

الوضعية

يعتبر الانسان بوضعيته المنتصبه نموذج فريد من التوازن ليستطيع الوقوف والتحرك وذلك لصغر مساحة الاستناد على قدميه وارتفاع مركز ثقله بسبب وضعية الوقوف وتغير موقع خط الجاذبية داخل وخارج قاعدة الاستناد أثناء الحركة بوضعيات مختلفة.

إن الجاذبية كما هو معروف تسحب الجسم للأسفل وفي حال كان مركز ثقل الجسم خارج قاعدة الجسم فإن الانسان يميل للسقوط وما يمنع ذلك مجموعة من العضلات والاربطة التي تتقلص وتثبت الجسم بشكل يحافظ على ثباته (وفي الوقوف الطبيعي التوتر العضلي والاربطة تجعل خط عمل مركز الثقل يقع داخل قاعدة الاستناد للجسم وهو بين القدمين).

وتقلص العضلات يسبب الحفاظ على ثباتية المفاصل ضد عمل الجاذبية وتمنع السقوط وكمثال فإن العضلات الباسطة للذراع تحمل الذراع وتثبته فوق الحوض ولو حدث شلل فيها من المستحيل الحفاظ على وضعية انتصاب العمود الفقري بشكل مستقل وفاعل فوق الحوض.

إن الوضعية الطبيعية لا تنفصل عن الحركة ففي كل مراحل الحركة هناك وضعية معينة تحقق أكثر ثباتية ممكنة لهذا الوضع مع أقل طاقة مبذولة ممكنة.

الوضعية الطبيعية:

من الصعب تحديد وضعية وحيدة طبيعية للانسان وهي تتغير نسبيا مع الشكل التشريحي للشخص سواء كان نحيفا طويلا أو قصيرا بدينا كما أن الحالة النفسية والجسدية تجعل الشخص يأخذ وضعية مختلفة مع مرور اليوم ومما يندر أن نجد شخصا يحافظ على وضعيته الاساسية على مدى النهار لذلك تم اعتماد في الدراسة مايسمى الوضعية المثالية (في الوقوف والجلوس والاستلقاء)

الوضعية المثالية في الوقوف:

لتقييم الوضعية المثالية في الوقوف يجب الأخذ بالاعتبار التقييم في الثلاث اتجاهات (الأمامي – الخلفي – الجانبي) وذلك بمقارنة أجزاء الجسم مع خط الشاقول.

المنظر الجانبي:

نضع خط الشاقول على مستوى حلمة الأذن فيجب أن يمر الخط العمودي (الشاقولي) في:

- جسم الفقرات الرقبية.
- مفصل الكتف.
- أمام الفقرات الصدرية.
- جسم الفقرات القطنية.
- المدور الكبير للفخذ.
- مباشرة أمام الركبة.
- مباشرة أمام الكعب الوحشي.

ويجب على الراس أن يكون متوازنا ومنتصبا فوق الرقبة بدون تقدم شديد للأمام أو تراجع للخلف وإن الوضعية السيئة للرأس قد تسبب ألام في الرقبة والرأس.

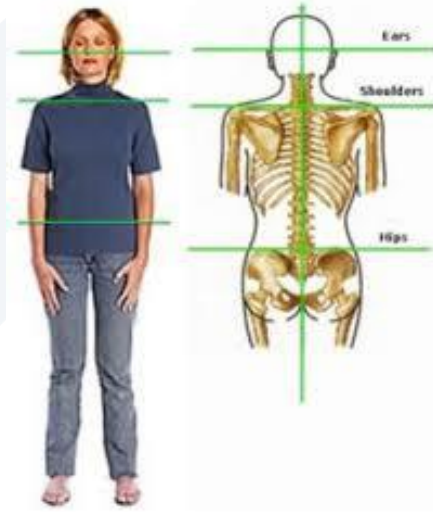
الصدر يجب أن يكون منتصبا بشكل مريح بدون توتر وبدون زيادة في الشهيق ونفخ الصدر والبطن مسترخي بدون شد أو توتر عليه من أجل تسطيحه.

كما أن المنطقة القطنية يجب أن تكون متقعرة قليلا (القعس القطني Lordosis) والحوض بوضعية متوسطة بدون انقلاب أمامي أو خلفي (الشوك الحرقفي الأمامي العلوي والخلفي على مستوى واحد).



المنظر الأمامي:

القدمين يجب أن تكونان مبتدعين عن بعضهما تقريبا 8 سم وخط الشاقول يقسم الجسم في نصفين متساويين تماما ونهاية الخط من الاسفل تقع على مسافة متساوية من القدمين. الكتفين يكونان على ارتفاع واحد بالنسبة للأفق وكذلك الحوض في الجهتين (جناح الحرقة والشوك الحرقي الأمامي العلوي على نفس المستوى الأفقي في الجهتين).



المنظر الخلفي:

كما في المنظر الامامي يقسم الشاقول الجسم لقسمين متساويين ويمر الشاقول في:

- منتصف المنطقة القذالية في الرأس.
- السنانس الفقرية الرقبية والظهرية والقطنية والعجزية.
- وسط المسافة بين القدمين.

ويجب الانتباه على:

- الحافة الأنسية للوح الكتف في الجهتين على بعد واحد من الشاقول.
- لوجي الكتف على ارتفاع واحد بالنسبة للأفق (الأخرم وشوك الكتف والزاوية السفلية متناظرة)
- العرف الحرقي في الجهتين على ارتفاع واحد.
- المدورين الكبيرين على ارتفاع واحد.
- الركبتين على نفس الارتفاع ونفس المسافة عن الشاقول.

وهذا التقييم البسيط يعطي معلومات في غاية الأهمية عن الاصابات فميلان العمود الفقري في موقع ما يوحي بوجود جنف وكذلك ميلان الكتفين (اختلاف الارتفاع أو البعد عن الشاقول) كما أن قصر الطرف السفلي يتظاهر بميلان الحوض للأسفل باتجاه الطرف القصير ويختلف أيضا ارتفاع الركبتين عن بعضهما البعض. أما قرب الركبة أو بعدها عن خط الشاقول الناصف تجعلنا نتوجه بالتشخيص لركبة فحجاء أو روحاء.

لذلك يجب أخذ التقييم للوضعة في الاتجاهات الثلاث قبل البدء العلاج ومقارنة بعد العلاج.

الوضعية المثالية للجلوس:

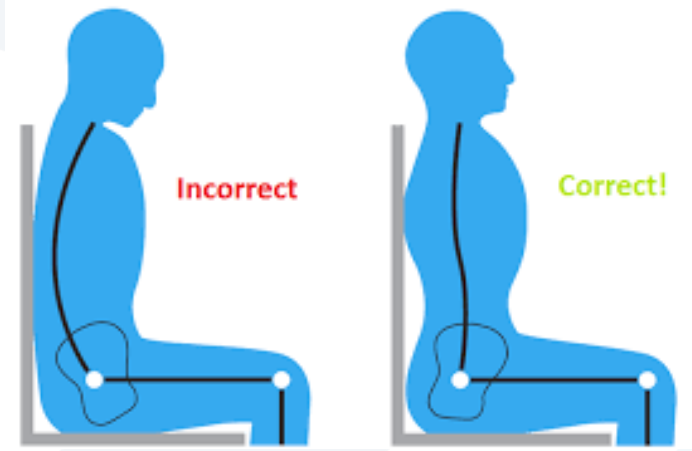
ان وضعية الجلوس أكثر راحة من وضعية الوقوف عادة وذلك بسبب زيادة مساحة سطوح التماس وقاعدة الارتكاز وفي الجلوس الصحيح يكون الاستناد على حديتي الاسكين ويساعد الوجه الخلفي للفخذين حتى الركبتين في الاستناد وحمل الوزن وتوزيعه على سطح التماس الكبير على الكرسي.

يجب في الجلوس أن يكون الجذع منتصبا ويكون خط عمل مركز الثقل للجسم يمر أمام الفقرة الظهرية الحادية عشرة وفي حال عدم وجود مسند خلفي للكرسي أو مساند جانبية فإن وضعية الجسم المنتصبة تصبح متعبة وتأمين الثباتية لها يصبح بالتالي المسند الخلفي يجعل من سطح التماس للجسم مع الكرسي أكبر ويتوزع وزن الجسم عليه.

يجب أن تحافظ المنطقة القطنية على التقعر القطني الطبيعي كما في حالة الوقوف والفقرات القطنية ليست في حالة عطف أو بسط ولذلك الكراسي التي تحوي مسند على مستوى الفقرات القطنية أكثر راحة من غيرها.

يجب اسناد الطرفين السفليين على القدمين بالكامل وذلك لحمل وزنها بينما في حال عدم وصول الطرفين إلى الأرض سيجعل الشخص يحمل وزن الطرفين عن طريق عضلاته وبالتالي تفقد وضعية الجلوس خاصية إرخاء العضلات وتصبح متعبة.

ويجب أن يكون الجسم منتصب ومتوازن على الحوض ويجب عدم الميلان بالنسبة للحوض سواء في المنظر الجانبي أو الأمامي ويقسم الشاقول لقسمين متساويين تماما كما يفضل وجود مساند للطرفين العلويين من أجل حمل وزن الطرفين وبالتالي إرخاء عضلات حزام الكتف.



الوضعية المثالية بالاستلقاء:

هناك ثلاث وضعيات رئيسية في الاستلقاء وهي:

الاستلقاء على البطن: في هذه الوضعية تكون الرقبة بوضعية الدوران الجانبي لأحد الطرفين بزاوية 90 درجة كما يحدث فرط بسط للعمود الفقري القطني والرقبي خاصة مع استعمال مخدة.

الوضعية المثالية في الاستلقاء على البطن تكون بوضع مخدة على مستوى البطن لدعم العمود الفقري القطني من الأمام وتخفيف فرط البسط الحاصل ويغيب القعس القطني في هذه الوضعية وتتباعد الفقرات قليلا دون وجود ضغط على عناصر العمود أو الأربطة المجاورة أو الأعصاب عادة مما يجعل الوضعية مريحة كما يجب النوم دون مخدة تحت الرأس والرقبة للتخفيف من حالة فرط بسط الرقبة مع الدوران.

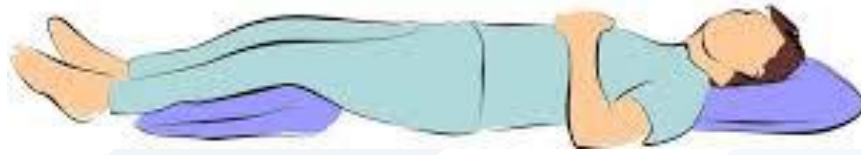


الاستلقاء على الظهر: وهي وضعية مريحة وفي الوضعية المثالية يجب أن توضع مخدة تحت الرقبة خاصة لدعمها من الأسفل وحتى لا يبقى فراغ تحتها مما يسبب تقلص للمعضلات العاملة على الرقبة والرأس بشكل مستمر أثناء النوم و بالتالي تبقى الرقبة مشدودة مما يسبب الألم الرقبي مع الوقت.

كما يجب وضع مخدة تحت الركبتين مما يسبب عطف خفيف فيهما وبالتالي ترتخي الأربطة في الورك وكذلك العضلة الحرقفية القطنية (البسواس الكبيرة) مما يسمح للعمود الفقري القطني بالهبوط والاستناد على الفراش بالكامل وغياب للقوس القني في العمود وتباعد الفقرات والسطوح المفصالية للمفاصل الوجهية في العمود الفقري قليلا (كون عضلة البسواس الكبيرة تشد الفقرات القطنية للأمام عندما تكون مشدودة وتسبب زيادة في القوس القطني وبالتالي شد أكبر على العناصر وخاصة الجزء الخلفي من الفقرات القطنية).

كما أن المخدة الصغيرة تحت الركبتين تسبب ارتخاء في العضلات المئبضية وعضلات الفخذ الخلفية وهذا ما يسهل أيضا استرخاء العضلات العاملة على المنطقة القطنية (وذلك بسبب أن عضلات الفخذ الخلفية المشدودة تسبب شد على الحوض والذي يسبب بدوره شد على الفقرات القطنية).

وبالتالي هذه الوضعية المثالية تجعل الاستلقاء مريح ومستهلك قليل للطاقة.

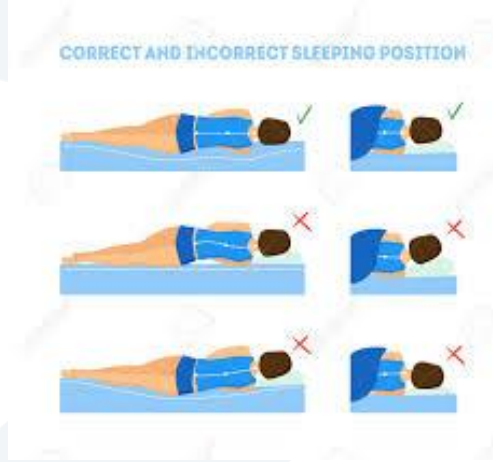


الاستلقاء على الجانب: وهي من أكثر أشكال النوم شيوعا ويجب استخدام مخدة داعمة للعمود الرقبي والرأس مع الحفاظ عليه افقيا وعلى نفس مستوى العمود الظهرى (في حال كانت المخدة صغيرة سيميل الرأس والرقبة للأسفل أثناء النوم باتجاه الفراش والعكس سيحدث لو كانت المخدة كبيرة وعالية وبالحالين يزيد الضغط على العناصر التشنجية في الرقبة مسببة ألم رقبي مع الوقت).

ويجب المحاولة على الحفاظ على العمود الرقبي والظهري والقطني على نفس المستوى بدون ميلان مع عطف الوركين والركبتين وعطف العمود القطني معهم قليلا مما يسمح باسترخاء العضلات وتخفيض الشد عن العناصر التشنجية كما مر معنا.

ويجب وضع مخدة بين الطرفين السفليين على مستوى الفخذين والركبتين مما يحافظ على الحوض متعادلا وبدون هذه المخدة فإن الطرف السفلي الأعلى سينخفض تحت تأثير وزنه مما يسبب ميلان في الحوض وبالتالي ميلان بالعمود القطني مما يؤهب لتشنج العضلات والألم.

يفضل النوم في جميع أشكال الاستلقاء على مواد اسفنجية لتخفيف الضغط على البروزات العظمية بغض النظر عن الوضعية كما يجب أن يكون الفراش الأسفنجي متوسط السماكة حتى لا يفقد الشخص الوضعية المثالية بعدم ثباتية أجزاء الجسم ضمن الأسفنج الرخو (إذا كان سميكا) وبالتالي فإن الفراش الملائم هو مصنوع من الأسفنج المضغوط ذو السماكة المتوسطة.



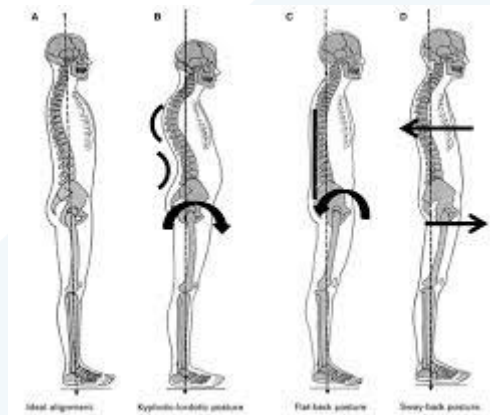
العوامل التي تؤثر على الوضعية:

هناك العديد من العوامل التي تسبب سوء في الوضعية الطبيعية للجسم وأهمها التالي:

1. **الألم:** يسبب الألم انعكاسا تشنجيا في العضلات المجاورة لمنطقة الألم (بهدف حمايتها من أذية إضافية بمنع الحركة في المنطقة) ولكن هذا التشنج يسبب عدم انتظام بالوضعية المثالية مما يسبب تشوه فيها مما قد يسبب مع الوقت أيضا زيادة في الألم وتشوه إضافي للوضعية ومن أكثر الأمثلة وضوحا هي عند حدوث ألم في منطقة العمود الفقري القطني فإن تشنج العضلات الأحادي الجانب (مبتعدا عن منطقة الألم عادة) يسبب ميلانا في العمود الفقري مسببا جنف وضعة ألمي وانحراف في الجسم عن الحوض وهذه الوضعية بحد ذاتها تسبب ألم في أسفل الظهر وانكماشاً في عضلات الجهة المتشنجة (في حال استمرارها لفترة طويلة) وفي علاج الألم تزول هذه الوضعية الشاذة تماما.
2. **نقص المدة الحركي:** بغض النظر عن السبب سواء كان تحدد ناجم عن إصابة عظمية أو رباطية أو تشوه ولادي أو نقص مرونة في العضلات والأربطة المجاورة للمفاصل فإن نقص المدى الحركي وخاصة للمفاصل الكبيرة يؤدي إلى تشوه في الوضعية وهذا التشوه يزول في حال عودة المدى الحركي إلى الطبيعي وإذا كان التشوه دائم فإن الوضعية المعيبة تصبح دائمة وتسبب استهلاك أكبر للطاقة وزيادة أكبر للضغط على المفاصل مما يزيد من أذيتها وتزيد التشوه وهكذا.
3. **عدم التوازن العضلي:** ويكون فيه عضلات جزء من الجسم غير متوازنة في القوة أو الطول فتكون جهة أقوى من الجهة المعاكسة للعضلات وبالتالي يحدث ميلان لهذا الجزء

من الجسم باتجاه العضلات القوية كون العضلات المعاكسة لها أضعف ولا تستطيع تحقيق توازن فيها كما أن الضخامة العضلية (الكبيرة) تعيق حركة المفصل نفسه وتكون العضلة الضخمة عادة قصيرة وذات توتر أعلى وأقل مرونة مما تجعل المفاصل تميل للانكماش باتجاه العضلة القوية وهذا ما يؤثر على الوضعية.

كمثال بعض الأعمال التي تحتاج إلى قوة بدنية عالية في جهة واحدة فمع الزمن نلاحظ فرق في شكل عضلات الجذع والكتف وتسبب لاحقا ميلان في الجذع. كما أن عدم التوازن بين العضلات الباسطة للفقرات وعضلات البطن تسبب تغير في وضعية الحوض وبالتالي الفقرات فإن ضعف عضلات البطن يسبب زيادة في القعس القطني وبالتالي زيادة الضغط على العناصر الخلفية للفقرات (ويمر الشاقول من شحمة الأذن في المنظر الجانبي خلف اجسام الفقرات القطنية) وهذا يزيد من احتمال حدوث تنكس في المفاصل الوجهية للفقرات القطنية وألم في أسفل الظهر وبالتالي من المهم في التمارين العلاجية إعادة التوازن بين العضلات المتعاكسة وكذلك تمطيط العضلات القصيرة لتصبح بالطول الملائم وعدم تسببها بتحدد وظيفي للمدى الحركي للمفاصل العاملة عليها هذه العضلات.



4. تشوه العظام والمفاصل: يسبب في شدوذاة مهمة على مستوى الوضعية و تختلف حسب شدة الإصابة و المفصل المصاب.

مثال الركبة الروحاء أو الفحجاء الشديدة تسبب قصر وظيفي في الطرف و تنكس في الركبة و زيادة للضغط على الورك في الجهة المصابة و ميلان الحوض أيضا للجهة المصابة و بالتالي ميلان الجذع و كل هذه التشوهات يترتب عليها آلام و الكماشات عضلية و تنكسات مفصالية.

مثال آخر قصر الطرف الذي يسبب ميلان في الحوض لجهة الطرف المصاب و معه يحدث جنف وظيفي يتم اصلاحه مباشرة بتعويض القصر.

5. **الرخاوة الرباطية:** إن الأربطة المحيطة بالمفاصل من العوامل المهمة في الثباتية و رخاوتها تسبب زيادة في المدى الحركي الطبيعي و هذا ما يسمى بفرط الحركية و الوضعيات التي تأخذها المفاصل ذات الأربطة الرخوة تكون عادة مترافقة مع ضغط على المفاصل مما يسبب تخربها.

مثال: رخاوة أربطة الركبة تسبب فرط بسط الركبة و هذه الوضعية من العوامل المسببة لتتكس و ألم الركبة و سوء المشي كما أن هذه الوضعية تترافق مع شد على مفصل الورك أيضا و انقلاب في الحوض و بالتالي زيادة الضغط على العمود القطني.

ملاحظة: قد يكون سبب الرخاوة ولادي المنشأ أو تالي لرض و قد يكون ناجم عن تمطيط شديد.

6. **اضطرابات الحس العميق:** إن اضطراب الحس العميق المسؤول عن المعلومات الحسية التي تصل إلى الدماغ و التي تعطي تفاصيل وضعية الجسم في الفراغ يؤدي إلى اضطراب في الوضعية كون الشخص لا يعرف تماما الوضعية التي يقف فيها بالفراغ و هي إصابة شائعة جدا و تكون سبب لوضعيات وقوف معينة من دوران الرأس أو الرقبة أو دوران الجذع أو الانحناء للأمام أو في وضعية تبعيد الطرفين السفليين عن بعضهما أثناء الوقوف, وإن تمارين الحس العميق و التي هي تمارين التوازن و تمارين للمنعكسات العضلية هي عادة كفيلة بتحسين الحالة.

7. **الحالة النفسية:** تلعب الحالة النفسية دورا كبيرا في وضعيات الشخص مع مرور النهار فيختلف حسب هذه الحالة ففي حالات الفرح و النشاط تجد الجذع منتصبا و الصدر منتفخ بالهواء و كذلك الكتفين بينما في حال الإحباط نجد الحدة الظهرية الناجمة عن رخاوة العضلات الناصبة لل فقرات و عضلات حزام الكتف و كذلك انحناء الرأس للأمام. يجب تنبيه المريض على هذه الوضعيات في حال كانت مزمنة و سببت أعراض حركية.

8. **وضعيات العمل:** هناك أعمال تحتاج إلى وضعيات مديدة و في حال شذوذ هذه الوضعيات أو صعوبتها تسبب أعراض حركية.

مثال العمل على الحاسب: عند وضع الشاشة المنخفض و ارتفاع لوحة المفاتيح يأخذ الشخص وضعية الانحناء للأمام بالرأس و رفع للكتفين مما ينتهي بالأم رقبية مزمنة و يجب إصلاح هذه الوضعية قبل بدء العلاج الدوائي أو الفيزيائي.

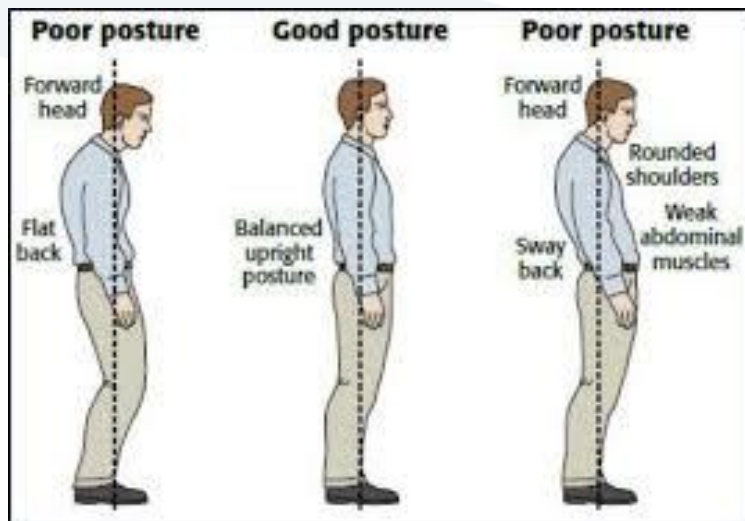


جامعة
المنارة
MANARA UNIVERSITY





جامعة
المنارة
MANARA UNIVERSITY



د غیاد درویش