

Hofteselens betydning for stabilisering af bækkenet

Dorthe Grønkjær, Janni Liliegren Larsen, Tove Lyder Andersen og Bente Storm

Problemformulering

- ▶ Det forudsættes at brugerens fødder, lår og bækken er understøttede og at der er kontakt med ryglæn
- ▶ Det forudsættes at vinklingen sæde-ryg er tilpasset den konkrete bruger
- ▶ Det forudsættes at hofte leddene ikke er luxserede, og at der ikke er lavet en Girdle Stone.
- ▶ Vi vil undersøge om :
 1. Kan en hofteseje hindre fremadskridning på sædet ?
 2. Hvordan skal selen være udformet ?
 3. Hvilke trækretninger skal den have for at opnå den ønskede effekt ?

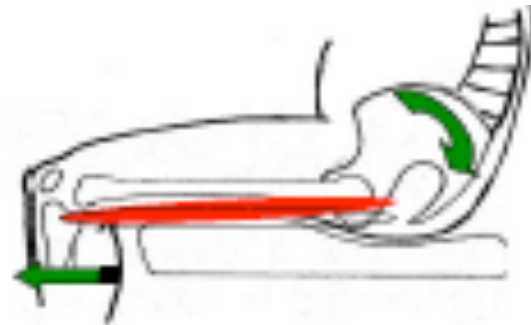
Definition på hoftese

- ▶ Støtter og griber om bækkenets forside ud for cristae iliaca og hofte leddene
- ▶ Er fastgjort i siderne på sædeenheden og samles/spændes på midten
- ▶ Kan have flere stropper i hver side og således have flere trækretninger
- ▶ Monteres på sædeenheden



Årsager til bagudkippet bækken

- ▶ Øget tonus
- ▶ Nedsat tonus
- ▶ Stor udadrotation/abduktion
- ▶ Forkortede hasemusklér/knævinkling
- ▶ Nedsat bevægelighed over hoften



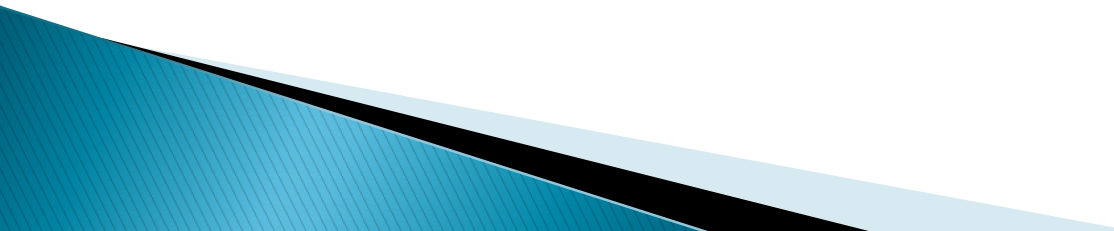
Formål med hofteselen

- ▶ Hofteselen skal sikre at brugeren ikke falder ud af stolen
- ▶ Hofteselen vil være en del af positioneringen
- ▶ Hofteselen skal kunne strammes tæt til kroppen på forsiden og på siderne af bækkenet for at fastholde bækkenets position



Body point sele

Mulige problemstillinger ved brug af hoftesele

- ▶ Kan påvirke blodcirkulationen distalt for selen
 - ▶ Tryk på knoglefremspring
 - ▶ Trykke på blæren/maven/lysken = ubehag
 - ▶ OBS baclofen pumpe
 - ▶ Ved svært adipøse personer kan korrekt placering af hofteselen være vanskelig
 - ▶ Ved helt små børn – størrelse på sele/spænder og barn passer ofte ikke sammen
- 

Pejlepunkter

- ▶ Trochanter major – vi antager at dette punkt er hoftens omdrejningspunkt i siddende stilling
- ▶ SIAS og SIPS – for at vurdere bækkenkip og rotation
- ▶ Crista iliaca – for at vurdere bækkenskævstand
- ▶ Tuber ischii – for at vurdere bækken kip



Hvilke parametre på selen har betydning

- ▶ Polstrede seledeler udformning/størrelse
- ▶ Materialets føjelighed
- ▶ Stroppersnes placering og fastgørelse på den polstrede del
- ▶ Stroppersnes bredde



Spænder

- ▶ Vi vil anbefale at selen kan strammes til i begge sider
- ▶ Spændet skal ikke nødvendigvis være beskyttet af den polstrede del af selen
- ▶ Vi har ikke specifikke krav til spændernes udformning.
- ▶ Disse er eksempler på spænder som Body Point bruger



Metal trykknop, Extra Small
Stærk, stabil, børnestørrelse
spænde



Metal trykknop
Nem udløsning af knap



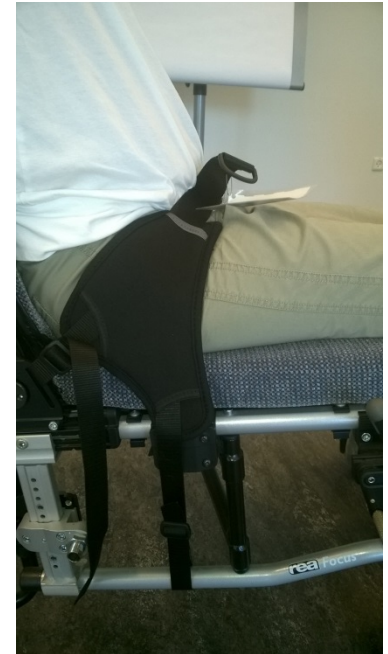
Plastik sideudløser
Letvægt, secure snap action



Rehab spænde
Letvægt, stærk, nem at betjene
med begrænset håndfunktion

Kropsfacon kan være afgørende for valg af seleudformning

- ▶ Størrelse / udformningen af selen er afgørende for om selen kan fastholde bækkenpositionen og undgå fremad skridning.
- ▶ På billedet til venstre passer selen i størrelse og personen fastholdes
- ▶ På billedet til højre er selen for stor og personen kunne let skride fremad i sædet



Test med forskellige seler

- ▶ På billedet til venstre ses en y-sele monteret med en strop bagved og en strop foran/tæt over Trochanter, men med omdrejningspunkt ud for SIAS. Personen kan skride frem!
- ▶ På billedet til højre ses y-selen med montering af stropperne tæt på hinanden, så selen kan monteres tæt over Trochanter men i en spids vinkel. Personen kan skride frem!!



Vores første antagelse:

- ▶ Kan en tredje strop gøre en forskel?
- ▶ Skal der være 90° mellem forreste og bagerste strop?
- ▶ Selen monteres på sædet, og/eller på nederste del af rygrørene
- ▶ Den polstrede del skal være lige under SIAS og må ikke være for bred



En 3. strop

- ▶ Den bagerste strop monteres i en 45° vinkel
- ▶ Den mellemste strop monteres lidt skråt bagud for at følge den polstrede del, så den støtter under SIAS
- ▶ Den forreste strop monteres længere foran på siden af sædet, så der er ca. 90° mellem bagerste og forreste strop
- ▶ På denne måde stabiliseres den polstrede del og holdes fladt ind mod bækkenet

Test model



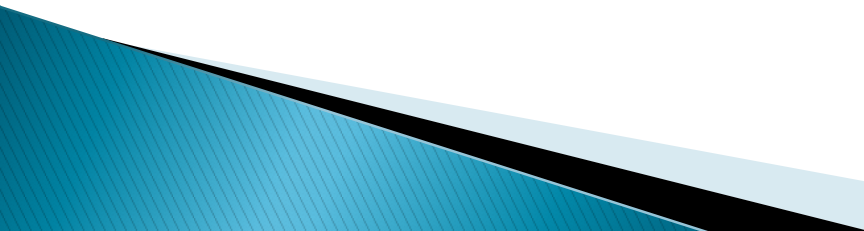
- ▶ Bagerste strop monteret 45° bagud
- ▶ Midterste strop monteret $22,5^\circ$ bagud
- ▶ Forreste strop i $22,5^\circ$ monteret fremad
- ▶ Omdrejningspunkt for D-ring er ud for SIAS

Nyt omdrejningspunkt



- ▶ Stroppernes omdrejningspunkt er flytter ud så tæt på Trochanter som muligt
- ▶ Bagerste strop er i 45°
- ▶ Forreste strop er lige ned over Trochanter
- ▶ Mindsker fiktionen over Trocanther

Har trækretningerne målbar betydning?

- ▶ Ved forsøgsopstillingen blev der sat fjedervægte på den ene sides stropper.
 - ▶ I forsøgsopsætningen med de to stropper monteret tæt på Trochanter trak forsøgspersonen med 20kg i bageste strop og 10 kg i den forreste strop.
 - ▶ Trækket bagud er således den væsentlig trækretning for at holde personen tilbage i sædet.
 - ▶ Den forreste strop er med til at låse for bevægelse i selen.
- 

Vores antagelse efter afprøvninger i test model

- ▶ Stroppernes samlingspunkt på polstringen skal være lige udfor hofte leddets omdrejningspunkt. Her bruger vi Trochanter Major som pejlepunkt.
- ▶ Hofteselens polstring skal være placeret indunder SIAS.
- ▶ Polstringen kan være forskellig udformet afhængig af kroppens facon.
- ▶ Ved at flytte stroppernes samlingspunkt tættere på Trochanter Major og montere dem i en D-ring bliver den 3. strop overflødig.
- ▶ Vi tager udgangspunkt i, at den forreste strop går lodret ned over Trochanter Major og at den bagerste placeres i en vinkel mellem 45° og 90° . Vinklen afhænger af bæknets position og kroppens facon.
- ▶ Det er vigtigt at sædebredden passer præcist til brugeren således at stropperne kommer så tæt på skelettet som muligt.

Y-sele med seleomdrejningspunkt tæt på Trochanter

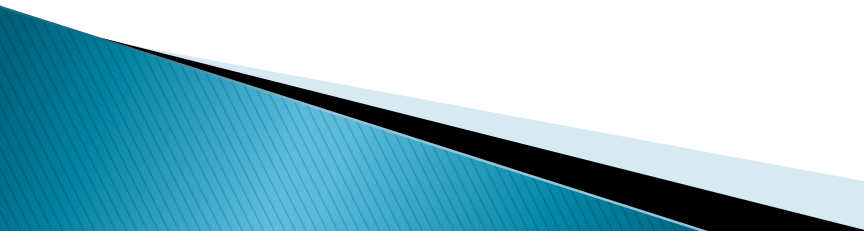


Forreste strop foran trochanter.
Personen kan skride frem



Forreste strop henover trochanter.
Personen "låses fast" i positionen

Case story

- ▶ 2 brugere med store positioneringsproblemer har afprøvet hoftesele med tre stropper over nogle måneder.
 - ▶ Har haft god effekt!!!
 - ▶ Samme 2 brugere har afprøvet hofteselen med to stropper, men flyttet ud til trochanter
 - ▶ Har haft samme gode effekt!!!
- 

1.bruger



3 stopper med
omdrejningspunkt SIAS



2 stropper med
omdrejningspunkt Trochanter

2. bruger



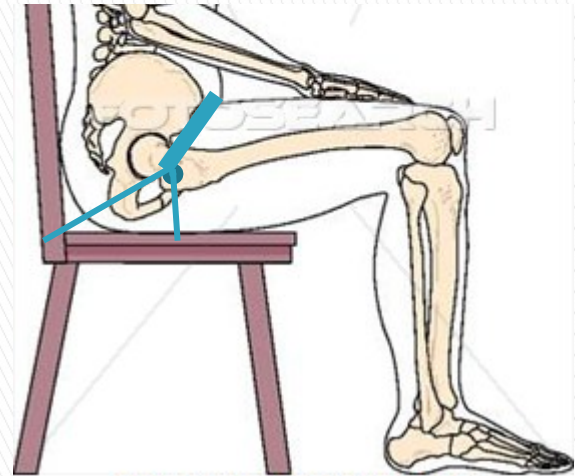
3 stopper med
omdrejningspunkt SIAS



2 stropper med
omdrejningspunkt Trochanter

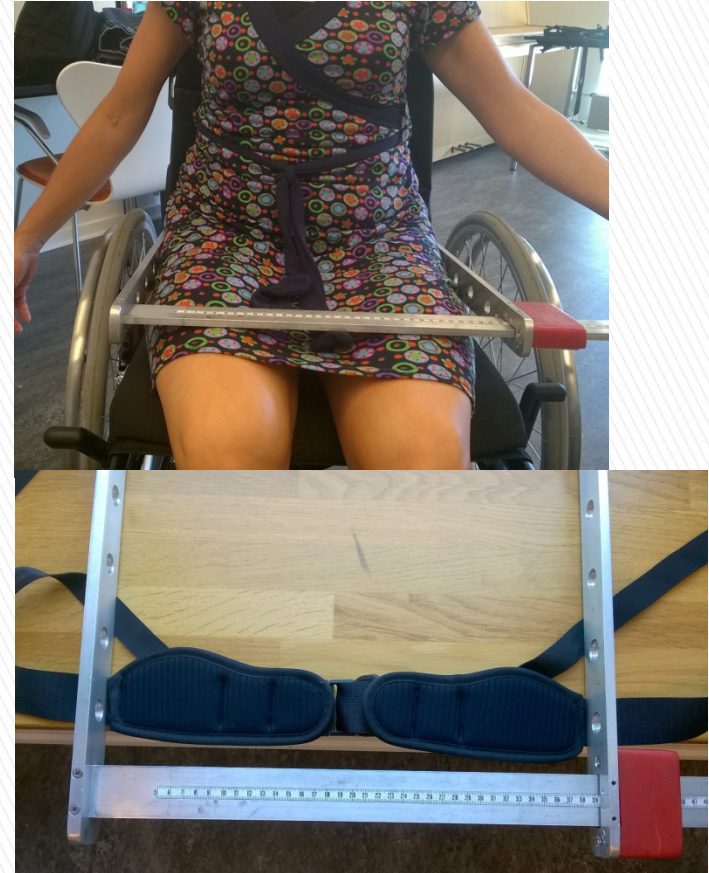
Hvordan skal hofteselen monteres?

- ▶ Spændet skal altid være i midt for.
- ▶ Hofteselen monteres så stroppernes samlingspunkt ligger over Trochanter Major
- ▶ Start med løse stropper ved spændet
- ▶ Hold en hånd på bækkenkanten samtidig med at der strammes ligeligt på begge sider, en side ad gangen, gerne over flere gange for ikke at rotere bækkenet
- ▶ Spændet skal ende med at være i midten

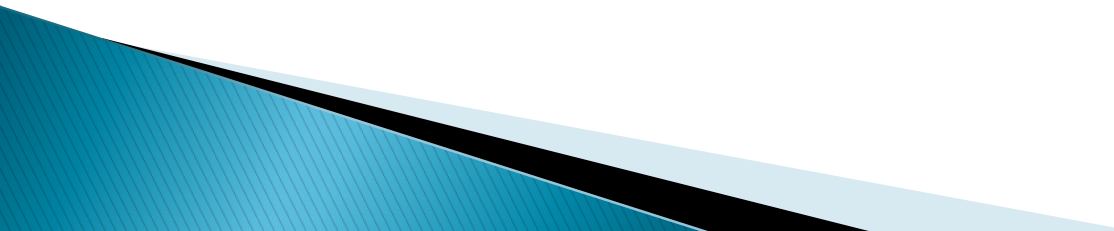


Hvordan finder vi den korrekte størrelse?

- ▶ Sædebredde målt ud for Trochanter Major, så tæt på skelet som muligt.
- ▶ Ved at lægge 10 cm til denne sædebredde finder vi frem til totalbredden på den polstrede del af hofteselen, hvor hofteselens to halvdele er trukket sammen i spændet på midten.



Konklusion

- ▶ Der findes ikke kun et produkt der kan løse opgaven
 - ▶ Afgørende er placeringen af stropperne ud fra de afprøvninger vi har foretaget
 - ▶ Stroppernes samlingspunkt skal være så tæt på Trochanter Major som muligt.
 - ▶ Sædets bredde skal passe præcis til brugerens bredde, så stropperne kan monteres tilstrækkelig tæt på brugerens krop
 - ▶ Vinklen mellem stropperne skal være et sted mellem 45° og 90°
 - ▶ Tilpasningerne er individuelle, der findes ingen facitliste, men Trochanter Major er det vigtige omdrejningspunkt
 - ▶ Trochantermålet + 10 cm angiver den polstrede seles størrelse, hvor spændet er strammet til.
- 

Med andre ord:

- ❑ Kan en hoftesele hindre fremadskridning på sædet? –
Ja, i samspil med de øvrige nævnte faktorer(sædets bredde, stroppernes trækretning)
 - ❑ Hvordan skal selen være udformet? –
Polstring fortil under SIAS, spænde midtfor og med mulighed for at stramme til i begge sider, 2 selestropper i hver side og med omdrejningspunkt ud for trochanter (mindsker friktion)
 - ❑ Hvilken trækretning skal den have? –
Vinklen mellem de to stropper skal være mellem 45–60°
- 