

MANUAL FOR KLINIKERE

Odstock® Dropfodsstimulator

Model ODFS® Pace V1.0

Model ODFS® Pace XL V1.0

Manual Revision 1 (December 2014)

From Software V1.3.04



SIKKERHEDSBEMÆRKNING:

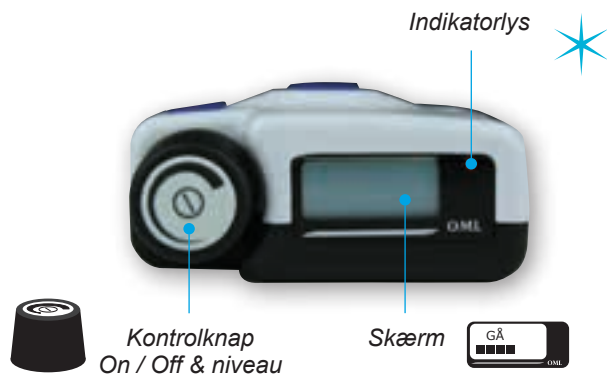
Denne enheds effekt er fysiologisk. Læs instruktioner og forholdsregler før ibrugtagning. Enheden bør kun leveres og opsættes af autoriserede klinikere.

...a confident choice

Indhold

Hovedfunktioner	3
Tilbehør	4
Introduktion	5
Vigtig information	7-10
ODFS® Pace og ODFS® Pace XL udstyrets indhold	11-12
Knapper, stik og batteri	13
Betjeningsvejledning	14-17
Brugertilgængelig menu	18
Opsætningsmenu	20
Finjustering	22
Indstillingsmenu	24
Aktivitetslog	26
Sprog	28
Parameter visnings-mode	29
Autosluk og opsætning af timeout	30
Kliniske anvendelser - Dropfod	31
Finjustering - Dropfod	35
Indstillingsmenu - fodkontakt / Timing-mode	39-40
Elektrodernes placering - Dropfod	41
Den korrekte bevægelse - Dropfod / Vedligehold af elektroder	45
Vedligehold af elektroder	45-46
Kablet fodkontakt	47
Træningsstimulation	48
Sådan bruges træningsstimulation	51
Patientudvælgelse - Dropfod	53
Klinisk procedure - Dropfod	55
ODFS® Pace (XL) i fysioterapeutisk træning af gang	56
Ny opsætning - Sædemuskulatur/Låruskulatur	57
Ny opsætning - Hasesener	59
Ny opsætning - Underben	61
Ny opsætning - Triceps	62
Trådløst fodkontaktmodul hovedfunktioner	63
Trådløs indlægssål hovedfunktioner	64
Trådløs fodkontakt	65
Skift batteri i det trådløse fodkontaktmodul	67
ODFS® Pace XL	69
Vedligeholdelse, servicering og fejlfinding	73
Specifikationer	76
Størrelsesguide til den trådløse fodkontakts indlægssål	78
Garantioplysninger	79
Standardindstillinger	80
Henvisninger	82
Blanketter til kliniske optegnelser	83

Hovedfunktioner



ODFS® Pace (XL) taske og bælteklips

Tasken har en integreret bæltestrop og mulighed for at fastgøre en karabinhage. Bælteklipsen er let at fjerne, hvilket reducerer den samlede størrelse, hvis ODFS® Pace bæres i en lomme. Brug en kuglepen eller lignende værktøj, til at trykke på udløserknappen gennem hullet i midten af bælteklipsen, så klipsen let kan skilles fra tasken.



ODFS® Pace (XL) benrem

Ekstraudstyr. Benremmen forbindes til ODFS® Pace tasken, vha. det brugervenlige spænde. Tryk på knappen på toppen af spændet for at frigøre ODFS® Pace tasken. Bruges med et elektrodekabel på 25 cm og en 60 cm "alt-i-en" fodkontakt eller ODFS® Pace XL trådløs fodkontakt. Remmen kan også bruges på armen, hvis man skal træne overkroppen.



Odstock® Dropfods Stimulator Pace (ODFS® Pace) er en enkelt-kanalet, fodkontakt-kontrolleret stimulator, designet til at korrigere for dropfod, forårsaget af skader i øvre motorneuron. Disse skader omfatter slagtilfælde, dissemineret sclerose, ufuldstændige rygmærvsskader (T12 og opefter), hjerneskader, cerebral parese, Parkinson's sygdom og arvelig spastisk paraparese.

Der findes to versioner af enheden: ODFS® Pace, der bruger en kablet fodkontakt og ODFS® Pace XL, der fungerer med enten en trådløs (radiobølger) fodkontakt eller en kablet fodkontakt. Begge enheder tillader en fleksibel anbringelse af elektroden og kan bæres med benrem, bælteklips eller bæres i en lomme.

Elektroderne placeres på huden, typisk over den fælles fibular nerve, da den passerer over fibulaens øvre kant og over Tibialis Anterior's motoriske punkt. Stimulation giver dorsifleksion og eversion af foden og visse elektrodekonfigurationer producerer en tilbagestrækningsrefleks, og tilføjer knæbøjning og hoftebøjning. Elektrisk stimulation føles som "nålestik", og de fleste mennesker vænner sig hurtigt til følelsen.

ODFS® Pace (XL) har en omfattende mængde stimuleringsparametre, der tillader at den anvendes til en bred vifte af kliniske behandlinger. Da klinikerne kan vælge enhver kombination af parametre, kan en brugervenlig standardopsætning bruges i de fleste tilfælde, og kræver kun en smule finjustering til brugeren af enheden.

ODFS® Pace (XL) er også designet til mere generel rehabilitering. I trænings-mode giver enhederne cyklisk stimulation til musklerne forud for en gåtur eller styrkelse af muskelgrupper. Der findes også stimuleringsprogrammer til tidlig gang-genoptræning af andre muskelfunktioner, så som hoftebøjning, knæbøjning og forlængelse og afsæt i standfasen.

ODFS® Pace (XL) har en aktivitetslog, der giver mulighed for at følge patientens fremskridt og vedholdenhed.

Ved forsyning af dorsifleksion og eversion, undgår foden nemmere at ramme jorden i gangens svingfase. Dette forøger sikkerheden og fartet og reducerer anstrengelsen ved at gå, idet de kompenserende mekanismer, så som halten i hoften og cirkelbevægelser reduceres. Reduktion af anstrengelsen kan føre til reduktion af tilknyttede reaktioner og resultere i en generel mindskning af spastiske muskelspændinger.

Sikkerheden i vægtbæringen bliver også forbedret, da den første kontakt med gulvet foretages med hælen og vægtoverførslen sker derefter langs midterlinjen af foden, og tendenser til at vægtbære på siden af foden bliver korrigeret.

Sammentrækning af Tibialis Anterior og hasesenerne via tilbagetrækningsrefleksen kan, ved gensidig hæmning, reducere den antagonistiske aktivitet i underbenet og lårmuskulaturen, og føre til en mere normal spændingsgrad i musklerne. Gentagen brug af stimulatoren kan, ved længere tids potensering af den ønskede synapseaktivitet i rygmarg og hjerne føre til, at man kan genindlære, et mønster af mere "normal" bevægelse.

Men en mere umiddelbar fordel af fodkorrigerende brug af enheden, er at det bliver nemmere og mere sikkert at gå og dermed øges brugerens tillid. Dette kan føre til en udvidelse af patientens mobilitet og en generel forbedring af livskvaliteten.

KONTRAINDIKATIONER

ODFS® Pace (XL) må ikke anvendes på patienter, der har pacemaker, implanteret defibrillator, eller andre elektroniske implanterede enheder, medmindre undersøgelser viser, at der ikke er interaktion mellem enhederne.

ADVARSLER

Halsstimulation

Stimulationen må ikke gives på halsen, da der kan forekomme alvorlige muskelspasmer og sammentrækninger, der kan være så stærke, at de lukker for luftvejene eller er årsag til åndedrætsbesvær. Stimulation på halsen kan også have negative virkninger på hjerterytme eller blodtryk.

Åbne eller inficerede sår

Stimulation må ikke anvendes over åbne sår eller over opsvulmede, inficerede eller betændte områder eller hududslæt, fx årebetændelse, venøs trombose, åreknuder. Stimulation må kun anvendes på normal intakt, ren hud.

Kræft

Stimulation må ikke anvendes ovenpå, eller i nærheden af kræftsvulster.

Elektronisk overvågningsudstyr

Stimulation må ikke anvendes i nærheden af elektronisk overvågningsudstyr, så som monitoreringsudstyr til måling af hjerterytme og EKG-alarmer. Monitoreringsudstyr fungerer muligvis ikke korrekt, når enheden til elektrisk stimulation er i brug.

Hjernestimulering

Effekterne af stimulation af hjernen er ukendte. Derfor må stimulation ikke anvendes hen over hovedet, og elektroderne må ikke placeres på hver sin side af hovedet.

Søvn

Stimulation må ikke anvendes under søvn.

Bryststimulation

Stimulation må ikke anvendes henover brystet, da påvirkning med elektrisk strøm i brystet kan forårsage forstyrrelser i patientens hjerterytme, hvilket kan få fatale følger.

Vigtig information

SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER

Håndtering af elektroder

Man bør ikke håndtere elektroderne, mens stimuleringen er koblet til. Husk altid at kontrollere, at ODFS® Pace (XL) står på pause, før elektroderne justeres.

Elektroder /kabler

Brug kun enheden med de kabler, elektroder, og tilbehør der anbefales af producenten. Erstat kabler, hvis de bliver stive eller på anden måde beskadigede.

Hudirritation

Nogle patienter kan opleve hudirritation i forbindelse med elektrisk stimulation eller pga. elektroderne. Irritationen kan almindeligvis reduceres ved at bruge en anden type elektroder, en anden indstilling af enheden eller en alternativ anbringelse af elektroderne. En mild rødmen af huden under elektroderne er normal, og dette bør gå væk igen indenfor 1 time, efter stimulationen er stoppet. Hvis stimulationen forårsager længerevarende aftegninger på huden, fortsæt da ikke brugen, men kontakt lægen.

Hudpleje

Barber ikke huden under elektroderne. Hvis det er nødvendigt at fjerne lange hår, brug da saks eller skægtrimmer. Hvis der er brug for hudlotion, brug det da om natten og fjern rester med varmt vand og en mild sæbe, før elektroderne anbringes om morgenen.

Spasticitet

Hvis stimuleringen forårsager forøget spasticitet (ufrivillig, overdreven muskelstivhed og spasmer), stop da brugen, og kontakt din kliniker.

Betjening af maskiner og kørsel

Stimulation må ikke bruges, når man kører bil, betjener maskiner, eller ved en hvilken som helst aktivitet under hvilken, elektrisk stimulation kunne distrahere eller medføre risiko for at brugeren tager skade.

Kar- eller brusebad

Brug ikke stimulatoren, eller nogen dele af stimulatorsystemet i kar- eller brusebadet.

Kortbølgeterapi

Brug ikke stimulatoren indenfor tre meters afstand til udstyr til kortbølgeterapi.

Epilepsi

Patienter med mistanke om eller diagnosticeret epilepsi, bør følge de forholdsregler, der anbefales af deres læge. ODFS® Pace (XL) bør ikke bruges af personer, der har ukontrolleret epilepsi.

Autonom dysrefleksi

Brugere af ODFS® Pace (XL), der har skader på rygsøjlen, som ligger højt (T6 og opefter), kan opleve symptomer som autonom dysrefleksi (forhøjet blodtryk eller svedafsondring, som reaktion på stimulation). Hvis dette sker, fortsæt da ikke brugen, men kontakt lægen.

Hjertet

Patienter med mistanke om eller diagnosticerede hjertelidelser bør følge de forholdsregler, i forhold til træning, der anbefales af deres læge.

Blødning

Elektrisk stimulation bør ikke foregå på områder af kroppen, der for nylig har været berørt af skader, brud eller operation.

Graviditet

Sikkerheden omkring brugen af elektrisk stimulation under graviditet, kendes endnu ikke.

Børn

ODFS® Pace (XL) enheden er ikke et legetøj! Bør kun bruges som anvist af klinikerne.

Latexallergi

Advarsel: Den elastiske rundstrikkede bandage indeholder naturlig gummilatex, der kan forårsage allergiske reaktioner. Denne del leveres som tilbehør til ODFS® Pace (XL)-enheden. Brug ikke denne del, hvis du er overfølsom over for produkter, der indeholder latex.

Langtidsvirkning

Langtidsvirkninger af elektrisk stimulation er ukendte. Odstock-enheder er med succes blevet brugt af personer i over 20 år.

Indlægssål til trådløs fodkontakt

Hvis brugeren har ringe følsomhed i fødderne, anbefaler vi regelmæssig undersøgelse af føddernes tilstand, da dårlig tilpasning af den trådløse fodkontakt i indlægssålen kan føre til, at nogle områder bliver udsat for øget pres. Er dette tilfældet, anbefaler vi brugeren at kontakte den kliniker, der opsatte systemet.

Flyrejser

Som alle andre radiobølge systemer, må ODFS® Pace XL trådløs fodkontakt ikke bruges under flyvning. Vi anbefaler, at ODFS® Pace XL bruges med en kablet fodkontakt, når man flyver. Batterierne til den trådløse fodkontakt fjernes, inden enheden pakkes i bagagen.

Batterier

Vi henstiller til, at man kun bruger de batterier, som Odstock Medical Limited anbefaler. Alle batterityper har en minimal risiko for eksplosion. Sørg for at følge instruktionerne for isætning, brug og bortskaffelse af batteriet. Læs venligst informationen, der fulgte med batterierne.

Vigtig information

BIVIRKNINGER

Brugeren af ODFS® Pace (XL) bør indrapportere uønskede resultater, funktionsfejl på enheden, eller skader forårsaget af brugen af enheden til den kliniker, der leverede enheden.

Klinikeren er ansvarlig for at indrapportere alle uønskede virkninger til Odstock Medical Limited, eller deres lokale repræsentant.

Tilbageværende risici

Selv om Odstock Medical Limited har taget alle tænkelige forholdsregler, i forhold til design og tests, for at sikre at denne enhed er sikker og pålidelig, er der stadig den lille risiko at stimuleringen udebliver, når den ønskes. Dette kan føre til, at man snubler eller falder med deraf følgende skade.

Symboler og definitioner



Vær opmærksom på: Enheden har en fysiologisk effekt.



Internt drevne enhed med isoleringsmateriale af typen BF.



Læs instruktionerne før brug.



Dette produkt bør ikke bortskaffes sammen med andet husholdningsaffald. ODFS® Pace (XL) kan returneres til Odstock Medical Limited, som vil sørge for genvinding.



CE-mærkningen indikerer, at ODFS® Pace (XL) overholder EU's direktiv for medicinsk udstyr.



Beskyttet mod faste fremmedlegemer med en diameter på 1,2 mm eller mere og dryppende vand.



Beskyttet mod faste fremmedlegemer med en diameter på 2,5 mm eller mere. Ingen beskyttelse mod vand.



Gælder kun ODFS® Pace XL. Indeholder en radiotransmitterende enhed.



Produceret af Odstock Medical Limited.

Odstock Medical Limited

The National Clinical FES Centre
Salisbury District Hospital,
Salisbury, Wiltshire SP2 8BJ
United Kingdom

Tlf: +44 (0) 1722 439540
Fax: +44 (0) 1722 425263
www.odstockmedical.com
enquiries@odstockmedical.com

ODFS® Pace udstyrets indhold

Beskrivelse	Produktkode	Mængde
ODFS® Pace Stimulator	01-001-0001	1
Elektrode kabel 1m*	03-001-0008	1
Elektroder til neurostimulation 50 x 50 mm	Se produktkoden på pakken	1 pakke med 4 elektroder
PP3 batteri (9V)	05-001-0002	1
Et par indlægssåler i kork, str. 44	01-005-0025	1
Kabel til fodkontakt 1,2m*	03-001-0003	1
Fodkontakt med 30 cm kabel**	01-005-0023	2
Elastisk rundstrikket bandage str. F*	16-005-0017	25 cm (ca.)
ODFS® Pace taske***	15-005-0003	1
Koblingsled til fodkontakt	12-001-0024	1
Lærredspose med løbegang	15-005-0002	1
Introduktion for klinikere	11-003-0003	1
Manual for klinikere	11-003-0001	1
Manual for brugere	11-003-0002	1
Oplysningskort til brugeren	11-003-0006	1
Garantibevis	11-003-0007	1

* Andre størrelser fås på anmodning

** Andre typer og størrelser fås på anmodning

*** Andet tilbehør kan fås fx benrem, drejelig klip, karabinhage.

Besøg venligst vores hjemmeside www.odstockmedical.com

ODFS® Pace udstyrets indhold

Beskrivelse	Produktkode	Mængde
ODFS® Pace XL stimulator	01-001-0002	1
PP3 genopladelige batterier LiPo	05-001-0003	2
Batterioplader til 4 stk. LiPo	05-001-0005	1
Kabel 1,5 m til "alt-i-en" fodkontakt	01-005-0026	1
Elektrode kabel 1 m*	03-001-0008	1
Gummisspuns til fodkontaktenheden	12-001-0021	1
Elektroder til neurostimulation 50 x 50 mm på pakken	Se produktkoden	1 pakke med 4 elektroder
ODFS® Pace taske***	15-005-0003	1
Elastisk rundstrikket bandage str. F*	16-005-0017	25cm
Lærredspose med løbegang	15-005-0002	1
Introduktion for klinikere	11-003-0003	1
Manual for klinikere	11-003-0001	1
Manual for brugere	11-003-0002	1
Oplysningskort til brugeren	11-003-0006	1
Garantibevis	11-003-0007	1

* Andre størrelser fås på anmodning

** Andre typer og størrelser fås på anmodning

*** Andet tilbehør kan fås fx benrem, drejelig klip, karabinhage.

Besøg venligst vores hjemmeside www.odstockmedical.com

Knapper, stik og batteri

Knapper

Kontrolknap

Denne knap har tre funktioner;

- Drej med uret for at skrue op eller 'forøge'
- Drej mod uret for at skrue ned eller 'formindske'
- Tryk ned for at 'klikke' eller 'vælge'



Testknap

Denne knap bruges, når man tester udgangsniveauet og som hjælp til at finde elektrodernes korrekte placering. Testknappen virker kun, når stimulatoren er på pause.



Pauseknap

Denne knap bruges til at starte stimulationen. Dette kaldes Aktiv-mode. Når ODFS® Pace (XL) ikke er i Aktiv-mode, kalder man det Pause-mode. Man skifter mellem Aktiv- og Pause-mode ved at trykke på pauseknappen. Når enheden er i Aktiv-mode, høres et langt bip, og når man forlader Aktiv-mode høres et kortere bip, med en højere tone.



Når Pause-mode vælges, vil batteriniveauet blinke på skærmen. For at se batteriets niveauindikator i længere tid skal pauseknappen holdes nede.



Stik

Elektrodens kabelstik

På siden af enheden tæt på toppen sidder stikket til kablet og det kan genkendes på det bølgeformede symbol. Det er her elektrodens kabel sættes i.



Fodkontaktens kabestik

På siden af enheden under elektrodens kabelstik, sidder fodkontaktens kabelstik og kan genkendes på fodsafttrykssymbolet. Det er her fodkontaktens kabel sættes i.



Batteri

Batteriet isættes ved at skubbe låget af, fra bagsiden af enheden. Sørg for at batteriet er korrekt sat i. Et enkelt PP3 9V, standard, alkaline, genopladeligt NiMH eller LiPo batteri, kan bruges. Hvis enheden ikke skal bruges i et stykke tid, fjern da batteriet.



Sådan slår man stimulatoren til

Tryk på kontrolknappen og hold den nede, indtil skærmen tænder og indikatorlyset blinker.

Hvis stimulatoren er blevet opsat til at afgive lyd, vil man kunne høre en serie på tre korte bip, samtidig med at lyset blinker.

Under opstarten vil batteriniveauet kort blive vist som 'GOD', 'OK', 'LAV' eller 'SKIFT'

Hvis batteriniveauet er 'OK' eller 'LAV', kan ODFS® Pace stadig bruges, men det kan være nødvendigt at mindske udgangsniveauet.

Hvis 'SKIFT' vises, vil indikatorlyset blinke og en sirenelyd vil høres. ODFS® Pace (XL) enheden kan stadig bruges, men batteriet bør udskiftes så snart som muligt.

Når ODFS® Pace (XL) er tændt, vil udgangsniveauet (pulsbredden) være indstillet til 1 %. Denne standard startprocent kan indstilles til 50 %. Læs venligst afsnittet om startprocent på side 25.

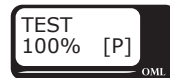
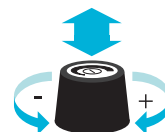
Justering af udgangsniveauet (Pulsbredde)

Udgangsniveauet på ODFS® Pace (XL) justeres ved først at klikke (tryk og slip) og derefter dreje på kontrolknappen. Dette vil indstille pulsbreddens stimuleringsgrad. Hvis knaplåsen er blevet valgt fra i indstillingsmenuen (side 25), kan udgangsniveauet justeres uden først at klikke på kontrolknappen. Knaplåsen er deaktiveret i Trænings-mode, når enheden er i brug.

Når knappen er drejet, bliver udgangsniveauet vist som et tal fra 1 til 100 %.

Hvis stimulatoren er blevet indstillet til at afgive lyd, vil et hørbart klik ledsage hver en forøgelse i justeringen. Klikkets tonehøjde vil være højere og lavere alt efter om justeringen forøges eller mindskes. Når enheden når 50 %, vil tonehøjden være ekstra høj. Dette giver brugeren mulighed for at vide, hvornår vedkommende har nået deres stimulationsniveau uden at skulle kigge på skærmen. Ligeledes er der en dobbelt lav tone ved 0 %, hvilket indikerer, at ODFS® Pace (XL) kan slukkes.

Det er god skik kun at justere udgangsniveauet, når stimulationen er i gang. Dette gør det muligt at få et umiddelbart feedback omkring effekten af ændringen.



Sådan bruges testknappen

Når stimulatoren er på pause, kan man teste udgangsniveauet ved at trykke på testknappen. Man behøver ikke at klikke på kontrolknappen før justering, når man bruger testknappen.

Indikatorlyset vil blinke, og hvis stimulatoren er blevet indstillet til at afgive lyd, vil en pippen ledsage det blinkende lys.

Når der er et output fra enheden, vises niveauindikatoren (pulsbredden) som en række sorte blokke på den nederste linje.

Det viste niveau følger udgangsniveauet som det hælder op og ned.

Lyset blinker i samme sekvens som stimulationen.

Stimuleringen vil blive afbrudt og stoppe eller kan stoppes til hver en tid ved, at man trykker på testknappen igen eller trykker på pauseknappen.

Sådan bruges pauseknappen

Når stimulatoren er indstillet til Gang eller Træning, bliver pauseknappen brugt til at starte og stoppe enheden. Når man sætter enheden på pause mellem gåturene, spares strøm, og batteriets levetid forlænges.

Tryk på pauseknappen for at starte enheden.

Indikatorlyset vil blinke, og hvis stimulatoren er indstillet til at afgive lyd, vil et langt bip ledsage det blinkende lys.

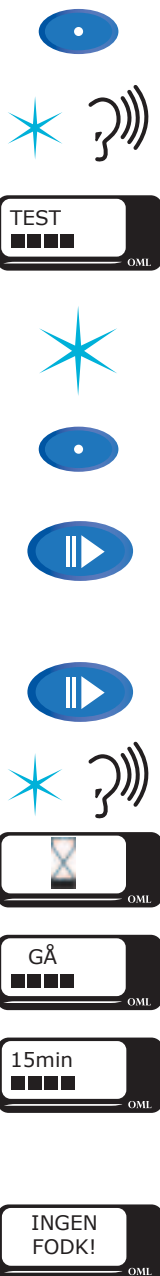
Niveauindikatoren vises på skærmen.

Hvis man bruger ODFS® Pace XL, vil der være en lille forsinkelse, mens netværksforbindelsen kontrolleres. Timeglas symbolet bliver vist.

Hvis enheden er i Gang-mode, vil skærmen vise 'GÅ', og ODFS® Pace (XL) vil respondere på fodkontakten.

Hvis enheden er i Trænings-mode, vil skærmen skifte til træningsstopuret, og niveauindikatoren bliver blokeret. Tryk på pauseknappen for at starte og stoppe træningen. Det er forskellige biplyde, der starter og stopper træningsstimuleringen og angiver GANG-mode. Dette er for at informere brugeren om, hvilket Mode enheden er i, og hjælpe med at forhindre forsøg på at gå med enheden i TRÆNE-mode.

Hvis enheden er i Gang-mode, og der ikke er forbindelse til fodkontakt, vil skærmen vise "INGEN FODK!" og et advarselssignal kan høres. Hvis ODFS® Pace XL er i brug, vil der være en forsinkelse, og et timeglas symbol vil blive vist, imens enhederne



Betjeningsvejledning

søger efter en trådløs fodkontakt. BEMÆRK – denne forsinkelse kan vare op til 30 sek. Tryk på pauseknappen for at stoppe søgningen. Hvis man stopper søgningen vil "GANG AFBRODT" blive vist og et advarselssignal kan høres.



For at stoppe enheden, tryk da på pauseknappen igen. En kortere biplyd med en højere tone kan høres i Gang-mode eller en serie biplyde med nedadgående tonemønster, høres i Trænings-mode.



Hvis pauseknappen holdes nede vil batteriniveauet blive vist. Hvis der bruges trådløs fodkontakt, vises batteriniveauet på den øverste linje af ODFS® Pace XL, og på den nederste linje vises indikatoren for den trådløse fodkontakt.



Advarsel om lavt batteriniveau

Hvis enten ODFS® Pace (XL) eller den trådløse fodkontakts batteriniveau bliver for lavt mens patienten går, vil et regelmæssigt advarselsbip kunne høres. Når enheden er på pause, høres en sirenelyd og batteriniveauet vil vises på skærmen. Symbolet for batteriniveauet vil blinke, og dermed indikere, at batteriet skal udskiftes.



Når man sætter enheden på pause mellem gåturene spares strøm og batteriets levetid forlænges.

Mistet forbindelse til den trådløse fodkontakt

Hvis man mister forbindelsen mellem ODFS® Pace XL og den trådløse fodkontakt, når man sætter enheden på pause, vil skærmen vise ING. FODK!, i stedet for batteriniveauet for den trådløse forbindelse. Hvis dette sker, læs da venligst afsnittet for fejlfinding på side 73



Sådan slukkes stimulatoren

Stimulatoren kan først slukkes, når udgangsniveauet er sat på pause. Dette forhindrer, at enheden ved et uheld bliver slukket, mens man går.

Kontroller om [P] symbolet vises på skærmen, hvis ikke, sættes stimulatoren på pause.

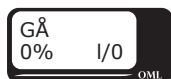
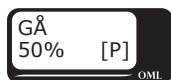
Klik og drej kontrolknappen mod uret indtil udgangsniveauet når 0 % og man kan se I/O på skærmen. Der høres en dobbelt biplyd, når enheden når 0 %.

Tryk da på pauseknappen, og hold den nede for at slukke enheden.

Hvis stimulatoren er blevet indstillet til at afgive lyd, vil det blinkende lys blive ledsaget af to biplyde.

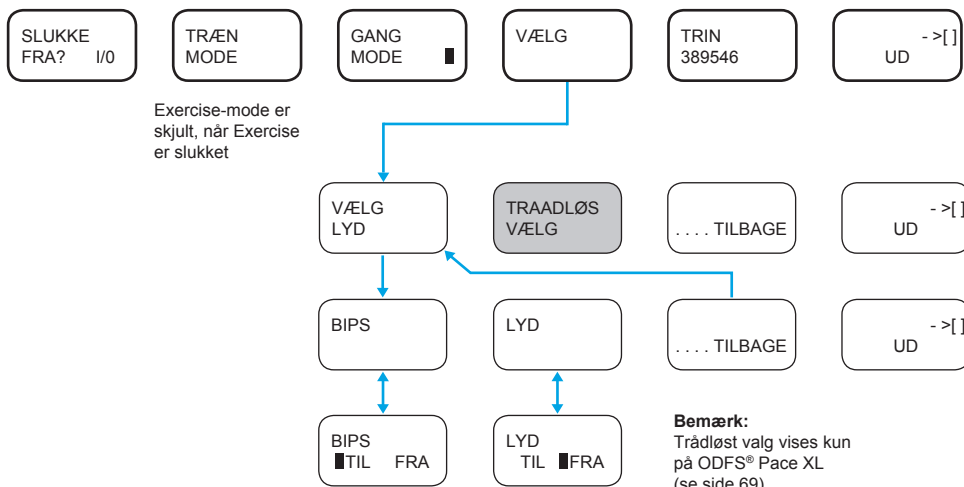
ODFS® Pace (XL) kan også slukkes fra den brugertilgængelige menu. Læs venligst side 18 for detaljer omkring den brugertilgængelige menu.

Hvis ODFS® Pace (XL) forlades i Pause-mode, men ikke anvendes i mere end 4 timer, vil den automatisk slukke og udgangsniveauet korrigeret til 1 %. Udgangsniveauet skal justeres til det ønskede niveau, når ODFS® Pace (XL) tændes igen. Formålet med denne funktion er, at sikre at ODFS® Pace (XL) brugere, der skruer op for enhedens udgangsniveau i løbet af dagen, når musklerne bliver trætte, ikke får dette uventede høje stimuleringsniveau, når de tænder for enheden dagen efter. ODFS® Pace (XL) bør derfor ikke i løbet af dagen slukkes vha. kontrolknappen, men kun sættes på pause. ODFS® Pace (XL) kan også indstilles til at starte på 50 %. Se venligst side 25.



Brugertilgængelig menu

Sådan kommer man ind i den brugertilgængelige menu: når enheden er på pause, låses op ved at klikke på kontrolknappen. Dernæst trykkes kontrolknappen ned og holdes nede i mere end 2 sekunder og slippes så. Hvis knaplåsen er blevet deaktiveret, er det ikke nødvendigt at klikke for at låse op. Hvis biplydene er aktiverede, vil en dobbeltserie af biplyde med opadgående tonemønster høres og den aktuelle tilstand vises, som indikeret af den sorte firkant.



Skift mellem Gå- og Trænings-mode

Drej på kontrolknappen for at bladre videre i menuen. Når GANG MODE, TRÆN MODE eller SLUKKE FRA? I/O vises, giver enheden et dobbeltbip med høj, middel og lav tonehøjde, der giver mulighed for at skifte Mode eller slukke uden at se på skærmen. Klik på kontrolknappen for at vælge den ønskede funktion. BEMÆRK – når tilstanden ændres, reduceres udgangsniveauet til 1 %.



Options-menu

Valg af denne menu giver to yderligere valg. VÆLG LYD og TRAADLØS VÆLG (gælder kun ODFS® Pace XL, se side 69). Klikker man på VÆLG LYD får man to valgmuligheder. BIPS giver brugeren mulighed for at tænde og slukke for lydene. LYD giver brugeren mulighed for at tænde og slukke for et stimuleringslydsignal. Klik på det foretrukne valg, drej på knappen og klik vælg TIL eller FRA. Den sorte firkant indikerer den aktuelle indstilling. Brug TILBAGE for at komme til hovedmenuen, eller UD for at gå tilbage til de aktuelle brugerindstillinger.

Skridt

Her vises det totale antal af skridt, der er blevet taget med ODFS® Pace (XL), siden loggen sidst blev nulstillet. Skridttælleren kan bruges som opmuntring til, at brugerne får nået deres planlagte aktivitetsmål.

Exit

Når man klikker på UD, kommer man tilbage til de aktuelle brugerindstillinger.

Menu timeout

Den brugertilgængelige menu vil gå tilbage til de aktuelle brugerindstillinger efter inaktivitet i 1 minut.

Opsætningsmenu

FABRIKS
INDST.

NY
INDST?

FINSTIL
OPSÆTN.

VALG
MENU

TRÆNING
INDST.

LOG

SPROG
VALG

-> []
UD

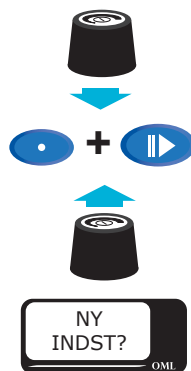
Adgang til opsætningsmenuen - “3 knaps tricket”

Når stimulatoren har været tændt og bliver sat på pause, kan man få adgang til opsætningsmenuen.

Alle nødvendige parametre for at opsætte stimulatoren findes i opsætningsmenuen. For at forhindre denne opsætning fra at blive ændret ved et uheld, har patienten under normale omstændigheder ikke adgang til opsætningsmenuen.

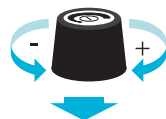
Adgang til denne menu:-

1. Klik på kontrolknappen og hold den nede.
2. Mens kontrolknappen holdes nede, trykkes samtidig på test- og pauseknapperne.
3. Slip test- og pauseknapperne.
4. Slip kontrolknappen og opsætningsmenuens første skærbillede vises.



Sådan bruges opsætningsmenuen

Kontrolknappen bruges til at navigere rundt i menuen. Når man drejer kontrolknappen, vil menuens skærbilleder vises efter hinanden. Indstillinger vælges ved at klikke kontrolknappen ned.



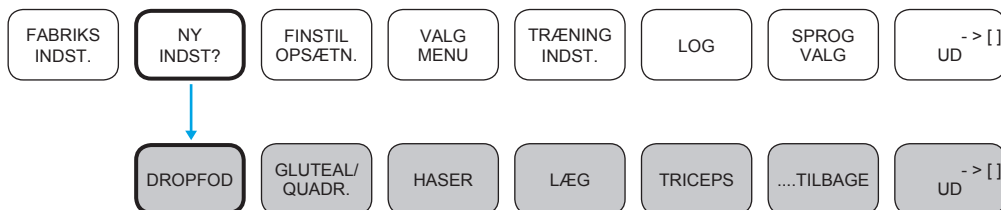
Første gang opsætningsmenuen bruges, når enheden bliver tændt, bliver man spurgt om, man vil udføre et 'NY INDST?'. Når man derefter går ind i opsætningsmenuen, vil den første mulighed enten være FINSTIL OPSÆTN, hvis man går ind i opsætningsmenuen fra Gang-mode, eller TRÆNING INDST., hvis man går ind i opsætningsmenuen fra Trænings-mode. Disse indstillinger giver mulighed for at justere individuelle parametre, uden at indstille alle parametre til enhedens standardværdier.

Hver gang skærmen 'NY INDST?' vises, høres en dobbelt biplyd. Dette sker for at minde om, at hvis denne funktion benyttes, vil alle tidligere opsætninger blive slettet.



Hvis skærmen FABRICKS INDST. vises, høres to dobbelte advarselsbip, for at advare om at dette valg vil nulstille alle opsætninger og aktivitetsloggen.

New Set-up



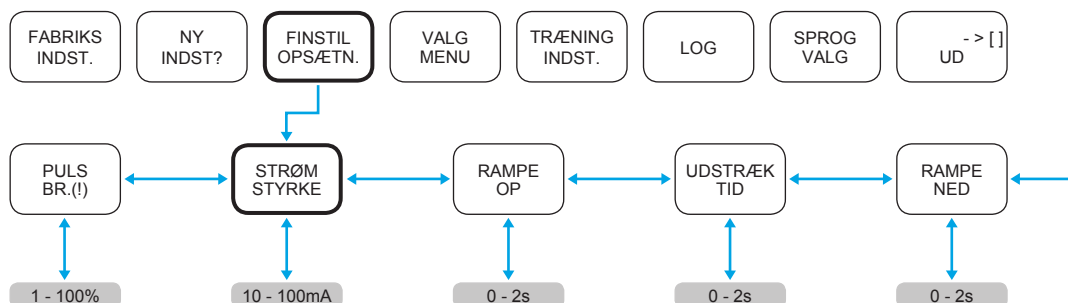
Ny opsætning

Denne funktion giver mulighed for at vælge mellem en række anvendelsesmuligheder og vil automatisk sætte stimuleringsparametrene til passende værdier. Menuens opbygning vil føre dig gennem hvert parameter, så du kan justere parametrene til den enkeltes behov.

Menuen har følgende gå funktioner:

- Dropfod med brug af hælløft eller hællanding
- Sædemuskler eller lårmuskulatur under gang og til træning af vægtoverførsel eller fra siddende til stående
- Hasesener for forøget bøjning af knæet eller mindsning af knæets hyperekstension
- Lægmusklernes afsæt i standfasen
- Triceps og den bageste deltamuskel for forbedret armsving / reducere i forbindelse med modvægten i gangen

Brug altid denne del af menuen, når ODFS® Pace (XL) skal bruges med en ny patient.



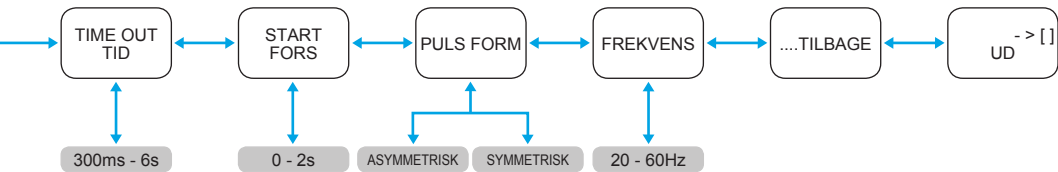
Sådan bruges finjusteringsmenuen

Når du har valgt den funktion, du har brug for fra skærmen 'NY INDST?', vil det næste menupunkt, der kommer op på skærmen være 'STYRKE'. Current er det første parameter i finjusteringsmenuen. Dette parameter indstiller styrken af sammentrækningerne, og det skal indstilles til hver enkelt bruger af ODFS® Pace (XL) (se side 32)

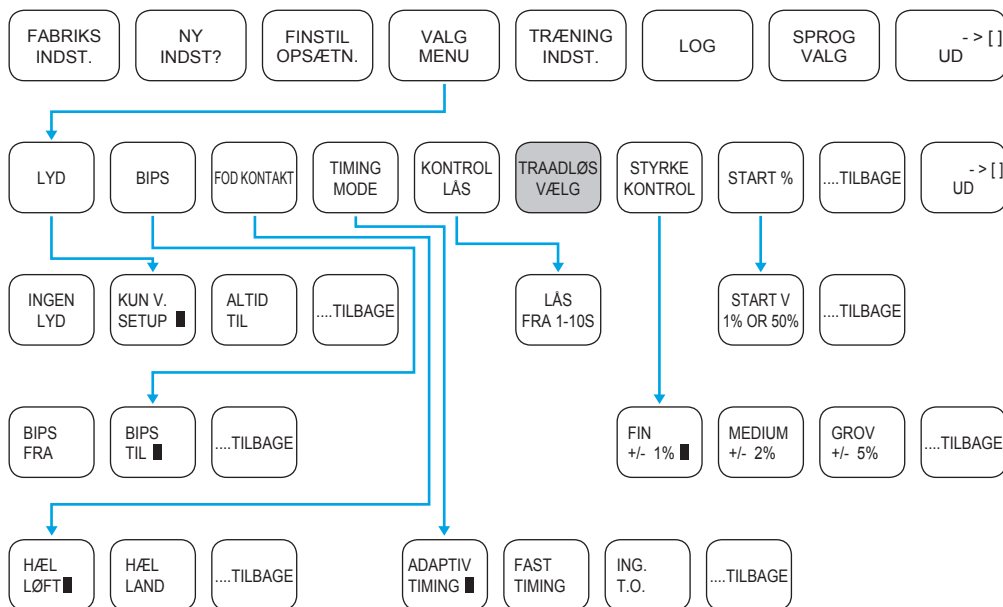
Finjusteringsmenuen giver mulighed for at justere alle de parametre, der udgør de indstillinger, som blev brugt i den nye opsætningsmenu.

De justeringer, du har foretaget, kan testes under gang, når du har valgt finjusteringsmenuen og trykker på pauseknappen. En feedback lyd på stimuleringen giver mulighed for lettere at vurdere parametrene for timing. Bliv i finjusteringsmenuen, indtil alle justeringerne er foretaget.

Hvert punkt i finjusteringsmenuen er beskrevet i afsnittet for klinisk anvendelse i denne manual (side 35-38)



Indstillingsmenu



Indstillingsmenu

Denne menu giver mulighed for at justere indstillinger, man ikke ændrer så ofte. Skærmen viser en sort firkant ved den aktuelle indstilling.

Signal for stimulering

Dette er det signal, der ledsager stimuleringen. Dette signal bruges til at kontrollere stimuleringens timing, mens man ser brugeren gå med ODFS® Pace (XL). Der er tre indstillinger:

- 'INGEN LYD' – signalet slås fra i alle tilstande.
- 'KUN V. SETUP' – signalet afgives kun imens justeringerne indstilles i 'FINSTIL'.
- 'ALTID TIL' – signalet er slået til under al brug (undtagen når enheden er i TRÆNE).

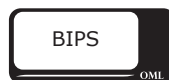
Standardindstillingen er 'KUN V. SETUP'.

Biplyde

Denne indstilling giver mulighed for at tænde og slukke for biplydene. Der er to indstillinger:

- 'BIPS FRA'
- 'BIPS TIL'

Standardindstillingen er 'BIPS TIL'.



Fodkontakt

Denne indstilling giver mulighed for at vælge, om stimuleringen skal udløses, når vægten er på hælen (hællanding), eller når den flyttes væk fra fodkontakten (hælløft). For at se den fulde beskrivelse og kliniske anvendelse af dette parameter, se venligst side 39.



Timing-mode

Denne indstilling opsætter fodkontaktens timing.



- I indstillingen 'ADAPTIV TIMING' startes og stoppes stimuleringen med fodkontakten, op til en maksimal tidslængde, som man har indstillet i 'TIME OUT TID' (Finjusteringsmenuen).
- I indstillingen 'FAST TID' starter stimulation med fodkontakten, men fortsætter i hele det tidsrum man har indstillet i 'TIME OUT TID' (Finjusteringsmenuen).
- I indstillingen 'INGEN TIME OUT' (NTO) startes og stoppes stimulation med fodkontakten, men der er ingen maksimal tidslængde.

For at se den fulde beskrivelse og kliniske anvendelse af dette parameter, se venligst side 40.

Knaplås

Knaplåsen har til formål forhindre utilsigtede justeringer af udgangsniveauet. Denne indstilling fastsætter den periode, efter man har klikket på kontrolknappen, hvor udgangsniveauet kan justeres. Perioden kan justeres mellem 1 og 10 sekunder, med en standardindstilling på 4 sekunder. Knaplåsen kan også deaktiveres, hvilket tillader niveauet at blive justeret, uden først at klikke på kontrolknappen.



Trådløse indstillinger

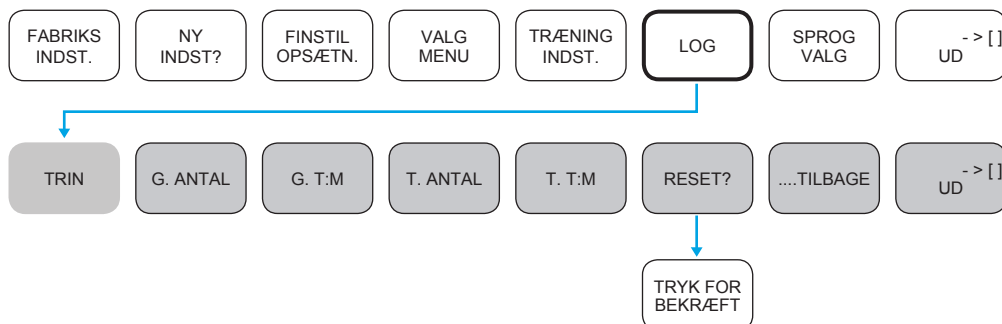
Gælder kun ODFS® Pace XL. Se venligst side 69.

Niveauregulering

Denne indstilling giver mulighed for at vælge de forøgelser, der skal bruges i reguleringen af niveau. Man kan vælge mellem følgende intervaller: Fine 1 %, Medium 2 % og Coarse 5 %. Standardindstillingen er Fine 1 %. Vælg de andre indstillinger for en hurtigere justering af udgangsniveauet.

Startprocent

Denne indstilling giver mulighed for at vælge om udgangsniveauet skal være 1 % eller 50 % når enheden startes. Standardindstillingen er 1 %, hvilket sikrer at niveauet gendannes til et passende niveau hver gang ODFS® Pace (XL) bruges. 50 % kan vælges, hvis man ønsker et hurtigere stimuleringsniveau, hvis dette niveau giver brugeren en tilfredsstillende respons.



Sådan bruges aktivitetsloggen

Når man er kommet ind i opsætningsmenuen, skal man navigere hen til skærbilledet for aktivitetsloggen og klikke på kontrolknappen. Brug kontrolknappen til at navigere rundt i undermenuen og aflæs den lagrede aktivitetslog. Denne log kan også aflæses i Parameter visnings-mode se side 29.

‘TRIN’

Optæller det totale antal skridt (kun for den berørte side), siden aktivitetsloggen sidst blev nulstillet.



‘G. ANTAL’

Optæller det antal gange, hvor stimuleringen blev startet til gang, siden aktivitetsloggen sidst blev nulstillet.



‘G. T:M’

Optæller den totale tid i timer og minutter, hvor stimulatoren har været aktiv i Gang-mode, siden aktivitetsloggen sidst blev nulstillet.



‘T. ANTAL’

Optæller antallet af gange, hvor stimulatoren er blevet brugt til træning, siden aktivitetsloggen sidst blev nulstillet.



‘T. T:M’

Optæller den totale tid i timer og minutter, hvor stimulatoren er blevet brugt til træning siden aktivitetsloggen sidst blev nulstillet.



‘RESET?’

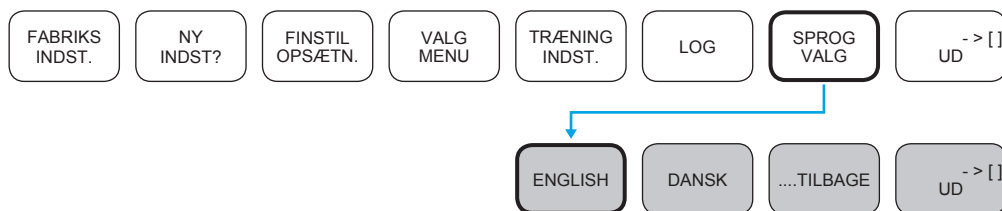
Nulstiller aktivitetsloggen og sætter alle værdier tilbage på nul. Det er nødvendigt at bekræfte, før man kan nulstille.



Bemærk: Når 'TRYK FOR BEKRÆFT' bliver vist, tryk da på kontrolknappen igen for at bekræfte nulstillingen. Hvis RESET blev valgt utilsigtet, vil dette skærm billede forsvinde efter 3 sekunder, uden at det påvirker de gemte data.



Aktivitetsloggen gemmes kun i hukommelsen, når enheden er på pause. Det er derfor vigtigt at sætte enheden på pause og slukke for stimulatoren, før man fjerner batteriet, hvis man vil forhindre at miste data.



Sådan bruger man sprog indstillingerne

Når man har åbnet opsætningsmenuen, navigerer man hen til skærmen for sprogindstilling og klikker på kontrolknappen.

Brug kontrolknappen til at bladre igennem sprogindstillingerne, og klik på det foretrukne sprog.

Det er ikke alle enheder der indeholder alle tilgængelige sprog. Kontakt Odstock Medical Limited for yderligere information.

Parameter visnings-mode

Denne facilitet giver mulighed for at se alle værdierne fra parametrene og aktivitetsloggen, uden at skulle ind i Opsætnings-mode. Herudover kan værdierne fra aktivitetsloggen nulstilles. Denne indstilling bruges til at kopiere enhedens indstillinger i slutningen af en konsultation på klinikken eller til journalføring. Blanketter til kliniske retningslinjer og patientforløb kan downloades fra www.odstockmedical.com. Det er ikke muligt at justere parametre i denne tilstand.



Med enheden slukket, tryk da på testknappen der holdes nede, tryk dernæst på kontrolknappen, der også holdes nede, indtil skærmen 'Setup' vises. Det første skærbillede vises nu, hvilket er den grundlæggende opsætning til gang. Koderne til denne opsætning vises herunder.



DF - Dropfod

GQ - Sædemuskler /Lårmuskulatur

H - Hasesene

C - Underben

T - Triceps

KF - Knæbøjning

HE - Overstræk

HS - Hællanding

HR - Hælløft

NTO - Ingen timeout



Naviger frem eller tilbage ved at dreje på kontrolknappen. Tryk på pauseknappen for at forlade Parameter visnings-mode, eller tryk og hold kontrolknappen nede for at slukke.



Autosluk og Opsætning af timeout

Autosluk

Hvis ODFS® Pace bliver sat på pause og ikke anvendes i mere end 4 timer, vil enheden automatisk slukke.

Bemærk. Medmindre START % er blevet indstillet til 50 % vil pulsbredden blive reduceret til 1 %, når enheden slukker og er derfor nødt til at blive indstillet af brugeren før denne skal gå.

Opsætning af timeout

Hvis ODFS® Pace (XL) bliver efterladt i opsætningsmenuen (men ikke i Aktiv-mode) i mere end 10 minutter uden der bliver justeret, vil enheden automatisk forlade Opsætnings-mode og gå tilbage til Bruger-mode (på pause).

Hvis ODFS® Pace (XL) bliver efterladt i Aktiv-mode i mere end 10 minutter, mens enheden er under Opsætning, (fx hvis brugeren går med ODFS® Pace (XL)), vil ODFS® Pace (XL) forlade Opsætnings-mode næste gang pauseknappen bliver trykket ned, og enheden vil derefter skifte til Bruger-mode

Kliniske anvendelser – Dropfod

Tænd for enheden ved at trykke kontrolknappen ned i 1 sekund.

Sæt enheden i Opsætnings-mode ved igen at trykke og holde kontrolknappen nede og derefter trykke på test- og pauseknapperne på samme tid, og derefter slippe alle tre knapper.

Der høres en dobbelt biplyd, og skærmen vil vise 'NY INDST?'.

Ønsker du at opsætte enheden til en ny bruger eller en ny anvendelse med samme bruger, vælg da denne mulighed ved at trykke på kontrolknappen. Denne handling vil nulstille alle parametre til standardværdier, hvilket også inkluderer, at det aktuelle sammentrækningsniveau bliver sat til et minimum.

Ønsker du at foretage justeringer på en eksisterende opsætning, drej da kontrolknappen med uret et enkelt trin, til skærmen for finjustering vises. Denne indstilling giver mulighed for at justere enkelte parametre, uden at skulle genindstille dem alle.

Vælg 'NY INDST?'. Næste skærbillede vil give mulighed for at vælge typen af behandling. Vælg 'DROPFOD' ved at klikke på kontrolknappen.

Det næste skærbillede giver mulighed for at vælge, hvordan ODFS® Pace (XL) bliver kontrolleret med fodkontakten. Ved dropfod er det mest almindeligt at bruge 'HÆL LØFT'. I dette Mode er fodkontakten placeret under hælen i den berørte side. Stimuleringen vil starte, når vægten forlader fodkontakten. Vælg denne mulighed.

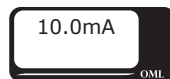


Dropfod – Indstilling af strømniveau

Menuskærmen vil vise 'STRØM STYRKE'. Klik for at komme ind i menuen til indstilling af strømniveau.

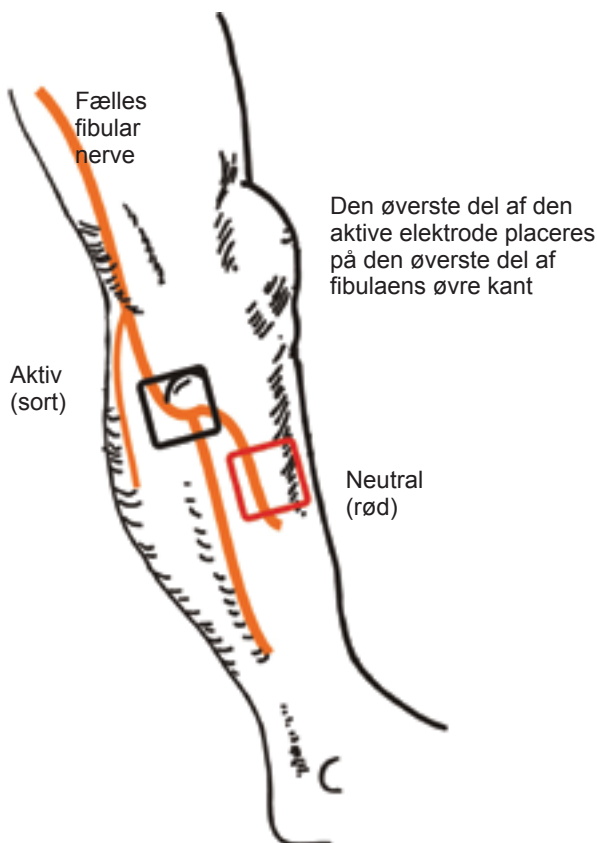


Skærmen viser den udgangsstrøm enheden er sat til. Den mindste udgangsstrøm er 10mA (milliampere).



Strømmen indstilles med en pulsbredde på 180µs (mikro sekunder), hvilket er halvdelen af pulsbreddens omfang (50 %). Dette muliggør, at brugeren af ODFS® Pace (XL) kan øge styrken af sammentrækninger ved at øge pulsbredden, og dermed kompensere for de udsving der fra dag til dag kan være i muskeltræthed, elektrodernes position og batteriniveau eller ændringer i musklernes tonus.

Mens patienterne sidder med deres ben i en afslappet, let udstrakt stilling, placeres elektroderne som vist herunder.



For at kontrollere niveauet af udgangsstrømmen, tryk og slip da testknappen. LED-lyset vil flimre for at indikere, at der er en udgangseffekt og der lyder et signal. En bjælkeindikator, der viser stimuleringens pulsbredde, vil kunne ses på den nederste linje af skærmen. Bjælkeindikatoren vil skifte og vise den stigende og faldende hældning.

Under denne stimulation forøges udgangsstrømmen ved at dreje kontrolknappen med uret. Observer effekten på patienten. Du skal gentagne gange trykke og slippe testknappen for at finde den korrekte indstilling. Udgangsstrømmen kan kun forøges under stimulation, men kan mindskes mellem teststimuleringerne.

Den korrekte bevægelse er dorsifleksion med en smule eversion. Hvis den korrekte bevægelse ikke opnås, læs da venligst afsnittet om elektrodernes placeringer (side 41-45).

Når en korrekt bevægelse er opnået, placer da den kablede eller trådløse fodkontakt i skoen og lad patienten prøve at gå. Tryk på pauseknappen for at komme i Aktiv-mode. Der høres en lang biplyd. Patienten kan derefter gå med enheden.

Det sker ofte, at stimuleringsniveauet skal justeres, når brugeren af ODFS® Pace (XL) går. Dette kan være, fordi niveauet af underbenets muskeltonus ændrer sig, når brugeren rejser sig, eller måske har du fejlslået, hvor meget dorsifleksion, der bruges for at gå. Til forskel fra testknappen, kan strømmen forøges mellem skridtene. Klik og drej for at justere.

Hvis brugeren af ODFS® Pace (XL) går godt, er opsætningsproceduren færdiggjort! Opsætnings-mode kan forlades og ODFS® Pace (XL) kan udleveres til patienten.

For at foretage justeringer i stimulatorens indstillinger, se venligst side 35.



Afslutning af opsætnings- og pulsbredde-justeringerne

Afslutning af opsætningsmenuen

Tryk på pauseknappen for at forlade Aktiv-mode.

Tryk på kontrolknappen for at forlade aktuelle indstillingsskærm.

Drej kontrolknappen indtil Exit-skærmen vises.

Tryk på kontrolknappen igen for at forlade Opsætnings-mode.

Ændring af pulsbredden ved finjustering

Det er normalt, at pulsbreddeindstillingen ligger på 50 % (180µs).

Det kan dog være en god ide at indstille til en anden pulsbredde:

- Hvis 10mA giver en kraftig sammentrækning, reduceres pulsbredden
- Hvis 100mA giver en utilstrækkelig sammentrækning, forøg da pulsbredden
- Nogle gange kan en øget eller reduceret pulsbredde være mere komfortabel

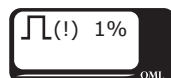
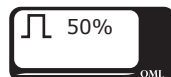
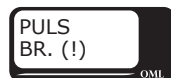
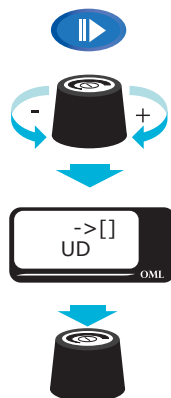
Hvis pulsbredden øges, reducer da udgangsstrømmen, før du kontrollerer indstillingen på brugeren.

BEMÆRK– når du kontrollerer udgangsstrømmen i 'PULSBREDDE', er det strømmen, der bliver justeret, mens stimuleringen foregår.

Advarsel om indstilling af pulsbredde uden for det gyldige område

Hvis du går ind i FINSTIL med en pulsbreddeindstilling uden for det normale driftsområde (45-55 %) gives en PULSBREDDE (!) advarsel.

Hvis pulsbredden er på den påtænkte indstilling, ignorer da denne advarsel ved at dreje på kontrolknappen, for at få adgang til den resterende del af FINSTIL-menuen. Hvis pulsbredden er unøjagtig, klik da på kontrolknappen for at komme ind i indstillingsskærmen for pulsbredde. Sæt pulsbredden til 50 % eller et andet tilsigtet niveau.



Finjustering - Dropfod

Stigende rampetid

Standardindstillingen vil være passende for de fleste mennesker, men ofte kan justeringer være nødvendige, for at opnå det bedste resultat.

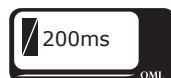
Tryk på pauseknappen for at forlade Aktiv-mode og tryk på kontrolknappen for at forlade aktuelle indstillingsskærm.

Den næste skærm, der vises, er 'RAMPE OP'. Dette parameter giver mulighed for at vælge, hvor hurtig stimuleringen skal stige til den maksimale pulsbredde, når stimuleringens udgangseffekt starter. Der er fire grunde til justere dette parameter:

- Hvis foden ikke løfter sig hurtigt nok ved hælløft, kan den stigende rampetid reduceres for at fremskynde reaktionen på stimuleringen.
- Hos personer, der har spasticitet i deres lægmuskler, vil en hurtig stigning af pulsbredden forårsage et hurtigt stræk af underbenet, der kan give en strækrefleks. Denne refleks vil bekæmpe dorsifleksion og kan fremstå som en generel stivhed i lægmusklen eller kloniske krampes. En længere rampetiden kan forhindre dette i at ske.
- Nogle mennesker synes at det føles ubehageligt, med en hurtig stigning i pulsbredden. En længere rampetiden kan være mere acceptabel.
- Hvis der for tidligt opstår dorsifleksion, er det svært for patienten at bruge deres lægmuskler til at skubbe sig frem til standfasen. En længere rampetiden kan afhjælpe dette.

Men i alle tilfælde er det vigtigt, at stimuleringens rampetiden er hurtig nok til at skabe dorsifleksion, når foden løftes. Af denne grund skal patienter der går hurtigere, have en kortere rampetiden.

Klik for at vælge. Stigende rampetid kan justeres fra 0 til 2000 ms. Drej kontrolknappen med uret for at forøge rampetiden. Standardindstillingen for dropfod er 200 ms. Denne indstilling er passende for de fleste med en langsom gang.



Finjustering - dropfod

Forlængelse

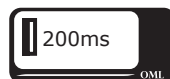
Forlængelse giver mulighed for at forlænge stimuleringsperioden, efter at vægten er tilbage på hælen (eller når vægten er taget fra hælen i Hælløft-mode). Dette muliggør en excentrisk sammentrækning i Anterior Tibialis, idet den sænker foden mod underlaget. Hvis forlængelsen er for kort, vil anklen miste kontrol over den accepterede vægt i kontaktfasen. Et hørbart klask kan lyde, når foden rammer underlaget.



Forlængelse kan også bruges til at give eversion til ankens stabilitet i den første fase af vægtoverførslen, når der er en overdreven inversion.

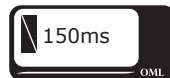
Brug ikke alt for lange forlængelser, da dette reducerer perioden mellem sammentrækningen af musklerne og giver en øget muskeltræthed.

Brug signalfunktionen til at indstille forlængelsen så stimuleringen slutter i det øjeblik, foden står fladt på underlaget. Forlængelsen kan justeres fra 0 til 2000ms. Standardindstillingen for dropfod er 200ms.

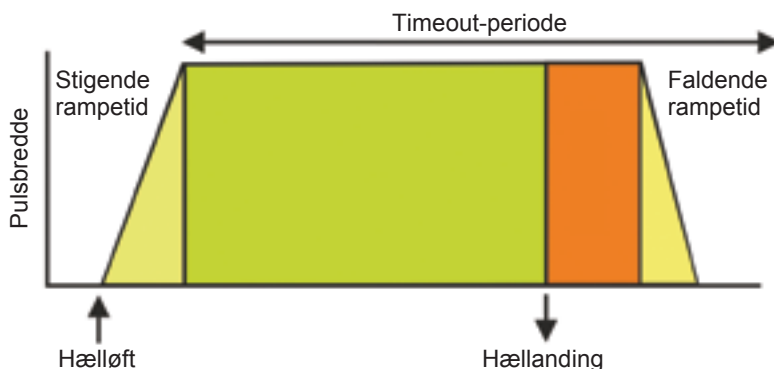


Faldende rampetid

Den faldende rampetid, er den tidsperiode som det tager pulsbredden at nå til nul efter forlængelsen er slut. Den kan bruges sammen med forlængelsen, for at kontrollere fodens bevægelse efter hællanding og forøge komforten. Denne funktion kan justeres mellem 0 og 2000 ms. Standardindstillingen for dropfod er 150 ms.



Kurve



Finjustering- dropfod

Timeout-periode

Timeout-perioden er den maksimale tid stimuleringen kan vare, efter et enkelt tryk på fodkontakten eller testknappen. Perioden bør indstilles til at vare en smule længere end brugerens længste skridt. Sørg for, at den er lang nok til aktiviteter som at gå op ad trapper. Men timeout-perioden bør dog ikke indstilles til for lang tid, da dette vil betyde, at brugeren vil få en lang stimuleringsperiode, når de sætter sig ned og dermed flytter vægten fra fodkontakten. Timeout-perioden kan justeres mellem 300 ms og 6000 ms (6 sekunder).



Forsinkelse ved start

Forsinkelse ved start giver stimuleringen mulighed for at begynde med en kort forsinkelse efter ændringen ved fodkontakten. Dette giver mulighed for en muskelsammentrækning, som adskiller sig fra den der sker, når vægten bliver lagt på eller fjernet fra fodkontakten. Dette parameter bliver normalt ikke brugt til korrektion af dropfod. Forsinkelsen kan justeres mellem 0 og 2000 ms. Lad indstillingen stå til 0 ms ved dropfod.



Strømkurveform

På ODFS® Pace (XL) kan man vælge 2 strømkurveformer, asymmetrisk bifasisk 'ASYM' og asymmetrisk bifasisk 'SYM'. Den valgte strømkurve er mærket med en sort firkant.

Når den asymmetriske bifasiske strømkurve bruges, er den stærkeste stimulation på den aktive elektrode (den sorte elektrode). Dette kan være en brugbar måde, at frembringe stimulation. Hvis man fx placerer den aktive elektrode over den fælles fibular nerve og den neutrale elektrode over Anterior Tibialis, vil det almindeligvis producere dorsifleksion med eversion. Hvis man bytter elektrodernes placering, vil det frembringe mere dorsifleksion og mindre eversion. (Se side 42 og 43)

Ved symmetrisk bifasisk strømkurve, bliver polariteten af hver anden puls vendt om. Dette betyder, at begge elektroder har den samme stimulerings effekt. For nogle mennesker, vil dette give en bedre balance imellem eversion og inversion. For nogle mennesker er denne strømkurve mere behagelig.



Asymmetrisk Bifasisk



Symmetrisk Bifasisk



Finjustering- dropfod

Strømkurveform- hudirritation

Hvis brugeren har følsom hud, vil der være mindre sandsynlighed for at symmetrisk bifasisk giver hudirritation som reaktion på elektroderne.

Hvis der opstår hudirritation efter brug af asymmetrisk bifasisk, giv da huden mulighed for at hele op, og skift da til symmetrisk bifasisk, for at reducere sandsynligheden for hudirritation.



Frekvens

Frekvens er antallet af pulsslag pr. sekund målt i Hertz (Hz).

Standardfrekvensen for stimulation af dropfod er 40Hz.

En lavere frekvens kan bruges til at reducere træthed i de stimulerede muskler og kan også, ind i mellem, reducere kramper i lægmusklerne. En øgning af frekvensen vil højst sandsynligt give en mere livlig reaktion og kan give en større tilbagetrækningsrefleks (en refleks bestående af fleksion i hofte, knæ og ankel).

En øgning af frekvensen har vist sig specielt brugbar for mennesker med MS (multiple sclerose), der ikke giver god respons ved 40Hz. Dog bør man huske, at højere frekvenser kan give muskeltræthed. Frekvensen kan justeres fra 20 til 60Hz i intervaller af 5Hz.



Test og gang i finjusteringsmenuen

Parametrene på ODFS® Pace (XL) kan testes og udgangsstrømmen justeres hvor som helst i finjusteringsmenuen. Men kun udgangsstrømmen kan justeres, mens man tester eller går.

Hvis du har valgt et parameter, vil skærbilledet skifte til 'GÅ eller TEST', når enten pause eller testknappen blive trykket ned.



Indstillingsmenu - Fodkontakt

Fodkontakt

Fodkontaktmenuen giver mulighed for at vælge om stimulatoren udløses ved hælløft (når vægten bliver taget af kontakten) eller ved hællanding (når vægten igen rammer kontakten).

Ved korrektion af dropfod, er det mest almindeligt at bruge hælløft. Kontakten placeres under hælen i den berørte side. Dette betyder, at alt udstyret er på samme side af kroppen. Dette fungerer bedst for de fleste mennesker.

Dog kan det være mere effektivt at placere fodkontakten under hælen på den ikke-berørte side, hvis kontakten med foden, er ustabil på den berørte side. Dette kan give mere stabilitet, men det betyder at simulationen skal begynde, når vægten bliver lagt på kontakten, så indstillingen for hællanding bliver brugt. Brugere der går hurtigt, foretrækker også ofte denne indstilling.

Ved indstillingen hællanding, skal brugeren altid starte med at gå, med det ikke-berørte ben.

Hvis dette vælges i indstillingsmenuen, vil alle andre parametre forblive uændrede. Når 'HÆL LØFT' / 'HÆL LAND' indstillingerne bliver valgt i 'NY INDST?'-menuen, bliver alle parametre sat til standardværdier.



Indstillingsmenu - Timing

Indstilling af timing

ODFS® Pace har tre indstillinger for timing.

Tilpasset timing: I denne tilstand bliver stimulation startet ved en ændring i fodkontakten (fx hælløft eller hællanding) og sluttet ved en ændring i fodkontakten (fx hælløft eller hællanding). Hvis den anden ændring i fodkontakten ikke sker før den indstillede timeout-periode, vil stimulationen automatisk slutte. Denne timing tilstand passer godt til et gangmønster med forskel i ganghastigheden, og bliver brugt i de fleste standardindstillinger, herunder dropfod.

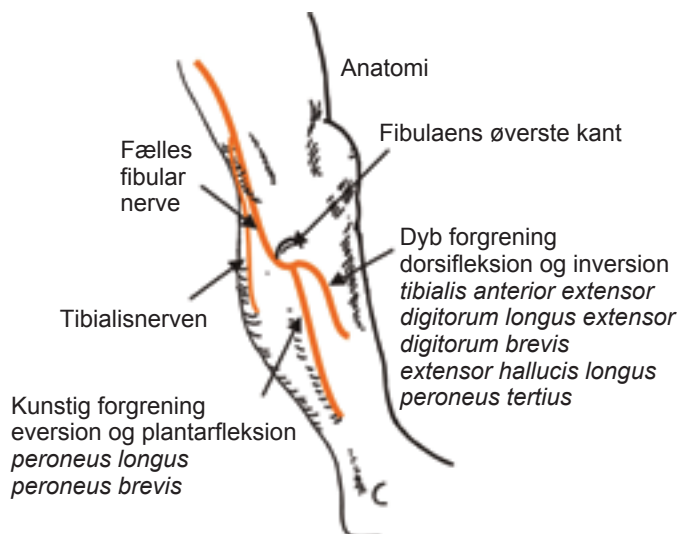
Fast timing: I denne tilstand starter stimulationen ved ændring i fodkontakten (fx hælløft eller hællanding), men stimulationen slutter efter et forudindstillet tidsinterval, som er indtastet i Timing-mode. Denne Mode bliver brugt, når kontakten med foden er ujævn og gør impulserne uberegnelige. Dette kan være brugbart, hvis brugeren af ODFS® Pace (XL) under gentagne forsøg, tøver med at tage det næste skridt, altså lægge vægt på og tage vægt fra fodkontakten.

Juster timeout-perioden nøje, ved at lytte til signalet og se på responsen på stimulation. Stimulationen bør slutte der, hvor foden igen ligger fladt på underlaget efter hællanding.

Ingen timeout: Denne tilstand ligner tilpasset timing bortset fra, at der ikke er nogen maksimumperiode for stimulationen. Stimulationen følger helt enkelt fodkontakten. En forlængelse bliver stadig tilføjet i slutningen af stimulationen. Denne tilstand bruges almindeligvis ikke til korrektion af dropfod, men bruges til stimulation af antityngdekraftsmuskler, så som lårmuskulaturen eller den store sædemuskel.



Elektrodernes placering- Dropfod

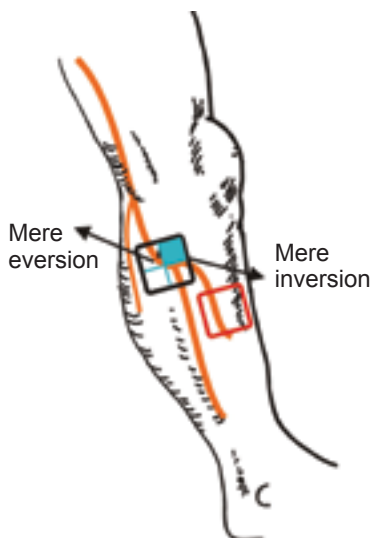


Dorsifleksion produceres ved hjælp af stimulation af fælles fibular nerven og/eller dens forgreninger. Ved at vælge elektrodernes placering, er det muligt at skræddersy virkningen til det enkelte menneske. Almindeligvis bliver fælles fibular nerven stimuleret, der hvor den ligger mest overfladisk, enten hvor den passerer fibulaens øvre kant eller i knæhasen. Elektroderne kan også placeres over det punkt hvor nerverne møder musklerne, hvilket typisk er over Tibialis Anterior's motoriske punkt.

Elektroder og strømkurveform

Den følgende beskrivelse af elektrodernes placering forudsætter at der bruges 50 x 50 mm elektroder, som anbefalet af Odstock Medical Limited. Der tages udgangspunkt i en asymmetrisk strømkurveform, medmindre andet nævnes.

Elektrodernes placering- Dropfod

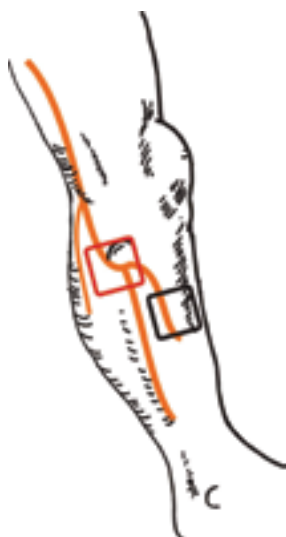


Elektrodernes placering 1 (standard)

Den aktive elektrode (den sorte) placeres på den øverste del af fibulaens øvre kant. Forstil dig at elektroden er delt i fire lige store dele. Den øverste, højre fjerdedel skal være på fibulaens øvre kant; det nederste, forreste hjørne skal være under fibulaens kant; den øverste, bagerste fjerdedel skal være ude over fibulaens kant; og den nederste, venstre fjerdedel skal være under og bag kanten. Den neutrale elektrode placeres over Anterior Tibialis. Undgå at placere den neutrale elektrode henover Tibiaknogle, da dette vil gøre at stimulationen vil stikke.

Hvis der produceres for meget eversion, flyt da den aktive elektrode fremefter. Hvis der produceres for meget inversion, flyt da den aktive elektrode lidt tilbage og opad.

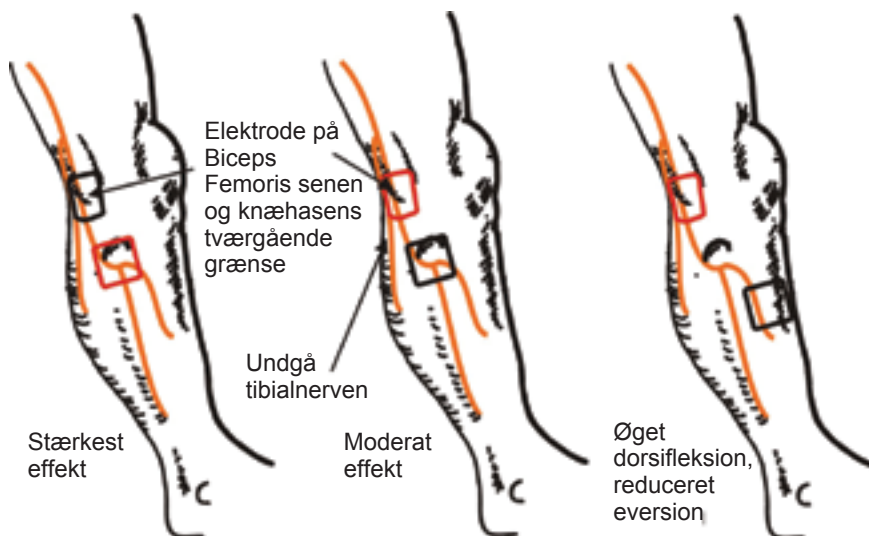
Dette er den mest almindelige placering og er oftest den nemmeste at bruge for patienterne, hvis de selv skal sætte dem på.



Elektrode placering 2 (omvendt polaritet)

Hvis der produceres for meget eversion, ved standard placeringen, flyt da polariteten af elektroderne, idet den aktive elektrode (den sorte) placeres oven på tibialis anterioris motoriske punkt og den neutrale elektrode (den røde) på fibulaens øvre kant. Det er almindeligt ved denne placering af elektroderne, at der skal en lidt højere intensitet i stimulationen. Elektroden på fibulaens øvre kant kan justeres på samme måde som ved placering 1, for at modificere responsen.

Hvis denne placering producerer for meget inversion, skal man ændre strømkurveformen til symmetrisk bifasisk. Dette vil give en jævn stimulation på begge elektroder, og give mere eversion end placering 2 og mindre end standard placeringen.



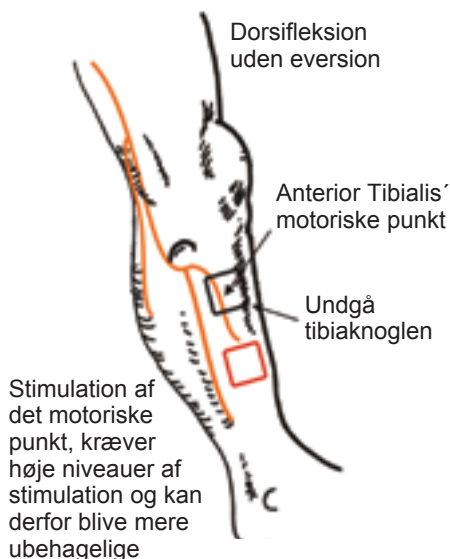
Elektrode placering 3 (Knæhasen)

Hvis der ønskes en stærkere respons, placer da en af elektroderne på knæhasens tværgående grænse. Placer yderkanten af elektroden langs biceps femoris senen. Placer ikke elektroden for medialt, da dette kan mobilisere tibialnerven, og skabe aktivitet i lægmusklerne. Denne placering kan øge fleksjonen i knæet, ved at skabe en tilbagetrækningsrefleks. Denne refleks består af en fleksion af hofte, knæ og ankel, sammen med en ankel eversion og en udadgående rotation i hoften.

Den stærkeste effekt vil man se med den aktive elektrode på knæhasen. Hvis dette producerer for meget eversion, placer da den neutrale elektrode på knæhasen. Alternativt kan en tilbagetrækningsrefleks med stærkere dorsifleksion og mindre eversion, opnås ved at placere en elektrode på Anterior Tibialis' motoriske punkt og den anden på knæhasens tværgående grænse.

I alle disse placeringer, skift da indstillingen for strømkurveformen til symmetrisk bifasisk, for yderligere modificering af responsen.

Elektrodernes placering - Dropfod



Elektrode placering 4 (stimulation af det motoriske punkt)

Hvis de andre tre placeringer producerer for meget eversion, kan man stimulere det motoriske punkt på Anterior Tibialis direkte, ved at placere den aktive elektrode på det motoriske punkt og den neutrale elektrode mere distalt. Denne placering kræver almindeligvis en større intensitet i stimulationen, så den kan føles mere ubehagelig end stimulationen af den fælles fibular nerve. Hvis der produceres for meget inversion, flyt en eller begge elektroder hen mod peroneus longus og brevis.

Det kan ske, at brugere af ODFS® Pace (XL) oplever, at tæerne krummer (fleksion), mens de går. Der kan opnås større udstrækning af tæerne i placering 1 og 4 ved at placere den neutrale elektrode mere distalt, henover det motoriske punkt på tæernes strækkemuskel.

Den korrekte bevægelse - Dropfod

Vedligehold af elektroderne

Den korrekte bevægelse

Hællanding er opnået dvs. at hælen lander i underlaget før forfoden

Eversion- ydersiden af foden løftes mere opad i forhold til den indvendige side

Dorsifleksion: Foden løftes i gangens svingfase



Fodens position ved hællanding er den vigtigste, da den afgør hvordan vægten fordeler sig igennem foden og stabiliteten i anklen i standfasen

Observer gangen bagfra for at sikre, at der er tilstrækkelig eversion ved hællanding

Målet er, at producere så naturlig en bevægelse som muligt. Stimulationen producerer dorsifleksion og eversion, når foden forlader underlaget, og efterlader tilstrækkelig tid til afsæt ved at bruge en eventuel viljestyret aktivitet i lægmusklen. Foden forlader underlaget med tilstrækkelig stor tidslomme til at forhindre tæerne i at ramme underlaget. Stimulation muliggør hællanding, og opretholder kontrol over anklen, når foden sænkes ned mod underlaget, og forhindrer foden i at klaskes ned. Fordi hællandingen sker med en grad af eversion, bliver vægten båret gennem midterlinjen af foden og stabiliserer anklen i standfasen.

Vedligehold af elektroderne

Odstock Medical anbefaler brugen af 50mm x 50mm selvklæbende kvadratiske elektroder, der leveres af Odstock Medical Limited eller tilsvarende, til korrektion af dropfod. Disse elektroder har vist sig at være de mest pålidelige til klinisk praksis, de er nemmest at bruge og de elektroder der forårsager mindst hudirritation. En alternativ type elektroder er PALS® Plus range, der kan fås i en række forskellige størrelser, der også egner sig til andre anvendelser, så vel som dropfod. ODFS® Pace (XL) brugere med en mindre størrelse ben, kan have brug for mindre elektroder.

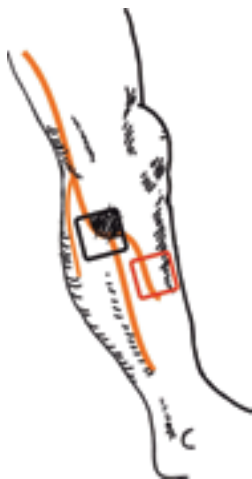
Uanset hvilken type elektroder der bruges, er det meget vigtigt, at både huden og elektroderne holdes rene. Dette vil forebygge, at huden udvikler irritation. Hvis huden er meget tør, eller hvis der er blevet brugt fugtighedscreme, vask da huden med varmt vand og tør den før elektroderne placeres på huden. Hvis huden har brug for fugtighedscreme, brug da vandbaserede produkter og påfør ved sengetid. Placer ikke elektroder henover beskadiget hud eller udslæt af nogen art. Barber ikke huden, da dette kan give mange små hudafskrabninger. Hvis lange hår forhindrer elektroderne i at klistre ordentligt, trim da hårene med en saks eller en skægtrimmer. Alle elektroder må kun bruges af en enkelt patient. Man kan bruge en rundstrikket, elastisk bandage til at holde elektroderne på plads.

Vedligehold af elektroderne

1. Forbind elektroderne med kablerne ved at skubbe stikket ind i stikket på elektrodernes kabler. Sørg for at stikbenet er skubbet helt ind og at intet metal er synligt.
2. Fjern plastikbagsiden fra elektroden ved at løfte i elektrodens hjørne. Træk ikke i elektrodernes kabler.
3. Placer elektroderne på huden, som beskrevet i afsnittet om placering af elektroderne. Der bør udvises forsigtighed, når brugeren tager tøj på over elektroder og kabler.
4. Efter brug sørg da for, at ODFS® Pace (XL) er slukket, før elektroderne fjernes. Fjern elektroden fra huden ved at løfte i det ene hjørne. Træk ikke i kablet. Læg elektroderne tilbage i plastik bagbeklædningen og fjern elektrodekablet ved at trække stikket ud af stikket. Træk ikke i elektrodekablerne. Opbevar elektroderne i den medfølgende emballage. Alternativt kan man lade kablerne sidde og opbevare kablerne sammen med elektroderne.
5. Efter gentagen brug mister elektroderne deres klæbeevne. Elektrodernes overflade fugtes med vand; man lader to fingre blive våde under vandhanen og stryger dem derefter over elektroden et par gange og lader dem tørre et par sekunder. Dette genhydrerer elektroderne og fjerner også snavs fra overfladen. Hvis dette ikke gendanner klæbeevnen, udskift da elektroderne. Elektroder skal også erstattes, hvis de bliver slidte, hullede, ødelagte eller beskidte. Et elektrodepar bør holde i mindst fire uger. Ved at udskifte elektroderne regelmæssigt, forebygger man hudirritation. Elektroder må ikke bruges af flere personer.

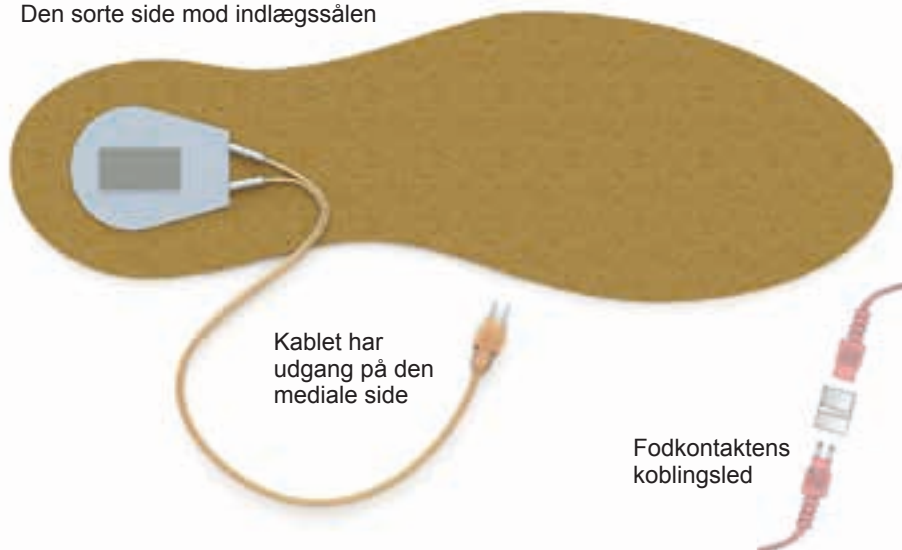
Når elektrodernes placering er fundet, er det meget vigtigt at lære brugeren af ODFS® Pace (XL), hvordan hun/han selv finder denne placering. Nøglen til dette, er at lære dem, hvordan de finder den øverste kant af fibula-knoglen. En teknik er, at lære brugeren af ODFS® Pace (XL) at placere en finger på ydersidens ankelknogle, og derefter bevæge fingrene op langs ydersiden af benet, indtil det næste knoglefremspring kan mærkes, hvilket vil være fibulaens øvre kant. Sørg for, at der ikke forveksles med den laterale condylus på skinnebenet.

Det er ofte brugbart at tegne omridset af knoglekanten på bagsiden af den elektrode, der sidder på fibulaens øvre kant. Dette gør det muligt at tilpasse elektroden til den anatomiske lokalitet. Det er også praktisk at tage et billede af elektrodernes placering. Marker også elektrodernes placering i manualen for brugere og i introduktionen for klinikere. Endelig er der nogle brugere af ODFS® Pace (XL), der foretrækker at tegne omkring elektroderne, med en tusch til huden. Brug forskellige farver til at identificere elektrodernes polaritet.



Kablet fodkontakt

Den sorte side mod indlægssålen



Kablet har
udgang på den
mediale side

Fodkontaktens
kobblingsled

Den kablede fodkontakt, skal fastgøres på undersiden af en korksål eller Odstock Medical Limited indlægssål af skum. Fjern den voksede bagbeklædning fra det selvklæbende tape, der sidder på den sorte side af fodkontaktens kabel og placer på indlægssålen. Kablet fører fremad i skoens og har udgang under den mediale fodbue. Hvis stimuleringen er påkrævet en smule senere i gangcyklusen, placer da fodkontakten længere fremme i indlægssålen. Undgå at placere fodkontakten længere fremme end mellemfodsknoglernes hoveder, for at få en stabil udløsning.

Hvis brugeren har en tendens til at lægge vægten enten på den laterale eller mediale side af foden, flyt da fodkontakten til denne side af indlægssålen, for at forbedre stabiliteten i udløsningen.

Ved at placere fodkontakten i en indlægssål, er det muligt at bruge den i forskellige sko.

Det er også muligt at klistre en fodkontakt til fodsålen, med kablet løbende under strømper, eller strømpebukser. Det anbefales, at den sorte side vender opad.

Man kan bruge et kobblingsled til at forbedre forbindelsen mellem fodkontakten og dens kabel.

Træningsstimulation

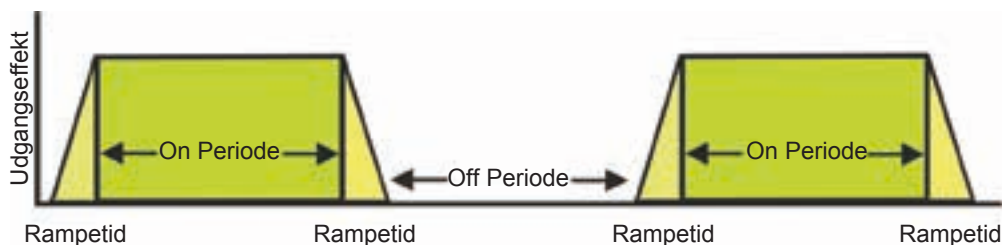
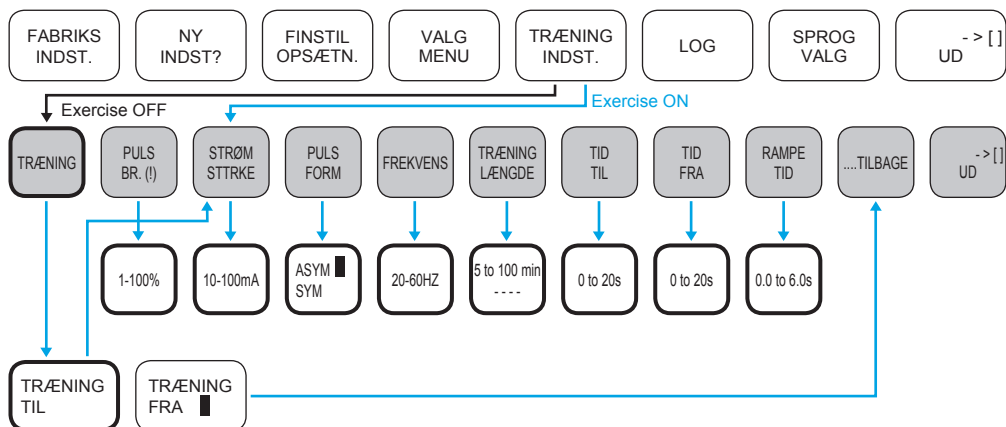
Ved den indledende tilpasning, prøver man ODFS® Pace (XL) og i de fleste tilfælde vil det give en umiddelbar forbedring i gangen. I nogle tilfælde kan det være en god ide, at have en periode med træningsstimulation, før man bruger ODFS® Pace (XL) til at gå med. Dette gør man ved at bruge trænings-mode i ODFS® Pace (XL). Dette kan gøres af de følgende grunde:

- For at styrke muskulaturen. Regelmæssig træning med elektrisk stimulation vil øge musklens omfang og føre til øget styrke og modstand overfor muskeltræthed. Træning med elektrisk stimulation kan bruges til mange af de berørte muskler.
- For at reducere spasticitet og øge ankens bevægelsesmulighed. Regelmæssigt stræk af lægmusklerne, ved at bruge stimulation, kan give muskel og sener længde. Det menes, at stimulation af den fælles fibular nerve også vil, vha. gensidig hæmning, reducere overaktivitet i lægmusklerne, og hvis stimulationen gentages, kan det føre til længere perioder med reduceret tonus i underbenet.
- For at vænne patienten til følelsen af elektrisk stimulation. Hvis en mulig bruger af ODFS® Pace (XL) er følsom overfor stimulationen, kan tolerancen opbygges over tid, ved at træne hver dag, og gradvist øge stimulationsniveauet dag for dag, til en tilstrækkelig sammentrækning produceres.
- For at reducere ødemer. I nogle tilfælde, kan store ødemer reducere ankens mobilitet. Daglig træningsstimulation kan, vha. aktivitet i underbenets venepumper, reducere væskeophobning i foden og underbenet.
- For at gøre brugeren vant til at placere elektroderne.

Almindeligvis, starter man med at træne i relativt korte perioder, fx to gange om dagen i 10 minutter og gradvist øger man træningen over et par uger op til perioder på 30 minutter, efterhånden som styrke og modstand over for muskeltræthed forbedres.

Træningsstimulation kan også bruges til at styrke og reducere spasticitet i andre muskelgrupper. I næste afsnit kan man se to eksempler på træning, der er egnet for kroppens øverste del, til brug for mennesker der har haft et slagtilfælde. Muskler i kroppens nederste del, kan også trænes. For at læse om elektrodernes placering, se da afsnittet om 'ODFS® Pace (XL) i fysioterapeutisk træning af gang' på side 56. Til alle anvendelser, start da med korte perioder af 10 til 15 minutter og byg træningen op over tid, som modstanden mod muskeltræthed opbygges.

Besøg venligst også vores hjemmeside og se videoerne på Odstock Medical Limited.



Aktiver træning

Brug denne indstillingsmulighed til at aktivere Trænings-mode. Hvis brugeren ikke har brug for Trænings-mode, er det en god ide at gøre Trænings-mode inaktiv. Dette vil forhindre at brugeren kommer til at gå i Trænings-mode. (Inaktiv, er standardindstillingen). Menupunkterne under TRÆNING er ikke synlige medmindre man vælger TRÆNING TIL. Bemærk venligst også at TRÆNING er indstillet til FRA, når en ny opsætning vælges i NEW SETUP? Dette vil også nulstille alle trænings parametre.

Parametre i Træningsstimulation

ODFS® Pace (XL) giver mulighed for at vælge mellem forskellige parametre for udgangseffekten i træning og gang. Dette betyder at brugeren kan bruge Trænings-mode til at træne andre muskler end dem, der bruges ved gang. Dette kan være muskler i overkroppen eller andre benmuskler der kan trænes.

Træningsstimulation

Hvis der bruges forskelligt udgangsniveau i Gang-mode og Trænings-mode, kan de parametre, der er indstillet til den ene tilstand, give en stærkere muskelsammentrækning end der er brug for, hvis den bliver brugt på den forkerte muskelgruppe. Af denne grund bliver pulsbredden automatisk stillet tilbage til 1 %, hver gang brugeren ændrer tilstanden.

I FINSTIL-menuen kan man vælge pulsbredde, udgangseffekt, strømcurveform og frekvens. En forklaring på disse parametre og deres standardindstillinger kan ses i afsnittet om finjustering på side 34, 37-38.

Træningens varighed

Brugerens maksimale træningstid indstilles til mellem 5 og 100 minutter, i 5 minutters intervaller. Hvis træningstiden øges til mere end 100 minutter, skifter skærbilledet til—— hvilket indikerer, at der ikke er nogen grænse for lænden af træningstiden. Standardindstillingen er 15 minutter.

On-periode

Stimuleringen kan opsættes til at vare mellem 0 og 20 sekunder, mellem den opadgående hældning og den nedadgående hældning. Standardindstillingen er 5 sekunder.

Off-periode

Stimuleringen kan opsættes til at udeblive i en periode på mellem 0 og 20 sekunder, mellem hældningen nedad og hældningen opad igen. Off-perioden giver mulighed for at blodet kan cirkulere tilbage til musklen, forny ilten og fjerne metabolisk affald. Er Off-perioden for kort, kan det resultere i muskeltræthed. Off-perioden sættes normalt ikke til en kortere periode end On-perioden. Standardindstillingen er 5 sekunder.

Rampetid

I Trænings-mode har den rampetiden op og den rampetiden ned denne samme timing. Hældningsvarigheden kan indstilles fra 0 til 6 sekunder i 0,1 sekunds intervaller. Hvis brugeren har spasticitet, vælg da en varighed på 2.0 sekunder eller mere, for at undgå at fremkalde en strækrefleks. Hvis brugeren oplever kloniske krampes i forbindelse med stimulationen, forlæng da rampetiden indtil krampene forsvinder. Mennesker der finder stimulationen ubehagelig, vil opleve at længere rampetid føles bedre. Standardindstillingen er 2.0 sekunder.

Test i Trænings-mode

Træningsstimulationen kan testes hvor som helst i træningsmenuen. Tryk på testknappen for at få et enkelt output-signal bestående af den valgte stimulation i parametrene for udgangseffekt, i forhold til perioden og hældningsvarigheden.

Stimuleringen kan stoppes på hvilket som helst tidspunkt, ved at trykke på testknappen igen eller på pauseknappen. Den gentagne simulationssekvens, den valgte Off-periode inkluderet, kan testes ved at trykke på pauseknappen.



Sådan bruges træningsstimulation

Opsætning af træning

Aktiver Trænings-mode ved at klikke på TRÆNING TIL. Man kan da se en sort firkant på skærbilledet, der bekræfter valget og skærbilledet vil skifte til STRØM STYRKE. Pulsbredden bliver automatisk sat til 50 %, så normalt kræves der ingen justeringer. Tryk på testknappen og juster strømintensiteten, indtil den ønskede muskelsammentrækning produceres. Klik for at acceptere denne indstilling. Standardindstillingen for træningstiming kan testes ved at trykke på pauseknappen. TIL og TID FRA og RAMPE TID kan derefter justeres, mens ODFS® Pace (XL) er på pause.

Skulder sublaksation

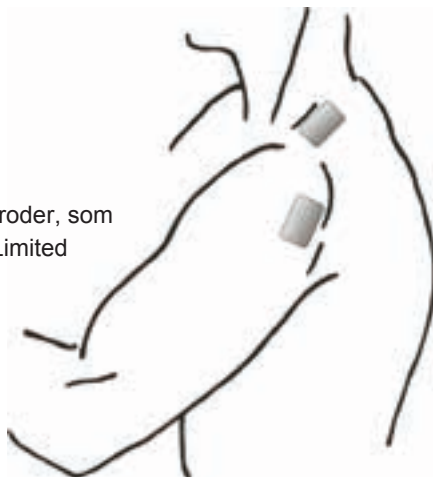
Skulder sublaksation er et almindeligt problem, for folk med halvsidig lammelse og er ofte forbundet med skuldersmerter. Det opstår, når de svækkede skuldermuskler er ude af stand til at bære vægten af armen, hvilket fører til udstrækning af glenohumeralledet. Det kan ofte være forbundet med et spændingsniveau i brystmuskulaturen, og føre til indadrotation i overarmsknoglen. Elektrisk stimulation kan bruges til at genoptræne skuldermusklerne, ved at reducere sublaksation og smerter.

Placer den neutrale elektrode over supraspinatusmusklen, lige bagved kravebenet. Placer den aktive elektrode henover den bageste deltamuskel. Hvis der ikke er indadrotation, placer da den aktive elektrode over deltamuskels midterste del. Juster strømniveauet indtil overarmsknoglen løfter sig ind i glenohumerale ledskål. Forøg ikke strømmen til en sådan intensitet, at der produceres skulderstræk eller abduktion. Hvis aktivitet i kappemusklen giver skulderløft, flyt da den neutrale elektrode en smule mere til siden eller fremad.

Foreslåede indstillinger og protokol:

Strømkurveform:	ASYM
Frekvens:	40Hz
On-periode:	8s
Off-periode:	8s
Hældningsvarighed:	2.0s
Elektroder:	30 x 50mm selvklæbende elektroder, som anbefalet af Odstock Medical Limited

Start med en træningsvarighed på 15 min to gange om dagen. Øg varigheden af træningen med 5 min ad gangen i en uge, indtil 30 minutter er nået. Når modstandskraft over for muskeltræthed er opbygget, kan On-perioden gradvist øges. Reduceret sublaksation og smertereaktioner kan opnås ved regelmæssig daglig træning i 4-6 uger. Der kan kræves fortsat træning, for at opretholde en længerevarende nyttevirkning.



Sådan bruges Træningsstimulation

Underarmens strækkemuskler

Svage fingre, stræk i tommel og vrist, sammenholdt med spasticitet i bøjemusklerne, er et almindeligt problem, som følge af halvsidig lammelse. Træning med elektrisk stimulation kan bruges til at styrke strækkemusklerne, forhindre spasticitet i bøjemusklerne og øge hånden og vristens bevægelsesområde.

Placer den neutrale elektrode på den dorsale del af underarmen, en fingerbredde fra vristen. Dette er over det motoriske punkt på extensor pollicis, abductor pollicis longus og extensor indicis. Placer den aktive elektrode omkring tre fingerbredder proksimalt i forhold til den neutrale elektrode og forskudt sideværts med ca. en halv elektrodens bredde. Dette er over den bageste gren af radialisnerven mellem knoglerne, der overfører nerveimpulser til vrist-, finger- og tommelstrækkerne. Juster strømintensiteten indtil der produceres stræk i vrist, finger og tommel. Undgå overstræk af mellemhåndens fingerledsben (MCP-leddet), ved at begrænse strømintensiteten. Hvis der produceres radial deviation af vristen, flyt da den aktive elektrode mod albuebenets side af underarmen. Ligesådan flyttes elektroden den anden vej, hvis der er deviation i albuebenet. Er der et overdrevent stræk i vristen, og en utilstrækkelig finger- og tommelstræk, prøv da med en symmetrisk strømcurveform eller byt om på polariteten af elektroderne. Hvis strækket i vristen /fingerne bevirker, at der kommer en strækkerefleks eller en spasticitet bøjemusklerne, øg da hældningsvarigheden, ved at producere et mere gradvist stræk af bøjemusklerne.

Foreslåede indstillinger og protokol:

Strømcurveform:	ASYM
Frekvens:	40Hz
On-periode:	5s
Off-periode:	5s
Hældningsvarighed:	2.0s
Elektroder:	30 x 50mm selvklæbende elektroder, som anbefalet af Odstock Medical Limited



Start med en træningsvarighed på 15 min. to gange om dagen. Øg varigheden af træningen med 5 min. ad gangen i en uge, indtil 30 min. er nået. Opøv træning i at nå og gribe synkront med stimulationen, men pas på, at en overdreven viljestyret anstrengelse ikke resulterer i en forhøjet spasticitet i bøjemusklerne og en reduceret åbning af hånden. ODFS® Pace (XL) kan bæres på armen, ved brug af benremmen, hvilket gør det muligt at træne, mens man bevæger sig omkring. Fortsæt de daglige øvelser i 3 til 6 måneder. Fortsæt i længere tid, hvis en pause i træningen ophæver de fordele, der er opnået.

Brug af ODFS® Pace (XL) som en ortose

Årsag og funktionelle vanskeligheder

- Neurologiske vanskeligheder, forårsaget af læsion i øvre motorneuron. Læsion i den øvre motorneuron defineres som en læsion der forekommer i hjernen eller i rygmærken ved T12 eller opefter. Dette er ofte, men ikke altid, forbundet med spasticitet.
- Læsion i øvre motorneuron, der resulterer i dropfod forekommer ved fx slagtilfælde, multiple sclerose, ufuldstændig rygmærksskade ved T12 eller opefter, cerebral parese, familiær /hereditær spastic paraparesis, hovedlæsioner og Parkinsons sygdom.

Arten af funktionelle vanskeligheder:

- Dropfod defineres som en vanskelighed ved dorsifleksion og /eller eversion af anklen. Da dette ofte associeres med mangel på hællanding, kan FES med succes bruges til at korrigere inversion allerede ved første forsøg, og forbedre stabiliteten i anklen i standfasen, idet sikkerheden ved gang bliver forbedret.

Funktionsevne

- I stand til passivt at opnå en neutral vinkel på anklen. En modstand grundet spasticitet i lægmusklerne kan overvindes, men fikseret kontraktur der forhindrer sålegænger, er en kontraindikation.
- I stand til at komme op at stå fra siddende position uden hjælpemidler. Brug af hjælpemidler, så som stok, gangstativ eller krykker accepteres.
- I stand til at gå en distance på minimum 10 m. Brug af hjælpemidler så som ankel-fod-ortose (AFO), stok, gangstativ eller krykker accepteres.
- Der kræves en rimelig tolerance overfor træningsaktivitet. Men, FES reducerer ofte anstrengelsen ved at gå, derfor er en ringe træningstolerance kun en udelukkelsesgrund i ekstreme tilfælde.
- Der er ingen begrænsning i længden af den distance man kan gå. FES enheder er med succes blevet brugt i tilfælde, hvor en dropfod kun bliver et signifikant problem, når brugeren af enheden er træt eller når vanskeligheden er relativt mild.

Faktorer der indvirker på stimulationen

- Folk med ødemer eller store mængder af subkutant væv, skal have en øget distance mellem elektroden og nerven, hvilket kræver en højere intensitet i stimulationen, for at opnå muskelsammentrækninger. Dette kan være ubehageligt.
- Problematisk hud kan gøre stimulation vanskelig, da dette kan have indflydelse på den elektriske ledning af strømmen og hudens tolerance overfor elektroderne.

Motivation, forståelse og uafhængighed

- I stand til at forstå målet med behandlingen og være motiveret til at træne i overensstemmelse med protokollen. Hvor det egner sig, kan plejepersonale hjælpe med at bruge udstyret.
- Hvis patienter bor alene og ikke har plejepersonale, må de være i stand til at placere elektroderne og betjene udstyret uden hjælp. Hvis familie eller plejepersonale er til stede, kræves der mindre uafhængighed.

Sådan bruges ODFS® Pace (XL) til træning af gang

ODFS® Pace (XL) kan bruges i den tidlige fase af genindlæring af gang. De udvalgte krav er som ovenstående, men generelt er et lavere niveau af mobilitet og uafhængighed acceptabelt, hvis der er mere klinisk støtte til stede.

Klinisk procedure - Dropfod

I første omgang vurderes patienten i forhold til de udvalgte ovenstående kriterier og listen med kontraindikationer i starten af denne manual. Dernæst prøves enheden. Hvis dette giver en forbedring af gangen, kan behandlingen begynde.

Når der er opnået en passende opsætning, bliver brugeren af ODFS® Pace (XL) oplært i at bruge enheden og bliver vist, hvordan man placerer elektroderne. Det er ofte en god ide at oplære familiemedlemmer eller plejepersonale i brugen, så patienten kan få hjælp i eget hjem. Korrekt oplæring i brugen af enheden, er nøglen til en vellykket brug. Brugeren af ODFS® Pace (XL) bliver da tilset på klinikken igen dagen efter og deres evne til at bruge enheden kontrolleres. Hvis der er yderligere instruktioner, bliver de givet her og måleresultater bliver taget. Måleresultater så som ganghastighed og Physiological Cost Index (PCI). Stimulatorens indstillinger journalføres i patientforløbet fra Parameter visnings-mode. Patientforløb og andre kliniske retningslinjer er tilgængelige på <http://www.odstockmedical.com/forms-and-downloads>.

ODFS® Pace (XL) brugeren følges efter 6 uger, derefter efter 3 måneder, yderligere 6 måneder og til sidst på årlig eller halvårlig basis, så længe enheden bruges.

ODFS® Pace (XL) brugere bør opfordres til at kontakte klinikken hvis de oplever problemer med enheden eller brugen af den. En hurtig reaktion på problemer, vil sikre det bedste resultat af behandlingen.

ODFS® Pace (XL) i fysioterapeutisk træning af gang

ODFS® Pace (XL) kan bruges til genindlæring af gangen ved at bruge træningsmetoderne for korrektion af dropfod, som er beskrevet i det ovenstående. Men der er yderligere teknikker, der kan bruges.

Det kan være nyttigt at give stimulation til den fælles fibular nerve, ved først at træne enkelte trin, før man udvider træningen til gang. Enheden kan kontrolleres vha. fodkontakten eller ved at behandleren bruger testknappen.

De enkelte komponenter i gangen kan brydes op i de enkelte faser, idet man bruger ODFS® Pace (XL) enheden til at yde assistance, hvor der er brug for det.

ODFS® Pace (XL) kan bruges som et "ekstra par hænder", der kontrollerer føddernes bevægelse, mens terapeuten kan facilitere andre bevægelser. Enheden kan bruges på denne måde til træning på gangbånd.

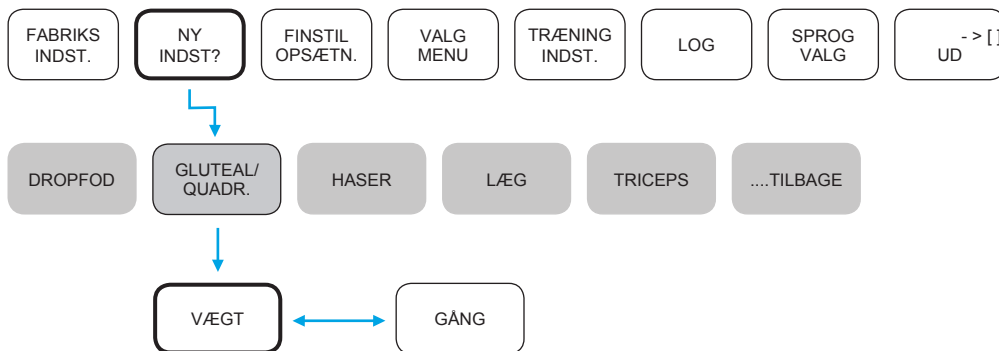
Andre muskler kan også stimuleres i træning af gang, ved at bruge fodkontakten til at facilitere muskelsammentrækninger på det rigtige tidspunkt i gangens cyklus. De følgende sider foreslår nogle anvendelsesmuligheder.

Husk, at den sensoriske effekt af stimulationen, kan være et nyttigt redskab for brugeren af ODFS® Pace (XL), så de kender til at producere en viljestyret sammentrækning. Også signalfunktionen kan bruges til at give et hørbart biofeedback, for yderligere at understrege indlæringseffekten.

I mange af disse anvendelser kan det være nødvendigt at bruge en anden ODFS® Pace (XL) enhed, eller alternative hjælpemidler, til at kontrollere dropfoden. Odstock Medical producerer også en enhed med 2 kanaler, O2CHSII, til disse anvendelser.

Bemærk venligst at den trådløse fodkontakt kun må bruges under hælen. Nogle af de følgende anvendelser bruger fodkontakten under mellemfodsknoglernes hoveder. Til disse anvendelser bruges en kablet fodkontakt eller der tilføjes en forsinket start (omkring 150 ms) for at simulere timingen fra fodkontakten under mellemfodsknoglernes hoveder.

Ny opsætning - Sædemuskulatur/Lårmuskulatur

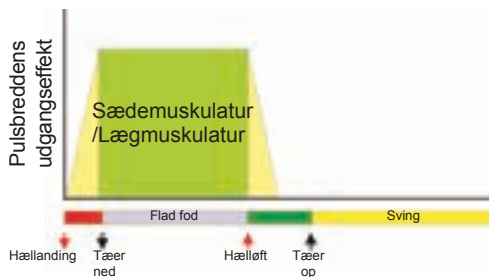


Denne anvendelsesmulighed er til træning af de muskler, der bruges til at stå med. Den kan også bruges til at genoptræne gang, efter knæ- og hofteoperationer. Fodkontakten er placeret under hælen i den berørte side. Der er to variationer:

- **Vægtoverførsel.** Denne tilstand bruges til at øve at lægge vægt på den berørte side ved halvsidig lammelse. Med patienten stående, instruerer terapeuten patienten i at flytte vægten til den lammede side. Stimulation bruges enten til lårmuskulaturen eller sædemusklerne, for at lette vægtbæringen. En lang opadgående hældning bruges til at producere en behagelig blød start på muskelsammentrækningen. Stimulationen vil være der i så lang tid, som vægten holdes på fodkontakten.
- **Gang.** Denne anvendelsesmulighed stimulerer de samme muskler, men parametrene indstilles som ved gang med ODFS® Pace (XL). Man bruger en hurtigere opadgående hældning med tilpasset timing, så stimulation slutter efter en timeout-periode. Hvis det skønnes, kan en anden ODFS® Pace (XL) enhed bruges til korrektion for dropfod. Terapeuter kan vælge at ændre Timing-mode til ingen timeout, for at opretholde strækket i hofte og knæ, når patienten står efter gangen stopper.

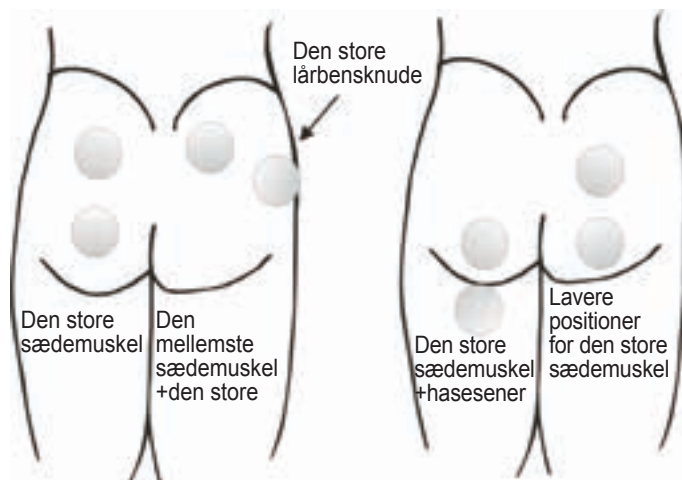


Stimulationskurve for anvendelsen af vægtoverførsel



Stimulationskurve for sædemuskler eller lårmuskulatur ved gang

Ny opsætning - Sædemuskulatur /Lægmmuskulatur

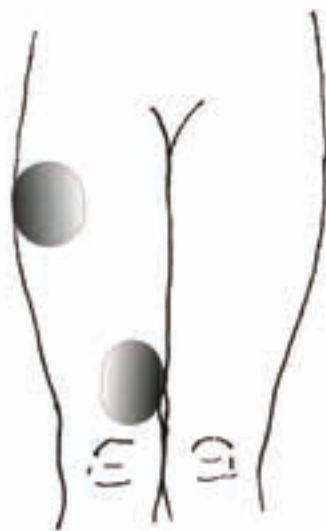


Der er flere forskellige muligheder for placering af elektroderne på sædemuskulaturen. Almindeligvis bruges placeringen, hvor man kombinerer den store sædemuskel til hoftestræk, med den mellemste sædemuskel til lateral stabilitet. Med en asymmetrisk strømcurveform placeres den aktive elektrode over den muskel, som terapeuten ønsker, skal have den største effekt. En symmetrisk bifasisk strømcurveform, bruges til en afbalanceret virkning.

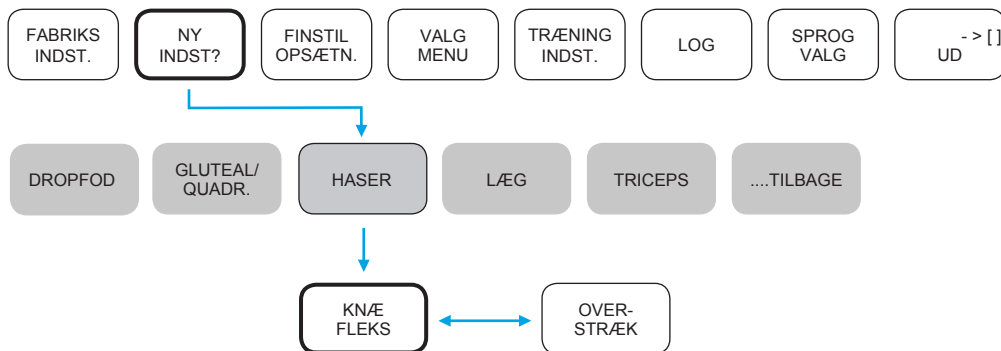
For stimulation af lårmuskulatur, placeres en elektrode over vastus lateralis og en over vastus medialis. Almindeligvis er den aktive elektrode på lateralis for at give det stærkeste knæstræk, men kan også placeres på medialis, hvis denne muskel er svagere. Undgå rectus femoris, hvis hoftebøjning skal minimeres.

For at øve siddende til stående position, placer da fodkontakten under mellemfodsknoglernes hoveder.

I begge muskelgrupper kan et lavt niveau af stimulation være tilstrækkeligt til at lette bevægelse. til alle muskelgrupper bruges 70 mm, eller større, selvkøbende elektroder, som anbefalet af Odstock Medical Limited



Ny opsætning– Hasesener



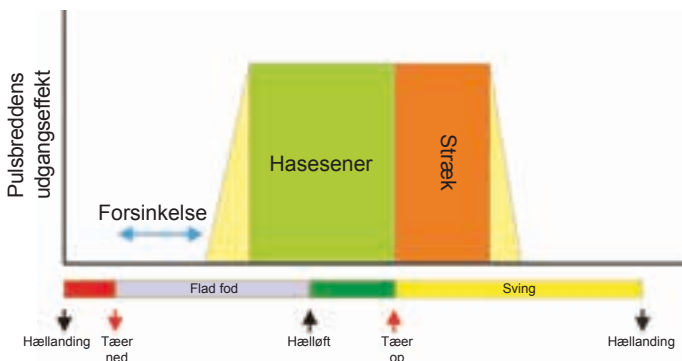
Denne anvendelse bruges til at kontrollere knæbøjning ved stimulation af hasesenerne. Der er to muligheder:

- **Knæbøjning.** Denne mulighed bruges til at forbedre knæets bøjning i svingfasen. Fodkontakten er placeret under mellemfodsknoglernes hoveder, på den berørte side. Denne forsinkelsesfunktion, bruges ved start stimulation efter flad fod, så hasesenerne begynder at trække sig sammen, lige efter midten af standfasen. Målet er at give afspænding i lårmuskulaturen, hvilket får knæet til at slappe af. Brug signallyden til at justere til den rette forsinkelse fremkommer. Stimulationen fortsætter indtil midten af svingfasen. Juster forlængelsen af tiden, så stimulationen slutter på det tidspunkt, hvor det berørte ben passerer det ikke-berørte ben.
- **Overstræk:** Denne anvendelse bruges til at igangsætte en haseseneaktivitet lige før hællanding. Med fodkontakten placeret under hælen på den berørte side, bruges forsinket start, hvilket forsinket stimulation udløst af hæløftet. Brug signallyden til at indstille startforsinkelsen korrekt. Længden af stimulationen justeres ved at bruge en timeout-periode.

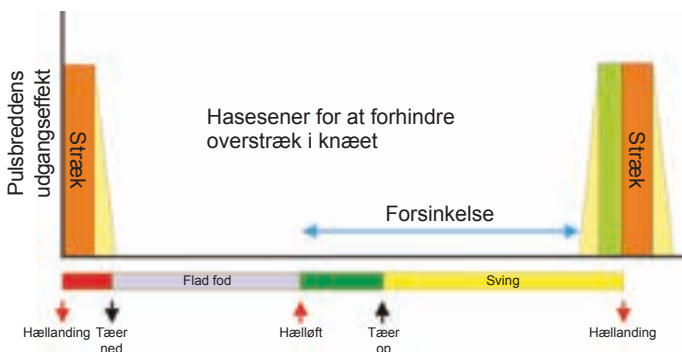
Ny opsætning – Hasesenerne

Den aktive elektrode er placeret på midten af hasesenerne, mens den neutrale elektrode er placeret skråt for. Placer ikke den neutrale elektrode for tæt på knæhasen, da dette kan aktivere nerven i knæhasen. Brug selvkylæbende elektroder på 70 mm i diameter, eller større, som anbefalet af Odstock Medical Limited.

Bemærk. Overstræk i knæet er ofte relaterede til hoftetilbagetrækning i standfasen. Det kan være mere effektivt at træne aktiviteten i den store sædemuskel, ved overstræk i knæet.

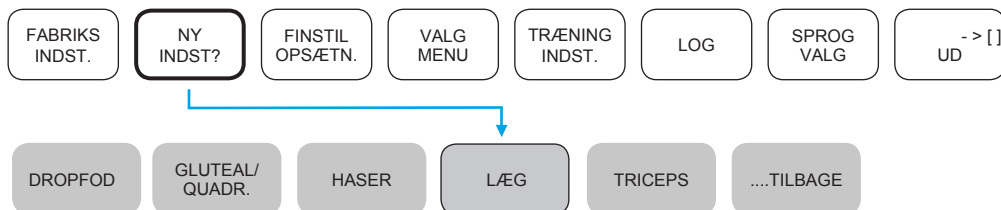


Stimulationskurve for hasesenerne ved øgning af knæbøjning i standfasen og den tidlige svingfase.



Stimulationskurve for hasesenerne til brug ved forhindring af overstræk i knæet.

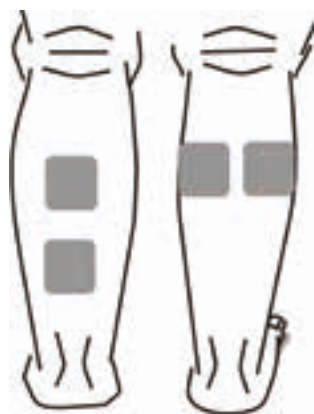
Ny opsætning - Underben



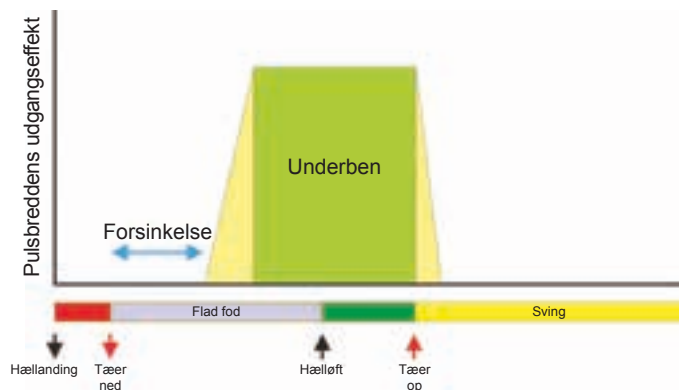
Denne anvendelse bruges til at træne aktiviteten i underbensmusklerne, ved afsæt i standfasen. Den tohovedet lægmuskel, kan også bruges til at tilskynde knæbøjning i standfasen.

Fodkontakten er placeret under mellemfodsknoglernes hoveder. Stimulationen starter efter en kort forsinkelse, efter foden falder fladt på underlaget, og fortsætter indtil mellemfodsknoglernes hoveder forlader underlaget. Brug signalet til at justere startforsinkelsen korrekt, så stimulationen af underbenet indtræffer lige over midten af standfasen.

For stimulation af soleusmusklen, placer da den aktive elektrode på midten af underbenet, med den neutrale elektrode placeret distalt. For stimulation af den tohovedet lægmuskel, placer da en elektrode på hvert et udspring af musklen. Brug den symmetriske bifasiske strømcurveform (standardindstilling i dette program) for at få en jævnbyrdig stimulation på hvert hoved.

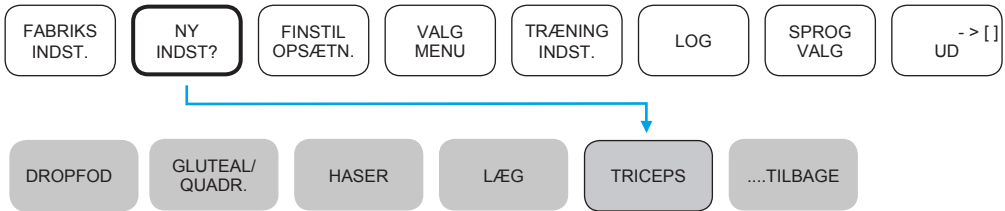


Fodkontakt under det første mellemfodsknoglehoved



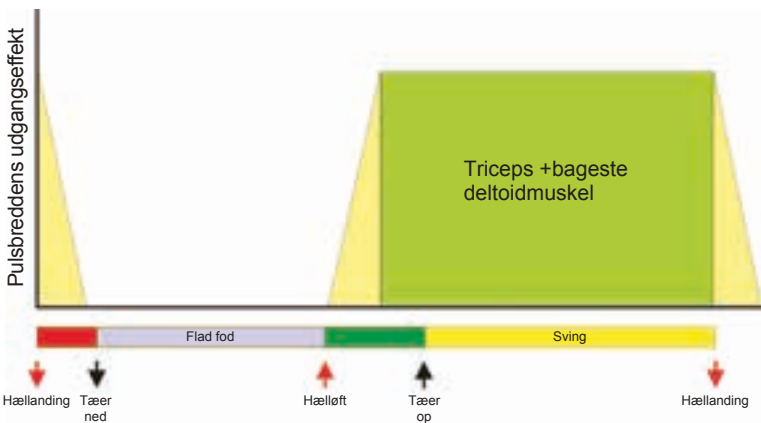
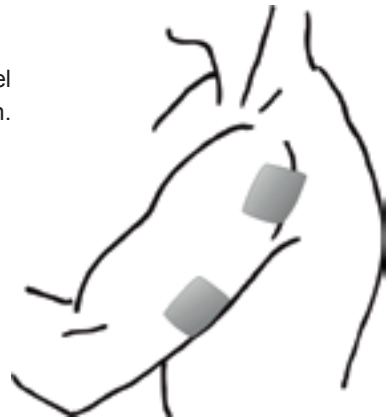
Stimulationskurve for den tohovedet lægmuskel eller soleusmusklen for at træne afsæt i standfasen

Ny opsætning – Triceps



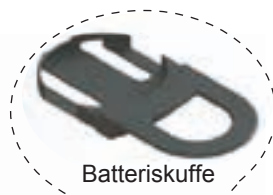
Denne anvendelse bruges til at træne armsving hos patienter, der oplever mange overkropsreaktioner der knytter sig til gangen. Triceps og den bageste deltoidmuskel stimuleres til at optræde samtidigt med svingfasen i gangen. Fodkontakten placeres under hælen på den berørte side og stimulationen begynder ved hælløft, og ender ved hællanding. Stimulationen strækker albue og skulder.

Placer en elektrode over midten af triceps og den anden over den bageste deltoidmuskel. I dette program bruges symmetrisk bifasisk strømcurveform, idet den giver en jævn stimulation af begge muskler. Alternativt kan en asymmetrisk bifasisk strømcurveform vælges og den aktive elektrode placeres på den muskel, der har brug for den stærkeste respons.



Stimulationskurve for triceps og bageste deltoidmuskel for at fremme armsving ved gang

Trådløst fodkontaktmodul hovedfunktioner



Trådløs fodkontakt
set nedefra

Trådløs fodkontakt
set ovenfra

Fodkontakt
sensor

Forbindelsesknop



Trådløs indlægssål hovedfunktioner



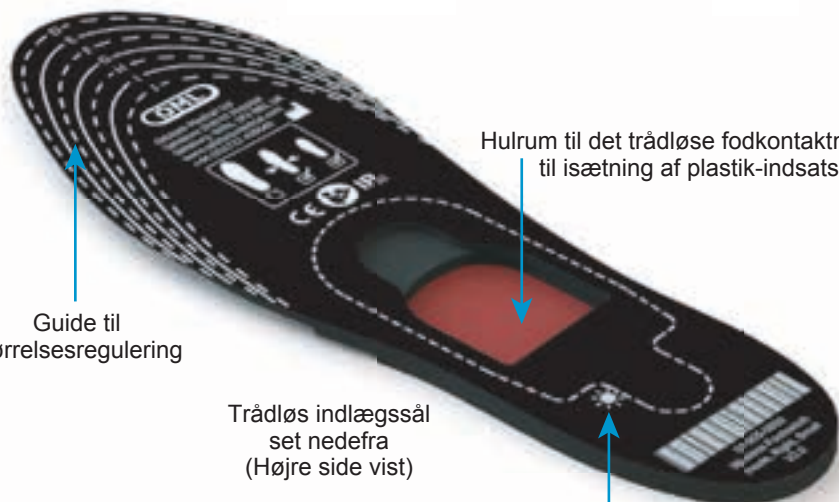
Låg til batteriskuffe



Plastik-indsats
set ovenfra



Plastik-indsats
set nedefra



Guide til
størrelsesregulering

Hulrum til det trådløse fodkontaktmodul
til isætning af plastik-indsats

Trådløs indlægssål
set nedefra
(Højre side vist)

Indikatorvindue

Trådløs fodkontakt

ODFS® Pace XL batteri

Strømforbruget ved brug af ODFS® Pace XL med en trådløs fodkontakt, er en hel del højere end en ikke trådløs ODFS® Pace. Af denne grund anbefaler vi, at den kun bruges med det Li-Polymer genopladelige batteri, som udstyret blev leveret med. Oplad batteriet dagligt.

Tilpasning af den trådløse fodkontakts indlægssål

ODFS® Pace XL bruger en trådløs fodkontakt til at kontrollere stimulationen. Den trådløse fodkontakt passer som indlægssåler i sko og kan nemt flyttes mellem forskellige sko. Den trådløse fodkontakts indlægssåler fås i 3 størrelser; lille, medium og stor. Læs venligst tabellen på siden 78, for information om størrelser. Den trådløse fodkontakts indlægssåler kan klippes til langs med guidelinjerne, med en saks. Man skal dog udvise forsigtighed, når man klipper i indlægssålerne, så man opnår den rigtige størrelse. Den medfølgende klippeguide i karton, kan bruges til at sikre den bedste tilpasning, før man klipper i indlægssålerne. Klip langs med linjen på kartonen og check, at den passer i skoen, før skabelonen bliver brugt til at klippe i indlægssålen. Den trådløse fodkontakts indlægssål, bør ikke klippes længere ind, end den inderste linje i klippeguiden, da dette kan påvirke konstruktionens virkning.

Tilpas det trådløse fodkontaktmodul og plastik-indsatsen

Den trådløse fodkontakt leveres med en venstre og en højre indlægssål, med en enkelt plastik-indsats. Vælg den venstre eller højre sides indlægssål, alt efter hvilken side, der skal bruges til at udløse stimulatoren og skub det trådløse fodkontaktmodul ind i hulrummet på undersiden af den trådløse fodkontakts indlægssål. Skub plastik-indsatsen i den trådløse fodkontakts anden indlægssål. Når man bruger begge indlægssåler, forebygger man en forskel i benlængden, hvilket kan berøre bækkenets placering og forårsage smerter i den nederste del af ryggen.

I situationer hvor der opstår problemer med at bruge fodkontakten i den side der stimuleres, kan den trådløse fodkontakt flyttes til den modsatte fod.

Både det trådløse fodkontaktmodul og plastik-indsatsen er beskyttede, ved at man placerer det selvklebende cover til batteriskuffen på undersiden af den trådløse fodkontakts indlægssål. **Den trådløse fodkontakt placeres i skoen med tekstsiden nedad.**

Trådløs fodkontakt

Sæt det trådløse fodkontaktmodul ned i den trådløse fodkontakts indlægssål (Set nedefra)



Sæt plastik-indsatsen i det trådløse fodkontaktmoduls indlægssål (Set nedefra)



Fodtøj

Vi anbefaler, at man bruger fladt fodtøj. Bruger man fodtøj, der resulterer i, at den trådløse fodkontakt bliver deform, kan det føre til svigt pga. øget pres på det trådløse fodkontaktmodul. Det bør overvejes at fjerne den tilpassede indlægssål, der findes i nogle sko. Den trådløse fodkontakt bør ikke bruges med højhælede sko.

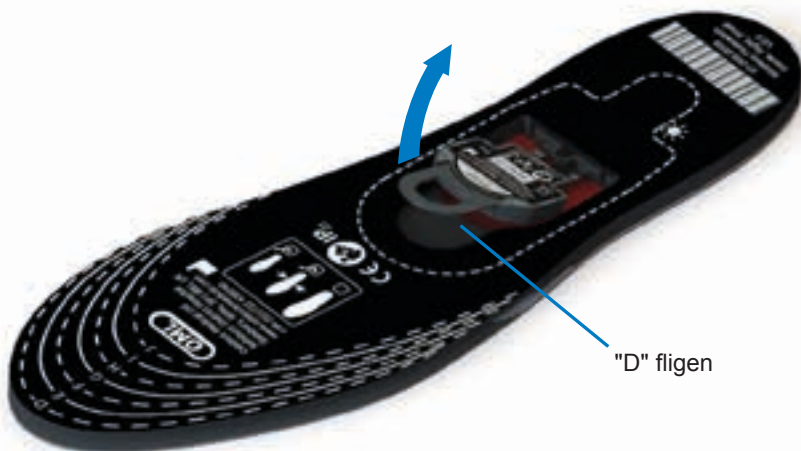
Sådan bruges den trådløse fodkontakts indlægssål med ortopædiske indlæg

For at kunne fungere korrekt, skal den trådløse fodkontakt holde sig på plads, fladt i sko. Ortopædiske indlæg skal placeres oven på, og ikke under, den trådløse fodkontakt. Bemærk: I nogle tilfælde vil denne opbygning ikke producere en pålidelig detektering af gangen og udløser derfor ikke stimulatoren pålideligt. I dette tilfælde bør man overveje at flytte udløsning af stimulation til den anden sko, eller at bruge en forudindstillet tid.

Skift batteri i det trådløse fodkontaktmodul

For at kunne opretholde den trådløse fodkontakts netværksforbindelse og forhindre en langtrukken forsinkelse ved tryk på pauseknappen, er det vigtigt at batteriet skiftes vha. følgende procedure:

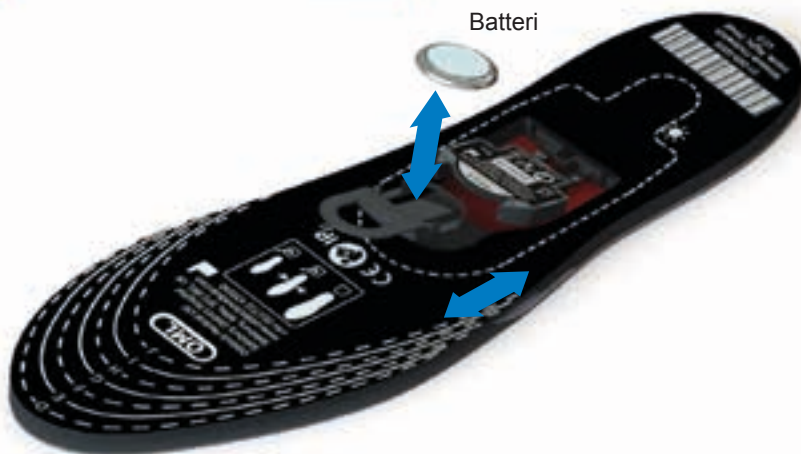
1. Stil ODFS® Pace XL på FRA.
2. Fjern det selvklæbende cover til batteriskuffen fra undersiden af fodkontakts indlægssål, ved at trække i fligen på coveret.
3. Fjern knapcellebatteriet fra det trådløse fodkontaktmodul, ved først forsigtigt at løfte batteriafdelingen, derefter trække i "D" fligen på batteriskuffen. **Der er ingen grund til at fjerne det trådløse fodkontaktmodul, fra hulrummet i den trådløse fodkontakts indlægssål.**



4. Sæt ODFS® Pace XL på TIL.

Skift batteri i det trådløse fodkontaktmodul

- Placer et nyt CR2430 knapcellebatteri i batteriskuffen, med den flade side (med "+" symbolet) vendt nedad i batteriskuffen. Skub batteriskuffen tilbage i det trådløse fodkontaktmodul, og vær opmærksom på den korrekte placering. Når batteriet er sat i, skal det blå lys blinke en enkelt gang, for at indikere at batteri og trådløst fodkontaktmodul, sidder rigtigt.

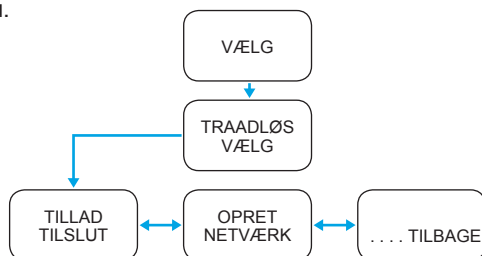


- For at sikre kommunikation mellem ODFS® Pace XL og det trådløse fodkontaktmodul, tryk da på ODFS® Pace XL pauseknappen og tryk på hælsektionen på fodkontaktens indlægssål (det kan være nødvendigt at presse temmelig hårdt) et par gange, for at bekræfte at den udløser stimulatoren. Hvis stimulatoren ikke udløses, gentag da proceduren for batteriskift.
- Sæt batteriets cover på bunden af fodkontaktens indlægssål, og tilpas den med det tilklippede omrids.

En video der viser hvordan man skifter batteriet på det trådløse fodkontaktmodul, kan findes på www.odstockmedical.com

Forbind en ny trådløs fodkontakt til ODFS® Pace XL

Før en ny trådløs fodkontakt kan tages i brug, må den først forbindes med ODFS® Pace XL. Ligeledes vil en ny ODFS® Pace XL først skulle forbindes med en eksisterende trådløs fodkontakt. Denne proces sikrer at ODFS® Pace XL kun responderer til denne trådløse fodkontakt og at den trådløse fodkontakt ikke udløser andre ODFS® Pace XL enheder. Når både ODFS® Pace XL og den trådløse fodkontakt leveres samlet, vil de være forbundet på forhånd. Man kan enten forbinde dem i VÆLG-menuen i klinisk opsætningsmode eller bruge indstillingsmenuen i den brugertilgængelige menu.



- For at forbinde en ny fodkontakt fjern da først det trådløse fodkontaktmodul fra indlægssålen og fjern knapcellebatteriet, hvis det sidder i.
- Fra hvilken som helst VALG-menu vælg da TRAADLØS VÆLG.
- Hvis du er kliniker, vil opsætningsmode give dig 2 muligheder; TILLAD TILSLUT og OPRET NETVÆRK. I den brugertilgængelige menu, er der kun en mulighed: TILLAD TILSLUT. Vælg TILLAD TILSLUT.
- Mens timeglasset vises, isæt da et nyt knapcellebatteri i det trådløse fodkontaktmodul og læg modulet på en flad overflade.
- Brug OML netværks-forbindelsesredskabet eller et andet passende værktøj, som en papirklips, til at trykke på forbindelsesknappen. Knappen er i en lille forsænkning tæt på den møtrik og bolt, der holder plastdelene sammen. Vær omhyggelig med ikke at trykke på fodkontaktsensoren, når du bruger OML netværks forbindelsesredskabet til at trykke på forbindelsesknappen.

LED-lyset på undersiden af den trådløse fodkontakt vil flimre langsomt, hvilket indikerer, at forbindelsesprocessen er påbegyndt.

Timeglasset vil vise sig i op til 1 minut.

Indenfor dette minuts interval, kan forbindelsesprocessen afbrydes ved at trykke på pauseknappen. I dette tilfælde vil "TILSLUT FEJL" vises på skærbilledet.

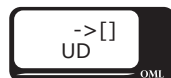




Efter få sekunder vil ODFS® Pace XL give en biplyd, for at indikere at der er skabt forbindelse og skærbilledet vil skifte til FODKONT. TIL! og derefter til UD.



Hvis der ikke skabes forbindelse vil skærbilledet TILSLUT FEJL blive vist efter 1 minut. Hvis dette sker, gentag da processen, ved at kontrollere at batteriet sidder korrekt eller, udskift det, om nødvendigt. Kontroller også at du ikke har sat enheden i tæt kontaktløs forbindelse (LED-lyset blinker hurtigt, se herunder). Hvis forbindelsen stadig udebliver, kan det skyldes forstyrrelser i radiosignalet. Prøv at oprette en ny trådløs netværksforbindelse (se herunder).



En video der viser, hvordan man forbinder et trådløst fodkontaktmodul til ODFS® Pace XL, kan findes på www.odstockmedical.com

Tæt fysisk forbindelse

På en travl klinik eller et FES kursus, er det muligt at mere end en ODFS® Pace XL vil blive forbundet til en trådløs fodkontakt på samme tid. For at forhindre, at de forkerte enheder bliver forbundne, kan man bruge tæt fysisk forbindelse, hvor den trådløse fodkontakt holdes i tæt kontakt med bagsiden af ODFS® Pace XL hylsteret.

For at komme ind i tæt fysisk forbindelses-mode, følg da den samme procedure som ovenfor, bortset fra, at der her skal trykkes på fodkontaktsensoren, som holdes nede før og mens man trykker på forbindelsesknappen med OML netværks-forbindelsesredskabet.

LED-lyset på undersiden af den trådløse fodkontakt, vil blinke hurtigt, hvilket indikerer, at tæt fysisk forbindelse er påbegyndt. Mens timeglasset vises på skærbilledet, hold da midten af den trådløse fodkontakt mod etiketten på bagsiden af ODFS® Pace XL. ODFS® Pace XL vil godkende forbindelsen i løbet af få sekunder.

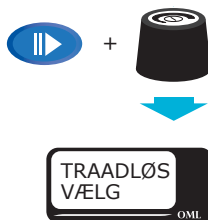
Opret et netværk

Denne trådløse indstilling opsætter et nyt netværk. Dette kan sommetider være nødvendigt, hvis der er stærke radioforstyrrelser i lokalområde, hvilket kan ses ved, at der er uregelmæssig funktion nogle steder, mens enheden fungerer uden problemer i andre områder. OPRET NETVÆRK vil søge på frekvensbåndet efter en brugbar kanal og derefter forbinde den trådløse fodkontakt på samme måde som TILLAD TILSLUT. Bemærk venligst, at hvis du vælger denne indstilling uden at forbinde en trådløs fodkontakt, vil du miste de eksisterende netværksindstillinger og vil dermed skulle genforbinde den trådløse fodkontakt.



Brugeradgang til opsætning af netværk

Meget sjældent kan det være nødvendigt for brugere af ODFS® Pace XL at nulstille netværket, hvis der opleves uregelmæssig funktion pga. radioforstyrrelser. Dette kan være årsagen, hvis man oplever uregelmæssig funktion nogle steder, mens enheden fungerer uden problemer andre steder. Kontroller i første omgang at ODFS® Pace XL er slukket. Tryk på pauseknappen og hold den nede. Mens pauseknappen holdes nede, tryk da på kontrolknappen for at tænde for ODFS® Pace XL. Fortsæt med at holde pauseknappen nede, indtil skærbilledet skifter til TRAADLØS VÆLG, slip da kontrolknappen. Ved at klikke på den, får man adgang til indstillingerne for OPRET NETVÆRK og TILLAD TILSLUT.



Sådan bruges en kablet fodkontakt

ODFS® Pace XL kan bruges med kablet fodkontakt. Kablet skal bare sluttes til fodkontakten, når ODFS® Pace XL er på pause. ODFS® Pace XL vil deaktivere transceiveren og respondere på den kablede fodkontakt i stedet for den trådløse. For at bruge den trådløse betjening igen, tag da kablet til fodkontakten ud.

Sådan slukker man for den trådløse fodkontakt

Der er ingen sluk knap på den trådløse fodkontakt. Enheden vil gå i energibesparende tilstand, hvis den ikke bruges, men hvis den ikke bruges i en længerevarende periode (uger eller måneder), fjern da knapcellebatteriet.

Effekten ved standardindstilling

Når den trådløse fodkontakt bruges, bemærk da venligst at standardindstillingerne, der bruges til underben og hasesener forudsætter, at der bruges en kablet fodkontakt, der er placeret under tæerne. Da den trådløse fodkontakt kun aktiveres med hælen, kan der være brug for justeringer i forsinkelsen af stimulationen og parametre for forlængelse.

Indtrængning af vand

Hvis der kommer vand i den trådløse fodkontakt, fjern da fodkontakt enheden fra indlægssålen og fjern knapcellebatteriet. Lad den lufttørre i 24 timer. Når den er tør, erstæt da batteriet og test funktionsevnen. Hvis der ikke er forbindelse, kontroller da batteriniveauet og sæt et nyt i, om nødvendigt. Hvis enheden stadig ikke fungerer, kontakt da leverandøren.

Registrering af aktivitet / inaktivitet

For at spare på batteriet går den trådløse fodkontakt i dvaletilstand, når der i 30 min. eller mere ikke er blevet registreret aktivitet. Enheden bliver aktiv ved en enkelt berøring af den trådløse fodkontakt eller pres på hælområdet i den trådløse fodkontakt. Hvis der ingen bevægelse registreres, før der trykkes på pauseknappen for at starte gang, vil den trådløse fodkontakt ikke blive registreret af ODFS® Pace XL enheden. Hvis dette sker, vil en let bevægelse af foden, aktivere enheden.

Sådan bruges ODFS® Pace XL, hvor trådløse enheder ikke er tilladt

Hvis du bliver bedt om at slukke alt elektronisk udstyr med radiobølger eller trådløs teknologi fx ved flyvning, brug da en kablet fodkontakt og fjern knapcellebatteriet fra det trådløse fodkontaktmodul.

Gummisspuns til fodkontaktenheden

ODFS® Pace XL leveres med en gummisspuns, der skal sættes i indgangen i fodkontaktens enhed når den bruges trådløst. Fjern spunsen når der bruges kablet fodkontakt.



Gummisspuns til
fodkontaktenheden

Vedligeholdelse og servicering

ODFS® Pace (XL) behøver ingen regelmæssig servicering eller kalibrering. Hvis der opstår fejl, returner da venligst enheden til reparation ved leverandør eller distributør.

Kabler til elektroder og fodkontakt skal kontrolleres jævnligt. Hvis de bliver stive eller isolationen sprækker, skal de erstattes. Kontroller også den trådløse fodkontakts indlægssål for uregelmæssigheder, inden den placeres i en sko.

Fjern batteriet, hvis enheden ikke bruges i længere tid.

Hvis der er brug for at rengøre udstyret, brug da mild sæbe eller en antibakteriel opløsning på en klud. Nedsænk ikke i væske og brug ikke stærke opløsningsmidler.

ODFS® Pace (XL) fejlfinding

For at hjælpe dig med at forstå nogle af de problemer der kan opstå, er der her en liste af potentielle fejl, med løsningsmuligheder.

1. Ingen respons på fodkontakten, men respons på testknappen

Fejl

Stimulatoren kan være på pause
Defekt fodkontakt
Defekt fodkontaktkabel
Løs forbindelse - kablerne ikke trykket helt ind

Handling

Tryk på pause
Udskift fodkontakt
Udskift fodkontaktkablet
Kontroller for korrekt forbindelse

2. Ingen stimulation med LED-lyset flimrer

Fejl

Defekte elektrodekabler
Defekte elektroder
Defekt stimulator
Løs forbindelse - kablerne ikke trykket helt ind

Handling

Udskift elektrodekabler
Udskift elektroder
Returner til leverandør
Kontroller for korrekt forbindelse

3. Stimulationen giver forkerte bevægelser

Fejl

Forkert placering af elektroden
Ringe elektrodekontakt
Muskeltræthed

Handling

Læs afsnittet om elektrodeplacering
Fugt hud og elektrode med vand
Hvil

4. Stimulation giver korrekte bevægelser, men der kræves et højere udgangsniveau

Fejl

Defekt batteri
Ringe elektrodekontakt
Ringe elektrodetilstand
Muskeltræthed

Handling

Udskift batteri
Fugt hud og elektrode med vand
Udskift elektroder
Hvil

ODFS® Pace XL med trådløs fodkontakt fejlfinding

Fejl

- INGEN FODKONT! vises på skærbilledet når pauseknappen trykkes ned.

Mulig løsning

- Læg pres på hælområdet på den trådløse fodkontakt, for at sikre, at den ikke er gået i dvaletilstand, prøv da at aktivere igen. Det vil være tilstrækkeligt pres, at stå på den trådløse fodkontakt.
- Kontroller at den trådløse fodkontakts knapcellebatteri er isat korrekt, i overensstemmelse med diagrammet over proceduren for batteriskift side 67-68.
- Fjern knapcellebatteriet og sæt i igen, ved at følge instruktionerne for batteriskift, side 67-68.
- Prøv et nyt knapcellebatteri, ved at følge instruktionerne or batteriskift, side 67-68
- Sørg for at den trådløse fodkontakt er forbundet med ODFS® Pace, ved at følge proceduren for TILLAD TILSLUT, side 69.
- Det trådløse fodkontaktmodul kan være ødelagt. Udskift med et nyt, ved at følge proceduren for TILLAD TILSLUT hvis nødvendigt, side 69.
- Der kan være fejl på det trådløse fodkontaktmodul. Returner til leverandør for nærmere tilsyn.
- Kontakt leverandør.
- Sluk for ODFS® Pace, tænd igen og prøv at aktivere.
- Kontroller at fodkontaktens indlægssål ligger korrekt i skoen
- Sørg for at brugerens vægttryk kontakter indlægssålen hælområde ordentligt. Hvis vægttrykket er ustabil og kablerne for ringe kan det trådløse fodkontaktmodul placeres i den modsatte indlægssål. Bemærk – dette kræver, at fodkontaktens parameter bliver ændret til hællanding. En kablet fodkontakt kan også prøves
- Kontroller indlægssålen tilstand og erstat, hvis i stykker.
- ODFS® Pace XL skærbilledet viser TEST i stedet for GÅ.
- Udløsning fra den trådløse fodkontakt er ustabil.

- Udløsning fra den trådløse fodkontakt er ustabil
- Kontroller at den trådløse fodkontakts knapcellebatteri er isat korrekt, i overensstemmelse med diagrammet over proceduren for batteriskift side 67-68.
- Fjern knapcellebatteriet og sæt i igen, ved at følge instruktionerne for batteriskift, side 67-68.
- Prøv at isætte et nyt knapcellebatteri, ved at følge instruktionerne for batteriskift, side 67-68.
- Forstyrrende radiosignaler kan blokere modtagelsen. Følg OPRET NETVÆRK proceduren, side 71.
- Det trådløse fodkontaktmodul kan være defekt. Erstat med et nyt og følg proceduren for TILLAD TILSLUT om nødvendigt, side 69.
- Det trådløse fodkontaktmodul kan være defekt. Returner til leverandør for tilsyn.
- Kontakt leverandøren.
- Forbindelsesproceduren lykkedes ikke
- Sluk for ODFS® Pace XL og vent i 5 sekunder. Tænd for ODFS® Pace XL og prøv at forbinde igen.
- Den trådløse fodkontakts softwareversion vises ikke
- Sørg for at der bruges en god kvalitet knapcellebatteri i det trådløse fodkontaktmodul.
- Læg tryk på den hævende del af hælområdet på den trådløse fodkontakt og gå ind i Parameter visnings-mode.
- Læg tryk på den hævende del af hælområdet på den trådløse fodkontakt og gå ind i Parameter visnings-mode igen.

Yderligere information og videoer kan findes på www.odstockmedical.com

Specifikationer - ODFS® Pace

Udgangseffektens amplitude:	10 til 100mA +/- 10 % eller 3mA (alt efter hvad der er størst) ind i en 1k ohm ladning.
Frekvens:	20 til 60 Hz. +/- 10% i 5 Hz trin
Pulsbredde:	0 - 360 µs +/- 10%. I 3.6 µs trin
Timeout-periode:	0,3 til 6 sekunder. +/- 10%. I 50 ms trin
Forsinkelse:	0 til 2 sekunder. +/- 10%. I 50 ms trin
Hældningstider:	0 til 2 sekunder. +/- 10%. I 50 ms trin
Forlængelsestider:	0 til 2 sekunder +/- 10%. I 50 ms trin
Udgangseffektens strømcurveform:	Symmetrisk eller asymmetrisk bifasisk, passiv opladning balanceret.
Træningsvarighed:	5 til 100 minutter +/- 10% i 5 minutters trin eller ingen grænse
Træning on periode:	0 til 20 sekunder +/- 10% i 1 sekunders trin
Træning off periode:	0 til 20 sekunder +/- 10% i 1 sekunders trin
Træning hældningstid:	0 til 6.0 sekunder +/- 10% i 0,1 sekunders trin
Batteri:	PP3, 9v.
Batterilevetid:	3 til 6 uger ved almindelig brug af et alkaline batteri. 4 til 8 dage for et NiCad eller NiMH genopladeligt batteri. 3 til 6 uger med et Li Po genopladeligt batteri.
Størrelse:	72 x 62 x 26 mm
Vægt:	68g uden batteri

Specifikationer ODFS® Pace XL/ trådløs fodkontakt

Trådløst fodkontaktmodul og ODFS® Pace XL

Frekvensbånd	2.4-2.483GHz (2.4GHz ISM Bånd)
FCC ID	S4GEM35XA
Regler for trådløse enheder	Det trådløse modul, der bruges, er designet til at opfylde alle nationale regulativer til brug i hele verden. Det trådløse modul er EC-R&TTE Certificeret (CE0681) og overholder FCC CFR afsnit 15 (USA) og opfylder kravene for godkendelse af modulært opbyggede transmittere, som beskrevet i FCC public notice DA00.1407.transmitter.

	Trådløst fodkontaktmodul	ODFS® Pace XL
Batteri	Lithium knapcelle CR2430, 3V skal være i overensstemmelse med IEC 60086	LiPo genopladeligt PP3, 9V
Batteriets levetid	>3 uger	1-3 dage
Dimensions	136 x 38 x 5.6mm	72 x 62 x 26 mm
Vægt	18g	75g ekskl. batteri

Den trådløse fodkontakts indlægssål

Materialer:	Polyethylene Terephthalate, Yampi, Ethylene-Vinyl Acetate, Reflex LT Polyester (Battericoverets etiketter)
Dimensioner:	Tykkelse ved tæer: 3mm, tykkelse ved hæl: 9mm
Produktvægt:	70 g hver (uden det trådløse fodkontaktmodul)
Betjeningstemperatur:	-10°C til 45°C
Opbevarings & transporttemperatur:	-20°C til 50°C
Relativ luftfugtighed ved betjening:	30 til 95%
Relativ luftfugtighed ved opbevaring:	30 til 95%
Brug:	Må kun bruges sammen med en Odstock Medical Limited trådløst fodkontaktmodul.
Maksimal vægt hos brugeren:	120 kg

Størrelsesguide til den trådløse fodkontakts indlægssål

Den trådløse fodkontakts indlægssål størrelsesguide

OML til- pasnings- guide	Skostørrelser				Trådløse indlægssåler størrelse		
	UK	Europa	US mænd	US kvinder	Stor (73 mm bred)*	Medium (67 mm bred)*	Lille (62 mm bred)*
A	12	47.5	13	-	✓		
B	11	46	12	-	✓		
C	10	45	11	12	✓		
D	9	43	10	11	✓	✓	✓
E	8	42	9	10		✓	✓
F	7	41	8	9		✓	✓
G	6	39.5	7	8		✓	✓
H	5	38	6	7			✓
I	4	37	5	6			✓
J	3	36	4	5			✓

* Bredden måles på sålens smalleste sted

Garantioplysninger

ODFS® Pace (XL) stimulatoren har en garantiperiode på 2 år fra købsdatoen eller den dato hvor den første tilpasning er registreret hos FES klinikeren. Garantien vil falde tilbage på købsdatoen, hvis registreringsblanketten til garanti ikke er udfyldt inden 3 måneder. Man kan ikke overføre garanti.

Garantien på den kablede fodkontakt er 1 måned, fra købsdatoen.

Garantien på den trådløse fodkontakt er 1 år fra købsdatoen.

Skulle det usandsynlige ske, og der opstår en fejl på enheden under garantiperioden, skal enheden returneres til adressen herunder:

Odstock Medical Limited
Salisbury District Hospital
Salisbury
Wiltshire
SP2 8BJ

Skulle der opstå fejl som følge af fabrikations- eller materialefejl, vil enheden blive repareret eller erstattet, uden omkostninger. Garantien er gældende forudsat at:

1. fejlen ikke kan tilskrives forkert brug eller forkert montering
2. det kan sandsynliggøres ved påviselig dokumentation, at tilpasning foregik hos en registreret autoriseret bruger

Denne garanti gives ud over de lovbestemte køberettigheder

Standardindstillinger

Dropfod Hælløft

Parameter	Standardindstilling	Enheder/Position
Strøm	10	mA
Rampetid op	200	ms
Stræk.	200	ms
Rampetid ned	150	ms
Timeout	2500	ms
Forsinkelse	00	ms
Strømkurvef.	ASYM	
Frekv.	40	Hz
Fodkontakt	Hælløft	Hæl
Timing	Adaptiv	

Dropfod Hællanding

Parameter	Standardindstilling	Enheder/Position
Strøm	10	mA
Rampetid op	200	ms
Stræk.	200	ms
Rampetid ned	150	ms
Timeout	2500	ms
Forsinkelse	00	ms
Strømkurvef.	ASYM	
Frekv.	40	Hz
Fodkontakt	Hællanding	Hæl
Timing	Adaptiv	

Sædemuskulatur/Lægsmuskulatur vægtoverførsel

Parameter	Standardindstilling	Enheder/Position
Strøm	10	mA
Rampetid op	500	ms
Stræk.	00	ms
Rampetid ned	500	ms
Timeout	NTO	ms
Forsinkelse	00	ms
Strømkurvef.	ASYM	
Frekv.	40	Hz
Fodkontakt	Hællanding	Hæl/Mel.knog
Timing	NTO	

Sædemuskulatur/Lægsmuskulatur gang

Parameter	Standardindstilling	Enheder/Position
Strøm	10	mA
Rampetid op	200	ms
Stræk.	00	ms
Rampetid ned	300	ms
Timeout	2500	ms
Forsinkelse	00	ms
Strømkurvef.	ASYM	
Frekv.	40	Hz
Fodkontakt	Hællanding	Hæl
Timing	Adaptiv	

Hasesene knæbøjning

Parameter	Standardindstilling	Enheder/Position
Strøm	10	mA
Rampetid op	200	ms
Stræk.	300	ms
Rampetid ned	150	ms
Timeout	2500	ms
Forsinkelse	350	ms
Strømkurvef.	ASYM	
Frekv.	40	Hz
Fodkontakt	Hællanding	Mel.knog
Timing	Adaptiv	

Hasesene Knee overstræk

Parameter	Standardindstilling	Enheder/Position
Strøm	10	mA
Rampetid op	200	ms
Stræk.	200	ms
Rampetid ned	200	ms
Timeout	700	ms
Forsinkelse	700	ms
Strømkurvef.	ASYM	
Frekv.	40	Hz
Fodkontakt	Hælløft	Hæl
Timing	Adaptiv	

Underben

Parameter	Standardindstilling	Enheder/Position
Strøm	10	mA
Rampetid op	200	ms
Stræk.	00	ms
Rampetid ned	100	ms
Timeout	2500	ms
Forsinkelse	200	ms
Strømkurvef.	SYM	
Frekv.	40	Hz
Fodkontakt	Hællanding	Mel.knog
Timing	Adaptiv	

Triceps

Parameter	Standardindstilling	Enheder/Position
Strøm	10	mA
Rampetid op	300	ms
Stræk.	00	ms
Rampetid ned	200	ms
Timeout	2500	ms
Forsinkelse	00	ms
Strømkurvef.	SYM	
Frekv.	40	Hz
Fodkontakt	Hælløft	Hæl
Timing	Adaptiv	

1. Burridge JH, Taylor PN, Hagan SA, Wood DE, Swain ID. The effect of common peroneal nerve stimulation on quadriceps spasticity in hemiplegia. *Physiotherapy*, 83(2): 82-89, 1997.
2. Burridge J, Taylor P, Hagan S, Wood D, Swain I. (1997) The effects of common peroneal nerve stimulation on the effort and speed of walking: A randomised controlled clinical trial with chronic hemiplegic patients. *Clin Rehabil* 11. 201-210.
3. Taylor PN, Burridge JH, Wood DE, Norton J, Dunkerley A, Singleton C, Swain ID. Clinical use of the Odstock Drop Foot Stimulator - its effect on the speed and effort of walking. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 80: 1577-1583, 1999.
4. Taylor PN. The use of electrical stimulation for correction of dropped foot in subjects with upper motor neuron lesions. *Advances in Clinical Neuroscience and Rehabilitation*, 2(1): 16-18, 2002.
5. Swain ID, Taylor PN. The clinical use of functional electrical stimulation in neurological rehabilitation. In: *Horizons in Medicine 16 – Updates on major clinical advances*. Ed. Franklyn J. Pub. Royal College of Physicians, ISBN 1-86016-233-9, London, pp. 315-322, 2004.
6. Taylor PN, Burridge JH, Wood DE, Norton J, Dunkerley A, Singleton, C, Swain ID. Patient perceptions of the Odstock Drop Foot Stimulator. *Clinical Rehabilitation*, 13: 333-340, 1999.
7. Intercollegiate working party for stroke, (2012) National clinical guidelines for stroke London, Royal College of Physicians 4th edition ISBN 978–1–86016–492–7 eISBN 978–1–86016–493–4
8. LA Benton, LL Baker, BR Bowman, RL Waters. *Functional Electrical Stimulation - A Practical Clinical Guide*. From Rancho Los Amigos Rehabilitation Engineering Centre, Rancho Los Amigos Hospital, Downey, California, USA. Available from Nidd Valley Medical.
9. <http://www.nice.org.uk/Guidance/IPG278> Functional electrical stimulation for drop foot of central neurological origin N1733 1P ISBN 84629-846-6 Jan 09
10. Taylor P, Humphreys L, and Swain I, The long-term cost-effectiveness of the use of functional Electrical stimulation for the correction of dropped foot Due to upper motor neuron lesion. *J Rehabil Med* 2013; 45: 154–160

Patenter: GB2369019, US6,507,757B1, GB2474239. Patentansøgningsnumre for den trådløse fodkontakt. PCT/GB2012/052612 and UK 1118580.8

For aktuel information om nationale retningslinjer og klinisk evidens for FES, besøg da venligst www.odstockmedical.com/clinical-evidence.

Blanketter til kliniske optegnelser

Skabeloner til kliniske evalueringsskemaer er tilgængelige under blanketter og downloads på vores - www.odstockmedical.com. Du kan bruge disse skemaer til at journalføre indstillingerne af ODFS® Pace (XL) og til at føre optegnelser og noter over behandlingsplanen. Brug Parameter visnings-mode, når du journalfører indstillingerne (side 29).

NOTER



Odstock Medical Limited

The National Clinical FES Centre
Salisbury District Hospital,
Salisbury, Wiltshire SP2 8BJ
United Kingdom

Tlf: +44 (0) 1722 439540

Fax: +44 (0) 1722 425263

www.odstockmedical.com

enquiries@odstockmedical.com

Registered Company No. 5532620

© Copyright Odstock Medical Limited 2008 - 2014

Manual for klinikere QF018/ODFS Pace (XL)

Manualens produktkode: 11-003-0015