الفصل السادس

المنشطات المحظورة
فى الكرة الطائرة

obeikandl.com

obeikandl.com

المنشطات المحظورة
فى الكرة الطائرة

دخلت الكرة الطائرة الألعاب الأولمبية منذ دورة طوكيو الأولمبية الصيفية عام ١٩٦٤م ، و انطبق عليها كافة القوانين الأولمبية التى تحظر استخدام المنشطات ، مثل كافة الرياضات الأولمبية الخاضعة للوائح اللجنة الأولمبية الدولية .

فى تعميم اللجنة الطبية التابعة للجنة الأولمبية الدولية و الصادر فى عام ١٩٩٢م، و الذى صدر بتوقيع رئيس اللجنة الأمير « ألكسندر دى ميرورد » و الموجه إلى اللجان الأولمبية الوطنية ، و لجانها الطبية و إلى الاتحادات الدولية لكافة الرياضات ، و الخاص بقائمة لوسائل و أنواع المنشطات المحظورة على الرياضيين ، وأشار فى الخطاب إلى أن هذه هى أحدث قائمة بتلك الوسائل و الأنواع ، والمجازة من قبل اللجنة الطبية التابعة للجنة الأولمبية الدولية .

و لوحظ فى هذه القائمة الجديدة وجود زيادات فى قائمة المنشطات المحظورة ، منها مجموعة العقاقير « المدرة للبول » و التى قد يتناولها اللاعب لضبط أو لإنقاص وزنه ، و اعتبرت حاليًا منشطة محظورة يعاقب عليها كل من يتناولها ، كما حدثت بعض التغيرات الجديدة فى بعض المجاميع المحظورة سابقًا ، و أشار التعميم إلى أن هذه المنشطات المحظورة سيتم العمل على مقاومتها و إجراء الفحوص لاكتشافها فى الدورة الأولمبية القادمة .

و فيما يلى سرد لقائمة المنشطات المحظورة لجميع الرياضات الأولمبية طبقًا لتعميم اللجنة الطبية التابعة للجنة الأولمبية الدولية ، و التى تنطبق على لاعبى الكرة الطائرة المشاركين فى أى دورة أولمبية أو فى أى بطولة عالمية و دولية .

obeikandl.com

المنشطات و الكرة الطائرة

المنشطات و تأثيراتها السلبية الخطيرة على الدورة الدموية و القلب

قائمة المنشطات المحظورة فى المجال الرياضى

تشمل تلك القائمة المجاميع الدوائية و الوسائل التى تعتبر كمنشطات محظورة و هى :

أولاً : مجاميع العقاقير الدوائية المحظورة :

(أ) المنبهات للجهاز العصبى	Stimulants
(ب) المخدرات للجهاز العصبى	Narcotics
(جـ) المنشطات الهرمونية البناءة	Anabolic Steroids
(د) البيتا بلوكرز	Beta - Blokers
(هـ) مدرات البول	Diuretics

ثانيًا : وسائل منشطة :

مثل نقل الدم « المنشطات الدموية » .

ثالثًا : مجاميع دوائية لها تحفظات خاصة عند استخدامها :

(أ) المخدرات الموضعية .	Local Anaes the tics
(ب) الهرمونات الكورتيزونية .	Corticos teroids

إن تعريف اللجنة الطبية التابعة للجنة الأولمبية الدولية للمنشطات قد وضع أساسًا ليشمل المجاميع الدوائية المحظورة ، و قد اتسع الآن ليضم عقاقير و وسائل حديثة أخرى .

و تمثل العقاقير المذكورة فى القائمة المحظورة و الملحقة نماذج فقط من صنوف المجاميع التى يشملها الحظر ، و التى تضم أيضًا كافة أنواع العقاقير المستخدمة فى العلاج الطبى العام ، حتى و التى لم تذكر كأمثلة فى تلك المجاميع .

obeikandl.com

و فى حالة ثبوت تواجد أى من هذه المواد بطريقة معملية يتم إدانة اللاعب المستخدم لها ، و توقع عليه العقوبات .

(أ) العقاقير المنشطة للجهـــاز العصبى Stimulants

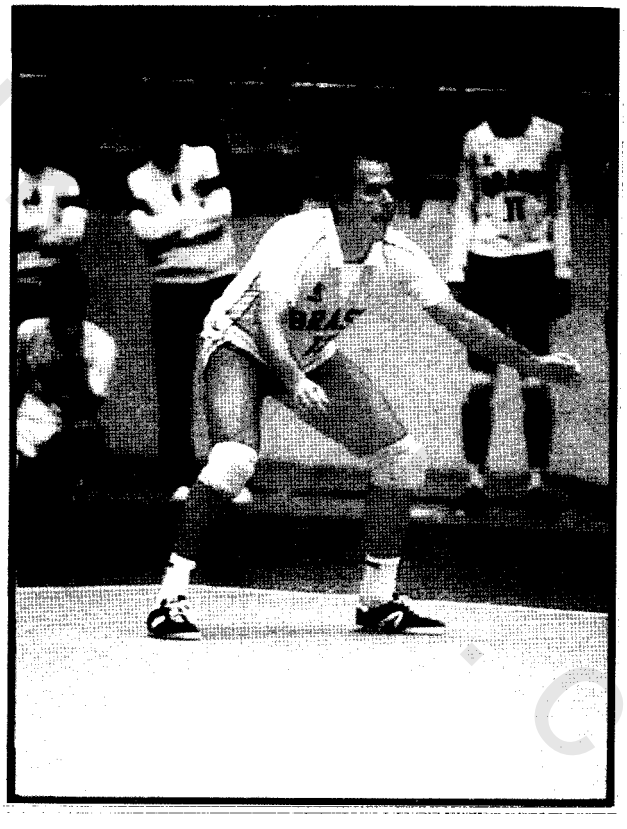
مثـــــــــل :

١ ـ أمفى براموان .
٢ ـ أمفى تامنيل .
٣ ـ أمفيتامين .
٤ ـ بترى فيتامين .
٥ ـ كافيين .
٦ ـ كاثين .
٧ ـ كلورفنتيرمين .
٨ ـ كلوبتروريكس .
٩ ـ كلوربرينالين .
١٠ـ كوكايين .
١١ـ كروبروباميد .
١٢ـ كروثيناميد .
١٣ـ دايميتاأفينامين .
١٤ـ إفيدرين .
١٥ـ إيتافيدرين .
١٦ـ إيتاميفان .
١٧ـ إيتيلأمفيتامين .
١٨ـ فينكامفين .
١٩ـ فييتايلين .
٢٠ـ فينبروبريكس .
٢١ـ فيورفينوريكس .
٢٢ـ ميكلوفينوكسات .
٢٣ـ ميفينوركس .
٢٤ـ مينا أمفيتامين .
٢٥ـ ميثوكسيفينامين .
٢٦ـ ميثيل إفيدرين .
٢٧ـ ميثيل فينيدات .
٢٨ـ مورازون .
٢٩ـ نيكتاميد .
٣٠ـ بيمولين .
٣١ـ ينتيترازول .
٣٢ـ فينديمترازين .
٣٣ـ فينيمترازين .
٣٤ـ بنترمين .
٣٥ـ فينيل بروبانولمين .
٣٦ـ بيبرادول .
٣٧ـ بروليتان .
٣٨ـ بروفليكسدربن .
٣٩ـ بروفاليرون .
٤٠ـ ستركنين .

obeikandl.com

و كافة المشتقات و شبيهات تلك العقاقير « و يعتبر الفحص إيجابيًا بالنسبة للكافيين إذا زاد تركيزه فى البول على اثنى عشر ميكروجرام لكل مللى » .

و منبهات الجهاز العصبى تشمل كافة صنوف العقاقير التى تزيد من تنبيه الجهاز العصبى للاعب و تقلل شعوره بالتعب و الإرهاق ، و التى قد تزيد صناعيًا فى لياقته البدنية و كفاءته للمنافسة .



وقفة الاستعداد تتطلب يقظة كاملة من اللاعب فى الكرة الطائرة حيث تبلغ سرعة الكرة الطائرة ٣٠ متر / ثانية . وزمن رد الفعل العصبى للاعب ربع ثانية فقط فى أقصى سرعة له . كما يتطلب الأمر توقع و إدراك جيد حتى ينجح فى أداء مهارات الاستقبال الصحيح للكرة الطائرة

و استخدام تلك العقاقير المنبهة قد يسبب الاضطراب العصبى و فقدان التحكم العصبى السليم على الأمور مما قد يعرض اللاعب لحدوث إصابات به فى بعض أنواع الممارسة الرياضية .

و يعتبر الأمفيتامين و مشتقاته من أشهر تلك المجموعة استخدامًا و أخطرها فى انتشار المشاكل المتسببة فى ذلك الاستخدام فى حدوث إصابات و وفيات فى المجال الرياضى .

(ب) العقاقير المثبطة للألم « المخدرة » NARCO TICS & ANALESICS :

مثـــــــــل :

١ ـ الفابرودين .
٢ ـ انليردين .
٣ ـ بيو برينورفين .
٤ ـ كودايين .
٥ ـ دكسترموراميد .
٦ ـ دكستر بروبكسفين .
٧ ـ هيروين « داى أمورفين »
٨ ـ داى هيدروكودايين .
٩ ـ داى بيبانون .
١٠ـ إيثو هيبتازين .
١١ـ إيثيل مورفين .
١٢ـ ليفور فانول .
١٣ـ ميثادون .
١٤ـ المورفين .
١٥ـ نالوبيفين .
١٦ـ بينتازوكين .
١٧ـ بيثيدين .
١٨ـ فينازوكين .
١٩ـ تراى ميبريدين .

و كافة المشتقات لتلك العقاقير .

و تشمل العقاقير فى هذه المجموعة : المورفين و كافة مشتقاته ، و التى تستخدم عادة فى المجال الطبى كمزيل و علاج للألم المتوسط و الحاد جدًا بمختلف أسبابه .

و لمعظم تلك العقاقير آثار جانبية خطيرة جدًا ، و التى تشكل إحباطًا لمراكز التنفس العليا بالمخ ، كما تشمل إحتمالات حدوث آثارًا سلبية جسيمة على العمل البدنى و الوظيفى لأجهزة الجسم المختلفة .

و لقد ثبت استخدام تلك العقاقير بطريقة و بدون إشراف طبى فى المجال الرياضى ، و لذلك فإن اللجنة الطبية التابعة للجنة الأولمبية الدولية ، تدين هذا الاستخدام ، و يحظر استخدامه تماما بين الرياضيين عامة و خلال الدورات الأولمبية خاصة .

كما أن هذه الإدانة تشمل أيضًا حركة انتقال و تهريب تلك العقاقير المخدرة و التى تمنعها القوانين الدولية ، و طبقًا للتعليمات و التوصيات الخاصة بالمخدرات المحظورة و الصادرة عن منظمة الصحة العالمية .

و توصى اللجنة الطبية فى مجال علاج الحالات الطبية التى يلزمها استخدام تلك العقاقير المخدرة باستخدام عقاقير بديلة غير مخدرة ، و التى لها خاصية إزالة الألم ، و المضادة للإلتهابات ، و الخافضة للحرارة ، و التى تستخدم بنجاح تام فى مجال علاج إصابات الملاعب « و التى تشمل حامض أنتيرانيلك ومشتقاته مثل : ديكلفيناك ، أيبو بروفين ، كيتو بروفين ، نابروكسين ... إلخ » ، و مركبات أخرى مثل : أندو ميثاسين ، و سولينداك .

و نعود فنقول للرياضيين و للأطباء المرافقين للفرق الرياضية :

أن الأسبرين و مشتقاته الحديثة مثل : داى فلونيسال ليست محظورة . و لكن يجب الحرص إزاء بعض المركبات الدوائية التى يخلط فيها الأسبرين بعقاقير محظورة مثل الكودايين و استخدامها هنا محظور تمامًا ، و يعتبر من يستخدمها مدان طبيًا .

كما يمتد التحذير أيضًا :

إلى العقاقير المستخدمة فى علاج نزلات البرد « نقط الأنف » و المستخدمة فى علاج السعال و التهاب الشعب الهوائية ، و التى تحتوى غالبًا عقاقير محظورة طبيًا للرياضيين .

obeikandl.com

ملحوظـة :

استخدام ديكستر ميثرفان ، و عقار داى فينوكسيلات لعلاج نزلات السعال مسموح به و غير محظور ، و ذلك بالجرعات الدوائية المعروفة عالميًا .

و كما ذكرنا لا يسمح باستخدام الأمفيتامين فى المجال الرياضى و الذى يسبب فى جرعات عالية منه تنبيه عصبى و زيادة ضخ الدم من القلب إلى العضلات ، و آثاره الجانبية السيئة تشمل زيادة ضغط الدم الشريانى و الصداع ، و اضطراب فى ضربات القلب ، و القلق النفسى ، و ارتعاش اليدين .

و نشير هنا إلى دخول الأمفيتامين فى المركبات الدوائية المعالجة لنزلات البرد ، و بعض حالات ارتفاع درجة الحرارة « الحميات » ، و التى قد تصرف بدون إشراف طبى و بدون وصفة دوائية فى أغلب الحالات .

و فى هذا المجال فالنصيحة العامة للرياضيين و الأطباء المرافقين و للفرق الرياضية هى :

لا يعطـى للاعبـين أدويـة أو عقاقيـر خاصـة بالعـلاج مـن نـزلات البـرد و الحميات بغير أن تفحص أولا من قبل المسئول الطبى المرافق للتأكد من خلوها من المنشطات و الموجودة فى قائمة المنبهات المحظورة .

مضادات البيتا ٢ :

لقد نشأت مشاكل فنية خاصة بالعقاقير المستخدمة فى علاج الأزمات الصدرية Asthma ، و قد استخدمت العقاقير مثل الأفيدرين و مشتقاته بجرعات دوائية ، أما الآن فقد أصبح محظورًا استخدامها تمامًا باعتبارها عقاقير مماثلة لعمل العقاقير السمبثاوية ، و اعتبرت منشطات محظورة تمامًا .

و يسمح باستخدام مضادات البيتا .. و هم :

١ ـ بيتو لترول .
٢ ـ أرسبرينالين .
٣ ـ رميترول .
٤ ـ سالبيتامول .
٥ ـ تربوتالين .

(جـ) المنشطات الهرمونية البناءة ANABOLIC STEROIDS

« شطب بسبب استخدامها فى دورة سيول الأولمبية - العداء الكندى الشهير **بن جونسون** » .. و هى مثل :

١ - بولستيرون .	٢ - بولدينون .
٣ - كولستيبول .	٤ - داء هيدروميثيل تستوستيرون.
٥ - فولكسوميسوستيرون .	٦ - ميستيرولون .
٧ - ميتاندينون .	٨ - ميتنيولون .
٩ - ميثيل تستوستيرون .	١٠- نادندرولون .
١١- نور إيثاندرولون .	١٢- أوكساندولون .
١٣- أوكسيستيرون .	١٤- أوكسيميثولون .
١٥- ستانوزولول .	١٦- ستانوزولول .

١٧- تستوستيرون . « تعتبر نسبته إيجابية إذا ما زادت عن نسبة هرمون أبيتستوستيرون » .

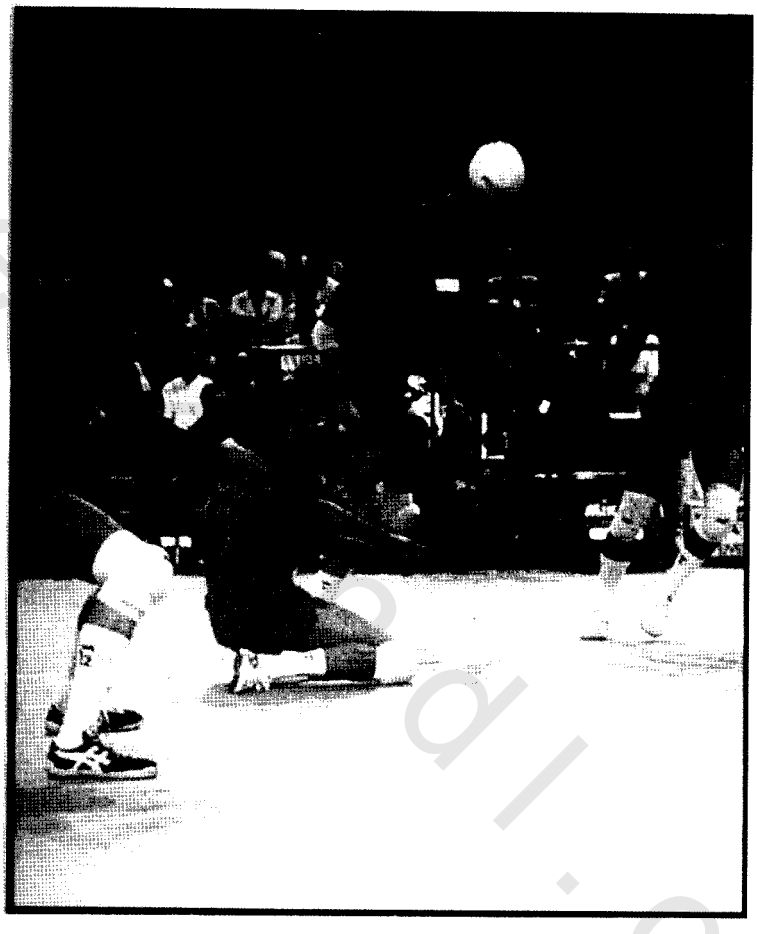
و كافة مشتقات تلك المركبات و العقاقير .

و تشمل تلك القائمة العقاقير و المركبات الكيميائية الحيوية المرتبطة و المشابهة فى تركيبها إلى الهرمون الذكرى « هرمون الخصية المسمى تستوستيرون و الذى يدخل هو أيضًا ضمن المنشطات المحظورة ، نظرًا لاستخدامه الضار فى المجال الرياضى ، و لتأثيره فى زيادة كفاءة التمثيل الغذائى العام بالجسم ، بالإضافة لوظائفه الجنسية » .

و يسبب استخدام هرمون التستوستيرون كمنشط فى الرياضيين فى عمر العشرين إلى توقف فى النهايات العظمية بالأطراف ، كما يؤدى استخدامه إلى حدوث تغييرات نفسية بالشخص ، و تأثيرات سلبية بوظائف الكبد و عمل القلب والجهاز الدورى .

كما يؤدى استخدام هذا الهرمون كمنشط بين الذكور إلى حدوث ضمور بالخصيتين و قلة فى حجمهما و إفرازهما .

obeikandl.com



استقبال الكرة فى وضع النزول على الركبتين
قد يعرض اللاعب فى الكرة الطائرة لأنواع معينة من الإصابات
فى مفصل الركبة و القدم

(د) البيتا بلوكرز BETA - BLOKERS

مثـــــــــل :

١ ـ أسيتو بيتولون .
٢ ـ البرينولون .
٣ ـ أتينولول .
٤ ـ لبيتالول.
٥ ـ ميتوبرولول .
٦ ـ نادولول .
٧ ـ أوكسى برينولول .
٨ ـ بروبرابنولول .
٩ ـ ستالون .

و كافة مشتقات تلك العقاقير .

و تستخدم عقاقير تلك المجموعة طبيًا فى السيطرة على ارتفاع ضغط الدم الشريانى . و الاضطرابات فى ضربات القلب . و فى علاج الذبحة الصدرية . والصداع النصفى .

و يحظر استخدام تلك العقاقير فى المجال الرياضى : حيث تستخدم بدون إشـراف طبى لزيـادة اللياقة البدنيـة بطريقـة صناعيـة فى الرياضات قصيرة المدى « اللاهوائية » مثل جرى ١٠٠ متر ، أو سباحة ٥٠ و ١٠٠ متر ، و ما شابه ذلك ، حيث تسبب تلك العقاقير زيادة فى الكفاءة الوظيفية لعملية ضخ الدم من القلب و بصورة وقتية فقط ، أما إذا ما استخدمت تلك العقاقير فى الرياضات المحتاجة لكفاءة عالية فى الجهاز الدورى التنفسى « جَلَد دورى تنفسى » مثل جرى و سباحة المسافات الطويلة ، و كرة القدم و اليد و الطائرة و السلة .. إلخ . فإنها تسبب انخفاضًا ملحوظًا فى كفاءة و لياقة اللاعب البدنية .

(هـ) مدرات البول DIURETICS

مثـــــــــل :

١ ـ أسيتازولامين .
٢ ـ أميلوريد .
٣ ـ بندروفلوميثيازيد .
٤ ـ بنيثيازيد.

obeikandl.com

٥ ـ بوميتانيد .
٦ ـ كانرينون .
٧ ـ كلور ميرودرين .
٨ ـ كلوروتاليدون.
٩ ـ داى كلوفيناميد .
١٠ـ حامض الإيثاكرنيك .
١١ـ فيوروسميد .
١٢ـ هيدروكلور ثيازيد
١٣ـ ميراسليل .
١٤ـ سبيرنولاكتون .
١٥ـ ترای أمترين .

و كافة مشتقات تلك العقاقير .

و تستخدم مدرات البول فى المجال الطبى لإزالة السوائل من الأنسجة لأسباب مرضية و تحت إشراف طبى تام .

و قد تم إدراج العقاقير المدرة للبول فى قائمة المنشطات المحظورة ، حيث يستخدمها الرياضيين لسببين أساسيين همـــا :

(أ) لإنقاص الوزن بصورة سريعة جدًا .

(ب) لتقليل نسب العقاقير المستخدمة كمنشطات محظورة و سحبها من الدم لتخرج فى البول و بالتالى تقل نسبتها ، و يسهل التلاعب للهروب من الإدانة المنتظرة إذا ما ثبت على هذا الاستخدام و بالتالى الإفلات من العقوبات المقررة .

و الإقلال الفجائى لوزن الرياضى له أخطاره الطبية الجسيمة . و آثاره الجانبية الأكيدة ، هذا بالإضافة إلى أن إقلال الوزن بصورة صناعية للتنافس مع الأوزان الأقل ، أو استخدام العقاقير المدرة للبول لتغطية الاستخدام المحظور للمنشطات من شأنه الإخلال بمبدأ المنافسة العادلة للنشاط الرياضى الأولمبى ، و يخالف الأسس التربوية و الأخلاقية لهذا النشاط ، و لذلك تم إدراج مدرات البول ضمن قائمة المنشطات المحظورة الاستخدام فى المجال الرياضى منذ ٣١ يوليو ١٩٨٦م .

obeikandl.com

الحركة إلى الشبكة تتطلب سرعة و لياقة بدنية من اللاعب فى الكرة الطائرة
حيث يحدث توقف حركى مفاجىء بعد الاندفاع السريع

ثانيًا : وسائل منشطة أخرى :

نقل الدم « المنشطات الدموية » :

يقصد بالمنشطات الدموية استخدام نقل الدم كاملاً ، أو نقل خلايا الدم الحمراء ، أو المركبات الدموية المحتوية على الخلايا الدموية .

و قد ينقل الدم من الشخص لنفسه ، أو من شخص آخر له .

و أشهر أسباب نقل الدم الطبية هى تعويض المفقود فى نزيف حاد ، أو فى حالات الأنيميا الحادة بأسبابها المختلفة ، و استخدام المنشطات الدموية فى المجال الرياضى يحدث لنقل الدم للرياضى بغير سبب طبى . و فى ذلك مخالفة جسيمة للأخلاق و الآداب الطبية و التربوية الرياضية .

و يتعرض الرياضى الذى ينقل له الدم إلى مخاطر نقل الدم المتنوعة مثل ظهور حالات الحساسية (حرارة عالية ، و بقع جلدية ... إلخ) . و أخطار إصابة الكليتين إذا لم تتوافق مجموعة الدم المنقول مع الدم الموجود للشخص المنقول إليه ، و أخطار الإصابة باليرقان ، و إصابات الكبد الفيروسية « الصفراء » ، و أخطار الإصابة بمرض نقص المناعة المكتسب « الإيدز » ، و أخطار زيادة حجم الدورة الدموية ، و بالتالى حدوث الإغماء الوظيفى .

لذلك فإن استخدام نقل الدم للرياضيين بغرض زيادة كمية الدم المحمل بالأكسجين ، و بالتالى زيادة كمية الطاقة الناتجة فى المجهود الرياضى . و زيادة اللياقة البدنية له يعتبر منشطات محظورة طبيًا و مدانة من قبل اللجنة الأولمبية الدولية .

obeikandl.com

ثالثًا : مجاميع دوائية لها تحفظات خاصة عند استخدامها :

(أ) المخدرات الموضعية LOCAL ANAETHETICS :

يسمح باستخدام المخدرات الموضعية فى المجال الرياضى طبقًا لما يلى :

١ - يمنع استخدام الكوكايين ، و يمكن استخدام البروكايين و الزيلوكايين و الكاربوكايين ... إلخ .

٢ - يمنع استخدام أى نوع من أنواع الحقن الوريدية المخدرة ، و يمكن استخدام المخدرات الموضعية الخارجية أو المخدرات الموضعية المفصلية .

٣ - يمكن فقط و فى حالة الضرورة الطبية استخدام أى عقار كمخدر موضعى محظور ، بشرط تقديم تقرير فنى كتابى إلى اللجنة الطبية التابعة للجنة الأولمبية الدولية و على أن يشتمل على : التشخيص و الجرعة الدوائية و طريقة استخدام العقار و أى ملاحظات أخرى ، و ذلك فور استخدام اللاعب للدواء .

(ب) الهرمونات الكورتيزونية CORTICOS TEROIDS :

تستخدم الهرمونات الكورتيزونية « هرمونات الغدة الكظرية » و هى الغدة الفوق كلوية كمضادات للالتهابات كما أنها تزيل الألم ، كما أنها تتواجد لهذا الغرض بنسب طبيعية فسيولوجية بالجسم ، و يلزم استخدام تلك الهرمونات تحت إشراف طبى متخصص : نظرًا لما لها من آثار جانبية سلبية و خطيرة .

و منذ عام ١٩٧٥م و اللجنة الطبية التابعة للجنة الأولمبية الدولية تدين استخدام هذه الهرمونات بمشتقاتها المختلفة ، و تطلب إثبات ذلك بتعهد من الأطباء المرافقين للمنتخبات الوطنية : حيث استخدمت تلك المنشطات المحظورة فى المجال الرياضى عن طريق الفم ، أو الحقن بالعضل أو الوريد ، و بدون أسباب طبية ، و بغرض رفع الكفاءة الوظيفية لأجهزة الجسم المختلفة ، و بالتالى زيادة الكفاءة البدنية للاعب .

و يتم فحص الاستخدام الغير طبى لتلك الهرمونات و تفريقه فنيًا عن الاستخدام الطبى المسموح بجرعاته و أسبابه الطبية و الفنية المعروفة عالميًا .

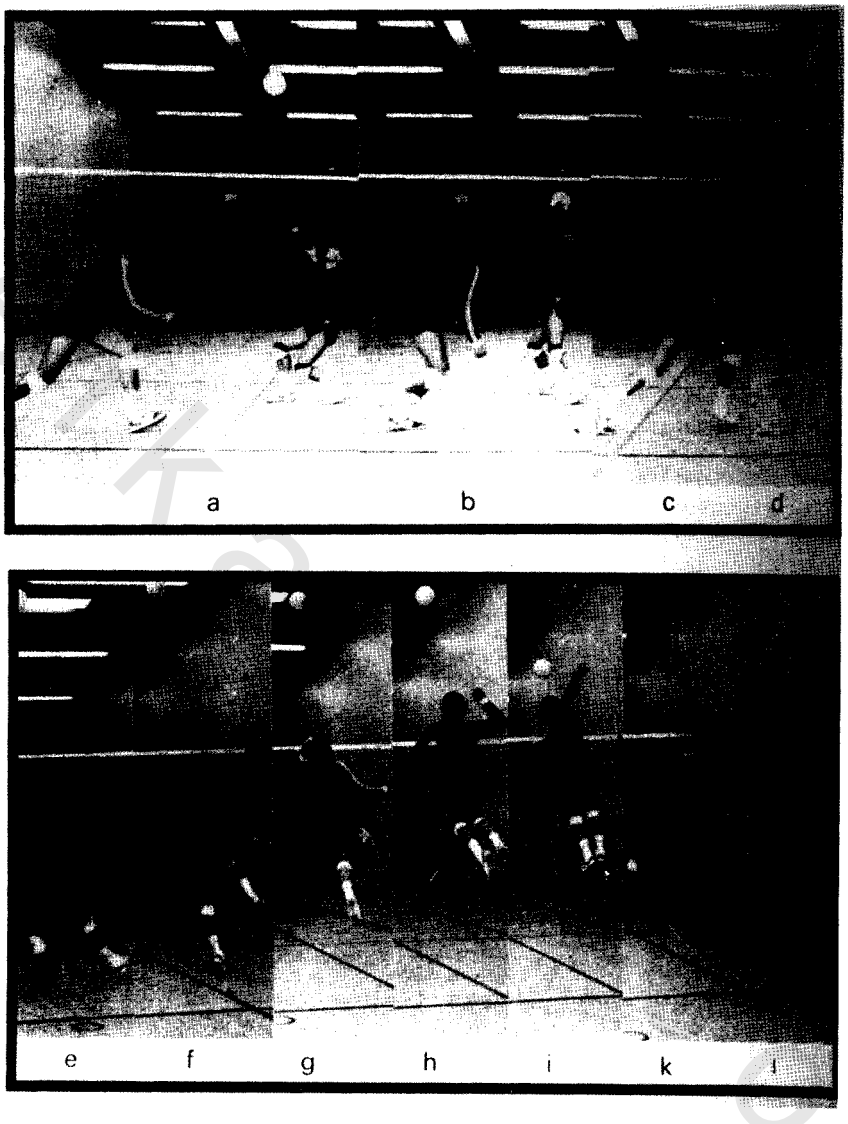
و يدان كل مستخدم للمنشطات الهرمونية الكورتيزونية فى المجال الرياضى، و تستخدم فى المجال الطبى و بجرعات مقننة لعلاج بعض أمراض و إصابات الأذن و العيون و الجلد ، و بعض أمراض الجهاز التنفسى مثل حساسية الشعب الهوائية و حساسية الجيوب الأنفية ، و ذلك عن طريق تناول تلك الهرمونات عن طريق الفم أو موضعيًا أو بالحقن المفصلية الموضعية .

و يلزم للأطباء المرافقين للمنتخبات الرياضية

أن يتعرفوا على القاعدة التالية :

يلزم لأى طبيب مرافق لفريق رياضى حين يقرر إعطاء لاعب و لأسباب طبية هرمونات أو مشتقات كورتيزونية موضعية ، أو بالحقن المفصلى أن يوضح ذلك فى تقرير كتابى فورى للجنة الطبية التابعة للجنة الأولمبية الدولية .

obeikandl.com



نموذج لكيفية أداء الضربة الساحقة السليمة على الشبكة
(من اليسار لليمين)
والتى تشكل ضغطا كبيرا على عضلات الكتف الخلفية

المنشطات الدموية فى المجال الرياضى

« نقل الدم »

أكدت اللجنة الطبية التابعة للجنة الأولمبية الدولية إدانتها لاستخدام المنشطات الدموية « نقل الدم » فى المجال الرياضى ، و ذلك فى تعميمها بتاريخ ٣١ يوليو ١٩٨٦م و التى وجهت فيه عناية الأطباء و المدربين و الإداريين والرياضيين إلى خطورة مثل هذا الاستخدام الضار صحيًا و تربويًا . و السابق الإشارة إليها كأحد المنشطات الحديثة المحظورة ، كما أوضحت اللجنة الأولمبية الدولية فى تعميم خاص بلجنتها الطبية تأثير هذه المنشطات كما يلى :

يقصد بنقل الدم : عملية يتم بها إدخال الكرات الدموية الحمراء أو المكونات الدموية الأخرى و التى تضم تلك الكرات الدموية عن طريق الحقن الوريدى .

و تنقل الكرات الدموية الحمراء من كمية دم تصل لنحو ٢٥٠ مللى تقريبًا ، و هنا ما يقرب من خمسة أشكال دموية مختلفة يمكن نقلها للفرد .

و يخضع نقل الدم إلى اللوائح و القوانين المنظمة للعقاقير الطبية و التى تشرف عليها وزارات الصحة فى معظم الدول .

و نشير إلى وجود ما يسمى ببنوك الدم ، و التى تتولى جمع و حفظ واختبار عينات الدم قبل نقله لفرد آخر ، و التى تخضع أيضًا لنفس القوانين وجهات الإشراف السالفة الذكر .

كما أشرنا سابقًا فإن الدواعى الطبية لنقل الدم تنحصر أساسًا فى سببين رئيسيين هما :

١ - تعويض الفقد الحاد للدم (نزيف حاد) .

٢ - علاج حالات الأنيميا الحادة بأسبابها الطبية المتنوعة .

كما يمكن أن تستخدم أيضًا لإزالة آثار التسمم الناجمة عن استخدام أحد العقاقير .

و يستفيد الرياضى من كرات الدم الحمراء فى كونها تحتوى على مادة الهيموجلوبين و الذى يحمل عليها الأكسجين فيما يسمى بالأوكسى هيموجلوبين الذى يصل الخلايا فتستفيد من الأكسجين ليتفاعل داخلها منتجًا طاقة تستغل كمجهود رياضى إضافى ، و لذلك فإن مكونات الدم الأخرى مثل البلازما والصفائح الدموية و الكرات الدموية البيضاء يمكن نقلها ، و لكنها لا تفيد الرياضى حيث لا تحتوى على الهيموجلوبين الحامل للأكسجين ، و الذى يفيد فى ارتفاع مستوى اللياقة الخاصة بالجهاز الدورى التنفسى ، و بالتالى فى الرياضات المحتاجة إلى مجهود متواصل و لمدة طويلة نسبيًا مثل : الكرة الطائرة و الجرى والسباحة مسافات طويلة و كرة القدم و كرة السلة ... إلخ .

الضربات الساحقة

نماذج لكيفية أداء الضربات الساحقة فى الكرة الطائرة . والتى تتطلب سرعة و قوة و توافق عضلى عصبى للاعب .. وفى الصورة اليمنى تؤدى الضربة الساحقة فى نفس توقيت رفع الكرة و على بعد عدة أمتار من زميله . وفى الصورة اليسرى تؤدى نفس المهارة للضارب الذى ارتفع قبل رفع الكرة لينتظرها من زميله و يتطلب ذلك قدر كبير من القوة و التوافق العضلى العصبى

المنتجات المحتوية
على خلايا الدم الحمراء

هناك خمس منتجات دموية تحتوى على خلايا الدم الحمراء التى تفيد فى رفع مستوى لياقته البدنية .. و هى :

أولاً : الدم كاملاً .
ثانيـــا : الخلايا الدموية الحمراء المركزة .
ثالثـــا : الخلايا الدموية الحمراء المجمدة .
رابعـــا: الخلايا الدموية الحمراء المفصولة .
خامسًا : مخلوط الخلايا الدموية البيضاء مع الخلايا الحمراء .

أولاً : الـــدم كامـــلاً WHOLE BLOOD :

يحتوى الدم الكامل على الخلايا الدموية الحمراء و البيضاء و الصفائح الدموية و بلازما الدم .

و يمكن الاحتفاظ بالدم كاملاً فى حالة حيوية سليمة عند درجة حرارة أربع درجات مئوية ، مع إضافة مواد لمنع التجلط و التخثر .

و يستخدم نقل الدم فى تعويض نزيف داخلى حاد مثل نزيف قرحة بالمعدة أو بأى مكان بالجهاز الهضمى ، أو نزيف خارجى فى حادث أو لسبب جراحى .. إلخ ، حيث يسبب نقل الدم استعادة جهاز نقل الأكسجين بالجسم و يعوض المفقود فى حجم السوائل بالأوعية الدموية .

ثانيـــا : الخلايا الدموية الحمراء المركزة : RED CELL CONCENTRATES

و تنتج الخلايا الدموية الحمراء المركزة بإزالة البلازما من الدم الكامل ، حيث ينتج سائل يتكون من ٨٠ من خلايا الدم الحمراء من الحجم الكامل لنحو ٣٠٠ مللى دم .

و تستخدم الخلايا الدموية الحمراء المركزة لاستعواض و استعادة الكفاءة الخاصة بنقل الأكسجين من الدم للخلايا مثل حالات الأنيميا الحادة و المزمنة .

obeikandl.com

ثالثـــاً : الخلايا الدموية الحمراء المجمدة :
FROZEN RED CELLS

تعتبر الخلايا الدموية الحمراء المجمدة أحد المكونات المتوفرة حاليًا ، نظرًا للتقدم التقنى الحادث فى مجال حفظ مكونات الدم ، و فى هذا المجال تحفظ الخلايا الدموية فى درجة حرارة منخفضة جدًا تبلغ « خمسة و ثمانون درجة تحت الصفر » ، و ذلك فى وجود مواد لحفظ الدم و منع تجلطه ، و بذلك يمكن الاحتفاظ بهذه المكونات صالحة للاستعمال لنحو ثلاثة أعوام كاملة ، فى حين أن الاحتفاظ بالدم العادى و أى مكونات دموية بطريقة أخرى لا يتجاوز خمسة و ثلاثون يومًا .

و تستخدم تلك الخلايا الدموية الحمراء المجمدة لعلاج بعض حالات الأنيميا الحادة و المتكررة ، و خاصة فى المرضى المحتاجين لنوعيات خاصة من الدم .

و قد توصل العلم إلى أن إمكانية استخدام الخلايا الدموية الحمراء المجمدة يمكن أن ينقل به الدم من الشخص لنفسه ، حيث يؤخذ الدم من الشخص و يحفظ بتلك الطريقة لتعاد إليه عند الحاجة أو قبل المسابقات تلك الخلايا الدموية الحمراء و المأخوذة منه سابقًا ، و لكن فى هذه الطريقة الاحتفاظ بكمية من ٣٠٠ ـ ٦٠٠ مللى ليحقن بها الشخص نفسه مرة أخرى ، و بعد هذه قد تصل لنحو ٧٠ ـ ٩٠ يوم ، و تستخدم هذه الطريقة طبيًا عند إجراء جراحة خاصة للفرد .

و قد استخدمت هذه الطريقة فى الوسط الرياضى لزيادة كمية الأكسجين المحمل على هيموجلوبين الخلايا الدموية الحمراء ، و بالتالى زيادة كمية الطاقة الناتجة فى المجهود الرياضى (استخدمها بعض الرياضيين الفائزين بالميدالية الذهبية للدراجات فى دورة لوس أنجليس الأولمبية عام ١٩٨٤م.)

رابعـا : الخلايا الدموية الحمراء المفصولة :
WASHED RED CELLS

يتم إعداد تلك الخلايا الدموية الحمراء المفصولة بفصل البلازما من المكونات الكلية للدم ، و غسل الخلايا الدموية الحمراء لعدة مرات بمحلول ملح .

و تستخدم تلك الخلايا للمرضى الذين ثبت أن لديهم حساسية لمكونات البلازما .

خامسـا : مخلوط الخلايا الدموية البيضاء مع الخلايا الحمراء :
LEUKOCYTE POOR

يتم الحصول على الخلايا الدموية الحمراء بفصلها عن الخلايا الدموية البيضاء ، و يتم استخدام هذه الطريقة للمريض الذى ثبت أن لديه حساسية من نقل الكرات الدموية البيضاء لديه .

obeikandl.com

الأخطار الطبية
لاستخدام المنشطات الدموية

يتم تقسيم الأخطار المصاحبة لنقل الدم إلى عدة أقسام طبية كتأثيراتها المتنوعة فى الجسم ، و ذلك كما يلى :

أولاً : أخطار مناعية IMMUNOLOGICALL

ثانيًا : أخطار العدوى INFECTIONS

ثالثًا : أخطار متنوعة MISCELLANROUS

أولاً : أخطار مناعية IMMUNOLOGICALL

و يقصد بالأخطار المناعية ظهور تفاعلات عكسية مناعية تظهر بصورة إكلينيكية و ذلك بنسبة ٣ ٪ من حالات نقل الدم ، و ذلك فى الوقت الحالى .

و هناك عدة مظاهر متنوعة لتلك التفاعلات المناعية بالجسم ، و التى تتزامن مع مجود عمليات مناعية حيوية عكسية بالدم ، و معظم تلك العمليات محدود أو بسيط نسبيًا مثل :

١ ـ ظهور بقع حساسية جلدية :

و يتم ذلك خلال عملية نقل الدم ، و بسبب وجود أجسام مناعية مضادة فى دم المستقبل و التى تتعارض مباشرة مع مثيلاتها فى الدم المعطى .

٢ ـ حمى حساسية :

و تظهر على شكل ارتفاع درجة الحرارة ، و بدون حدوث تكسير فى كرات الدم الحمراء ، و ذلك خلال عملية نقل الدم .

obeikandl.com

و يحدث ما سبق غالبًا فى الأشخاص السابق استقبالهم لنقل دم متكرر . و ذلك بسبب حساسية المستقبل لمكونات دم المعطى ، و التى تنشأ غالبًا من سابق تعرضهم لمكونات دم منقول .

و يتعرض الرياضى عند نقل الدم إليه و بصورة كبيرة لحدوث تلك الحمى وخاصة إذا ما تكررت عملية نقل الدم إليه .

٣ ـ الحمى الحادة نتيجة عدم تطابق فصائل الدم المنقول :

و تنتج عن نقل دم خطأ من فصيلة ليست مشابهة لفصيلة المستقبل ، ولحسن الحظ فهى نادرة الحدوث و بنسبة تبلغ واحد إلى ستة آلاف ، و يسببها خطأ فى عملية فحص تطابق الفصيلة الدموية للناقل و المستقبل ، و يسببها ظهور أجسام حيوية مناعية ضد الخلايا الدموية الحمراء الغير مشابهة ، و التى يتم التعامل معها كجسم بروتينى غريب بالدم ، و يصاحبها تكسير فى كرات الدم الحمراء المنقولة ، كما يصاحبها هبوط حاد و خطير بوظائف الكليتين ، مع اضطراب فى وظائف تجلط الدم .

و أول أعراض تلك الحمى ارتفاع حاد فى درجة الحرارة مع رعشة بدنية مميزة ، و يلزم الإيقاف الفورى لعملية نقل الدم و بدء عملية الإسعاف لتلك الحالة حفاظًا على حياة الشخص المنقول له الدم ، و غالبًا ما يتم إنقاذه رغم وجود نسبة وفيات مسجلة لتلك الحالات .

٤ ـ الآثار المناعية التالية لنقل الدم :

هناك آثار مناعية تالية لعملية نقل الدم تختلف من الحمى الحادة مع تكسير فى الكرات الدموية ، و الذى قد يستمر لفترة عدة أيام ما بعد النقل ، و قد يحدث التكسير فى الكرات الحمراء خارج الأوعية الدموية .

و قد تحدث عمليات حيوية مناعية مثل ظهور الأجسام المناعية المضادة للدم المنقول ، و ذلك غالبًا فى الشخص الذى تكرر نقل الدم إليه منذ شهور ، و ذلك بعد مدة من نقل الدم إليه ، ثم نسبة تلك الأجسام المناعية فى الدم بمرور الوقت . و نشير هنا إلى تواجد الأجسام المناعية المضادة التى تظهر بصورة واضحة فى

عملية نقل الدم للمرة الثانية محدثة الآثار السلبية السابقة من تكسير للخلايا الدموية المنقولة .

و يظهر ما سبق على الشخص المنقول له الدم على صورة حمى و ارتفاع فى درجة الحرارة ، و انخفاض نسبة الهيموجلوبين ، مرض الصفراء .

٥ ـ الإغمـــــــاء :

و هو حالة خطيرة و نادرة ، و يحدث فى الأشخاص المتواجد لديهم نقص فى المناعة الخاصة فيما يسمى بالجسم المناعى أ (IgA) و الذين ينمو لديهم أجسام مناعية مضادة له .

و يمكن التغلب على هذه الظاهرة الخطيرة طبيًا بنقل الخلايا الدموية المفصولة بعد غسلها بمحلول ملح .

ثانيًا : أخطار العدوى INFECTIONS

هناك أخطار متنوعة لنقل العدوى عن طريق نقل الدم ، و يشمل ذلك على سبيل المثال مرض الملاريا ، و الأمراض الفيروسية المتنوعة ، و مرض الزهرى ، و مرض التكسوبلازموزيس .

و يمكن تجنب بعض تلك الأمراض بفحص الدم المعطى « مثل مرض الزهرى » ، أو تجنب أخذ دم من شخص كان مريضًا بمرض معدى فى فترة وجيزة قبل نقل الدم ، أو جاء حاليًا من منطقة أو دولة موبوءة بالأمراض المعدية « مثل الملاريا » ، و أشهر و أهم تلك الأمراض التى تنقل بالدم هى :

١ ـ إلتهاب الكبد الوبائى :

و هو أشهر ما ينقله الدم ، بالإضافة لكونه قد يحدث أيضًا كنتيجة لنقل الدم ، و معدل الإصابة بفيروس الإلتهاب الكبدى الوبائى بعد نقل الدم يصل إلى عشرة فى المائة تقريبًا ، خاصة الفيروس الكبدى « أ، ب » . و أخطر مضاعفات الإصابة بالإلتهاب الكبدى الوبائى هى الوصول للمرحلة المزمنة ، و إلى حدوث تليف بالكبد و التى تسبب نسبة عالية من الوفيات .

obeikandl.com

٢ ـ مرض نقص المناعة المكتسبة (الإيدز)
ACQUIRED IMMUNO DEFICIENCY SYNDROME AIDS

و هو مرض خطير جداً ، يتميز بانعدام جهاز المناعة الطبيعى بالجسم لمقاومة أى عدوى .

و بعض أعراض هذا المرض : تضخم فى الغدد الليمفاوية ، و التهابات متعددة لا يمكن السيطرة عليها ، مع ارتفاع فى درجة الحرارة .

و يتم انتقاله بنقل الدم من مصاب إلى سليم ، بالإضافة إلى انتقاله عن طريق إفرازات الجسم المختلفة من لعاب أو منى ، حيث تم فصل الفيروس المسبب لهذا المرض من دم و منى و لعاب المصابين ، و حيث ينتشر أيضًا ما بين الشواذ جنسيًا ، وعن طريق الإبر الملوثة ، أو نقل الدم الكامل أو مكونات الدم أو البلازما .

و قد سجلت حتى أغسطس ١٩٨٥م بالولايات المتحدة ١٢,٩٣٢ حالة وجد فى ١٩٥ منها (١,٥ ٪) قد استقبلوا نقل الدم خلال الخمس سنوات من التشخيص ، و نسبة مصابى المرض عند نقل الدم تص إلى واحد لكل مائة ألف .

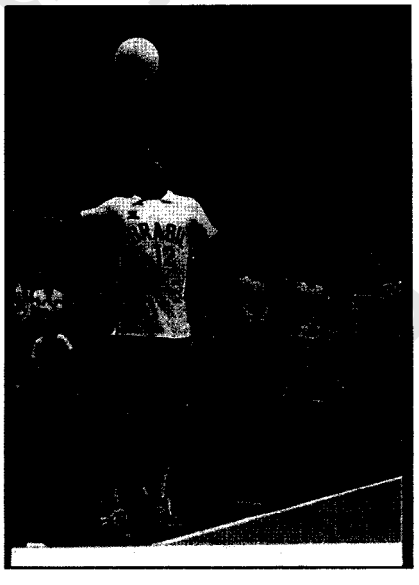
و مما سبق يتضح أن هناك خطورة من نقل الدم للرياضى و التى قد تتمثل إحتمال إصابتهم بهذا المرض العضال و الذى لم يتم التوصل إلى أى علاج له حتى الآن .

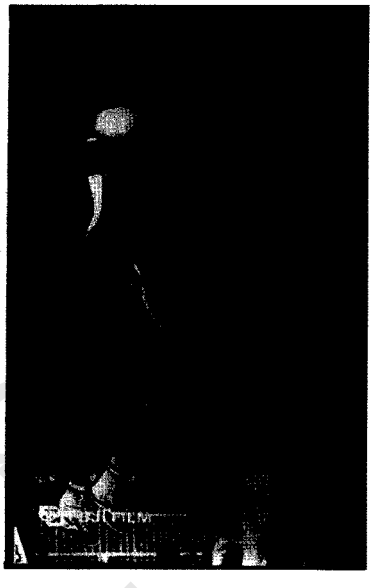
ثالثًا : أخطار متنوعة MISCELLANROUS

تخضع عمليات جمع و حفظ و نقل الدم لتعليمات طبية عالمية معروفة ، وإذا ما حدث فيها أى خطأ حدثت أخطار طبية جسيمة ، منها زيادة الضغط الفسيولوجى على الدورة الدموية مما يحدث إغماء ، كما أن هناك احتمالات حدوث جلطة دموية هوائية أو دهنية على أثر نقل الدم ، كما قد يحدث أيضًا زيادة نسبة قلوية الدم بأخطارها الطبية المعروفة ، و التى تحدث كنتيجة للنقل المكثف للدم و فى فترات زمنية متلاحقة ... إلى غير ذلك من الأخطار الطبية التى نرى أن الرياضى فى غنى عنها بتجنب استخدامه لنقل الدم ، باعتباره أحد

obeikandl.com

المنشطات المحظورة و المدانة طبيًا و تربويًا ، و إدانتها طبيًا لما سبق من أسباب ، و الإدانة التربوية تكمن فى محاولة الفوز بالطرق الصناعية ، و بالغش و الخداع ، و ليس بالتدريب السليم و اتباع المنافسة الرياضية العادلة .

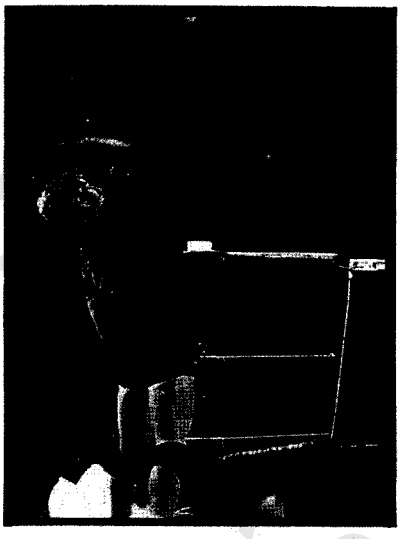


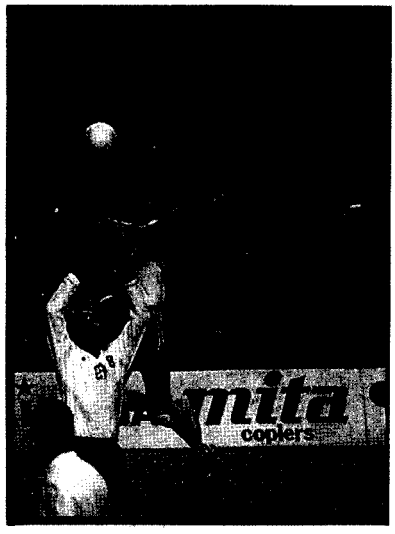


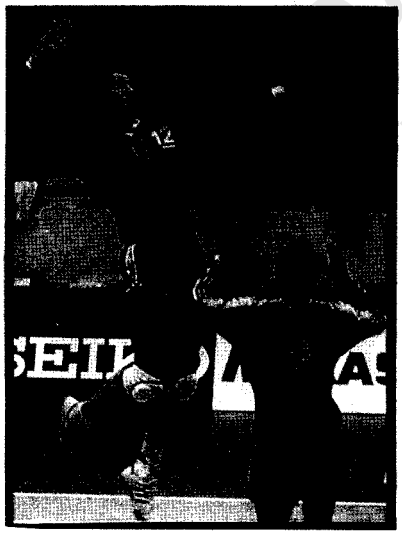
ضربات الإرسال

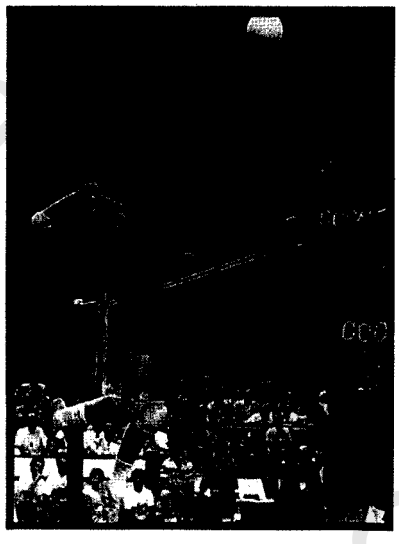
أنواع مختلفة لأداء مهارة الإرسال فى الكرة الطائرة

فالإرسال مع الوثب لليمين و الإرسال الخطافى لليسار يتطلب مهارة و توافق عضلى عصبى و قوة عضلية









نماذج مختلفة لاستخدام مفصل الكتف

فى أداء مهارة الضربة الساحقة فى الكرة الطائرة بطرق مختلفة