

## العلاج بالتبريد الكلي للجسم كوسيلة للاسترجاع عند رياضي النخبة (CCE : -110c)

جبالى رضوان، عمروش مصطفى أستاذ محاضر، معهد التربية البدنية والرياضية، الجزائر 3

### ملخص

يعتبر الإسترجاع عند رياضي النخبة من العوامل الهامة جداً لتحسين النتائج وتطويرها وهناك عدة طرق للاسترجاع اقترحها المختصين منها التمديد العضلي، الاثارة الكهربائية، الاضافات الغذائية، الالبسة الضاغطة، التدليك والتعرض للبرودة من 4 الى 16 درجة مئوية. أما في السنوات الاخيرة هذه، ظهرت طريقة يقول عنها الكثير من المختصين ووفق دراسات عديدة ونتائج إحصائية دقيقة انها طريقة توفر نسبة عالية للاسترجاع وهذا في مدة قصيرة بالنظر للطرق السالفة الذكر، وهذه الطريقة هي العلاج بالتبريد للجسم كله في درجة حرارة -110م<sup>0</sup>. وفي هذا العرض سنقدم لمحة تاريخية عن هذه الطريقة المنعدمة في الجزائر وفي معظم الدول العربية والإفريقية كما سوف نتطرق للقسم العلاجي لهذه الطريقة وكيفية إجراء الحصة العلاجية.

### Résumé :

Chez le sportif qui fait un entrainement quotidien ou biquotidien la récupération doit être optimale, et pour cela de nombreux spécialiste préconise différentes méthodes de récupération don l'étirement, l'électrostimulation, la nutrition post-exercice, les vêtements de compression, les massages et l'exposition au froid (04-16c).

Et plus récemment en on a proposé une méthode que nombres de spécialiste et d'étude appuyer sur des résultats statistiquement convaincant, disent que cette dernière permettrait une récupération meilleur et plus fiable sur le plan physique et moral avec un temps moindre. Cette méthode est la CRYOTHERAPIE DU CORPS ENTIER (CCE : -110c).

En ce présent on va faire la lumière sur l'historique de cette méthode qui reste inexistant en Algérie et dans la plus part des payer arabe et africain, comme on va voir la nosologie de la CCE -110c ainsi que le déroulement d'une séance de cryothérapie du corps entier.

### مقدمة

في السنوات الاخيرة بدأت تنتشر بين الرياضيين ذوي المستوى العالي بشكل خاص وكبار السن والمرضى بشكل عام ظاهرة التداوي او العلاج بواسطة الثلج او الجليد. وإن هذا الاسلوب في الحقيقة ليس بالغريب، إذ من المعروف انه عند وضع قطعة من الثلج على الكدمة فإن هذا يخفف من الألم لأن الاعصاب على درجة حرارة 10م<sup>0</sup> تقل قدرتها في نقل الإشارات، كما ان نزيف الدم في الانسجة تحت الجلد يتباطىء مما يخفف الورم (F. van den Bouwhuijsen, V. Maassen, 1988).

لكن ما نعنيه بالعلاج بالتبريد للجسم كله في مقالنا هذا فهو أكثر من وضع قطعة من الثلج على اصابة ما. بل هو أكثر من ذلك بكثير فانه يتضمن الدخول الى غرفة ذات برودة عالية جدا تصل درجاتها الى -110م<sup>0</sup>، ويمكن أن نطلق على هذه الغرفة بغرفة الزمهرير وهذا من شدة برودتها وهو علاج جديد في الطب البدني حيث يعتمد عليه الطب الرياضي (سميعة خليل أحمد، 2010)، ويطلق على أسلوب العلاج بالتبريد الشديد للجسم كله بالفرنسية مصطلح "LA CRYOTHERAPIE DU CORPS ENTIER"

### 1- لمحة تاريخية

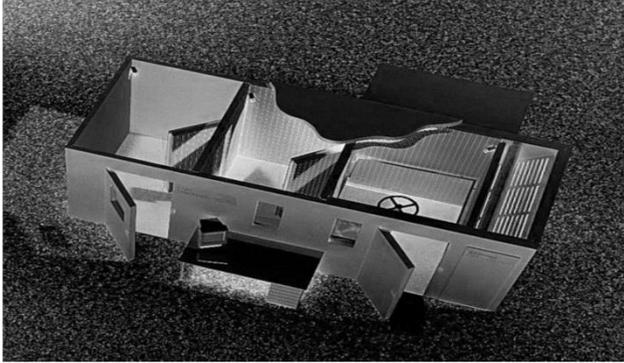
العلاج بالتبريد للجسم كله ظهر في سنة 1978 باليابان بعد الأعمال التي قام بها البروفسور "ياموشي"، أين قدم أول نتائجه بمناسبة الملتقى الأوروبي للأخصائيين في الروماتيزم في "وين سبادن" بألمانيا. في هذه المرحلة كان الحديث يدور حول العلاج بالهواء البارد أي الهواء الجاف المبرد بالأزوت السائل الذي يتحرك فيه الشخص وهو داخل غرفة مغلقة أين تتراوح درجة الحرارة بين -110م<sup>0</sup> و-180م<sup>0</sup> (R.Hoogland, 1988).

## مخبر علوم وممارسة الأنشطة البدنية الرياضية والإيقاعية SPAPSA

وفي سنة 1980 طور فكرة إخضاع الفرد للهواء البارد البروفيسور الالماني "فرانك راينار" ابن قدم اول آلة للهواء البارد في 20 نوفمبر 1980 في ألمانيا.  
طورت آلة "راينار" في سنة 1985 واصبحت لا تستعمل الأزوت السائل بل اصبحت تعتمد على نفس مبدأ عمل التلاجة المنزلية، والميكانيزم الجديد يتكون من غرفة تحت درجة -110م<sup>0</sup> يتم الدخول اليها بالعبور اولاً من غرفتين معزولتين هوائياً لتفادي أي صدمة حرارية ( M.Hogekamp, E. , 1988 ) .  
(Milttelmeijer).  
ومنذ هذا التاريخ بدء العلاج بالتبريد للجسم كله بالانتشار والتطور حيث فتحت اول غرفة للاستعمال الدائم في "بولونيا" ثم ظهرت في "فرنسا" اول غرفة باردة للعلاج في سنة 2004 في المركز الاوروبي لتأهيل الرياضيين (CERS).

### 2- التجهيز

#### 1.2 غرفة التبريد



تظهر على شكل بناية واسعة تشبه من الناحية الجمالية "السونا" وهي تتكون من ثلاثة غرف صغيرة متصلة فيما بينها بأبواب عازلة للهواء. وإن مبدأ عمل غرفة التبريد مبني اساسا على تشكيل هواء بارد وجاف وعليه فإن عزل منطقة ال - 110م<sup>0</sup> هو عامل ضروري جداً.

ولهذا فإن الوصول الى هذه المنطقة يمر عبر غرفتين صغيرتين الاولى درجاتها الحرارية -10م<sup>0</sup> ثم الثانية درجاتها الحرارية -60م<sup>0</sup>، والهدف من المرور عبر هاتين الغرفتين اولاً هو التأقلم مع البرودة قبل الوصول الى الغرفة الاساسية ب -110م<sup>0</sup> وبذلك تتجنب الصدمة الحرارية (سميعة خليل أحمد، 2008).

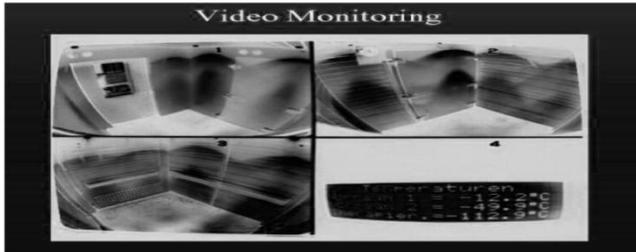
#### 2.2 البنية التحتية

كل غرفة تكون مراقبة بواسطة كاميرا بشكل يكون فيه كل رياضي بداخل الغرف الثلاث مساره يظهر على شاشة التحكم، وأما إجراء الحمص العلاجية فيكون من طرف تقني ( JN.Heuleu, , 1991 )



( P. et L. Codine Simon ) تكون مهمته:

- تحضير ومراقبة الرياضيين من حيث اللباس.
- التذكير بتعليمات الامن والسلامة.
- التحكم في فتح وغلق ابواب الغرفة.
- حسن تسيير الوقت وإعطاء التوقيت للرياضيين كل دقيقة اثناء الحصة.
- مراقبة الرياضي على شاشة التحكم.



### 3- القسم العلاجي

#### 1.3 دواعي الاستعمال

- تمت بالمؤتمر التوافقي في "باد فوسلو" بالنمسا في فبراير 2006 الموافقة على أن انخفاض درجة الحرارة يحدث الوخز والتتمل في الجلد وهذا ما يسبب:
- توقف الاحساس بالألم مباشرة.
  - تنشيط الدورة الدموية.
  - إزالة التوتر العضلي.
  - تكرار العلاج يخفف من الآلام العضلية والعظمية على المدى البعيد.
  - يحسن من وظائف الجسم وبذلك فهو يعزز قدرات الرياضيين ويحسن ادائهم.
  - يخفف من كمية الأدوية المتناولة.
  - يحسن من عملية التأهيل.
  - ويمكن استخدام هذا العلاج للأمراض المزمنة.
  - ومن أهم استخداماته انه يعالج الروماتيزم والآلام العامة وكذلك يستخدم لحالات الربو والاكنتاب والصدفية (C. Hauswirth, 2013).

#### 2.3 الآثار غير المرغوب فيها

- قليلة هي الآثار غير المرغوب فيها التي سجلت لكن مع هذا ولحدثة الجهاز او التجهيز إن صح القول فإنه يجب على كل طبيب المراقبة الجدية قبل وبعد الحصة العلاجية، فقد لوحظ مثلاً: حالات إحترق وحالات سقوط (Leduc et O. Leduc, 1992).

#### 4- إحتياجات الاستعمال

##### 1.4 الإحتياجات التقنية

##### قبل الحصة

- عدم القيام بأي نشاط بدني قبل بداية الحصة بنصف ساعة.
- عدم الاستحمام او الغسل قبل بداية الحصة بنصف ساعة.
- نزع كل ما هو معدني قبل بداية الحصة.
- عدم ارتداء اي ثياب مبللة.

##### أثناء الحصة

- المشي عادياً وبتريث.
- التنفس بدون قلق.
- الاعلان عن اية مضايقات.

##### بعد الحصة

- عدم القيام بأي نشاط بدني بعد نهاية الحصة بنصف ساعة.
- عدم الاستحمام او الغسل بعد نهاية الحصة بنصف ساعة.

#### 2.4. الإحتياجات البدنية

التقني المسؤول عن الحصة العلاجية (CCE) يُلبس الرياضي او الشخص الداخل الى غرفة التبريد الاغراض اللازمة حسب الإحتياجات الاجبارية وهذا من اجل حماية نهاية الاطراف والأغشية المخاطية، فالرياضي يجب عليه ارتداء:

- طاقية تغطي رأسه وأذنيه.
- قفازات ضد الجليد.
- جوارب.

- قناع جراحي (F Crépon, 1994).



### إجراء حصة العلاج بالتبريد

إجراءياً يدخل الرياضي الغرفة بعد ان يمر بغرفتين باردتين الأولى بدرجة -10م<sup>0</sup> والثانية بدرجة -60م<sup>0</sup> هو مرتدياً ملبسه الداخلية فقط ومغطياً أذنيه، يديه، فمه وقدميه، ثم يمكث في الغرفة الأساسية (-110م<sup>0</sup>) ما بين دقيقتين واربع دقائق مع المواظبة على تحريك الذراعين. إذ انه عند دخول الغرفة الأساسية يكون رد فعل الجسم هو إعادة توزيع الدم بحيث تكون الأولوية والأفضلية للأعضاء الحيوية مثل الدماغ والقلب وحتى العضلات، بينما تنقلص الاوعية الدموية الخارجية الملامسة للجلد (P.Bussières et J. Brual, 1999). وهكذا فإن الاوعية الدموية التي تغذي القلب تتوسع وتزيد من ترويته بالدم، فيتخلص الجسم بكفاءة اكبر من الفضلات الموجودة فيه وفي العضلات التي تفرز كمية كبيرة من الفضلات عندما يبذل الرياضي جهداً مكثفاً، وهذه الفضلات والسموم هي التي تسبب الشعور بالإرهاك والالم والتشنج العضلي.



مخطط يبين الأسس الفيزيولوجية للإجراء (C. Hausswirth, 2013)

### المراجع

- سميعة خليل أحمد: العلاج الطبيعي-الوسائل والتقنيات، مكتبة المدينة، ط1، بغداد، 2010.
- سميعة خليل أحمد: إصابات الرياضيين ووسائل العلاج والتأهيل، مكتبة المدينة، بغداد، 2008.
- P.Bussières et J. Brual, Traiter Les agents physiques, manuel pratique, Édition des Presses de l'Université de Laval, Cité Universitaire, Sainte-Foy, 1999
- F Crépon, Electro-physiothérapie et rééducation Fonctionnelle, éditions Frison-Roche, 1994
- J.Dumoulin et G. de Bishop, Électrothérapie, 5e édition, Maloine
- Leduc et O. Leduc, Drainage de la grosse jambe, ULB, 1992
- C. Hausswirth, Améliorer sa récupération en sport, édition insep, paris, 2013

- JN.Heuleu, P. et L. Codine Simon, Iso-cinétisme et médecine de rééducation, Masson, 1991
- M.Hogekamp, E. Milttelmeijer, L'interférentielle de thérapie, Enraf-Monius, Pays-Bas, 1988
- R.Hoogland, Ultrasonothérapie; Enraf-Monius, Pays-Bas, 1988
- F.van den Bouwhuijsen, V. Maassen, Thérapie par Ondes Courtes pulsées continue, Enraf-Monius, Pays-Bas, 1988
- F. van den Bouwhuijsen, V. Maassen , Les Courants diadynamiques, Enraf-Monius, Pays-Bas, 1988