



## تأثير تمارينات بتنوع جدولة حجم التدريب لتطوير القوة الانفجارية وبعض مؤشرات الكليتين الوظيفية للاعبين كرة اليد المتقدمين

م. انوار عبد الهادي حمود (1)

جامعة القادسية - كلية التربية للبنات- قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة

Anwar.hmood@qu.edu.iq

07816123775

م . د. فاهم عبد الواحد عيسى (2)

جامعة بغداد - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

Fahim.abdulwahid@cope.uobaghdad.edu.iq

07811149486

### مستخلص البحث

تكمن اهمية البحث في اعداد تمارينات بدنية بتنوع جدولة حجم التدريب والتركيز على الحمل التدريبي المستخدم ومدى كفاءة الكلى في مواجهة الحمل المسلط على الجسم وزيادة كفاية الجسم في التكيف على اداء المتطلبات البدنية والبنائية ، وهنا تتحدد مشكلة البحث وجود ضعف في القوة الانفجارية للذراعين والرجلين مما يؤثر في مستوى الاداء وكذلك معرفة بعض المؤشرات لعمل ووظيفة الكليتين بدون التأثير على صحة لاعبي كرة اليد ، واستخدم الباحثان المنهج التجريبي ( اسلوب المجموعتان المتكافئتان ) لإيجاد الفروق للاختبارين القبلي والبعدي لمجموعتي البحث التجريبية و الضابطة ، وقد حدد الباحثان مجتمع البحث بلاعبي نادي الحشد الرياضي والبالغ عددهم (16) لاعب للموسم التدريبي 2024، وتم تقسيم عينة البحث الى مجموعتين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة وبواقع (8) لاعب لكل مجموعة وتم البدء بتطبيق المنهج التدريبي المتضمن تمارينات بتنوع جدولة حجم التدريب على مجموعة التجريب لمدة (8) أسابيع وبواقع (3) وحدات تدريبية في الأسبوع الواحد وتم معالجة البيانات بالاستعانة بالحقيبة الإحصائية SPSS والحصول على نتائج البحث التي من خلالها توصل الباحثان إلى أهم الاستنتاجات بأن تمارينات بتنوع جدولة حجم التدريب اثر ايجابي واضح لتطوير القوة الانفجارية وبعض مؤشرات الكليتين الوظيفية للاعبين كرة اليد المتقدمين ، كما اوصى الباحثان بالمراقبة والفحص الدوري لمؤشرات وظائف الكلى لتقييم حالة اللاعبين ومستوى التدريب ، كذلك الاهتمام بتنوع جدولة حجم التدريب لتطوير الصفات والقدرات البدنية وخاصة القوة وبعض المؤشرات الوظيفية لأعضاء الجسم المختلفة للاعبين كرة اليد

الكلمات المفتاحية : التمارينات ، القوة الانفجارية ، وظائف الكلى ، كرة اليد.

## Exercises with varying training volume scheduling to develop explosive power and some functional indicators of the kidneys in handball players

Lec . Anwar Abdul Hadi Hammood

anwar.hmood@qu.edu.iq

07816123775

Lec . Dr . Fahem Abdul Wahid Easa

Fahim.abdulwahid@cope.uobaghdad.edu.iq



07811149486

## Abstract

The importance of the research lies in preparing physical exercises with varying training volume schedules by focusing on the training load, the extent of kidney efficiency, and increasing the body's adequacy in getting used to and adapting to face the physical and structural requirements. Here the research problem is determined by the presence of a weakness in the explosive power of the arms and legs, which affects the level of performance, as well as knowing Functional indicators of kidney function without affecting the health of handball players. The researchers used the experimental method with a pre- and post-test for the experimental and control groups. The research population was identified as Al-Hashed Sports Club players, numbering (16) players for the 2024 training season. The sample was divided into two groups, the experimental group and the control group, by (8) players for each group. Exercises with varying training volume scheduling were performed on the experimental group for a period of eight weeks, with three training units per week. They used the SPSS statistical package to process the data and obtain results, from which the researchers reached the most important conclusions that exercises with varying training volume scheduling had a positive impact on developing strength. Exclusivity and some functional indicators of the kidneys in handball players.

**Keywords:** Exercises, explosive strength, kidney function, handball.  
المقدمة

ان مجال التربية الرياضية من المجالات التي يجد الباحثون والمدرّبون والمعنيون الكثير من التغييرات من اجل التعرف على مختلف الجوانب العلمية ذات العلاقة المباشرة بمستوى أداء المهارات الرياضية كالجوانب البدنية والوظيفية للارتقاء بمستوى اللاعبين وتحقيق أفضل الانجازات وفقا لمتطلبات تلك اللعبة او المهارة ومن بين تلك الالعاب لعبة كرة اليد والتي تؤدي بعض مهاراتها بانقباضات عضلية قوية وعالية الشدة يترتب عليها إنتاج معدلات عالية من الطاقة في مدة زمنية قصيرة نسبياً التي تهدف إلى الارتقاء بمستوى الأداء البدني والفني من خلال استخدام الطرق التدريبية التي تتناسب مع متطلبات اللعبة من اجل الارتقاء بمستواها التي تؤدي دوراً في تطوير القوة الانفجارية التي هي أساس النشاط العضلي مما لها ارتباط وثيق في مؤشرات الكليتين الوظيفية لدى اللاعبين التي يجب معرفتها من خلال اجراء الفحص الدوري لما لها اهمية على سلامة اللاعبين والمحافظة على توازن السوائل والاملاح في الجسم وتنقية الدم وتخليص الجسم من الفضلات والاملاح الزائدة ، لذا تكمن اهمية البحث في اعداد تدريبات بدنية من خلال التركيز على تنوع الحمل التدريبي ومدى كفاءة عمل الكليتين وزيادة كفاية الجسم في التكيف على مواجهة متطلبات اللعبة البدنية والبنائية .

## مشكلة البحث:

إن رياضة كرة اليد تحتاج إلى مستوى عالي من القوة الانفجارية والمرتبطة بمستوى الأداء الفني التي تتميز بصعوبة الأداء الحركي ، إذ إن الأداء الصحيح يحتاج إلى تكتيك عال ذو مسار حركي صحيح



ينتج عنه نجاح مستوى اداء اللعب ، وهنا تتحدد مشكلة البحث وجود ضعف في القوة الانفجارية للذرعين والرجلين مما يؤثر في مستوى الاداء وكذلك معرفة المؤشرات الوظيفية لعمل الكليتين بدون التأثير على صحة لاعبي كرة اليد، حيث ارتأى عن استخدام اعداد تمرينات بتنوع جدولته حجم التدريب وتحديد الشدة المناسبة المبني على أسس علمية بالوحدات التدريبية من خلالها يؤدي إلى التطور في الأداء الفني .

#### اهداف البحث :

1- اعداد تمرينات بتنوع جدولته حجم التدريب في تطوير القوة الانفجارية و بعض المؤشرات الوظيفية للكلية للاعبي كرة اليد المتقدمين .

2- التعرف على تأثير تمرينات بتنوع جدولته حجم التدريب في تطوير القوة الانفجارية و بعض المؤشرات الوظيفية للكلية للاعبي كرة اليد المتقدمين .

#### فروض البحث :

- ان تأثير تمرينات بتنوع جدولته حجم التدريب اثرا ايجابيا في تطوير القوة الانفجارية و بعض المؤشرات الوظيفية للكلية للاعبي كرة اليد المتقدمين .

#### مجالات البحث:

- المجال البشري: لاعبي كرة اليد في نادي الحشد الشعبي الرياضي لفئة الرجال للموسم الرياضي 2024
- المجال الزمني: 2024 / 1 / 6 لغاية 2024 / 3 / 16 .
- المجال المكاني: قاعة المدرسة التخصصية في وزارة الشباب والرياضة / محافظة بغداد .

#### اجراءات البحث

استخدم الباحثان المنهج التجريبي ( المجموعتان المتكافئتان ) بالاختبار القبلي والبعدي لمجموعتي البحث التجريبية و الضابطة لملائمة لطبيعة البحث.

حدد مجتمع البحث بلاعبي كرة اليد نادي الحشد الرياضي البالغ عددهم (16) لاعب للموسم التدريبي 2024، وقسمت العينة الى مجموعتين مجموعة التجريب ومجموعة الضبط وواقع (8) لاعب لكل مجموعة ، اجريت عمليات التجانس للعينة والتكافؤ للمجموعتين كما في الجداول ادناه

#### الجدول (1) يوضح التجانس للعينة

متغيرات البحث	وحدات القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الطول	سم	170.132	170.052	0.543	0.639
الوزن	كغم	74.543	72.012	1.447	0.541
العمر	سنة	24.342	24.165	1.543	0.821

الجدول (2) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق في الاختبارات المبحوثة بين مجموعتي التجريب والضبط في الاختبار القبلي



الدلالة الاحصائية	مستوى الخطأ	قيمة (t) المحسوبة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		متغيرات البحث
			ع	س	ع	س	
غير دال	0.421	1.896	1.439	2.223	0.432	2.431	القوة الانفجارية للرجلين
غير دال	0.587	1.832	2.875	9.564	1.565	10.212	القوة الانفجارية للذراعين
غير دال	0.656	2.796	2.648	23.700	1.911	24.10	يوريا الدم
غير دال	0.934	0.632	1.851	0.864	2.482	0.858	الكرياتينين
غير دال	0.861	0.569	0.934	35.320	0.653	36.210	الالبومين

عند مستوى دلالة  $0.05 \geq$  ودرجة حرية 14  
استخدم الوسائل والادوات الاتية في البحث:

الملاحظة - الاختبارات - القاعة الرياضية ملعب قانوني كرة اليد - كرات يد عدد (30) - جهاز لقياس الطول والوزن- كرات طبية بأوزان مختلفة - اربطة مطاطية للمقاومة - ستيبات عدد 10 بأرتفاعات مختلفة - موانع عدد 20 - شريط قياس - ساعات توقيت الكترونية عدد (2) - حقن طبية لسحب الدم - انابيب بلاستيكية لحفظ الدم ( تيوبات ) - صندوق تبريد - قطن طبي -كحول معقم - جهاز الطرد المركزي (center fuge) ياباني الصنع - اجهزة مختبرية .

#### الاختبارات البدنية المستخدمة

اولا - اختبار القوة الانفجارية للرجلين الوثب العريض من الثبات (محمد صبحي حسنين ، 2006 ، ص226)

♦ الغرض من الاختبار : قياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين .  
♦ وحدة قياس الاختبار : (المتر-السنتمتر) .  
♦ الأدوات : أرض مستوية ، شريط قياس .  
♦ مواصفات الأداء : يقف اللاعب خلف خط البداية والدفع بالقدمين انطلاقا من الأرض بقوة في محاولة الوثب للأمام أبعد مسافة ممكنة .  
التسجيل: من خط البداية حتى اخر نقطة تصل اليها القدم بالوثب .  
ثانيا : القوة الانفجارية للذراعين رمي كرة طبية زنة (3 كغم ) من فوق الرأس باليدين (عبد الكريم محمود : 2007 ، ص55) .

♦ الغرض من الاختبار : قياس القوة الانفجارية لعضلات الذراعين .  
♦ وحدة قياس الاختبار : ( المتر ، السنتمتر ) .  
♦ الأدوات : كرة طبية زنة (3 كغم) ، متر قياس .  
♦ مواصفات الأداء : يحدد خط لوقوف المختبر ( اللاعب ) ويقف خلفه ثم رمي الكرة دون ان تخطى خط الرمي مع التأكد على بقاء القدمين ملاصقتين للأرض .  
التسجيل: تسجل له أفضل محاولة ناجحة من المحاولات الثلاث .

- قياس مؤشرات الكليتين الوظيفية



وذلك بسحب عينة الدم بعد الجهد بمقدار 5 سيسي من منطقة العضد من الدم الوريدي ، حيث توضع عينات الدم في انابيب تحتوي على مادة مانعة للتخثر لحفظ الدم ويتم ترقيمها حسب تسلسل اللاعبين بحيث ان الرقم يعبر عن اسم اللاعب، ثم بعد ذلك تنقل الى المختبر المختص لاستخراج نسب المؤشرات الوظيفية للكليتين (الكرياتين ، الالبومين ، اليوريا) من كل انبوب .

### التجربة الاستطلاعية

اجرى الباحثان تجربتهم الاستطلاعية على (4 لاعبين ) بتاريخ 6 / 1 / 2024 في قاعة المدرسة التخصصية في وزارة الشباب والرياضة / محافظة بغداد وقد افادت التجربة الاستطلاعية للباحثان في التعرف على:

-مدى صلاحية الاجهزة والأدوات المستخدمة في البحث.

-الوقت المستغرق لأجراء الاختبارات .

- التعرف على تمارينات بتنوع جدول حجم التدريب.

-الوقوف على الصعوبات التي قد تتعرضن اليها الباحثان عند اجرائه الاختبارات الرئيسية.

### الاختبارات القبلية

أجريت الاختبارات القبلية على قاعة المدرسة التخصصية في وزارة الشباب والرياضة / محافظة بغداد بتاريخ 10 / 1 / 2024 .

### التمارين المستخدمة في البحث ( ملحق 1 )

تم البدء بتنفيذ المنهج التدريبي بتاريخ 13 / 1 / 2024 ولغاية 13 / 3 / 2024.

- مدة التمارينات الموضوعية كانت لـ (8) أسابيع
- عدد الوحدات التدريبية الكلي كانت ( 24 ) وحدة تدريبية
- عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية بلغت ( 3 ) وحدات اسبوعيا
- أيام التدريب في الاسبوع هي ( السبت – الاثنين – الاربعاء )
- الطريقة التدريبية المستخدمة: الطريقة الفترية مرتفعة الشدة .

### الاختبارات البعدية

تم إجراء الاختبارات البعدية الخاصة بالبحث وذلك في تاريخ 16 / 3 / 2024 على قاعة المدرسة التخصصية في وزارة الشباب والرياضة / محافظة بغداد .

### الوسائل الاحصائية

استعان الباحثان بالحقيبة الاحصائية (SPSS) لإيجاد المعالجات الاحصائية المناسبة.

### عرض وتحليل نتائج البحث ومناقشتها

عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية في متغيرات البحث لدى المجموعة التجريبية ومناقشتها .

### جدول (3)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومتوسط الفروق وانحرافات الفروق وقيمة (ت) المحسوبة بين الاختبارين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية

المتغيرات	الاختبار القبلي	الاختبار البعدى	ع ف	قيمة t	مستوى	الدلالة
-----------	-----------------	-----------------	-----	--------	-------	---------



الاحصائية	الخطأ	المحسوبة		ع	س	ع	س	
دال	0.002	2.653	2.623	0.756	2.618	0.543	2.431	القوة الانفجارية الرجلين
دال	0.000	3.864	3.458	0.534	11.467	0.987	10.212	القوة الانفجارية للذراعين
دال	0.000	1.631	2.561	0.639	26.236	0.762	24.102	يوريا الدم
دال	0.001	2.844	1.734	0.758	1.221	0.462	0.858	الكرياتينين
دال	0.001	3.651	1.932	1.844	40.541	1.532	36.210	الالبومين

عند مستوى دلالة  $0.05 \geq$  و درجة حرية 7

#### جدول (4)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومتوسط الفروق وانحرافات الفروق وقيمة (ت) المحسوبة بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة

الاحصائية	الدلالة	مستوى الخطأ	قيمة t المحسوبة	ع ف	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		المتغيرات
					ع	س	ع	س	
دال	0.002	3.783	0.681	0.756	2.432	1.667	2.223	القوة الانفجارية الرجلين	
دال	0.001	2.664	0.778	0.593	10.976	1.876	9.564	القوة الانفجارية للذراعين	
دال	0.002	2.540	0.357	0.471	24.412	4.453	23.700	يوريا الدم	
دال	0.001	1.768	0.593	0.849	0.912	2.892	0.864	الكرياتينين	
دال	0.001	1.742	1.431	0.699	37.500	1.892	35.320	الالبومين	

عند مستوى دلالة  $0.05 \geq$  و درجة حرية 7

عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية في متغيرات البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية  
الجدول (5)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة بين الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية.

الاحصائية	الدلالة	مستوى الخطأ	قيمة t المحسوبة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		المتغيرات
				ع	س	ع	س	
دال	0.000	4.543	0.872	2.611	0.475	2.832	القوة الانفجارية الرجلين	
دال	0.001	3.873	0.981	12.651	0.958	13.876	القوة	



الانفجارية للذراعين							
يوريا الدم	0.002	2.786	0.674	26.341	0.539	28.195	دال
الكرياتينين	0.003	4.961	0.660	0.953	0.481	1.312	دال
الالبومين	0.001	5.712	1.481	39.432	0.471	44.751	دال

عند مستوى دلالة  $0.05 \geq$  و درجة حرية 7

### - مناقشة النتائج

يتبين من النتائج التي اظهرتها الجداول (3، 4، 5) ان هناك فروق معنوية ذات دلالة احصائية لمتغيرات البحث بين الاختبارات القبالية والبعدي لمجموعي البحث ولصالح الاختبارات البعدية فمن الجدول (3) نلاحظ هناك تحسن ملحوظ على مستوى القوة الانفجارية للرجلين وللذراعين ، كما نلاحظ ان هناك فروق معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي لمؤشرات الكليتين الوظيفية حيث يعزو الباحثان لهذه الفروق الى التمرينات بتنوع جدول حجم التدريب في تطوير القوة الانفجارية ، إذ شملت هذه التمرينات تقوية عضلات مركز الجسم بالنسبة للاعبين كرة اليد وذلك من خلال استخدام المقاومات والاوزان ، إذ ان عضلات المركز هي الأساس في ربط الأطراف العليا بالأطراف السفلى، فمن الواجب تقويتها وبما يتماشى مع إمكانيات اللاعبين وأهميتها الرئيسية لخصوصية لعبة كرة اليد وهذا ما اكده (جمال صبري فرج : 2018 ، 481) إذ يجب أن يكون تطوير القابلية البيوحركية منهجياً بتأثير مباشر أو غير مباشر في القابليات الأخرى، حيث ان التمرينات جميعا التي تم استخدامها في الوحدات التدريبية تعتمد على التلاعب بالحجوم والتكرارات وكثافة حمل التدريب والتي لها ارتباط عالي مع القدرة العضلية اي مفردات التدريب بين الشدة والراحة فهما أساس العمل بالنسبة للبرنامج التدريبي الذي يساعد في تطوير القوة الانفجارية الخاصة بالعبة المتعلقة بالقوة العضلية والحفاظ على سلامة وظائف الكليتين والتي لها دور فعال في مستوى الاداء البدني لدى اللاعبين (Ackland Lesley : 2003, 39) حيث أن التدريب المتواصل وفق الخطط العلمية والميدانية تؤثر ايجابيا في تحسين وتطوير القوة الانفجارية للرجلين والذراعين ، إذ تعدّ القوة العضلية هنا أساس عمل اللاعب الذي يعتمد عليه في تحقيق الانجاز وان أي نقص بالقوة العضلية ينتج عنه أجهاد وتعب عضلي سريع وتعدّ القوة المكون الأساسي لأغلب الفعاليات الرياضية (عكلة سليمان حوري : 2006، ص72) ، لذا يحتاج فيها اللاعب إلى بذل القوة القصوى في معظم أجزاء الجسم ، من أجل تحقيق المستوى الفني المطلوب والنتيجة عن طريق القوة العضلية المستخدمة إذ تعتبر القوة عاملاً أساسياً وهاماً في عنصر التحمل ، فهي قدرة العضلات على مقاومة التعب خلال أداء المجهود العضلي ، وأيضاً يساهم عنصر القوة ومالها من دور في التحكم بقوة اللاعب عن طريق وزن الجسم ضد القوة القصوى وتعمل على تغيير أوضاع الجسم (عصام محمد أمين حلمي ومحمد جابر بريقع : 1999 ، ص11) ، ومن خلال الاهتمام بتشكيل حمل التدريب وتغيير مكونات الحمل طبقاً لهدف التدريب وطريقة التدريب المستخدمة والوسائل التدريبية المستخدمة هو الوصول إلى مستوى عالٍ للقوة الانفجارية ، الأمر الذي جعل من تطور مستوى اللاعبين بشكل ملحوظ في نتائج هذا الاختبارات وهو مؤشراً واضحاً لنمو القوة الانفجارية ، و ان عمليات التكيف ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالتخطيط العلمي الصحيح بأسلوب تطبيق التكرارات والشدد (محمد رضا إبراهيم : 2009 ، ص176) ، ان المتغيرات البايوكيميائية المتمثلة بـ (يوريا الدم و الكرياتينين و الالبومين ) دوراً حاسماً في تقييم الحالة الفسيولوجية لجسم الإنسان ومؤشرات هامة على وظيفة الكلى والصحة العامة (Wiedemann, A: 2021, p12) ان فهم العوامل المؤثرة في مستويات ارتفاع مؤشرات الكليتين في الدم كاليوريا و الكرياتينين و الألبومين امراً حيويًا مهما يسهم بمراقبة والتشخيص في مختلف الحالات التدريبية، خاصة تلك التي تؤثر على



وظيفة الكلى و يجب على المدربين مراعاة هذه المتغيرات واخذها بعين الاعتبار أثناء تقييم حالة التدريب ( Wiedemann, A., & Depner, T. A. (2020,p32) .

### الاستنتاجات

- 1- اظهرت النتائج لتطوير القوة الانفجارية للاعبين كرة اليد للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي.
- 2- تؤدي تمارين متنوعة بتنوع جدول حجم التدريب إلى حدوث تكيفات في بعض المؤشرات الوظيفية للكلى لدى لاعبي كرة اليد .

### التوصيات

- 1- الاهتمام بتنوع جدول حجم التدريب لتطوير الصفات والقدرات البدنية وخاصة القوة وبعض المؤشرات الوظيفية لأعضاء الجسم المختلفة للاعبين كرة اليد .
- 2- ضرورة إجراء دراسات مستقبلية على الفئات عمرية مختلفة ولمختلف الألعاب الرياضية لمعرفة تأثير التدريبات الرياضية على متغيرات وظائف الكلى .
- 3- المراقبة والفحص الدوري لمؤشرات وظائف الكلى لتقييم حالة اللاعبين ومستوى التدريب .

### المصادر العربية والانكليزية

- جمال صبري فرج : السرعة والإنجاز الرياضي التخطيط – التدريب – الفسيولوجيا – الاصابات والتأهيل ، لبنان ، بيروت ، دار الكتب العالمية ، 2018.
- عبد الكريم محمود : تصميم بطارية قياس للياقة البدنية للطلاب المتقدمين في كلية الشرطة ، رسالة ماجستير ، العراق ، كلية التربية الرياضية ، جامعة ديالى ، 2007 .
- عصام محمد أمين حلمي ، محمد جابر بريقع : التدريب الرياضي أسس – مفاهيم- اتجاهات ، مصر ، الاسكندرية ، منشأة المعارف ، 1999 .
- عكلة سليمان الحوري: الدليل الى التغذية والوزن واللياقة ، العراق ، بغداد ، مطبعة البرهان ، 2006.
- محمد رضا إبراهيم المدامغة : التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي ، العراق ، بغداد ، الدار الجامعية للطباعة والنشر والترجمة ، ط2 ، 2009.
- محمد صبحي حسنين : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة ، مصر ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2006 .

- Ackland Lesley,(2003) Pilates over 50, United Kingdom, Martins the printer LTD.,.
- Wiedemann, A., & Depner, T. A. (2020). Serum Albumin. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. Retrieved from.
- Wiedemann, A, . (2021).National Kidney Foundation. About Chronic Kidney Disease. Retrieved from.



### انموذج الوحدات التدريبية لأسبوع تدريبي

الأسبوع	الوحدة التدريبية	التمرينات	الشدة %	التكرارات (مرات)	مدة الراحة بين التكرارات
الاسبوع الاول	1	رمي كرة طبية وزن 3كغم للامام - القفز على موانع عدد 10بارتفاع 60 سم. - الوقوف امام ستيب بأرتفاع 30سم القفز عاليا ولمس الستيب بالرجلين بشكل متعاقب - وقوف جميع اللاعبين متقابلين مسك كرة طبية وزن 2 كغم رمي الكرة بشكل متبادل بين كل لاعبين متقابلين -من الوقوف الوثب للجانب بكلتا القدمين لمسافة 20 متر	85%	10	د 2-1
	2	-رمي كرة طبية وزن 4كغم للاعلى -من الوقوف ومسك كرة طبية بوزن 3كغم رمي الكرة عاليا ثم القفز لمسكها -من الوقوف بجانب ستيب بارتفاع 30 سم القفز بكلتا القدمين للجانب فوق الستيب -من الوقوف الوثب للامام بكلتا القدمين لمسافة 10 متر من الوقوف على القدم اليمنى ورفع اليسرى ، الحجل للجانب ولمسافة 10م ثم الرجوع بالحجل للجانب على القدم اليسرى	90%	10	د 2-1
	3	- رمي كرة طبية وزن 5كغم للامام - من الوقوف مسك كرة طبية وزن 2كغم القفز بكلتا القدمين للامام - من الوقوف الوثب للجانب بكلتا القدمين لمسافة 10 متر من الوقوف على القدم اليمنى ورفع اليسرى ، الحجل للامام ولمسافة 10م ثم الرجوع بالحجل للامام على القدم اليسرى	95%	10	د 2-1