الفصـــــل الرابـــع

٤/٠ عـــــرض النتـــــائج وتفســـــيرها

٤/١ عـــــــــــرض النتـــــــــــائج .

٤/٢ تفـــــــــسير النتـــــــــــائج.

obeikandl.com

١/٤ عـــرض النتـــائج :

جدول (١-٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) الفروق للتكافؤ بين حركات مفصل المرفق في كل من اتجاهي الإصابة (للمصاب يميناً ؛ للمصاب يساراً)

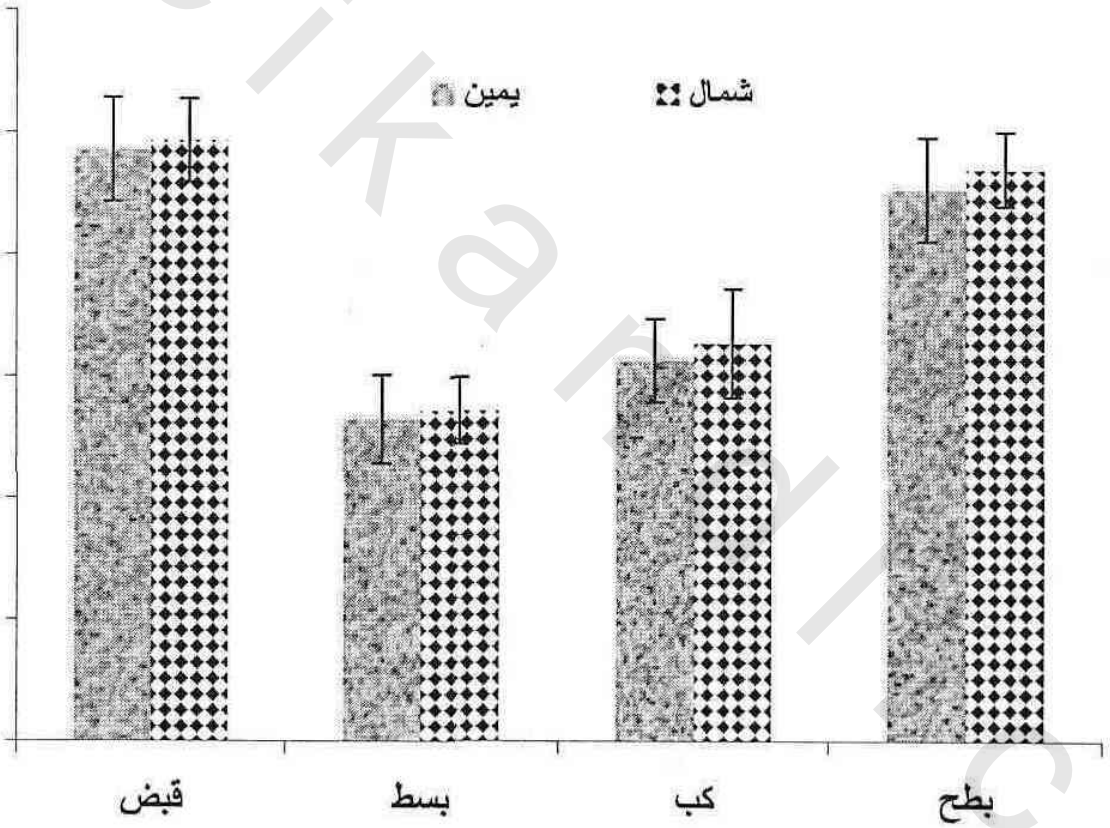
ن = ٤٠

حركات المفصل		وحدة القياس	س ± ع	الفرق	ت
قبض	الاتجاه الأيمن مصاب	درجة	٤,٨٥٣ ± ٠,٤٢٤	-٠,٠٧٧	-٠,٦٤٢
	الاتجاه الأيسر مصاب		٤,٩٣٠ ± ٠,٣٣٩		
بسط	الاتجاه الأيمن مصاب	درجة	٢,٦٤١ ± ٠,٣٦٤	-٠,٠٧٢	-٠,٧١٠
	الاتجاه الأيسر مصاب		٢,٧١٣ ± ٠,٢٧٧		
كب	الاتجاه الأيمن مصاب	درجة	٣,١٢٤ ± ٠,٣٤٢	-٠,١٤٢	-١,٠٩٥
	الاتجاه الأيسر مصاب		٣,٢٦٥ ± ٠,٤٤٥		
بطح	الاتجاه الأيمن مصاب	درجة	٤,٥٢٩ ± ٠,٤٢٤	-٠,١٦٦	-١,٤٤٤
	الاتجاه الأيسر مصاب		٤,٦٩٦ ± ٠,٣٠٥		

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥= (١,٦٩٧)

obeikandl.com

يتضح من جدول رقم (١-٤) انه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في حركات مفصل المرفق بين اتجاهي الإصابة(للمصاب يميناً ؛ للمصاب يساراً)حيث تراوحت قيمة (ت) الفروق ما بين (٠,٦٤٢) كأصغر قيمة و (١,٤٤٤) كأكبر قيمة .



شكل(١-٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للتكافؤ بين حركات مفصل المرفق في كل من اتجاهي الإصابة (للمصاب يميناً ؛ للمصاب يساراً)

obeikandl.com

جدول (٢-٤)

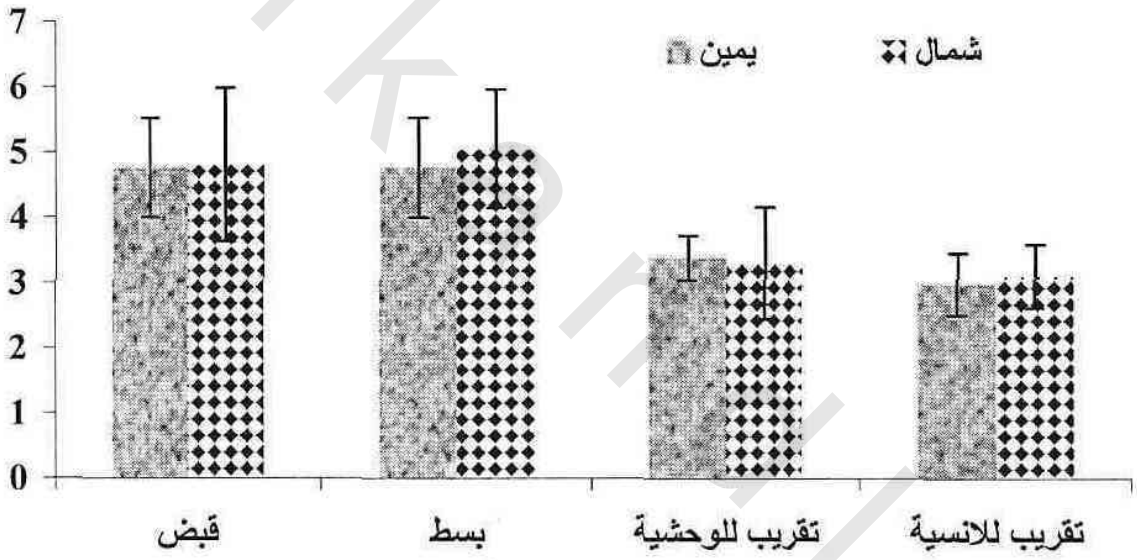
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) الفروق للتكافؤ بين حركات مفصل الرسغ في كل من اتجاهي الإصابة (للمصاب يميناً ؛ للمصاب يساراً)

ن = ٤٠

حركات المفصل		س	±	ع	الفرق	ت
قبض	الاتجاه الأيمن مصاب	٤,٧٥٩	±	٠,٧٦٠	-٠,٠٤٦	-٠,١٣٩
	الاتجاه الأيسر مصاب	٤,٨٠٤	±	١,١٧٦		
بسط	الاتجاه الأيمن مصاب	٤,٧٦٥	±	٠,٧٧٠	-٠,٢٨٧	-١,٠٥٢
	الاتجاه الأيسر مصاب	٥,٠٥٢	±	٠,٩١١		
التقريب للوحشية	الاتجاه الأيمن مصاب	٣,٣٨٢	±	٠,٣٤٠	٠,٠٧٨	٠,٣٥٢
	الاتجاه الأيسر مصاب	٣,٣٠٥	±	٠,٨٥٥		
التقريب للأنسية	الاتجاه الأيمن مصاب	٢,٩٨٢	±	٠,٤٧٦	-٠,١٢٢	-٠,٧٧٦
	الاتجاه الايسر مصاب	٣,١٠٥	±	٠,٤٨٩		

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥= (١,٦٩٧)

يتضح من جدول رقم (٢-٤) انه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في حركات مفصل الرسغ بين اتجاهي الإصابة(اليمين ؛ الشمال)حيث تراوحت قيمة (ت) الفروق ما بين (٠,١٣٩) كأصغر قيمة و (١,٠٥٢) كأكبر قيمة .



شكل (٢-٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للتكافؤ بين حركات مفصل الرسغ في كل من اتجاهي الإصابة (للمصاب يميناً ؛ للمصاب يساراً)

obeikandl.com

جدول (٣-٤)

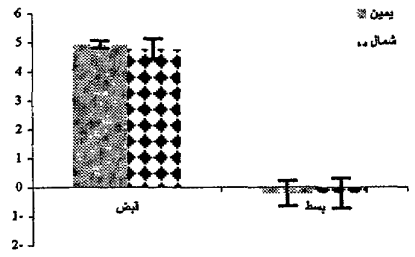
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) الفروق للتكافؤ بين حركات مفصل الركبة في كل من اتجاهي الإصابة (للمصاب يميناً ؛ للمصاب يساراً)

ن = ٤٠

حركات المفصل		س ± ع	الفرق	ت
قبض	الاتجاه الأيمن مصاب	٤,٩١٢ ± ٠,١٢٧	٠,١٤٧	١,٦٦٧
	الاتجاه الايسر مصاب	٤,٧٦٥ ± ٠,٣٤٥		
بسط	الاتجاه الأيمن مصاب	-٠,٢٣٥ ± ٠,٤٣٧	-٠,٠١٨	-٠,١١٥
	الاتجاه الايسر مصاب	-٠,٢١٧ ± ٠,٥١٨		

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥= (١,٦٩٧)

يتضح من جدول رقم (٣-٤) انه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في حركات مفصل المرفق بين اتجاهي الإصابة(للمصاب يميناً ؛ للمصاب يساراً)حيث تراوحت قيمة (ت) الفروق ما بين (٠,١١٥) كأصغر قيمة و (١,٦٦٧) كأكبر قيمة .



شكل (٣-٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للتكافؤ بين حركات مفصل الركبة في كل من اتجاهي الإصابة (للمصاب يميناً ؛ للمصاب يساراً)

obeikandl.com

جدول (٤-٤)

معامل الارتباط بين مدة الإصابة وكل من محيط عضلات

(الفخذ ؛ الساق ؛الساعد ؛العضد)

ن = ٤٠

عضلات	ر
الفخذ	٠,٢٧٠-
الساق	*٠,٣٨٩-
العضد	٠,٣٠٢-
الساعد	*٠,٣٥٦-

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥= (٠,٣٢٥)

يتضح من جدول رقم (٤-٤) ان معاملات الارتباط بين مدة الإصابة ومحيطات عضلات كل من (الساق ؛ الساعد) ذات معاملات ارتباط ذات دلالة إحصائية حيث تراوحت قيمة معامل الارتباط ما بين (٠,٣٥٦) كأصغر قيمة ؛ (٠,٣٨٩) كأكبر قيمة .ويتضح من نفس الجدول وجود معاملات ارتباط بين مدة الإصابة ومحيطات عضلات كل من(الفخذ ؛ العضد) غير داله إحصائية حيث تراوحت قيمة معامل الارتباط ما بين (٠,٢٧٠) كأصغر قيمة ؛ (٠,٣٠٢) كأكبر قيمة .

obeikandl.com

جدول (٥-٤)

معامل الارتباط بين مدة الإصابة وزوايا مفاصل كل من مفصل

(المرفق ؛ الرسغ ؛الركبة)

ن = ٤٠

حركة المفصل		ر
المرفق	قبض	-٠,٣٤١*
	بسط	-٠,٢٨١
	كب	-٠,٧١٥*
	بطح	-٠,٥٢٢*
مفصل الرسغ	قبض	٠,٥٦٠*
	بسط	٠,٦١٨*
	التقريب للوحشية	٠,٥١٩*
	التقريب للأنسية	٠,٥٢٢*
مفصل الركبة	قبض	٠,٢٧٠
	بسط	٠,٤٧٩*

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥= (٠,٣٢٥)

يتضح من جدول رقم (٥-٤) أن معاملات الارتباط بين مدة الإصابة وزوايا مفاصل كل من مفصل (المرفق ؛ الرسغ ؛الركبة) ذات معاملات ارتباط ذات دلالة إحصائية في حركات(**قبض ؛ كب؛ بطح**) لمفصل المرفق ؛ حركات(**قبض ؛ بسط؛ التقريب للوحشية ؛ التقريب للأنسية**) لمفصل الرسغ ؛ حركات(**قبض ؛ بسط**) لمفصل الركبة حيث تراوحت قيمة معامل الارتباط ما بين (٠,٣٤١) كأصغر قيمة ؛ (٠,٧١٥) كأكبر قيمة .

obeikandl.com

ويتضح من نفس الجدول وجود معاملات ارتباط بين مدة الإصابة وزوايا مفاصل كل من مفصل (المرفق ؛ الرسغ ؛الركبة) ذات معاملات ارتباط غير داله إحصائية في حركات (**بسط**) لمفصل المرفق؛ حركات (**قبض**) لمفصل الركبة حيث تراوحت قيمة معامل الارتباط ما بين (٠,٢٧٠) كأصغر قيمة ؛ (٠,٢٨١) كأكبر قيمة .

جدول (٦-٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) الفروق ما بين الطرف المصاب والسليم لعضلات الفخذ ونسبة الإصابة .

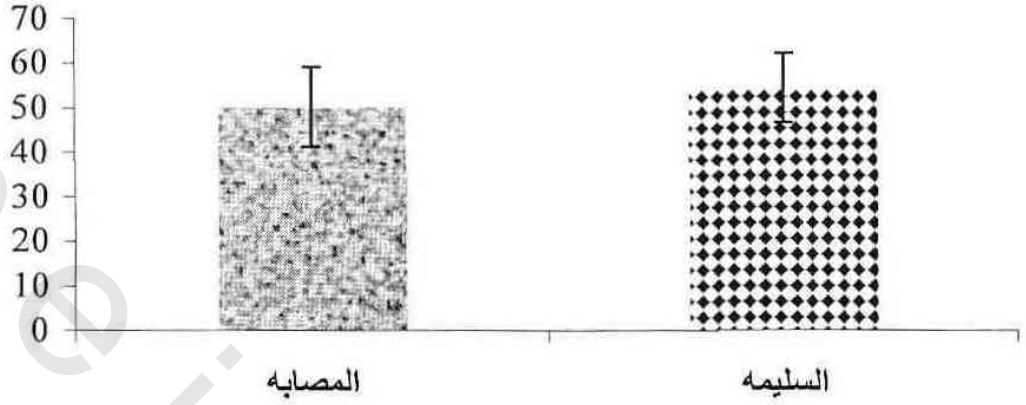
ن=٤٠

الطرف العضلى	وحدة القياس	س ± ع	م ف	ع ف	ت
المصاب	سنتيمتر	٥٠,٠٦٣ ± ٨,٩٦٢	٤,٢٨٨-	٦,٦١٥	٤,٠٩٩-*
السليم		٥٤,٣٥٠ ± ٧,٧٧١			
نسبة الإصابة		٧,٨٨٩			

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥= (١,٦٩٧)

يتضح من جدول رقم (٦-٤) انه يوجد فروق ذات دلاله إحصائية بين الطرف المصاب والطرف السليم لعضلات الفخذ لصالح الطرف السليم حيث قيمة (ت) الفروق (٤,٠٩٩) بينما بلغت نسبة الإصابة (٧,٨٨٩) .

obeikandl.com



شكل (٤-٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ما بين الطرف المصاب والسليم لعضلات الفخذ ونسبة الإصابة .

جدول (٧-٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) الفروق ما بين الطرف المصاب والسليم لمحيط عضلات الساق ونسبة الإصابة

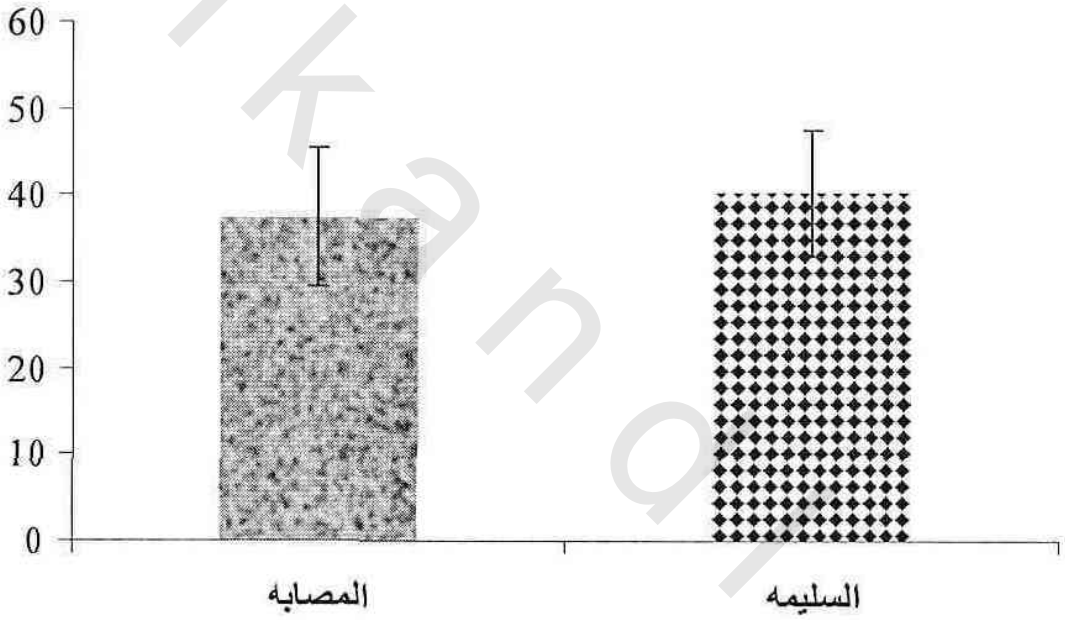
ن = ٤٠

الطرف العضلى	وحدة القياس	س ± ع	م ف	ع ف	ت
المصاب	سنتيمتر	٣٧,٣٨٨ ± ٨,١٢١	٢,٩٦٣-	٧,٩١٧	٢,٣٦٧-*
السليم		٤٠,٣٥٠ ± ٧,٢٩٨			
نسبة الإصابة		٧,٣٤٢ ٪			

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥= (١,٦٩٧)

obeikandl.com

يتضح من جدول رقم (٧-٤) انه يوجد فروق ذات دلاله إحصائية بين الطرف المصاب والطرف السليم لعضلات الساق لصالح الطرف السليم حيث قيمة (ت) الفروق (٢,٣٦٧) بينما بلغت نسبة الإصابة ٧,٣٤٢٪.



شكل (٥-٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ما بين الطرف المصاب والسليم لعضلات الساق ونسبة الإصابة

obeikanon.com

جدول (٨-٤)

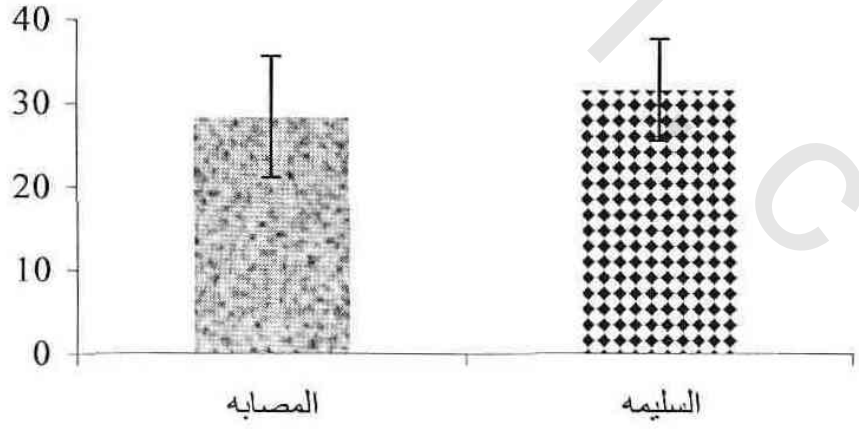
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) الفروق ما بين الطرف المصاب والسليم لمحيط عضلات العضد ونسبة الإصابة

ن = ٤٠

الطرف العضلى	وحدة القياس	س ± ع	م ف	ع ف	ت
المصاب	سنتيمتر	٢٨,٣٠٠ ± ٧,٢٤٢	٣,٢٢٥-	٦,١٣٣	*٣,٣٢٦-
السليم		٣١,٥٢٥ ± ٦,١٠٢			
نسبة الإصابة		١٠,٢٣٠٪			

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥= (١,٦٩٧)

يتضح من جدول رقم (٨-٤) انه يوجد فروق ذات دلاله إحصائية بين الطرف المصاب والطرف السليم لعضلات العضد لصالح الطرف السليم حيث قيمة (ت) الفروق (٢,٣٢٦) بينما بلغت نسبة الإصابة ١٠,٢٣٠٪.



شكل (٦-٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ما بين الطرف المصاب والسليم لعضلات العضد ونسبة الإصابة

obeikandl.com

جدول (٩-٤)

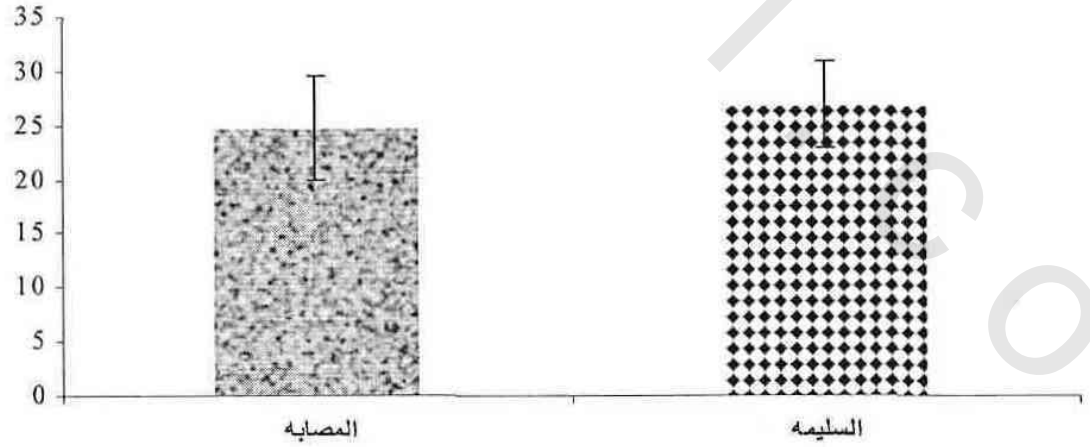
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) الفروق ما بين الطرف المصاب والسليم لعضلات الساعد ونسبة الإصابة .

ن = ٤٠

الطرف العضلى	وحدة القياس	س ± ع	م ف	ع ف	ت
المصاب	سنتيمتر	٢٤,٧٢٥ ± ٤,٧٥٠	٢,١٢٥-	٣,٣١٤	٤,٠٥٥-*
السليم		٢٦,٨٥٠ ± ٣,٩٧١			
نسبة الإصابة		٧,٩١٤٪			

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥= (١,٦٩٧)

يتضح من جدول رقم (٩-٤) انه يوجد فروق ذات دلاله إحصائية بين الطرف المصاب والطرف السليم لعضلات الساعد لصالح الطرف السليم حيث قيمة (ت) الفروق (٤,٠٥٥) بينما بلغت نسبة الإصابة ٧,٩١٤٪ .



شكل (٧-٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ما بين الطرف المصاب والسليم لعضلات الساعد ونسبة الإصابة

obeikandl.com

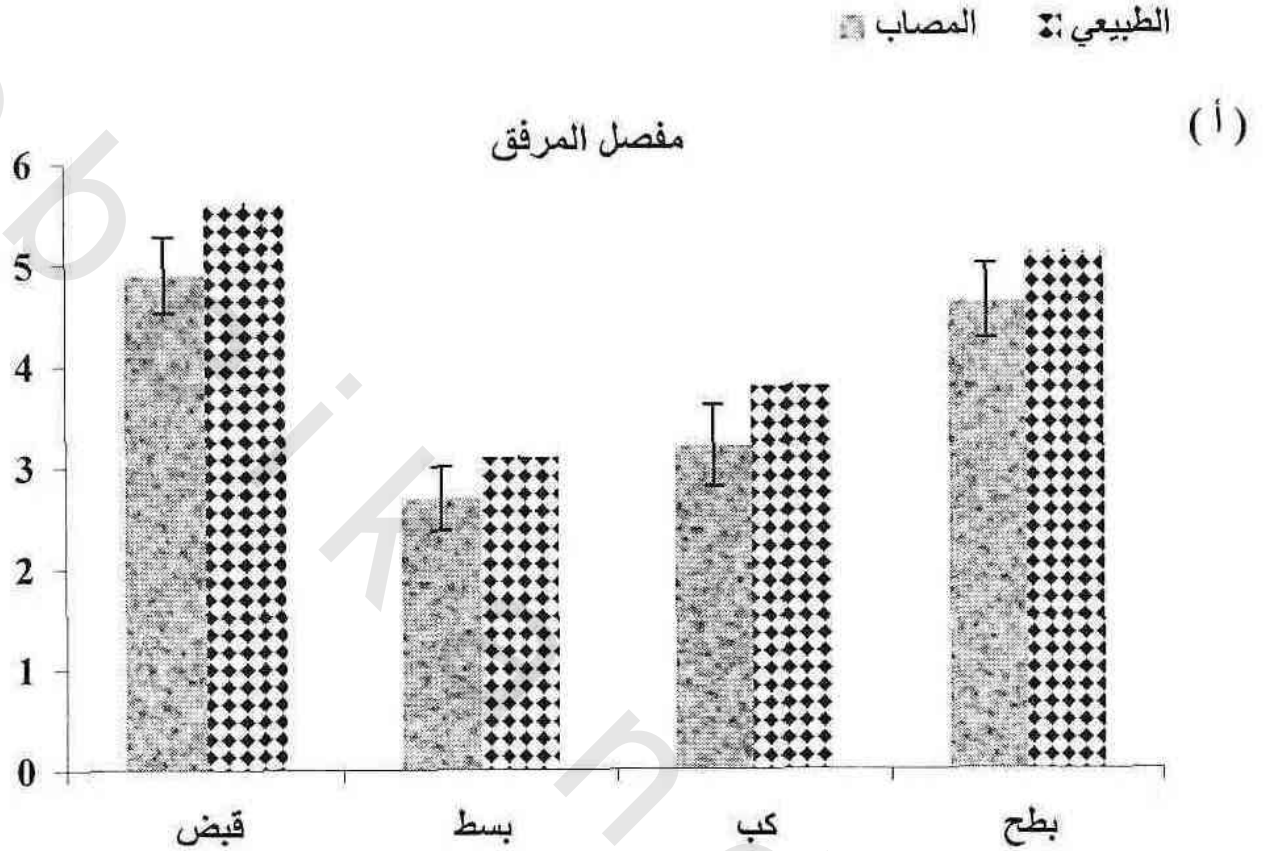
جدول (١٠-٤)

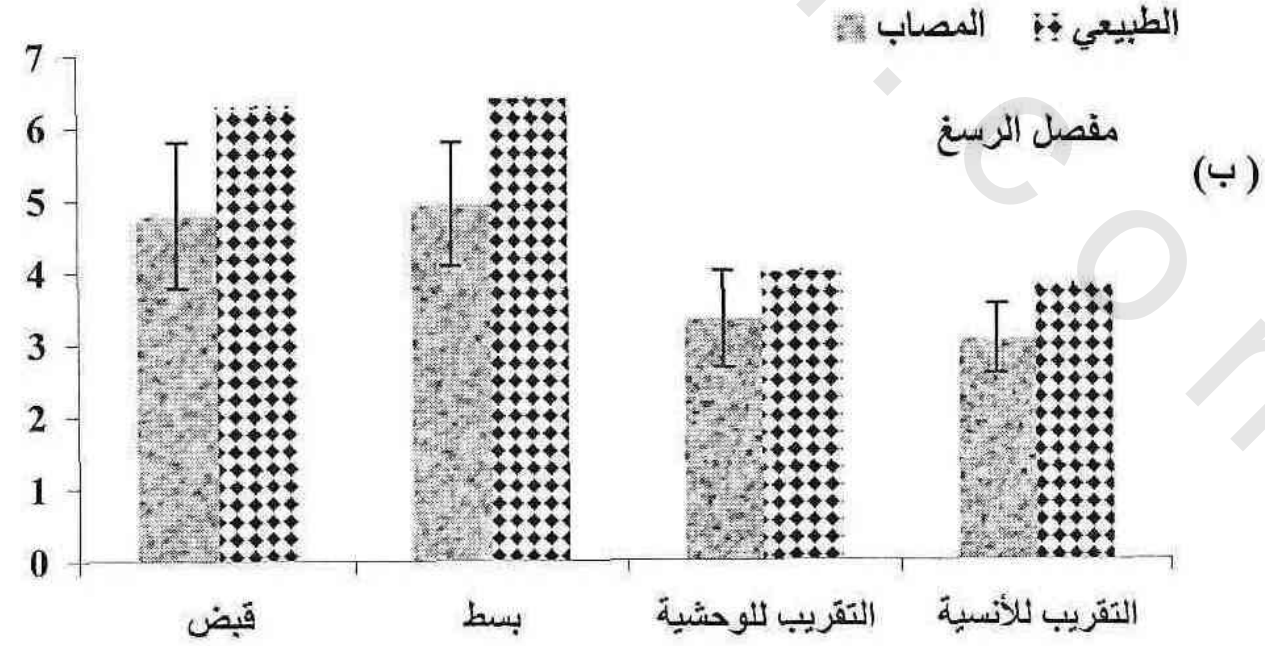
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والمدى والمدى الطبيعي لحركات مفصل (المرفق ؛ الرسغ ؛ الركبة) ونسبة الإصابة في تلك المفاصل

حركات المفصل		س	±	ع	المدى الحركي الطبيعي	نسبة الإصابة%
مفصل المرفق	قبض	٤,٨٩٨	±	٠,٣٧٤	٥,٦٠٠	١٢,٥٤٥
	بسط	٢,٦٨٣	±	٠,٣١٥	٣,١٠٠	١٣,٤٦٨
	كب	٣,٢٠٥	±	٠,٤٠٦	٣,٨٠٠	١٥,٦٥٨
	بطح	٤,٦٢٥	±	٠,٣٦٥	٥,١٠٠	٩,٣١٤
مفصل الرسغ	قبض	٤,٧٨٥	±	١,٠٠٩	٦,٣٠٠	٢٤,٠٤٨
	بسط	٤,٩٣٠	±	٠,٨٥٦	٦,٤٠٠	٢٢,٩٦٩
	التقريب للوحشية	٣,٣٣٩	±	٠,٦٦٨	٤,٠٠٠	١٦,٥١٣
	التقريب للأنسية	٣,٠٥٠	±	٠,٤٨١	٣,٨٠٠	١٩,٧٣٧
مفصل الركبة	قبض	٤,٨٢٨	±	٠,٢٨١	٥,٤٠٠	١٠,٦٠٢
	بسط	-٠,٢٢٥	±	٠,٤٨٠	-٣,٠٠٠	٩٢,٥٠٠

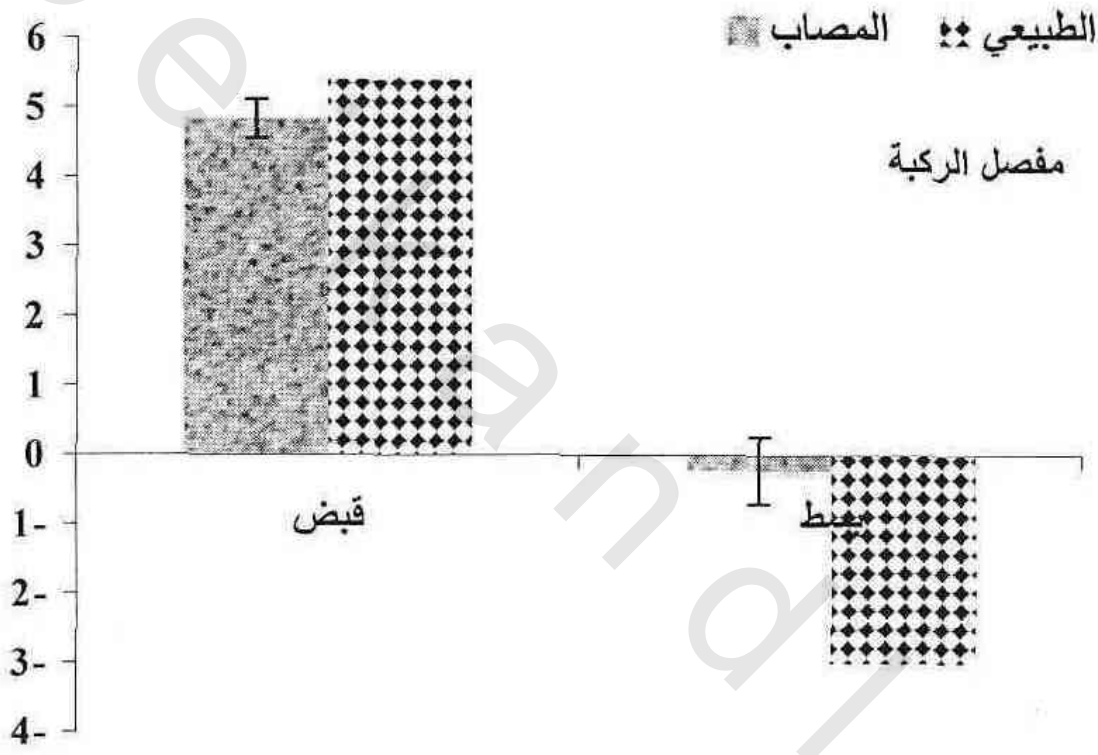
يتضح من الجدول رقم (١٠-٤) أن المدي في مفصل المرفق في حركة **(قبض)** تراوح بين (٤,٢٠٠)درجة كأصغر قيمة و (٥,٤٠٠) درجة كأكبر قيمة حيث كان المدى الطبيعي لتلك الحركة(٥,٦٠٠) حيث بلغت نسبة الإصابة ١٢,٥٤٥٪ ، و في مفصل المرفق في حركة **(بسط)** تراوح بين (٢,٠٠)درجة كأصغر قيمة و (٣,٠٠) درجة كأكبر قيمة حيث كان المدي الطبيعي لتلك الحركة(٣,١٠٠) حيث بلغت نسبة الإصابة ١٣,٤٦٨٪.وأن المدى في مفصل المرفق في حركة **(كب)** تراوح بين (٢,٢٠٠)درجة كأصغر قيمة و (٣,٧٠٠) درجة كأكبر قيمة حيث كان المدي الطبيعي لتلك الحركة(٣,٨٠٠) حيث بلغت نسبة الإصابة ١٥,٦٥٨٪. و المدي في مفصل المرفق في حركة **(بطح)** تراوح بين (٣,٢٠٠)درجة كأصغر قيمة و (٥,٠٠٠) درجة كأكبر قيمة حيث كان المدي الطبيعي لتلك الحركة(٥,١٠٠) حيث بلغت نسبة

الإصابة ٩,٣١٤٪ .وان المدي في مفصل الرسغ في حركة **(قبض)** تراوح بين (٢,١٠٠) درجة كأصغر قيمة و (٦,٢٠٠) درجة كأكبر قيمة حيث كان المدي الطبيعي لتلك الحركة(٦,٣٠٠) حيث بلغت نسبة الإصابة ٢٤,٠٤٨٪ . و المدي في مفصل الرسغ في حركة **(بسط)** تراوح بين (١,١٠٠) درجة كأصغر قيمة و (٦,١٠٠) درجة كأكبر قيمة حيث كان المدي الطبيعي لتلك الحركة (٦,٤٠٠) حيث بلغت نسبة الإصابة ٢٢,٩٦٩٪ ، و المدي في مفصل الرسغ في حركة **(التقريب للوحشية)** تراوح بين (٣,٠٠٠) درجة كأصغر قيمة و (٤,٠٠٠) درجة كأكبر قيمة حيث كان المدى الطبيعي لتلك الحركة(٤,٠٠٠) حيث بلغت نسبة الإصابة ١٦,٥١٣٪. وان المدى في مفصل الرسغ في حركة **(التقريب للأنسية)** تراوح بين (٢,٠٠٠) درجة كأصغر قيمة و (٣,٦٠٠) درجة كأكبر قيمة حيث كان المدي الطبيعي لتلك الحركة(٣,٨٠٠) حيث بلغت نسبة الإصابة ١٩,٧٣٧٪ .و المدي في مفصل الركبة في حركة **(قبض)** تراوح بين (٤,٠٠٠) درجة كأصغر قيمة و (٥,٢٠٠) درجة كأكبر قيمة حيث كان المدي الطبيعي لتلك الحركة (٥,٤٠٠) حيث بلغت نسبة الإصابة ٩٢,٥٠٠٪ .و أن المدي في مفصل الركبة في حركة **(بسط)** تراوح بين (٠,٠٠)درجة كأصغر قيمة و (٢,٠٠٠) درجة كأكبر قيمة حيث كان المدي الطبيعي لتلك الحركة(٣,٠٠٠) حيث بلغت نسبة الإصابة ١٣,٤٦٨٪.





obeikandl.com



أشكال (٨-٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والمدى الطبيعي لحركات مفصل (المرفق ؛ الرسغ ؛ الركبة) ونسبة الإصابة في تلك المفاصل

obeikandl.com

جدول (١١-٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) الفروق لمحيط العضلات وارتباطها بحالة المخ الوظيفية

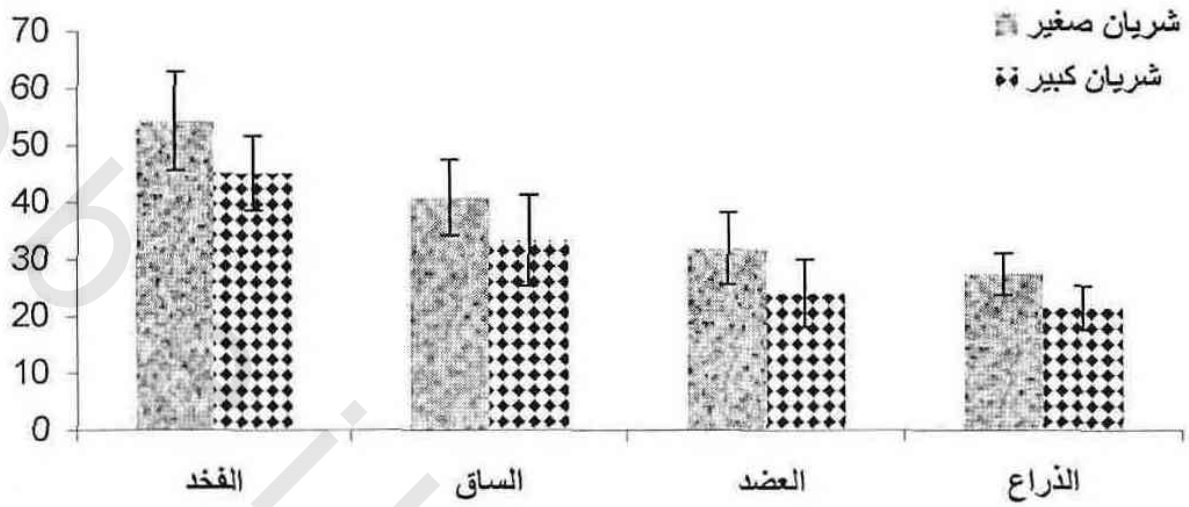
ن = ٤٠

العضلات	شريان صغير		شريان كبير		الفرق	ت
	س	± ع	س	± ع		
الفخذ	٥٤,١٥٩	± ٨,٦٦٦	٤٥,٠٥٦	± ٦,٥٧٥	٩,١٠٤	*٣,٦٧٢
الساق	٤٠,٧٧٣	± ٦,٦٢٦	٣٣,٢٥٠	± ٨,٠٠٨	٧,٥٢٣	*٣,٢٥٣
العضد	٣١,٨١٨	± ٦,٣٣٣	٢٤,٠٠٠	± ٥,٩٣١	٧,٨١٨	*٣,٩٩٦
الساعد	٢٧,٣٨٦	± ٣,٦٦٤	٢١,٤٧٢	± ٣,٨٤٨	٥,٩١٤	*٤,٩٦٥

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥= (١,٦٩٧)

يتضح من جدول رقم (١١-٤) أن هناك فروق ذات دلاله إحصائية في محيطات عضلات (الفخذ ؛ الساق ؛ العضد ؛ الذراع) بين الإصابة في الشريان الكبير والإصابة في الشريان الصغير لصالح الشريان الصغير حيث تراوحت قيمة (ت) الفروق ما بين (٣,٢٥٣) كأصغر قيمة ؛ (٤,٩٦٥) كأكبر قيمة .

obeikandl.com



شكل (٩-٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لحالة العضلات
وارتباطها بحالة المخ الوظيفية

جدول (١٢-٤)
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) الفروق لحركات مفصل المرفق
وارتباطها بحالة المخ الوظيفية

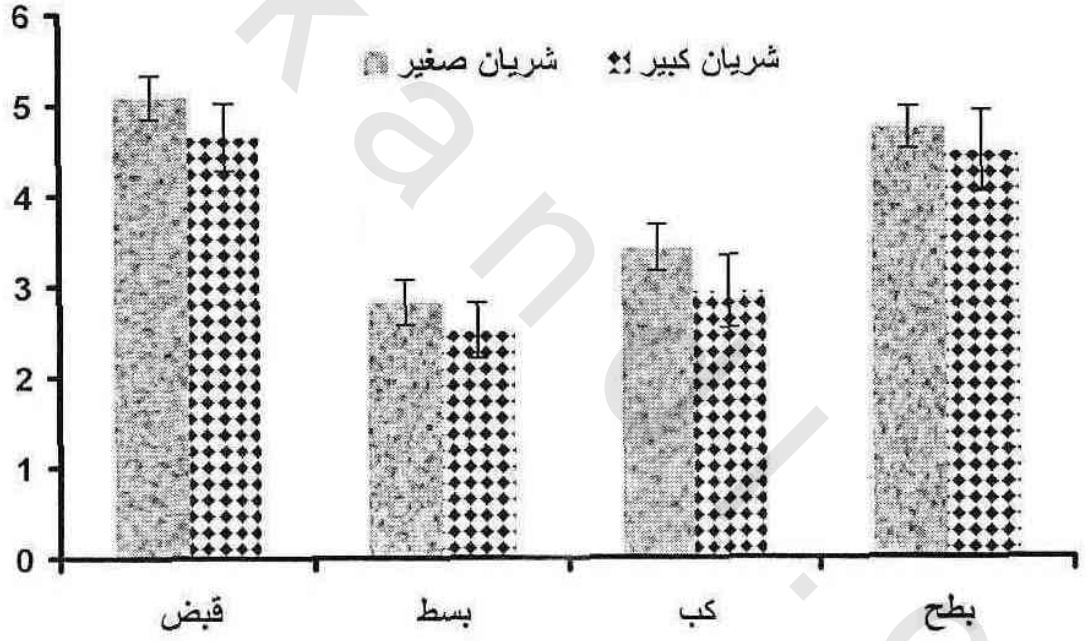
ن = ٤٠

حركات مفصل المرفق	شريان صغير	شريان كبير	الفرق	ت
	س ± ع	س ± ع		
قبض	٥,٠٩٥ ± ٠,٢٤٢	٤,٦٥٦ ± ٠,٣٧٠	٠,٤٤٠	٤,٥٢٦*
بسط	٢,٨٢٣ ± ٠,٢٤٧	٢,٥١١ ± ٠,٣٠٨	٠,٣١٢	٣,٥٥١*
كب	٣,٤٢٣ ± ٠,٢٥٦	٢,٩٣٩ ± ٠,٤٠٠	٠,٤٨٤	٤,٦٣٤*
بطح	٤,٧٤١ ± ٠,٢٣٠	٤,٤٨٣ ± ٠,٤٤٩	٠,٢٥٨	٢,٣٤٥*

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥= (١,٦٩٧)

obeikandl.com

يتضح من جدول رقم (١٢-٤) أن هناك فروق ذات دلاله إحصائية في حركات مفصل المرفق (**قبض ؛ بسط ؛ كب ؛ بطح**) بين الإصابة في الشريان الكبير والإصابة في الشريان الصغير لصالح الشريان الصغير حيث تراوحت قيمت (ت) الفروق ما بين (٢,٣٤٥) كأصغر قيمة ؛ (٤,٦٣٤) كأكبر قيمة .



شكل (١٠-٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري الفروق لحركات مفصل المرفق وارتباطها بحالة المخ الوظيفية

جدول (١٣-٤)

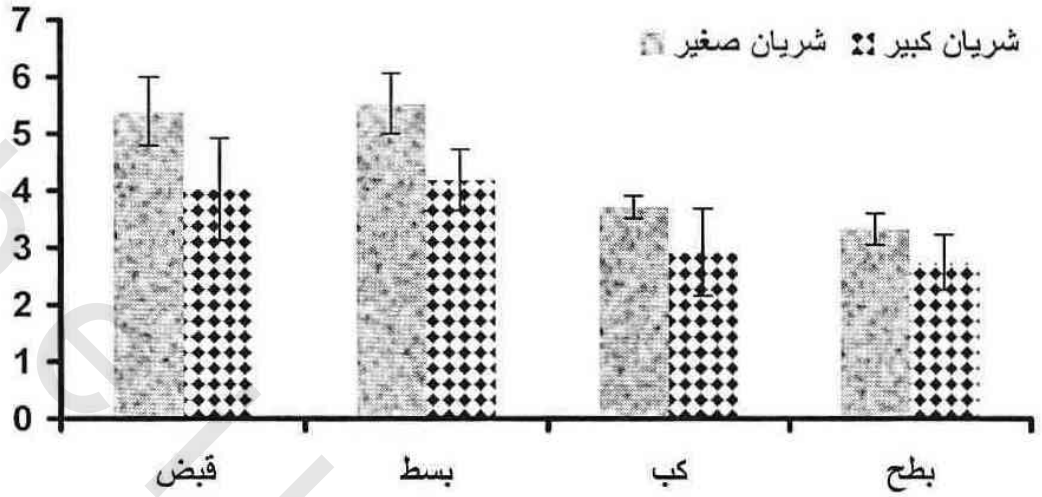
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) الفروق للمدى الحركي مفصل الرسغ وارتباطها بحالة المخ الوظيفية

ن= ٤٠

حركات مفصل الرسغ	شريان صغير	شريان كبير	الفرق	ت
	س ± ع	س ± ع		
قبض	٥,٤٠٠ ± ٠,٦٠٤	٤,٠٣٣ ± ٠,٨٩٣	١,٣٦٧	٥,٧٥٤*
بسط	٥,٥٣٢ ± ٠,٥٣٢	٤,١٩٤ ± ٠,٥٣٦	١,٣٣٧	٧,٨٨٠*
التقريب للوحشية	٣,٧١٥ ± ٠,١٩٨	٢,٩٢٢ ± ٠,٧٦٠	٠,٧٩٣	٤,٥٠٦*
التقريب للأنسية	٣,٣٢٥ ± ٠,٢٧٣	٢,٧٤٤ ± ٠,٤٨٢	٠,٥٨١	٤,٦٣٠*

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥= (١,٦٩٧)

يتضح من جدول رقم (١٣-٤) ان هناك فروق ذات دلاله إحصائية في حركات مفصل الرسغ (**قبض ؛ بسط؛ التقريب للوحشية؛ التقريب للأنسية**) بين الإصابة في الشريان الكبير والإصابة في الشريان الصغير لصالح الشريان الصغير حيث تراوحت قيمت (ت) الفروق ما بين (٤,٥٠٦) كأصغر قيمة ؛ (٧,٨٨٠) كأكبر قيمة .



شكل (١١-٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لحركات مفصل الرسغ
وارتباطها بحالة المخ الوظيفية

جدول (١٤-٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) الفروق لحركات مفصل الركبة
وارتباطها بحالة المخ الوظيفية

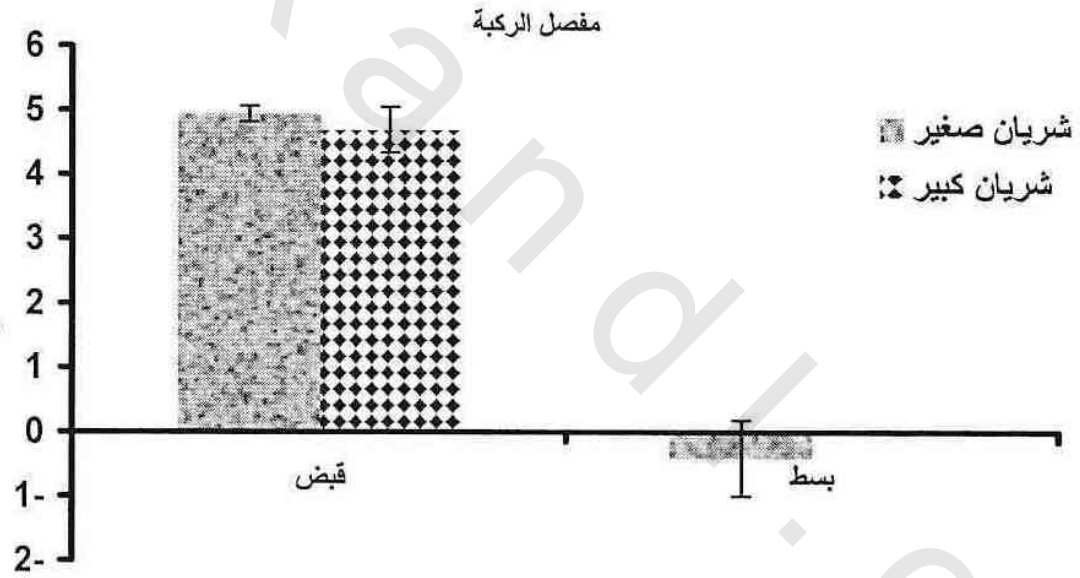
ن= ٤٠

حركات مفصل الركبة	شريان صغير	شريان كبير	الفرق	ت
	س ± ع	س ± ع		
قبض	٤,٩٤١ ± ٠,١٢٢	٤,٦٨٩ ± ٠,٣٥٥	٠,٢٥٢	*٣,١٢٢
بسط	-٠,٤٠٩ ± ٠,٥٩٠	٠,٠٠٠ ± ٠,٠٠٠	-٠,٤٠٩	*-٢,٩٣٣

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥= (١,٦٩٧)

obeikandl.com

يتضح من جدول رقم (١٤-٤) أن هناك فروق ذات دلاله إحصائية في حركات مفصل الركبة (**قبض ؛ بسط**) بين الإصابة في الشريان الكبير والإصابة في الشريان الصغير لـصالح الشريان الصغير حيث تراوحت قيمت (ت) الفروق ما بين (٢,٩٣٣) كأصغر قيمـة ؛ (٣,١٢٢) كأكبر قيمة .



شكل (١٢-٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لحركات مفصل الركبة وارتباطها بحالة المخ الوظيفية

obeikandl.com

جدول (١٥-٤)

معامل الارتباط بين معدل النشاط اليومي ومحيطات العضلات وحركات المفاصل

ن = ٤٠

معدل الأنشطة اليومية		ر
محيط العضلات	الفخذ	٠,٠٦١
	الساق	-٠,٠٥١
	العضد	-٠,٠٠٢
	الذراع	*٠,٣٦٣
مفصل المرفق	قبض	*٠,٣٦١
	بسط	٠,٢٣٠
	كب	٠,٣٠٦
	بطح	٠,٠٥٢
مفصل الرسغ	قبض	*٠,٤٥٥
	بسط	*٠,٤٧٣
	التقريب للوحشية	*٠,٣٣٣
	التقريب للأنسية	*٠,٤٠٦
مفصل الركبة	قبض	*٠,٤٧٣
	بسط	-*٠,٥٧٩

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥= (٠,٣٢٥)

يتضح من جدول رقم (١٥-٤) أن معاملات الارتباط العلاقة بين محيط العضلات و معدل النشاط اليومي للمصابين ذات دلالة إحصائية في كل من محيطات عضلات (الذراع) حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠,٣٦٣)، وبين محيط العضلات و معدل النشاط اليومي للمصابين

obeikandl.com

غير دالة إحصائية في كل من محيطات عضلات (الفخذ ؛ الساق ؛ العضد) حيث تراوحت قيمة معامل الارتباط بين (٠,٠٠٢) كأصغر قيمة و (٠,٠٦١) كأكبر قيمة، وزوايا مفصل المرفق ومعدل النشاط اليومي للمصابين ذات دلالة إحصائية في كل من حركات مفصل المرفق **(قبض)** حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠,٣٦١) ، و بين زوايا مفصل الرسغ ومعدل النشاط اليومي للمصابين ذات دلالة إحصائية في كل من حركات مفصل الرسغ **(قبض ؛ بسط ، التقريب للوحشية ؛ التقريب للأنسية)** حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠,٣٣٣) كأصغر قيمة و (٠,٤٥٥) كأكبر قيمة .وأن زوايا مفصل الركبة ومعدل النشاط اليومي للمصابين ذات دلالة إحصائية في كل من حركات مفصل الركبة **(قبض ؛ بسط)** حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠,٤٧٣) كأصغر قيمة و (٠,٥٧٩) كأكبر قيمة بين زوايا مفصل الركبة و معدل النشاط اليومي للمصابين غير دالة إحصائية في كل من حركات مفصل الركبة ومفصل المرفق علي الترتيب (**بسط ؛ كب ؛ بطح**) حيث تراوحت قيمة معامل الارتباط بين (٠,٠٥٢) كأصغر قيمة و (٠,٣٠٦) كأكبر قيمة .

obeikandi.com

٢/٤ مناقشة النتائج وتفسيرها :

١/٢/٤ الفرض الأول :

- الفروق بين الطرف العضلي المصاب والطرف العضلي السليم في محيطات العضلات والمتمثلة في محيطات عضلات كل من (الفخذ ، الساعد ، الساق ، العضد) .

حيث يتضح من جداول أرقام (٦-٤ ، ٧-٤ ، ٨-٤ ، ٩-٤) انه توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين الطرف المصاب والطرف السليم لعضلات الفخذ ، الساق ، العضد ، الساعد لصالح الطرف السليم في قياس المحيطات حيث قيمة (ت) الفروق علي التوالي (٤,٠٩٩) ، (٢,٣٦٧) ، (٢,٣٢٦) ، (٤,٠٥٥) بينما بلغت نسبة الإصابة علي التوالي ٧,٨٨٩ ٪، ٧,٣٤٢٪، ١٠,٢٣٠ ٪ ، ٧,٩١٤ ٪ .

ويعزي الباحث أن هذه الفروق في محيطات العضلات بين الطرف العضلي المصاب والطرف العضلي السليم لصالح الطرف العضلي السليم تشير إلي وجود ضمور بعضلات الطرف العضلي المصاب نتيجة الإصابة بالجلطة المخية وما نتج عنها من حالة شلل بأحد طرفي الجسم حيث تتراوح نسبة الإصابة بين ٧,٣٤٢ ٪ في عضلات الساق كأصغر قيمة نسبية للإصابة ، ١٠,٢٣٠ ٪ في عضلات العضد كأكبر قيمة نسبية للإصابة .

وهذا يتفق مع " **عبد اللطيف موسي** " (١٩٩٨) انه عند الإصابة بمرض الشلل النصفي الناتج عن الجلطة المخية يحدث ضمور بعضلات الطرف المصاب بالشلل نتيجة عدم وصول الإشارات العصبية المخية إلي هذه العضلات أو وصولها قليلة للغاية مما ينتج عنه عدم حركتها وبالتالي ضمورها تدريجيا . (٤٧ : ٣٣)

و يتضح من جدول رقم (٤-٤) أن معاملات الارتباط بين مدة الإصابة ومحيطات عضلات كل من (الساق ؛ الذراع) ذات معاملات ارتباط حيث تراوحت قيمة معامل الارتباط ما بين (٠,٣٥٦) كأصغر قيمة ؛ (٠,٣٨٩) كأكبر قيمة .

ويتضح من نفس الجدول وجود معاملات ارتباط بين مدة الإصابة ومحيطات عضلات كل من(الفخذ ؛ العضد) حيث تراوحت قيمة معامل الارتباط ما بين (٠,٢٧٠) كأصغر قيمة ؛ (٠,٣٠٢) كأكبر قيمة .

حيث توجد علاقة عكسية بين مدة الإصابة ومحيط العضلات المصابة فبزيادة مدة الإصابة يقل محيطات تلك العضلات المصابة وبالتالي تزيد نسبة الإصابة في تلك العضلات .

وهذا يتفق مع " **عبد اللطيف موسي** " (١٩٩٨) انه كلما زادت مدة الإصابة بالجلطة المخية كلما زادت نسبة الإصابات الحركية بالطرف المصاب ويحدث أيضا تزايد في ضمور عضلات الطرف المصاب . (٤٧ : ٤٠)

و يتضح من جدول رقم (١١-٤) أن هناك فروق ذات دلاله إحصائية في محيطات عضلات (الفخذ ؛ الساق ؛ العضد ؛ الذراع) بين الإصابة في الشريان الكبير والإصابة في الشريان الصغير لصالح الشريان الصغير حيث تراوحت قيمت (ت) الفروق ما بين (٣,٢٥٣) كأصغر قيمة ؛ (٤,٩٦٥) كأكبر قيمة حيث تشير نتائج البحث إلي أن نسبة الضمور في عضلات الجزء المصاب بالشلل النصفي تكون اكبر في حالة الإصابة في شريان كبير بالمخ وتقل نسبة ضمور العضلات المصابة كلما قل حجم الشريان الحادث به الجلطة المخية حيث تشير النتائج إلي قلة نسبة الإصابة بضمور العضلات المصابة عند الحالات المصابة بالجلطة المخية في شريان صغير مقارنة بالحالات المصابة بالشلل النصفي في شريان كبير .

و هذا يتفق مع " ***أنديروتي Andreotti*** " (٢٠٠١) علي أن الإصابة في الشريان الكبير تكون اكبر في تأثيرها من الإصابة بالشريان الصغير حيث أن الشريان الكبير تكون نسبة تغذيته المخية أعلي وبالتالي نسبة الإصابة الناتجة عنه في تأثيراته بالشلل أو النزيف تكون اكبر .

(١٠١: ١٤٥)

obeikandl.com

ويتفق أيضاً مع كل من " **أسن سلفيان وطومس سشميتز** ***Ausan B.O`Sullivan Edopt & Thomas J.Schmit.***" (١٩٩٤) انه عندما تكون الاصابة في شرايين كبيرة باي مكان بالجسم كلما تزيد نسبة الإصابة العضلية وكلما تزيد أيضا فترة التأهيل . (١٠٣ : ٢١٠)

ويتفق أيضا مع " **داري أن امفيرد** ***Dary Ann Umphred*** " ان الإصابة في الشرايين الكبيرة وخصوصا بالمخ ينتج عنها تلفيات بمساحات كبيرة بخلايا المخ والتي يترتب عليها ضعف في الجهاز الحركي المصاب ولكن بنسبه اكبر من الطرف السليم . (١١٢ : ٢٢)

و يتضح من جدول رقم (١٥ -٤) أن معاملات الارتباط العلاقة بين محيط العضلات و معدل النشاط اليومي للمصابين ذات دلالة إحصائية في كل من محيطات عضلات (الذراع) حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠,٣٦٣).

حيث توجد علاقة طردية بين محيط العضلات وبين معدل الأنشطة اليومية للمريض فكلما قلت محيطات العضلات كلما قلت قدرة المريض علي ممارسة الأنشطة اليومية .

ويري الباحث استنادا إلي النتائج السابق ذكرها من وجود نسبة ضمور في العضلات الطرف المصاب مقارنة بعضلات الطرف السليم حيث كلما زادت مدة الإصابة زادت نسبة الضمور بعضلات الطرف المصاب وكلما زادت نسبة الضمور في الطرف المصاب كلما قلة قدرة المريض علي القيام بالأنشطة اليومية الطبيعية .

حيث يتفق كل من " **محمد مسعد** " (٢٠٠٢م) ، " **أشرف عبد السلام** " (٢٠٠٣م) ، " **مدحت قاسم** " (٢٠٠٤م) على انه كلما زاد الخلل والاضطراب الذي يصيب الإنسان ونتج عن هذا الخلل او الاضطراب إعاقة حركية كلما حدث ضمور في الجهاز العضلي لدي المصاب وقلت بالتالي قدرته علي أداؤه لأنشطته اليومية والتي تعقبة بالفعل عن أداؤه لوظائفه الحركية بنفس النمط الذي يؤديه أقرانه الأسوياء. (٨٤)،(١٨)،(٨٨)

وتؤكد ذلك النظرية المورفو – وظيفية والتي تؤكد علي أن (محيط العضلة يتناسب طرديا مع قوتها) حيث بزيادة محيط العضلة يزداد قوتها والعكس صحيح فعندما تضمر العضلة يقل بالتالي محيطها فبالتالي تقل قوتها وبالتالي تقل قدرتها علي ممارسة الأنشطة اليومية بالقدر الطبيعي . (٧٥: ١٣٣)

ويتفق ذلك مع كل من " **فتحي حسن قنديل** " (١٩٨٧م) ،" **حسين محمد صالح** " (١٩٩٦م) ، " **سيدة فاروق احمد النمر** " (٢٠٠٢م) ، " **أشرف عبد السلام** " (٢٠٠٣م) .

وبذلك يكون الباحث قد تناول الفرض الأول بذكر نسبة التغيرات المورفو – وظيفية في الطرف العضلي المصاب قياساً بالطرف العضلي السليم في نفس المريض ومن ثم قام الباحث بعمل ارتباط بين تلك المحيطات وبين أداء الفرد للانشطته اليومية ونسبة الإصابة في المخ تقديرا بإذا كان الانسداد الشرياني في المخ في (شريان كبير أو شريان صغير) وأيضا بين تاريخ الإصابة ونسبة ضمور تلك العضلات .(٥٩)،(٣٢)،(١٨)،(٣٦)

٢/٢/٤ الفرض الثاني:

– الفروق بين الطرف المفصلي المصاب والمدى الطبيعي المفصلي للإنسان لكل من مفصل (المرفق ، الرسغ ، الركبة) .

يتضح من جدول رقم (١-٤) انه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في حركات مفصل المرفق بين اتجاهي الإصابة(المصاب يميناً ؛ المصاب يساراً)حيث تراوحت قيمة (ت) الفروق ما بين (٠,٦٤٢) كأصغر قيمة و (١,٤٤٤) كأكبر قيمة .

و يتضح من الجدول رقم (١٠-٤) أن المدى في مفصل المرفق في حركة **(قبض)** تراوح بين (٤,٢٠٠)درجة كأصغر قيمة و (٥,٤٠٠) درجة كأكبر قيمة حيث كان المدى الطبيعي لتلك الحركة(٥,٦٠٠) درجة حيث بلغت نسبة الإصابة ١٢,٥٤٥ ٪ .

و في مفصل المرفق في حركة **(بسط)** تراوح بين (٢,٠٠)درجة كأصغر قيمة و (٣,٠٠) درجة كأكبر قيمة حيث كان المدى الطبيعي لتلك الحركة(٣,١٠٠) درجة حيث بلغت

نسبة الإصابة (١٣,٤٦٨) ٪. وأن المدى في مفصل المرفق في حركة **(كب)** تراوح بين (٢,٢٠٠)درجة كأصغر قيمة و (٣,٧٠٠) درجة كأكبر قيمة حيث كان المدى الطبيعي لتلك الحركة(٣,٨٠٠) درجة حيث بلغت نسبة الإصابة (١٥,٦٥٨) ٪ . و المدى في مفصل المرفق في حركة **(بطح)** تراوح بين (٣,٢٠٠)درجة كأصغر قيمة و (٥,٠٠٠) درجة كأكبر قيمة حيث كان المدى الطبيعي لتلك الحركة(٥,١٠٠) درجة حيث بلغت نسبة الإصابة ٩,٣١٤ ٪.

و يتضح من جدول رقم (١٥-٤) أن معاملات الارتباط للعلاقة بين حركات مفصل المرفق ومعدل الأنشطة اليومية للمصابين ذات دلالة إحصائية في كل من حركات مفصل المرفق **(قبض)** حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠,٣٦١) ، وغير دالة إحصائياً في حركات **(بسط ، كب ، بطح)** علي الترتيب حيث بلغت قيمتهم (٠,٢٣٠، ٠,٣٠٦ ، ٠,٠٥٢) علي الترتيب .

يتضح من جدول رقم (٥-٤) أن معاملات الارتباط بين مدة الإصابة مفصل المرفق ذات معاملات ارتباط ذات دلالة إحصائية في حركات**(قبض ؛ كب ، بطح)** حيث تراوحت قيمة معامل الارتباط ما بين (٠,٣٤١) كأصغر قيمة ؛ (٠,٧١٥) كأكبر قيمة .

يتضح من جدول رقم (١٢-٤) أن هناك فروق ذات دلاله إحصائية في حركات مفصل المرفق **(قبض ؛ بسط ؛ كب ؛ بطح)** بين الإصابة في الشريان الكبير والإصابة في الشريان الصغير لصالح الشريان الصغير حيث تراوحت قيمت (ت) الفروق ما بين (٢,٣٤٥) كأصغر قيمة ؛ (٤,٦٣٤) كأكبر قيمة .

ويري الباحث انه يوجد معدل اصابي في مفصل المرفق للطرف المصاب قياسا علي المدى الطبيعي للمفصل حيث انه يوجد اكبر معدل اصابي في حركة **(كب)** حيث كانت نسبة الإصابة (١٥,٦٥٨) ٪ ، واقل نسبة إصابة في مفصل المرفق في حركة **(بطح)**حيث بلغ معدل الإصابة ٩,٣١٤ ٪.

ويعزي الباحث تلك المعدل الاصابي في مفصل المرفق إلي الإصابة بمرض الشلل النصفي الذي يعمل علي توقف الحركة في الجزء المصاب مما يؤدي إلي تيبس حركات المفصل.

كما يوضح الجدول رقم (١٥-٤) والذي يوضح الارتباط بين حالة مفصل المرفق ونسبة ممارسة الأنشطة اليومية حيث تقل نسبة ممارسة المريض للانشطة اليومية في خلال استخدامه لمفصل المرفق في حركة (قبض) ولكن في الحركات الاخري للمفصل تتحسن نسبة الإصابة فبالتالي فتزيد نسبة ممارسة الأنشطة اليومية في إطار اشتراك حركات مفصل المرفق في ممارسة الأنشطة اليومية لهؤلاء المصابين.

يتضح من جدول رقم (٥-٤) أن معاملات الارتباط بين مدة الإصابة مفصل المرفق ذات معاملات ارتباط ذات دلالة إحصائية وتوجد بينهم علاقة عكسية أي كلما زادت مدة الإصابة كلما قلت زاوية مفصل المرفق مما يؤدي إلي تيبس المفصل .

يتضح من جدول رقم (١٢-٤) أن هناك فروق ذات دلاله إحصائية في حركات مفصل المرفق **(قبض ؛ بسط؛ كب ؛ بطح)** بين الإصابة في الشريان الكبير والإصابة في الشريان الصغير لصالح الشريان الصغير مما يدل علي أن عند إصابة المريض بالجلطة المخية في شريان صغير بالمخ تكون نسبة الإصابة اكبر في مفصل المرفق من نسبة الإصابة في الاتجاه الشمال مما يزيد من قلة حركته وبالتالي من تيبسه .

وان المدى في مفصل الرسغ في حركة **(قبض)** تراوح بين (٢,١٠٠)درجة كأصغر قيمة و (٦,٢٠٠) درجة كأكبر قيمة حيث كان المدى الطبيعي لتلك الحركة(٦,٣٠٠) حيث بلغت نسبة الإصابة ٢٤,٠٤٨ ٪.

والمدى في مفصل الرسغ في حركة **(بسط)** تراوح بين (١,١٠٠) درجة كأصغر قيمة و (٦,١٠٠) درجة كأكبر قيمة حيث كان المدى الطبيعي لتلك الحركة(٦,٤٠٠) حيث بلغت نسبة الإصابة ٢٢,٩٦٩ ٪.

و المدى في مفصل الرسغ في حركة **(التقريب للوحشية)** تراوح بين (٣,٠٠٠) درجة كأصغر قيمة و (٤,٠٠٠) درجة كأكبر قيمة حيث كان المدى الطبيعي لتلك الحركة(٤,٠٠٠) حيث بلغت نسبة الإصابة ١٦,٥١٣ ٪.

وان المدى في مفصل الرسغ في حركة (**التقريب للأنسية**) تراوح بين (٢,٠٠٠) درجة كأصغر قيمة و (٣,٦٠٠) درجة كأكبر قيمة حيث كان المدى الطبيعي لتلك الحركة(٣,٨٠٠) حيث بلغت نسبة الإصابة ١٩,٧٣٧٪ .

و يتضح من جدول رقم (١٥-٤) أن معاملات الارتباط للعلاقة بين حركات مفصل الرسغ ومعدل الأنشطة اليومية للمصابين ذات دلالة إحصائية في كل حركات مفصل الرسغ (**بسط ، قبض ، كب ، بطح**) حيث بلغت قيمة أكبر معامل الارتباط (٠,٤٧٣) في حركة (**بسط**) ، وبلغت قيمة أقل معامل ارتباط (٠,٣٣٣) في حركة (**التقريب للأنسية**).

يتضح من جدول رقم (٥-٤) أن معاملات الارتباط بين مدة الإصابة وزاوية مفصل الرسغ ذات معاملات ارتباط ذات دلالة إحصائية في حركات(**قبض ؛ بسط ؛ التقريب للوحشية؛ التقريب للأنسية**) حيث تراوحت قيمة معامل الارتباط ما بين (٠,٥١٩) كأصغر قيمة ؛ (٠,٦١٨) كأكبر قيمة .

و يتضح من جدول رقم (٢-٤) انه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في حركات مفصل الرسغ بين اتجاهي الإصابة (المصاب يميناً ؛ المصاب يساراً) حيث تراوحت قيمة (ت) الفروق ما بين (٠,١٣٩) كأصغر قيمة و (١,٠٥٢) كأكبر قيمة .

يتضح من جدول رقم (١٣-٤) ان هناك فروق ذات دلاله إحصائية في حركات مفصل الرسغ (**قبض ؛ بسط ؛ التقريب للوحشية ؛ التقريب للأنسية**) بين الإصابة في الشريان الكبير والإصابة في الشريان الصغير لصالح الشريان الصغير حيث تراوحت قيمت (ت) الفروق ما بين (٤,٥٠٦) كأصغر قيمة ؛ (٧,٨٨٠) كأكبر قيمة .

ويري الباحث انه يوجد معدل الإصابة في مفصل الرسغ للطرف المصاب قياسا علي المدى الطبيعي للمفصل وقد وجد الباحث انه يوجد اكبر معدل اصابي في حركة (قبض) حيث كانت نسبة الإصابة (٢٤,٠٤٨) ، واقل نسبة إصابة في مفصل الرسغ في حركة (التقريب للوحشية)حيث بلغ معدل الإصابة ١٦,٥١٣ ٪ .

ويعزي الباحث تلك المعدل الاصابي في مفصل الرسغ إلي الإصابة بمرض الشلل النصفي الذي يعمل علي توقف الحركة في الجزء المصاب مما يؤدي إلي تيبس حركات المفصل.

كما يوضح الجدول رقم (١٥-٤) الارتباط بين حالة مفصل الرسغ ونسبة ممارسة الأنشطة اليومية حيث تقل نسبة ممارسة المريض للأنشطة اليومية في خلال استخدامه لمفصل الرسغ في جميع حركات المفصل ؛ مما يقلل قدرة المريض علي أداء الأنشطة اليومية في إطار اشتراك حركات مفصل المرسغ في ممارسة الأنشطة اليومية لهؤلاء المصابين.

يتضح من جدول رقم (٢-٤) انه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في حركات مفصل الرسغ بين اتجاهي الإصابة (**المصاب يميناً ؛ المصاب يساراً**) مما يدل علي أن المعدل الاصابي بين اتجاهي الإصابة في مفصل الرسغ لا يوجد به فروق واضحة أي أن الاتجاهين متساويين في نسبة الإصابة .

يتضح من جدول رقم (٥-٤) ان معاملات الارتباط بين مدة الإصابة مفصل الرسغ ذات معاملات ارتباط ذات دلالة إحصائية وتوجد بينهم علاقة عكسية أي كلما زادت مدة الإصابة كلما قلت زاوية مفصل المرفق مما يؤدي الي تيبس المفصل .

يتضح من جدول رقم (١٣-٤) أن هناك فروق ذات دلاله إحصائية في حركات مفصل الرسغ (قبض ، بسط ؛ التقريب للوحشية ؛ التقريب للأنسية) بين الإصابة في الشريان الكبير والإصابة في الشريان الصغير لصالح الشريان الصغير مما يدل علي أن عند إصابة المريض بالجلطة المخية في شريان صغير بالمخ تكون نسبة الإصابة أكبر في مفصل الرسغ من نسبة الإصابة في الاتجاه الشمال مما يزيد من قلة حركته وبالتالي من تيبسه .

والمدى في مفصل الركبة في حركة (**قبض**) تراوح بين (٤,٠٠٠) درجة كأصغر قيمة و (٥,٢٠٠) درجة كأكبر قيمة حيث كان المدي الطبيعي لتلك الحركة(٥,٤٠٠) حيث بلغت نسبة الإصابة (٩٢,٥٠٠) ٪.

وأن المدي في مفصل الركبة في حركة (**بسط**) تراوح بين (٠,٠٠)درجة كأصغر قيمة و (٢,٠٠٠) درجة كأكبر قيمة حيث كان المدى الطبيعي لتلك الحركة(٣,٠٠٠) درجة حيث بلغت نسبة الإصابة ١٣,٤٦٨٪.

ويتضح من جدول رقم (١٥ -٤) أن معاملات الارتباط للعلاقة بين حركات مفصل الركبة ومعدل الأنشطة اليومية للمصابين ذات دلالة إحصائية في كل حركات مفصل الركبة حيث بلغت قيمة أكبر معامل ارتباط (٠,٤٧٣) في حركة (قبض)؛ بينما بلغت أقل قيمة (-٠,٥٧٩)في حركة (بسط).

يتضح من جدول رقم (٣-٤) انه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في حركات مفصل الركبة بين اتجاهي الإصابة(المصاب يميناً ؛ المصاب يساراً) حيث تراوحت قيمة (ت) الفروق ما بين (٠,١١٥) كأصغر قيمة و (١,٦٦٧) كأكبر قيمة .

يتضح من جدول رقم (٥-٤) أن معاملات الارتباط بين مدة الإصابة مفصل الركبة ذات معاملات ارتباط ذات دلالة إحصائية في حركات(بسط) حيث تراوحت قيمة معامل الارتباط ما (٠,٤٧٩) وغير دالة إحصائياً في حركة (قبض) حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠,٢٧٠).

يتضح من جدول رقم (١٤-٤) أن هناك فروق ذات دلاله إحصائية في حركات مفصل الركبة (**قبض ؛ بسط**) بين الإصابة في الشريان الكبير والإصابة في الشريان الصغير لصالح الشريان الصغير حيث تراوحت قيمت (ت) الفروق ما بين (٢,٩٣٣) كأصغر قيمة ؛ (٣,١٢٢) كأكبر قيمة .

ويري الباحث انه يوجد معدل اصابي في مفصل الركبة للطرف المصاب قياسا علي المدي الطبيعي للمفصل وقد وجد الباحث انه يوجد اكبر معدل اصابي في حركة (قبض) حيث كانت نسبة الإصابة (٩٢,٥٠٠) ، واقل نسبة إصابة في مفصل الركبة في حركة (قبض)حيث بلغ معدل الإصابة ١٣,٤٦٨ ٪ .

ويعزي الباحث تلك المعدل الاصابي في مفصل المرفق إلي الإصابة بمرض الشلل النصفي الذي يعمل علي توقف الحركة في الجزء المصاب مما يؤدي الي تيبس حركات المفصل.

و الارتباط بين حالة مفصل الركبة ونسبة ممارسة الأنشطة اليومية حيث تقل نسبة ممارسة المريض للأنشطة اليومية في خلال استخدامه لمفصل الركبة في جميع حركات المفصل

؛مما يقلل قدرة المريض علي أداء الأنشطة اليومية في إطار اشتراك حركات مفصل المرسغ في ممارسة الأنشطة اليومية لهؤلاء المصابين.

يتضح من جدول رقم (٣-٤) انه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في حركات مفصل الركبة بين اتجاهي الإصابة(المصاب يميناً ؛ المصاب يساراً) مما يدل علي أن المعدل الاصابي بين اتجاهي الإصابة في مفصل الركبة لا يوجد به فروق واضحة أي أن الاتجاهين متساويين في نسبة الإصابة .

يتضح من جدول رقم (٥-٤) أن معاملات الارتباط بين مدة الإصابة مفصل المرفق ذات معاملات ارتباط ذات دلالة إحصائية وتوجد بينهم علاقة عكسية أي كلما زادت مدة الإصابة كلما قلت زاوية مفصل المرفق مما يؤدي إلي تيبس المفصل .

يتضح من جدول رقم (١٤-٤) أن هناك فروق ذات دلاله إحصائية في حركات مفصل الركبة (قبض ؛ بسط) بين الإصابة في الشريان الكبير والإصابة في الشريان الصغير لصالح الشريان الصغير مما يدل علي أن عند إصابة المريض بالجلطة المخية في شريان صغير بالمخ تكون نسبة الإصابة أكبر في مفصل الرسغ من نسبة الإصابة في الاتجاه الشمال مما يزيد من قلة حركته وبالتالي من تيبسه .

obeikandl.com