الفصل الرابع

عرض ومناقشة النتائج

أولاً: عرض النتائج

ثانياً: مناقشة النتائج

obeikandl.com

الفصل الرابع

عرض ومناقشة النتائج

أولاً: عرض النتائج:-

جدول (٤)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية لعينة البحث بالطريقة اللابارومترية – ويلككسون في متغيرات CD3, CD4, CD8.

المتغيرات	القياس	متوسط الرتب	الفروق		قيمة z	p احتمالية الخطأ
			الاتجاه	العدد		
CD3	القبلي	٤	–	١	١,٦٩	٠,٠٩
	البعدى	٤	+	٦		
			=	صفر		
CD4	القبلي	٤	–	٤	٠,٣٤	٠,٧٤
	البعدي	٤	+	٣		
			=	صفر		
CD8	القبلي	٤	–	٢	١,٠١	٠,٣١
	البعدي	٤	+	٥		
			=	صفر		

يتضح من الجدول عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبلية والبعدية لعينة البحث في متغيرات CD3, CD4, CD8 وان كانت أقربها للدلالة.

obeikandl.com

- متغير CD3 حيث بلغت احتمالية الخطأ (٠,٠٩) وأن (٦) أفراد من مجموع عينة البحث البالغة (٧) أفراد قد زاد لديهم متغير CD3.

- متغير CD8 بلغت احتمالية الخطأ (٠,٣١) ويلاحظ زيادة متغير CD8 في (٥) ونقصه في (٢) فرد.

- متغير CD4 بلغت احتمالية الخطأ (٠,٧٤) ويلاحظ زيادة متغير CD4 لدى (٣) أفراد ونقصه لدى (٤) أفراد.

جدول (٥)

النسب المئوية لمعدلات تغير القياسات البعدية عن القبلية لعينة البحث في متغيرات CD3, CD4, CD8

المتغيرات	قبلي	بعدي	% للتغير
CD3	٥٨,٢١	٦٤,١٤	١٠,١٩
CD4	٣١,٩٩	٢٩,٨	٦,٨٥-
CD8	٢١,٩٣	٢٥,٨٩	١٨,٠٦

يتضح من الجدول أن النسب المئوية لمعدلات تغير قياسات CD3, CD4, CD8 قد تراوحت بين (-٦,٨٥% - ١٨,٠٦%).

obeikandl.com

جدول (٦)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية لعينة البحث بالطريقة اللابارومترية – ويلككسون في المتغيرات

(CD4: CD8+), (CD4: CD8 R)

المتغيرات	القياس	متوسط الرتب	الفروق		قيمة z	p احتمالية الخطأ
			الاتجاه	العدد		
CD4/CD8+	القبلي	٥,٢٥	–	٢	صفر	١
	البعدي	٢,٦٣	+	٤		
			=	١		
CD4/CD8R	القبلي	٤,٤٢	–	٦	٢,١١	٠,٠٤
	البعدي	١,٥	+	١		
			=	صفر		

يتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائياً تشير إلى نقص متغير (CD4: CD8+), (CD4/ CD8 R) بين القياسات القبلية والبعدية.

جدول (٧)

النسب المئوية لمعدلات تغير القياسات البعدية عن القبلية لعينة البحث في متغيرات (CD4 / CD8R), (CD4 / CD8+)

المتغيرات	قبلي	بعدي	% للتغير
CD4 / CD8+	٠,٤٩	٠,٤٧	-٤,٠٨
CD4 / CD8R	١,٩٣	١,١٩	-٣٨,٣٤

يتضح من الجدول أن النسبة المئوية لمعدلات تغير قياسات (CD4 / CD8R), (CD4 / CD8+) قد تراوحت بين (- ٤,٠٨% ، - ٣٨,٣٤%).

obeikandl.com

جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية لعينة البحث بالطريقة اللابارومترية – ويلككسون في متغيرات

(NK+/CD3- , NK , NK+/ CD3+)

المتغيرات	القياس	متوسط الرتب	الفروق		قيمة z	p احتمالية الخطأ
			الاتجاه	العدد		
NK+ / CD3-	القبلي	٦	–	٣	٠,٦٨	٠,٥
	البعدي	٢,٥	+	٤		
			=	صفر		
NK	القبلي	٤,٥	–	٤	٣,٠٦	٠,٠٠٢
	البعدي	٣,٣٣	+	٣		
			=	صفر		
NK+ / CD3+	القبلي	٣,٧٥	–	٤	٣,٠٦	٠,٠٠٢
	البعدى	٤,٣٣	+	٣		
			=	صفر		

يتضح من الجدول عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبلية والبعدية لعينة البحث في متغيرات (الخلايا القاتلة الطبيعية)

obeikandl.com

جدول (٩)

النسب المئوية لمعدلات تغير القياسات البعدية عن القبلية لعينة البحث في متغيرات (NK+ / CD3-, NK+ / CD3 +, NK)

المتغيرات	قبلي	بعدي	% للتغير
NK+ / CD3-	٣,٦٧	٢,٨٤	-٢٢,٦١
NK	٦,٥٧	٥,٦٣	-١٤,٣١
NK+ / CD3+	٢,٧٧	٢,٧٩	٠,٧٢

يتضح من الجدول أن النسب المئوية لمعدلات تغير قياسات (NK+ / CD3-, NK, NK+/ CD3+) قد تراوحت بين (- ٢٢,٦١% - ٠,٧٢%).

obeikandl.com

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية لعينة البحث بالطريقة اللابارومترية – ويلككسون في متغيرات تحليل الدم

المتغيرات	القياس	متوسط الرتب	الفروق		قيمة z	p احتمالية الخطأ
			الاتجاه	العدد		
W B C	القبلي	٤	–	٢	١,٠١	٠,٣١
	البعدي	٤	+	٥		
			=	صفر		
Lympho	القبلي	٣,٥	–	٢	١,١٨	٠,٢٤
	البعدي	٤,٢	+	٥		
			=	صفر		
PLT	القبلي	٤,٢٥	–	٤	٠,٥١	٠,٥
	البعدي	٣,٦٧	+	٣		
			=	صفر		

يتضح من الجدول عدم وجود فروق دالة احصائياً من القياسات القبلية والبعدية في قياسات (كرات الدم البيضاء – الليمفوسايت – الصفائح الدموية).

obeikandl.com

جدول (١١)

النسب المئوية لمعدلات تغير القياسات البعدية عن القبلية لعينة البحث في متغيرات تحليل الدم.

المتغيرات	قبلي	بعدي	% للتغير
W B C	٩,٠٦	٥,٩٣	-٣٤,٥٥
Lympho	١,٧٤	٢,٦٤	٥١,٧٢
PLT	٢٦٧	٢٣٦,٢٩	-١١,٥٠

يتضح من الجدول أن النسب المئوية لمعدلات تغير قياسات تحليل الدم (W B C, Lympho, P L T)، قد تراوحت بين (- ٣٤,٥٥ % -٥١,٧٢%).

obeikandl.com

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية لعينة البحث بالطريقة اللابارومترية – ويلككسون في متغير الهيموجلوبين

المتغيرات	القياس	متوسط الرتب	الفروق		قيمة z	p احتمالية الخطأ
			الاتجاه	العدد		
H G .B	القبلي	صفر	–	صفر	٢,٣٧	٠,٠٢
	البعدي	٤	+	٧		
			=	صفر		

يتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائيا تشير إلى زيادة الهيموجلوبين في القياس البعدي عن القبلي

جدول (١٣)

النسب المئوية لمعدلات تغير القياسات البعدية عن القبلية لعينة البحث في متغير الهيموجلوبين.

المتغيرات	قبلي	بعدي	% للتغير
H G .B	١٠,١٥	١١,٤	١٢,٣٢

يتضح من الجدول أن النسبة المئوية لمعدلات تغير الهيموجلوبين قد تراوحت بين (١٠,١٥ - ١٢,٣٢).

ثانياً: مناقشة النتائج

بالرجوع إلى جدول (٤)، (٥) أوضحت النتائج وجود فروق غير دالة إحصائياً بين القياسيين القبلي والبعدي في متغير خلايا (ت) (T cell) والتي تظهر في دلالات (CD3, CD4, CD8) وبنسبة تغير تراوحت بين (-٦,٨٥%، ١٨,٠٦%).

وبالرجوع إلى جدول (٤) نلاحظ أن بعض الحالات حدثت لها زيادة في هذه الدلالات والبعض الأخر حدث لها انخفاض، وبالرجوع إلى الفروق بين الحالات في المتغيرات السابقة نلاحظ أن (٦) حالات من مجموع عينة البحث البالغة (٧) حالات قد زاد لديهم المتغير (CD3) وانخفض لدى (١) حالة، أما متغير (CD4) فقد زاد لدى (٣) حالات وانخفض في (٤) حالات، متغير (CD8) فقد في (٥) حالات وانخفض في (٢) حالة.

وتعني الزيادة الغير دالة في متغيرات (CD3, CD4, CD8) على وجود تحسن جزئي في خلايا (ت) (T cells) فقد ذكر كلاً من ليرهوفمن Laurie Hoffman(١٩٩٧)، وبدرسون وآخرون Pederson etal أن الزيادة في بعض أنواع الخلايا ومنها خلايا (ت) (T cells) أثناء التدريب يكون نتيجة لتواجد هذه الخلايا داخل الدم وعدم خروجها إلى الأنسجة.

وقد تعددت واختلفت نتائج الأبحاث بالنسبة لهذه الدلالات فمنها من اتفق ومنها من اختلف مع نتائج البحث، فتشير نتائج دراسة " وولش" (١٩٩٨) إلى زيادة المتغيرات (CD3, CD4, CD8) في بداية البرنامج ثم انخفضت في نهاية البرنامج، أما دراسة " كينتون " (١٩٩٧) اتفقت مع دراسة " وولش " (١٩٩٨) في زيادة متغير (CD8) في بداية البرنامج ثم انخفضت في نهاية البرنامج أما بالنسبة للمتغيريين (CD3, CD4) لم تتغير نسبتهم

وهذا يختلف مع دراسة " وولش " (١٩٩٨)، أما دراسة " ريبلو (١٩٩٨) تشير إلى زيادة دالة إحصائياً في متغير (CD8) حيث راد في نهاية البرنامج، ونتائج هذه الدراسات تختلف في بعض نتائجها و تتفق في البعض الأخر مع الدراسة قيد البحث، وبالنسبة لدراسة " فاطمة حسن عبد الباسط " (٢٠٠٣) فأظهرت نتائجها تحسن غير دال للمتغير (CD8) وهذا يتفق مع نتائج البحث لهذا المتغير أما متغير (CD4) فحدث له تحسن دال إحصائياً وهذا يختلف مع نتائج البحث، أما دراسة " شور " (١٩٩٩) فأظهرت النتائج انخفاض نسبة متغير (CD4) في نهاية البرنامج وارجع السبب إلى أن الأطفال مازالوا يتلقون العلاج الكيميائي وهذا يتفق جزئياً مع نتائج البحث.

وبالرجوع إلى جدول (٦)، (٧) أوضحت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً تشير إلى نقص متغير (CD4: CD8R) في القياس البعدي عن القياس القبلي بنسبة تغير تراوحت بين (-٤,٠٨%، ٣٦,٣٤%).

ويرجع السبب في نقص متغير (CD4: CD8R) إلى زيادة نسبة خلايا (CD8) في الدم. وهذا يعني تحسن في خلايا (ت) (T cells) المضادة للخلايا السرطانية.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة " وولش " (١٩٩٨) حيث أظهرت النتائج انخفاض نسبة (CD4: CD8) بعد التدريب ويرجع السبب إلى زيادة نسبة خلايا (CD8) داخل الدم، وهذا يتفق مع نتائج دراسة " ريبلو " (١٩٩٨) حيث أظهرت النتائج انخفاض نسبة (CD4: CD8) في نهاية البرنامج ويرجع السبب إلى زيادة العدد الكلي لكرات الدم البيضاء، وعدد الخلايا المحببة النتروفيل، ومتغير (CD8) وهذه النتائج تتفق مع النتائج التي أشار إليها جدول (٦)، (٧).

بالرجوع إلى جدول (٨)، (٩) أوضحت النتائج وجود فروق غير دالة إحصائياً بين القياسيين القبلي والبعدي في متغير الخلايا القاتلة الطبيعية (NK) (Natural Killer cells) والتي تظهر فيها دلالات (CD16, 56) وبنسبة تغير تراوحت بين (-٢٢,٦١% ، ٠,٧٢%).

وبالرجوع إلى جدول (٨) نلاحظ زيادة في نسبة متغير (NK) لدى (٣) حالات وانخفاضه في (٤) حالات.

وترجع الباحثة السبب إلى تناول عدد من الحالات للعلاج الكيماوي أثناء اشتراكهم في البرنامج الرياضي مما أدى إلى تثبيط خلايا المناعة ومنها الخلايا القاتلة (NK) مما أدى إلى انخفاض عدد الخلايا القاتلة لدى عدد من الحالات. وتتفق هذه النتائج مع دراسة " نيمان " (١٩٩٥) حيث أظهرت النتائج وجود فروق غير دالة إحصائياً مع وجود نسبة من التغير في عدد الخلايا القاتلة في نهاية البرنامج وهذا يتفق مع نتائج البحث، أما دراسة "بيتر" (١٩٩٥) أظهرت نتائجها عدم وجود تغير في عدد الخلايا القاتلة في نهاية البرنامج كما أشار " وولش " (١٩٩٨) إلى زيادة عدد خلايا (NK) بعد التدريب ولكن استمرت هذه الزيادة حتى (٢٤) ساعة من التدريب، ويرجع السبب في ذلك إلى زيادة نسبة خلايا (CD8) في الدم أثناء التدريب، أما دراسة " فاطمة حسن عبد الباسط " (٢٠٠٣) أظهرت نتائجها وجود فروق دالة إحصائياً في متغير (CD56) وهذه النتائج لا تتفق مع نتائج البحث.

ترجع الباحثة السبب في وجود فروق غير دالة إحصائياً بالرغم من وجود تحسن في بعض الحالات في متغير خلايا (ت) (T cell) ومتغير الخلايا الطبيعية (NK) تعرض بعض أفراد العينة لبعض المضاعفات بالإضافة إلى قصر مدة البرنامج لعدم تواجد عينة البحث داخل المعهد

فوجودهم يتيح فرصة أكثر لتكرار وحدات البرنامج في الأسبوع أو زيادة المدة الكلية للبرنامج حتى يتيح استجابة أفضل للجهاز المناعي.

بالرجوع إلى جدول (١٠)، (١١) نلاحظ وجود فروق غير دالة إحصائياً في متغيرات (كرات الدم البيضاء W B C – خلايا الليمفوسايت Lympho – الصفائح الدموية P L T) بين القياس القبلي والبعدي بنسبة تغير تراوحت بين (-٣٤,٥٥%، ٥١,٧٢%).

وبالرجوع إلى جدول (١٠) نلاحظ ارتفاع في عدد (٥) حالات وانخفاض (٢) حالة في متغير كرات الدم البيضاء، وارتفاع في عدد (٥) حالات وانخفاض (٢) حالة في متغير خلايا الليمفوسايت، وارتفاع في عدد (٣) حالات وانخفاض (٤) حالة في متغير الصفائح الدموية، مع ملاحظة أن الارتفاع والانخفاض الحادث في الحدود الطبيعية لهذه المتغيرات.

وترجع الباحثة السبب في انخفاض بعض الحالات في متغيرات (كرات الدم البيضاء – الليمفوسايت – الصفائح الدموية) إلى عدم انتظام هذه الحالات في الحضور بصورة منتظمة وتعرضهم لجرعات من العلاج الكيميائي مما أدى إلى عدم تكيف خلايا الدم للمجهود البدني.

وتشير دراسة " فاطمة حسن عبد الباسط " (٢٠٠٣) إلى وجود فروق غير دالة إحصائياً في متغيرات (كرات الدم البيضاء – خلايا الليمفوسايت – الصفائح الدموية) وهذه النتائج تتفق مع نتائج البحث، أما دراسة " كينتون " (١٩٩٧) فأظهرت نتائجها أن العدد الكلي لخلايا الليمفوسايت لم تتغير في نهاية البرنامج، أما دراسة " ريبلو " (١٩٩٨) فأظهرت وجود تغير دال في العدد الكلي لكرات الدم البيضاء، ولكن دراسة " ودز و ديفيد " (١٩٩٩)

obeikandi.com

فتشير إلى عدم وجود تغير في عدد كرات الدم البيضاء وهذه النتيجة تختلف مع دراسة " ريبلو " (١٩٩٨) ومع نتائج البحث.

وبالرجوع إلى جدول (١٢)، (١٣) أوضحت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً تشير إلى زيادة الهيموجلوبين في القياس البعدي عن القبلي وبنسبة تغير تراوحت بين (١٠,١٥%، ١٢,٣٢%).

ترجع الباحثة السبب إلى انه تحت تأثير التدريب تحدث تغيرات في الدم باعتباره المسئول عن نقل الأكسجين للعضلات حيث يزيد حجم الدم في الدورة الدموية وهذا يساعد على زيادة الهيموجلوبين الذي يحمل الأكسجين للعضلات.

فقد ذكر " بوب ديفيد " وآخرون Bob Davis et al (٢٠٠٠) أن مقدار الدم والهيموجلوبين يزداد كنتيجة للتدريب الهوائي، لذلك فان قدرة الدم على حمل الأكسجين تزداد.

وتتفق دراسة " ديمو " (١٩٩٧) و " نرفانا نصر الدين احمد " (٢٠٠٣) مع نتائج البحث حيث أظهرت نتائج الدراستين إلى وجود فروق دالة إحصائياً في متغير الهيموجلوبين، أما دراسة " بسمة شريف حيدر " (٢٠٠٢) فتشير إلى وجود فروق غير دالة إحصائياً في متغير الهيموجلوبين.

ومن العرض السابق للنتائج نلاحظ تحقق الغرض جزئياً والذي ينص على وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي في بعض المتغيرات الفسيولوجية المرتبطة بالمناعة لصالح القياس البعدي.