

# تشوه التقعر القطني الزائد Lumbar Lordosis

أ.د. سميرة خليل محمد أمين

حزيران 2005

وهو تشوه قوامي في المنطقة القطنية في العمود الفقري ، ويحدث في المستوى الجانبي ( دوران حول المحور العرضي ) أي انه تشوه امامي / خلفي وهو وهو ايضاً يعد زيادة كبيرة في التقعر القطني والذي يسبب ميل الحوض للامام .

ويعرف ايضاً على انه انحناء امامي - خلفي مبالغ فيه على شكل تقعر في المنطقة من العمود الفقري .

- ويصاحب هذا التشوه تغيرات تشريحية تلخص فيما يأتي :-

أ - ضعف العضلات البطنية والعضلات الالوية وعضلات الفخذ الخلفية واستطالتها.

ب- قصر وقوة العضلات الباسطة القطنية ، والعضلة الناصبة للفقار في اسفل الظهر ، كذلك العضلة المستقيمة الفخذية والعضلات الثانية لمفصل الورك .

## كيف يحدث التشوه ( بايوميكانيكة حدوث التشوه )

يعرف القوام الجديد بانه العلاقة الميكانيكية المتزنة بين اجهزة الجسم المختلفة ( العظمية ، العضلية ، العصبية والحيوية ) .

عند ضعف واستطالة عضلات جدار البطن والعضلات الالوية وعضلات الفخذ الخلفية ، ومايقابله من ضعف وقوة عضلات اسفل الظهر والعضلة المستقيمة الفخذية وعضلات ثانية مفصل الورك سيؤدي ذلك الى فقدان التوازن في العمل العضلي في هذه المنطقة وهذا بدوره يؤدي الى ضعف وفشل ميكانيكية الجسم وخاصة في المنطقة القطنية مما سبب اندفاع البطن للامام وميلان الحوض الى الامام والاسفل حيث ينتقل وزن الجسم من السطوح القوية الواسعة في جسم الفقرات القطنية للخلف وباتجاه الاقواس والنتوءات الفقرية ، وكتعويض لذلك يرجح القسم العلوي في الظهر للخلف لموازنة الجسم وذلك من اجل ان تبقى محصلة عزوم القوى الجانبية مساوية للصفر ( حسب الناحية البايوميكانيكية ) .

## اسباب حدوث التشوه

هناك عدة اسباب تؤدي الى هذا التشوه عند الافراد بصورة عامة وعند النساء بصورة خاصة ومنها .

1- اسباب وراثية

2- اسباب مكتسبة

3- وراثية ومكتسبة

- ويصاب بهذا التشوه ذوي الاوزان العالية ( السمان ) حيث تكون منطقة البطن لديهم شحمية وعضلاتها ضعيفة ومترهلة .

- يصاب العسكريين نظراً للوقوف العسكرية (الاستعداد) التي تستدعي انقباضات قوية في عضلاتها اسفل الظهر وعضلات الفخذ الامامية ولاوقات طويلة نسبياً .
- وتصاب النساء بهذا التشوه نتيجة ارتداء الاحذية العالية ، والتي يؤدي الى دوران الحوض للامام وزيادة تقعر المنطقة القطنية مما يؤدي الى فقدان التوازن في الجسم فوق قاعدة الارتكاز مما يدفع المرأة الى دفع اعلى الظهر للخلف لاستعادة التوازن .
- وكذلك يحدث عند المرأة نتيجة ضعف عضلات البطن بسبب اهمال التدريب او ارتداء المستندات والتي والتي تزيد صفف هذه العضلات والتي تحفظ القوام .

ومن الاسباب الاخرى التي تؤدي الى هذا التشوه هي :

- المرونة الزائدة في بعض المفاصل .
- العادات القوامية والمهنية الخاطئة .
- كتعويض للتحذب الظهرى والعلاج الخاطئ لعلاجه .
- ضعف في مفصل الورك
- ترهل عضلات البطن بعد الولادة وطول فترة الحمل .
- ممارسة بعض الفعاليات الرياضية لمدة طويلة وباستمرار ( الرياضيات والرياضيين الذين يؤدون حركات الثني للخلف في العمود الفقري يكبره ) القوس الخلفي للظهر في الجمناستيك ) وكذلك عند الرباعيين والسباحين ( سباحة الفراشة ) .
- وكذلك المتدربين بالاوزان عندما يتحقق نمو عضلي مفرط في عضلات المنطقة القطنية لايتناسب مع النمو العضلي في البطن ( عدم توازن القوة العضلية ) .

#### التشوهات التعويضية المصاحبة للتقعر القطني الزائد

ان انحراف أي جزء في الجسم الى جهة معينة قد يؤدي الى انحراف جزء اخر الى الجهة المقابلة لتعويض انحراف الجزء الاول بحيث تظل عزوم القوى الجاذبية مساوية للصفر وهذا بحسب القاعدة الميكانيكية القوامية فلهذا التقعر القطني الزائد قد يصاحبه تشوه تعويض اخر هو تحذب الظهر وكذلك قد يؤدي الى البسط الزائد في الركبتين .

#### تأثير تشوه التقعر القطني الزائد على الاجهزة الجسمية

ضعف وترهل العضلات عضلات البطن يسمح للاحشاء الداخلية التحرك من مكانها مما يحدث اضطرابات عديدة في الاجهزة الحيوية ويقلل كفاءتها في العمل .

فقد وجد هناك علاقة بين تقعر البطن والبول الزلالي حيث انه يزيد في حالة الوقوف (حيث يزداد التقعر القطني ) عنه في حالة الرقود ( حيث يقل التقعر القطني ) .  
كذلك يسبب التقعر القطني احتقان في الدم الوريدي للكليتين كذلك يطيل الجرى البولي عبر زيادة الانحناء القطني والجسم العظمي العجزي وقمة الحوض .

### تأثير التقعر القطني الزائد على الاداء البدني

ان وجود التشوه القوامي ايا كان يقلل من كفاءة المفاصل والعضلات العاملة في منطقة التشوه والجسم بصورة عامة من الناحيتين الوظيفية والميكانيكية وخاصة في الجهاز الحركي ( العضلات ، العظام ، المفاصل )

ويتأثر الجهاز الحركي بهذا التشوه لكونه يقوم باداء حركات يومية روتينية وحركات بدنية رياضية .  
فان الاصابة بهذا التشوه تجعل الرياضي لا يصلح لاداء فعاليات او مهارات حركية مثلاً ( في الرمي ) لا يستطيع اتخاذ زوايا مثلى مع استخدام اقصى قوة حيث يجب عليه بذل قوة في اتجاه الحركية الافقية لكون المطلوب مسافة للامام ولكن المصاب يميل بقوته في الاتجاه الاعلى نتيجة بروز الصدر وطول عضلات البطن وقصر عضلات الظهر .

ان وجود التشوهات القوامية في الجسم يغير ميكانيكية عند اداء المهارات المختلفة . وتشتت القوى في مهارات جانبية لاتخدم المهارة نفسها .

### التقعر القطني الزائد وألام اسفل الظهر

يعتقد الكثيرون ان احد اسباب ألام الظهر الزمنة هي التشوهات القوامية فالالم ناتج عن اتخاذ وضع تبقى فيه عضلة او مجموعة عضلات او الاربطة في حالة توتر ولمدة طويلة .

وتعد الام الظهر ( اسفل الظهر ) من اكثر الالام شيوعاً عند الافراد في العالم . [ دراسة مصرية على (2260) مواطن) 47,9% يعانون فيها ]

- تيبس المفاصل وضعف العضلات في المنطقة والتشنج العضلي
- التقعر القطني الزائد ( حيث ان الزيادة في التقعر القطني يعني تقارب الحافات الخلفية لل فقرات مما يحدث تضيق الفراغ الذي تمر فيه الاعصاب فيسبب ذلك نوعاً من الالم نتيجة الضغط على الاعصاب .
- ضعف وترهل عضلات البطن ( حيث انها تدعم الفقرات القطنية وذلك بامتصاص الجهد الزائد الذي يمكن ان يقع على هذه الفقرات .

فعندما يحدث ترهل او ضعف العضلات البطنية فان العمود الفقري يميل للامام ( أي يزداد تقعر القطن) مما يسبب اخلال توازن منطقة الجذع . ويرى الباحثين في هذا المجال ان 75% من الام اسفل الظهر تعود الى ضعف عضلات المنطقة البطنية .

### تقويم التقعر البطني وعلاجه

وتشمل خطة التقويم والعلاج ما يأتي :

- ازالة الاسباب التي تساهم في حدوث التشوه وتتلخص بعملية تقويم وعلاج هذا التشوه بالعمل على تقوية عضلات البطن وشل وتمطية وزيادة مرونة المنطقة القطنية كذلك تمرينات تساعد استعادة الوضع الطبيعي للحوض والعودة للخلف قليلاً )
- تقوية عضلات الفخذ الخلفية
- تمطية وزيادة مرونة العضلات الثانية لمفصل الورك
- تقوية العضلات الباسطة للورك
- تعليم المصاب الوقوف الصحيح بحيث يكون الحوض على الاقدام وتحت الصدر .
- تعليم المصاب كيفية الاسترخاء .

### الوسائل والأساليب العلاجية المستخدمة في تقويم تشوه التقعر القطني الزائد

تستخدم الوسائل والاساليب العلاجية الاتية في تشوه التقعر الزائد :

- 1- العلاج الطبيعي ( الحراري )
- 2- التدليك
- 3- التمارين العلاجية (وهي اكثر والاساليب العلاجية تأثيراً في تقويم وعلاج التقعر القطني الزائد).
- وتستخدم العلاجات الحرارية ( الاشعة تحت الحمراء ) لأنها تحترق انسجة الجسم لمسافات قصيرة ويمكن الاحساس بسهولة بتأثير الحرارة في الجزء الذي امتصت الاشعة لأنها تنفذ الى داخل الانسجة من قبل ان يتم امتصاصها وهذا الامر يضاعف من فوائدها حيث تؤدي الى احتقان معتدل في الجلد بسبب تحدد الاوعية الدموية السطحية مما يؤدي الى تخفيض الضغط عن المناطق الداخلية وتقليل الاحساس بالالم والتخلص من حالات التوتر العصبي ، هذا اضافة الى زيادة كمية الدم موضعياً نتيجة توسع الشعيرات الدموية والذي يحدث في التمثيل الغذائي وتحصل العضلات على الاسترخاء ومن اهم التأثيرات الاخرى للاشعة تحت الحمراء انها تحدث تغييرات كيميائية في الدم ولها فوائد كثيرة في تحسين حالة الدورة الدموية بصفة عامة وتفيد في تخفيف الالام وتشنجات العضلات .
- اما التدليك فيساعد على فتح الشعيرات الدموية والشرايين الصغيرة في المنطقة المثارة وهذا يحدث نتيجة اثارة الجهاز السمبثاوي او من خلال الاارة الميكانيكية لجدران الاوعية الدموية اذ انه يساعد

على افراز بعض المواد الكيميائية مثل ( الهستامين ، الاتروبين ) في المناطق الواقعة تحت تأثير التدليك والتي تؤثر على الشعيرات الدموية وزيادة مرونتها واتساعها مما يؤدي الى تحسين الدورة الدموية في الانسجة والعضلات . ويكسبها المرونة وتحسين نغمتها والتخلص من حامض اللبنيك نتيجة عمليات تحلل المواد الكاربوهيدراتية في الانسجة العضلية وخاصة بعد التعب وبذلك تتحسن الحالة الوظيفية للعضلات .

يعمل التدليك على ازالة التعب والتخلص من بعض انواع الاصابات مثل الشد والتشنج العضلي والتخلص من بعض انواع الالم وخاصة الالم العميق المصحوب بتقلص عضلي وتستخدم انواع متعددة للتدليك . ولكن التدليك الاهتزازي يعد من اكثر الطرق استخداماً ، حيث يؤثر بشكل مباشر على المكان بالاهتزاز الميكانيكي على الجلد والعضلة وبقيمة الانسجة فيحدث تأثيراً انعكاسياً على وظائف الاعضاء الداخلية ، ويؤثر هذا النوع من التدليك على الاعصاب الحية والحركية والجهاز العصبي المركزي ويعمل على التخلص من الالم ويساعد على تقليل الشد العضلي .

### التمارين العلاجية

تستخدم التمارين العلاجية لتقويم التشوهات القوامية وعلاجها وتعمل التمارين العلاجية على تقليل العديد من التشوهات التي تصيب الجسم وتعالجها .

وتنحصر تأثيرات التمارين العلاجية النسيجية فيما ياتي :

- 1- تحدث تطور في الكفاءة الوظيفية للاجهزة الجسمية تحت تأثير الجهد البدني .
- 2- تحسن وظائف التمثيل الغذائي في الجسم .
- 3- تبديل وظائف الاعضاء المختلفة او نقلها الى الاعضاء السليمة بشكل وقي و دائم .

ان التمرينات العلاجية التي تؤدي بهدف اصلاح القوام يمكن تصنيفها في مجموعتين .

- 1- المجموعة الاولى : تمرينات ذات طبيعة خاصة لاصلاح القوام ( علاجية )
  - 2- المجموعة الثانية : تمرينات مختارة تؤدي لقيمتها العالية في الحفاظ على القوام الجديد ( وقائية ) .
- وبذلك فان التمارين التقييمية : هي مجموعة من التمارين المختارة بهدف تقويم واصلاح التشوهات القوامية التي تصيب الجسم والوقاية فيها ويراعى فيها بطء الايقاع والسيطرة والتحكم في حركات الجسم ومراعاة التدرج .