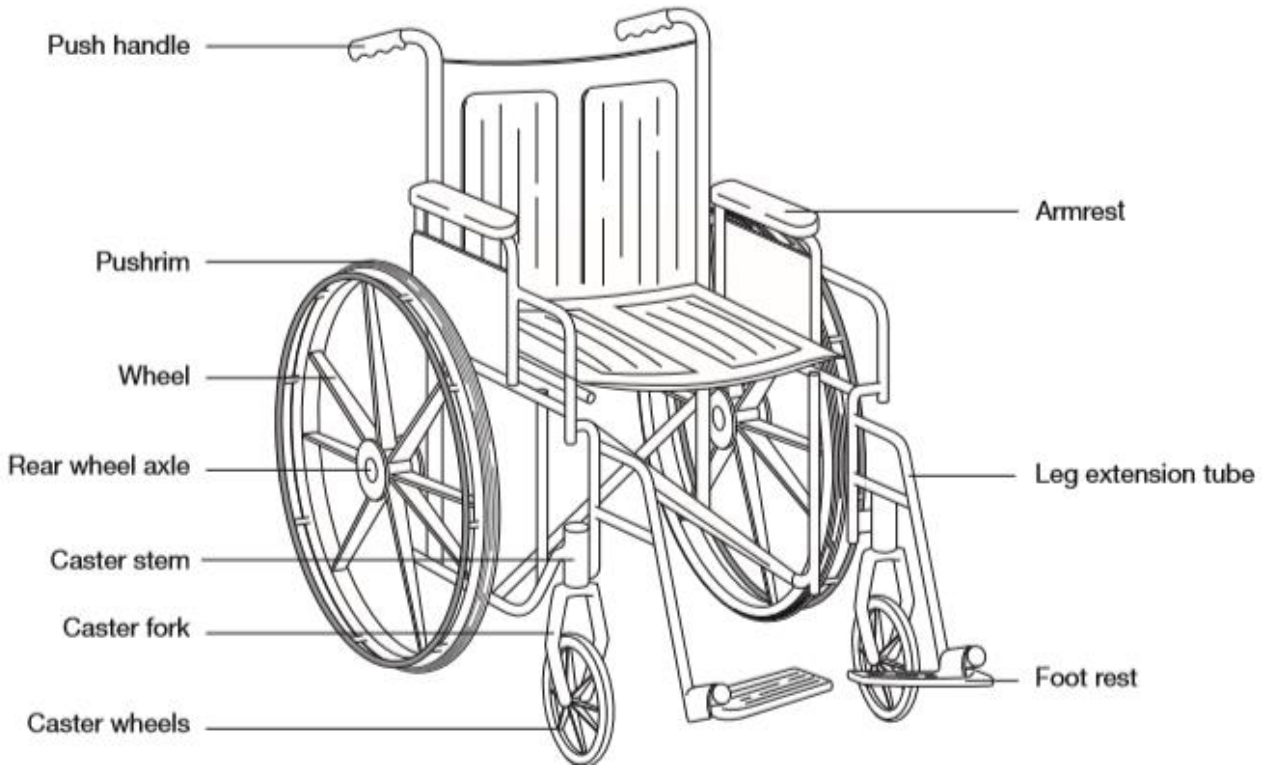


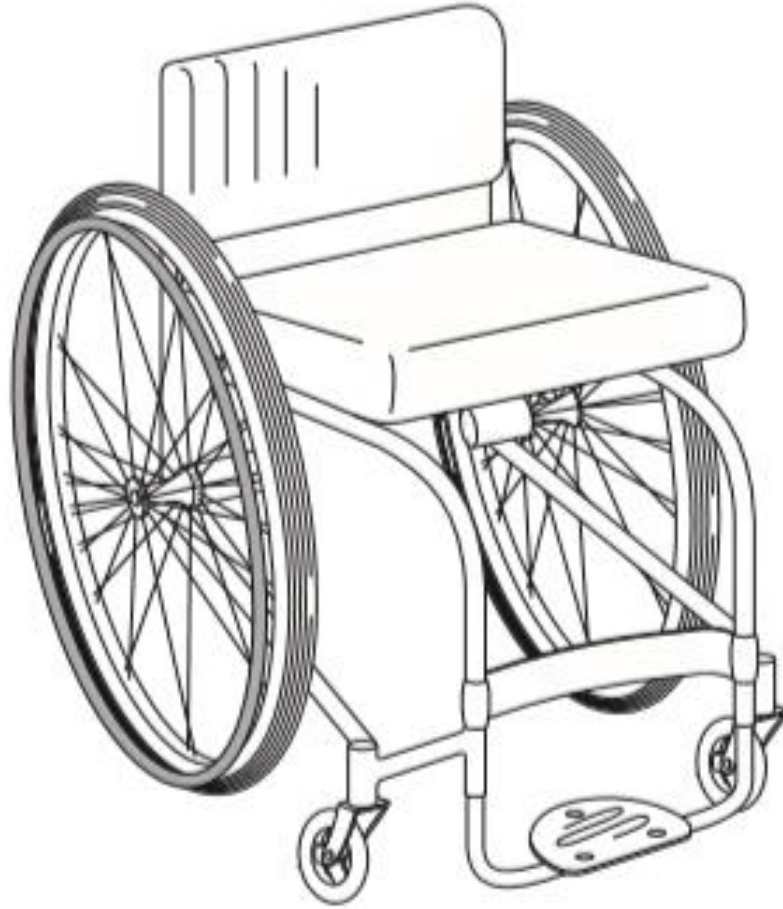
الكراسي المتحركة

يعتمد استعمال الكراسي المتحركة على درجة الإعاقة وعلى عوامل محددة مثل الاستعمال داخل المنزل أو خارجه ومدى قدرة المريض على الانتقال من الكرسي وإليه وقدرته على تحريكه وقدرته على الحفاظ على وضعية الجلوس ومدى الحاجة إلى مصدر خارجي للطاقة ونوع التحكم في الطاقة الخارجية ويجب أن ينظر للمريض على أنه حالة وظيفية وليس طبية ويجب إشراك المريض في اختيار بعض الاحتياجات الوظيفية لتوفير أقصى استفادة من الكرسي وأكبر استقلالية وراحة.

تستعمل الكراسي المتحركة:

- ✓ عندما يكون هناك حاجة للمساعدة بالتنقل وذلك لأنه إما متعب أو مؤلم أو غير آمن أو بطيء جدا.
- ✓ عندما لا يستطيع المريض التنقل لوحده بسبب فقد القدرة على المشي.





الكراسي المتحركة اليدوية:

ينظر إلى الكرسي المتحرك عادة على أنه معد ليوفر للشخص الاستناد والقدرة على التنقل في وضعية الجلوس ويتكون بشكل رئيسي من:

- بنية حاملة
- منظومة الدفع

تشمل البنية الحاملة على مسند للظهر ومقعد ومسندين للذراعين ولوح لسند القدمين. منظومة الدفع تتكون من عجلات ومنظومة ميكانيكية لتحريك الكرسي وكوابح . كما يكتمل تصميم الكرسي بما يفضله المرضى والمعالجين من مواصفات لزيادة الأمان والراحة والاستقلالية

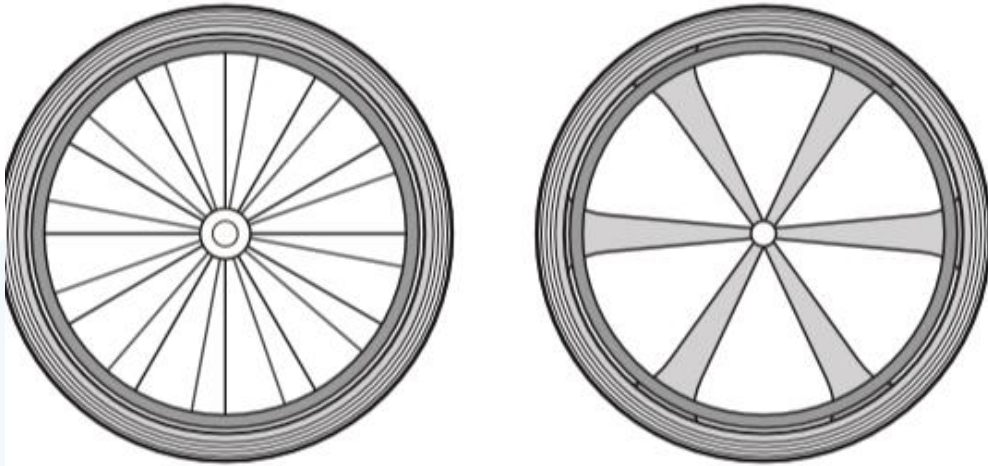
أشيع هذه المكونات التي تدخل في تركيب الكرسي المتحرك هي المسند القابل للانثناء والمقعد المصنوع من القماش والمسندان المبطنان مع حاجز لوقاية الملابس ومساند الساقين القابلين للتعديل مع لوح قدمين قابلين للطي وعجلتان قطر الواحدة 24 بوصة (حوالي 50سم) مركبتان على المحور الخلفي للكرسي وحلقتان خارجيتان لدفع الكرسي باليد وكوابح تعمل باليد ومنظومة ميكانيكية لطي الكرسي.

مواصفات مكونات الكرسي المتحرك:

1. البنية الحاملة: وتتشكل من أنابيب من المعدن (لتخفيف الوزن) المطلي بالكروم لمنع الصدأ. وتختلف بالشكل والوزن ومنها الشكل المغلق والذي يكون بشكل مربع وهو أثقل ولكن أثر قوة ويستعمل عند الأشخاص كبيرري الوزن والأقوياء والنوع المفتوح ويكون الهيكل بشكل حرف L وهو أخف بالوزن وأضعف بالتحمل.

2. الإطارات: ولها ثلاث أنواع رئيسية:

النوع العادي – النوع الخاص بالخدمة الشاقة وهو أكبر بالقطر من العادي – النوع خفيف الوزن الذي تكون كتلته من البلاستيك وليس من المعدن.



والأنواع الثلاثة يركب عليها إطار من البلاستيك (الجزء الذي مع التماس بالأرض) وله أيضا ثلاث أشكال:

✓ النوع المصمت: مصنوع من البلاستيك المصمت الغير قابل للثقب هو سريع بالمقارنة مع الأشكال الأخرى ولكنه أكثر وزنا كما إنه الأقل امتصاصا للصدمات.

✓ النوع الهوائي: وهو الأشيع ويكون خفيف ولكن احتكاكه بالأرض أكبر وبالتالي أبطئ وأصعب بالتحريك من غيره ولكنه ماص جيد للصدمات ومن سلبياته أنه قابل للثقب وخسارة الهواء كالدراجة الهوائية.

✓ النوع الاسفنجي: ويكون معبأ بإسفنج بلاستيكي خفيف الوزن ويحوي الهواء بين مساماته فهو غير معرض للثقب وهو أخف من النوع المصمت وأثقل من الهوائي وامتصاصه للصدمات متوسط وسهولة تحريكه أيضا أفضل من الهوائي وأقل من البلاستيكي المصمت.

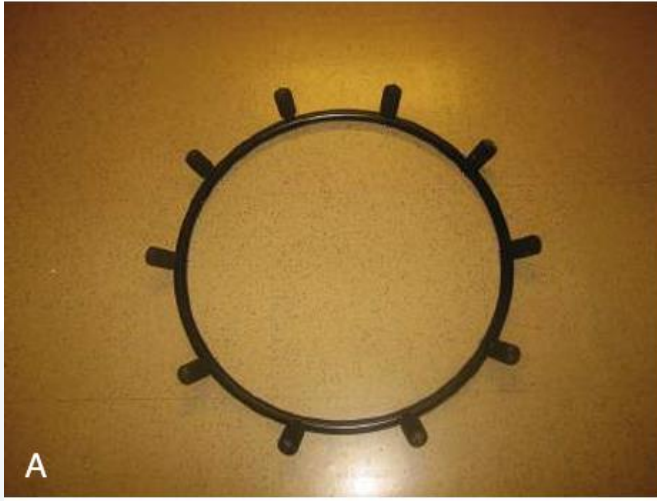
ولكل أشكال الإطارات حلقات خارجية لدفع الكرسي باليد ولها أشكال مختلفة أهمها:

➤ العادي: تكون الحلقة عريضة لسهولة التحريك (على أكبر قطر من الإطار) ورفيعة لتخفيف الوزن وسهل الحركة ولكن المسافة التي يقطعها بالدفعة الواحدة تكون قصيرة نسبيا (ويتم عادة تحريك الإطار بمسافة تقدر تقريبا بالمسافة بين الساعة 2 والساعة 10 إذا تخيلنا أن الإطار هو ساعة حائط على أن تكون يد المريض الجالس على الكرسي المرتخية بشكل عمودي وكتفاه مرتحيان تصل تماما لمحور الدولاب وننظر إليه من الجانب على أه ساعة فيستطيع التحريك المثالي ما بين الساعة 10 والساعة 2)

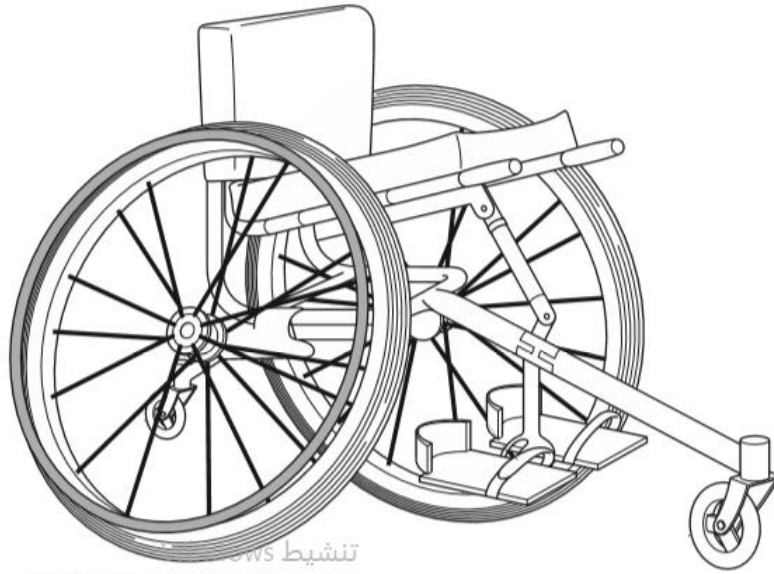
➤ الحلقة الصغيرة: ويكون قطر الحلقة صغير وصعب التحريك ولكنه يقطع مسافة أكبر بالدفعة الواحدة وبالتالي أسرع و هو بحاجة لقوة عضلية كبيرة للحركة ويستخدم عند الشباب الأقوياء الرياضيين (في الكراسي الرياضية توضع الإطارات بشكل مائل لتؤمن ثباتيه أكبر عند المناورة حيث البعد بين الإطارين يكون أكبر في الأسفل وأقرب إلى المريض بالأعلى)

➤ الحلقة التخينة: وهو ما يسهل الإمساك بها وتستعمل عند المصابين الذين لديهم صعوبة جزئية في القبض ولكنه يزيد وزن الكرسي فيصعب الحركة قليلا

➤ الحلقة مع مقابض: ويحوي مقابض صغيرة على الحلقة تسهل الإمساك بالحلقة ودفعها وتستخدم أيضا عند الذين لديهم صعوبة في الإمساك بالحلقة وأيضا يزيدون من الوزن الكلي للكرسي.



➤ هناك إطارات لديها حلقتين فيها للتحكم بالجهتين من الإطارات وتستعمل غالبا عند مرضى الفالج للتحكم بالكرسي بالجهة السليمة فقط أو تكون بألية ميكانيكية للتحكم بطرف واحد.



تنشيط Windows
التعليق على الأجهزة المتصلة Windows

3. حجم الكرسي: يجب أن يكون ملائماً هناك نوع قياسي وهناك أنواع قابلة للتعديل وهناك كراسي الأطفال التي يجب أن تكون معدة للتعديل أو ممكن استعمال الوسائد وأجهزة الجلوس المصنعة لتعديل الحجم ومن ثم تغييرها مع تغيير حجم الطفل.

4. المقعد: يصمم مقعد الكرسي المتحرك ليوزع ثقل المريض على أكبر مساحة ممكنة ويبقى فراغا كافيا يمنع المريض من الاحتكاك الجانبي مع بقاء العرض الإجمالي أضيق ما يمكن ويجب أن يخفف الضغط عن الأليتين (الحدبتين الاسكيتين) بتوزيع وزن الجسم على الفخذين أيضا لتخفيف خطر التعرض لقرحات الضغط إلى أدنى حد.

فإذا كان المقعد أوسع من اللازم فإن المريض يجد مشقة في المحافظة على ثباتية الجذع ويزيد احتمال ميلان العمود الفقري كما تزداد صعوبة الوصول إلى الحلقيتين الجانبيتين وزيادة العرض الإجمالي للكرسي يزيد صعوبة المرور في الأبواب والممرات الضيقة.

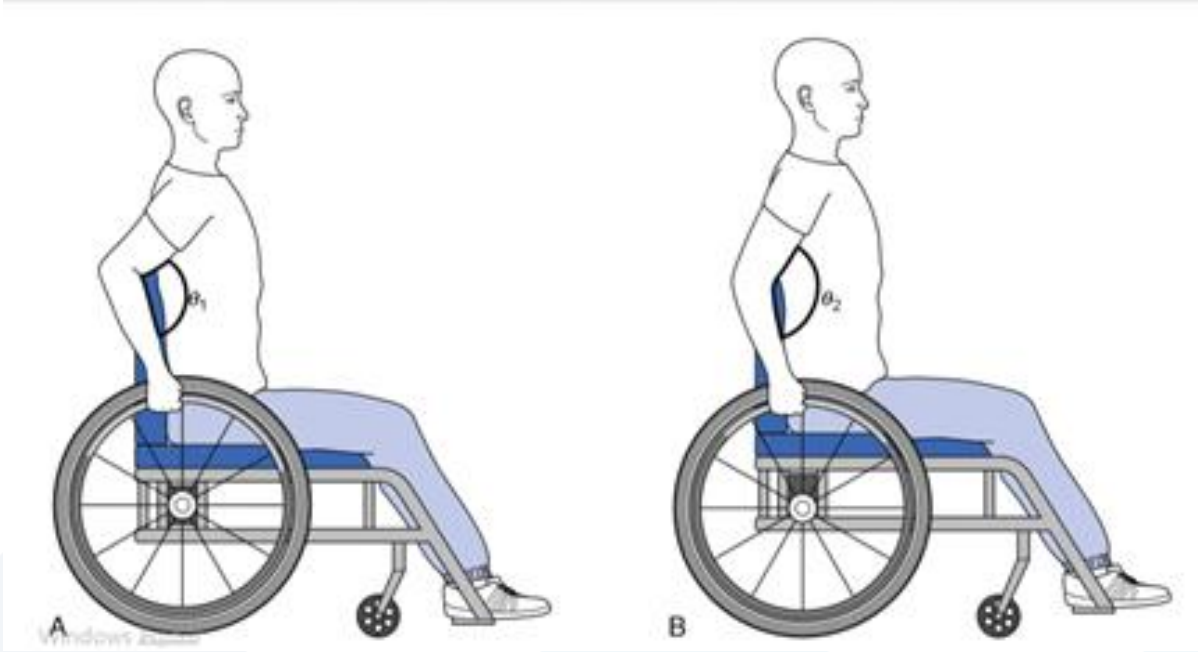
أما إذا كان المقعد أضيق مما يجب فإنه سيسبب سحبات في الجلد أو قروح انضغاطية للوركين والفخذين خاصة وإذا كان المقعد أقل عمقا فذلك يقلل من المساحة الحاملة للثقل ويزيد الضغط على الإليتين أما المقعد المفرط العمق فيحدث ضغطا لا داعي له على المنطقة المنبضية والتي تمر فيها الحزمة الوعائية والعصبية المنبضية والتي قد يسبب الضغط عليها أعراض نقص تروية في الطرفين السفليين.

ولقياس عرض المقعد الملائم نقيس المسافة بين المدورين الكبيرين والمسافة بين العرفين الحرقبيين ونأخذ الأكبر منهما ونضيف 5 سم لنحصل على العرض النموذجي للمقعد.

ولقياس عمق المقعد نأخذ المسافة من ابعده نقطة خلفية للمريض الجالس حتى الجزء الخلفي لمفصل الركبة ونطرح 5-7.5 سم حسب حجم المريض مع الأخذ بالاعتبار سماكة المساند والأجهزة التعويضية التي يستعملها المريض في حال وجودها مع الانتباه أن تكون المنطقة المنبضية مرتفعة عن الحافة الأمامية من المقعد وبعيدة عنها قليلا (حوالي 3 سم)

أما ارتفاع المقعد عن الأرض فيجب ترك مسافة كافية بين مسندي القدمين والأرض لمنع الاصطدام بالعتبات والعقبات متوسطة الارتفاع وتقاس المسافة بين الحفرة

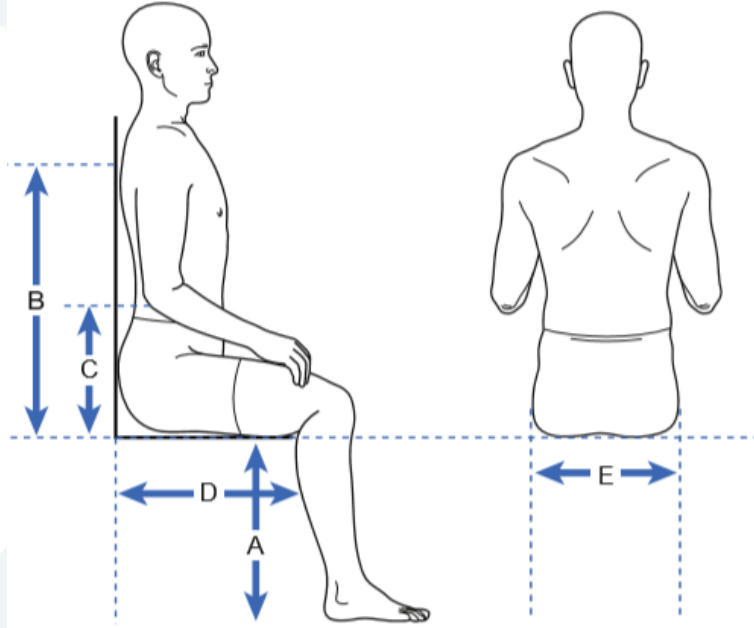
المنبضية إلى سطح الأرض والمريض جالس مع إضافة 7.5 سم ويجب أن تكون أدنى نقطة من مساند الطرفين السفليين أعلى من الأرض حوالي 5 سم على الأقل.



يجب أن تكون زاوية المرفق المثالية 100-120 درجة لسهولة التحريك وبالتالي ارتفاع المحور للدوايب في الكرسي يجب أن يوضع بالشكل المناسب للجسم ولارتفاع المقعد عن الأرض.

أما في حالة قدرة ورغبة المريض لاستعمال الطرفين السفليين في تحريك الكرسي (مثلا عند المسنين الذين يستعملون الكرسي للتعب وليس شلل وفي الحالات البتر لطرف واحد والثاني سليم وغيرها من الحالات الخاصة التي يستطيع تحريك الطرفين السفليين) فإننا نقيس نفس المسافة بين الحفرة المنبضية والأرض ولكن نطرح منها 2.5 سم.

ويجب دائما الأخذ بالاعتبار سماكة الوسادة أثناء الجلوس عليها.



5. نوع المقعد: يختلف بأن يكون مصنوع من القماش الذي يسمح بطي الكرسي ولكنه أقل ثباتاً من الشكل القاسي للمقعد وبالتالي يرفع من احتمال تشوه العمود الفقري ولكن الشكل القاسي يزيد من احتمال حدوث قرحات الضغط ويجب وضع وسائد على الكرسي ولها أنواع متعددة ويجب أن لا تكون سميكة ورخوة لأنها أيضاً تفقد الثباتية للحوض والعمود الفقري (رغم أنها أكثر أمناً على قرحات الفراش) وهناك أنواع تحوي الجل وأشكال توزع الضغط بشكل جيد وأيضاً هناك النوع الذي يسمى التثريحي والذي يحوي حفرة لمنطقة الأسكين والفخذين والتي تسمح بتوزيع الضغط على الحدبتين الأسكيتين ورأس الفخذ والوجه الخلفي للفخذين معا وبالتالي يؤمن ثباتية أكبر واحتمال أقل لحدوث القرحات.

6. مساند الظهر: يعتمد نوع وارتفاع ظهر الكرسي على حجم المريض واحتياجاته فالمريض الذي يتمتع بقوة عضلية جيدة في جذعه وله القدرة على دفع الكرسي دون مساعدة بحاجة إلى أقصر مسند ممكن ويجب أن يكون حافته العلوية تحت حافة الإبط ب 5-10 سم لإتاحة أقصى ما يمكن من حرية الحركة للذراعين والإقلال من تخريش الجلد بالاحتكاك.

أما الذين لديهم ضعف في عضلات الجذع يصل إلى الفقرات الظهرية فيجب رفع المسند حتى منتصف لوح الكتف والمرضى الذين لديهم ضعف يصل للفقرات الرقبية فيجب رفع المسند حتى منتصف الرأس و/أو إضافة مساند للرقبة والرأس.

توضع المساند إما بشكل عمودي على المقعد وهي الوضعية الأفضل للجذع والتنفس والحركة أو بشكل مائل عند الحاجة) بعض الكراسي يمكن التحكم بميلان المسند حتى يصبح مستويا مع الكرسي) وتوصف هذه الكراسي للذين لا يستطيعون الجلوس منتصبين مثل المصابين بتحدد في حركة الورك أو هم بحاجة للاستلقاء قليلا بين الفترة والأخرى كما يمكن إمالة كامل المقعد (وبقاء المسند مع المقعد زاوية قائمة) وذلك يؤمن ثباتية أكبر للمريض الضعيف على الكرسي والذي لا يستطيع المحافظة على وضعه دون انزلاق للأمام كما يمكن في هذه الحالة إضافة قشطات للثبيت على الكرسي)

7. مساند الذراعين: بالإضافة لسند الذراعين واليدين يعملان المسندين كقاعدة يرتكز عليها المريض من أجل تغيير الوضعية والانتقال من وإلى الكرسي بحمل الجسم كما يشكل المسندين حاجزين لحماية الجسم والملابس من الاشتباك بالدولابين.

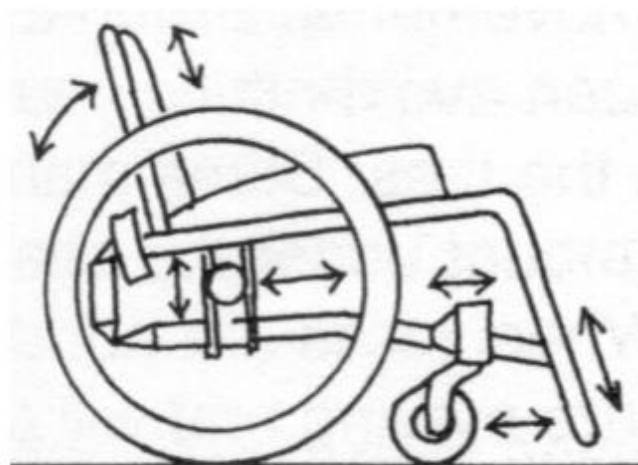
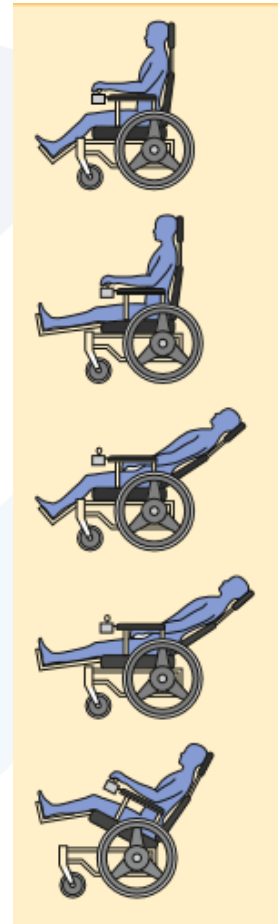
ولتحديد الارتفاع المثالي للمسند نقيس البعد بين مستوى المقعد والقيمة الوحشية لعضد المرض الجالس والمرفق بالعطف 90 درجة ونضيف عليها 5 سم ليستطيع المريض سند الذراعين للأمام قليلا.

مساند القدمين والساقين: وفائدتها حمل وزن الطرفين السفليين وتخفيف الضغط تحت الفخذين وهما عادة قابلين للخلع أو للدوران لتسهيل الدخول والخروج من الكرسي وتكون المساند مائلة للأمام حتى لا تعرقل حركة العجلات الصغيرة.

8. منظومة التوجيه: وهي عجلات صغيرة قابلة للدوران قطرها عادة 20 سم وهي إما مصنوعة من البلاستيك المصمت أو النصف هوائي (الاسفنجي) حسب البيئة التي يمشي فيها المريض عادة.

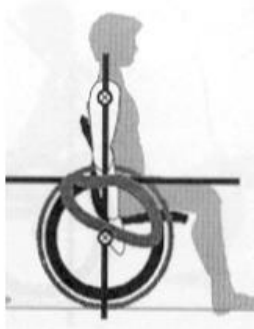


جامعة
المنارة
MANARA UNIVERSITY

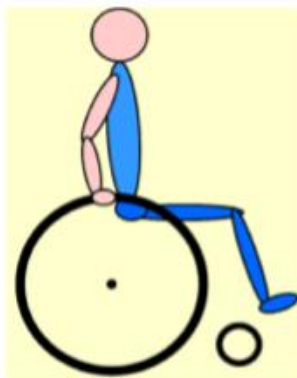




جامعة
المنارة
MANARA UNIVERSITY



Too high



Too low

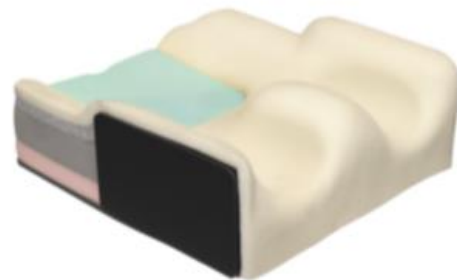
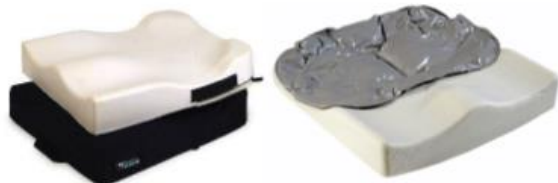


OK



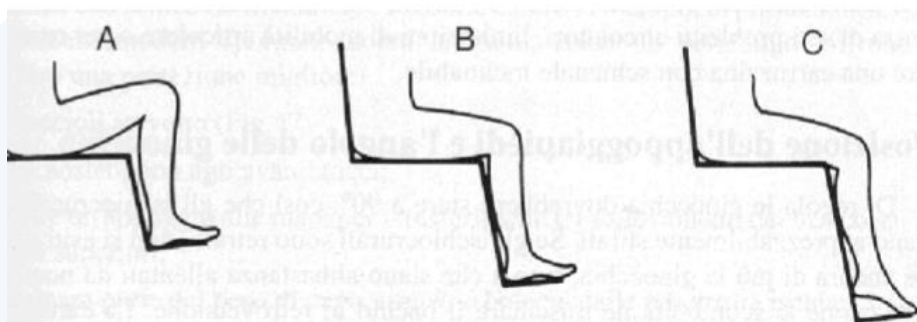
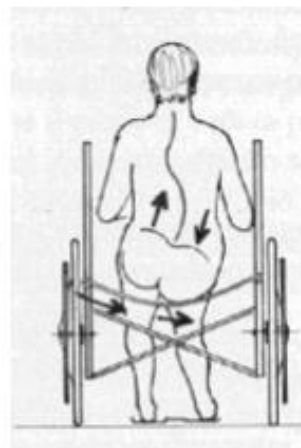
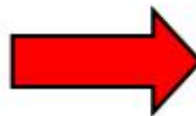
What kind of seat/cushion?

- For ordinary comfort needs: flat or low profile, medium density pillow (generic pillow)
- To increase stability : anatomic cushion
- To increase pressure ulcer prevention
- To increase stability and pressure ulcer prevention: anatomic cushion with fluid or memory foam or air elements





جامعة
المنارة
MANARA UNIVERSITY



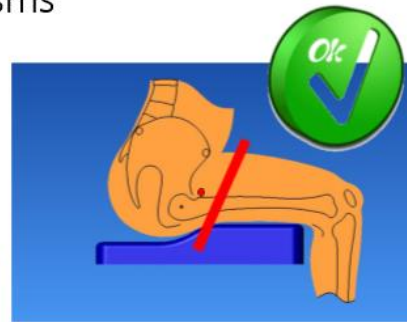
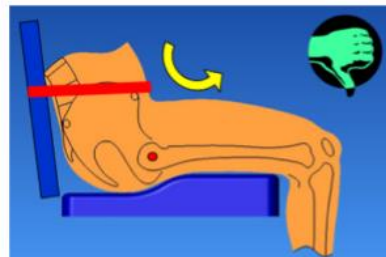
Approx. 60°-70° (angle to the seat)

- the fixtures are about under the user trochanters
- reduces the tendency of the pelvis to retroversion and front slip
- does not limit the bending of the trunk



How to face extensor spasms

- Apply a pelvic belt with proper traction
- Use a firm, contoured cushion



د غیاد درویش