



أهمية النشاط البدني للمرأة الحامل.

أ. عباسي ياسين جامعة الجزائر 3

د. مهور باشا مراد جامعة الجزائر 3

ملخص الدراسة :

اثبتت التجارب ان ممارسة الانشطة الرياضية ينعكس ايجاباً على صحة الحامل والجنين وسهولة الوضع والتخفيف من الام الحمل والوضع من خلال تمرينات بسيطة للغاية ويمكن اداؤها في أي وقت تجد فيه الحامل ان الوقت يسمح بممارستها. ولكن هذا الاتجاه الايجابي نحو ممارسة المرأة الحامل الانشطة الرياضية يقابله مدركات خاطئة سادت في المجتمع مفادها ان ممارسة الانشطة الرياضية للمرأة ينعكس عليها وعلى جنينها سلباً، وتخلد الحاملات للراحة وقلة الحركة خشية الاسقاط او تضرر صحة الجنين.ومن هنا نطرح السؤال التالي ما مدى أهمية النشاط البدني للمرأة الحامل؟

Résumé :

L'expérience a montré que l'exercice des activités sportives reflète positivement sur la santé des femmes enceintes et fœtus et la facilité de la situation et soulager la mère de la grossesse et la situation par des exercices sont très simples et peuvent être effectuées à tout moment. Mais cette tendance positive à l'exercice des activités sportives des femmes enceintes contrebalancée par des idées fausses prévalait dans la société que l'exercice des activités sportives pour les femmes se reflétait sur le fœtus et négativement, et laissait les porteurs pour le voyage et le manque de mouvement Pour les femmes enceintes?



- المقدمة ومشكلة الدراسة :

سادت المجتمع مدركات خاطئة مفادها ان ممارسة الانشطة الرياضية للمرأة ينعكس عليها وعلى جنينها سلباً، وتخلد الحاملات للراحة وقلة الحركة خشية الاسقاط او تضرر صحة الجنين، في حين اثبتت التجارب ان ممارسة الانشطة الرياضية ينعكس ايجاباً على صحة الحامل والجنين وسهولة الوضع والتخفيف من الام الحمل والوضع.

ان ممارسة الانشطة الرياضية هامة للمرأة الحامل والجنين فمحافظة الحامل على ان تكون نشطة ستشعر انها في حالة جيدة، ان الاداء البدني في الهواء الطلق يتيح الفرصة للتمتع بأشعة الشمس والهواء النقي، ويعد المشي الرياضة الافضل لأنه يقوي بعض العضلات التي ستستخدم عند الوضع واذا كانت المرأة تمارس الرياضة فعليها التمتع بالاستمرار في الممارسة الا ان من الحكمة التوقف عند الشعور بالتعب، وكذلك الاندماج في الانشطة الجماعية لأنه افضل من الفردية، وكذلك تجنب الجهد الشديد وهناك بعض التمرينات المفيدة لتقوية العضلات التي تستخدم خلال الحمل والوضع ، وهذه التمرينات بسيطة للغاية ويمكن ادائها في أي وقت تجد فيه الحامل ان الوقت يسمح بممارستها. ولكن هذا الاتجاه الايجابي نحو ممارسة المرأة الحامل الانشطة الرياضية يجب ان يتم بحذر وهناك اوضاع يجب تجنبها خلال الحمل مثل اداء التمرينات من الانبطاح على البطن او الحركات الارتدادية وركوب الدراجة المتحركة والالعاب التي تؤدي الى الاحتكاك والاصطدام مثل الالعاب الجماعية ، وتجنب السباحة في المياه ذات الحرارة المرتفعة او المنخفضة. ان ممارسة الحامل للأنشطة الرياضية بشكل هادئ ومنظم وبشدد منخفضة او متوسطة ، والمتابعة الطبية للحالة الصحية للحامل خلال فترة الحمل عندما تمارس الحامل الانشطة الرياضية يكون عاملاً مساعداً للمرأة لتجاوز الام الحمل والوضع وما بعدها.(التكريتي والحجار ، 2012،394)



إن خريجي وخريجات كليات الطب سيتحملون مسؤولية كبيرة من خلال عملهم في المؤسسات الصحية، وتمتع هؤلاء الاطباء بثقافة علمية رياضية تتعلق بالمرأة الحامل ضروري للمساعدة في تحقيق حمل خال من المخاطر

ووضع سهل ويسير.

اخترنا هذا الموضوع لان كثيراً ما تتصح الطبيبات او الاطباء الحوامل بالخلود الى الراحة وعدم ممارسة الانشطة الرياضية خلال فترة الحمل باستثناء تشجيع رياضة المشي في الايام الاخيرة للحمل، في حين تنادي الادبيات العلمية الرياضية والبرامج الرياضية الخاصة بممارسة المرأة الحامل للأنشطة الرياضية دون خوف من أي مضاعفات قد تحصل في اثناء الحمل، فكثير من الرياضيات سجلن ارقاماً عالمية وحصدوا اوسمة المسابقات وهن حاملات، إن ممارسة الحوامل هي فردية حسب قدراتها البدنية ووضعها الصحي.

أن مناهج معاهد التربية البدنية والرياضية تفتقر الى برامج الطب الرياضي كذلك خلو مادة النسائية والتوليد من الثقافة الرياضية الخاصة بريضة الحوامل.

أولاً: الانشطة والاوزاع التي يجب تجنبها خلال الحمل:

هناك توصيات عامة بعدم ممارسة الاداء البدني من وضع الاستلقاء بعد اكتمال الحمل الشهر الرابع، اذ ان اتساع الرحم يمكن نظرياً ان يضغط على الشريان التاجي او الوريد الاجوف مما يؤدي الى نقص تدفق الدم الى المشيمة ، وهذا يبدو انه ليس بالمشكلة الشائعة. ان التوصيات بتجنب الحركات الارتدادية مثل الجري والاداء العالي الشدة خلال فترة الحمل، وبالنسبة للمرأة التي لم تمارس الرياضة من قبل يجب الا تبدا الجري الخفيف خلال الحمل، وان كان لا يوجد اثبات علمي لهذه المحاذير. وعلى كل، في حالة استمرار الحامل



في ممارسة الجري خلال الحمل عليها ان تراقب العلامات التي تتوقف عندها عن ممارسة الاداء البدني، وكلما تقدم الحمل يمكن الاقلال من عنصر السرعة والمسافة تدريجياً ، في حين يستمر المحافظة على المستوى الذي تحقق من اللياقة.

وقد تكون ممارسة ركوب الدراجات خطراً يسبب التغيرات في التوازن بالجسم خلال الحمل، وإذا ارادت الحامل الاستمرار في ركوب الدراجة عليها استخدام الدراجات ذات العجلات العريضة او الدرجات الثابتة (الارجوميتير)

كما ان الانشطة الجماعية ذات الخطورة قد تؤدي الى رضوض للبطن مثل كرة اليد او الانشطة ذات الاحتمال لحدوث الخطر مثل ركوب الدرجات والجري لمسافة طويلة وركوب الخيل والكرة الطائرة والسلة والجمباز .

اما السباحة في المياه الباردة او ذات الحرارة العالية يجب تجنبها، اذ ان درجة حرارة الحامل يجب الا تتعدى ابدأ 38 درجة، والاداء البدني لفترة طويلة يجب ايضاً تجنبه في البيئة الحارة والرطوبة العالية ولا تستخدم حمامات البخار والساونا (عبدالمقصود، 1997، 171).

ثانياً: الانشطة المسموح بها خلال الحمل:

تتيح السباحة والانشطة داخل حمام السباحة الاداء البدني الهوائي - كما ان الماء يسرع من نقل الحرارة ، وقابلية الطفو على الماء تقلل الضغط على المفاصل.

ويمكن استخدام الدراجة الثابتة والاداء البدني الهوائي ذا الشدة المنخفضة، اما العاب المضرب مثل التنس والركت والاسكواش فيجب ان تتناقص شدة اللعب كلما تقدم الحمل لتجنب الوقوع على الارض بسبب ضعف التوازن، كما ان الحرارة تقل كلما تقدم الحمل.(عبدالمقصود، 1993، 175).



ثالثاً: توقيت استئناف الاداء البدني بعد الوضع:

ليس من الامان ان يستأنف الاداء البدني الا بعد من الوضع كحد ادنى، اما بالنسبة للولادة القيصرية (سيزريان) فيجب ان يكون التركيز على الجروح حتى حوالي ثلاثة اسابيع تالية للجراحة ، ويجب عدم استأنف الرياضات المائية حتى يتوقف نزيف الدم.

والتوصية العامة الانتظار لفترة ما بين ستة الى عشرة اسابيع لبداية ممارسة الاداء البدني ذا الشدة العالية.

رابعاً: المخاطر التي يسببها الاداء البدني خلال الحمل:

1 -من المحتمل ان يتسبب الاداء البدني العنيف في تحول الدم من رحم الحامل الى العضلات العامة في الاداء البدني.

2 - يزداد الدفع القلبي للمرأة حوالي من (30-50)% وزيادة كمية الدم 40% خلال الحمل وهذا يقلل من خطورة عدم تدفق الدم الى رحم الحامل.

3 -هناك بعض الدراسات عن عدم اثبات نقص وصول الاوكسجين الى انسجة جسم الجنين وكذلك الدين الاوكسجيني، وبطء ضربات قلب الجنين، وخفقان القلب عند ممارسة الحامل للأداء البدني لمستوى (70-80)% من معدل اقصى نبض.

وفي حالة الخوف على اصطدام الجنين فانه يعتقد ان السائل الذي يحيط به ابتداء من الشهر الثالث حتى الولادة يسبب له وسادة خلال ممارسة الاداء البدني للام (عبدالمقصود، 1997، 166)



خامسا: الارشادات الواجب اتباعها عند ممارسة الحامل للاداء البدني:

أ : خلال مرحلة الاخصاب:

- يفضل الاداء المنتظم - ثلاث مرات اسبوعياً عن الاداء المتقطع، اما بالنسبة للأنشطة التنافسية يراعى عدم ممارستها.
- عدم ممارسة الاداء البدني العالي الشدة في الجو الحار او الرطب او خلال فترة امراض الحمى.
- يجب تجنب اداء حركات القفز والشقلبات، ويجب ان يمارس الاداء البدني على ارضية خشب او من اللباد والسجاد لأنها تعمل على الاقلال من الصدمات، وتهدئ رسوخ القدمين.
- يجب تجنب تمرينات المرونة والاطالة الزائدة للمفاصل ، وكذلك الانشطة التي تتطلب الوثب والارتداد او تغيير الاتجاه السريع وذلك بسبب عدم ثبات المفاصل.
- يراعى الاحماء الجيد للعضلات قبل الاداء البدني العنيف ويمكن اداء ذلك بالمشي البطيء او الدراجة الثابتة مع مقاومة منخفضة.
- يجب ان يتبع الاداء البدني العنيف فترة تهدئة متدرجة الشدة واقل قوة، والتي تتضمن الاطالة الثابتة للعضلات مع مراعاة عدم الاطالة للأقصى نقطة مقاومة.
- يجب قياس النبض في فترة اقصى جهد، وعدم تجاوز معدل النبض الذي تم الاتفاق عليه مع الطبيب.
- يجب مراعاة الارتفاع التدريجي عن الارض لتجنب الهبوط المفاجئ غير السليم، اذ ان شكل بعض الانشطة تتضمن تتابع الرجلين في فترة قصيرة.
- يراعى تناول السوائل بكثرة قبل وبعد الاداء البدني للوقاية من الجفاف، ويجب التوقف عن النشاط للتزود بالسوائل في حالة الاحساس بالعطش/ كثرة العرق.



- يجب ان تراعي المرأة الحامل والتي تمارس الرياضة وكثيرة الجلوس ان تبدأ بالأداء البدني ذا الشدة المنخفضة وتندرج في الزيادة.
- في حالة ظهور أي اعراض غير طبيعية، يجب التوقف فوراً عن الاداء البدني ويستشار الطبيب.

ب : خلال الحمل فقط:

- يجب الا يتجاوز معدل النبض في الاداء البدني عن 140 نبضة في الدقيقة.
- يجب الا يتجاوز ممارسة الاداء البدني الضعيف عن 15 دقيقة.
- يجب الا يمارس الاداء البدني من وضع الاستلقاء بعد اكتمال الشهر الرابع من الحمل.
- يجب الا يمارس الاداء البدني الذي يتضمن المناورة (تغيير الوضع السريع).
- ملائمة السعرات الحرارية التي يتناولها الحامل ليس لمقابلة الحاجات الاضافية للحمل بل ايضاً للمجهود المبذول خلال الاداء البدني.
- يجب الا ترتفع درجة حرارة الحامل عن 38 درجة مئوية- (Mulinax,1986,559-570)

سادسا: احتياجات الامان لنبضات قلب الحامل خلال الاداء البدني:

يعد عدد النبضات ما بين (140-160) نبض في الدقيقة مناسباً، وهذا المعدل يحدث عند حوالي (70-80%) من معدل اقصى نبض للمرأة خلال فترة الانجاب .
(Lotgering,1988,145-155)

سابعا: اهمية الفحوص الطبية للحامل لممارسة الاداء البدني:



يجب اجراء فحص طبي اولي قبل البدء في الاداء البدني اذ ان اسس الاداء البدني للحوامل ان يكون فرديا و يؤخذ في الحسبان اللياقة البدنية والحالة الصحية والانشطة التي ترغب في ممارستها وامكانيات الاجهزة الفسيولوجية (عبدالمقصود، 1977، 168).

ثامنا: حدود اقصى عوامل الامان للمجهود البدني:

هناك تساؤل - هل هناك اقصى جهد للأداء البدني للحامل ؟ وتعد الاجابة على هذا السؤال غير معروفة اذ ان بعض الشواهد ترى ان المرأة الحامل تستطيع ان تتحمل ضغط اكبر للأداء البدني عن الاخريات، الا انه لا توجد دراسات علمية تتضمن ما يثبت ذلك على عينة كبيرة.

تاسعا: العلامات التي توقف الحامل عن الاداء البدني:

يجب على الحامل ان تتوقف عند حدوث ما ياتي:

- التوقف عن التنفس.
- الام الصدر وضيق التنفس.
- تناقص المجهود.
- الاحساس بالدوار.
- الالام الظهر.
- انقباض الرحم.
- الشعور بالصداع.
- الالام العامة والمفاصل.
- النزيف المهبل.



- ضعف العضلات.
- صعوبة المشي والحركة.
- تسرب السائل الذي يحيط بالجنين بالرحم.

وهناك رأيان مختلفان نحو ممارسة الحامل للنشاط الرياضي:

يرى الرأي الاول ان ممارسة النشاط الرياضي يؤدي الى التضخم العضلي في منطقة الحوض ، مما يؤدي الى قلة قدرة الجهاز العضلي في تلك المنطقة على المد والبسط مما ينتج عنه صعوبة لدى المرأة في اثناء فترة الحيض والولادة". (Brain,1997,174-175) ويرى الرأي الثاني ان قوة عضلات البطن لدى المرأة الناتجة عن التدريب لها الاثر الايجابي على عمليتي المخاض والولادة (Bate,1995,215-219) ان معظم الاطباء يوصون بقيام المرأة الحامل بتمارين رياضية مختلفة معتدلة طيلة فترة الحمل لرفع مستوى لياقتها البدنية لكي تسهل عملية الوضع، كما ينصح الاطباء الرياضات بالتوقف عن ممارسة التدريب العنيف والاشتراك في المسابقات بعد الاشهر الاربعة الاولى من الحمل، وان ممارسة التدريب العنيف قبل هذه الفترة لا تؤثر على الرياضة اذ يوجد العديد من الرياضيات اللواتي حققن انجازاً في الاشهر الاربعة الاولى من الحمل.

بعد فترة الولادة بشهرين من الممكن ان تعيد المرأة نشاطها ثانية ولكن يجب ان تكون عودتها بشكل متدرج وخفيف ويستمر هذا التدرج الى الشهر الرابع قبل الولادة، بعد هذه الفترة من الممكن استئناف تدريب المسابقات (التكريتي والحجار، 2012، 394). وفي دراسة اجريت في عام 1964 خلال الدورة الاولمبية التي اقيمت في طوكيو على اللواتي زاولن التدريب والاشتراك في المسابقات بعد عملية الوضع، وقد وجد ان (46%) منهم قد حسن



انجازاتهم الرياضية بعد سنة واحدة من الولادة." ان حبوب منع الحمل تستخدمهن اليوم غالبية النساء وبضمنهن الرياضيات ولم يعرف فيها اذا كانت تلك الحبوب تؤثر سلبياً على الانجاز الرياضي ام لا، وفي دراسة اجريت على اللواتي يتناولن هذه الحبوب هن اقل نشاطاً من اللواتي لا يتناولنها ، وفي دراسة اخرى وجد ان النساء اللواتي يأخذن حبوب الحمل هن (2%) اقل من المطولة العضلية والقوة من نظيراتهن اللواتي لا يتناولن هذه الحبوب (Casolin.1993.386).

سوف نتطرق في استعراض البحوث تحت هذه الموضوع الى جانبين هما:

أ. الحمل عند الرياضيات السابقات.

ب. التمارين البدنية خلال فترة الحمل.

أ. الحمل عند الرياضيات السابقات Pregnancy and Former Athletes

في عام 1980 تطرق Jokell الى دراستين اوربيتين ذات ارتباط بولادة رياضيات سابقات ذوات مستوى عال من الانجاز.

اجريت منيفا دراسة على (944) امرأة فنلندية سبق لهن التنافس على المستوى الوطني في اغلب الفعاليات الرياضية واللواتي تزوجن بعد ذلك وانجبن الاطفال وكانت نتائج الدراسة:

1 -القياسات الهيكلية مثل الحوض لم تظهر اية اختلافات عن الابعاد الطبيعية.

2 -فيما يتعلق بفترة الطلق فان الرياضيات كن افضل من غير الرياضيات.

3 -لم تكن حالات فتق عند الرياضيات.



44 - لم تكن هناك حالات ولادة عسيرة استوجبت العملية القيصرية عن الرياضيات، وحتى حالات نقل الدم فان النسبة لم تصل الى الحد الاعلى (الجنابي ، 1996 ، 20-28).

اجريت فيلفر الدراسة على (1077) رياضية المانية من بينهن الكثير من ذوات الانجاز العالي على مستوى المانيا واوريا والعالم وبعضهن حققن افضل ارقامهن القياسية بعد الانجاب الاول فقد اشارت الدراسة الى ان الحمل والولادة ربما قد حفزهن على تحقيق انجاز افضل.

كذلك اشارت الدراسة الى ان فترة الطلق لديهن كانت قصيرة قياساً الى الحالات لدى غير الرياضيات.

وقد اشارت الكثير من الدراسات الى خطأ المفهوم الذي قد يعتقده البعض من ان بعض فعاليات الساحة والميدان مثل القفز الطويل او الوثب العالي قد يسبب ضرراً في تركيبة الحوض او ان ركض المسافات الطويلة والمتوسطة قد يجهد النظام القلبي الوعائي.

وفي الدراسة التي قام بها Erdelyii على الرياضيات الهنكاريات ظهر ان حالة الاسقاط عند الرياضيات كانت اقل مما عند غير الرياضيات وضرورات الولادة القيصرية كانت ايضاً اقل مما عند غير الرياضيات فضلاً عن ان فترة الطلق كانت قليلة قياساً لما عند غير الرياضيات.

ويجمع اغلب الاطباء على ان التمارين البدنية للنساء لما بعد الحمل شيء لازم وقد ذكرت الطبيبة النسائية Gendel في دراسة لها عن (100) حالة من النساء اعمارهن بين (18-23) سنة عانين من الم مزمن لأسفل الظهر والتعب



لما بعد الحمل وبعد عزل الحالات ذات السبب النفسي او الكلوي او الحوضي فقد ظهر ان الاغلبية ذات العوامل المشتركة والتي تتمثل بانعدام النشاط البدني المنتظم خلال فترة الامومة وضعف عضلات البطن وشكوى مزمنة لما بعد الولادة من التعب البدني. وتم اتباع برنامج تدريبي تكيفي خلال فترة (6-10) اشهر ظهر انخفاض تدريجي مستمر للأعراض التي ذكرت اعلاه.

اما دراسة Thomass فقد اعتمدت على مراجعة الدراسات المتعلقة بالتمارين الرياضية خلال فترة حمل المرأة وقد اظهرت:

أ. ان ما يحيط بالطفل من الرحم من الجلد والعضلات وجدار البطن وعضلات الرحم المبطنه بالغشاء والسائل المحيط تؤدي كلها الى امتصاص الصدمات البدنية التي تحدث من جراء ممارسة التمارين البدنية الاعتيادية ولا يؤدي ذلك الى الاسقاط.

ب. ان التمارين البدنية المعتدلة تؤدي الى انخفاض متدرج في الاستجابة الدورية مع تقدم الحمل والتي لم تعزى الى تغيرات وظيفية في عمل القلب.

ج. ان نوع وحجم التمرين المسموح به خلال الحمل شيء يعتمد على القرار الشخصي للحامل واستشارة الطبيب ولكن بصورة عامة فان على النساء غير الرياضيات زيادة نشاطهن البدني بصورة ملحوظة خلال فترة الحمل (الجنابي، 2000، 1-11).

وقد اصدرت الجمعية الطبية الامريكية بياناً حول ممارسة المرأة للنشاط الرياضي خلال الدورة الشهرية والحمل American Medical Association بينت فيه الجوانب الايجابية لممارسة النشاط الرياضي للمرأة خلال الدورة الشهرية والحمل وان المنظور السابق المعارض لهذا الاتجاه كان بسبب التقاليد الاجتماعية والثقافية ولم يستند الى أي اثباتات



علمية. لقد اثبت بما لا يقبل الشك وعن طريق البحوث والدراسات العلمية من ان مشاركة المرأة في النشاط الرياضي يؤدي الى تحسين الامكانية الوظيفية والبيولوجية للمرأة.

كذلك ثبت ان الغالبية من النساء اللواتي يمارسن النشاط الرياضي بانتظام لا يشتكين من حالات عسر الطمث او صعوبة الحمل والولادة وان الممارسة الرياضية المنتظمة تؤدي حتماً الى تطور النغمة العضلية وزيادة القوة وزيادة المجال الحركي مع تحسين في الاداء الوظيفي لجهاز القلب والاوعية الدموية.

وعليه فلا يوجد تبرير طبي او عملي لتحديد المرأة من المشاركة في النشاط الرياضي او البدني او المنافسات الرياضية بل ان مثل هذه المساهمات تسهم بصورة كبيرة في تحسين نمط الحياة اليومي وتحسين الحياة الصحية للمرأة (الجنابي ، 1997، 1-9).

توصيات وإقتراحات:

11 -نشر الوعي الرياضي والصحي من خلال البرامج التلفزيونية حول ضرورة ممارسة الحامل للأنشطة الرياضية وباستشارة من الطبيب.

2 -ادخال مادة الطب الرياضي في معاهد التربية البدنية والرياضة.

3 -اعداد كراس خاص بالتمارين التي تمارسها المرأة الحامل والرياضات المحرم ممارستها خلال مراحل محددة من الحمل.



قائمة المراجع:

المراجع العربية:

- 1- التكريتي، وديع ياسين، و العبيدي، حسن محمد (2012): الموسوعة الإحصائية و التطبيقات الحاسوبية في بحوث التربية البدنية والرياضية، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر ، الإسكندرية.
- 2- التكريتي وديع ياسين، والحجار ياسين طه: الموسوعة الكاملة في الاعداد البدني للنساء (ط11) دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الاسكندرية 2012.
- 3- الجنابي صادق فرج ذياب، الاختلافات البدنية والحركية بين الجنسين، كلية التربية للبنات، جامعة بغداد 1996
- 4- الجنابي صادق فرج ذياب، النشاط الرياضي خلال الدورة الشهرية والحمل، كلية التربية الرياضية للبنات جامعة بغداد 1997.
- 5- الجنابي صادق فرج ذياب، النشاط البدني والرياضي في الأجواء الحارة كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة بغداد 2000.

المراجع الاجنبية:

- 1- Brain. J. Shanky , Physiology of Fitness, Human Kinetics publishers, Champaign. 1L . 1997
- 2- Casonil , Rieci G and others: Hematological Indices of Enthropoietin, Administration in athletes int. J . sports med. 14 . 1993
- 3- Fox and Mathews: The Physiological Education and Athletics, 3rd ed , Sunders college publishing 1981
- 4- Lotgering FX : pregnancy. Inc. Shan gold MM. Mirking G (eds) women and Exercise, physiology, and sports Medicine, Philadelphia, FA Paris, 1988
- 5- Mulinax Km, Dale E : Some considerations of exercise During pregnancy. Clin. sports Med. 1986 – 5
- 6- pate, RR Mc Far land g, van Wxk , J, okocha, A : Effect of Blood Refusing on Endurance, 1995
- 7- Zahariva, E : Survey of sport women at the Tokyo Olympic . J . Sport Med