



قوائم المحتويات متاحة على ASJP المنصة الجزائرية للمجلات العلمية
الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية
الصفحة الرئيسية للمجلة: www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/552



أثر برنامج تدريبي مقترح بطريقة p-p-l على تنمية القوة القصوى لكمال الأجسام تحت 24 سنة

The impact of a proposed training program using the p-p-l method on development Maximum strength for bodybuilders under 24 years old

ط.د. زيدان عبد اللطيف¹، د. برقية عابد²

¹ جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف-الجزائر، مخبر الإبداع والأداء الحركي، الجزائر.

² جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف-الجزائر، مخبر الإبداع والأداء الحركي، الجزائر.

Key words:

training
exercise
p-p-l

Abstract

The study aimed to determine the extent to which p-p-l system training affects the development of maximum strength in bodybuilders under the age of 24. To this end, we conducted the experimental method on a sample of 05 athletes, where athletes were used as experimental samples to apply the proposed training plan, and 05 athletes were selected as control samples, after deliberately collecting results and conducting statistical processing, and a difference between the difference was found to be statistically significant. The remote tests that confirmed the effectiveness of the proposed plan in developing the study's variables. On this basis, the study recommended the need to train with a p-p-l system to develop the maximum strength of bodybuilders. Researchers recommend replicating the same study based on physical measurements and the use of advanced devices and special laboratories.

ملخص

معلومات المقال

تاريخ المقال:

الإرسال: 2024-03-05

القبول: 2024-08-25

الكلمات المفتاحية:

تدريب

تمارين الرياضة

برنامج p-p-l

هدفت الدراسة إلى تحديد مدى تأثير التدريب بطريقة نظام p-p-l على تطوير القوة القصوى لدى لاعبي كمال الأجسام تحت سن 24 سنة. وتحقيقاً لهذه الغاية قمنا بإجراء الطريقة التجريبية على عينة مكونة من 05 رياضيين، حيث تم استخدام الرياضيين كعينات تجريبية لتطبيق الخطة التدريبية المقترحة، كما تم اختيار 05 رياضيين كعينات ضابطة، وبعد جمع النتائج عمداً وإجراء المعالجة الإحصائية، وقد وجد أن هناك فرقاً بين الفرق ذو دلالة إحصائية. والاختبارات البعدية التي أكدت فاعلية الخطة المقترحة في تنمية متغيرات الدراسة. وعلى هذا الأساس أوصت الدراسة بضرورة التدريب بنظام p-p-l لتنمية القوة القصوى لدى لاعبي كمال الأجسام. ويوصي الباحثون بتكرار نفس الدراسة بالاعتماد على القياسات الجسمية واستخدام الأجهزة المتطورة والمختبرات الخاصة.

1. مقدمة

● **شد Pull** (تشمل عضلات الظهر، عضلة الكتف الخلفية، الذراع الثنائية، والساعد).

● **الساقين Legs** (تشمل عضلات الفخذ، الألوية، والساق -عضلة السمانة-). (شنوف وناصر، 2017، صفحة 68)

2.2 **تعريف القوة العضلية:** القوة العضلية هي قدرة العضلة على الانقباض ضد مقاومة خارجية.

يمكن تعريفها أيضا بأنها أقصى قوة يمكن للعضلة أو مجموعة عضلية أن تنتجها في انقباض واحد.

تعتمد القوة العضلية على العديد من العوامل منها: (كوتشوك، 2011، صفحة 237)

● **حجم العضلة:** كلما زاد حجم العضلة، زادت قوتها.

● **نوع الألياف العضلية:** هناك نوعان من الألياف العضلية: ألياف سريعة وألياف بطيئة. تؤثر نسبة الألياف السريعة إلى الألياف البطيئة على القوة العضلية.

● **العوامل العصبية:** تؤثر قدرة الجهاز العصبي على تحفيز العضلات على القوة العضلية.

● **العوامل الهرمونية:** تؤثر الهرمونات، مثل التستوستيرون، على القوة العضلية.

3.2 تعريف البرنامج التدريبي:

البرنامج التدريبي هو خطة منظمة لتنمية المهارات والمعرفة، هو خطة منظمة وممنهجة تهدف إلى تحسين أداء الرياضي في مجاله. (مروان وزرقى، 2020، صفحة 119)

أنواع البرامج التدريبية في المجال الرياضي: (محمد، 2020، صفحة 80)

● **برامج تدريبية عامة:** تهدف إلى تحسين اللياقة البدنية بشكل عام.

● **برامج تدريبية رياضية محددة:** تهدف إلى تحسين المهارات والقدرات اللازمة لممارسة رياضة معينة.

● **برامج تدريبية لإعادة التأهيل:** تهدف إلى مساعدة الرياضيين على التعافي من الإصابات.

فوائد البرامج التدريبية في المجال الرياضي: (برقية و البدوي، 2005، صفحة 37)

● **تحسين الأداء الرياضي:** يساعد البرنامج التدريبي على تحسين مهارات وقدرات الرياضي، مما يؤدي إلى تحسين أدائه في المجال الرياضي.

● **تقليل خطر الإصابات:** يساعد البرنامج التدريبي على تقليل خطر الإصابات الرياضية.

استحوذت رياضة بناء الأجسام على قلوب الملايين من الأشخاص حول العالم بسبب تأثيرها على جسم الإنسان، وخاصة المظهر. إلا أن هناك العديد من البطولات المرتبطة ببناء الأجسام، مثل البطولات الكلاسيكية التي ينظمها الاتحاد الدولي لرفع الأثقال، والتي يتزايد الطلب عليها في معظم دول العالم، خاصة بين الشباب الباحثين عن اللياقة البدنية. يتم لفت الانتباه إلى النشاط البدني والنشاط العضلي والرغبة في بناء عضلات قوية والحصول على الألقاب ومحاولات تحطيم الأرقام القياسية. كما يعد التدريب الرياضي أحد تلك الأنشطة الهادفة التي تهدف إلى الوصول باللاعبين إلى أفضل مستوياتهم (سعيد الموسوي، 2019). إلا أن أغلب الرياضيين يركزون اهتمامهم على اكتساب القوة والتضخم العضلي، بهدف وحيد هو اكتساب الكتلة العضلية، متجاهلين أساليبها وأسسها العلمية، وخاصة الرياضيين الجزائريين الذين يمارسونها، أن إعداد اللاعب من الناحية البدنية هو عملية منظمة تهدف إلى تحسين مستوى لياقته البدنية. ولعل من الصفات البدنية التي يمكن أن تنميها هذه الرياضة هي القوة القصوى، والتي لها أهمية كبيرة ولها دور كبير وفعال في تنمية الكتلة العضلية، إلا أن طرق التدريب مختلفة فتطوير الكتل العضلية ولكن تختلف طرق التدريب في كيفية تنميتها وفي أسس تحديد الكثافة والشدة والحمل وعدد المجموعات التي على أساسها تبنى الحصة التدريبية.

ومما سبق نجد أن التدريب منظم وهادف ومبني على أسس علمية ومصمم من قبل خبراء في المجال. ويشير العديد من علماء الرياضة إلى أن الارتباط بين القوة العضلية وسرعة الحركة يعد من أهم متطلبات الأداء الرياضي العالي المستوى، حيث لكل رياضة خصائصها ومميزاتها. وقد حاول الباحثون تصميم برنامج تدريبي يعتمد على أسس علمية وآراء الخبراء، وبناء على مراجع علمية من الوطن العربي وخارجه، قمت بتصميم برنامج تدريبي حاولت فيه تحسين القوة القصوى للاعبين كمال الأجسام.

2. تعريف المصطلحات:

1.2.1 تعريف طريقة تدريب p.p.L:

طريقة تدريب p.p.L هي طريقة تقسيم التمرين على مدار الأسبوع تعتمد على تقسيم مجموعات العضلات إلى 3 مجموعات رئيسية: (الوسي والموسوي، 2019، صفحة 98)

● **دفع Push** (تشمل عضلات الصدر، الكتف الأمامي، والذراع الثلاثية).

Développé couché	3 x 10 A60%	4 x 10	4 x 12	4 x 12 A 65%	% du
Ecarté avec halteres	3 x 12 20% parmain	4 x 12	4 x 15	4 x 15 A 25%	1RM
Pull over	3 x 10 A 30%	4 x 10	4 x 12	4 x 12 A 35%	Dv Couché
Dv militaire	3 x 10 A 60%	4 x 10	4 x 12	4 x 12 A65%	% du 1RM
Elevation latérale	3 x 12 A20%	4 x 12	4 x 15	4 x 15 A 25%	Dv militaire
Barre au front	3 X 10 A60%	4 x 10	4 x 12	4 x 12 A65%	% du Rm barre au front
Gainage statique	3 x30s	3 x 45s	4 x 45s	3 x 1m	Poid du corp

P1 : Pull

Exercices S.1 S2 S3
S4 Recup

Ex: Series x repetition
45s entre ser

Charge

1.5m entre ex

Tirage h	3 x 10 A 60%	4 x 10	4 x 12	4 x 12 A65%	%du
Tirage v	3 x 10 A65%	4 x 10	4 x 12	4 x 12 A70%	1RM
rowing low	3 x 10 A65%	4 x 10	4 x 12	4 x 12 A70%	Tirage H
Epaule arriere halters	3 x 12 A25%	4 x 12	4 x 15	4 x 15 A 30%	% du 1Rm dv militaire
Curl barre I	3 x 10 A60%	4 x 10	4 x 12	4 x 12 A65%	% du 1RM curl barre
Trapèze avec halter	3 x 12 A50%	4 x 12	4 x 15	4 x 15 A55%	%du 1RM dv militaire
Banc a lombaire	3 x 12	4 x 12	4 x 15	4 x 15 +5kg	Poid du corp
Rameur pull	3 pull max	4 pull Max	5 pull max	6 pull max	

P1 : legs

Exercices S.1 S2 S3
S4 Recup

Ex: Series x repetition

● **تحسين الصحة العامة:** يساعد البرنامج التدريبي على تحسين الصحة العامة للرياضي.

تعزيز الثقة بالنفس: يساعد البرنامج التدريبي على تعزيز ثقة الرياضي بنفسه.

3. Programme de prise de masse

3.1- La méthode d'entraînement visé : P.P.L

3.1.1- Matériel pédagogique :

press a poulie - press a disque - haltères - barre guidée – barre libre . banque a l'ambaire

3.1.2- Explications

Le programme suivant contient 3 phases chaque phase a une durée de 4 semaines

Chaque semaine presente 3 sceance différentes sollicite différentes groupes musculaire ce présente en :

1_ push

2_ pull

3_ legs

Avant de commencé le programme il faut faire un teste RM pour chaque exercices suivant :

3.1.3- Exercices

- _ squat guidée
- _ press schariot
- _ développé couché
- _ tirage horizontal
- _ développé militaire
- _ curl avec barre I
- _ barre au front

Phase 1 : timpo :0101

push

Exercices S.1 S.2 S.3
S.4 Recup

Ex: Series x repetition
45s entre ser

Charge

1.5m entre ex

P2: pull

45s entre ser

Exercices S.1 S2 S3

Charge

S4 Recup

1.5m entre ex

Ex: Series x repetition
45s entre ser

Charge

1.5m entre ex

Tirage h	3 x 10 A 60%	4 x 10	4 x 12	4 x 12 A65%	%du
Tirage v	3 x 10 A65%	4 x 10	4 x 12	4 x 12 A70%	1RM
rowing low	3 x 10 A65%	4 x 10	4 x 12	4 x 12 A60%	Tirage H
Epaule arriere halters	3 x 12 A25%	4 x 12	4 x 15	4 x 15 A 30%	% du 1Rm dv militaire
Curl barre I	3 x 10 A60%	4 x 10	4 x 12	4 x 12 A65%	% du 1RM curl barre
Trapèze avec halteres	3 x 12 A50%	4 x 12	4 x 15	4 x 15 A55%	%du 1RM dv militaire
Banc a lominaire	3 x 12	4 x 12	4 x 15	4 x 15 +10kg	Poid du corp
Curl inclinè avec halteres	3 x 10 25% par bra	4 x 10	4 x 12	4 x 12 30% par bra	% 1RM du curl barre i

Squat	3 x 10 A60%	4 x 10	4 x 12	4 x 12 A65%	% du
Fentes	3 x 6 35% par jambe	4 x 6	4 x 8	4 x 8 40% par jambe	1RM squat
Press schariot	3 x 10 A60%	4 x 10	4 x 12	4 x 12 A65%	% du 1RM press
Leg curl	3 x 10 a30%	4 x 10	4 x 12	4 x 12 a35%	% du
Leg Extention	3 x 10 A30%	4 x 10	4 x 12	4 x 12 A35%	1RM
Fessiers au banc	3 x 12 A20%	4 x 12	4 x 15	4 x 15 A25%	De Squat
Squat statique	3x30	4 x 30	3 x 45	4 x 45	Poid du corp
Calf "moliè"	3 x 15 A120%	4 x 15	4 x 20	4 x 20 A130%	% 1 Rm squat

Phase 2 :

timpo : 0102

Push :

Exercices S.1 S.2 S.3

S.4 Recup

Ex: Series x repetition

45s entre ser

Charge

P2 : legs

Exercices S.1 S2 S3

S4 Recup

Ex: Series x repetition
45s entre ser

1.5m entre ex

Charge

1.5m entre ex

Squat	3 x 10 A60%	4 x 10	4 x 12	4 x 12 A65%	% du
Fentes	3 x 6 40% par jambe	4 x 6	4 x 8	4 x 8 45% par jambe	1RM squat
Press schariot	3 x 10 A60%	4 x 10	4 x 12	4 x 12 A65%	% du 1RM press
Leg curl	3 x 10 a35%	4 x 10	4 x 12	4 x 12 A40%	% du
Leg Extention	3 x 10 A35%	4 x 10	4 x 12	4 x 12 A40%	1RM
Fessiers au banc	3 x 12 A25%	4 x 12	4 x 15	4 x 15 A30%	De Squat
Squat statique	3x30 +5kg	4 x 30	3 x 45 +5 kg	4 x 30 +10kg	Poid du corp
Calf "moliè"	3 x 15 A125%	4 x 15	4 x 20	4 x 20 A140%	% 1 Rm squat

Développè couchè	3 x 10 A60%	4 x 10	4 x 12	4 x 12 A 65%	% du
Ecartè avec halteres	3 x 12 30% parmain	4 x 12	4 x 15	4 x 15 A 35%	1RM
Pull over	3 x 10 A 35%	4 x 10	4 x 12	4 x 12 A 40%	Dv Couchè
Dv militaire	3 x 10 A 60%	4 x 10	4 x 12	4 x 12 A65%	% du 1RM
Elevation latérale	3 x 12 A30%	4 x 12	4 x 15	4 x 15 A 35%	Dv militaire
Barre au front	3 X 10 A60%	4 x 10	4 x 12	4 x 12 A65%	% du Rm barre au front
Gainage statique	3 x30s	4 x 30s	3 x 45S	3 x 45s +5 kg sur le dos	Poid du corp

P3 : legs

Exercices S.1 S2 S3 S4

Recup

Ex: Series x repetition

1m entre ser

Charge

2.5m entre rep

Squat	3 x 10 A70%	4 x 8 A75%	4 x 6 A80%	4 x 5 A85%	% du
Fentes avant	3 x 6 45%	4 x 6	4 x 8	4 x 8 50%	1RM squat
Press schariot	3 x 10 A70%	4 x 8 A 75%	4 x 6 A 80%	4 x 5 A85%	% du 1RM press
Leg curl	3 x 10 A40%	4 x 10	4 x 12	4 x 12 A45%	% du
Leg Extention	3 x 10 A40%	4 x 10	4 x 12	4 x 12 A45%	1RM
Fessiers au banc	3 x 12 A30%	4 x 12	4 x 15	4 x 15 A35%	De Squat
Squat statique	4x30s	4 x 30s +5kg	3 x 45s + 5kg	3 x 45s +10kg	Poid du corp
Calf "moliè"	3 x 15 A150%	4 x 15	4 x 20	4 x 20 A160%	% 1 Rm squat

3.2- Fishe de sceance

Parties	Quoi faire
Partie initiale	S'echauffè gènèralement et specifiquement
Partie secondaire classement des exercices	1 exercices de bases 2 exercices polyarticulaires 3 exercices d'isolations de grands muscles 4 exercices d'isolation de petits muscles 5 exercices de ceinture abdominale
Partie finale	Retour au calme

3.3- Suppléments alimentaires

- Multi-vitamins nécessaire
- Omega3
- whey proteines anabolic nécessaire
- créatine micronized nécessaire
- glutamine + bcaa
- essentiel acides aminès

Phase 3 :

timpo 0101

Push :

Exercices S.1 S.2 S.3

S.4 Recup

Ex: Series x repetition

1m entre ser

Charge

2.5m entre ex

Développè couchè	3 x 10 A70%	4 x 8 A 75%	4 x 6 A 80%	4 x 5 A 85%	% du
Ecartè avec halteres DEGRESSIF	3 x 12 35% par Bra +echec a 20%	4 x 12 //	4 x 15 //	4 x 15 A 40% par bra + echec a 20%	1RM du Dv
Dips	3 x 10 A 140 %	4 x 8 A 145 %	4 x 6 150 %	3 x 5 155 %	Couchè
Dv militaire	3 x 10 A 70%	4 x 8 A 75%	4 x 6 A 80%	4 x 12 A85%	% du 1RM
Elevation latérale	3 x 10 A30% +echec a20%	4 x 10	4 x 12	4 x 12 A 35% +echec a 20%	Dv militaire
Barre au front	3 X 10 A 80%	4 x 8 A 85%	4 x 6 A 90%	4 x 5 A 95%	% du Rm barre au front
Gainage statique	3 x 45s	4 x 45s	3 x 1m	3 x 45s + 10kg sure le dos	Poid du corp

P3 : pull

Exercices S.1 S2 S3

S4 Recup

Ex: Series x repetition

1m entre ser

Charge

2.5m entre rep

Tirage h	3 x 10 A 70%	4 x 8 A 75%	4 x 6 A 80%	4 x 5 A85%	%du
Tirage v	3 x 10 A 80% +echec a 50%	4 x 10	4 x 10	4 x 12 A 85%	1RM
rowing low	3 x 10 A 70%	4 x 8 A 75%	4 x 6 A 80%	4 x 5 A 85%	Tirage H
Epaule arriere halteres	3 x 10 A40% +echec a 20%	4 x 10 A 40% +echec a20%	4 x 10 A 45% +echec 20%	4 x 12 A 45%+ echec 20%	% du 1Rm dv militaire
Curl barre I	3 x 10 A70%	4 x 8 A 75%	4 x 6 A 80%	4 x 5 A85%	% du 1RM curl barre
Trapèze avec halter	3 x 12 A60%	4 x 12	4 x 15	4 x 15 A65%	%du 1RM dv militaire
Banc a lominaire	3 x 12	4 x 12	4 x 15	4 x 18 + 5kg	Poid du corp
Curl inclinè avec halteres	3 x 10 40% par bra +echec a 20%	4 x 10	4 x 12	4 x 12 A 45% par bra +echec a20%	% 1RM du curl barre i

4. الطريقة وأدوات الدراسة

أدوات البحث:

- الاختبار والقياس.

- قياس الطول والوزن

اختبار اللياقة البدنية: اختبار القوة العضلية القصوى

اختبار الضغط على مقاعد البدلاء.

أ. الغرض من الاختبار: هو قياس القوة القصوى للعضلات القابضة الصدرية

- يستهدف الذراعين وعضلات الكتف الأمامية والمرفقين الخلفيين.

ب. الأدوات: دكة سويدية - قضيب حديدي (180-200 سم)
- عدد كاف من ألواح الحديد بأوزان مختلفة - سجلات للتسجيل.

ج. مواصفات الأداء: يختبر هذا الاختبار الحد الأقصى للوزن الذي يمكن للرياضي رفعه أثناء الاستلقاء على مقعد، ودفع الحديد من مستوى أعلى الصدر مع تمديد الذراعين بالكامل.

د. طريقة التقييم: نضع الأحمال في البار الحديدي ونبدأ بوزن يمكن للرياضي حمله، ثم نقوم بزيادة الأوزان تدريجياً ب 5 كغ في كل مرة بعد إعطاء الرياضي راحة تامة تقدر ب 7 دقائق ثم نقوم بإعادة العملية حتى نصل إلى وزن يقوم فيه الرياضي بتكراره مرة واحدة. RM1

- اختبار الجلوس والبار الحديدي على الكتفين Squat

أ. الغرض من الاختبار: قياس القوة العضلية القصوى لعضلات الرجلين والعضلات المادية للركبتين والورك.

ب. الأدوات: بار حديدي - مجموعة كافية من الأوزان. سجل للتسجيل. - اسفنجة لتوضع مكان لمس البار الحديدي للرقبة من الخلف.

ج. مواصفات الأداء: يطبق هذا الاختبار من الوقوف بعد حمل الثقل على الأكتاف خلف الرقبة، ثم يقوم المختبر بثني الركبتين كاملاً للأسفل والوقوف ثانية. ويستمر بعد الزيادة في الأوزان حتى أقصى ما يستطيع تحقيقه

د. طريقة التقييم: ضع الوزن على الحديد، وابدأ بالوزن الذي يستطيع الرياضي تحمله، واترك الرياضي يرتاح تماماً لمدة 7 دقائق، ثم قم بزيادة الوزن تدريجياً بمقدار 5 كيلو جرام في كل مرة، ثم كرر هذه العملية حتى النهاية. يمكن للرياضي تحمله. الوصول إلى الوزن الذي يستطيع الرياضي تكراره مرة واحدة وهو RM1.

4. البحث الأساسي: سيتم إجراء البحث الأساسي خلال الفترة من 2022/12/27 إلى 2021/03/10، وذلك على النحو التالي:

الاختبار القبلي: قبل البدء في تنفيذ البرنامج التدريبي، تم إجراء اختبار قبلي على أفراد عينة الدراسة (27 ديسمبر 2022).

1. العينة وطرق اختبارها: شملت عينة الدراسة بعض لاعبي كمال الأجسام من نادي بيت الشباب لكمال الأجسام بمدينة الشلف، والذين تم تقسيمهم إلى مجموعتين تضم كل منهما تسعة رياضيين، من مجتمع البحث الذي ضم مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة. نفس الفريق. تم إجراء البحث من 27 ديسمبر 2022 إلى 10 مارس 2023

إجراءات البحث - البحث:

الطريقة: بناء على الأسئلة التي طرحها فريق البحث، تم اعتماد أساليب تجريبية أكثر ملاءمة لطبيعة البحث

متغيرات البحث

- المتغير المستقل: الخطة التدريبية المقترحة باستخدام أسلوب النسب الهرمي.

- المتغير التابع: القوة القصوى للاعب كمال الأجسام.

أدوات البحث:

- الاختبار والقياس.

- قياس الطول والوزن

اختبار اللياقة البدنية: اختبار القوة العضلية القصوى

اختبار الضغط على مقاعد البدلاء.

أ. الغرض من الاختبار هو قياس القوة القصوى للعضلات القابضة الصدرية

- يستهدف الذراعين وعضلات الكتف الأمامية والمرفقين الخلفيين.

ب. الأدوات: دكة سويدية - قضيب حديدي (180-200 سم)
- عدد كاف من ألواح الحديد بأوزان مختلفة - سجلات للتسجيل.

ج. مواصفات الأداء: يختبر هذا الاختبار الحد الأقصى للوزن الذي يمكن للرياضي رفعه أثناء الاستلقاء على مقعد، ودفع الحديد من مستوى أعلى الصدر مع تمديد الذراعين بالكامل. إجراءات البحث

- البحث:

الطريقة: بناء على الأسئلة التي طرحها فريق البحث، تم اعتماد أساليب تجريبية أكثر ملاءمة لطبيعة البحث.

متغيرات البحث

- المتغير المستقل: الخطة التدريبية المقترحة باستخدام أسلوب النسب الهرمي.

- المتغير التابع: القوة القصوى للاعب كمال الأجسام.

على برامج التدريب والتعليم المعتمدة على الأساليب التقليدية، وهو ما كان عليه الحال في المجموعة الضابطة، حيث ظلت مستويات القوة القصوى مستقرة نسبياً، لأن لا تزيد قدرة رفع الرياضي.

وعلى الرغم من أنهم اتبعوا برنامجاً تدريبياً بأوزان أثقل، إلا أنه أثبت أنه أقل فعالية. أما بالنسبة للأطراف السفلية، فقد أظهرت النتائج التي تم الحصول عليها عدم وجود تطور ملحوظ في القوة القصوى للأطراف السفلية في المجموعة الضابطة، حيث بلغ المتوسط الحسابي للاختبار القبلي 96 ويصل بعد ذلك إلى 100. وبعد الاختبار البعدي، وبما أن t_m يحسب بـ 0.9، وهو أصغر من الجدول $t=2013$ ، فإن دلالة الفرق ضعيفة وغير معنوية، ولم ترتفع إلى مستوى الدلالة الإحصائية.

- عرض وتحليل ومناقشة نتائج العينة التجريبية للاختبارات القبلية والبعدي:

جدول رقم 02: يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي والبعدي للعينة التجريبية للقوة القصوى للأطراف العلوية والأطراف السفلية.

الاختبارات	عدد الأفراد	متوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية
الاختبار القبلي	05	94	4.18	7.48	2.13	0.05	4
الاختبار البعدي		108	4.47				
الاختبار القبلي	05	104	5.47	9.49	2.13	0.05	4
الاختبار البعدي		119	6.51				

تحليل النتائج: من خلال النتائج المسجلة لاحظنا تطوراً مهماً في القوة القصوى للأطراف العلوية (عضلات الصدر) للمجموعة التجريبية، حيث كان الوسط الحسابي المتوقع يساوي 94، ثم وصل في الاختبار البعدي إلى 108، ومنذ ت.

7.48 أكبر من الجدول $t = 2.26$. ونستنتج أن الفرق بين الاختبارين فيما يتعلق بالأطراف العلوية (عضلات الصدر) كبير ويصل إلى مستوى الدلالة الإحصائية.

ومن النتائج المسجلة لاحظنا وجود تطور مهم في القوة القصوى للأطراف السفلية للمجموعة التجريبية، حيث بلغ المتوسط الحسابي للاختبار القبلي 104 والاختبار البعدي 119، حيث أن $T_M = 9.49$ أكبر من $T = 2.26$ في الجدول، وقد خلص إلى أن الفرق بين الاختبارين فيما يتعلق بالقوة القصوى للأطراف السفلية كان معنوياً ووصل إلى مستوى الدلالة الإحصائية.

ومن هذا التقدم الموثق عددياً نقول أو نؤكد بما لا يدع مجالاً للشك أن البرنامج المقترح قد حقق أهدافه المنشودة وأثبت فعاليته من خلال التجربة في تحسين القوة القصوى لأعضاء

الاختبار البعدي: تم إجراء الاختبار البعدي في 10 مارس 2021، بعد أن انتهى أفراد عينة البحث من تنفيذ البرنامج التدريبي لتحديد المستوى الذي وصل إليه أفراد عينة البحث.

البرنامج التدريبي: خلال تنفيذ التعلم الأساسي لمدة 10 أسابيع، تم إنشاء مجموعة من الدورات التدريبية، ومن المتوقع أن تكون الدورات التدريبية 10 جلسات، بمتوسط جلستين في الأسبوع، ويتضمن محتوى الدورة ثلاثة تمارين أساسية وتمارين تكميلية واحد أو اثنين بالإضافة إلى مرحلة الإحماء والتعافي خارج الحالة الطبيعية. يبدأ البرنامج بكثافة تتراوح بين 65% - 70% ويزداد تدريجياً بمعدل 5% أسبوعياً لمدة 10 أسابيع بواقع 8 إلى 10 تكرارات لكل مجموعة. وقت الراحة يقدر بدقيقتين بين المجموعات و3 دقائق بين تمارين وآخر

5. الأساليب الإحصائية المستعملة: ولغرض التحليل تمت معالجة النتائج المتحصل عليها بشكل كمي باستخدام برنامج Excel 2007، وتضمن الحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري - معامل الارتباط الذي يقيس ثبات أداة البحث - اختبار الطالب t .

- عرض وتحليل ومناقشة نتائج العينة الضابطة للاختبارات القبلية

جدول رقم "01" يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي والبعدي للعينة الضابطة للقوة القصوى للأطراف العلوية والأطراف السفلية.

الاختبارات	عدد الأفراد	متوسط الحسابي	الانحراف المعياري	t المحسوبة	t الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية
الاختبار القبلي	05	86	6.51	0.89	2.13	0.05	4
الاختبار البعدي		92	5.7				
الاختبار القبلي	05	96	4.18	0.9	2.13	0.05	4
الاختبار البعدي		100	7.07				

وبتحليل النتائج من خلال النتائج المسجلة وجدنا أنه لا يوجد تطور ملحوظ في القوة القصوى للأطراف العلوية (عضلات الصدر) لدى المجموعة الضابطة، لأن الوسط الحسابي للتنبؤ كان يساوي 86 ومن ثم وصل إلى ما بعد- اختبار 92 بما أنك 0.89 فهو أفضل من 2013 الجدول أصغر وانطلاقاً من جدول 2013 فإن مستوى دلالة الفرق ضعيف جداً وغير مهم ولم يصل إلى مستوى الدلالة الإحصائية.

ومن هذه النتائج نلاحظ أنه على الرغم من إمكانية إجراء تحسينات، إلا أن التأثيرات تكون بطيئة وغير فعالة إذا اعتمدنا

الأطراف العلوية (الصدر والأطراف السفلية) (الجنس. مجموعة الاختبار).
توتر العضلات أو مجموعة العضلات ضد المقاومة عند أقصى تقلص إرادي لها.

وقد عرفها محمد حسن ومحمد نصر الدين بأنها القوة التي يمكن للإنسان أن يبذلها بأقصى جهد. بحكم التعريف، نحن نعتمد على كثافة عالية وعدد أقل من التكرارات في البرنامج المقترح لاستهداف الحد الأقصى من الشدة على وجه التحديد.

- أما فيما يخص الأطراف السفلية: وتبين النتائج في الجدول أنه بعد تطبيق البرنامج التدريبي يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في متوسط درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية. ونجد أن الوسط الحسابي للعينة الضابطة هو 100 والانحراف المعياري هو 7.07. الوسط الحسابي للعينة التجريبية 119 والانحراف المعياري 6.51. وهذا يؤكد وجود فرق بين القيم المتوسطة. ولأهمية الفرق بين العينتين، فإن قيمة T المحسوبة (3.92) أكبر من قيمة T الجدولية (1.86)، وعند مستوى دلالة 0.05 يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين السيطرة والشاهد. المجموعة التجريبية مفيدة للعينة التجريبية. ولذلك فإن نتائج هذا الجدول تؤكد لنا أن البرنامج التدريبي المقترح له تأثير على تنمية القوة القصوى لدى لاعبي كمال الأجسام.

تم إخضاع عينة تجريبية مكونة من 05 رياضيين لبرنامج تدريبي مقترح من قبل الباحثين لتطوير القوة القصوى للرياضيين.

- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في متوسط درجات المجموعتين أي أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح العينة التجريبية في القوة القصوى للأطراف السفلية. لم يتحسن اللاعبون في المجموعة الضابطة وظلوا على حالهم. وذلك لعدم تدريبهم على البرنامج المقترح الذي يؤديه لاعبو المجموعة التجريبية.

5. المناقشة

بناءً على النتائج الواردة أعلاه في الجدول (04) وجدنا أن الفرضية الصفرية (0) القائلة بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة من حيث الشدة القصوى المتوقعة قد تحققت حيث أن هاتين العينتين لم تخضعا أي إجراءات تجريبية.

ومن خلال نتائج الجدول الإحصائي رقم (05) وجدنا أنه بما أن العينة لم تخضع لأي إجراءات تجريبية فقد تم تحقيق الفرضية الصفرية (0) القائلة بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي للعينة الضابطة.

ومن خلال نتائج الجدول الإحصائي رقم (06) توصلنا إلى الفرضية الثالثة: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في نتائج الاختبار البعدي للقوة القصوى للعينات التجريبية، والذي تم تحقيقه من خلال الاختبار الترتيبي للعينات التجريبية. التدريب، في حين لم نجد أي تحسن في عينات المراقبة.

عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعديتين:

جدول رقم "103" يبين دراسة مقارنة بين الاختبار البعدي للعينات التجريبية والضابطة في القوة القصوى للأطراف العلوية (عضلة الصدر).

الاختبارات	عدد الافراد	متوسط الحسابي	الانحراف المعياري	t المحسوبة	t الجدولية	مستوى الدلالي	درجة الحرية
العينة التجريبية	05	108	4.47	6.72	1.86	0.05	8
العينة الضابطة	05	93	4.47				
العينة التجريبية	05	119	6.51	3.92	1.86	0.05	8
العينة الضابطة	05	100	7.07				

تحليل النتائج: من النتائج المبينة في الجدول أدناه يتبين بوضوح وجود فرق ذو دلالة إحصائية في متوسط درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية بعد تطبيق هذا البرنامج، وقد وجدنا أن الوسط الحسابي للعينة الضابطة كان 93 وانحرافها المعياري 4.47، وللعينة التجريبية متوسط حسابي 108 وانحراف معياري 4.47 مما يؤكد وجود اختلاف، أما عن أهمية الفرق بين متوسطي العينتين فقد كان قيمة t المحسوبة (6.72) بين العينتين أكبر من قيمة t الواردة في الجدول (1.86)، ومستوى الدلالة هو 0.05. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية لصالح العينة التجريبية. ولذلك فإن نتائج هذا الجدول تؤكد لنا أن البرنامج التدريبي المقترح له تأثير على تنمية القوة القصوى لدى لاعبي كمال الأجسام. وبعد إخضاع عينة تجريبية مكونة من 5 رياضيين لبرنامج تدريبي مقترح من قبل الباحثين والذي تضمن مجموعة من التمارين لتعظيم القوة لدى الرياضي توصلنا إلى ما يلي:

- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في متوسط أداء المجموعتين أي أن لاعبي المجموعتين الضابطة والتجريبية يفضلون العينة التجريبية من حيث القوة القصوى. أما بالنسبة لرياضيي المجموعة الضابطة فلم تنخفض قوتهم القصوى. إنه مثل التقدم في مجموعة.

التجربة كان ذلك بسبب عدم تدريب الرياضيين في المجموعة التجريبية للحدث المقترح.

اعتمدنا عند تطوير هذا البرنامج على منهج علمي يطور أقصى قدر من القوة، إذ لا يمكن تحقيق أهداف البرنامج التدريبي إذا ابتعدت عن تطبيق هذه الأنظمة ومستواها. وما لم يتم تصميم برنامج تدريبي لتنمية هذه الصفات البدنية فإن قدرات الرياضي لا يمكن أن تتطور. عندما يتعلق الأمر بزيادة كتلة العضلات، يتم تعريف القوة القصوى على أنها قدرة أو

باستخدام الأجهزة المتطورة والمختبرات الخاصة، وإجراء دراسات مماثلة على المهن الأخرى، مع الأخذ في الاعتبار متغيرات الدراسة الحالية، دراسة أبعاد رياضة كمال الأجسام كرياضة اجتماعية وجعلها أسلوب حياة للشباب.

وأخيرا نقدم بعض الحلول المنهجية التي من شأنها أن تتيح للرياضيين تحقيق نتائج واعدة والوصول إلى مستويات مهمة، تتمثل في اعتماد البرامج التدريبية والتركيز على تطوير الكفاءة البدنية عند تنفيذها وكوسيلة للحفاظ على مؤشرات الفاعلية. تتناسب كفاءة القلب والرئتين بشكل مباشر مع متطلبات النشاط البدني.

وأخيرا نقترح أن هناك حاجة إلى المزيد من الأبحاث والدراسات المتعلقة بتدريب الأثقال وكمال الأجسام، وخاصة الدراسات التجريبية، مع تقييم أوسع لخصائص الجسم المختلفة حتى نصل إلى نتائج واسعة ومهمة من شأنها أن تساعد في تحسين قدرات الرياضيين والوصول بهم إلى المستوى المطلوب. أعلى مستويات الإنجاز الرياضي.

تضارب المصالح

يعلن المؤلفون أنه لا يوجد تضارب في المصالح.

قائمة المصادر المراجع

1. إسراء فؤاد صالح الوسي، سهاد قاسم سعيد الموسوي، ابعاد التدريب الرياضي الحديث بين الحداثة والتفنيذ: الدار المنهجية للنشر والتوزيع، عمان، 2019
2. خالد شنوف، وعبد القادر ناصر، تأثير التدريبات البليومترية على تنمية القوة القصوى وعلاقتها بتطوير مستوى اداء بعض المهارات الهجومية لدى مصارعى الكاراتي، 2017
3. سيدي محمد كوتشوك، اثر تدريبات القوة والسرعة بتمرينات الاثقال والبليومتريك على كل من القدرة العضلية ومستوى اداء قوة ودقة مهارة التصويب لناشئى كرة القدم، مجلة علوم وتكنولوجيا النشاطات البدنية والرياضية، 2011
4. اقيني مروان، ميسوري رزقي، تأثير برنامج تدريبي Synthesis عل بعض الصفات البدنية للاعبى كرة القدم اقل 19 سنة مجلة علوم وتكنولوجيا النشاطات البدنية والرياضية، 2020
5. بن نعمة محمد بن رابع خير الدين العنترى محمد، اثر برنامج تدريبي باستخدام الطريقة الفترية والتمرين البليومتريعلى بعض المتغيرات البدنية للاعبى كرة القدم، 2020
6. محمد جابر بريقت، إيهاب فوزي البديوي، المنظومة المتكاملة في تدريب القوة والتحمل العضلي، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2005

- كيفية الاستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA

زيدان عبد اللطيف، برقية عابد (2025)، أثر برنامج تدريبي مقترح بطريقة p-p-l على تنمية القوة القصوى لكمال الأجسام تحت 24 سنة، المجلد 17، العدد 01، جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف، الجزائر، ص: 44-52.

ومن خلال نتائج الجدول الإحصائي رقم (07) وجدنا أن الفرضية الرابعة وهي وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الشدة القصوى لصالح العينة التجريبية، هو بإجراء التجربة التجريبية العينة أثناء التدريب المنتظم، وجدنا أن عينات المراقبة لم تشهد أي تحسن.

ومن خلال نتائج الجدول الإحصائي رقم (07) وجدنا أن الفرضية الرابعة وهي وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الشدة القصوى لصالح العينة التجريبية، هو بإجراء التجربة التجريبية العينة أثناء التدريب المنتظم، وجدنا أن عينات المراقبة لم تشهد أي تحسن.

ومن خلال تأكيد فرضية البحث السابقة يمكننا القول بأن فرضية البحث العامة قد تحققت، مما يدل على أن برنامجنا التدريبي المقترح له تأثير إيجابي في تحسين القوة القصوى.

في ضوء ذلك، يمكن القول، نعم، إن برنامجنا التدريبي المقترح باستخدام النهج الطبقي لنظام p-p-l كان له تأثير على تطوير القوة القصوى لدى لاعبي كمال الأجسام الذين تقل أعمارهم عن 24 عاما.

6. خاتمة:

ومن خلال تساؤلات البحث التي تناولناها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة توصلنا إلى النتائج التالية:

وقد لاحظنا أنه في الاختبار القبلي كان هناك تقارب في الشدة القصوى للعينتين الضابطة والتجريبية، بينما في الاختبار البعدي كان مستوى الشدة القصوى للعينة الضابطة ثابتا ومستقرا دون تحسن. وقد تم تحقيق الإنجازات خلال هذه الفترة. كما يعكس تحسن مستوى القوة القصوى للعينات التجريبية في الاختبار البعدي مقارنة بالاختبار القبلي. ومن هذا نستنتج أن البرنامج التدريبي المقترح له تأثير إيجابي في تحسين القوة القصوى، حيث لوحظ تحسن في العينات التجريبية مقارنة بعينات السيطرة. وبعد تحليل ومناقشة ما توصلنا إليه والنتائج المستمرة التي تم الحصول عليها من خلال الدراسات الميدانية من خلال تطبيق برامج تدريبية خاصة تعتمد على أساليب التدريب الحديثة، يتضح أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في المتغيرات البدنية المدروسة لصالح العينات التجريبية وبناء على ذلك النتائج ونتائج اختبار فريق البحث، يتم تقديم التوصيات التالية في الموقع:

- استخدم خطة التدريب الموصى بها، باستخدام نهج متعدد الطبقات، باستخدام طريقة p-p-l لتطوير أقصى قدر من القوة للاعبى كمال الأجسام. كما أكدنا للمدربين ضرورة تعلم شيء جديد في مجال بناء وتخطيط البرامج التدريبية العلمية وتكرار نفس الدراسات ولكن مع تضخم العضلات كمتغير والاعتماد على القياسات. القياسات البشرية،