

WalkAide.

Oppsummering faglig etter uke 39, 2009

Kontraindikasjoner: (ny informasjon)

- Skader i nervene under T12 dvs fra Lumbal og ned er perifere skader som ikke egner seg spesielt godt for WalkAide. Det vil si at skader etter hofteroperasjoner og lignende også er perifere skader.
- Skruer i fibulahodet fungerer også dårlig, men kneproteser går bra.
- Pasienter med pacemaker kan bruke WalkAide, men kun dersom legen skriftlig godkjenner det. Derfor er det kontraindisert. Det er ingen ting som tyder på at FES forstyrrer hjerterytmen, men vi tar ingen risiko uten legens samtykke. Det er flere som bruker WalkAide som har pacemaker i USA og Canada.
- Pasienter som har hatt enkelte anfall, men som nå medisineres og ikke har hatt anfall etter det, kan prinsipielt bruke WalkAide dersom legen godkjenner det. Det er heller ikke her funnet noen sammenhenger som tilsier at FES gir anfall, men det er kontraindisert fordi man vil sikre seg mot evt muligheten.

Hudpleie:

Huden der elektrodene settes på bør behandles på korrekt måte for å gjøre huden lett gjennomtrengelig. Fett, lotion, vaselin og ulike kjemikalier gir mer motstand (isolerer). Det vil da være nødvendig å bruke kraftigere strøm for å komme igjennom. Det er mer ubehagelig for pasienten. Såper som Ivory eller Neutrogena i fast form er uten kjemikalier og egner seg best. Pasienten skal kun vaske seg med slik såpe, ikke flytende da de inneholder feil stoffer, og tørke seg etterpå. Unngå lotion/fuktighetskremer på dette området. Det tar ca 14 dg å få helt ut alle reststoffene fra huden. Det er derfor viktig å lage rutiner ved innkalling av pasienter slik at de har forberedt huden før utprøving av WalkAide. Lag gjerne et ark som de får sendt i posten sammen med timekortet eller lignende.

Utgangsstilling for utprøving:

Ha pasienten sittende litt bakoverlent (avslappet), med lett fleksjon i hofte og kne, men linjen er rett (ikke utadrotert i hoften osv). Det er viktig at pasienten har den samme stillingen ved opptegning av vinkelen og ved plassering av elektrodene. Ellers vil huden flytte på seg og gi feil plassering. Det kan være lurt å bruke en kirurgpenn da denne ikke inneholder giftige kjemikalier som igjen kan være irriterende på huden og skape større motstand i vevet.

Cuff-tilpasninger:

Det kommer en ny cuff i oktober/november.

Med den gamle cuffen er det viktig at det flate partiet har samme lengde som tibia (tibiaplassering).

Elastisk bandasje/strømpe kan også brukes som cuff – gir jevnere trykk rundt hele.

Noen tar ut den harde delen av cuffen og bruker bare den ytre delen.

For noen vil en vendespenne kunne gjøre påsettingen enklere.

Cuffen (ikke den harde delen inni) bør vaskes hver 3-4 uke.

Elektroder og elektrodeplassing:

De store elektrodene gir mer presist stim. De er også mer hudvennlige.

Unngå å presse på elektrodene med en finger – du får ikke gjenskapt det trykket med cuffen.

Trykk i stedet jevnt med stor, flat hånd.

Huden flytter seg mye, det er også en god grunn til å bruke store elektroder. Etter litt erfaring trenger man ikke mye press, ei heller polstring. Press kan gi hudproblemer.

Bruk vann på elektrodene, ikke huden. En liten sprayflaske kan være lurt å bruke.

Bør bruke like store elektroder – ikke en stor og en liten. Da sender man like mye strøm inn som man får ut.

Plasser elektrodene på linje slik at de blir dekket av cuffen.

Innstillinger:

”Default Parameters” eller de fabrikkinnstilte parametrene er der som en oppstart.

Puls Width:

Det er puls bredden eller varigheten på hver lille puls i et stim. Det er mange pulser (signaler) i et stim. På tynne, små pasienter kan pulsbredden senkes helt ned på 25. På normalen kan den stå på 50 – ikke 100 som er standard. Det gjør det mer behagelig for pasienten. Jo større pulsbredde jo kraftigere oppleves stimmet. På store pasienter med ødem/fedme må man kanskje opp i 100 for å få noen effekt. Denne bør stilles inn før man tester på pasienten. Pasienten og spesielt barn kan bli skremt dersom de opplever stimmet som veldig smertefullt. Det samme gjelder veldig sensitive pasienter.

Time Between:

Dette er tiden mellom hver puls i et stim. Denne er det ikke like vanlig å justere på som Puls Width men det er greit å kunne bruke den. Jo kortere tiden er mellom hver av de mange pulsene i et stim jo kraftigere vil pasienten oppleve stimmet. Hyppigheten av signalene øker dvs en rekke flere signaler den tiden et stim varer. Ved å øke pulsbredden (PulsWidth) og senke tiden mellom signalene (Time Between) gir en pasienten maksimal stimulering – som igjen er mye mer smertefullt. Det motsatte skjer når en senker pulsbredden til 25 og øker tiden mellom til 60 (som er maks). Da blir det minimal stimulering.

Puls Width og Time Between er to parametere som kan justeres dersom intensitetsskalaen på WalkAiden blir for liten eller for stor. Vi ønsker å ligge på mellom 2,3 og 5.

Extra Stimuli:

En, to eller tre ekstra kraftige signaler kan legges inn i forkant av hvert stim. Gir en kick-start. Gunstig for pasienter med MS hvor reaksjonen kan komme litt sent. Ikke gunstig ved mye spastisitet.

Lesing av kurver etter datainnsamling:

Høye kurver på tiltdata: Rask gange

Lave, flate kurver på tiltdata: Sakte gange

Jevne kurver oppe og nede på tiltdata: God proprioception

(For å bruke tiltsensor må det være jevne kurver)

Små ekstrakurver mellom hver svingfase. Vanskelig å så kurvene: Kneinnstabilitet.

Ved hvert hælissett vil det på tiltdata være en liten ekstra kurve pga støtabsorpsjon. Ved stor innstabilitet i kne vil denne være mye større og være et problem for tiltstyring da den vil treffe ”on threshold” under standfasen og gi helt motsatt fyring. ”Waith time” (pausetid før neste stim kan komme) kan da brukes for å korrigere noe for dette. Hyperekstensjon av kneet forsvinner ofte etter hvert.

Hælsensor er lettere å tilpasse pasienter med stor variasjon i ganghastighet.

Treningsmodus:

Noen pasienter kan begynne med treningsmodus for å vekke muskulaturen før gåtrening er aktuelt. For pasienter som går med WalkAide så er det anbefalt å vente med bruk at treningsmodus til de kan gå hele dagen med WalkAide og har gjort det i minimum 3 uker. Det er for å unngå uttretting av muskulaturen.

Phil A. anbefalte å kjøre **2 sek på og 4 sek av i 12 min**. Dette stilles inn på ”Verify WalkAide Settings” under ”Exercise Settings”. Det står mer om dette i Clinician Manual på s 67-68.

Wait time:

Tiden før neste stim kan komme. Viktig å stille korrekt ved tiltstyrt programmering. Prinsipielt ønsker vi en så lav "Wait time" som mulig, men det er pasientens funksjonsnivå (knestabilitet) som styrer hvor langt ned en kan gå. Det mest ekstreme er en som løper hvor pausetiden ligger på 0. Dette apparatet er for gange ikke løping!

Max Time:

Maksimaltiden stimmet kan være på (0,2-3 sek). Dette er en sikkerhetsfunksjon. Når for eksempel pasienten sitter så med tilt i leggen vil den ikke stimme kontinuerlig. Den tillater i tillegg saktere gåere til å ha lengere svingfase ved at du øker Max Time. Stimmet kan generelt ikke være på lenger enn 80% av tiden i gangsyklusen da det vil trette ut muskelen. Maks er vanligvis 70%. Flyttes mot høyre for sakte gåere, flyttes mot venstre for raske gåere.

Min Time:

Minimumstiden et stim kan vare (0-1,5 sek). Forsikrer at stimmet varer lenge nok slik at pasienten får løftet tåen fra bakken gjennom hele svingfasen. Sikrer også at pasienter med for eksempel ataksi får en lang nok svingfase selv om det er en dårlig timing på gangsyklusen deres. Flyttes mot høyre på sakte gåere, flyttes mot venstre for raske gåere.

Vanlige rutiner for justering av tiltstyring:

Innledningsvis har du jobbet med å få riktig stim (Puls Width, Time Between, Extra stim). Er pasienten spastisk har du også gjort justeringene for det. Tiden er så klar for selve gangen, innsamling av data og analysering av data. Du ser på kurvene.

1. Du ønsker først og fremst at stimmet kommer på til hvert eneste steg. Du ser på "Threshold on og off". Ved å senke terskelen for når den skal stimme kan flere kurver bli grønne. I tillegg kan en heve terskelen for når den skal slå seg av. Den må krysse begge linjene for å fyre. Når du jobber med dette er det lurt å ha stort bilde (ikke zoomet inn).
2. Dersom det fremdeles er steg som mangler stim kan du se på "Waith time". Dersom denne er for lang vil den ikke rekke å stimme før du er kommet for langt inn i neste steg. Prøv å senk "Waith time" gradvis og se hvor mye som skal til før alle kurvene blir grønne.
3. Når det kommer til timing av stimmet så vil du etter å ha fått litt erfaring ønske at tilt sensoren skal fyre så likt som mulig med det du håndstimmer. Se derfor på de boksene midt mellom kurvene for hældata og tiltdata. Se på hvordan de hvite tiltboksene samsvarer med de hvite boksene for håndstimmet. Er de like store, starter og slutter de likt? Lek litt med "Thresholds" og se om du kan få det litt likere.
4. Dersom pasientens fot klasker ned i gulvet kan du enten la stimmet vare litt lenger eller sette på RAMP OFF. RAMP OFF vil gi en mer gradvis nedtrapping av stimmet og legges i tillegg til etter selve stimmet tidsmessig.

Spastisitet:

Spastisitet krever litt finesse. En kombinasjon av Botox (optimalt å vente ca 14 dg etter injeksjonene), ortose (ved innstabilitet i ankelen) og WalkAide kan gi veldig gode resultater. Kombinasjonen av Botox og FES gir resiprok inhibisjon som demper spastisitet. RAMP ON er gunstig for spastiske pasienter da stimmet kommer mer gradvis på. Du må kanskje forlenge "max time" og forkorte "wait time" da RAMP ON tar litt av tiden på stimmet og ikke legges til i forkant som "ekstra stim".

Du kan også senke "Time Between" til 30 for å senke intensiteten.

Du skal IKKE bruke "ekstra stim" på spastiske pasienter da det fungerer som en kick-start dvs ekstra kraftig oppstart på hvert stim. Tonuspasienter trenger mer gradvis oppstart av hvert stim.

Ekstra tips:

- En gummistrikk kan holde Walklink ledningen bedre på plass når du gjør ”walking trials” (gangtester) og samler inn gangdata.
- Skru styrken nok opp til du treffer den dype grenen av nerven ved testing av dorsalfleksjon. Etter hvert vil pasienten bli mer og mer sensitiv til stimulering dvs pasienten reagerer bedre og bedre på samme intensitet (må ofte skru litt ned etter hvert).
- Start alltid med det friske benet når pasienten skal gå, da får tilten mulighet til å slå inn fra første steg på det dårlige.
- Gi alltid stim når du går med pasienten på håndstyring, også i vendingene. Dette for at hjernen skal venne seg til å alltid få signal hver gang foten løftes.
- Brett aldri hælensoren dobbelt når du legger den i demovesken. Det øker sjansen for brudd på ledningen i bretten.
- Når stim mangler kan det skyldes at pasienten tar for korte skritt eller har for lite ekstensjon i kneet ved hælsett. Ikke alltid for lite knefleksjon.
- Noen ganger må man begynne med hælstyring og jobbe videre derfra. Det er viktig å få stim hver gang. Tiltstyring får heller komme senere når pasienten har blitt bedre.
- Alle bør ha en rutine på hvordan man gjør screening, utprøvinger og tilpasninger. Man bør gjøre det likt hver gang, tenke enkelt og ikke gjøre for mange justeringer på en gang. Ta video første gang, både med og uten.

Pasienter som er affisert på begge ben:

Det kan det være lurt å begynne med det dårligste benet først og bruke ortose på det andre til funksjonen er bedret på det dårligste. Når pasienten så er klar for to WalkAide er det viktig å opprette to filer, en på høyre og en på venstre for ikke å rote med hva som er hva. (Eks. Ola Nordmann høyre og Ola Nordmann venstre). Det var det!

Kristin K Jähren
6. oktober 09