستير - كلية الطب - جامعة الاسكندرية . هدفت الدراسة الى دراسة التغيرات فى ضغط الدورة الدموية الوريدية تحت تأثير الجوارب المرنة الضاغطة فى مرض دوالى الساقين الأولية وشملت هذه الدراسة ٣٠ مريضا أعمارهم تراوحت بين ٣١ و ٨٢ عاما من الذكور واثنان فقط من الإناث

- دراسة جميل محمود عبد المجيد تركى ١٩٨٥ م بعنوان " العوامل المهنية فى حدوث دوالى الساقين بين عمال صناعات نسيج القطن " رسالة ماجستير - كلية الطب - جامعة المنوفية . هدفت الدراسة الى دراسة العوامل المهنية فى حدوث دوالى الساقين بين عمال صناعات نسيج القطن على عينة عشوائية من العاملين من كلا الجنسين عددهم ٩٣٦ وتمت الدراسة السريرية دراسة تأثير السن والجنس ونوع العمل ومدة العمل ونوع الدوالى ومكان وجودها

- Sanlos Marinho Dasilva 2012 m "compression stockings and Tubes with bioactive agents For the treatment of venous insufficiency and varicose veins , Barcelcom" Textiles S.A.

- هدفت الدراسة الى تحسين خواص الجوارب المستخدمة فى علاج دوالى الساقين بصورة كبيرة بحيث تتعدى وظيفتها الأساسية وهى ايقاف تطور الحالة وتدهورها كعلاج مساعد مع الأدوية الأخرى وجعله وسيلة علاج وذلك بتضمين نسيج الجوارب أنابيب تحتوى على عناصر نشطة بيولوجيا من مصدر طبيعى لعلاج القصور الوريدي من خلال تفاعل هذه العناصر مع الجلد من خلال أثر الضغط لوقف تمدد الأورده والامتصاص التدريجى من العناصر النشطة بيولوجيا من خلال الجلد

-M.HIRD , H,LWATA " Effect of elastic compression stocking in Patients with varicose veins and healthy controls measured by strain gauge Plethysmography " skin research and technology volume 8 , pp 236- 239, NOV,2002

- هدفت الدراسة الى خفض الضغط الوريدي لحالات مصابة بدوالى الساقين تعاني من قصور وريدي وذلك بمقارنة تأثير أربعة (٤) أنواع مختلفة من جوارب الضغط المرنة للوقاية من وعلاج المرضى الذين يعانون من الدوالى وذلك عن طريق تغيير جوج الماكينة المنتجة للجوارب محل الدراسة . وخلصت النتائج الى أن جميع الجوارب محل الدراسة ساعدت على تقليص حجم القدمين المتورمة نتيجة زيادة الضغط الوريدي للدوالى مقارنة مع مجموعة

المرضى الذين يتلقوا العلاج دون استخدام الجوارب وحقت الجوارب ذات ضغط قدرة ٢٢م زئبق أفضل نتيجة

- " Air Plethysmography and the effect of elastic compression on venous hemodynamics of leg " – Academic surgical unit and department of radiology – JUNE 1986

- هدفت الدراسة الى تقييم تأثير ممارسة الرياضة وارتداء الجوارب الضاغطة المرنة على تحسين ديناميكية الدم الوريدي فى الساق كبديل للتدخل الجراحى وتم قياس الضغط الوريدي المتنقل وحجم القدم قبل وبعد العلاج ، وحقت الجوارب محل الدراسة تحسن فى كفاءة عضلة الساق أثناء ممارسة الرياضة وانخفاض فى الضغط الوريدي المتنقل فى الساق

- **Hugo Pratsch MD, Johann Winger** " compression stocking reduce occupational leg swelling dermatologic surgery volume 30 –pp 737 – 743 May 2004

- هدفت الدراسة الى تخفيض الضغط على الأوردة والذى يتسبب فى تورم الساق وذلك عن طريق دراسة تأثير ارتداء الجوارب الضاغطة على (١٢ متطوع) وتم قياس حجم الساقين فى الصباح بعد فترة نوم (٧) ساعات لمدة (٤) أيام وذلك باستخدام جوارب تحت الركبة بمستويات ضغط مختلفة على ساق واحدة فقط وتم تقييم مقدار الضغط باستخدام جهاز HATRA

- وأسفرت النتائج عن أن مجموعة الضغط بين ١١-٢١مم زئبق قادرة على تقليل أو منع التورم مساءً وبالتالي يوصى به لأصحاب المهن التى تتطلب جلوس أو وقوف لفترات طويلة

- **N.A.G.JONES , P.J.Webb** " Aphysiological study of elastic stocking in venous disorders of the leg " British Journal of surgery 2005 DEC

- هدفت الدراسة الى دراسة الآثار الفسيولوجية للجوارب الضاغطة المرنة على الاضطرابات الوريدية فى الساق على ثلاث مجموعات مكونه من (١٠) متطوعين ثم تقسيم هؤلاء المرضى عن طريق الفحص وتصوير الأوردة تصاعديا كالتالى :-

مجموعة (أ) الأوردة العادية فى الساق

مجموعة (ب) الأوردة السطحية فى الساق

مجموعة (ج) الأوردة الملتهبة فى الساق (Sigvaris) فى منطقة تحت الركبة

- وخلصت النتائج الى فاعلية الجوارب محل الدراسة فى المرضى الذين يعانون من الدوالى وفشلت الجوارب (Eesiness) لاحداث تأثير فسيولوجى فى كل المجموعات

- دراسة **نجلاء محمد عبد الخالق** بعنوان " انتاج جوارب طبية تستخدم فى علاج دوالى الساقين البسيطة والحرجة وتناسب مع الأداء الوظيفى ومناخ ج.م.ع" – رسالة ماجستير – كلية الاقتصاد المنزلى – جامعة المنوفية – ٢٠٠٠م . هدفت الدراسة الى انتاج جوارب طبية تستخدم

فى علاج دوالى الساقين البسيطة والحرجة وتناسب مع الأداء الوظيفى ومناخ ج.م.ع لاستبدال المنتج المحلى بالمنتج المستورد واستخدمت خامات القطن والليكرا المغلفة بالنايلون وأيضا

دراسة بعض التراكيب النسجية وهى ريب ١١١ وريب ١١٣ وسنجل جرسى . وأسفرت النتائج بناءا على متغيرات الدراسة عن :- حصل التركيب البنائى ١١٣ يليه السنجل جرسيه ثم الريب ١١١. أما بالنسبة لنوع الليكرا حصلت نسبة الخلط وهى ٥٣% قطن -٤٧% ليكرا على أفضل

النتائج

اجراءات البحث :-

من المعروف أن تكوينات أشكال السيقان تختلف حسب طبيعة الأجسام فهناك الشكل الأنبوي (تقارب النسبة بين حجم السيقان والفخذين) والشكل الكمثرى (تباين شديد بين حجم الساقين والفخذين) كما فى شكل (١ ، ٢)



شكل (٢) الساق الكمثرى

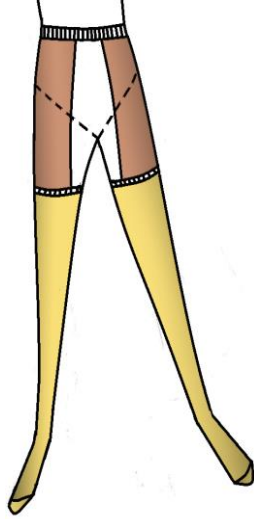


شكل (١) الساق الأنبوي

فهل تناسب الجوارب المتاحة فى الأسواق من حيث التصميم جميع أشكال السيقان أم هناك مشاكل تمنع المرضى من ارتدائها لذا فقد قامت الباحثتان باستطلاع رأى عدد (٢٤٠) من حالات المرضى المصابة بالدوالى من المترددات على العيادات الخاصة لاستبيان أهم الأسباب التى تمنعهم من ارتداء الجوارب التى تصل الى الفخذين وتم عمل استبيان خاص لذلك يطرح سؤال كل حالة عن المشاكل التى تمنعها من ارتداء الجوارب وكانت الاجابات كالتالى :-
أن أهم المشكلات التى تمنع الحالات المصابة بدوالى الساقين من ارتداء الجوارب الضاغطة الطويلة :-

- ١- أن الجوارب بعد ارتدائها تبرم لأسفل حتى الركبة
 - ٢- يحتاج ارتداء الجوارب الى الاستلقاء على الظهر والانتظار دقائق حتى يتم تفريغ الساقين من الدم الوريدي ثم ارتداء الجوارب
 - ٣- الجوارب الضاغطة الطويلة (الكولون) تسبب التعرق والاحساس بالحر الشديد فى الصيف وما ينتج عنه من التهابات وتسليخات
 - ٤- لا تلائم ارتداؤها الأحذية المكشوفة فى الصيف
 - ٥- فى حالة وجود بطن بارزة نتيجة الحمل أو نتيجة زيادة الوزن فان ارتداء الجوارب الضاغطة الكولون كحل لتفادى برم الجوارب لأسفل فانها لا تتلائم مع بروز البطن
- الإطار التطبيقي :-**

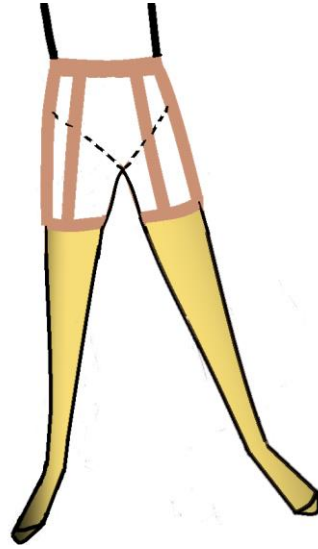
- قامت الباحثتان بإقتراح حلول تصميمية لمعالجة المشكلات رقم ١، ٣، ٥ ، تم تصميم استمارة تحكيم لعرضها على الأساتذة والمتخصصين والمرضى المصابين لتقدير مدى ملائمة المعالجات التصميمية المقترحة لجوارب دوالى الساقين مع بعض مشكلات القوام



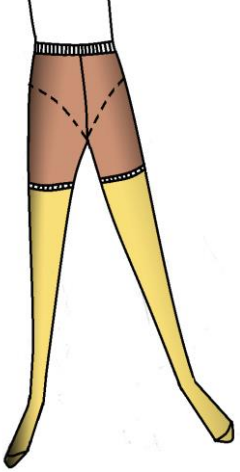
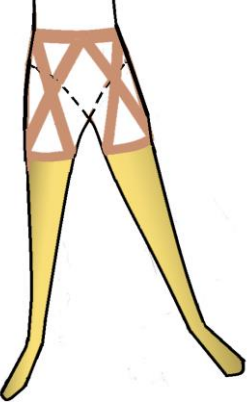
التصميم الأول المقترح

وصف التصميم الأول المقترح :-
جورب ضاغط طويل حتى منتصف الفخذ
والجزء العلوى (الشورت) مفتوح من خط
نصف الأمام بمساحة ٢٠سم تقريبا
الخامة المقترحة :- قطن
التركيب البنائى المقترح :- الريب
كمر الوسط المقترح :- الريب المخلوط مع
الليكرا

وصف التصميم الثانى المقترح :-
جورب ضاغط طويل حتى منتصف الفخذين
وتتصل بمنطقة الخصر بشرائط ريب عرض
٢سم
الخامة المقترحة :- قطن
التركيب البنائى المقترح :- الريب
كمر الوسط المقترح :- من الريب المخلوط
مع الليكرا عرض ٤سم ليضمن عدم التواء
الجورب الى أسفل مع وجود عراوى بالكمر
وكياسين بالشرائط لمرونة وسهولة ضبط
المقاس



التصميم الثانى المقترح

 <p style="text-align: center;">التصميم الثالث المقترح</p>	<p>وصف التصميم الثالث المقترح :- جورب ضاغط طويل حتى منتصف الفخذين والجزء العلوى (الشورت) منفذ من قماش قطن ريب مخلوط مع الليكرا الخامة المقترحة :- قطن التركيب البنائى المقترح :- الريب كمر الوسط المقترح :- من الريب المخلوط مع الليكرا عرض ٤ سم ليضمن عدم التواء الجورب الى أسفل</p>
<p>وصف التصميم الرابع المقترح :- جورب ضاغط طويل حتى منتصف الفخذين وتتصل بمنطقة الخصر بشرائط ريب عرض ٢ سم على شكل حرف X الخامة المقترحة :- قطن التركيب البنائى المقترح :- الريب كمر الوسط المقترح :- من الريب المخلوط مع الليكرا عرض ٤ سم ليضمن عدم التواء الجورب الى أسفل مع وجود عراوى بالكمز وكياسين بالشرائط لمرونة وسهولة ضبط المقاس</p>	 <p style="text-align: center;">التصميم الرابع المقترح</p>

النتائج والمناقشة :-

نتائج استمارة استطلاع الآراء عن الحلول التصميمية المقترحة لجوارب دوالى الساقين
- واشتملت استمارة استطلاع الآراء على محورين هما (الجانب الجمالى والجانب الوظيفى)
وقد وضعت ثلاث مستويات للاجابة على محورى الإستبيان وهى :-
(ملائم - ملائم الى حدما - غير ملائم) ووضعت المعايير الآتية لحساب النتائج لكل محور
الاجابة على ملائم تأخذ الدرجة ٣ ويرمز لها بالحرف (س)
الاجابة على ملائم الى حد ما تأخذ الدرجة ٢ ويرمز لها بالحرف (ص)
الاجابة على غير ملائم تأخذ الدرجة ١ ويرمز لها بالحرف (ع)
وتحسب النسب الكلية للمحور = س*٣ + ص*٢ + ع*١ / عدد الأسئلة الكلية *٣ للمحور

أولاً :- النسبة المئوية لمحور الشكل الجمالي للتصميم الأول (كولون بفتحة) المقترح لجورب دوالي الساقين

جدول (١) يوضح عدد اجابات المحكميين للمحور الأول (الشكل الجمالي ومدى تحقق أسس وعناصر التصميم)

محكم	ملائم	ملائم الى حد ما	غير ملائم
١	٤	١	٠
٢	٥	٠	٠
٣	٤	١	٠
٤	٤	٠	٠
٥	٥	٠	٠
٦	٥	٠	٠
٧	٣	٢	٠
٨	٥	٢	٠
٩	٣	٢	٠
١٠	٥	٠	٠

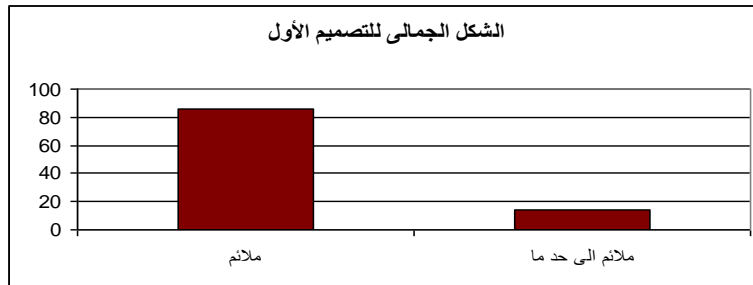
ومن الجدول (١) يتضح الآتى :- عدد المحكمين = ١٠ ، عدد الأسئلة = ٥ ، فالمجموع الكلي للأسئلة = ٥٠

النسبة المئوية للاجابة على ملائم (س) = $50/43 = 86\%$

النسبة المئوية للاجابة على ملائم الى حد ما (ص) = $50/7 = 14\%$

النسبة الكلية للمحور = $43 = 3*7 + 3*5 = 95\%$

مما يدل على اتفاق المحكمين على المحور الأول الشكل الجمالي للتصميم الأول المقترح بنسبة ٩٥%

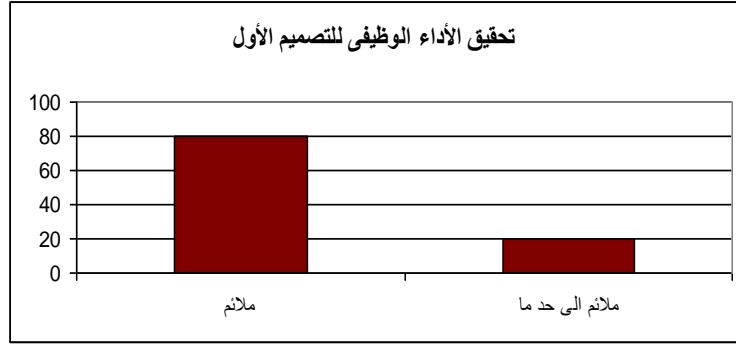


شكل (٣) نسبة اتفاق المحكمين على المحور الأول

جدول (٢) يوضح عدد اجابات المحكميين للمحور الثاني (الأداء الوظيفي وتحقيق الراحة الملبسية)

محكم	ملائم	ملائم الى حد ما	غير ملائم
١	٤	١	٠
٢	٥	٠	٠
٣	٤	١	٠
٤	٣	٢	٠
٥	٥	٠	٠
٦	٥	٠	٠
٧	٣	٢	٠
٨	٣	٢	٠
٩	٣	٢	٠
١٠	٥	٠	٠

ومن الجدول (٢) يتضح الآتى :- عدد المحكمين = ١٠ ، عدد الأسئلة = ٥ ، فالمجموع الكلى للأسئلة = ٥٠
 النسبة المئوية للاجابة على ملائم (س) = $50/40 = 80\%$
 النسبة المئوية للاجابة على ملائم الى حد ما (ص) = $50/10 = 20\%$
 النسبة الكلية للمحور = $3*50/2 + 3*40 = 93\%$
 مما يدل على اتفاق المحكمين على المحور الثانى تحقيق الأداء الوظيفى للتصميم الأول المقترح بنسبة ٩٣%

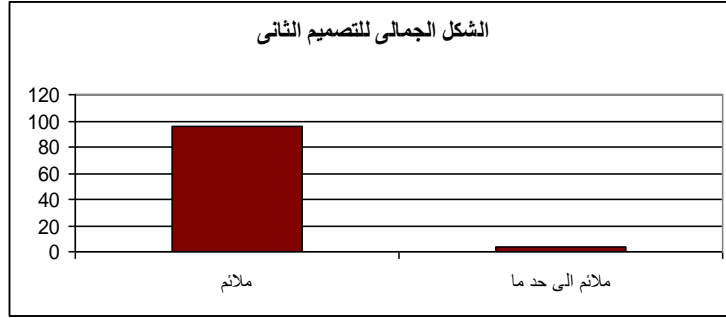


شكل (٤) نسبة اتفاق المحكمين على المحور الثانى
 ثانيا :- النسبة المئوية لمحور الشكل الجمالى للتصميم الثانى (شرايط مستقيمة) المقترح لجورب دوالى الساقين
 جدول (٣) يوضح عدد اجابات المحكمين للمحور الأول (الشكل الجمالى ومدى تحقق أسس وعناصر التصميم)

محكم	ملائم	ملائم الى حد ما	غير ملائم
١	٥	٠	٠
٢	٥	٠	٠
٣	٥	٠	٠
٤	٤	١	٠
٥	٥	٠	٠
٦	٥	٠	٠
٧	٤	١	٠
٨	٥	٠	٠
٩	٥	٠	٠
١٠	٥	٠	٠

ومن الجدول (٣) يتضح الآتى :- عدد المحكمين = ١٠ ، عدد الأسئلة = ٥ ، فالمجموع الكلى للأسئلة = ٥٠
 النسبة المئوية للاجابة على ملائم (س) = $50/48 = 96\%$
 النسبة المئوية للاجابة على ملائم الى حد ما (ص) = $50/2 = 4\%$
 النسبة الكلية للمحور = $3*50/2 + 3*48 = 98\%$

مما يدل على اتفاق المحكمين على المحور الأول الشكل الجمالي للتصميم الثاني المقترح بنسبة ٩٨%



شكل (٥) نسبة اتفاق المحكمين على المحور الأول
جدول (٤) يوضح عدد اجابات المحكمين للمحور الثاني (الأداء الوظيفي وتحقق الراحة الملبسية)

محكم	ملائم	ملائم الى حد ما	غير ملائم
١	٥	٠	٠
٢	٥	٠	٠
٣	٥	٠	٠
٤	٥	٠	٠
٥	٥	٠	٠
٦	٥	٠	٠
٧	٥	٠	٠
٨	٤	١	٠
٩	٥	٠	٠
١٠	٥	٠	٠

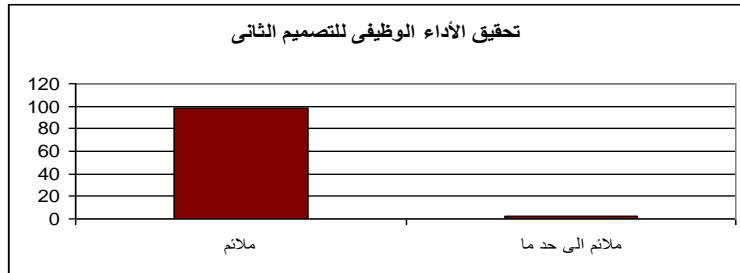
ومن الجدول (٤) يتضح الآتي :- عدد المحكمين = ١٠ ، عدد الأسئلة = ٥ ، فالمجموع الكلي للأسئلة = ٥٠

النسبة المئوية للاجابة على ملائم (س) = $50/49 = 98\%$

النسبة المئوية للاجابة على ملائم الى حد ما (ص) = $50/1 = 2\%$

النسبة الكلية للمحور = $3*50/2*1 + 3*49 = 99\%$

مما يدل على اتفاق المحكمين على المحور الثاني تحقق الأداء الوظيفي للتصميم الثاني المقترح بنسبة ٩٩%

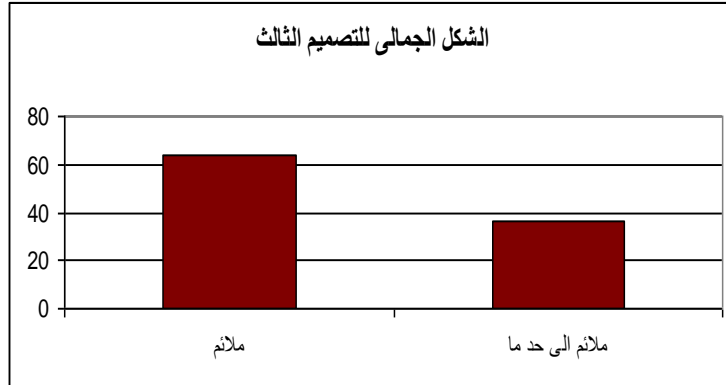


شكل (٦) نسبة اتفاق المحكمين على المحور الثاني

ثالثا :- النسبة المئوية لمحور الشكل الجمالى للتصميم الثالث (كولون كامل) المقترح لجورب
دوالى الساقين
جدول (٥) يوضح عدد اجابات المحكميين للمحور الأول (الشكل الجمالى ومدى تحقق أسس
وعناصر التصميم)

محكم	ملائم	ملائم الى حد ما	غير ملائم
١	٤	١	٠
٢	٣	٢	٠
٣	٣	٢	٠
٤	٣	٢	٠
٥	٤	١	٠
٦	٣	٢	٠
٧	٣	٢	٠
٨	٣	٢	٠
٩	٣	٢	٠
١٠	٣	٢	٠

ومن الجدول (٥) يتضح الآتى :- عدد المحكمين = ١٠ ، عدد الأسئلة = ٥ ،
فالمجموع الكلى للأسئلة = ٥٠
النسبة المئوية للاجابة على ملائم (س) = $50/32 = 64\%$
النسبة المئوية للاجابة على ملائم الى حد ما (ص) = $50/18 = 36\%$
النسبة الكلية للمحور = $3*32 + 2*18 = 88\%$
مما يدل على اتفاق المحكمين على المحور الأول الشكل الجمالى للتصميم الثالث
المقترح بنسبة ٨٨%



شكل (٧) نسبة اتفاق المحكمين على المحور الأول

جدول (٦) يوضح عدد اجابات المحكمين للمحور الثاني (الأداء الوظيفي وتحقق الراحة الملبسية)

محكم	ملائم	ملائم الى حد ما	غير ملائم
١	٤	١	٠
٢	٣	٢	٠
٣	٤	١	٠
٤	٣	٢	٠
٥	٣	٢	٠
٦	٤	١	٠
٧	٣	٢	٠
٨	٤	١	٠
٩	٣	٢	٠
١٠	٣	٢	٠

ومن الجدول (٦) يتضح الآتي :- عدد المحكمين = ١٠ ، عدد الأسئلة = ٥ ،

فالمجموع الكلي للأسئلة = ٥٠

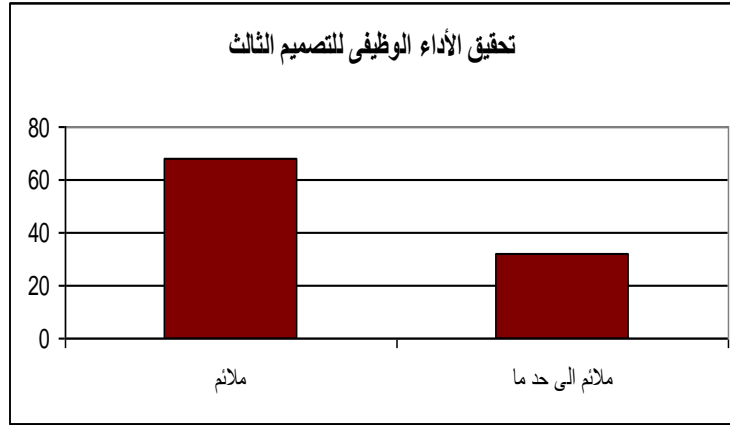
النسبة المئوية للاجابة على ملائم (س) = $50/34 = 68\%$

النسبة المئوية للاجابة على ملائم الى حد ما (ص) = $50/16 = 32\%$

النسبة الكلية للمحور = $3*34 + 2*16 + 3*50 = 89\%$

مما يدل على اتفاق المحكمين على المحور الثاني تحقق الأداء الوظيفي للتصميم الثالث

المقترح بنسبة ٨٩%

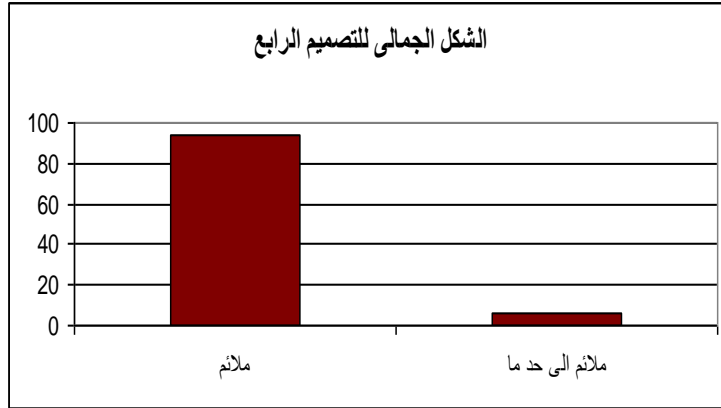


شكل (٨) نسبة اتفاق المحكمين على المحور الثاني

رابعا :- النسبة المئوية لمحور الشكل الجمالى للتصميم الرابع (شرائط X) المقترح لجورب دوالى الساقين
جدول (٧) يوضح عدد اجابات المحكميين للمحور الأول (الشكل الجمالى ومدى تحقق أسس وعناصر التصميم)

محكم	ملائم	ملائم الى حد ما	غير ملائم
١	٥	٠	٠
٢	٤	١	٠
٣	٤	١	٠
٤	٥	٠	٠
٥	٥	٠	٠
٦	٥	٠	٠
٧	٥	٠	٠
٨	٤	١	٠
٩	٥	٠	٠
١٠	٥	٠	٠

ومن الجدول (٧) يتضح الآتى :- عدد المحكمين = ١٠ ، عدد الأسئلة = ٥ ،
فالمجموع الكلى للأسئلة = ٥٠
النسبة المئوية للاجابة على ملائم (س) = $50/47 = 94\%$
النسبة المئوية للاجابة على ملائم الى حد ما (ص) = $50/3 = 6\%$
النسبة الكلية للمحور = $3*50/2 + 3*47 = 98\%$
مما يدل على اتفاق المحكمين على المحور الأول الشكل الجمالى للتصميم الرابع المقترح بنسبة ٩٨%

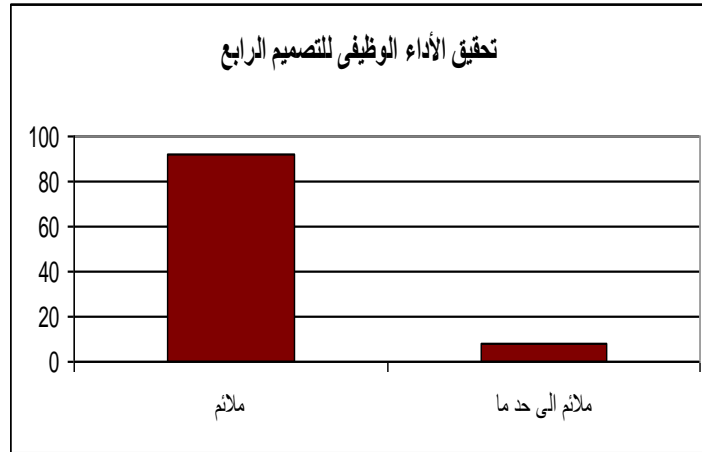


شكل (٩) نسبة اتفاق المحكمين على المحور الأول

جدول (٨) يوضح عدد اجابات المحكمين للمحور الثاني (الأداء الوظيفي وتحقق الراحة الملبسية)

محكم	ملائم	ملائم الى حد ما	غير ملائم
١	٥	٠	٠
٢	٤	١	٠
٣	٥	٠	٠
٤	٤	١	٠
٥	٥	٠	٠
٦	٥	٠	٠
٧	٤	١	٠
٨	٥	٠	٠
٩	٤	١	٠
١٠	٥	٠	٠

ومن الجدول (٨) يتضح الآتي :- عدد المحكمين = ١٠ ، عدد الأسئلة = ٥ ،
فالمجموع الكلي للأسئلة = ٥٠
النسبة المئوية للاجابة على ملائم (س) = $50/46 = 92\%$
النسبة المئوية للاجابة على ملائم الى حد ما (ص) = $50/4 = 8\%$
النسبة الكلية للمحور = $46*3 + 4*2 = 146 = 97\%$
مما يدل على اتفاق المحكمين على المحور الثاني تحقق الأداء الوظيفي للتصميم الرابع
المقترح بنسبة ٩٧%



شكل (١٠) نسبة اتفاق المحكمين على المحور الثاني

ويمكن تلخيص التحليل الإحصائي السابق في الجدول الآتي :-

جدول (٩) يوضح ترتيب تصميمات جوارب دوالى الساقين المقترحة للمحور الجمالى والوظيفى والاثنين معا

الترتيب	تحقيق المحورين معا	تحقيق المحور الوظيفى		تحقيق المحور الجمالى	
		١- الجورب الأول	٢- الجورب الثانى	١- الجورب الأول	٢- الجورب الثانى
الثالث	٩٤%	٩٣% (الثالث)	٩٨%	٩٥% (الثانى)	١- الجورب الأول
الأول	٩٨.٥%	٩٩% (الأول)	٩٧%	٩٨% (الأول)	٢- الجورب الثانى
الرابع	٨٨.٥%	٨٩% (الرابع)	٩٧%	٨٨% (الثالث)	٣- الجورب الثالث
الثانى	٩٧.٥%	٩٧% (الثانى)	٩٨%	٩٨% (الأول مكرر)	٤- الجورب الرابع

يتضح من الجدول (٩)

- ترتيب الجوارب المقترحة من الجانب الجمالى حيث تساوى كلا من الجورب الثانى والرابع فى الحصول على المركز الأول بنسبة ٩٨% ، يليه الجورب الأول حصل على المركز الثانى بنسبة ٩٨% ثم الجورب الثالث حصل على المركز الثالث بنسبة ٨٨%
- ترتيب الجوارب المقترحة من الجانب الوظيفى حيث حصل الجورب الثانى على المركز الأول بنسبة ٩٩% ، يليه الجورب الرابع حصل على المركز الثانى بنسبة ٩٧% ، يليه الجورب الأول حصل على المركز الثالث بنسبة ٩٣% ، ثم الجورب الثالث حصل على المركز الرابع بنسبة ٨٩%
- ترتيب الجوارب من الجانب الجمالى والوظيفى معا حيث حصل الجورب الثانى على المركز الأول بنسبة ٩٨.٥% ، يليه الجورب الرابع حصل على المركز الثانى بنسبة ٩٧.٥% ، يليه الجورب الأول حصل على المركز الثالث بنسبة ٩٤% ، ثم الجورب الثالث حصل على المركز الرابع بنسبة ٨٨.٥%
- وبناء على ما سبق قامت الباحثتين بتنفيذ الجورب الثانى لحصوله على المركز الأول من الناحية الجمالية والوظيفية معا



شكل (١١) يوضح شكل الجورب المنفذ محل الدراسة

جدول (١٠) يوضح خطوات ومراحل تنفيذ الجورب المنفذ محل الدراسة

خطوات التنفيذ	نوع الماكينة	شكل وصلة الحياكة المستخدمة	شكل المرحلة أثناء التنفيذ
١ - قص وخياطة الشرائط الحاملة للأمام والخلف	المقص و ماكينة الحياكة	 الغرزة المقلدة	
٢ - قص شريط الكمر	المقص	-	-
٣ - تجهيز الكمر بتجميع الأستك مع بطانة القماش التريكو	ماكينة الحياكة	 الغرزة المقلدة المزدوجة	
٤ - تنظيف حرف الكمر والشرائط معا بالأوفر لوك	ماكينة الأوفر لوك ه فتلة	 غرزة الأوفر لوك ه فتلة	
٥ - تثبت الشرائط الحاملة للأمام والخلف في الجورب من أعلى	ماكينة الحياكة (فارماتورة)	-	-

جدول (١١) قبول ونجاح التصميم المنفذ مع المرضى و مدى تحقيق الجانب الوظيفى وعلاج بعض مشكلات الارتداء

المتغيرات	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	معامل الارتباط
قبول ونجاح التصميم المنفذ مع المرضى	١٣٣.٥٢٧	٩.٤٠٧	٠.٩٧٩**
مدى تحقيق الجانب الوظيفى وعلاج بعض مشكلات الارتداء	٣٣.٢٧١	٢.٣٣٨	

المراجع المستخدمة :-

- ١- هبه محمد ابراهيم درويش " تحقيق أفضل الخواص الوظيفية للجوارب الطبية المستخدمة لعلاج دوالي الساقين- رسالة دكتوراه - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان - ٢٠١٤ م
- ٢- أحمد محمد بكرى " تأثير برنامج تدريبي وبعض وسائل الطب التكميلي على دوالي الساقين الأولية وبعض المتغيرات الفسيولوجية للسيدات " رسالة دكتوراه - جامعة حلوان - كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم - ٢٠١٢ م
- ٣- خالد أبو الفرج بلال " دراسة التغيرات فى ضغط الدورة الدموية الوريدية تحت تأثير الجوارب المرنة الضاغطة فى مرض دوالي الساقين الأولية" - رسالة ماجستير - كلية الطب - جامعة الاسكندرية - ١٩٩٥ م
- ٤- جميل محمود عبد المجيد تركى " العوامل المهنية فى حدوث دوالي الساقين بين عمال صناعات نسيج القطن " رسالة ماجستير - كلية الطب - جامعة المنوفية - ١٩٨٥ م
- ٥- نجلاء محمد عبد الخالق " انتاج جوارب طبية تستخدم فى علاج دوالي الساقين البسيطة والحرارة وتناسب مع الأداء الوظيفى ومناخ ج.م.ع" - رسالة ماجستير - كلية الاقتصاد المنزلى - جامعة المنوفية - ٢٠٠٠ م
- ٦- عايدة الزرقا - انتاج وتصنيع الملابس الجاهزة
- 7- Mohamed Gamal Eldin 2012 " Role of inter ventional Radiologg in monway ement of lower limbs venous lesions (M.S.C) - Assiutuniversity , Faculty of Medicine
- 8- Sanlos Marinho Dasilva 2012m "compression stockings and Tubes with bioactive agents For the treatment of venous insufficiency and varicose veins , Barcelcom Textiles S.A
- 9- M.HIRD , H,LWATA " Effect of elastic compression stocking in Patients with varicose veins and healthy controls measured by strain gauge Plethysmography " skin research and technology volume 8 , pp 236- 239, NOV,2002
- 10- Air Plethysmography and the effect of elastic compression on venous hemodynamics of leg " - Academic surgical unit and department of radiology - JUNE 1986
- 11- Hugo Pratsch MD, Johann Winger " compression stocking reduce occupational leg swelling dermatologic surgery", volume 30 -pp 737 - 743 May 2004
- 12 - N.A.G.JONES , P.J.Webb" Aphysiological study of elastic stocking in venous disorders of the leg " Britsh Journal of surgery 2005 DEC

Proposed Design Solutions To Long Compression Stockings Used To Treatment Leg Varices Suitable With Some Body Shape Problems

Sahar kamal mahmoud fouda , Skeena amen mahmoud

Dept Clothing and Textiles Faculty of Home Economics – Menoufia Universty

Abstract :

the search aims to put proposed Design solutions to long compression stockings used to treatment leg varices suitable with some body shape problems, where make proposed four designs to pressure sockes used in treat leg varices and care to treatment some compatible problems , and preparation of a questionnaire to knowledge the sees professionals in the field of garments and textiles , after statistical analysis of research findings to the following:- the second socke got on the first position by 98.5%, next the fourth socke got on the second position by 97.5%, next the first socke got on the third position by 94%, then the third socke got on the fourth position by 88% of the terms of the aesthetic side and functional together, implementation on the next two searcher produced the second sockes to got on the first position from The aesthetically and functional together , and make another questionnaire on the pleasant treat varicose veins to know the extent to which the purpose of the implementation of the sock produce, the results of the questionnaire it comes success of the produced stock design with body shape problems.