

Conegliano Veneto, 7 settembre 2019

Il sistema di postura



Gianantonio Spagnolin, fisioterapista
Unità Spinale – ASST Valtellina e alto Lario

1

... Perché è utile occuparcene?



2

Una buona postura in carrozzina è importante per:

Dare benessere



3

Una buona postura in carrozzina è importante per:

Facilitare la mobilità funzionale
e la relazione



4



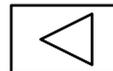
Una buona postura in carrozzina
“è importante per le deformità”; cioè per ...

- ... correggere deformità statiche?
- Prevenire deformità che “fanno parte del quadro clinico”?

Prevenire/contenere le deformità curando la postura 24 ore su 24



"24 hour postural care"



7

Una buona postura in carrozzina "è importante per le deformità"; cioè per ...

- ... correggere deformità statiche?
- Prevenire deformità che "fanno parte del quadro clinico"?

- Evitare deformità dovute a postura inadeguata (mantenuta a lungo)
- Dare benessere e funzionalità nonostante le deformità.



8

Con un sistema di postura adatto
le deformità si notano meno e pesano meno



9

Una buona postura
in carrozzina è
importante per:

Facilitare l'assistenza

*(è essenziale parlare
con i caregiver delle
loro esigenze)*



10

Una buona postura
in carrozzina è
importante per:

Aiutare a prevenire
lesioni da pressione



11

Una buona postura in
carrozzina è importante per:

presentare un'immagine
dignitosa di sé



12

Con quali utenti è utile curare la postura in carrozzina?

Con tutti! E ci vuole cura particolare quando:

- la persona "vive" in carrozzina
- Il danno motorio è grave
- è un soggetto in crescita
- c'è il rischio di lesioni da pressione

La carrozzina è usata come veicolo solo per l'8% del tempo (Sonenblum SE et al. 2008)

13

Come si ottiene una buona postura in carrozzina?

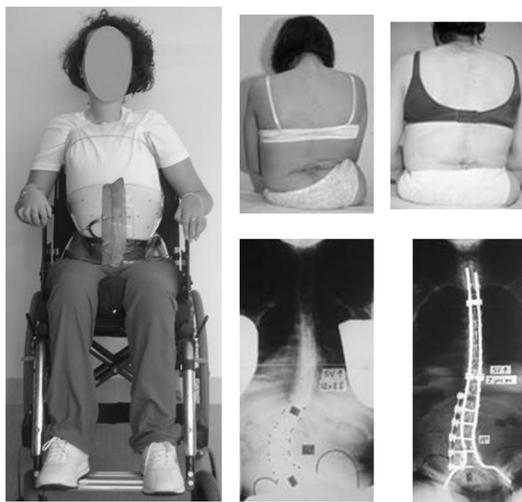
- Con ripetute esortazioni a "stare dritto"?
- Con "tanta fisioterapia" (*rieducazione posturale, lavoro sul tronco ...*)?



14

Come si ottiene una buona postura in carrozzina?

- Con un sistema di postura adatto e ben usato
- Se è indicato, anche:
 - Con ortesi di tronco
 - Con ortesi di posizionamento degli arti
 - Con farmaci
 - Con la chirurgia ortopedica



15

Cosa dobbiamo dare col sistema di postura?



Ovvero:
quando possiamo ritenere adatto un sistema di postura?

16

Un sistema di postura è adatto:

- Se l'utente **si sente** comodo

Il comfort è la qualità più importante e quella di cui gli utenti sono meno soddisfatti (Weiss-Lambrou R et al. 1999; Bergström A L et al. 2006)

N.B.: nessuna postura mantenuta a lungo senza variarla può essere comoda!

- Se l'utente **si sente** stabile

La posizione seduta è una posizione di lavoro, non deve essere un lavoro il mantenere la posizione seduta!

- Se l'utente **si sente** facilitato nelle sue funzioni

17

Dobbiamo dare stabilità

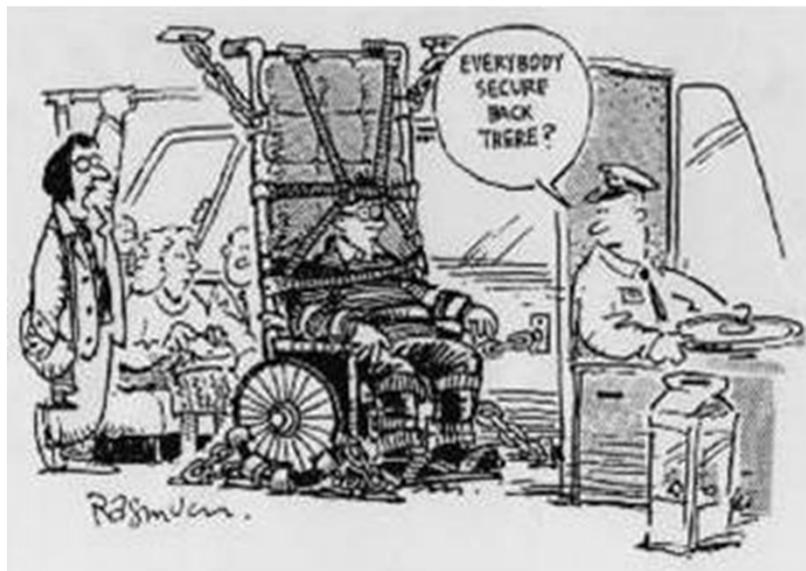


La stabilità è funzionalità!



19

Stabile, non statico!



20

La postura è comoda e funzionale?

Lo deve stabilire l'utente!

Per stabilirlo, ha bisogno di provare!

21

Le prove con gli utenti:

- Sono un passaggio fondamentale. Sono indispensabili per scegliere il sistema di postura: non omettiamole, anche se ci riteniamo "esperti".
- per essere utili, vanno eseguite con cura.



Procedere per tentativi ed errori è giusto

I fondamenti di una buona postura

1. Per tutti:

- Una buona base a bacino e arti inferiori
- Un buon sostegno posteriore a bacino e tronco

2. Per molti:

- Un buon sostegno agli arti superiori

3. Per alcuni (molti dei casi complessi):

- Il controllo dei movimenti *dannosi*
- Un buon sostegno laterale al tronco
- Un buon sostegno anteriore al tronco
- Un buon sostegno al capo

23

Una buona base a bacino e arti inferiori



24

... Ci vuole anche un cuscino?

Sì, e deve essere:

1. Adatto a dare la stabilità necessaria
2. Confortevole
3. Capace di proteggere la pelle

Secondo le esigenze individuali

4. Di misure adatte alla persona
5. Usato bene – quindi «gestibile» dallo specifico utente

25

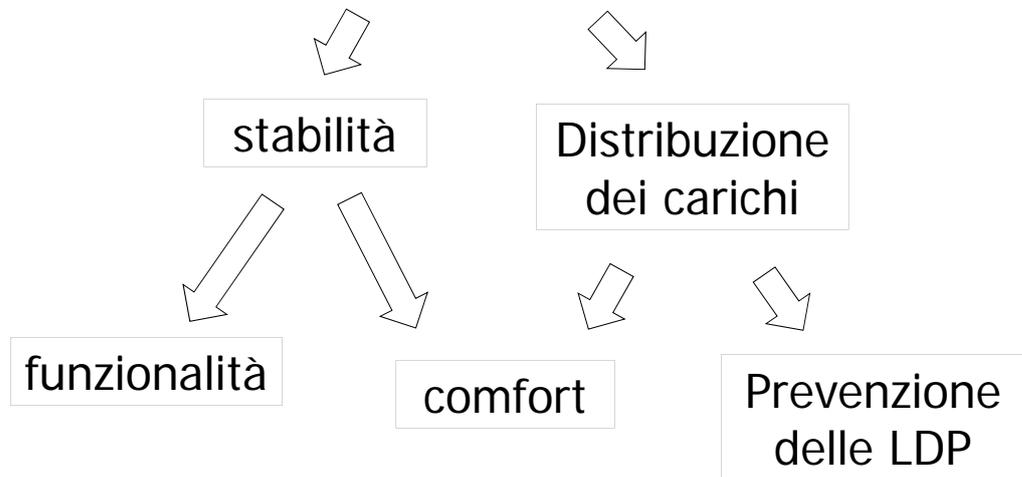
Caratteristiche del cuscino



qualità posturali

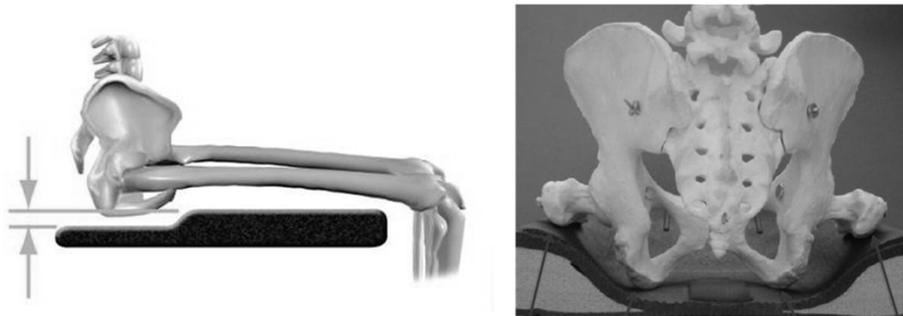
26

Forma e consistenza del cuscino



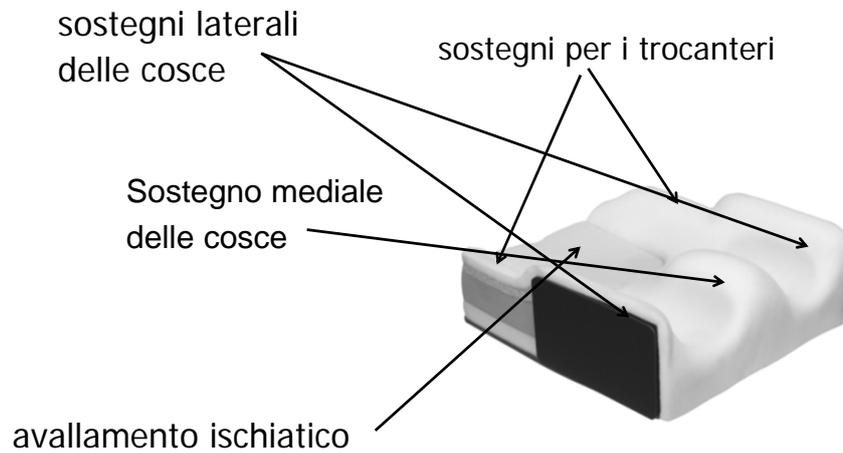
27

La sagomatura "sfrutta" l'anatomia per ampliare l'area di carico e stabilizzare



Da seduto, le tuberosità ischiatiche sporgono in basso rispetto ai femori;
I trocanteri sono preziose strutture laterali di appoggio

Un cuscino con sagomatura profonda per dare molta stabilità

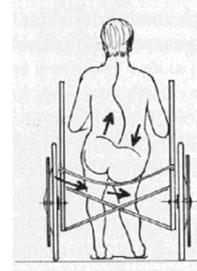
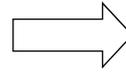


29

Per dare stabilità, non usiamo superfici molto cedevoli



Il cuscino è usato come si deve?



Un dettaglio importante:

il cuscino deve stare (1) fermo (2) su una base piatta

- (1) Usiamo il velcro®
- (2) usiamo una base rigida o teniamo tesa la tela del sedile

“Non riesce ad appoggiare bene la schiena”

“Da un po’ di tempo in qua sta seduta in forte retroversione ed estensione delle anche”

Osservate attentamente il cuscino

È messo al contrario

L’usura dell’angolo anteriore dice che è usato così da molto tempo

Un problema molto più frequente di quanto si creda



Il cuscino è usato come si deve?

È posizionato bene?

- il cuscino va usato nel giusto orientamento ...
- ... e nella posizione in cui dà il sostegno previsto
- Bisogna dare istruzioni adeguate e controllare!³³

Per dare una buona base a bacino e arti inferiori (*e non solo*)

bisogna scegliere o regolare bene le **misure** del sistema di postura



34

Misure adatte sono essenziali per stabilizzare

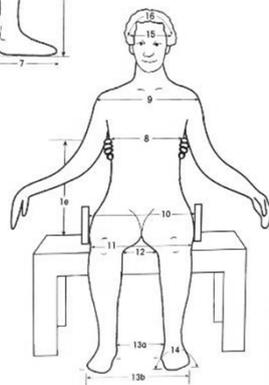
Troppo larga e profonda, sia nella base mobile, sia nell'unità posturale →



35



Raramente
occorrono tutte



Rilevare le misure anatomiche utili

La rilevazione da seduto (meglio se in carrozzina) dà misure molto più affidabili della rilevazione da sdraiato – soprattutto con persone "robuste"

36

Raramente
occorrono tutte

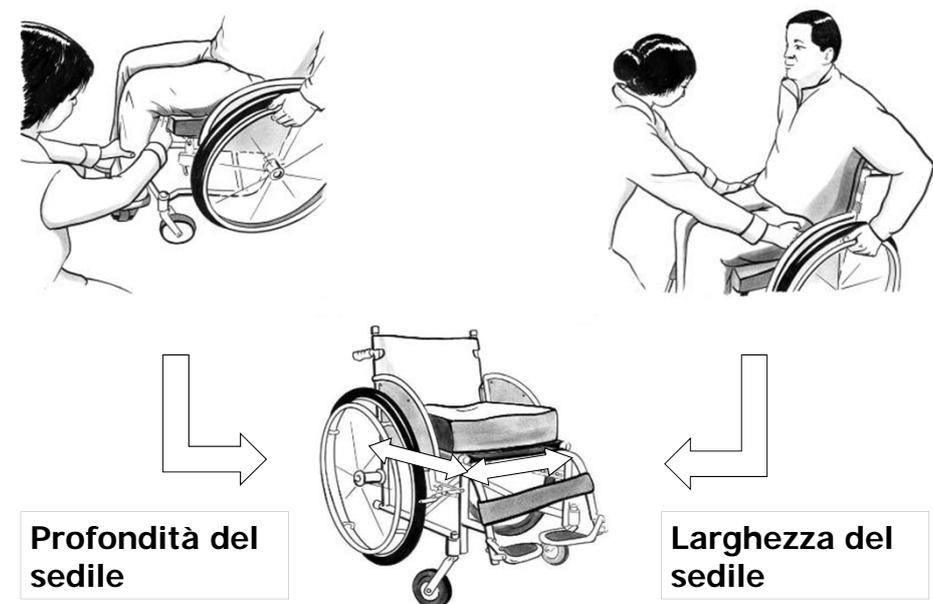
Rilevare le misure
anatomiche utili



In caso di deformità gravi, le misurazioni servono a poco: è opportuno integrarle con delle fotografie o rilevarle su calco

37

Le misure importanti per tutti



Profondità del
sedile

Larghezza del
sedile

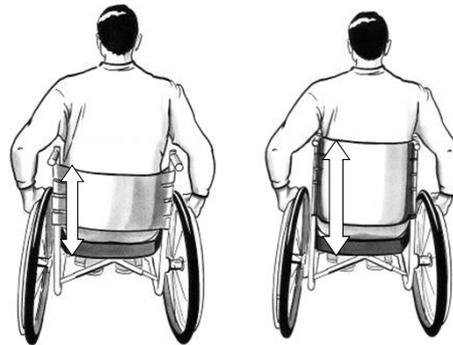
38

Le misure importanti per tutti



Altezza dell'appoggiapiedi

Altezza dello schienale



39

Scegliamo/regoliamo la larghezza del sedile/cuscino:

Largo quanto il bacino o poco più, per:

- controllare lateralmente il bacino
- contenere la larghezza della carrozzina
- facilitare l'autospinta con gli aa.ss.
- l'effetto estetico
- Se il cuscino è sagomato, per sfruttare l'appoggio trocanterico



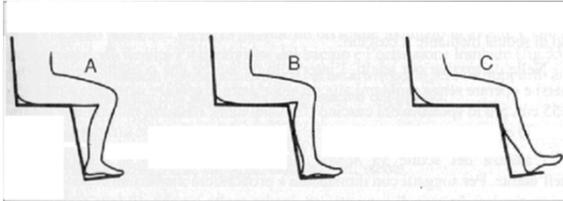
"Mi muovo troppo"



40

La profondità del sedile/cuscino

Va scelta/regolata per dare appoggio completo alle cosce:



1. Per stabilizzare gli arti inferiori

2. Per ripartire il carico

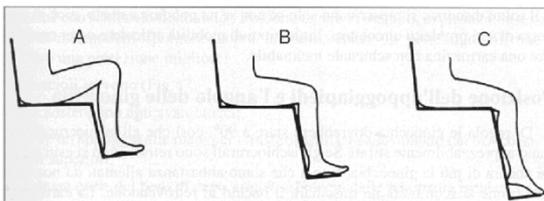
- ... Senza tirare avanti il bacino ...
- ... Né comprimere i polpacci

- Usa i piedi per l'autospinta? La profondità dovrebbe essere un po' minore
- È in crescita? È meglio "far crescere" anche la profondità
- Ci sono eterometrie? È meglio adeguarvi il cuscino



L'altezza dell'appoggiapiedi

Va scelta/regolata per dare appoggio a cosce e piedi



1. Per stabilizzare gli arti inferiori

2. Per dare carico alle cosce

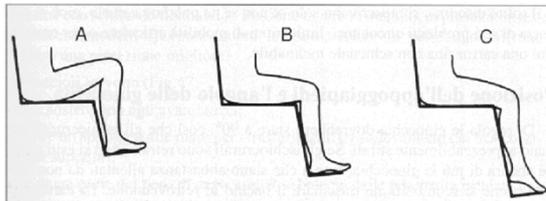
- ... Senza tirare in avanti il bacino ...
- ... né comprimere il polpite

- Usa i piedi per l'autospinta? Va considerata la distanza sedile-terreno
- Non sempre l'altezza deve essere uguale ai due lati (eterometrie? Rigidità?) →

42

L'altezza dell'appoggiapiedi

Va scelta/regolata per dare appoggio a cosce e piedi



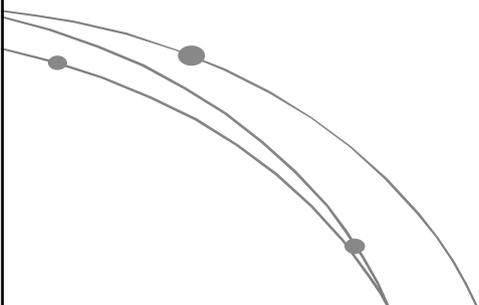
1. Per stabilizzare gli arti inferiori
2. Per dare carico alle cosce
 - ... Senza tirare in avanti il bacino ...
 - ... né comprimere il poplite

- Usa i piedi per l'autospinta? Va considerata la distanza sedile-terreno
- Non sempre l'altezza deve essere uguale ai due lati (eterometrie? Rigidità?) →
- Se l'appoggiapiedi non dista almeno 5 cm da terra, **a)** la carrozzina va alzata anteriormente o **b)** l'appoggiapiedi va avanzato.



43

Nota sulla posizione avanti-dietro dell'appoggiapiedi



44

Accogliere l'ipoestensibilità degli ischiocrurali per ridurre la retroversione



Appoggiagambe elevabili: note sull'uso



gli appoggiagambe elevabili servono in pochi casi, vanno usati con accortezza e solo con schienale reclinato (☼: scivolamento; forze di taglio su T.I. e coccige; flessione lombare)

46

Per dare un buon sostegno posteriore a bacino e tronco:

Stabiliamo individualmente:

1. l'altezza dello schienale
2. l'inclinazione dello schienale
3. Il tipo di schienale

La stabilità della postura è molto legata allo schienale

Il mal di schiena è il lamento più frequente (Comfort and Stability of Wheelchair Backrests , Hong et al., ISS 2011)

47

Scegliamo/regoliamo l'altezza dello schienale (carrozine ad autospinta)

Un'altezza adatta per
una persona:

- con buon equilibrio
- che si muove molto



All'altezza delle coste fluttuanti

... «così basso», va bene per gli accompagnatori?

48

Lo schienale basso «fa sportivo»,
ma il sostegno deve essere sufficiente



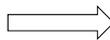
Alto 30 cm



Alto 40 cm

Scegliamo/regoliamo l'altezza dello
schienale (carrozze ad autospinta)

Un'altezza adatta per
una persona:



- con equilibrio scarso
- che si stanca presto di muoversi



All'altezza dell'angolo inferiore della scapola

50

Scegliamo/regoliamo l'altezza dello schienale

Un'altezza adatta
per una persona: →

- senza equilibrio da seduto
- Oppure che usa una carrozzina elettronica o con telaio basculante



All'altezza delle spalle

51

Un dettaglio-chiave: l'inclinazione dello schienale

52

Quanto è importante l'inclinazione dello schienale



Schienale non abbastanza inclinato:
Si sente «spinta in avanti», è costretta a un continuo sforzo per sostenere il tronco.



Schienale inclinato quanto basta:
il tronco è sostenuto dallo schienale, senza sforzo.

53



Per stare in posizione funzionale può essere necessaria una carrozzina quasi "sdraiata".



54

A volte è necessaria un'inclinazione inusuale



Stabilizzazione vertebrale con
una lordosi lombare marcata

55

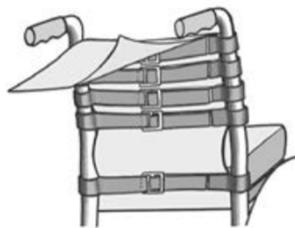
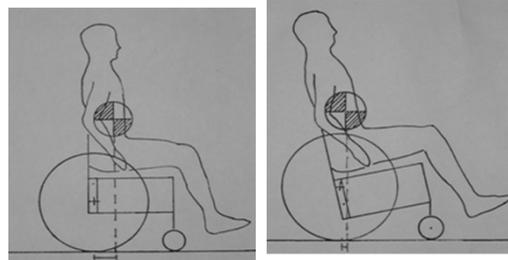
Come ottenere l'inclinazione adatta dello schienale?

56

Come ottenere l'inclinazione adatta dello schienale

In una carrozzina ad autospinta:

- Regolando l'assetto della carrozzina, se personalizzabile
- Con le cinghie di tensione dello schienale
- Scegliendo uno schienale regolabile
- Applicando uno schienale posturale



57

Come ottenere l'inclinazione adatta dello schienale

In una carrozzina con telaio basculante o elettrica con automazioni:

- Regolando il basculamento
- Regolando la reclinazione



58

Che tipo di schienale scegliere?

- **Il normale schienale flessibile?**

È leggero e “facile”, ma non dà un sostegno saldo e non è regolabile: non consigliabile

“mi fanno male le spalle”



59

Che tipo di schienale scegliere?

- **Uno schienale tensionabile?**

Leggero e “facile” anch'esso, però è regolabile. Può accogliere deformità non grandi: molto meglio del precedente



60

Che tipo di schienale scegliere?

- **Uno schienale posturale?**

È più "impegnativo", dà più sostegno;
è essenziale per chi va sostenuto in
lordosi, è utile per molti, ma non è
adatto a tutti.



- **Quale schienale posturale?**

Scegliamo *forma, *taglia e
*posizione secondo le esigenze
individuali e avvalendoci di prove



Uno schienale posturale
dà un sostegno più saldo ...



... ma non per tutti è appropriato

Uno schienale modellato
è per deformità:

- gravi
- stabilizzate
- in utenti con mobilità funzionale del tronco scarsa o nulla



63

Come affrontare lo scivolamento in avanti?
È spesso legato all'inclinazione dello schienale



64

Come affrontare lo scivolamento in avanti?

non con un divaricatore, ma:

- Basculando indietro



65

Come affrontare lo scivolamento in avanti? È spesso legato all'inclinazione dello schienale



66

Come affrontare lo scivolamento in avanti?
È spesso legato all'inclinazione dello schienale



Come affrontare lo scivolamento in avanti?

non con un divaricatore, ma:

- Basculando indietro
- Se le anche si flettono poco, aumentando l'angolo sedile-schienale





Se l'anca non si flette abbastanza per la stazione seduta "normale" ...



... l'angolo sedile-schienale deve essere più aperto dei "normali" 90°



69

Accogliere due anche rigide



*L'angolo sedile-schienale è troppo chiuso
(i braccioli sono inutili, anzi dannosi)*

Accogliere due anche rigide



*Basculamento
automatizzato
anteriore e
posteriore*

Reclinazione automatizzata



(Niente braccioli)

Accogliere due anche rigide



- *Si sente più comodo,*
- *non ha più lesioni al sacro-coccige,*
- *guida meglio,*
- *usa meglio il comunicatore*

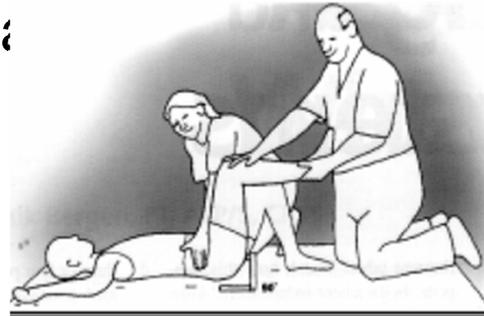
Valutare la mobilità passiva è indispensabile nei casi

- per rilevare deformità e rigidità importanti per la postura seduta

...

- ... al fine di capire quale potrebbe essere la postura ideale individuale in presenza di:

- ✓ *Deformità*
- ✓ *Limitazioni articolari e retrazioni muscolari,*
- ✓ *Dolori*



73

Come affrontare lo scivolamento in avanti?

non con un divaricatore, ma:

- Basculando indietro
- Se le anche si flettono poco, aumentando l'angolo sedile-schienale



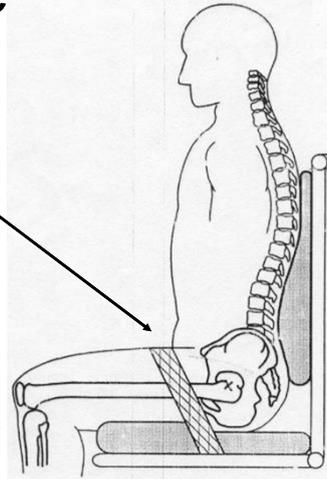
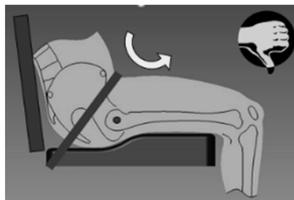
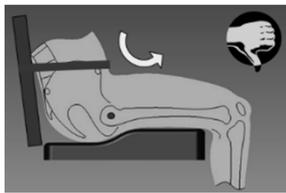
Se la persona scivola perché spinge in estensione o cerca di spostarsi in avanti pericolosamente, proviamo una cinghia pelvica, non un divaricatore

74

Come fermare le spinte in estensione

con una cinghia pelvica ben messa, insieme a:

- Un cuscino sagomato e poco cedevole
- Uno schienale rigido

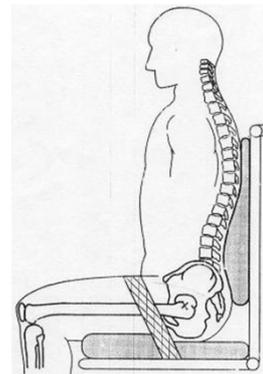


75

Come fermare le spinte in estensione

Attenzione: prima di mettere la cinghia, dobbiamo capire se la persona spinge in estensione perché «reagisce» a un sistema di postura non adatto. Per esempio:

- È “troppo verticale”
- Ha un angolo sedile-schienale troppo chiuso



76

Spasmi estensori da controllare?

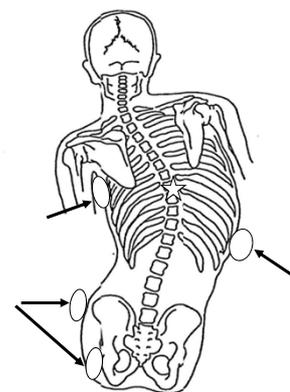
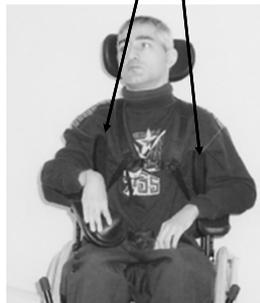


No: anca rigida da accogliere!

77

Quando il tronco cede di lato, occorre dargli sostegno laterale

1. Se c'è un deficit di equilibrio, con uno schienale sagomato
2. Se c'è scoliosi, con supporti laterali
 - *considerare posizione, forma, possibilità di spostarli*



78

Il sostegno del capo

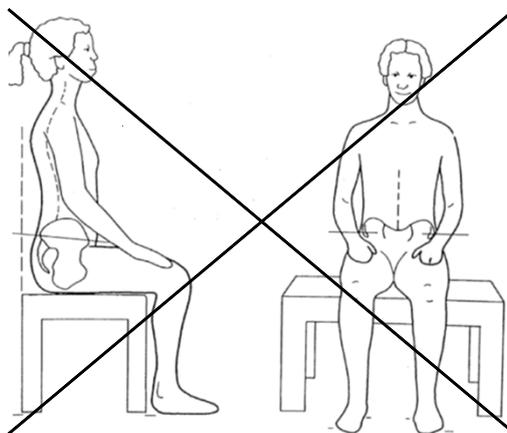
- **Deve essere ampiamente regolabile:**
 - In altezza, profondità e basculamento: sempre
 - In posizione laterale e in rotazione: è sempre preferibile, per i casi complessi è indispensabile
- Decidiamo *caso per caso, *provando, e *in base al comfort dell'utente:
 - Dove applicare il sostegno
 - Con che orientamento
 - L'ampiezza necessaria
 - La sagomatura appropriata



79

Sistema di postura e deformità

Come fare quando la persona ha delle deformità e per questo non può conseguire una postura seduta simmetrica?



Casi di studio e
principi di lavoro



80

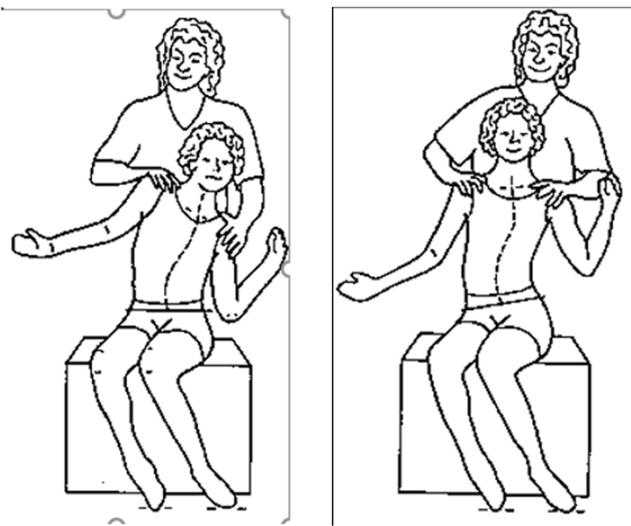


Così bacino e AAI
sono allineati, ma ...

... è meglio "sacrificarli"
a vantaggio del capo

81

In caso di deformità statiche, bisogna scegliere
l'allineamento più funzionale



82