

❖ وسائل وتقنيات العلاج الطبيعي :-

- العلاج بالتبريد.
- العلاج بالحرارة.
- العلاج الكهربائي.
- العلاج المائي.
- التمارين العلاجية.
- العلاجات والتقنيات اليدوية (التدليل والعلاج اليدوي والعلاج الميكانيكي(السحب))
- علاجات وتقنيات اخرى (الليزر ، العلاج المغناطيسي، الابر الصينية، نقص الاوكسجين، والواقع الافتراضي)

-العلاج بالتبريد:- استخدام العلاج بالتبريد في الآونة الأخيرة بطريقة متزايدة في الاسعاف الأولى والتأهيل بعد الاصابات الرياضية ويعد اقل شيوعا من استخدام العلاجات الساخنة ولكن تتميز بتأثيره المتميز في ايقاف النزف الدموي للأنسجة الرخوة تحت الجلد عند حدوث الاصابة مثل: الجذع ،التمزق ، تخفيف الالم الروماتيزمي في المفاصل وكذلك مرضى الاعصاب كما في حالة الشلل الرعاشي فتزيد استجابتهم للتطبيقات بالبرودة.

وتستخدم صور متنوعة للعلاج والتأهيل بدرجات الحرارة المنخفضة (البرودة) في مجال اصابات الملاعب مثل: الماء المثلج و الثلج والجليد، ويضاف صور اخرى صناعية في العلاج والتأهيل بالبرودة مثل : اكياس الثلج الكيميائي والبخاخات الرشاشة لمواد خافضة الحرارة ويمكن علاج اغلب الاصابات الرياضية بواسطة البرودة، ويعتمد النوع العلاجي المقدم للمصاب حسب مكان الاصابة ونوعها ودرجة خطورتها، ويستخدم كعامل مساعد في برنامج التدريبات العلاجية (تأهيل بعض الاصابات الرياضية مثل : مفصل الركبة و الكتف) وقد يستخدم بمفرده او مصاحبا للتدريبات العلاجية في علاج الاصابات الرياضية.

❖ التأثير الفسيولوجي للعلاج بالبرودة:-

هناك بعض التأثيرات الفسيولوجية الهامة للعلاج بالبرودة هي:

- 1- تخفيف الالم للحد من نقل الاشارات العصبية الحاملة للالم الى المخ.
- 2- يحدث ضيق مباشر في الاوعية الدموية فور ملامسة البرودة لها يعقبه التوسع الملحوظ في نفس الاوعية كتاثير انعكاسي عصبي فسيولوجي ويصاحبه بالتالي زيادة الدم للمنطقة المصابة.
- 3- يختلف التاثير الفيلولوجي لعلاج العضلات والاورتار العضلية المصابة ، وذلك طبقا لطول او قصر مدة البرودة المستخدمة في العلاج وعلى مكان الجزء المصاب في الجسم.
- 4- تعمل على تقليص الاوعية الدموية في مكان التطبيق وبذلك تحد من كمية الدم المنسكب من الاوعية الدموية التتهكة ولذلك تاثيره الحاسم في الحد من الورم مما يساعد على سرعة الشفاء.
- 5- لها نفس تاثير الكمادات الساخنة في التخلص من تقلص العضلات.
- 6- يقلل العلاج بالبرودة من التوتر العضلي عن طريق تاثيره الفسيولوجي على الجهاز العصبي السمبثاوي والباراسمبثاوي.
- 7- تطبيقها لفترة قصيرة قد يزيد من تنبيه العضلات الضعيفة وتزيد من قدرتها على الانقباض.
- 8- تستخدم للقضاء على الشد العضلي.

❖ استخدام العلاج بالتبريد في علاج وتاهيل اصابات الملاعب الحادة:

يؤدي استخدام التبريد في الاصابات الحادة الى تقليل التغيرات المرضية في الانسجة مثل : التورم و الارتشاح الدموي وذلك لما يحدثه هذا العلاج من انقباض مباشر في الاوعية الدموية.

ويستمر تاثير العلاج بالبرودة على العضو المصاب فيما يخص الانقباض في الاوعية الدموية (15) دقيقة ، ويجب الا تزيد مدة وضع الثلج المباشر على الجلد اكثر من (12) دقيقة في الاصابات الحادة، ويجوز تكرار العلاج بعد فترة راحة مناسبة ولمدة زمنية اقل من الاولى، وتستغرق مدة ايقاف اي نزيف موضعي من

ساعتين الى اربع ساعات وتتوقف مدة العلاج بالبرودة على الاحساس بالالم من هذه البرودة (زيادة تقلص الاوعية الدموية فسيولوجيا) وهي مرحلة خطيرة وتزداد خاصة عند وضع الجزء المصاب في احواض الثلج او وضع الثلج مباشر على الجلد.

وعموما فان العلاج بالبرودة يستخدم في اول يومين وقد يستمر 72 ساعة من الاصابة الحادة بصورة متكررة مما يؤدي الى:-

- 1- تقليل الالم في مكان الاصابة .
- 2- تقليل الرشح الدموي الحادث في مكان الاصابة
- 3- زيادة القابلية الفسيولوجية للجزء المصاب على الحركة.

ويستخدم العلاج بالتبرودة بعد اليومين لتقليل الالم في المفاصل ولا ينصح استخدام البرودة اثناء التدريبات على مناطق الاصابة، ويحدث العلاج بالبرودة اندفاعا دمويا نشيطا في الاوعية الدموية بالجزء المصاب في المرحلة التاهيلية نظرا لاتساع الاوعية بعد انقباضه النسبي، ويساعد ذلك على سرعة الشفاء وتقليل نسبة تكوين الالياف بالعضلات وتكرر عملية وضع الثلج في هذه المرحلة ثم تعطى التدريبات الايجابية للمفصل او الجزء المصاب.

❖ الاستخدام الوقائي للعلاج بالبرودة :-

يستخدم التدليك بالثلج وينصح به وقائيا لكوع رامي الرمح ولاعبي التنس والمبارزة والملاكمة وكما ينصح بالعلاج الوقائي بالبرودة: للعدائين لاعبي الجمباز في مناطق وتر اكليس وعضلات الفخذ الخلفية وعلى عضلات الساق الخلفية للاعب الجري لمسافات متوسطة وطويلة وعلى عضلات الفخذ الامامية للاعبي الوثب العالي والزانة والطويل والثلاثي والعباب القوى ولاعبي الغطس، لتقليل نسبة الاصابات للمجاميع العضلية التي تتعرض لها في كل لعبة.

❖ الطرق المستخدمة في العلاج بالتبريد:-

1- تستخدم في التدليك الثلجي الوقائي ولعلاج الاصابات : اليدين والاصابع والكوع والقدم المفاصل الصغيرة اماكن متميزة بالسطح الجلدي الضيق

- والمجاورة للانسجة اللينة وفي علاج الكدمات وطريقة العلاج فيها اما بالطريقة الدائرية او في وضعها مباشر على المكان المصاب.
- 2- اكياس الثلج الطبية: وهي اكياس تحتوي على بودرة تتحول بالرج والضغط الى سائل بداخل الكيس النايلون درجة حرارته منخفضة جدا، ويستخدم في علاج المفاصل والاجزاء المصابة كبيرة الحجم نسبيا وفي علاج الكدمات والشد والتمزقات بالعضلات والاماكن المجاورة للمناطق اللينة من الجسم، ويستخدم كعامل ضغط على الجزء المصاب ، ويجب ان تليها ربط المفصل او الجزء المصاب برباط ضاغط.
- 3- الفوط الثلجية: وتستخدم بوضع الفوط في ماء مثلج وملح (الذي يمنع تيبس الفوط) ثم رفعها ولفها بعد تجفيفها نسبيا على الجزء المصاب، وتستخدم في علاج المفاصل بالاطراف العليا والسفلى، الكدمات، الشد العضلي، التمزقات، الاصابة القريبة من الانسجة اللينة، وتوضع كما هو معروف على الاسطح الجلدية الكبيرة نسبيا مع لفها بالضغط او بدزنه على الجزء المصاب لتأخذ شكل الجزء المصاب.
- 4- الرشاشات الباردة (البخاخات): وتستخدم بصورة شائعة في الوسط الرياضي وعلى كافة الاصابات بالجسم عدا الوجه والجروح المفتوحة اذا ما وجدت، واشهر استخداماتها في علاج الكدمات ، الشد ، التمزقات العضلية، الاصابات المجاورة للانسجة ، وتستخدم برش الجلد في المكان المصاب مباشرة وعلى بعد حوالي 20 سم من سطح الجلد ، ومن امثلتها الشائعة الكلور اثير وخلافه ، وهناك بعض التحفظات البسيطة بالنسبة لما قد تحدثه هذه الطريقة من حساسية بالجلد لدى اللاعب وان كانت اقل في نسبتها من تأثير طرق العلاج بالثلج العادية. وينصح بعمل رباط ضاغط بعد كل الطرق التي تم ذكرها فور الانتهاء من هذا العلاج، وكل الطرق تعالج بانخفاض درجة الحرارة في جميع الاصابات. ولها القدرة على الحفاظ بالبرودة لمدة قد تصل الى (30) دقيقة من خلال وضعها على الجزء المصاب.
- 5- حمام الثلج: عبارة عن حوض به ثلج مجروش يوضع فيه الجزء المصاب لمدة من (5-10) دقيقة ويجب ان يكون هناك فترات متقطعة بين كل فترة والاخرى قد تصل الى (30) دقيقة.

نصائح وموانع استخدامها:

- 1- الجروح المفتوحة.
- 2- من لليه حساسية في الالء
- 3- في حالة وجود اي مشاكل في القلب.
- 4- في حالة اصابة الاعصاب.
- 5- في حالة الخوف الشديد من الثلج.
- 6- في حالة تقلص الاحساس خاصة مرضى الاوعية الدموية الذين لديهم ضعف في الدورة الدموية بالاطراف
- 7- في حالة احمرار الالء او عدم ارتياح للمريض.