M.H.K

مؤسسة الدكتورة منال حمادة الخياط الطبية

أجهزة التقويم العظمي و تحديد الحركة و الأحزمة الطبية بكافة أنواعها

شارع بغداد – خلف كازية عوض

٢٣٢٢٣١٨٤ –٢٣٢٢٣١٨٣

٣٣٤٤٧٦٠–٤٤٦٩٥٦٠١–٤٤٦٩٥٦٠٠

M-khayat@scs-net.org

أقسام المؤسسة

- **الجبائر والأطراف الاصطناعية وأجهزة الشلل وأجهزة الجنف و الحدب**
- الأحذية الطبية والضبانات الطبية واحذية ومستلزمات مرضى السكري
- جهاز دنيس براون و حذاء باروك واجهزة خلع الورك بأنواعها
- أجهزة التقويم العظمي وتحديد الحركة والأحزمة الطبية بكافة أنواعها
- كافة المستلزمات اللازمة لخدمات المرضى و المعاقين
- مشدات بعد عمليات الشفط
- **مشدات بعد ندبات الحروق**
- مشدات الوذمة اللمفاوية
- مشدات و جوارب الدوالي

مشدات قبل و بعد ظهور الندبات الناتجة عن الحروق و الندبات الناجمة عن العمليات الجراحية

- مع التطور العلمي الملحوظ لمختلف مجالات الطب و التقدم الكبير لكافة فروعه تزداد حاجتنا الماسة لعلاجات مكملة و داعمة و مسرعة للشفاء و من هذه العلاجات :

١. المشدات الضاغطة لعلاج الندبات الناتجة عن الحروق
٢. المشدات الضاغطة للوذمة اللمفاوية
٣. المشدات الضاغطة للأوردة (جوارب الدوالي)
٤. شرائح السيليكون بإشكال و سماكات و قياسات متنوعة
٥. الجبائر
٦. صدر السيليكون بعد عمليات استئصال الثدي

تصنيف الحروق

١. **حروق الدرجة الأولى السطحية:** هي حروق لا تتعدى طبقة البشرة حيث نلاحظ احمرار خفيف جاف ومؤلم يتماثل للشفاء بعد سبعة أيام على ابعد تقدير و لا تتشكل في هذه الحالة الندبات مثل حروق الشمس

٢. **حروق الدرجة الثانية السطحية** :يكون الحرق في هذه الحالة متقرح و احمر و يكون نازعند الضغط عليه مع شحوب في المنطقة و يتماثل للشفاء خلال ٧-٢١ يوم

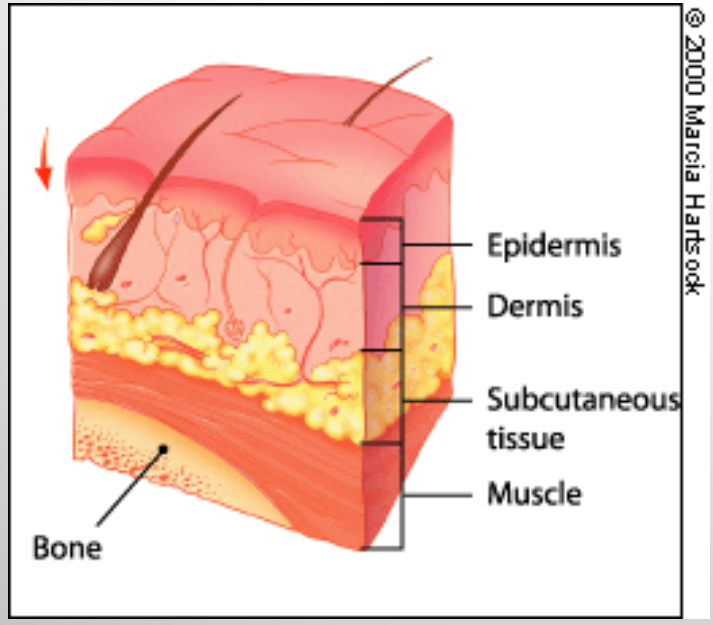
٣. **حروق درجة ثانية عميقة**: هي حروق تتجاوز طبقة البشرة و تكون التقرحات في هذه الحالة مفتوحة و نازة أو شمعية جافة ومؤلمة عند الضغط عليها، يكون اللون في هذه الحالة متفاوت بين الابيض و الاحمر يتماثل للشفاء خلال أكثر من ٢١ يوم و تتشكل ندبات عديدة و في بعض الحالات نجد صعوبة في تمييز درجة الحرق الثاني العميق عن الحرق درجة ثالثة

٤. **حروق درجة ثالثة** :يكون الحرق في هذه الحالة شمعي ابيض الى فحمي مسود و يختفي الشعور بالاحساس ، ويكون الشفاء بطيء و يحتاج الى طعوم جلدية و تظهر في هذه الحالة العديد من الندبات

Superficial burns

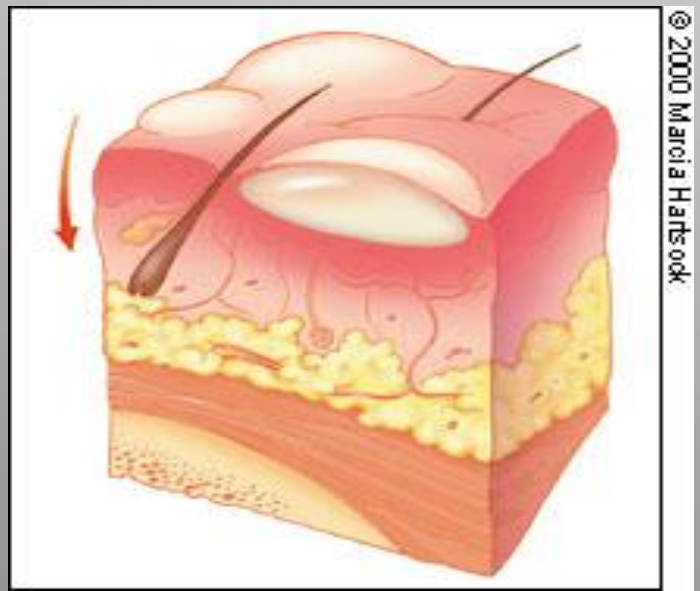
on the trunk and right arm of a young child. Typically, these are red burns that

blanch with pressure



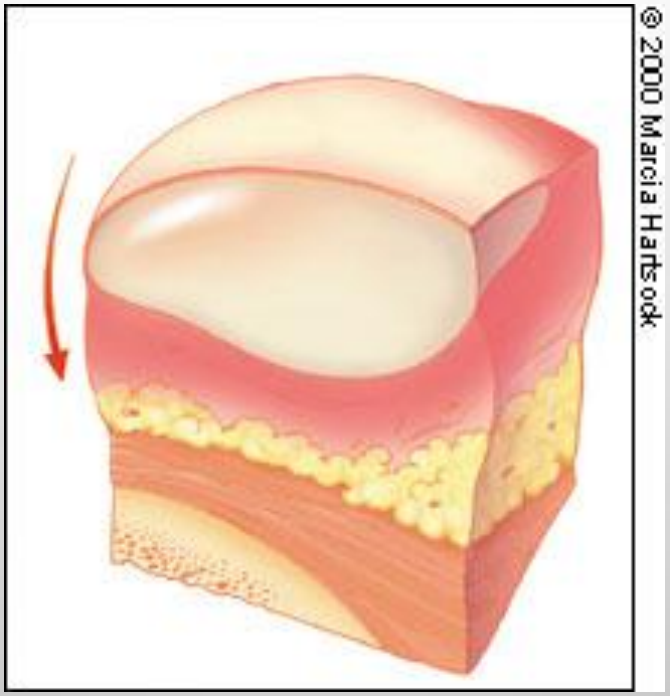
Superficial partial-thickness

Blistering wounds that blanch with pressure are characteristic of superficial partial-thickness burns. These wounds are also typically moist and weeping



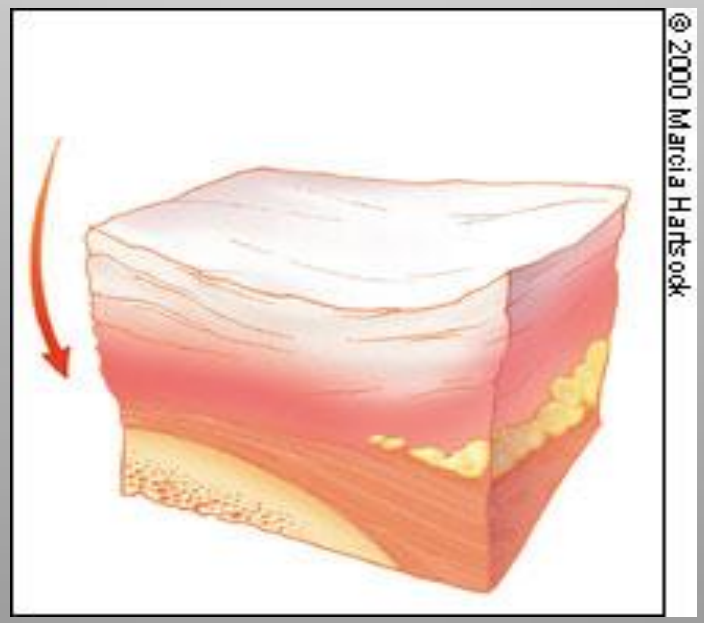
Deep partial-thickness

burns on the trunk and extremities of a young child. These burns are typified by easily unroofed blisters that have a waxy appearance and do not blanch with pressure.



Full-thickness

Burn areas of this type are characteristically insensate and waxy white or leathery gray in color.



اشكال الندبات

١-الندبات الضخامية Hypertrophic scar:

و هي ذات لون أحمر و مؤلمة و حاكة و تكون محصورة ضمن الآفة و لا تتجاوز حدودها

٢-الجدرة keloid:

هنا تكون سميكة مع حواف غير منتظمة ، حاكة و مؤلمة و يمكن ان تتجاوز حواف الجرح الاصلي و قد تظهر بعد عدة أشهر من الاصابة

علاج الندبات

- بعد الشفاء يتم ارتداء المشدات الضاغطة لتطبيق الضغط المناسب على الندبة بالاضافة الى التدليك ب**الزيوت النباتية الخاصة** وبذلك نستفيد من :

١. تاثير الضغط المباشر المطبق على الندبة و بالتالي تأثير الضغط على الياف الكولاجين و الغليكوبروتين المكونة للندبة و تخفيف ارتشاحها
٢. المشد الضاغط يسبب حركة الطبقة الاولى من الجلد و يدلك الطبقة الداخلية من العضلات و بالتالي يخفف خطر تموج الجلد
٣. يلعب المشد دور فعال جدا في تحديد شكل الندبة بعد العلاج حسب الضغط المطبق (٢٠-٣٠ ملم زئبقي ثابت)
٤. يسمح بالحصول على بشرة مرنة و قوية
٥. يساعد على نقص لون النسيج الندبي و الاحتقان اللوني
٦. يخفف السماكة الندبية
٧. تخفيف اعراض الحكة و الوخز

مواصفات المشدات الضاغطة لعلاج الندبات

١. يتم تطبيق ضغط يتراوح بين ٢٠- ٣٠ ملم زئبقي يتناسب مع منطقة الندبة
٢. ان الضغط المطبق بالنسبة لمشدات الحروق هو ضغط متساوي في كل اماكن الشد
٣. يمكن تعديله و لعدة مرات حتى نحافظ على الضغط المطبق على الندبة
٤. لا يمكن ان تكون المشدات الضاغطة الخاصة بعلاج الندبات الضخامية جاهزة أبدا و ذلك بسبب اختلاف القياسات بشكل كبير و اختلاف اماكن الندبات و لذلك يتم تفصيلها حسب الحالة حصريا
٥. يجب أن يغطي المشد الضاغط الندبة و يكون محيطا بها بقطر يزيد عن ١٥ سم من كل الجوانب
٦. ان النسيج المطاطي المستخدم ذو شد رباعي الاتجاهات حتى نحصل بذلك على ضغط مشابه بآليته الميكانيكية مواصفات مرونة الجلد
٧. الا يعيق دوران الدم
٨. لا يمكن ارتداء المشد على جرح مفتوح

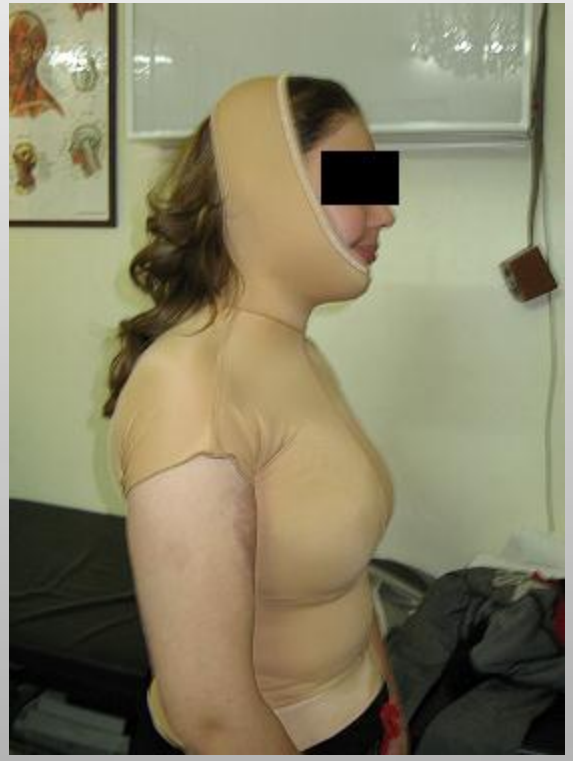
بعض أشكال المشدات الضاغطة لعلاج الندبات

بعض أشكال المشدات الضاغطة لعلاج الندبات

بعض أشكال المشدات الضاغطة لعلاج الندبات

بعض أشكال المشدات الضاغطة لعلاج الندبات

بعض أشكال المشدات الضاغطة لعلاج الندبات



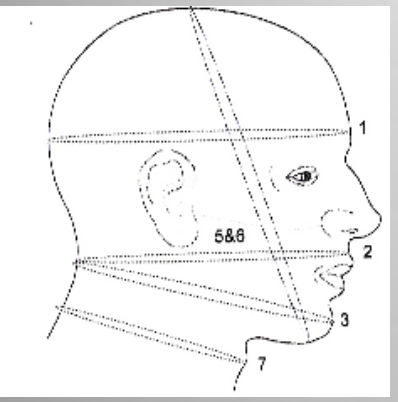
بعض أشكال المشدات الضاغطة لعلاج الندبات

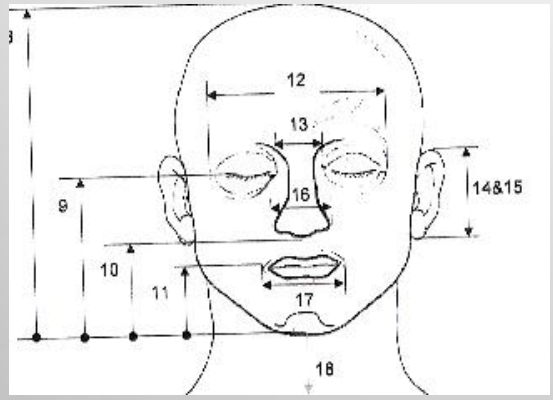
بعض أشكال المشدات الضاغطة لعلاج الندبات

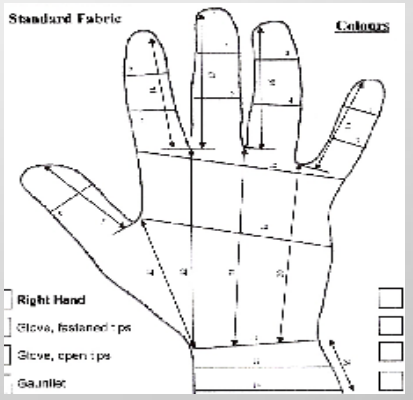
بعض أشكال المشدات الضاغطة لعلاج الندبات

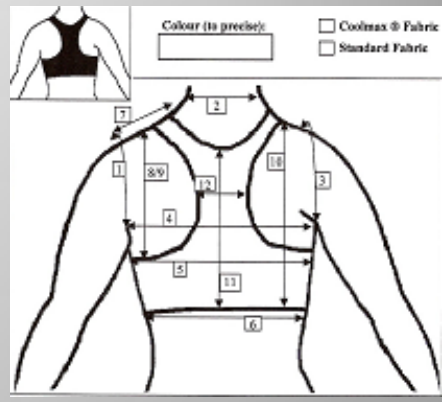
بعض أشكال المشدات الضاغطة لعلاج الندبات

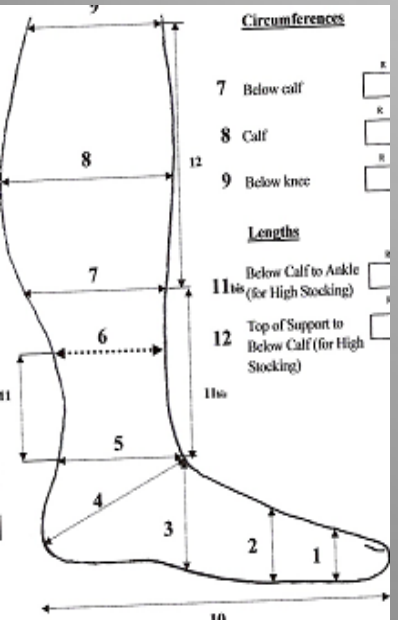
طريقة الحصول على القياسات

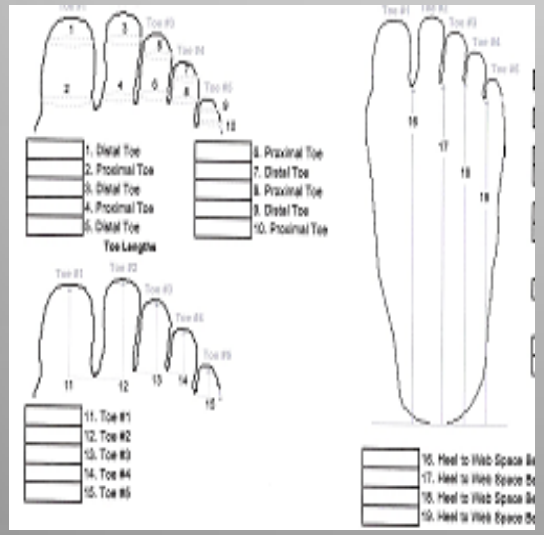


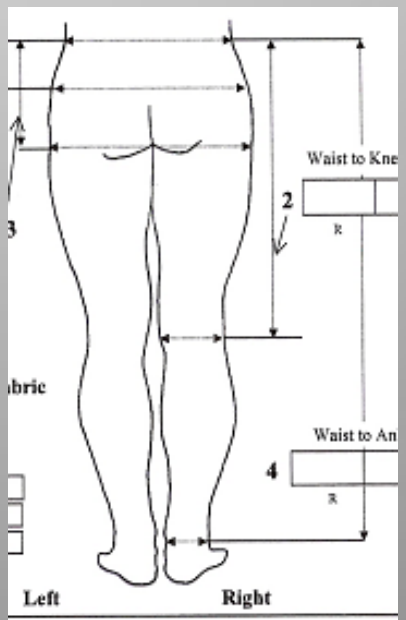


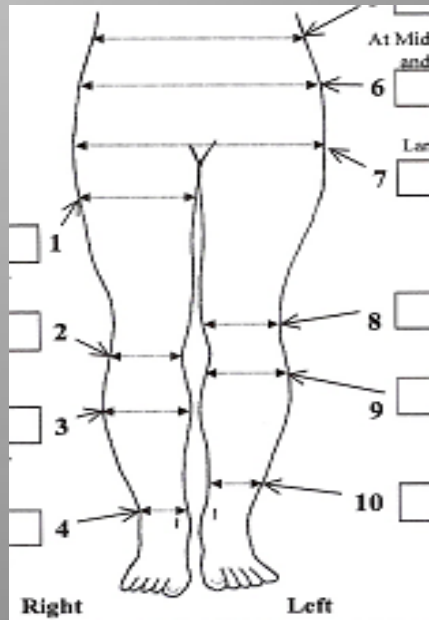






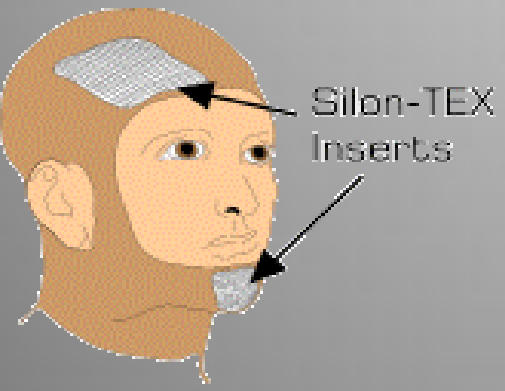


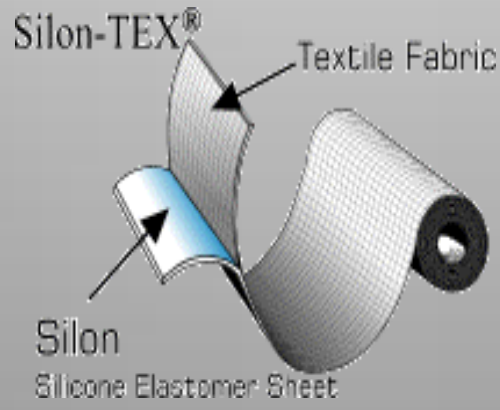




شرائح السيليكون و النسيج المطاطي المبطن بالسيليكون

- شريحة السيليكون :ان هذه الشرائح ذات دور فعال في المساعدة على ضغط الندبة و بالتالي تخفيف الشعور بالوخز و الحكة و مع استمرار العلاج تستعيد الندبة اللون الطبيعي للجلد
- لها سماكات متعددة ٢ ملم – ٤ملم – ٦ملم و قياسات متعددة: لقد ثبت بالتجربة ان زيادة السماكة تعطي فرق واضح في العلاج لان الهدف الرئيسي من شريحة السيليكون ان تساعد في تطبيق ضغط متساوي على مساحة الندبة كاملة كما ان لها دور مطري للندبة مما يدعم في تسطح الندبة وتحسين لونها





شرائح السيليكون و النسيج المطاطي المبطن بالسيليكون

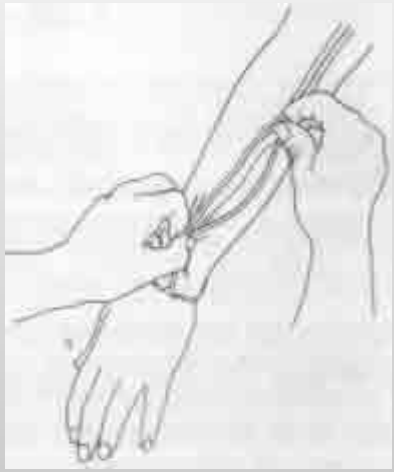
شرائح السيليكون و النسيج المطاطي المبطن بالسيليكون

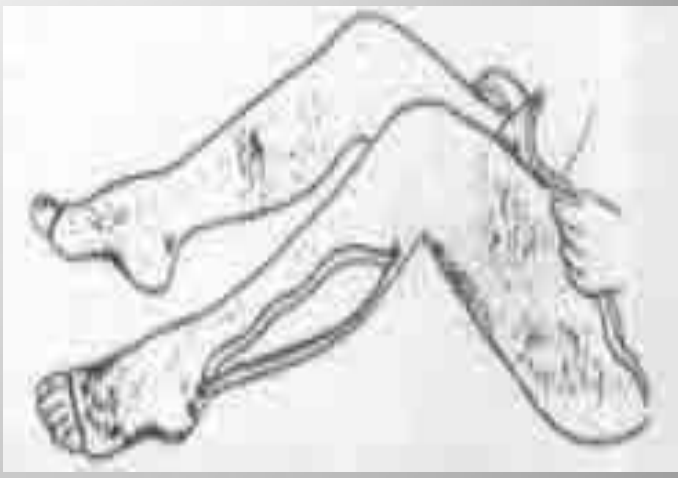
- لا يمكن تصنيع جيوب في المشد توضع فيها شريحة السيليكون
- يجب تطبيق شرائح السيليكون بشكل مرحلي حتى نحصل على درجة التحمل من المريض أي يجب تطبيقها اولا كل ساعتين تليها راحة نصف ساعة و ذلك لعدة مرات في اليوم الى ان تطبق ١٢ ساعة في اليوم اما في النهار او في الليل و ذلك منعا من حصول أي حالة تحسس
- اما فيما يتعلق بالنسيج المطاطي المبطن بالسيليكون : ان هذا النوع نوع جيد و لكن يجب ان يكون لدى المريض مشدين احدهما مصنوع من النسيج المطاطي المبطن بالسيليكون و مشد اخر بدون مادة السيليكون بالتناوب و بذلك نسمح للبشرة بالتنفس و سرعة الشفاء

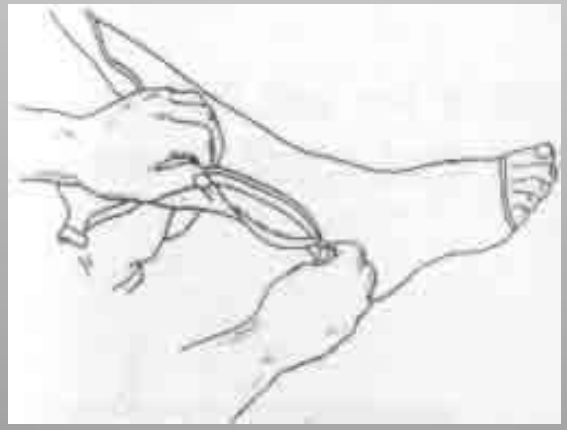
غسل المشد

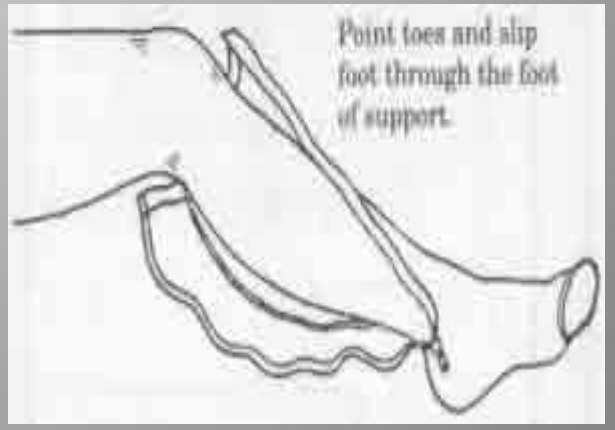
- يتم غسل المشد بالماء الفاتر المائل الى البرودة و باستعمال الصابون السائل
- يجب الا يتم فرك او عصر المشد
- يجب نشر و تجفيف المشد في مكان بعيد عن الشمس أو أي مصدر حراري حتى يحافظ النسيج المطاطي على مرونته
- الافضل وجود مشدين حتى يتم التناوب بينهما عند غسل أحدهما
- يتم غسل شريحة السيليكون بسهولة جدا بالماء الفاتر و الصابون و تجفف بعيدا عن مجرى الهواء و أي مصدر حراري

طريقة ارتداء المشد الحروق

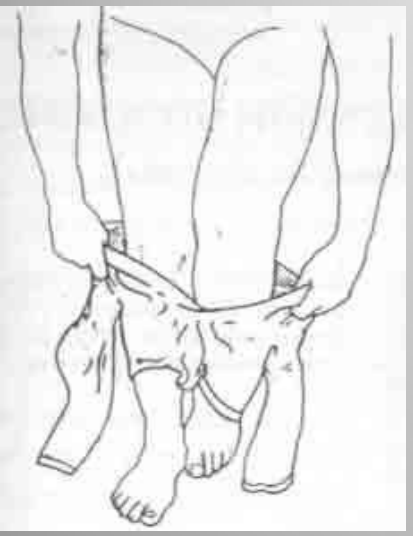


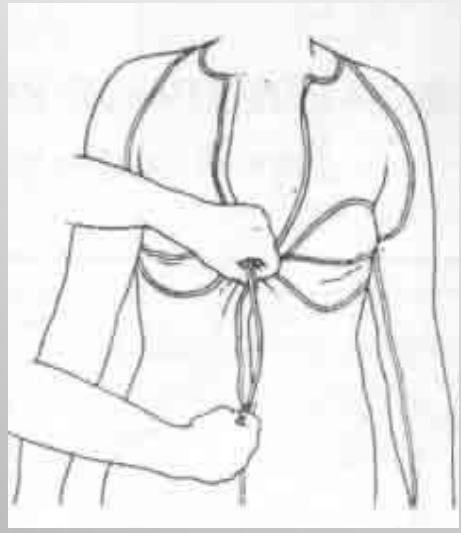


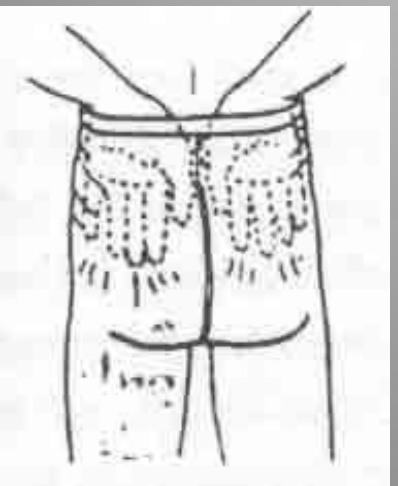


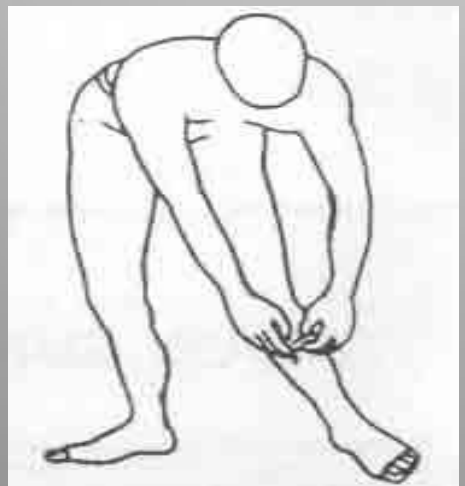


طريقة ارتداء مشدات الحروق









طريقة ارتداء المشد الحرق

قد يحدث انتفاخ في الاطراف العلوية و الاطراف السفلية نتيجة ارتداء المشد الضاغط و تزداد هذه الحالة وضوحا عند الاطفال لذلك يجب اتباع مايلي :

- رفع الطرف العلوي الى الاعلى (لمعاكسة الجاذبية الارضية) مع حركات قبض و بسط اليد لعدة مرات و لفترة ان لا تقل عن ١٠ دقائق
- رفع الطرف السفلي الى الاعلى (لمعاكسة الجاذبية الارضية) بزاوية ٤٥ درجة مئوية لعدة مرات و لفترة ان لا تقل عن ١٠ دقائق
- ان تطبيق ما سبق يسمح بتخفيف تجمع السوائل اللمفاوية في الاطراف و بالتالي تفادي الورم و الوذمة
- و يمكن عند تغير لون الجلد الى الزرقة نزع المشد لمدة ١٠ الى ١٥ دقيقة و اعادة ارتدائه ثانية

مدة ارتداء المشد الحرق

- يتم ارتداء المشد ٢٣ ساعة من اصل ٢٤ ساعة ليتم المحافظة على الضغط المطبق لاطول مدة ممكنة
- تتراوح مدة ارتداء المشد من ال٨ أشهر الى السنتين حسب حالة الندبة
- عند استعمال أي كريم او زيوت نباتية يتم تطبيقه في الفترة التي ينزع فيها المشد و يترك ليجف ثم يعاد ارتداء المشد مرة اخرى
- الشركة مسؤولة عن متابعة المريض و اخذ الصور اللازمة لحالاته لمقارنتها مع تطور الحالة في كل مرة و تعديل مشداته للابقاء على الضغط اللازم و تكون هذه المتابعات و التعديلات كل ٤ ايام لمدة ١٥ يوم ثم تتباعد الزيارات عند ملاحظة تفهم الاهل الية العمل لمدة لا تقل عن السنة و بشكل مجاني

بعد
2016 03 23
قبل
M.H.K
23/3/2016

بعد
20/6/2016
قبل
12/6/2016

بعد
قبل
M.H.K
10/8/2016
1/8/2016

بعد
20/10/2016

قبل
1/10/2016

بعد
M.H.K
10/1/2017
قبل
7/1/2017

قبل
9/1/2017
M.H.K
بعد
8/2/2017

بعد
13/2/2017
M.H.K
قبل
17/5/2016

بعد
11/3/2017
M.H.K
قبل
28/2/2017

بعد
13/3/2017
قبل
20/8/2016
M.H.K

بعد

10/3/2017

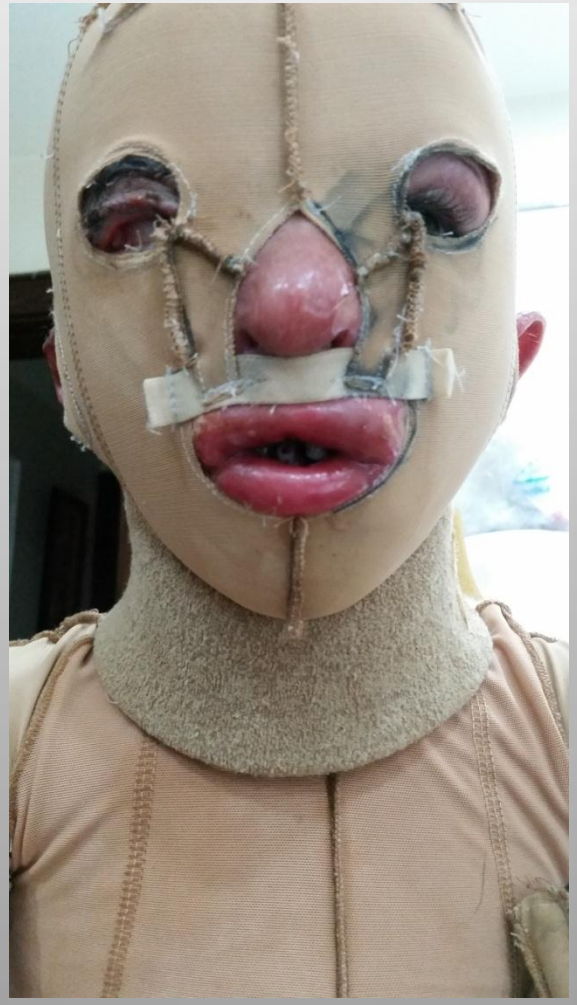
قبل

10/9/2016

M.H.K

قبل
20/1/2017
بعد
M.H.K
20/3/2017

بعد
14/3/2017
M.H.K
قبل
31/12/2016



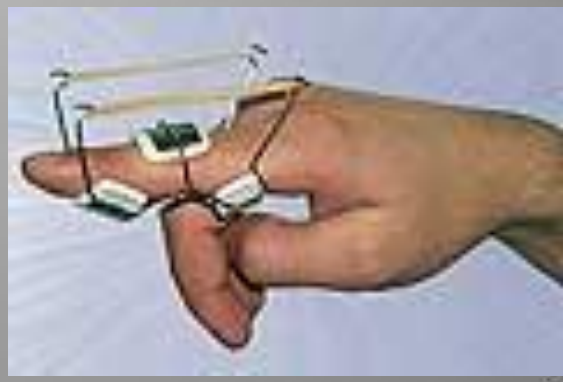
قبل
20/10/2016
22/10/2016
24/10/2016

بعد
22/10/2016
M.H.K
قبل
20/10/2016
بعد
24/10/2016

بعد
22/10/2016
M.H.K
قبل
20/10/2016
بعد
24/10/2016

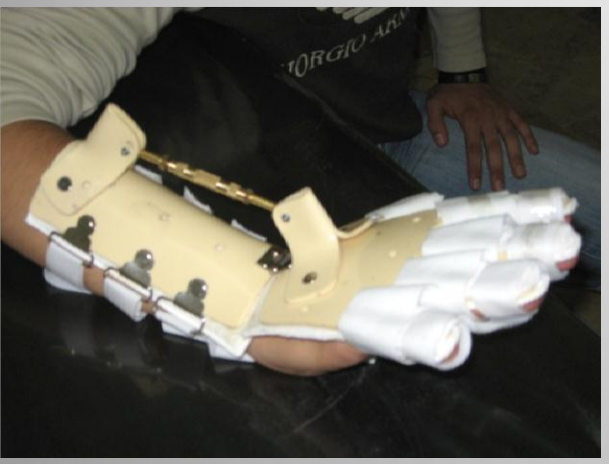
M.H.K

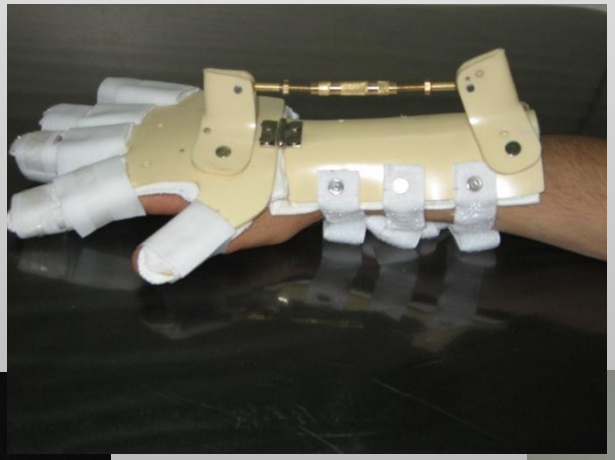
الجـــــبائـر

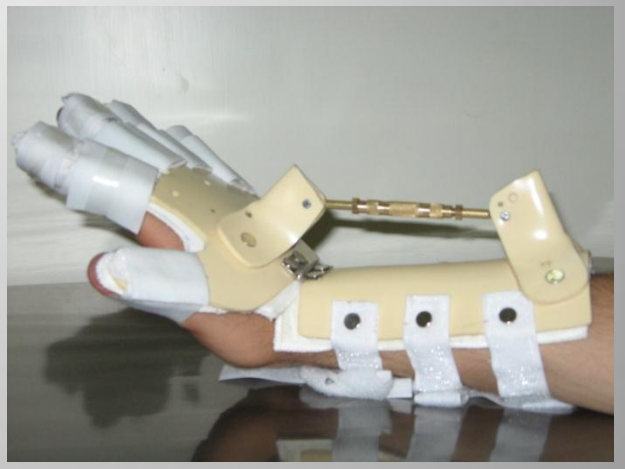


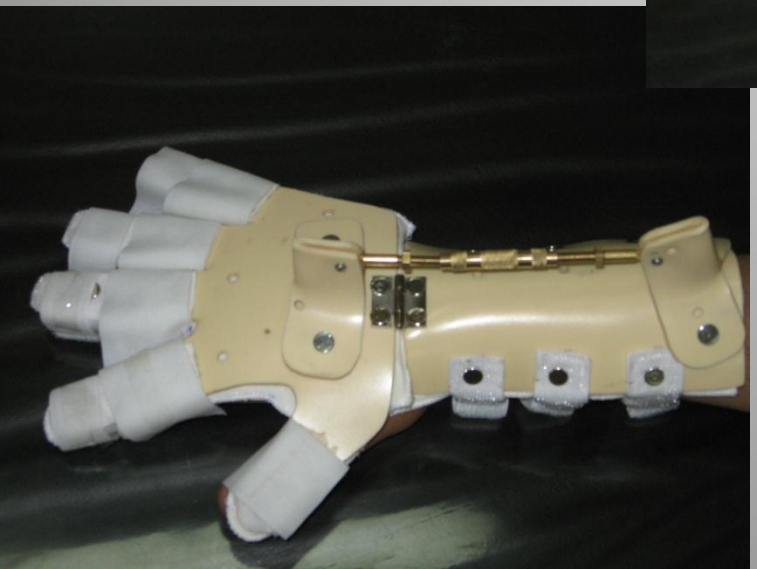
جبيرة فرد انكماش للابطين

جبيرة فرد انكماش الرسغ
و الاصابع







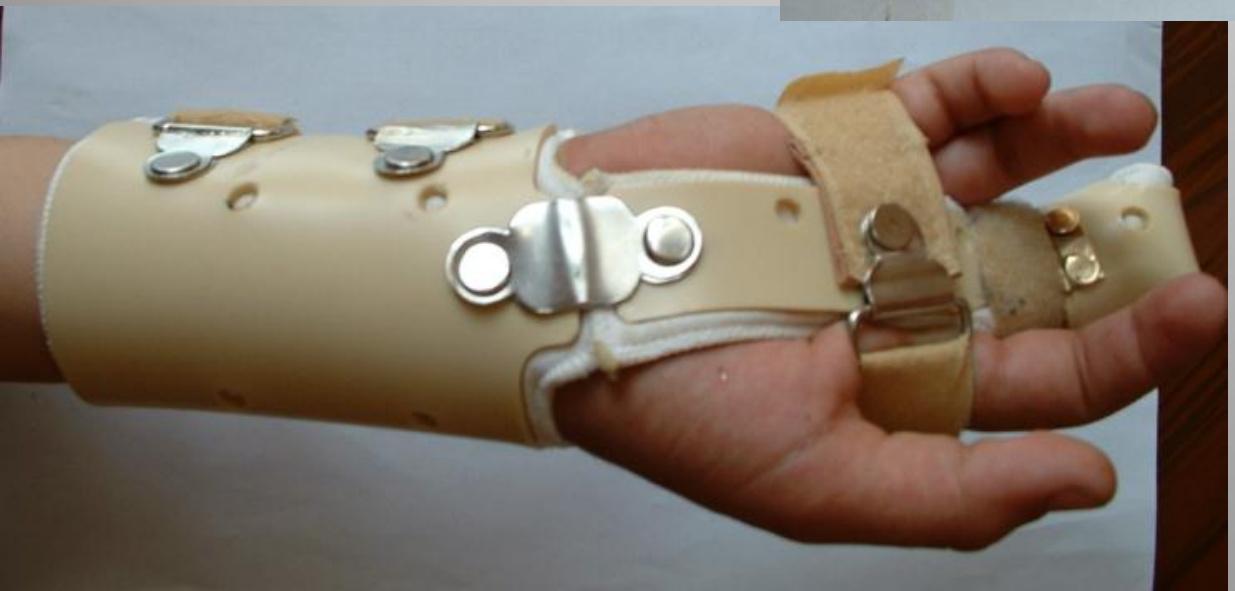


جبيـرة فرد انكماش
يد و مرفق بان واحد

جبيـــرة فـــرد انكمـــاش رسغ مع تطبيق ضغط على الندبة بالمشد

جبيرة فرد انكماش اليد

جبيرة فرد انكماش الاصبع



جبيرة فرد انكماش المرفق

جبائر أذية الضفيرة العضدية
و هبوط اليد

جهاز فرد انكماش تحت الابط

جبيرة تصحيح رسغ بحالة الداء الرثواني

أنواع البتور و الاطراف الاصطناعية المناسبة لها

الاطراف السفلية:

الطرف الصناعي للبتر الجزئي للقدم

للبتر خلال مفصل الكاحل

للبتر تحت الركبة

للبتر خلال مفصل الركبة

للبتر فوق الركبة

للبتر خلال مفصل الورك

لبتر نصف الحوض

لبتر النصف السفلي للجسم

الاطراف العلوية

الاطراف العلوية :

الطرف الصناعي لحالات البتر الجزئي لليد

لحالات البتر خلال مفصل الرسغ

لحالات البتر تحت مفصل المرفق

لحالات البتر خلال مفصل المرفق

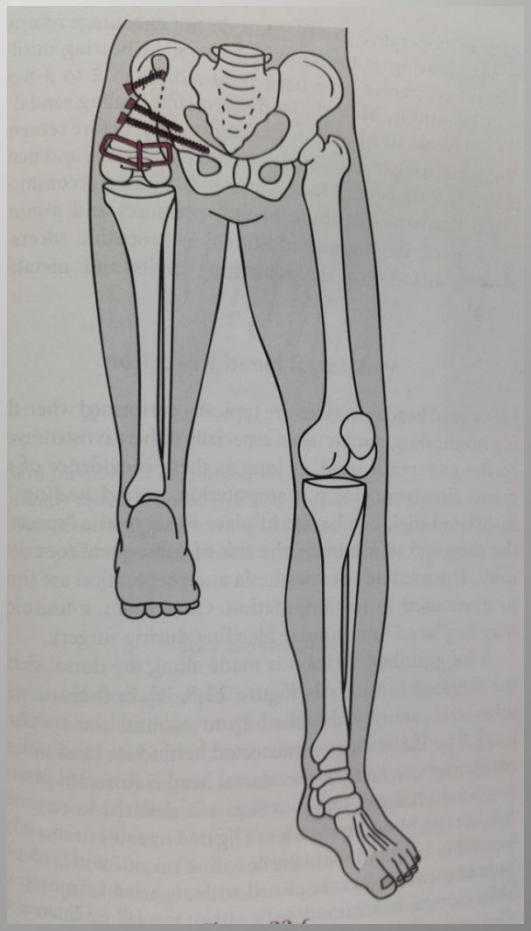
لحالات البتر فوق مفصل المرفق

لحالات البتر خلال مفصل الكتف

لحالات بتر الربع الامامي

Congenital Limb Deficiency

ضياع طرف خلقي

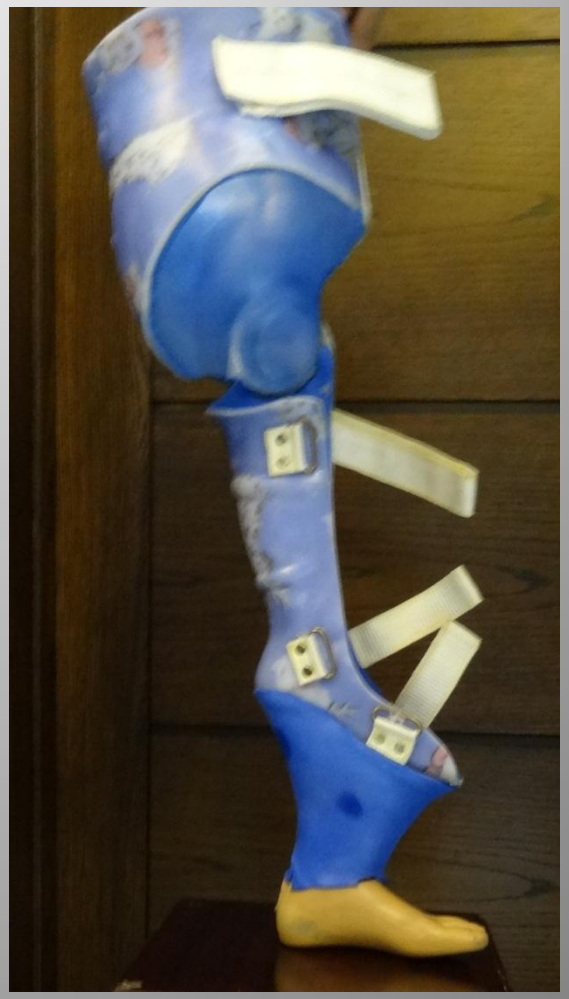


حالة اسئصال جراحي مع تدوير عظم الفخذ بتشكيل دوراني معين مما يخلق وظيفة مريحة لعمل الطرف المتبقي و الذي سيناسب التشوهات المتعددة لدى المريض مخدما بذلك للطرف الصناعي الذي سيستعمله الطفل حيث يلعب الكاحل دور الركبة في هذه الحالة

M.H.K

M.H.K

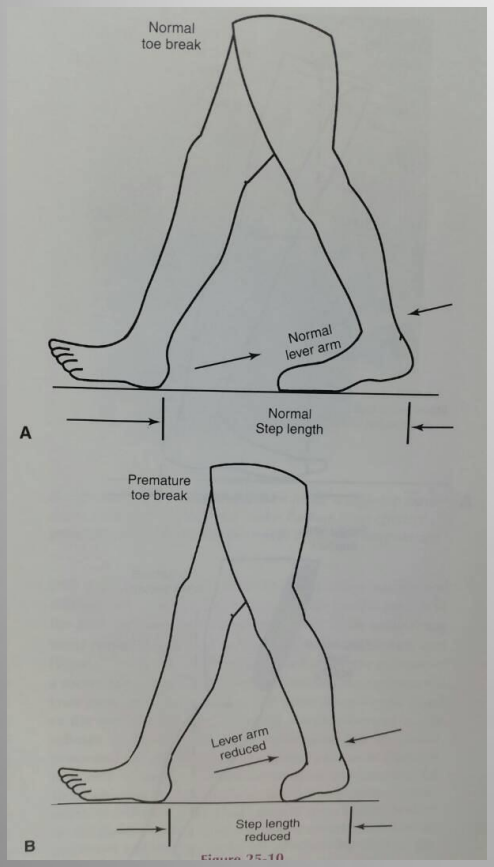
ضياع عظم الفخذ

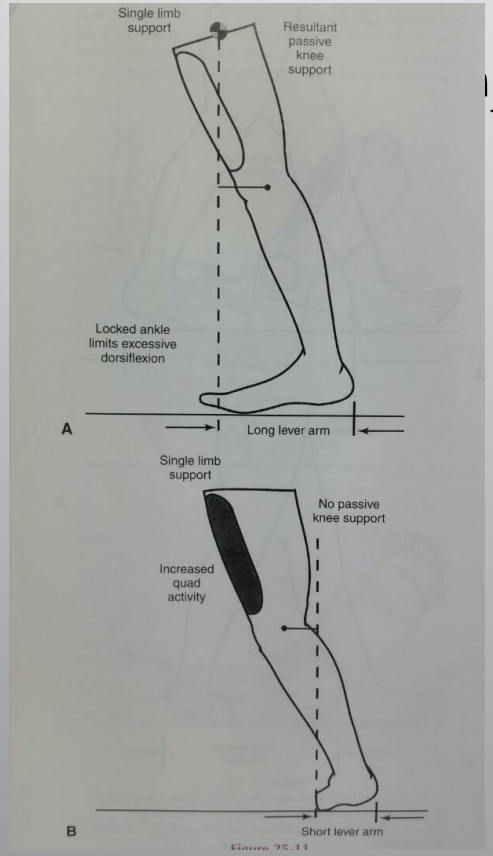


ضياع عظم الفخذ

طرف لتشوه ولادي

Amputations of Toes ,foot & ankle





بتر الاصابع ومشط القدم والكاحل

لاحظ في الرسم اختلاف رافعة

مشط القدم الامامي بالمقار

مع مسافة الخطوة الطبيعة

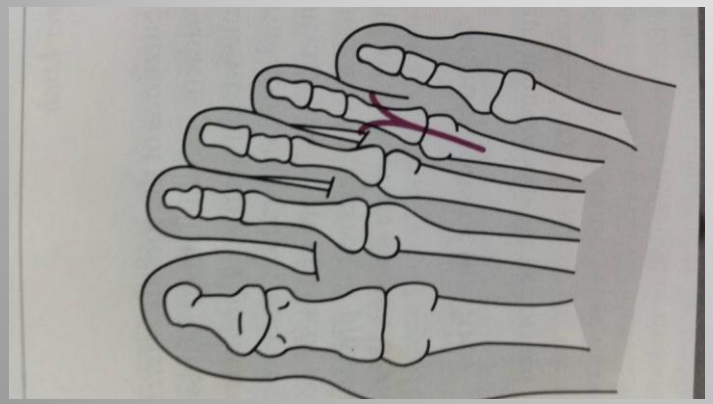
نلاحظ كيف ينقص

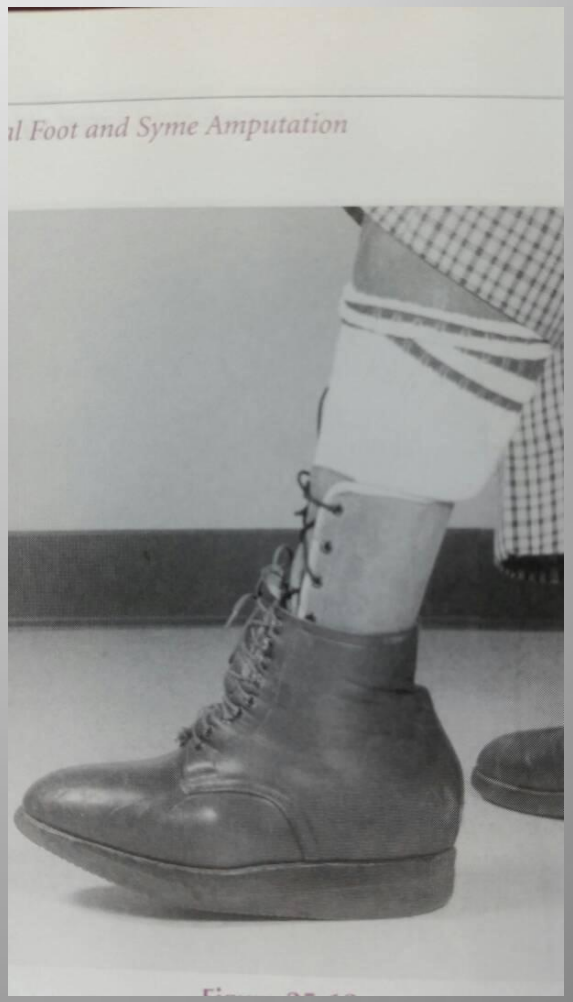
دعم القدم من الامام بعد

البتر الجزئي في هذه

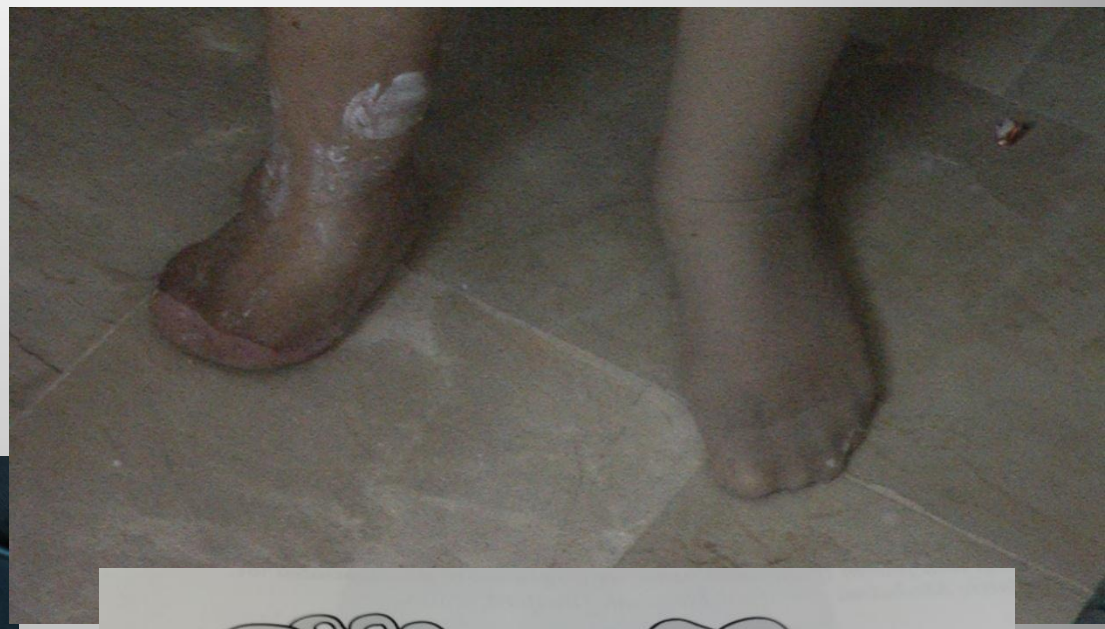
الحالة وتتغير محاور الحركة

لاعادة التوازن نحن بحاجة الى حذاء بمواصفة خاصة حسب الشكل

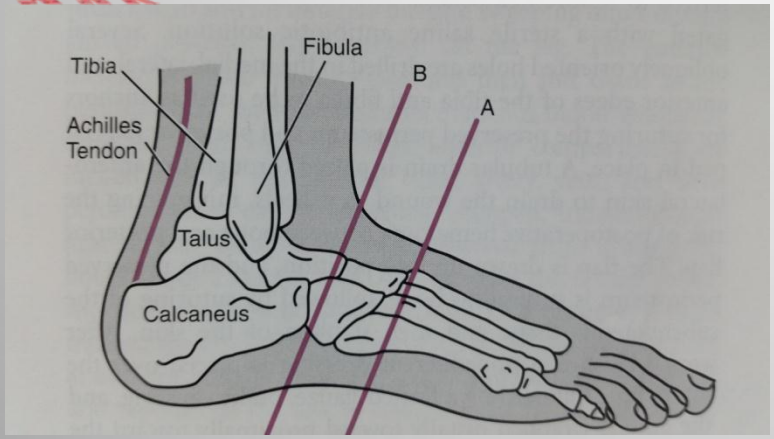




تعويض بتر مشط قدم



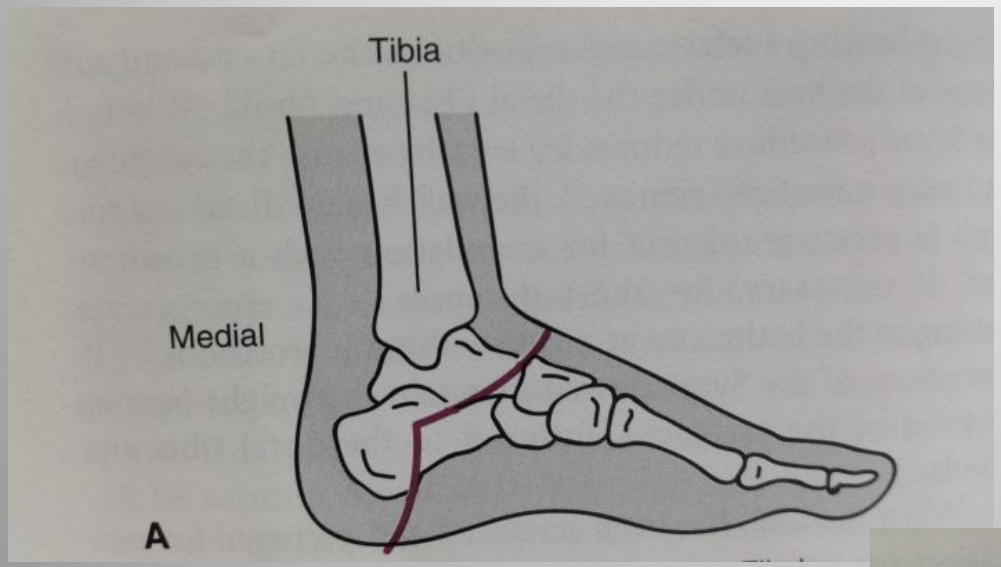
بتر مشط قدم


Tibia
Fibula
B
A
Achilles
Tendon
Talus
Calcaneus

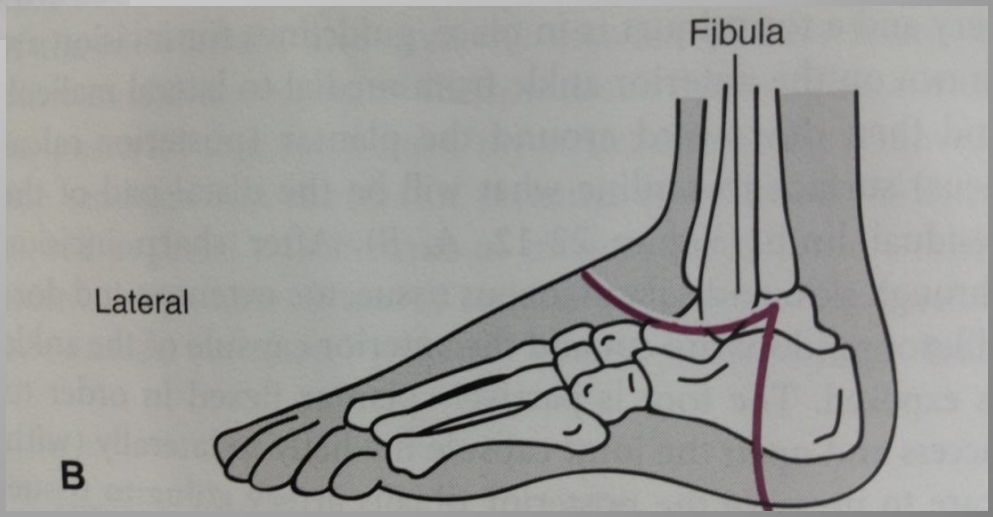
2013 04 09

2013 04 10

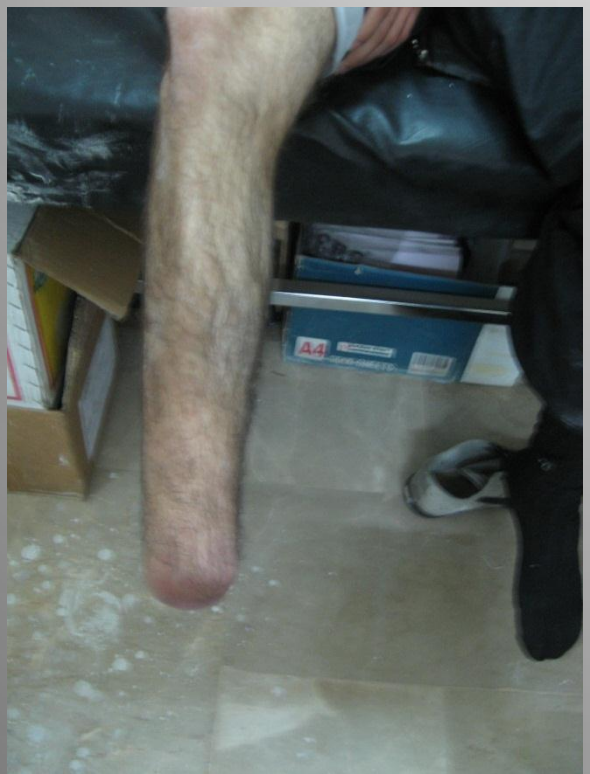
Amputation Symes



بتر سايمز



طرف بيروغوف



طرف بيروغوف

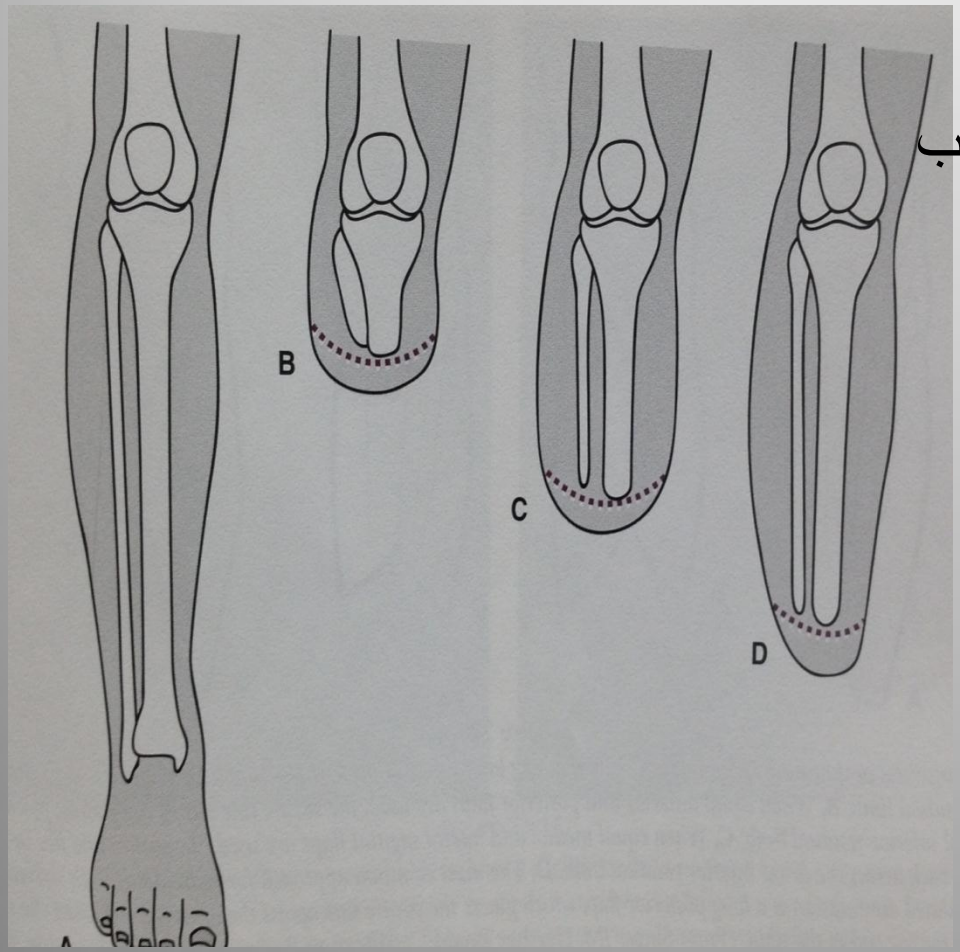
طرف بيروغوف

طرف بيروغوف

طرف بيروغوف

Transtibial Amputation

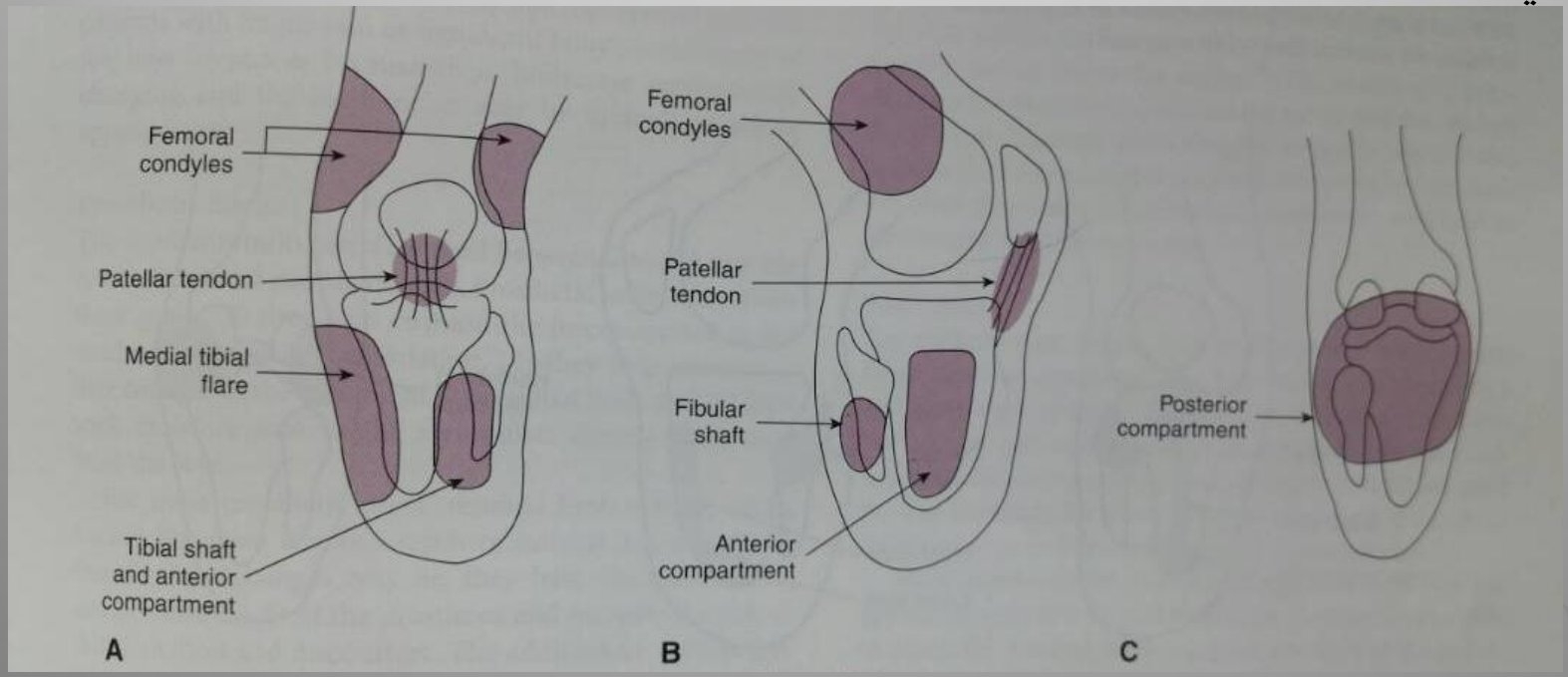
بتر عظم الساق ثلاث مستويات بالمقارنة مع الساق الطبيعية



توضح الصورة مقارنة بين
طرف طبيعي مع عظم الشظية والظنبوب
بتر قصير B
بترمتوسط C
بتر طويل D

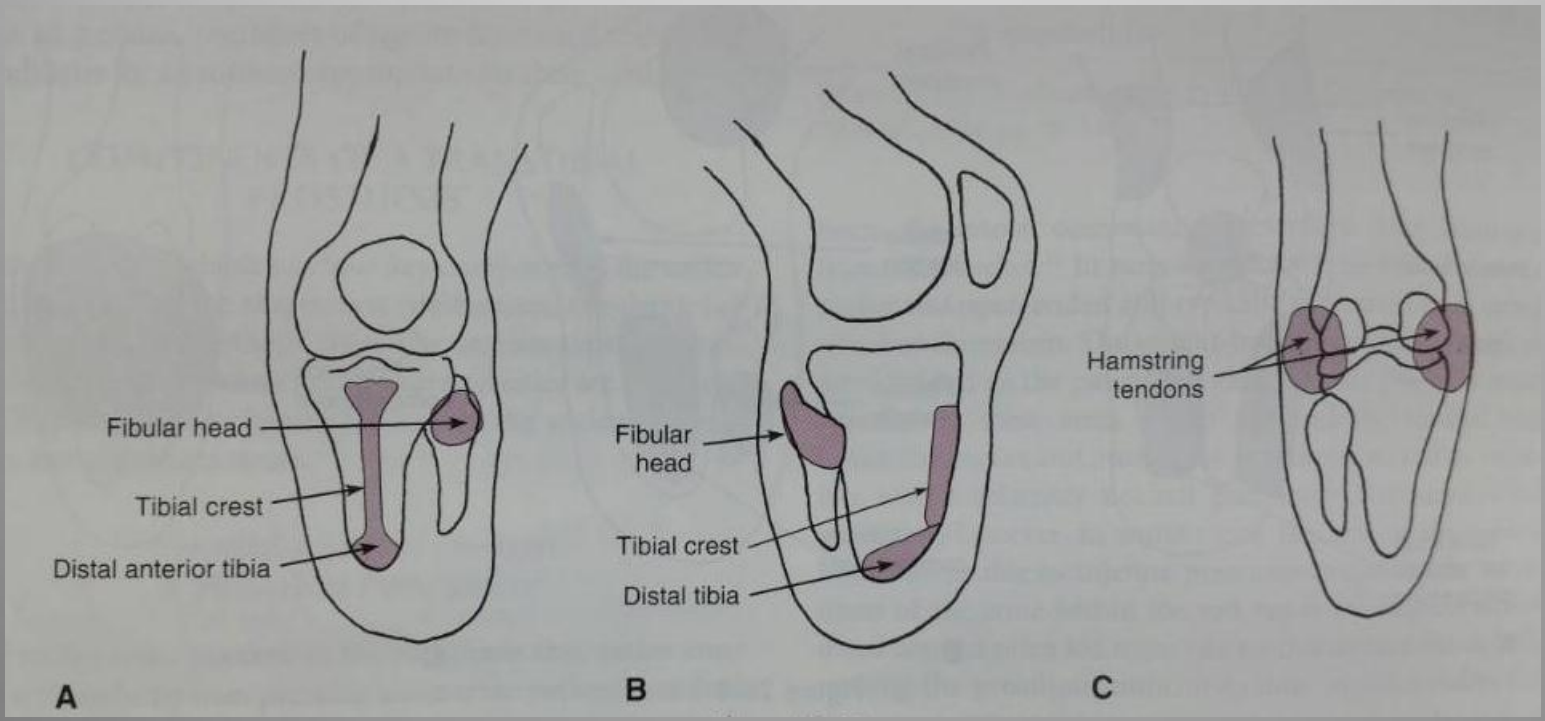
مناطق الضغط المحتملة لجذمور البتر تحت الركبة

- A<u>من الوجه الداخلي</u> سطح الضغط المحتمل متضمن اربطة الركبة ، وسط الظنبوب، طرفي الظنبوب (شعاعيا) ،وسط و جانب عظم الفخذ مباشرة
- B<u>من الوجه الجانبي</u> سطح الضغط المحتمل متضمن اربطة الركبة ،الجزء الجانبي الاسفل للظنبوب ،طرف الشظية
- C<u>من الوجه الخلفي</u> سطح الضغط المحتمل متضمن الجزء الاكبر من الوجه الخلفي

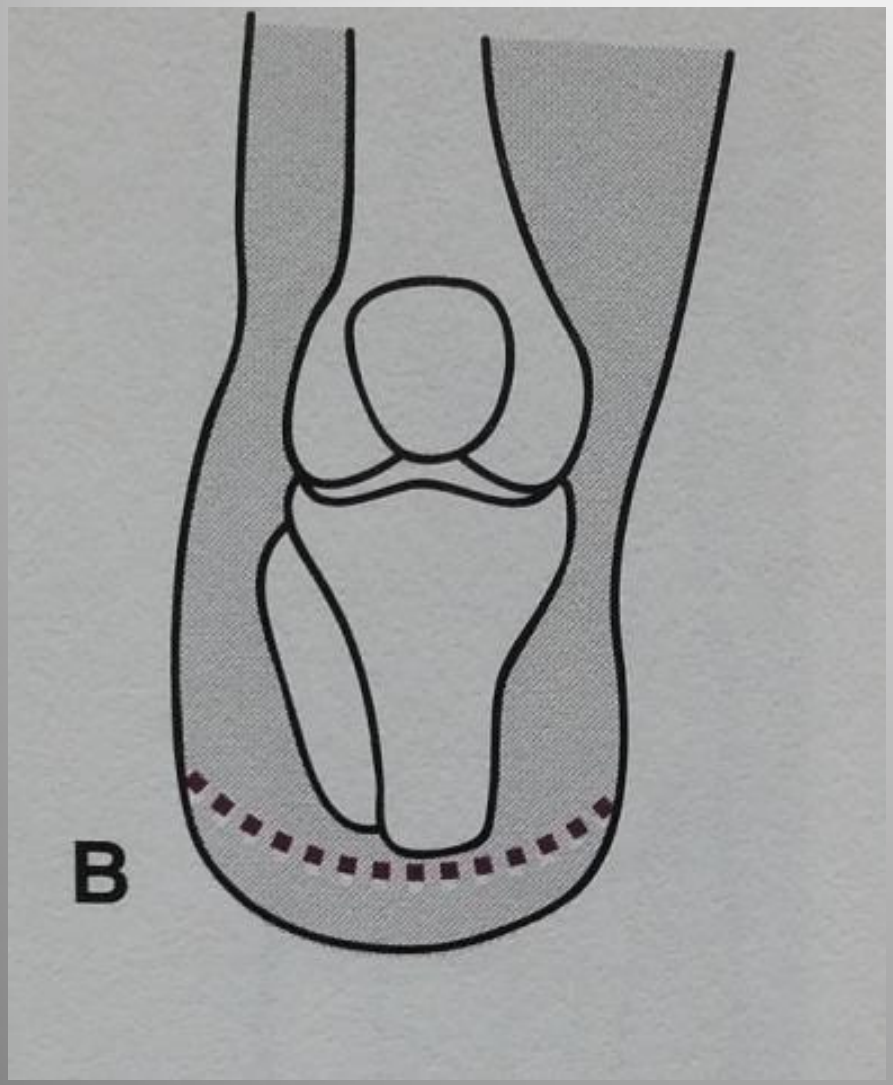


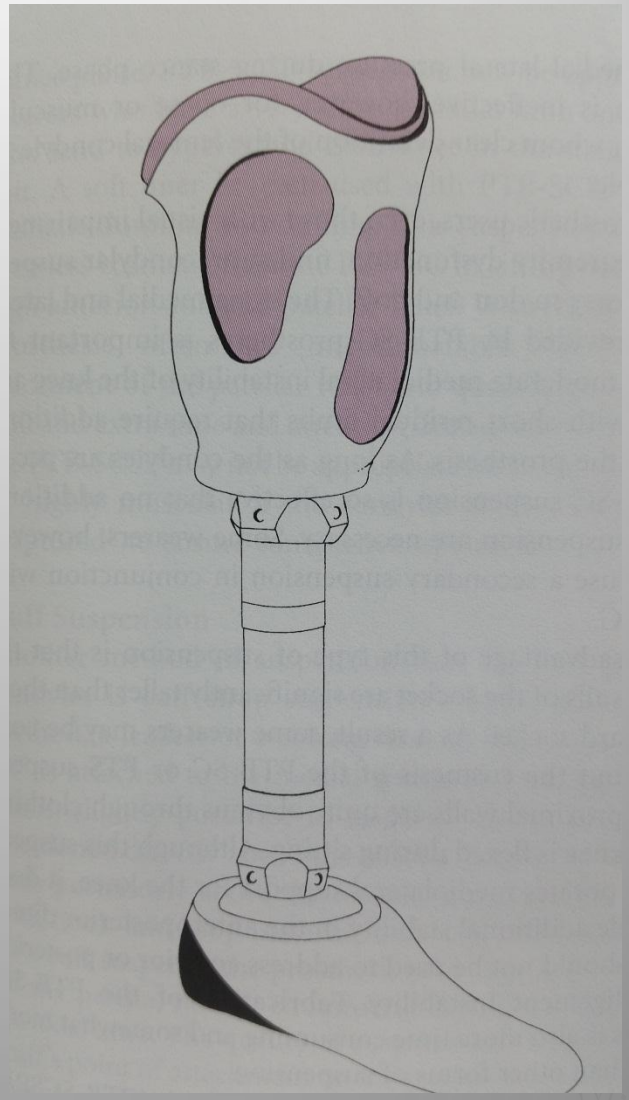
مناطق الضغط الغير محتملة لجذمور البتر تحت الركبة

- A<u>من الوجه الداخلي</u> سطح الضغط الغير محتملة رأس الشظية وقمة الظنبوب والوجه الاسفل الامامي للظنبوب
- B<u>من الوجه الجانبي</u> يجب عدم تطبيق ضغط على راس الشظية للظنبوب ،طرف الشظية
- C<u>من الوجه الخلفي</u> يجب ان تكون اربطة اوتار الركبة محمية



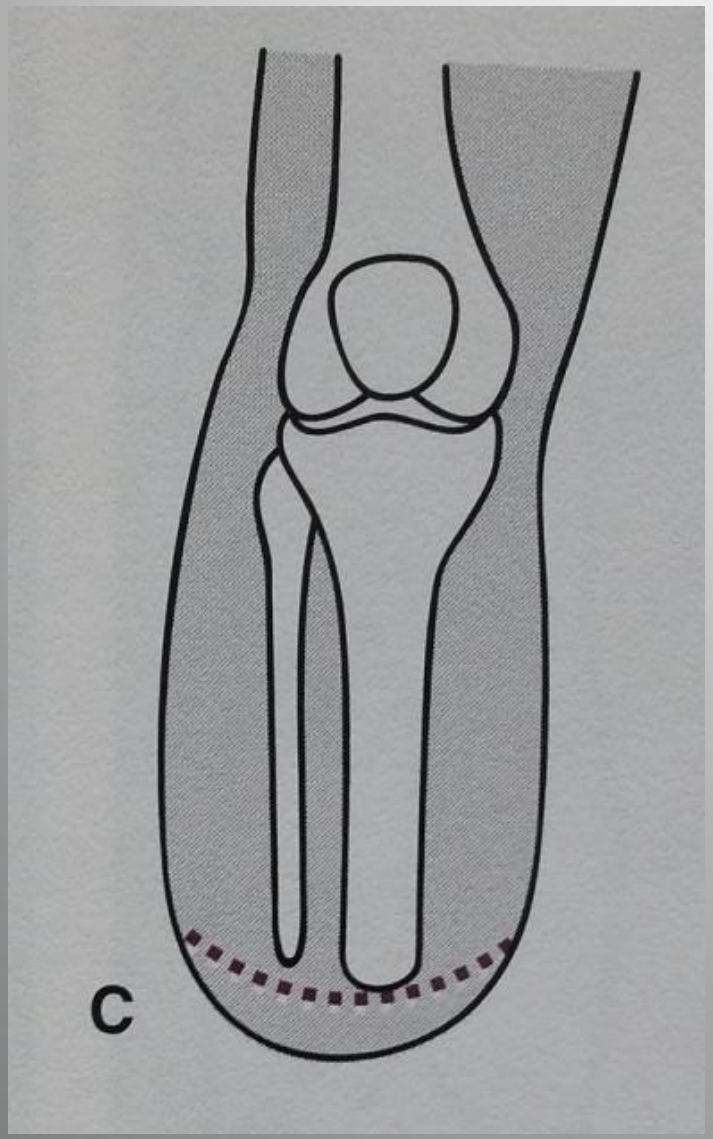
بتر قصير





بتر طرفين الطرف الايمن تحت الركبة قصير
و الطرف الايسر بتر فوق اركبة

بتر متوسط



بتر متوسط

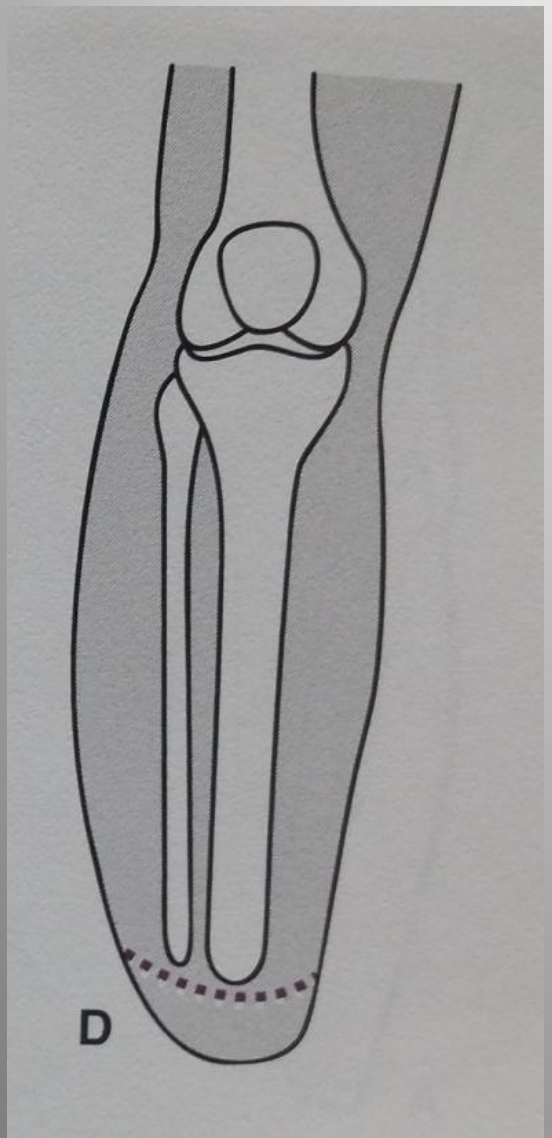
بتر متوسط

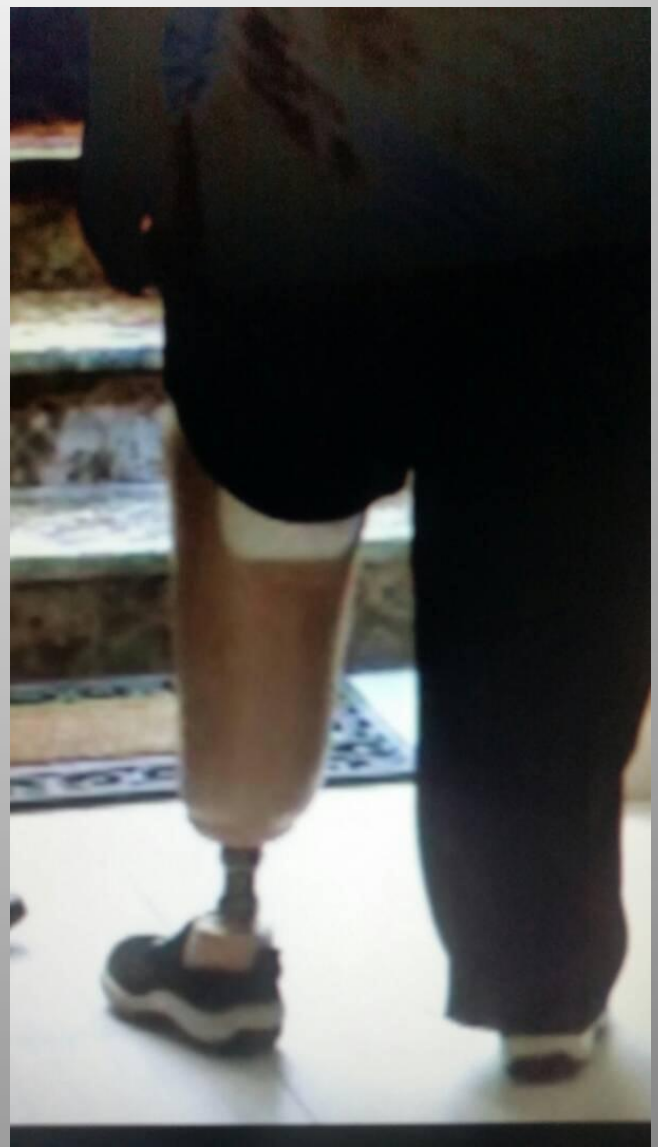
بتر تحت الركبة (بتر متوسط)

بتر تحت الركبة

بتر تحت الركبة

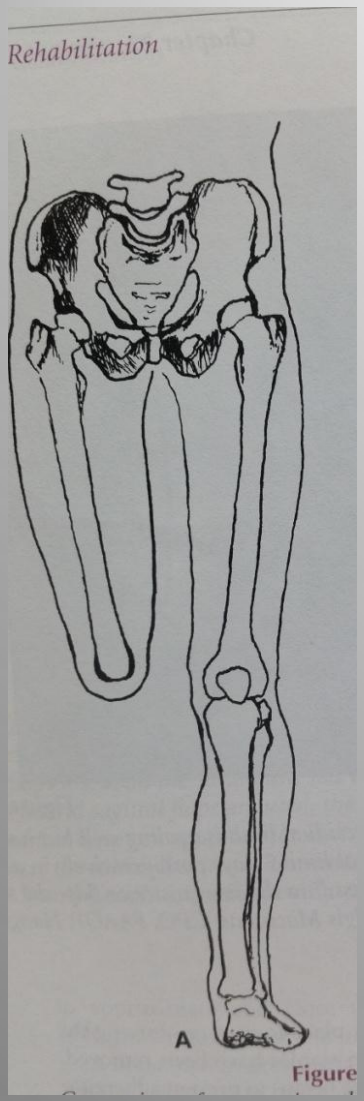
بتر طويل





Knee Disaticulation &transcondylar amputation

بتر من خلال الركبة

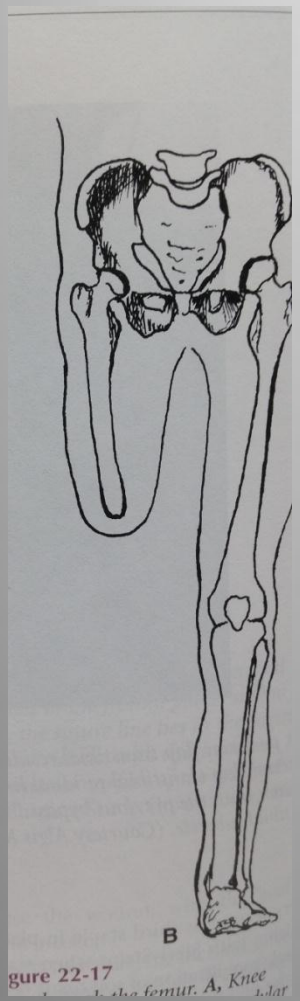


3R21-23

بتر من خلال الركبة

Above Knee Disarticulation & transcondylar amputation

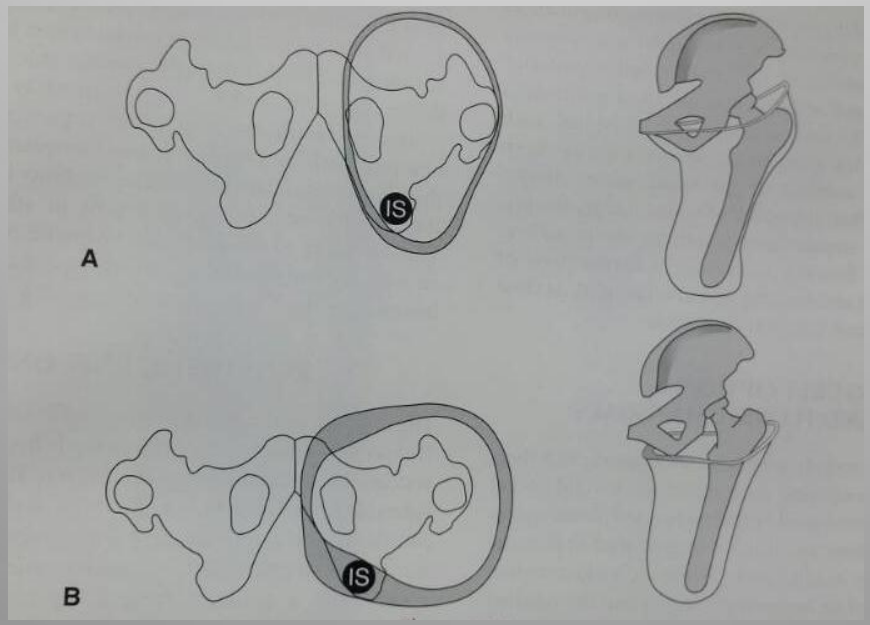
بتر من فوق الركبة



من خلال المقارنة بين الشكلين نلاحظ التالي

الشكل Aنلاحظ ان الاسكيوم عظم الحوض يكون داخل السوكيت والتي بدورها تغطي مفصل الفخذ

الشكل Bنلاحظ ان الاسكيوم يستند على حافة السوكيت و التي بدورها تسند الطرف الوحشي لعظم الفخذ

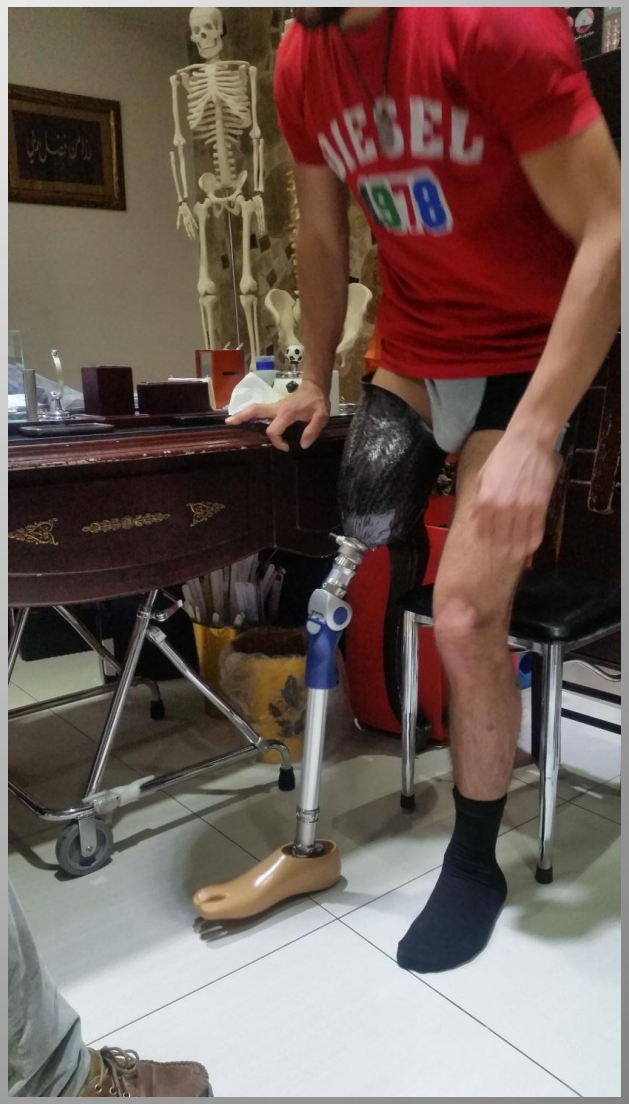


بتر طرفين الطرف الايمن تحت الركبة قصير
و الطرف الايسر بتر فوق الركبة

3R20

بتر فوق الركبة

3R90



الأطراف الاصطناعية :
ركبة هيدروليك ألمانية

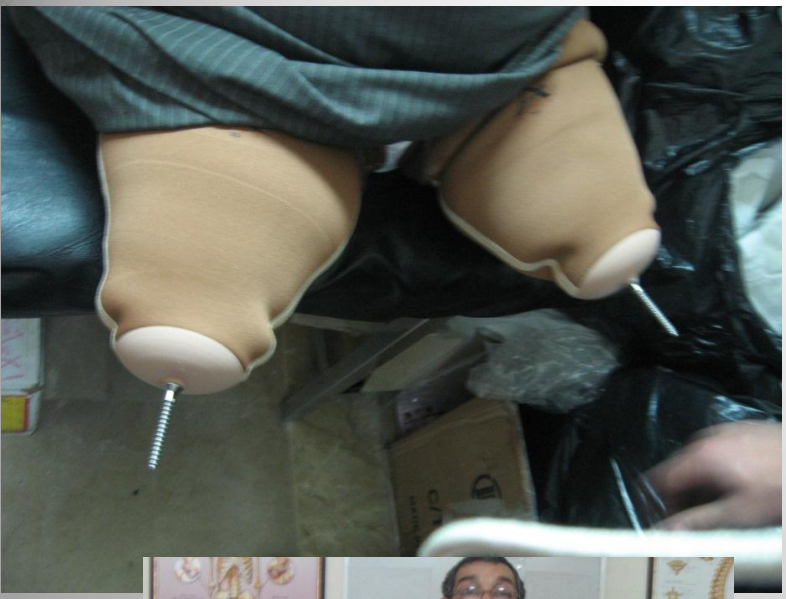
3R60

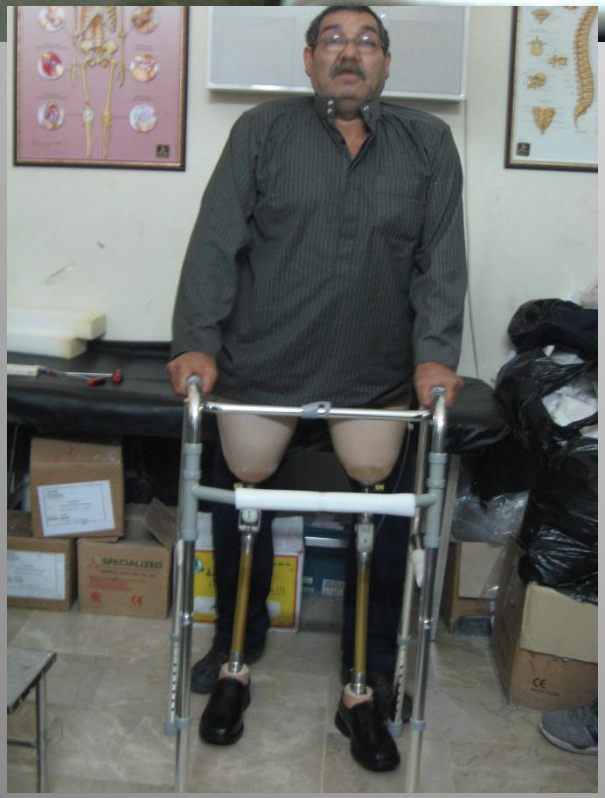
الأطراف الاصطناعية :ركبة هيدروليك ألمانية بعد تغليفها

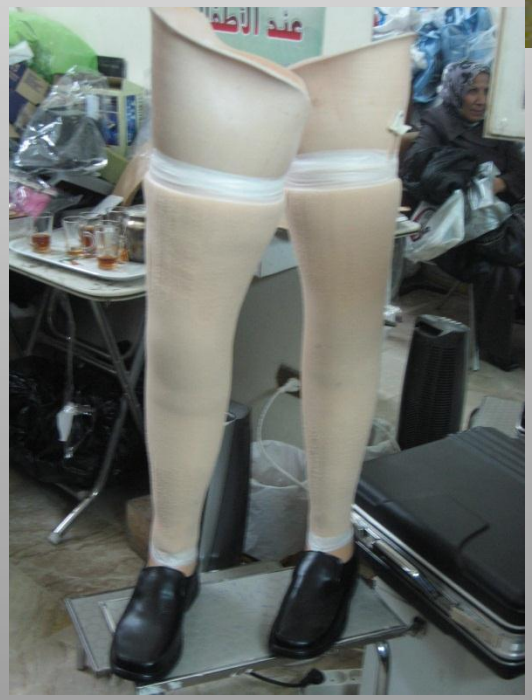
3R20

طرف صناعي فوق الركبة

بتر فوق الركبة مزدوج





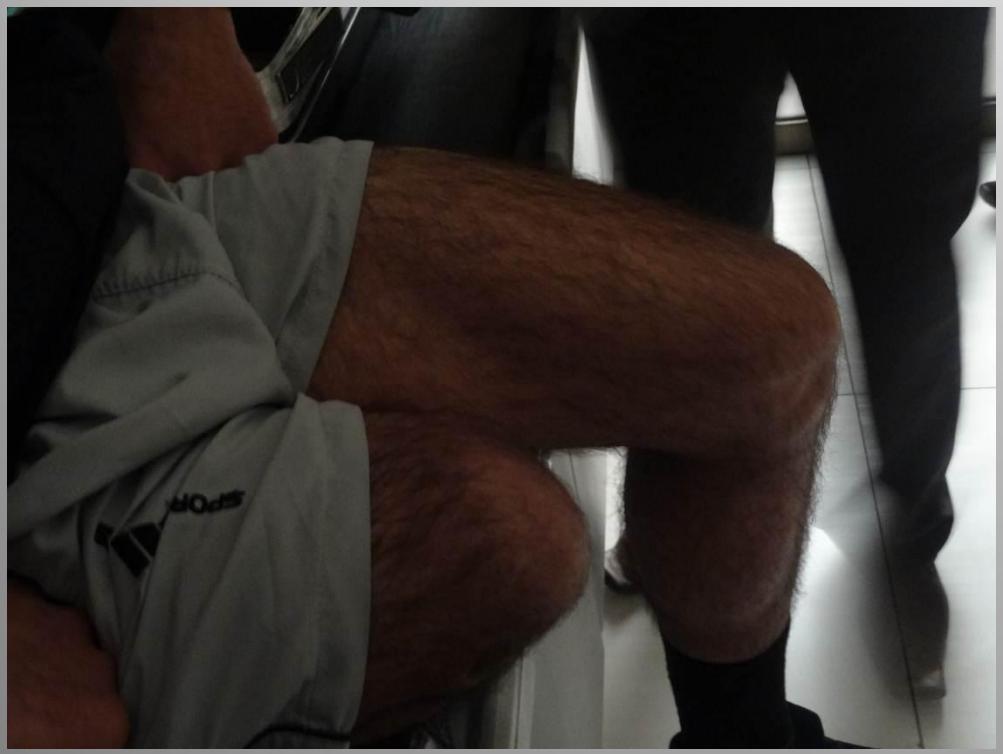


ركبة ذات لجام

بتر فوق الركبة قصير

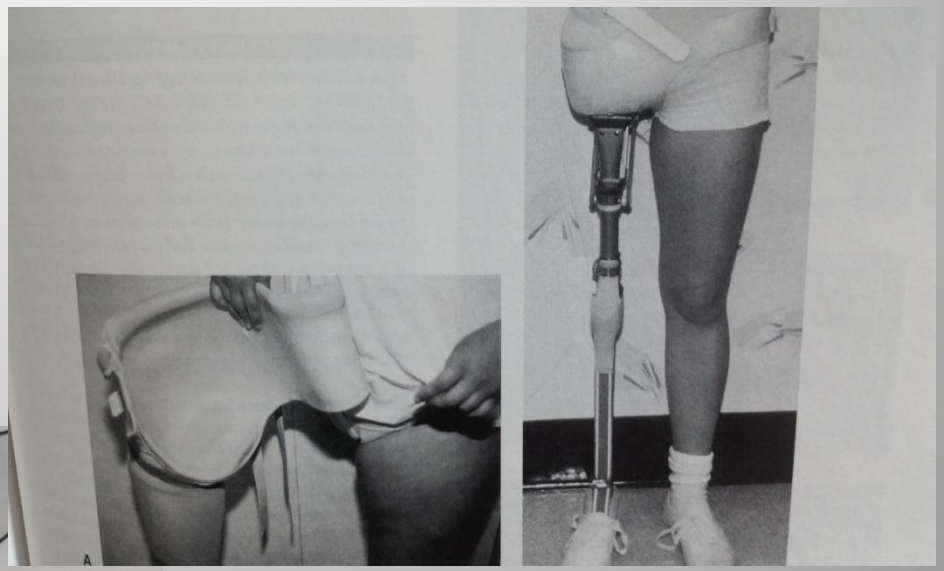
3R45

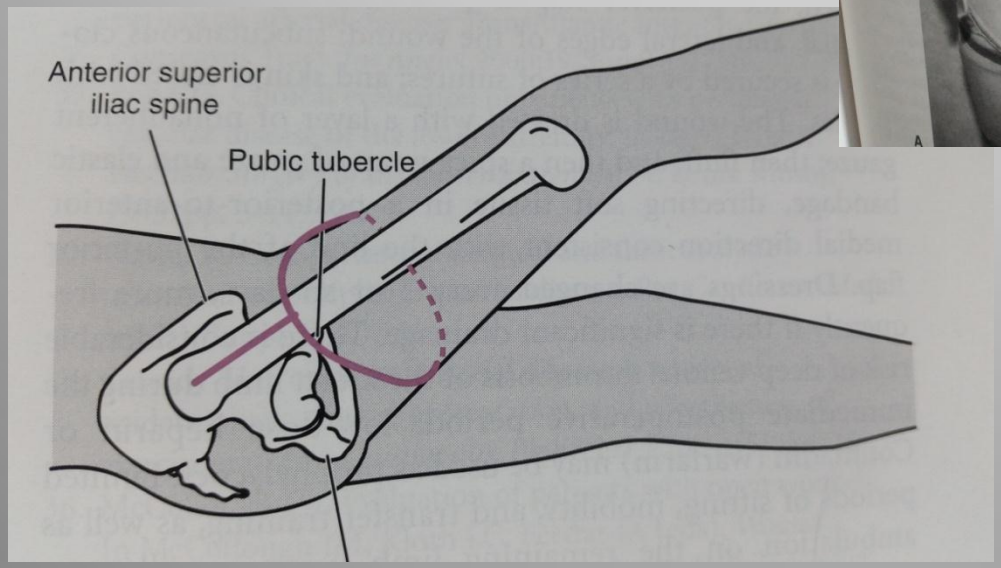
بتر فوق الركبة



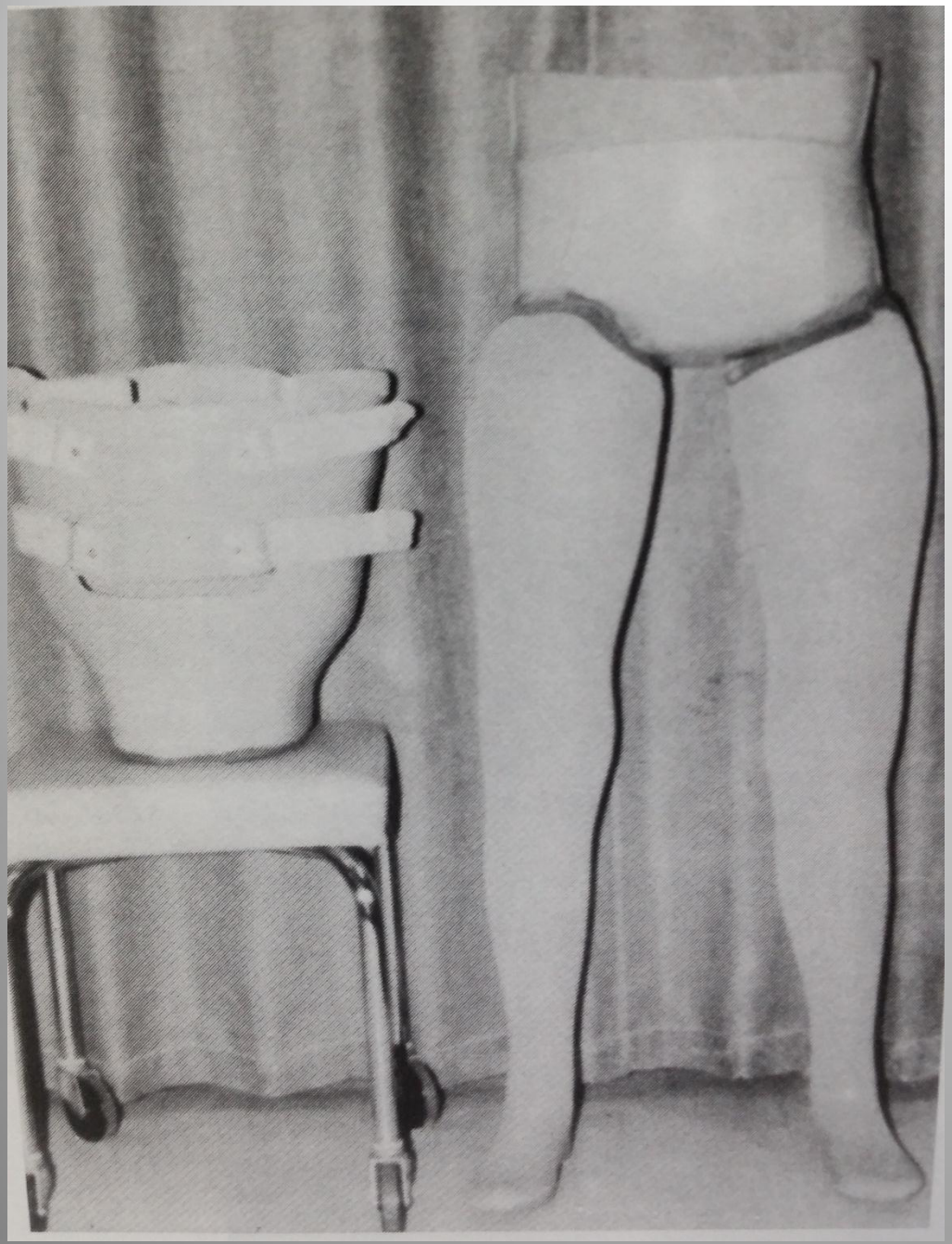
Hip Disarticulation & hemipelvectomy

بتر من الحوض



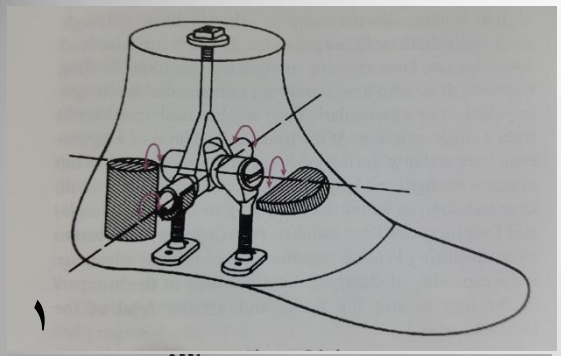


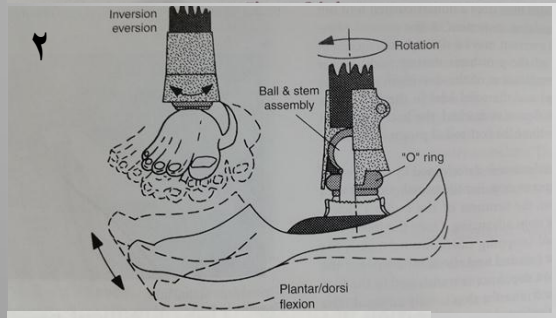
بتر من خلال الحوض



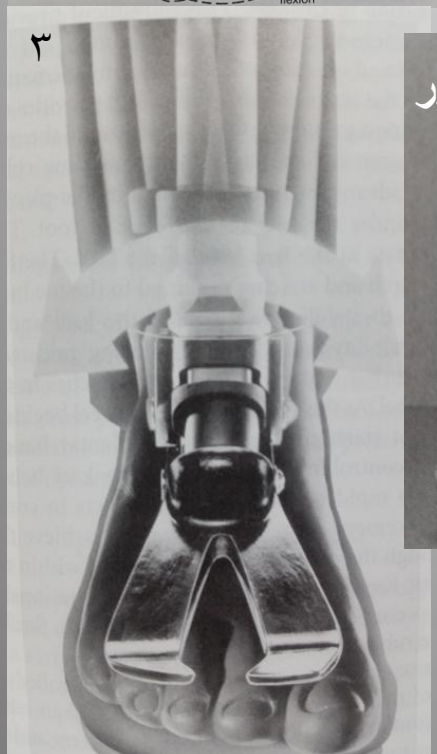
بتر طرفين من الحوض

انواع الاقدام الصناعية


١



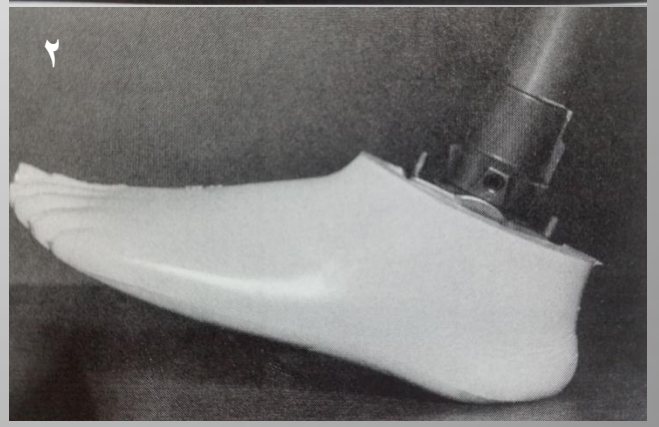
٢


٣

تصميم متمفصل قدم وحيدة المحور

تصميم غير متمفصل –كاحل قاسي – وسادة كعب مناسبة

١


٢

تصميم متمفصل قدم متعددة المحاور

٤

قدم خاص لبتر سايمز

انواع الاقدام الصناعية

قدم ديناميكية ستانلس ستيل

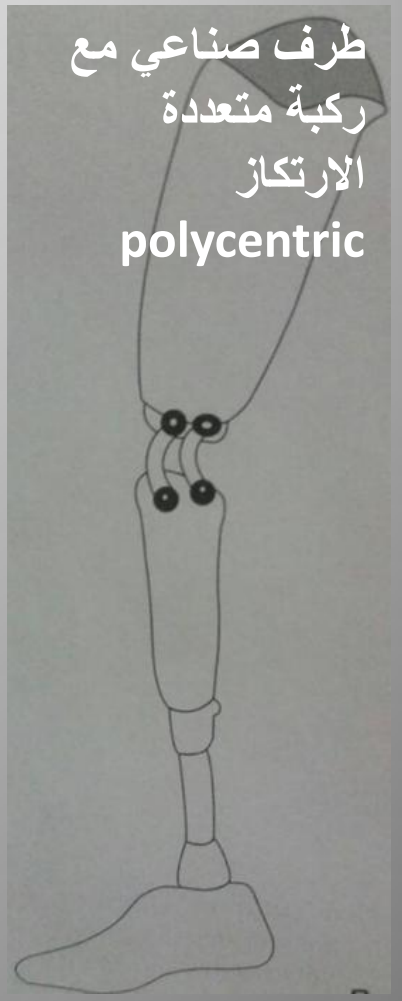
قدم ديناميكية كربونية

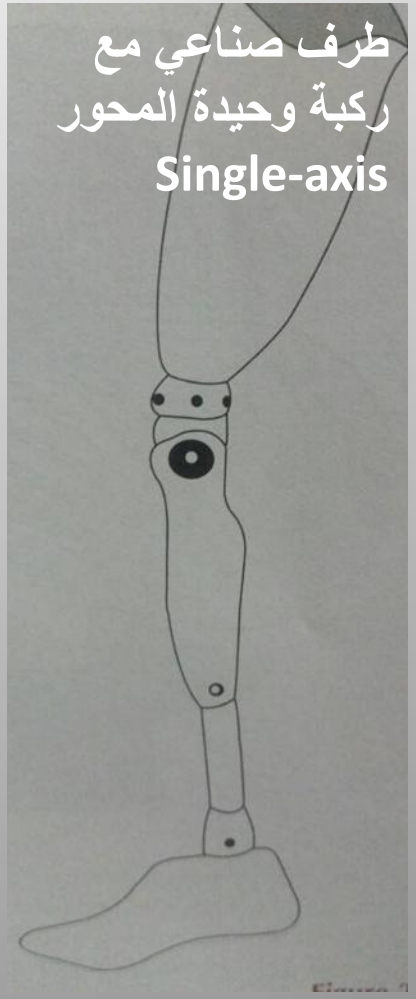
قدم ديناميكية كربونية رياضية

قدم متعددة الوظائف
ألياف كربونية

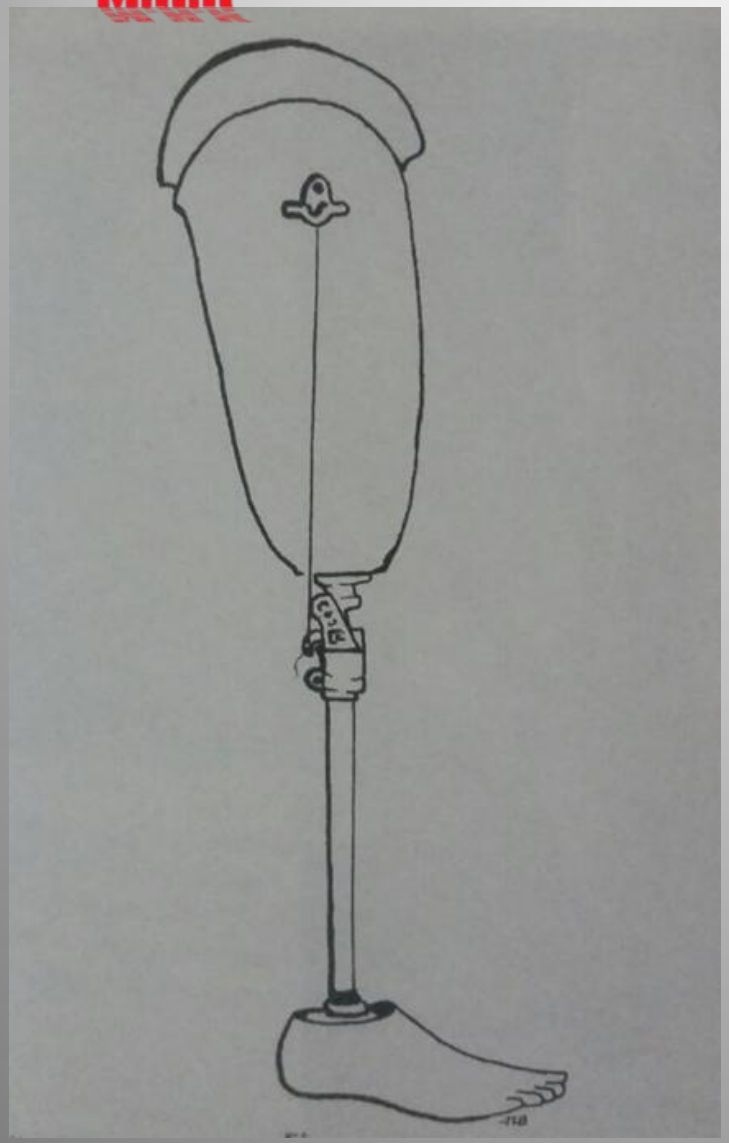
قدم مرنة

اشكال الركبة في البتر فوق الركبة

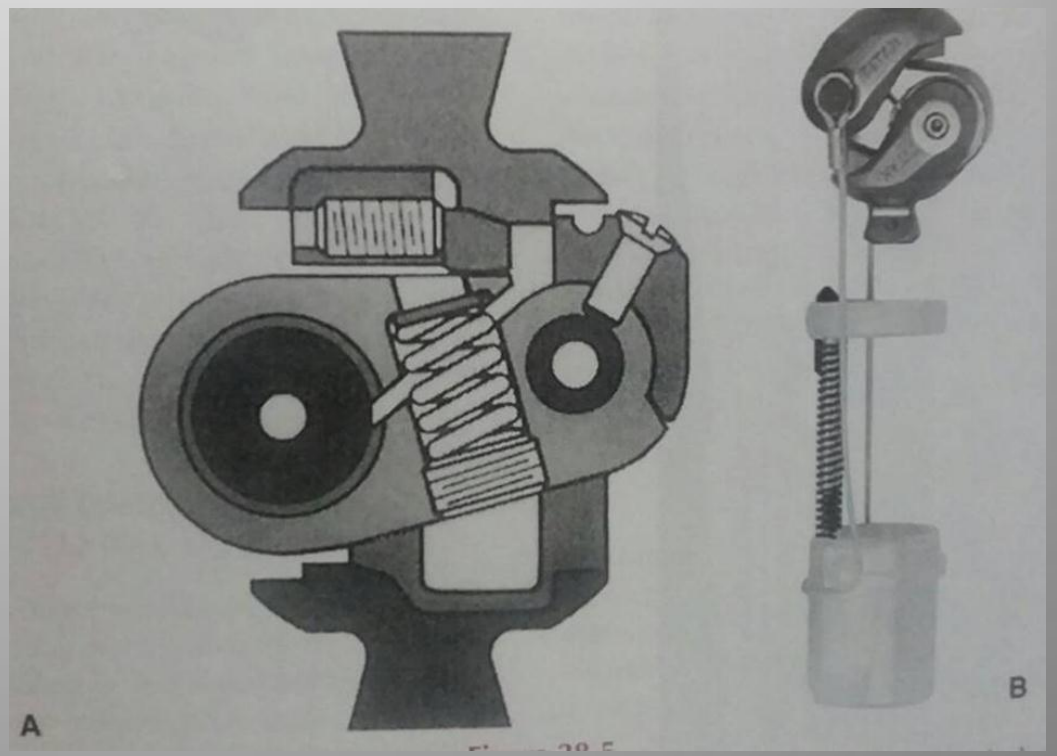


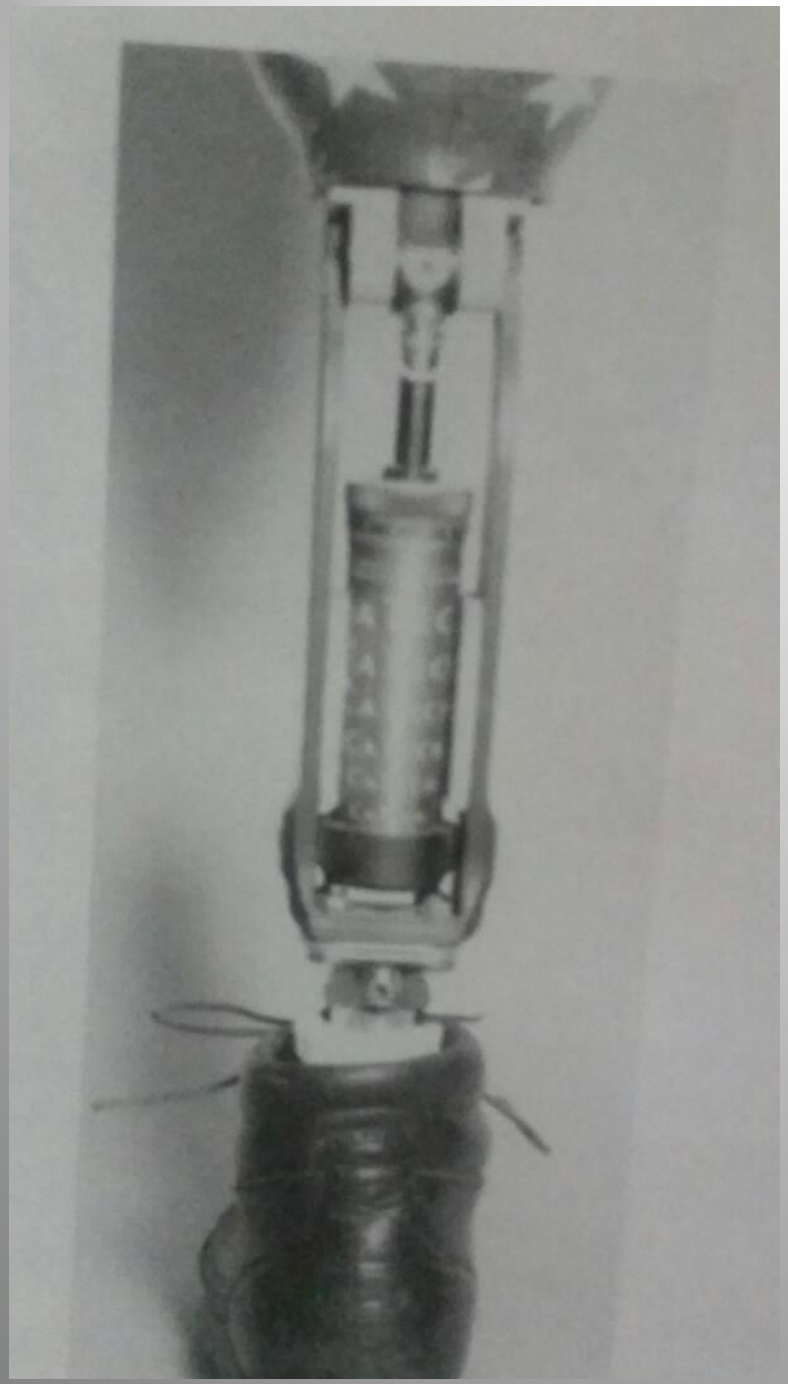


اشكال الركبة في البتر فوق الركبة

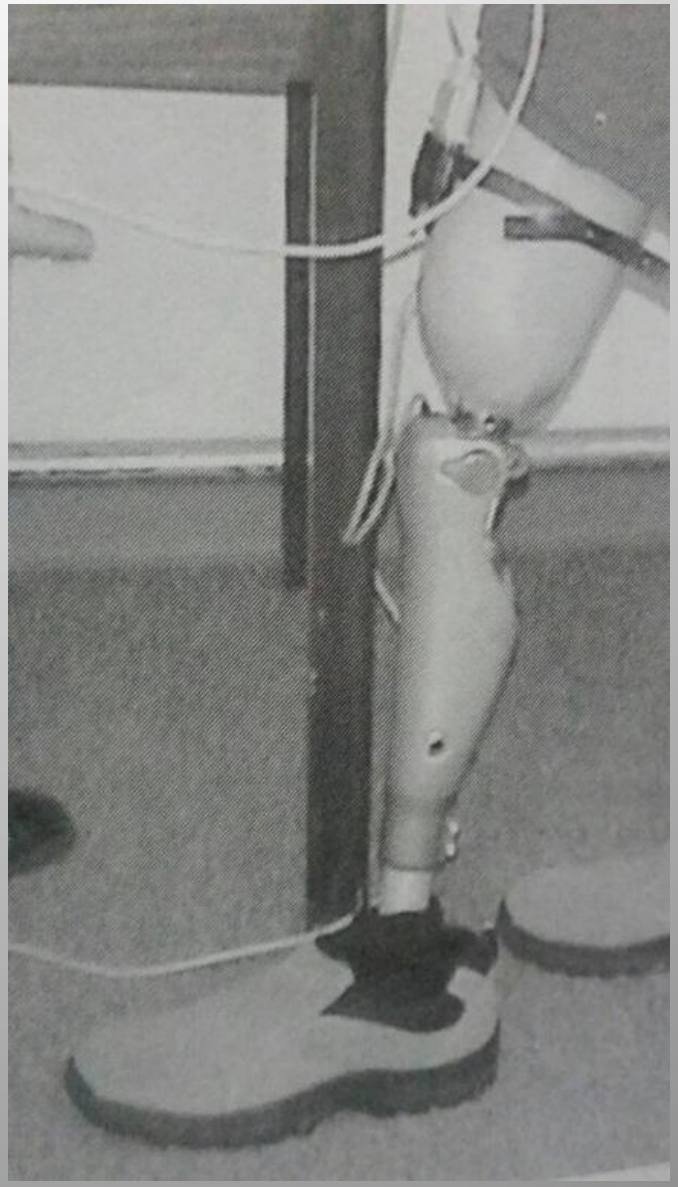


طرف صناعي مع ركبة اغلاق يدوي لتأمين درجة ثبات عظمى حيث يمكن فتحها عن طريق ضغط على الكبل وهي خاصة في حالات بتر الطرفين ليكون الطرف للاستناد



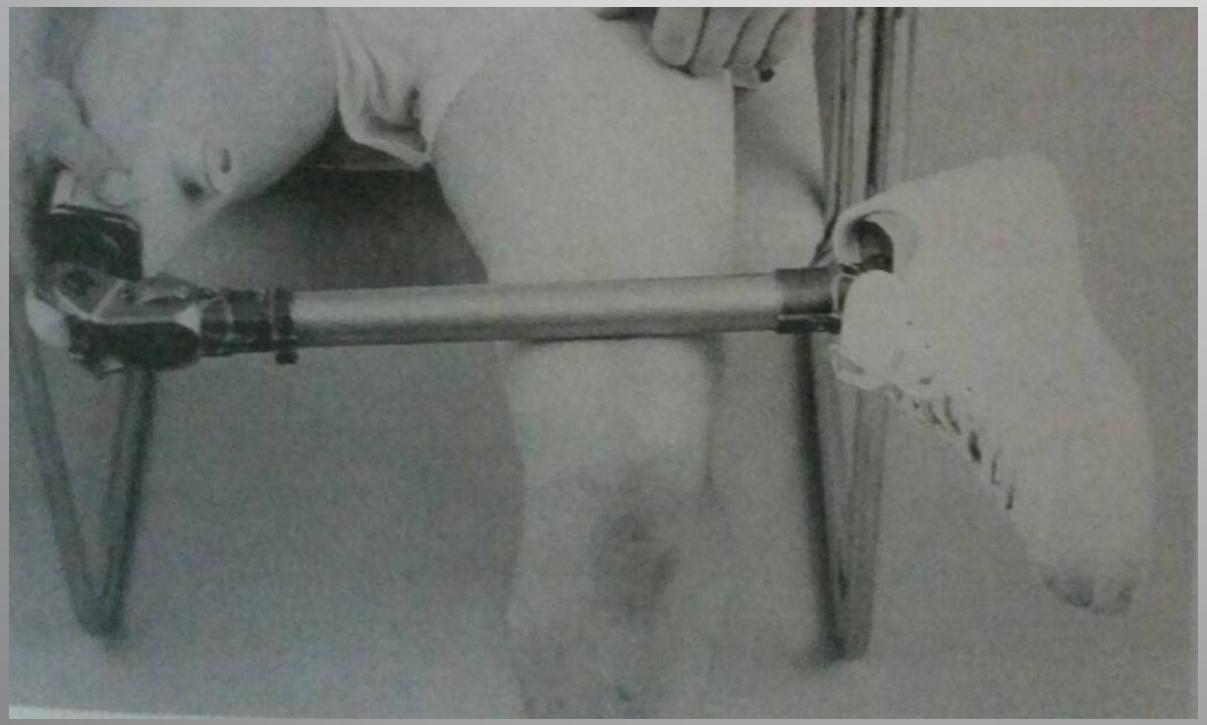


طرف صناعي مع ركبة هيدروليك

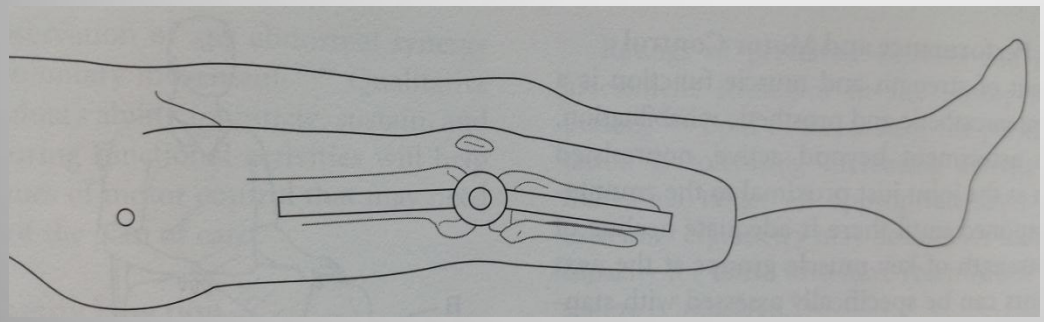


طرف صناعي مع ركبة دورانية

طرف صناعي مع ركبة متصلة مع محور دوران ركبة غالبا تكون متصلة مع السوكيت مباشرة خاصة لبتر خلال الركبة

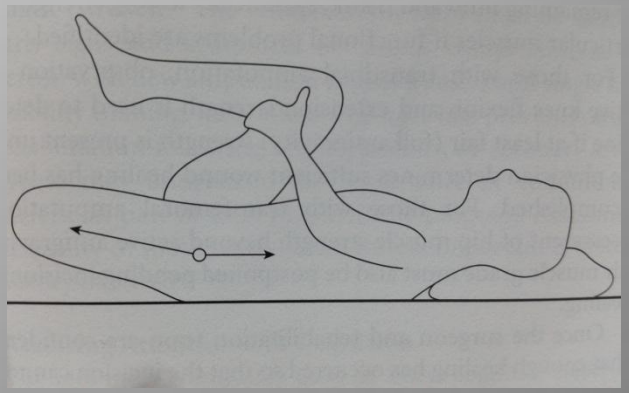


Measurment of knee extention with transtibial amputation

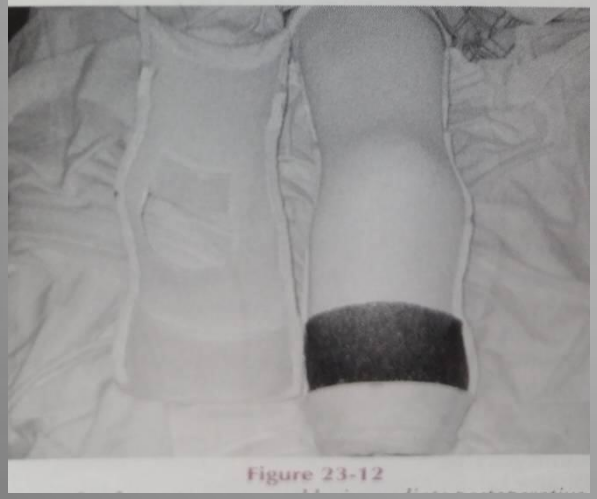


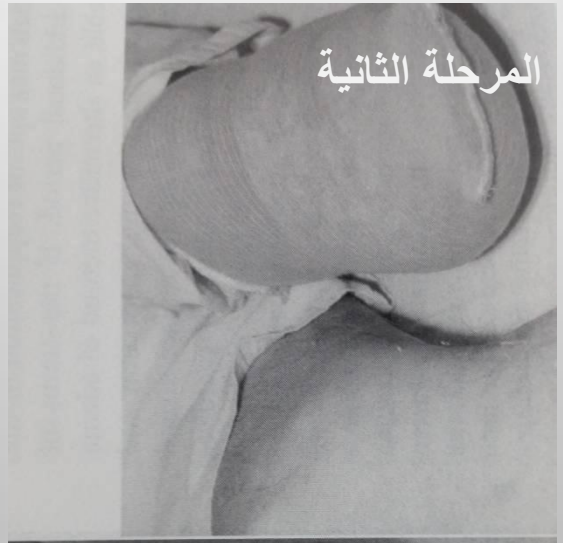
قياس زاوية الركبة عند فرط بسط للركبة في حالة بتر تحت الركبة

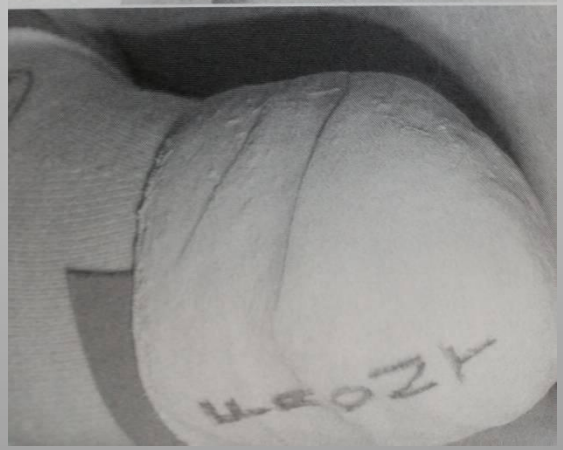
قياس زاوية مفصل الحوض للعضلة القابضة في حالة بتر فوق الركبة

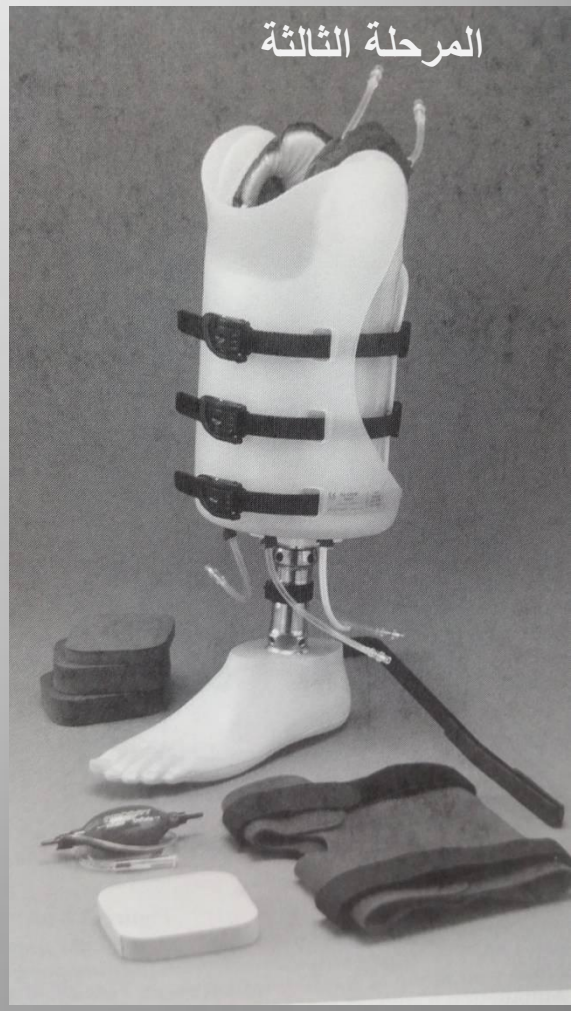


Physical therapy management of postoperative pain





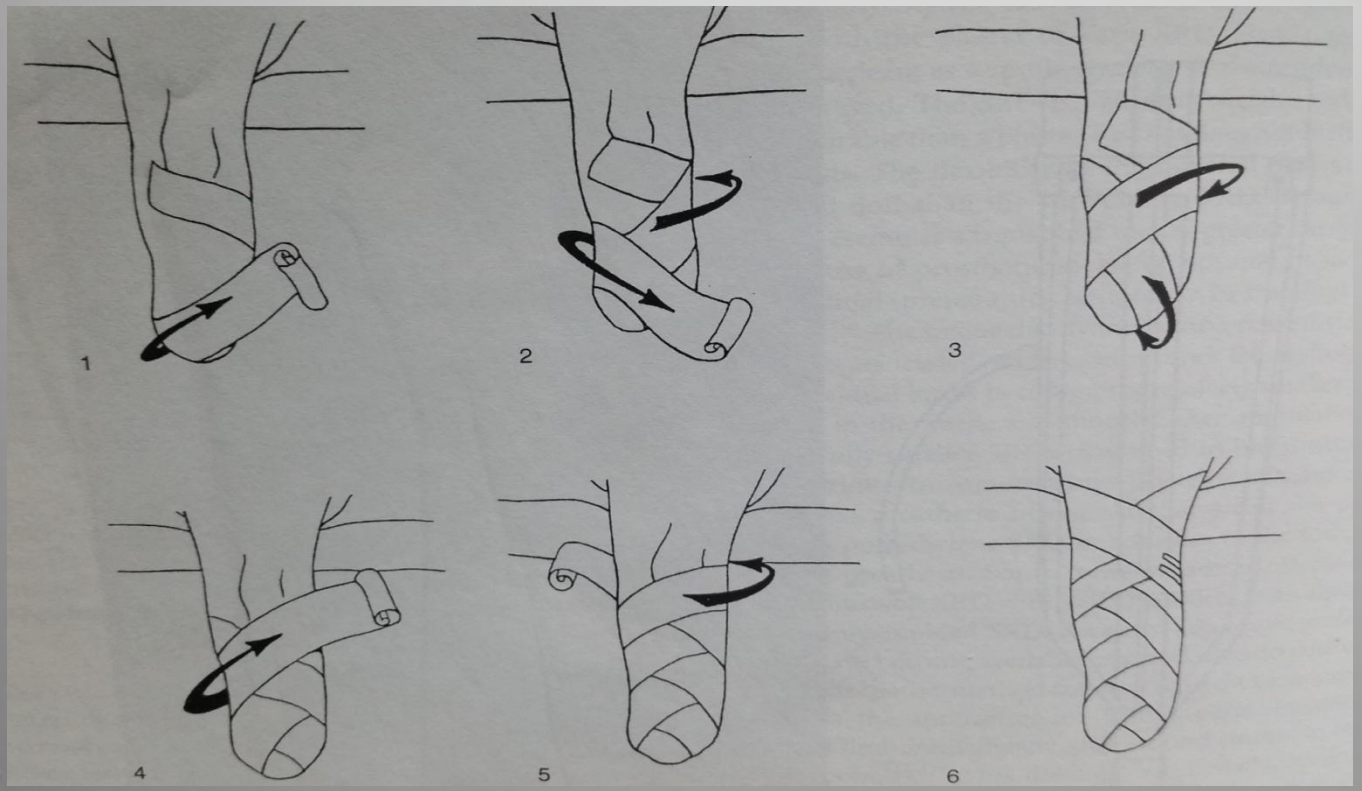




Soft dressing & compression

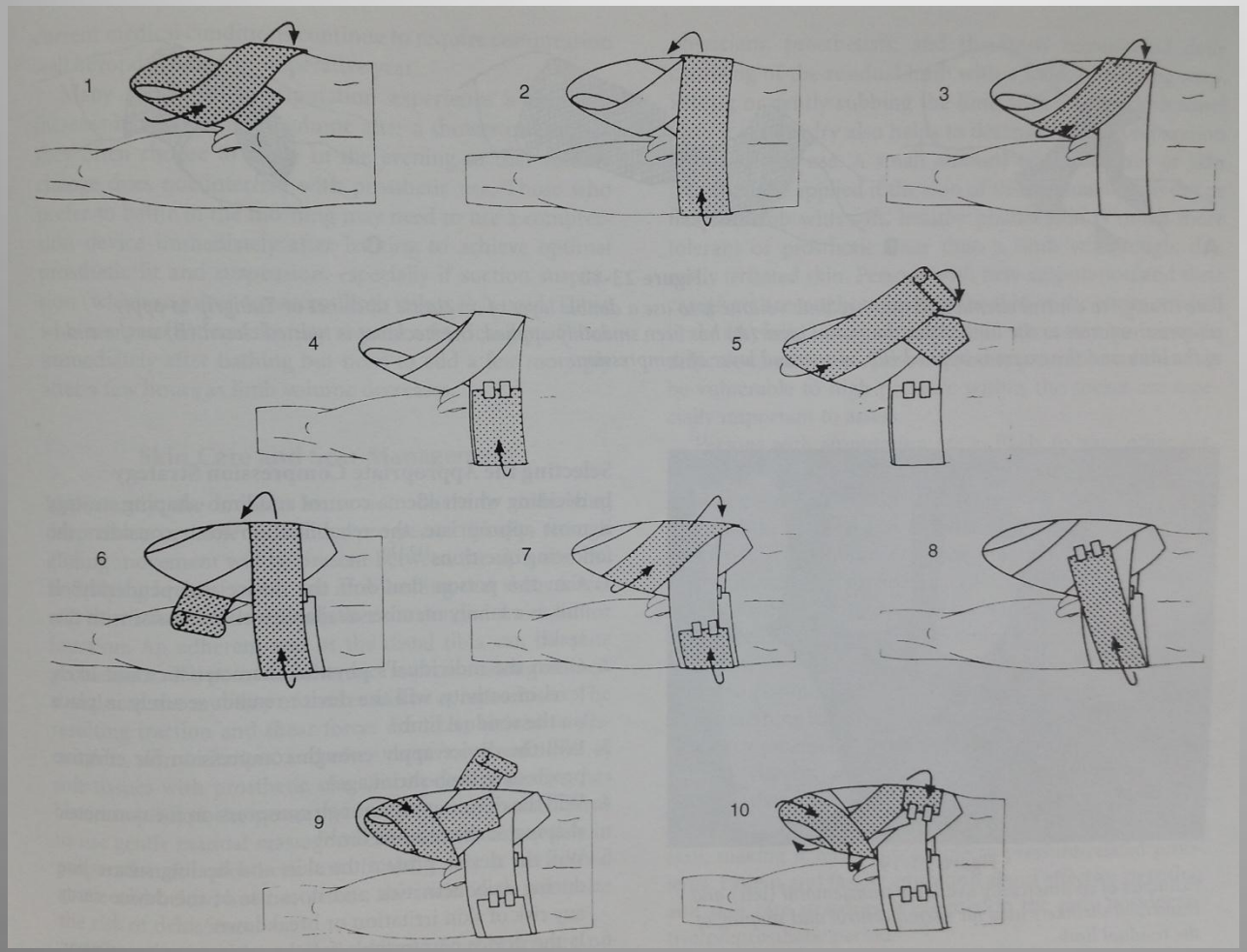
وهي من التطبيقات الفعالة جدا للجزء المتبقي من الفخذ وذلك باستعمال رباط يطبق بشكل مائل يلف على شكل ٨ حلقات وبشكل مضغوط جيدا للحصول على شكل الجذمور الاسطواني المناسب للتقليل من النسج الرخوة الزائدة

حالة بتر تحت الركبة



Soft dressing & compression

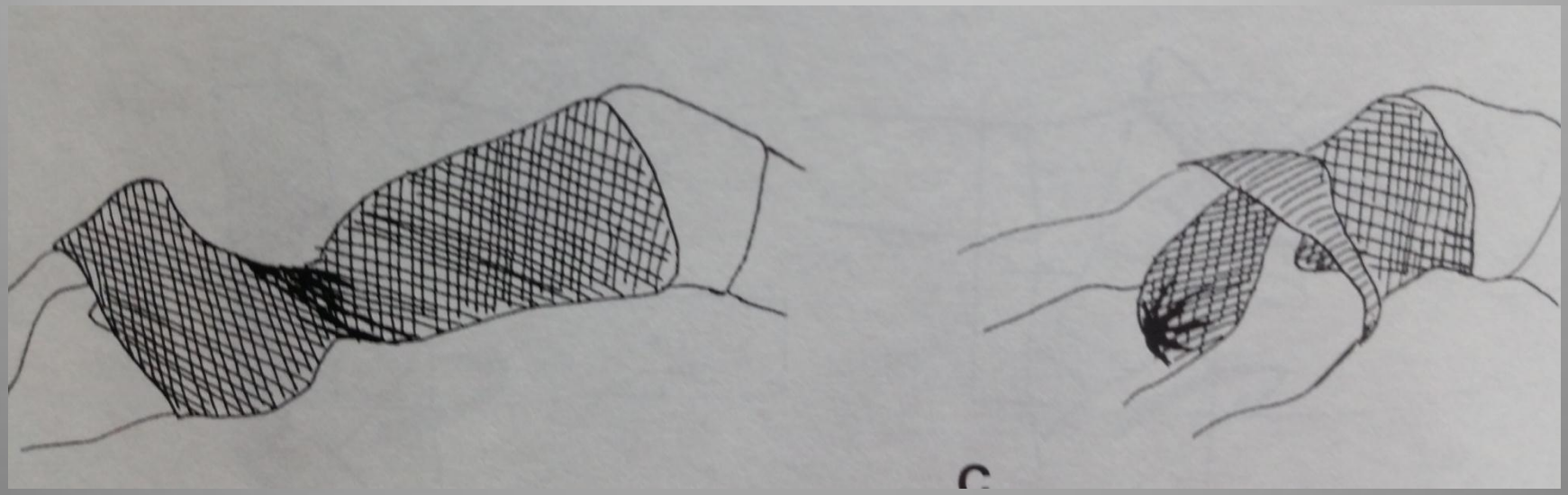
يجب ضغط منطقة الحوض بالاضافة الى الفخذ لمنع التبعيد الذي ينتج من شد العضلة



حالة بتر فوق الركبة

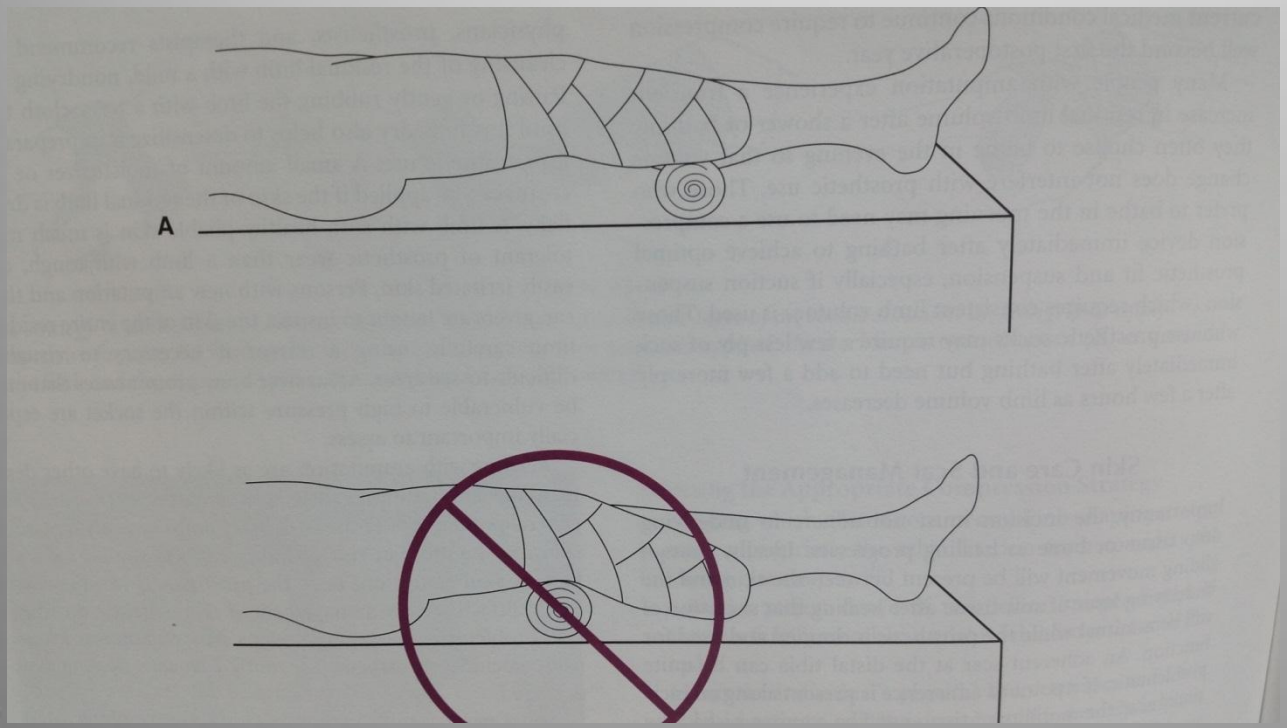
Soft dressing & compression

هي من احدى الاستراتيجيات الهامة والمطبقة لضبط حجم الوذمة الناجمة عن البتر وذلك عن طريق تطبيق طبقتين من القماش المطاطي لضغط الطرف بالطريق حسب الشكل



Range of motion & flexibility

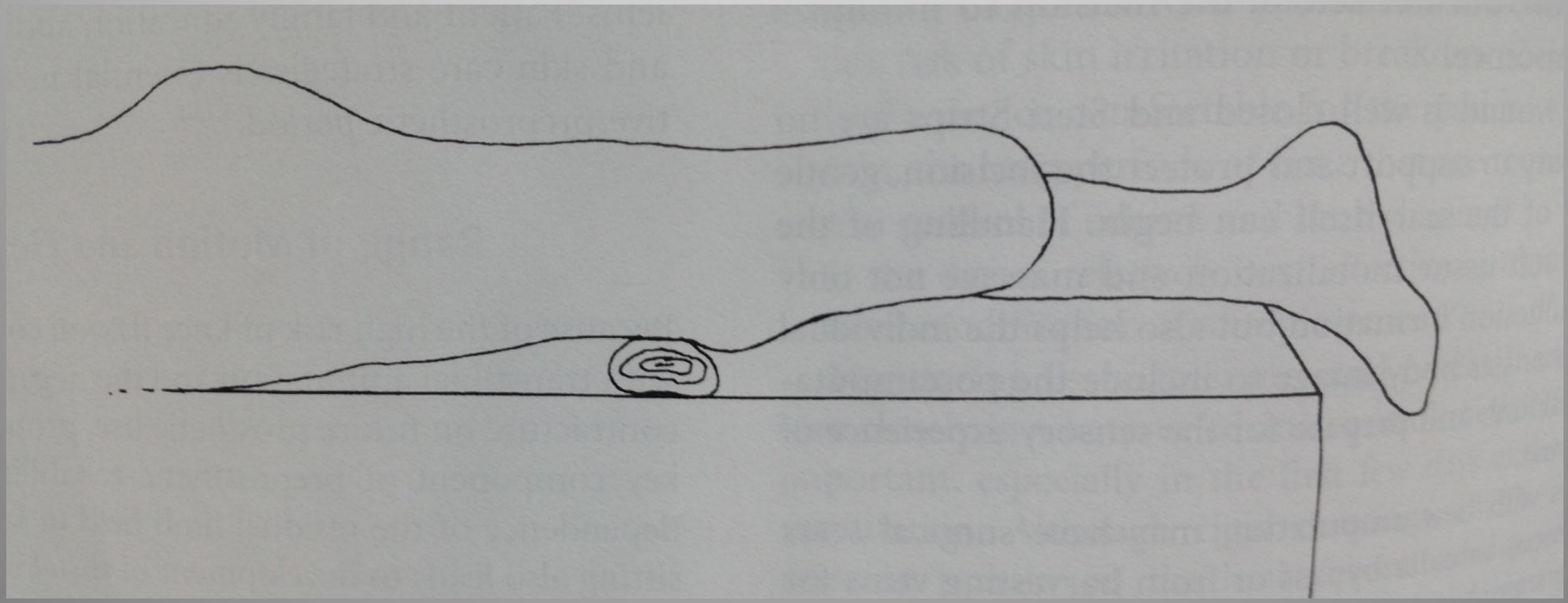
الوضعية المناسبة بشكل دائم للبتر تحت الركبة هو التمديد الكامل منشفة صغيرة مدورة او مخدة صفيرة توضع تحت نهاية البتر لتدعم التمديد الكامل للركبة لان وضعها تحت الركبة سيسبب تحدد في حركة مفصل الركبة لاحقا



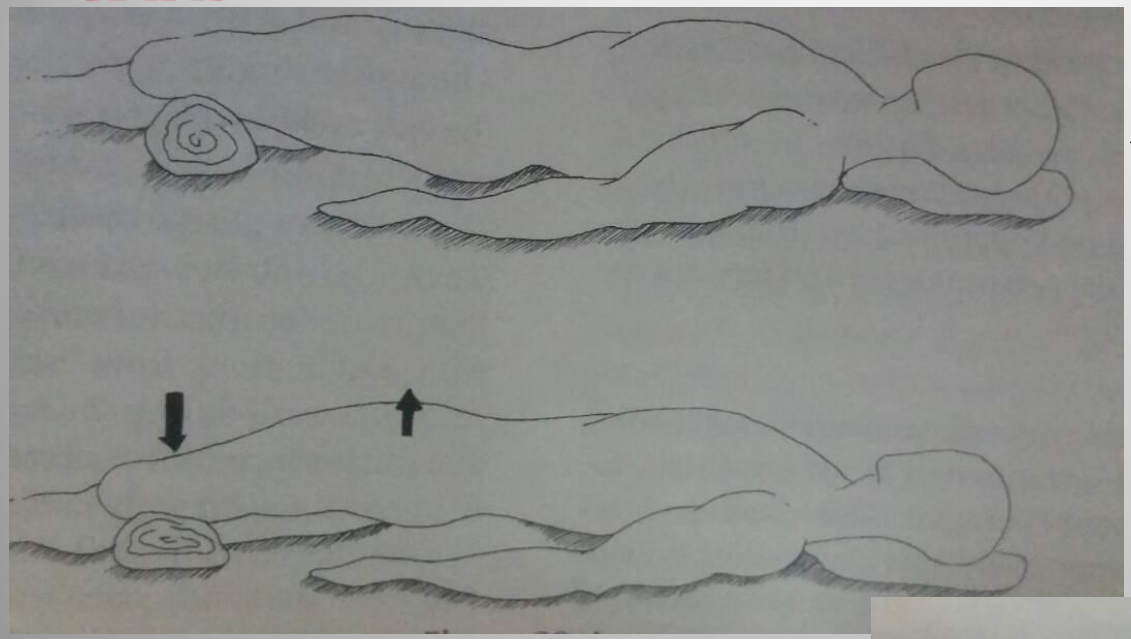
Range of motion & flexibility

بوضعية الاستلقاءعلى البطن لتمطيط النسج الرخوة الخلفية و لحماية تمدد الركبة

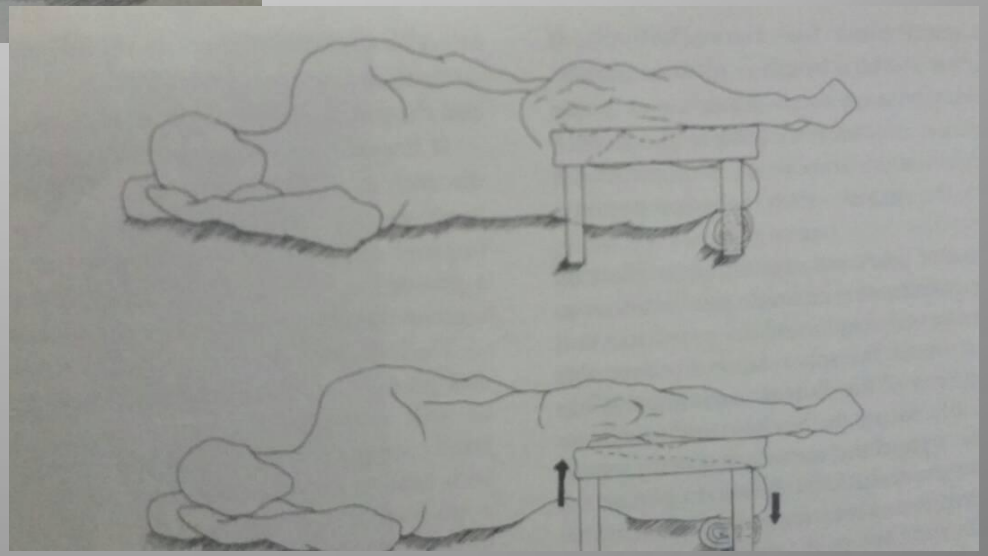
توضع المخدة في منطقة فوق الركبة لرفع الطرف عن سطح السرير لتأمين استطالة اوتار الركبة و النسج الرخوة



تمارين لتقوية العضلات



للحصول على استقرار و ثبات الجذمور
و عدم التسبب بضعف العضلات
وكنتيجة بتحدد الحركة



الاطراف العلوية

تتضمن حالات البتر الجزئي لليد البتر خلال المفاصل ما بين السلاميات القاصية و الدانية و البتر خلال المفاصل المشطية السنعية والبتر في السلاميات لاي من الاصابع او جمعيها (خلال المفاصل ومابين السلاميات ،الوسطى)

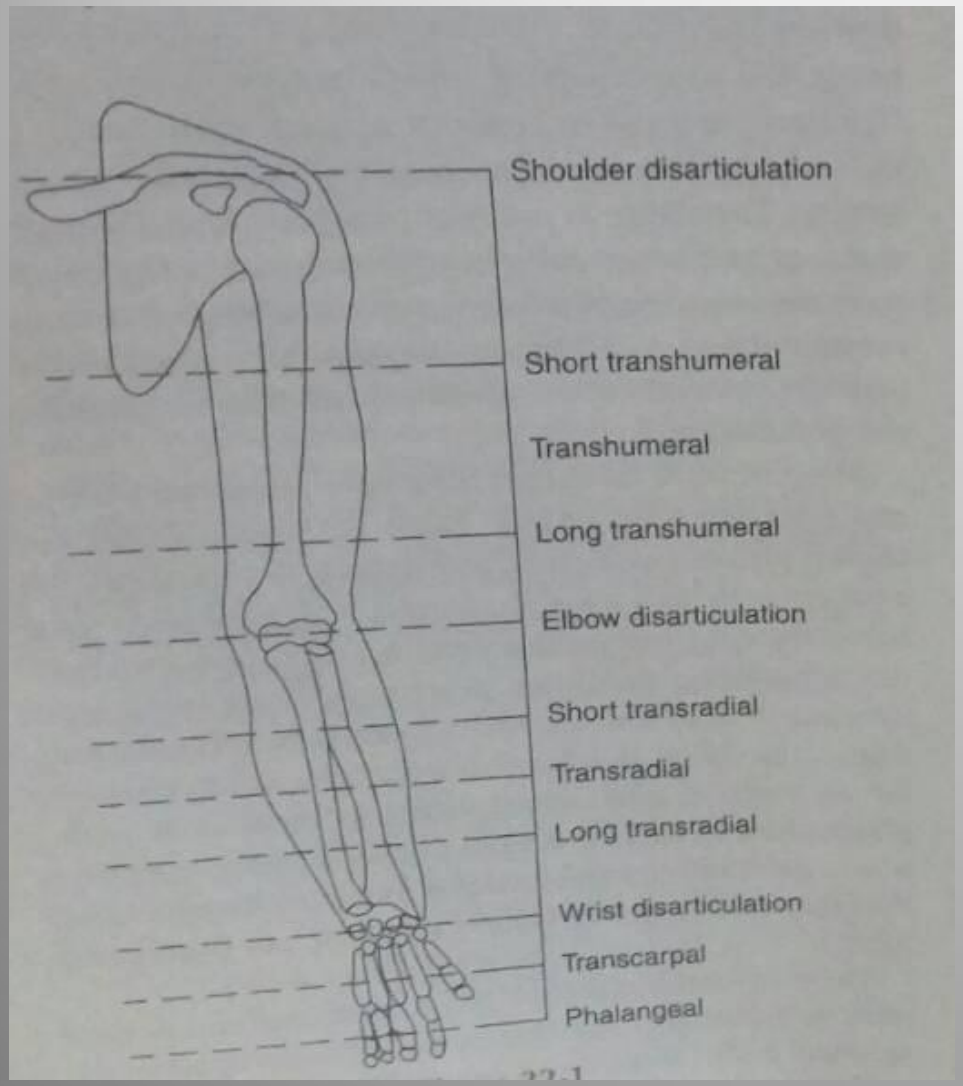
و الوظيفة الاساسية لهذه الاطراف الاصطناعية هي توفير فعل مضاد لفعل الاصابع المتبقية

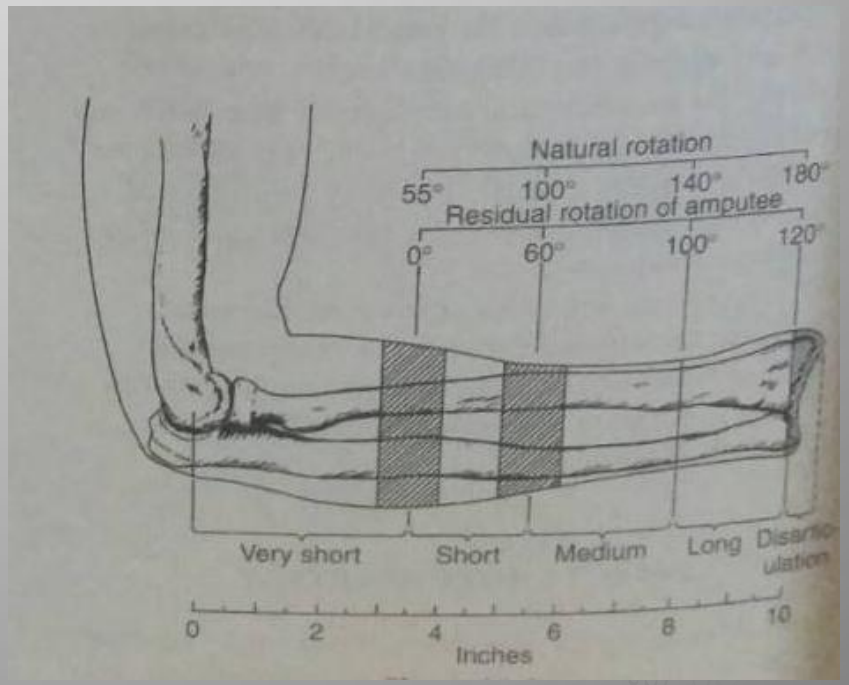
و تصنع معظم هذه الاطراف الاصطناعية من البلاستيك او الجلد او الخشب

كما تستخدم وساءل متعددة لاغلاقها و تعليقها في الجسم

الاطراف العلوية

المخططات و الخطوط الرئيسية
التي توضح اماكن البتر



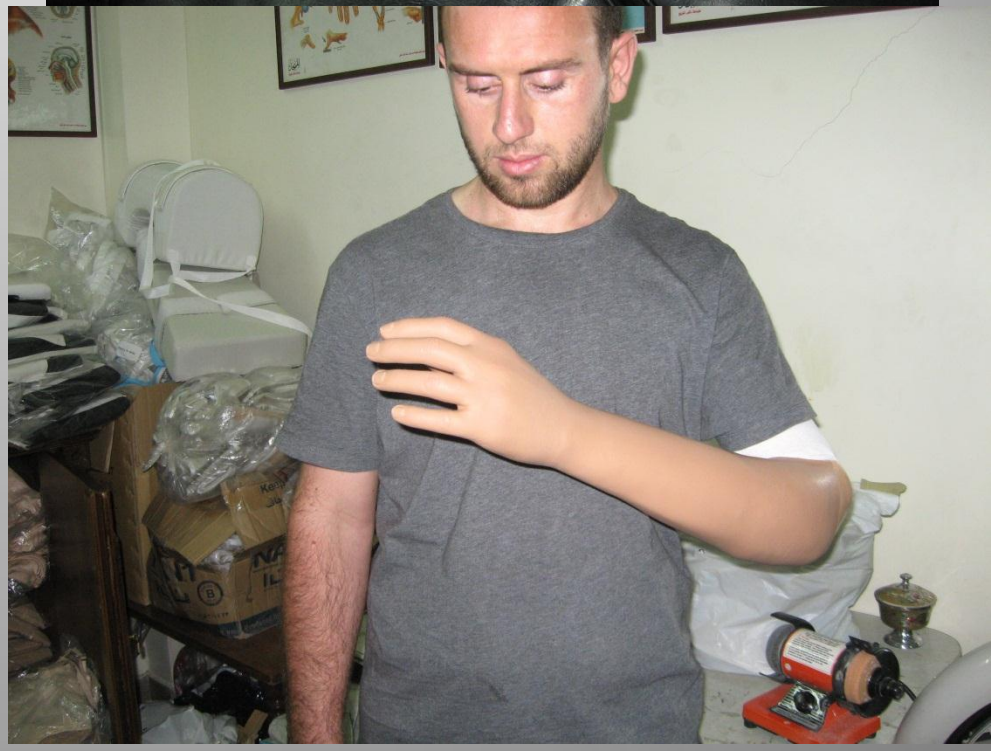


بدائل اصابع تجميلة

حالات بتر جزئي لليد

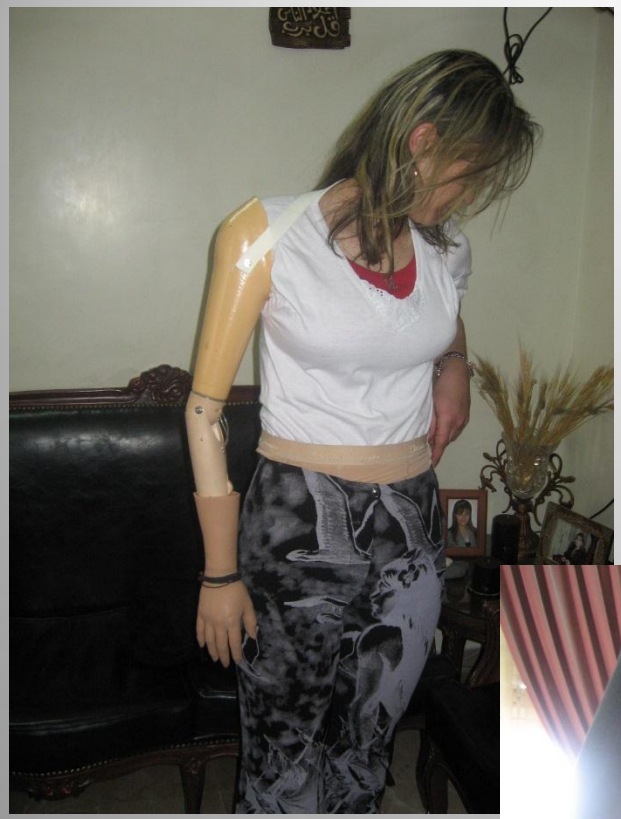
حالة بتر جزئي لليد (كف تجميلي)

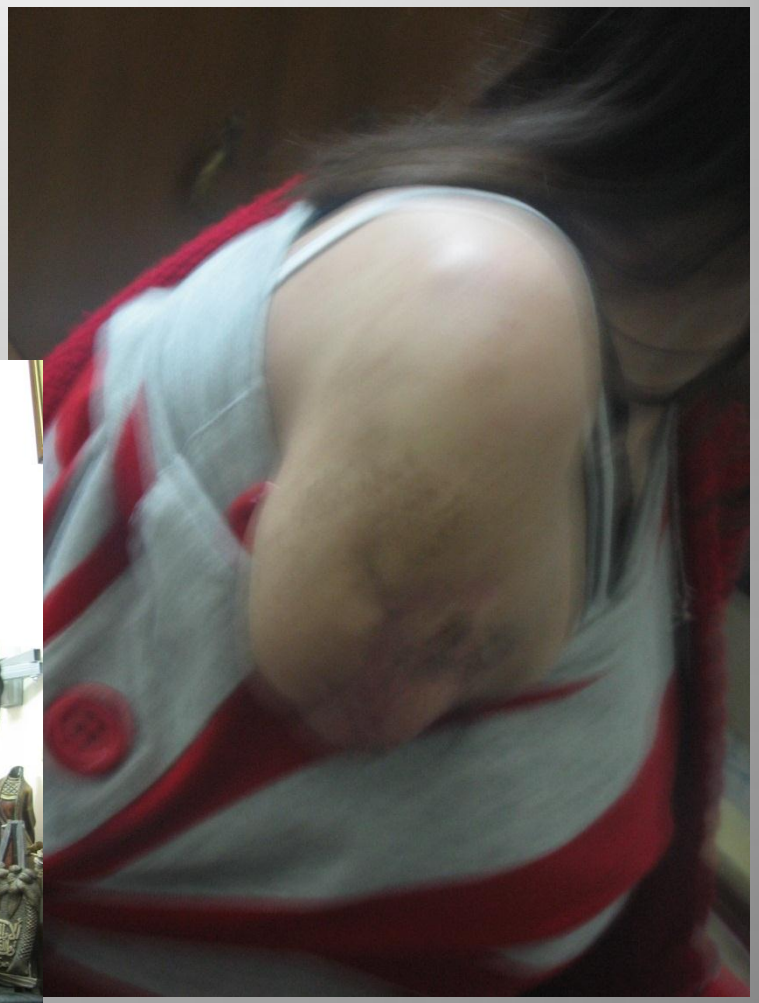
حالة بتر عبر عظم الرسغ



حالة بتر عبر عظم الرسغ

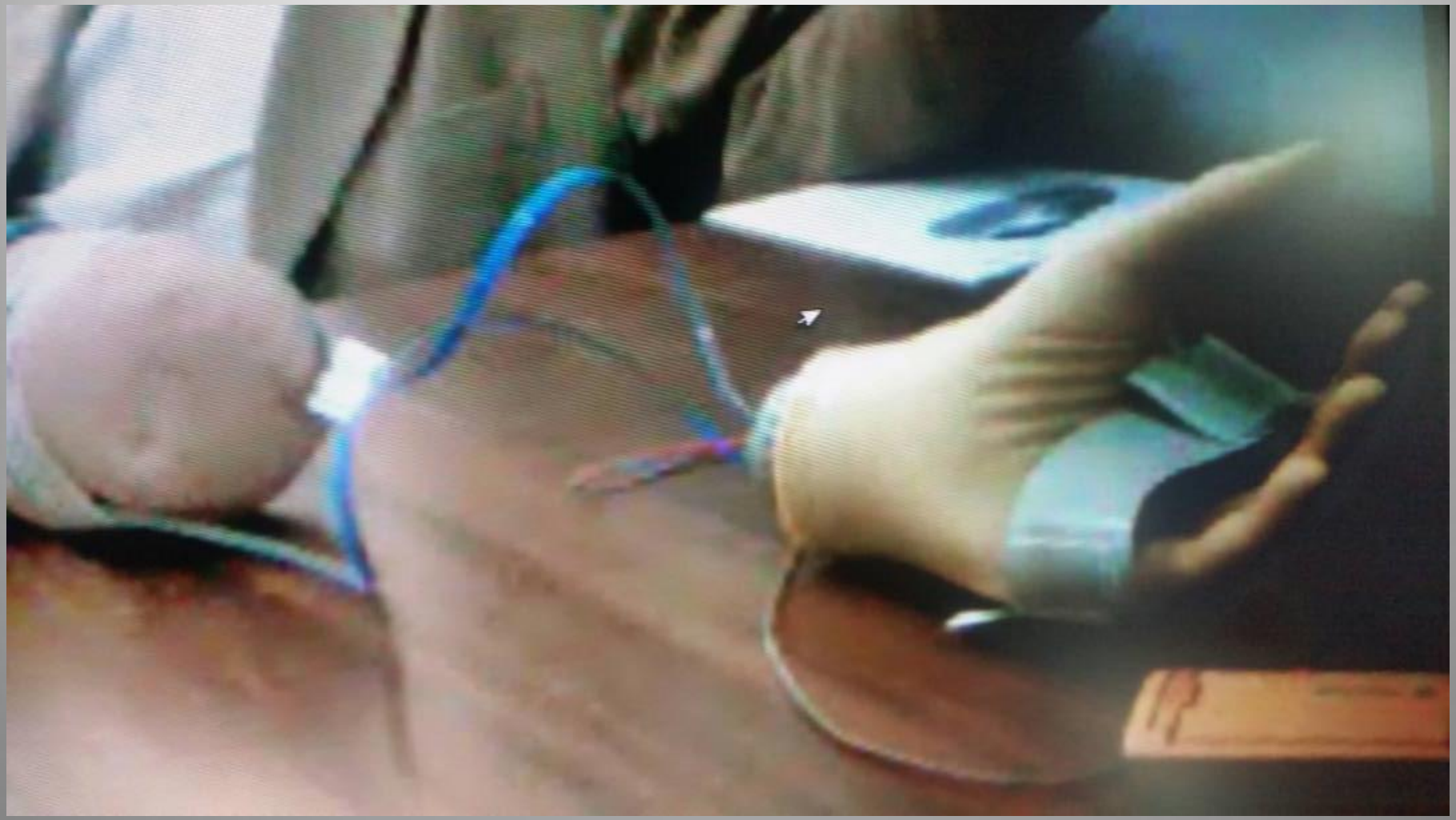
طرف ديناميكي لحالة بتر فوق المرفق



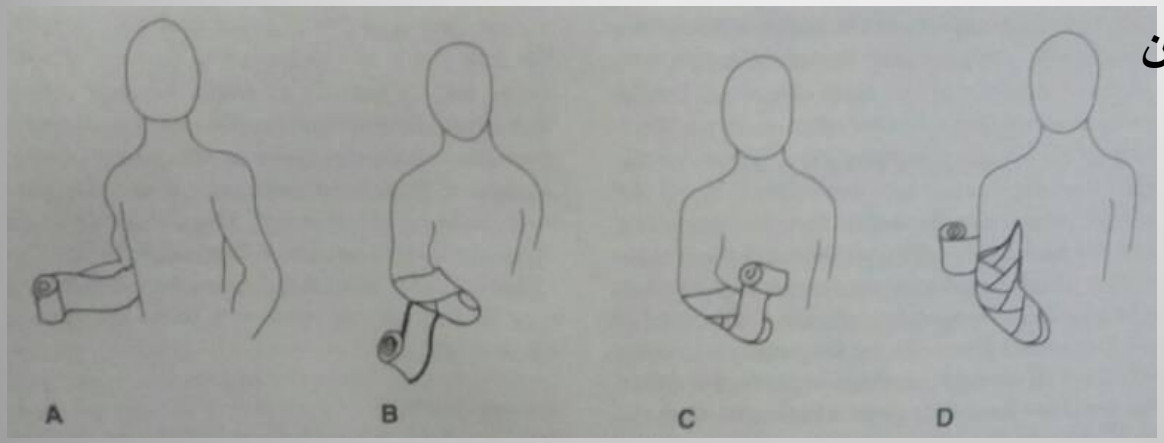


طرف ديناميكي لحالة بتر فوق المرفق

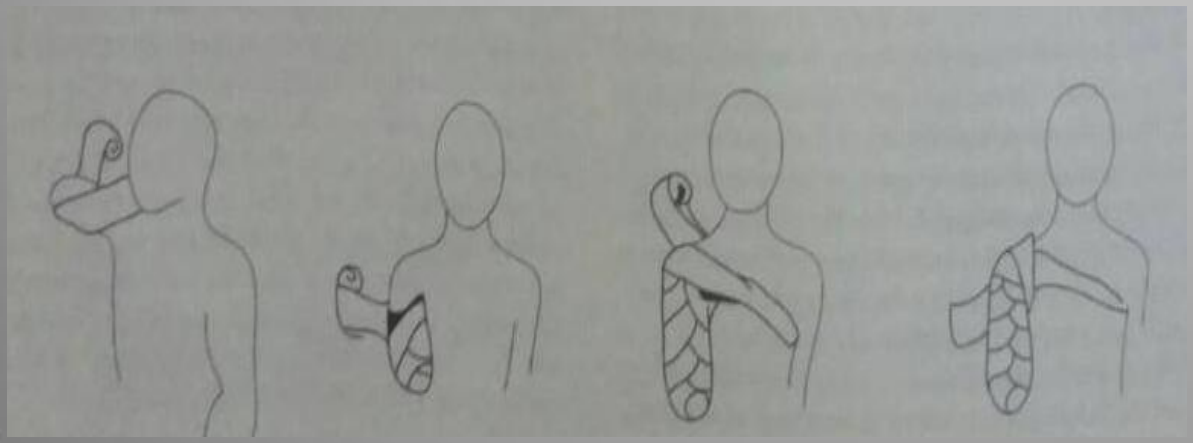
طرف صناعي تتحكم فيه كهرباء العضلات لحالات البتر



Soft dressing & compression



وهي من التطبيقات الفعالة جدا للجزء المتبقي من الساعد وذلك باستعمال رباط يطبق بشكل مائل يلف على شكل ٨ حلقات وبشكل مضغوط جيدا للحصول على شكل الجذمور الاسطواني المناسب للتقليل من النسج الرخوة الزائدة



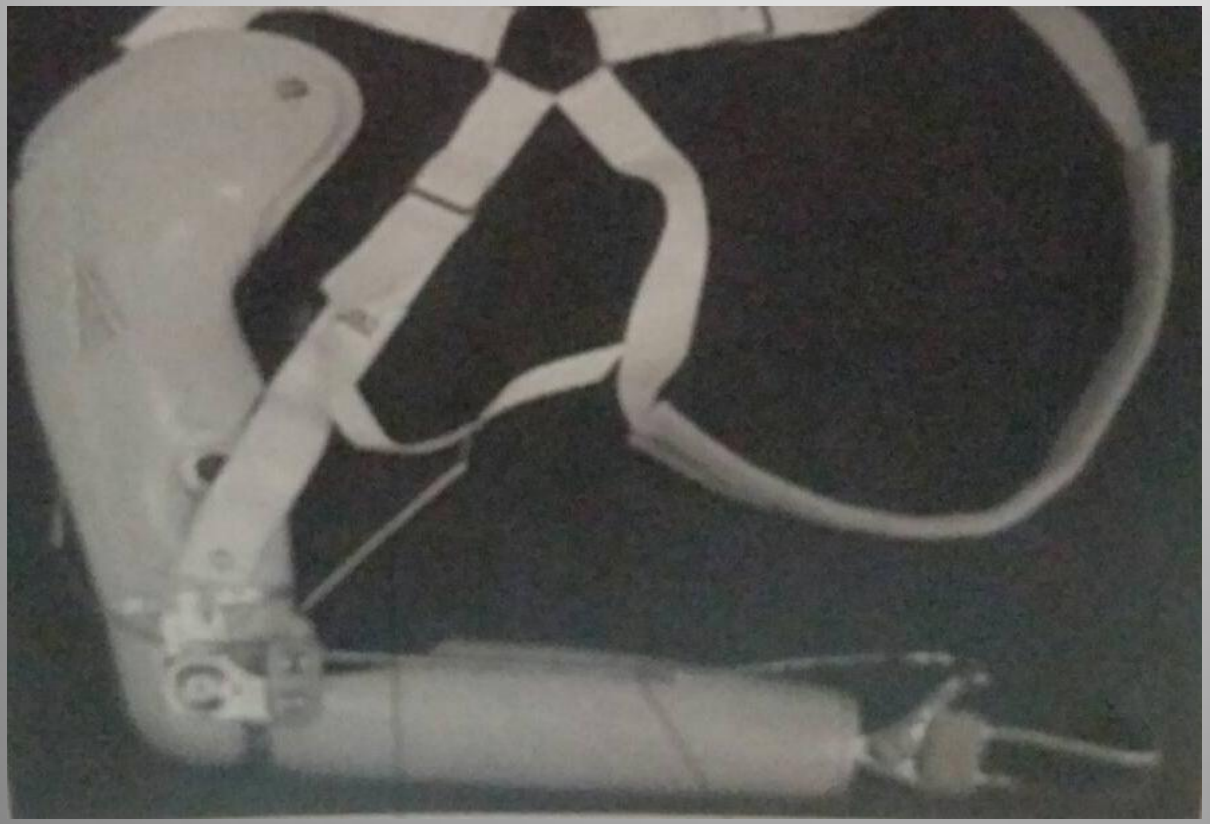
يجب ضغط منطقة الذراع بالاستناد الى الجذع لمنع التبعيد الذي ينتج من شد العضلة

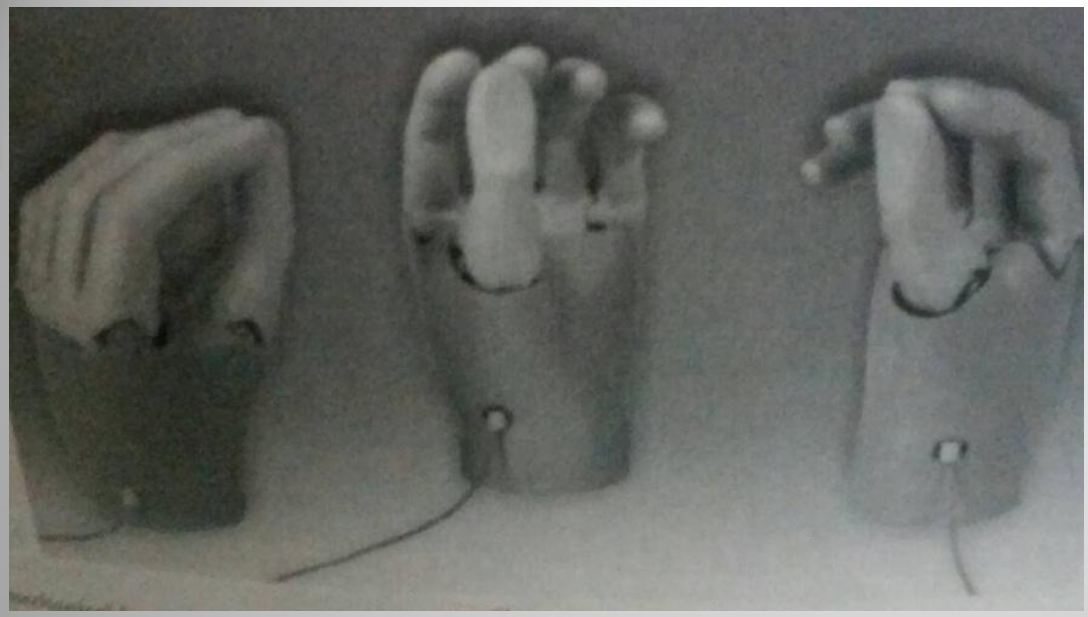
أنواع الاطراف العلوية

مثال عن نموذج الطرف الخارجي الشخصي لليد المتين و القوي

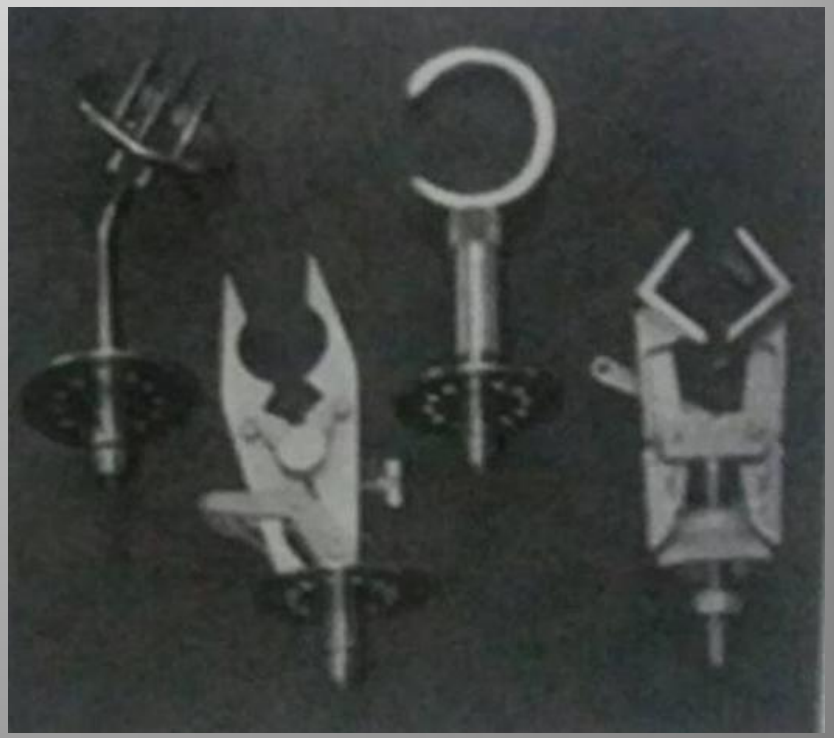
مثال عن مفصل الكتف الشخصي بحالة بتر مفصل كتف

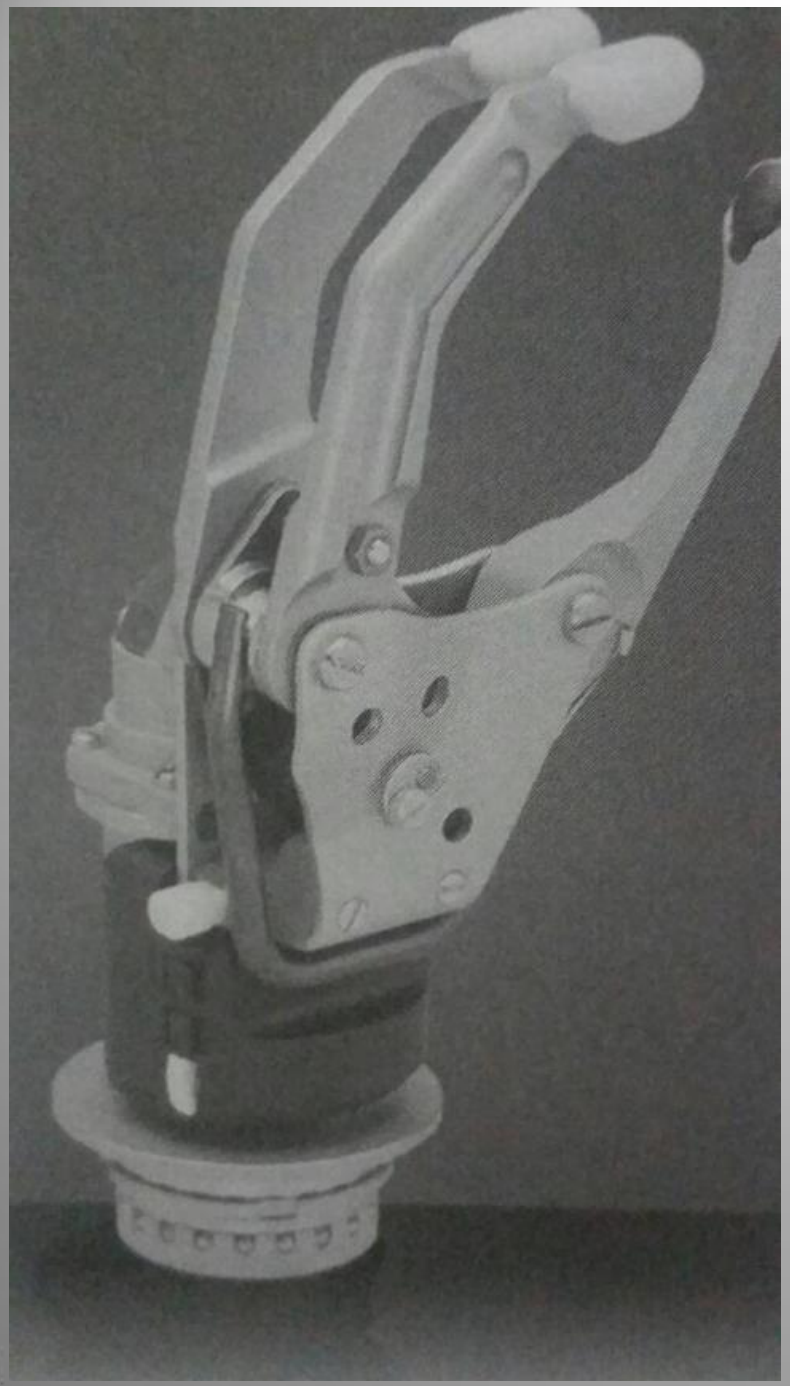
مثال عن طرف نموذج تعليق و كبل للضبط



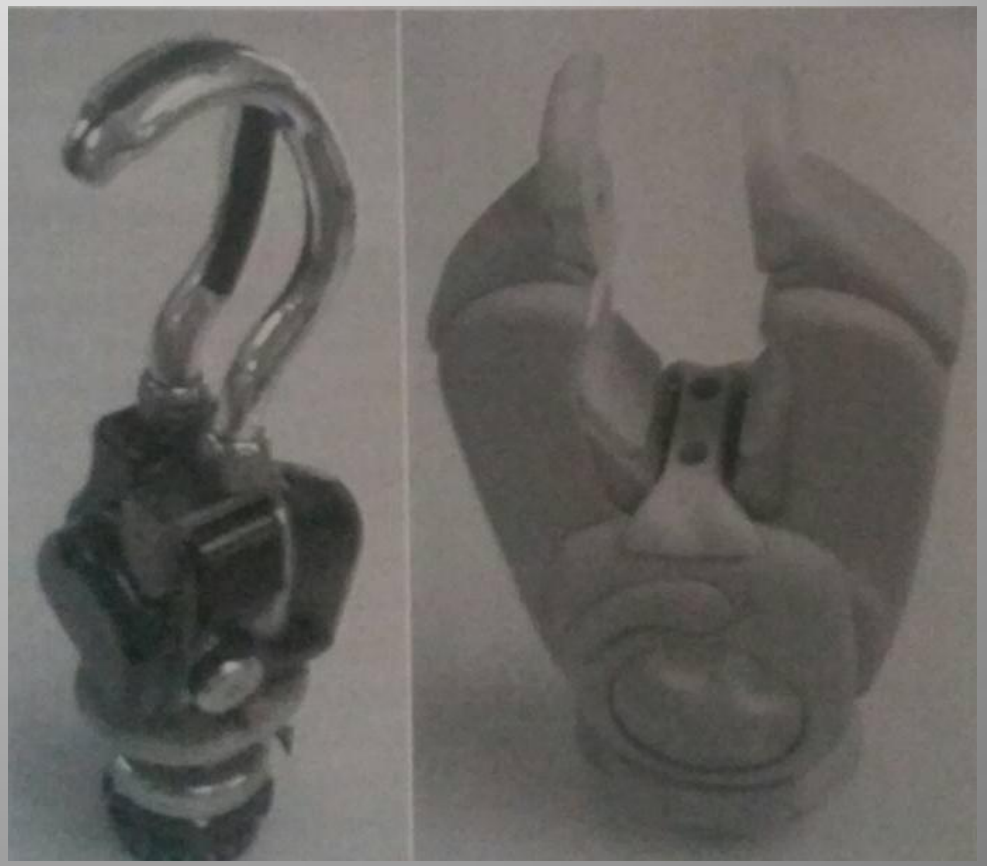


الاجهزة التقليدية كبدائل لليد بالطرف الصناعي باشكالها المتعددة

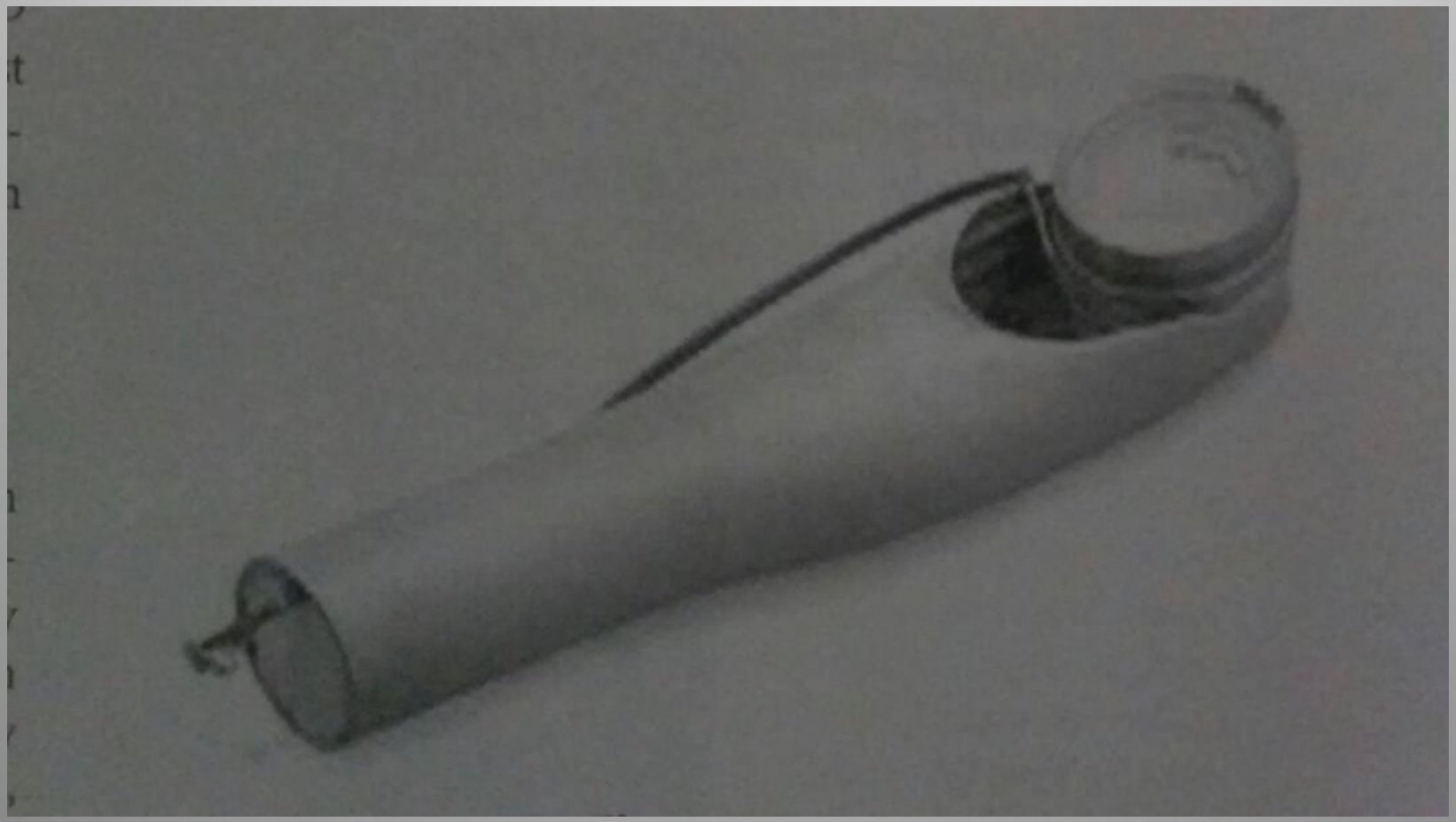




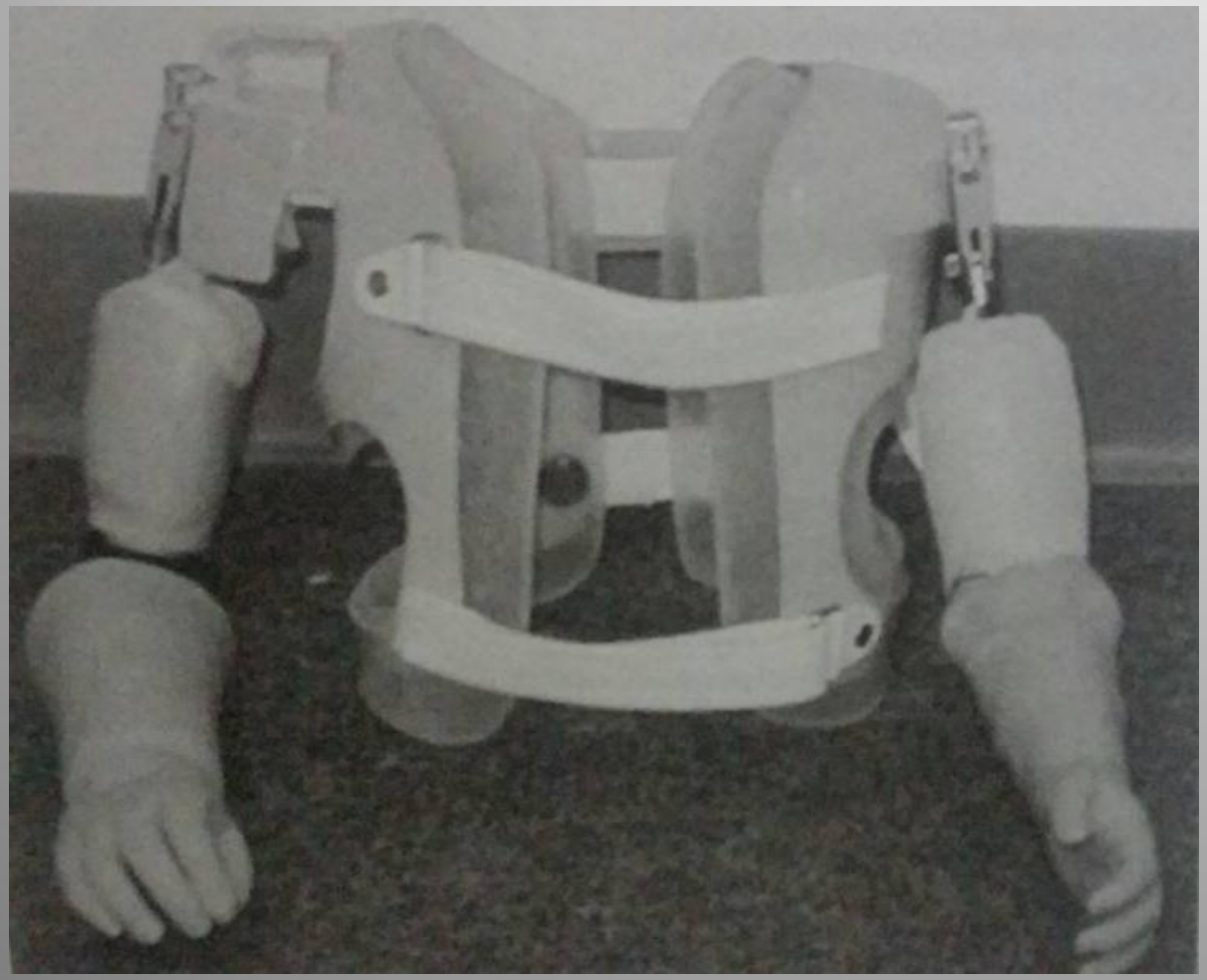
الاجهزة التقليدية كبدائل لليد بالطرف
الصناعي باشكالها المتعددة



طرف صناعي مع مفصل مرفق



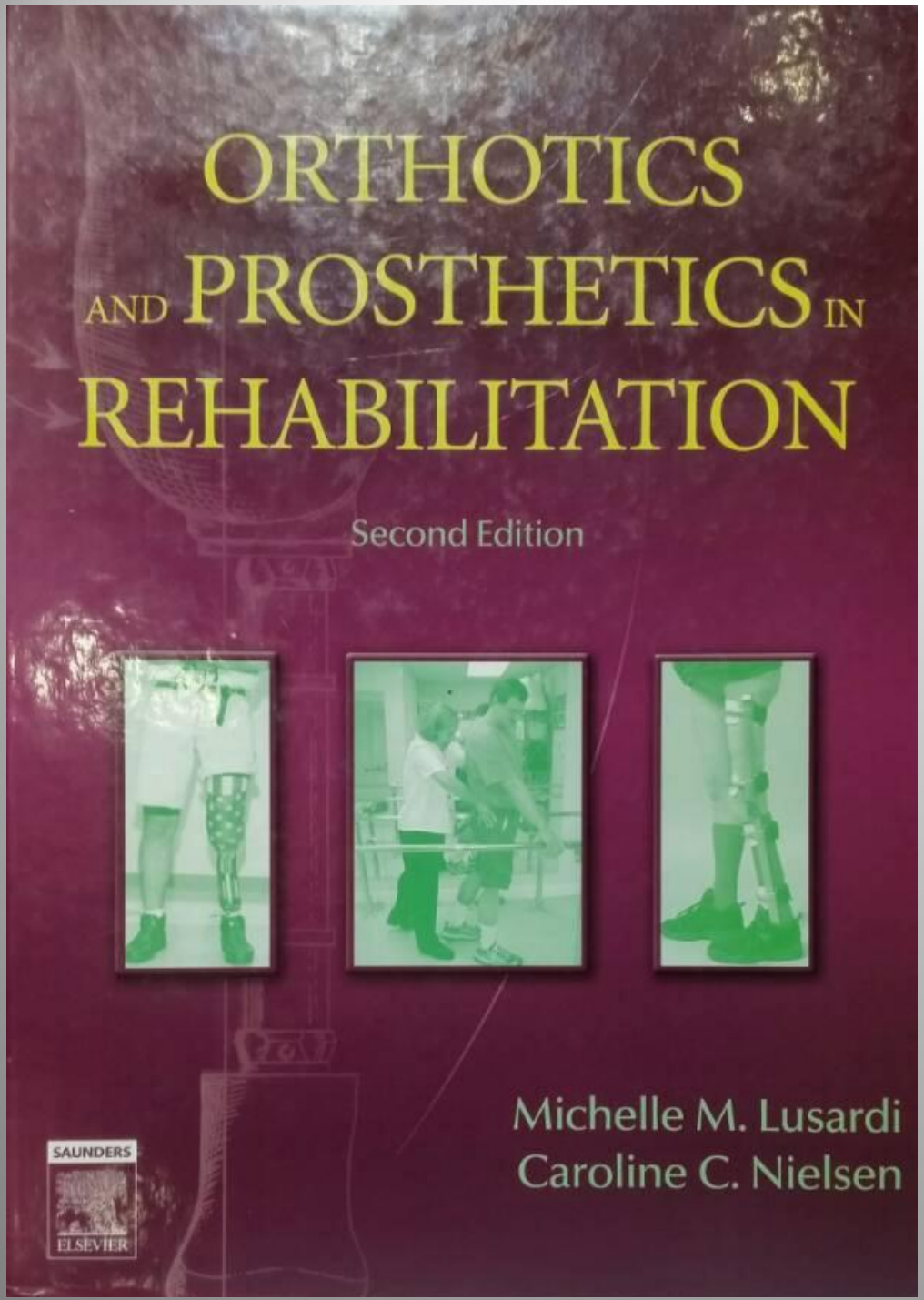
جهاز طرف علوي ثنائي



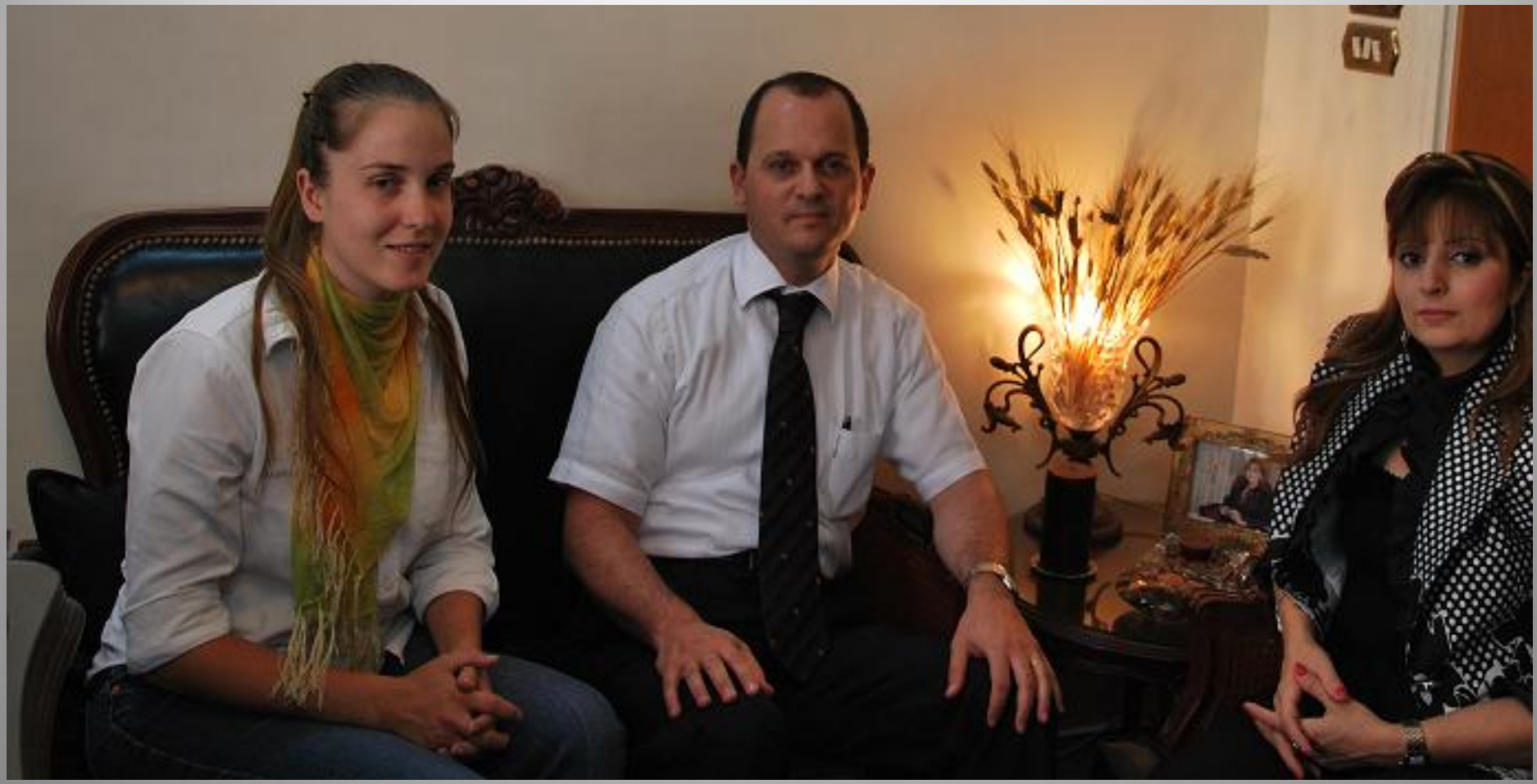
جهاز طرف صناعي ثنائي لبتر
من مفصل الكتف للطرفين العلويين

M.H.K

المرجع المعتمد



•



- مؤسسة الدكتورة منال حمادة الخياط الطبية

تشكر حسن استماعكم