

Brugsanvisning


Kneehab **XP**™

Avanceret terapi ved knæskader

Introduktion

Kære kunde

Tak fordi du valgte Kneehab® XP. neurotech® har udviklet Kneehab XP for at give en unik, praktisk og brugervenlig behandling af quadricepsatrofi (svag lårmuskel). Ved at benytte Multipath™ stimulerings teknologi, som er en meget avanceret form for muskelstimulering ved skadesrehabilitering, er Kneehab XP designet til at levere en stærk, komfortabel quadricepsammentrækning og derved sikre en hurtigere rehabilitering.

For at se fordelene ved Kneehab XP og Multipath-teknologien i flere detaljer, venligst se under FAQ (oftest stillede spørgsmål) på side 7.

Din Kneehab XP-pakke indeholder alt, du behøver for at begynde behandling, dvs. din Kneehab XP-kontrolenhed, Kneehab XP-bandage, et sæt selvklebende elektroder, batterioplader samt brugermanual. Elektroderne skal udskiftes med jævne mellemrum og kan hurtigt bestilles ved kontakt til din lokale neurotech leverandør.

Hvis du har yderligere spørgsmål vedrørende Kneehab XP, bedes du kontakte din behandler eller din neurotech forhandler (se kontaktinformation).

Med venlig hilsen
Din neurotech forhandler

Garanti

neurotech tilbyder garanti på 1 år for Kneehab XP-bandagen og 2 år for Kneehab XP-kontrolenheden. Skulle din Kneehab XP gå i stykker inden for denne tidsramme, vil neurotech erstatte eller reparere den uden beregning, forudsat at enheden:

- Har været anvendt til sit formål og på den måde, der er beskrevet i brugermanualen
- Ikke har været tilsluttet en uegnet strømkilde
- Ikke har været udsat for misbrug
- Ikke er blevet ændret eller repareret af andre end en godkendt neurotech-agent. Denne garanti supplerer de eksisterende nationale bestemmelser og påvirker ikke dine lovmæssige rettigheder som forbruger.

Garantien dækker ikke elektroder og batteripakke.

INDHOLDSFORTEGNELSE

1.0	Sikkerhedsoplysninger	4
2.0	Kontraindikationer	5
2.1	Advarsler	5
2.2	Forholdsregler	5
3.0	FAQ (øftest stillede spørgsmål)	7
4.0	Introduktion til Kneehab XP	9
4.1	Indhold i Kneehab XP-pakken	9
4.1	Beskrivelse af kontrolenheden	10
4.2	Beskrivelse af display	11
4.3	Beskrivelse af bandagen	11
5.0	Opsætning til Kneehab XP-behandling	12
5.1	Step-by-step behandlingsguide	14
5.2	Information om programmer	16
6.0	Problemløsningsguide	17
7.0	Vedligeholdelse	18
7.1	Tilbehør	19
8.0	Tekniske specifikationer	20

1.0 Sikkerhedsoplysninger

Gyldighed

Informationen og de tekniske data i dette dokument relaterer til den KneeHab XP elektriske muskelstimulator, som bliver leveret sammen med denne brugermanual. Hver KneeHab XP-enhed er tildelt et serienummer, som findes på bagsiden af kontrolenheden. Informationen og de tekniske data, der offentliggøres i dette dokument, er ejet af Bio-Medical Research Ltd. og må kun anvendes og udbredes til de formål og i det omfang, der specifikt er godkendt af selskabet.

Ansvarsfraskrivelse

Alle udstyrets enheder, der fremstilles og sælges af Bio-Medical Research Ltd., er strengt kontrolleret og testet før afsendelse. Anvendelse af udstyret er dog uden for selskabets kontrol. Bio-Medical Research Ltd. påtager sig kun ansvaret for sikkerhed, pålidelighed og ydeevne af udstyret, hvis det bliver brugt i overensstemmelse med vedlagte instruktion og inden for de givne specifikationer. Brugeren bærer derfor det fulde ansvar for eventuelle fejl, der opstår ved brug eller misbrug af dette udstyr. Alle ændringer, reparationer eller service skal foretages af autoriseret Bio-Medical Research Ltd. personale.

KneeHab XP er designet af og fremstillet for Bio-Medical Research Ltd., Parkmore Business Park West, Galway, Irland. Copyright© 2010 af Bio-Medical Research Ltd., forbeholdt alle rettigheder. neurotech er et registreret varemærke tilhørende Bio-Medical Research Ltd. KneeHab XP er et registreret varemærke tilhørende Bio-Medical Research Ltd. i EU. Registrering er under behandling i USA.

Salg og/eller drift af dette udstyr er omfattet af lovgivningen i flere lande. Overholdelse af denne lovgivning hviler på importør, forhandler eller bruger af udstyret.

Kliniske forsøg med KneeHab postoperativt er på nuværende tidspunkt begrænset til ACL-kirurgi (operation på forreste korsbånd).

Anvendelse: Elektrisk neuromuskulær stimulering

KneeHab XP benytter muskel- og nervestimulering ved brug af principperne i neuromuskulær elektrisk nervestimulering (NMES), som er defineret nedenfor. Den anvender korte, elektriske impulser ved hjælp af selvklæbende elektroder på huden.

Elektrisk neuromuskulær stimulering

NMES kan defineres som anvendelse af elektrisk stimulering af det perifere nervesystem for at sammentrække en muskel enten gennem direkte aktivering af de motoriske neuroner i den blandede perifere nerve eller indirekte gennem refleksrekruttering.

NMES indikationer

- Muskelgenoptræning.
- Vedligeholdelse eller forbedring af knæleddets bevægelighed.
- Forebyggelse/bekæmpelse eller forsinkelse af muskelatropi.
- Tidlig postoperativ styrkelse af quadriceps og forbedret postoperativ knæstabilitet sekundært til styrkelse af quadriceps.
- Forbedring af lokal blodcirkulation.
- Vedligeholdelse eller forøgelse af bevægeudslaget.

2.0 Kontraindikationer

- Elektriske muskelstimulatorer bør ikke anvendes til patienter med hjerteproblemer, pacemakers/defibrillatorer.

2.1 Advarsler

- Langtidsvirkningerne af kronisk elektrisk stimulering er ukendte.
- Stimulering bør ikke anvendes over sinus carotis nerverne, specielt ikke på patienter med kendt følsomhed over for sinus carotis reflekser.
- Stimulering bør ikke anvendes over halsen eller munden. Alvorlige kramper i strube og svælg kan opstå, og sammentrækningerne kan være stærke nok til at lukke luftvejene og medføre åndedrætsbesvær.
- Stimulering bør ikke anvendes transtorakalt, idet indførelse af elektrisk strøm i hjertet kan forårsage hjertearytmier.
- Stimulering bør ikke anvendes transcerebralt.
- Stimulering bør ikke anvendes over hævede, inficerede eller betændte områder eller ved hududslæt, f.eks flebitis, tromboflebitis, åreknuder ol.
- Stimulering bør ikke anvendes over eller i nærheden af kræftrelateret sygdom.

2.2 Forholdsregler

- Sikkerhed ved anvendelse af elektrisk muskelstimulering under graviditet er ikke fastslået.
- Forsigtighed bør udvises ved patienter med mistænkte eller diagnosticerede hjerteproblemer.
- Forsigtighed bør udvises ved patienter med mistænkte eller diagnosticeret epilepsi.
- Endvidere skal der udvises forsigtighed ved følgende:
 - Når der er en tendens til blødninger efter akut traume eller brud.
 - Også ved tilstande, hvor muskelsammentrækningen kan forstyrre helingsprocessen, som.
 - Under menstruation eller ved graviditet.
 - Områder på huden, hvor følsomheden ikke er normal.
- Nogle patienter kan opleve hudirritation eller overfølsomhed pga. elektrisk stimulering eller elektrisk ladede apparater.
- Placering af elektroder og indstillinger bør være baseret på vejledning af læge eller behandler.
- Elektriske muskelstimulatorer bør opbevares utilgængeligt for børn.
- Elektriske muskelstimulatorer bør kun anvendes med ledninger og elektroder anbefalet til brug af fabrikanten.
- Bærbare elektriske muskelstimulatorer bør ikke anvendes under kørsel, ved betjening af maskiner eller under enhver aktivitet, hvor ufrivillige muskelsammentrækninger kan sætte brugeren i unødigt fare eller risiko.
- Brug i nærheden af kortbølger eller mikrobølger kan afstedkomme ustabilitet.
- Elektronisk overvågningsudstyr, såsom EKG-skærme og alarmer kan muligvis ikke fungere optimalt, når stimulator er i brug.

- Selv om denne stimulator overholder gældende EMC-krav, kan der stadig være risiko for, at den kan forstyrre følsomt udstyr, hvorfor du skal fjerne dig fra det eller slukke for Kneehab.
- Hold op med at bruge stimulatoren efter knæoperation, hvis du får nogen af de følgende bivirkninger: Rotationstraume eller overbelastning af hasesene under fritidsaktiviteter/sport, kramper i quadricepsmusklen, kraftig postoperativ hævelse, rødme og tegn på blødning.
- I kliniske test af Kneehab efter operation på forreste korsbånd blev patienter med de følgende tilstande udelukket: Rekonstruktion af flere ledbånd, supplerende meniskektomi (fjernelse af menisk), quadricepssene-transplantation, bruskskade over grad II, mikrofraktur af knæet. Som følge deraf er sikkerhed og effekt af Kneehab ikke påvist hos disse patienter.

Du må ikke bruge Kneehab XP hvis:

- Placering af elektroder forudsætter placering over områder, hvor medicin gives ved injektion (kortere eller længere tid), f.eks. hormonbehandling.
- Du er koblet til højfrekvent kirurgisk udstyr.

Bivirkninger:

- Hudirritation og forbrændinger under elektroderne har været anmeldt i forbindelse med brug af elektriske muskelstimulatorer. Kontakt Bio-Medical Research Ltd. hvis eventuel irritation, reaktion på huden, overfølsomhed eller anden bivirkning bliver opdaget. Stop brug af apparatet i mellemtiden. Bemærk dog, at en svag rødmen i huden er helt normal under og kort tid efter behandling.

Bemærk:

- Der bør være mindst 6 timer mellem behandlingsforløb for at mindske risikoen for muskeltræthed.
- Af hygiejniske årsager bør bandage og elektroder kun benyttes af samme person.

Vigtigt:

- Der er en bandage til både højre og venstre ben. Du bør under ingen omstændigheder bruge venstre bandage til højre ben eller omvendt. På bandagen er der trykt L= venstre og R=højre, som angiver hvilket ben, bandagen er beregnet til.
- Indstil kun din Kneehab XP som beskrevet i denne brugermanual. Sikr at den lyseblå binding i den smalle ende af bandagen er placeret lige over knæskallen.
- Justér ikke Kneehab XP-bandagen, når enheden er tændt. Sæt den på pause og genoptag behandlingen efter justeringen.
- Sikkerhedsforanstaltningerne i denne brugsanvisning skal følges.

EU

Bemærk: I overensstemmelse med lovgivningen i medlemslandene skal sikkerhedstest på enheden foretages hvert andet år.

Bemærk: I overensstemmelse med tysk lovgivning skal der foretages produksikkerhedstest hvert andet år af en godkendt neurotech-forhandler (testservice).

3.0 FAQ (oftest stillede spørgsmål)

Hvad er KneeHab XP?

KneeHab XP er en unik, innovativ, bandagebaseret elektrisk muskelstimulator (EMS), der er udviklet specifikt til behandling af quadricepsatrofi (svag lårmuskel). Kliniske undersøgelser har vist, at EMS-teknologi er en effektiv behandling af quadricepsatrofi, som er et symptom på næsten alle knæskader. KneeHab XP kan anvendes både præ- og postoperativt for at fremskynde knærehabilitering. KneeHab XP er også effektiv i behandlingen af quadricepsatrofi som følge af visse hofte- eller underekstremitetsproblemer, f.eks. hofteosteoarthritis eller som følge af udskiftning af hofte.

Hvad er Multipath?

KneeHab XP udnytter Multipath stimulerings-teknologi, som er en meget avanceret form for elektrisk muskelstimulering til skaderehabilitering. Multipath optimerer rehabilitering gennem stærke, komfortable quadriceps-sammentrækninger. EMS har været brugt i over 50 år til genaktivering og styrkelse af svage muskler. Multipath er et stort gennembrud på dette område, der anvender avanceret, moderne teknik- og softwareteknologi til stimulering af netop de dele af musklen, der optimerer muskelsammentrækning. Multipath-stimulering giver KneeHab XP mulighed for at levere højt fokuserede, præcise og komfortable quadricepsmuskelsammentrækninger.

Hvordan føles KneeHab XP, når den arbejder?

Når du tænder KneeHab XP og gradvist øger styrken, vil du føle en mild, behagelig "prikkende" eller "summende" fornemmelse i dine quadricepsmuskler. Når du øger styrken, vil sammentrækningen af musklerne begynde. Kanalen på indersiden af låret vil øge styrken i den indvendige del af quadriceps (kaldet vastus medialis). I nogle tilfælde kan din behandler anbefale, at du kun bruger denne kanal. Kanalen på ydersiden af låret vil øge styrken i resten af quadriceps. Begge kanaler bruges almindeligvis samtidig. KneeHab XP bistår i stabiliseringen af knæet ved at sammentrække den indvendige quadriceps før den udvendige.

Hvordan kan KneeHab XP hjælpe med rehabiliteringen?

Quadricepsmusklen er knæets vigtigste stabilisator. Efter knæskader/-operationer vil smerter og hævelse ofte være medvirkende til, at knæet bruges forkert og dette kan føre til muskelatrofi. Et væsentligt element i rehabiliteringen efter en knæskade er en styrkelse af quadricepsmusklen. KneeHab XP virker ved at styrke og genoprette quadricepsmusklen gennem perioder med sammentrækning og afslapning. KneeHab XP er yderst effektiv men alligevel en enkel og praktisk måde at rehabilitere quadriceps på efter en skade eller operation.

Hvor ofte skal jeg bruge Kneehab XP?

Din behandler vil rådgive dig om varigheden af dit behandlingsprogram.

Hvad skal jeg gøre, hvis behandlingen bliver ubehagelig?

Effektiv behandling bør ikke forårsage unødigt ubehag. Hvis behandlingen bliver smertefuld, kan du prøve at sænke styrkeniveauet lidt og derefter gradvist føre niveauet tilbage til tidligere niveau. Hvis ubehaget fortsætter, anbefaler neurotech, at du kontakter din behandler, som så vil rådgive dig om brugen af Kneehab XP for at minimere ubehag.

Kan Kneehab XP bruges sammen med andre former for terapi?

Kneehab XP kan bruges som et supplement til de fleste former for terapi for knæskader. Se side 5 i manualen med hensyn til kontraindikationer (situationer, hvor Kneehab XP ikke bør anvendes).

Hvor tit skal jeg skifte de selvklæbende elektroder?

Dette afhænger af en række faktorer, herunder hudtype, opbevaringsforhold og regelmæssighed i brug. Som en generel regel, med daglig anvendelse af elektroderne, skal disse kunne bruges i mindst 4 uger. Hvis forbruget er mindre end dette, bør udskiftning være mindre hyppige. Opbevar de selvklæbende elektroder i overensstemmelse med instruktionerne på side 16 i manualen.

Hvordan placerer jeg Kneehab XP på knæet?

Se side 12-16 i brugermanualen for fuld instruktion om positionering af Kneehab XP.

Kan Kneehab XP bruges på andre kropsdele?

neurotech anbefaler kraftigt, at Kneehab XP kun anvendes som anvist i denne manual og ikke til andre kropsdele.

Hvordan skal jeg passe min Kneehab XP?

Se side 18 i manualen for fuld instruktion i beskyttelse/opbevaring af din Kneehab XP.

Kan jeg bevæge mig rundt, mens jeg bruger Kneehab XP?

Hvis du har brug for at bevæge dig rundt under et behandlingsforløb, skal du trykke på tænd/sluk-knappen (pause) for at holde pause og trykke igen, hvis du vil fortsætte.

Hvem skal jeg kontakte, hvis jeg har yderligere spørgsmål?

Kontakt din behandler eller neurotech team, hvis du har spørgsmål omkring brugen af Kneehab XP.

Hvad skal jeg gøre, hvis jeg får bivirkninger?

Hvis der opleves nogen irritation, hudreaktion, overfølsomhed eller anden bivirkning, skal du stoppe brugen og kontakte din behandler. En svag rødmen i huden under elektroderne er normalt i en kort periode efter behandlingen. Dette skulle forsvinde i løbet af 30 minutter.

4.0 Introduktion til Kneehab XP

Kneehab XP er en bærbar, elektrisk stimulator med to kanaler, som fungerer ved hjælp af konstante strømimpulser, der stimulerer nerverne i quadricepsområdet ved hjælp af neurotechs Multipath-teknologi. Disse impulser er designet til at forårsage muskelsammentrækninger ved hjælp af anvendelse af elektrisk stimulering af det perifere nervesystem. Kneehab XP er en bandagebaseret løsning, som er nem at bruge og specielt beregnet til brug i hjemmet.

Batterioplysninger

Enheden får strøm fra et 3.6V NiMH genopladeligt batteri. En batterioplader er inkluderet i pakken.

4.1 Indhold i Kneehab XP-pakken

1. Kneehab XP-kontrolenhed:

Enheden genererer signaler, som via elektroder sendes til dine muskler for at sammentrække disse. Enheden er genopladelig og det tager cirka 3 timer at lade fuldt op.

2. Kneehab XP-bandagen:

Onesize bandage, som fæstnes omkring låret over knæskallen for hurtig og nem brug. Den indeholder et stik, hvori kontrolenheden tilsluttes. Kontrollér, at du har den korrekte bandage (højre/venstre) før brug af Kneehab XP.

3. Batterioplader:

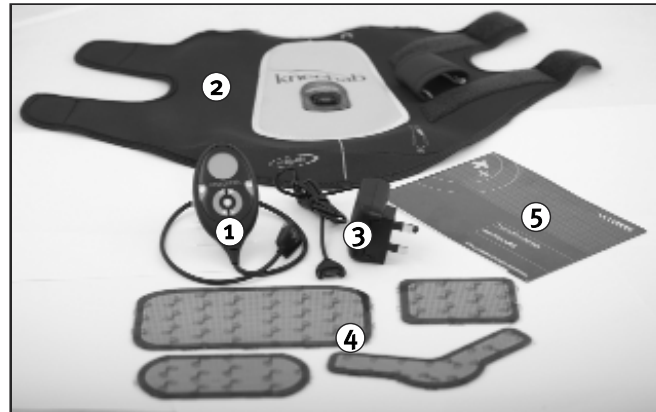
Kneehab XP leveres med en oplader. For at oplade batteriet skal du tilslutte kontrolenheden til opladeren og sætte den i stikkontakten.

4. Kneehab XP selvkliøbende elektroder:

Elektroderne er placeret på bandagen for at lede impulserne fra enheden til quadricepsmusklerne.

5. Kneehab XP-brugermanual:

Manualen giver en vejledning i brug af apparatet samt sikkerhedsmæssige oplysninger.



4.2 Beskrivelse af kontrolenheden

1. Tænd/sluk-knap (⏻)

Tryk og hold denne knap nede i 3 sekunder for at tænde enheden. Under behandlingsforløbet, kan du stoppe stimuleringen ved kortvarigt tryk på denne knap. Ved fortsættelse skal du igen trykke kortvarigt.

2. Styrkeknapper (▼/▲)

Tryk og hold disse knapper nede for at øge og sænke styrken af stimuleringen. Den højre knap styrer højre side af bandagen, og venstre knap styrer den venstre side.

3. Programknap (P)

Tryk og hold nede i 3 sekunder før behandling for at ændre det valgte program. Bemærk: din Kneehab XP-model har muligvis kun et stimuleringsprogram.

Bemærk: Se afsnit 5.2 for detaljerede oplysninger om programmer.

Tryk og hold nede i 3 sekunder i løbet af et behandlingsforløb for at aktivere/ deaktivere låsefunktionen. Denne funktion kan bruges for at forhindre utilsigtede ændringer i styrken under behandlingen.

4. Informationsknap (i)

Tryk kort på denne knap til enhver tid for at skifte mellem følgende displays:

- Strømstyrkeniveau for venstre og højre side
- Behandlingstid i timer og minutter
- Gennemsnitligt styrkeniveau i løbet af de sidste 4 behandlinger i hhv. venstre og højre side
- Returnering til oprindeligt display

Tryk og hold nede i 3 sekunder for at aktivere/deaktivere lydløs funktion.



4.3 Display

Følgende ikoner vises på displayet på forskellige tidspunkter i løbet af behandlingen:

50 Spændingsstyrken i venstre side af bandagen

46) Spændingsstyrken i højre side af bandagen

10:08 Nedtæller tiden, der er tilbage af den nuværende behandlingstid i minutter og sekunder

|| Angiver, at behandlingen er blevet stoppet

⊘ Angiver, at mute-funktionen er aktiveret

🔑 Angiver, at styrkeknappen er låst

⚠ Dette advarselssymbol angiver, at der er dårlig kontakt mellem enheden og bandagen eller mellem elektroderne og huden (se side 17 for yderligere informationer)

▢ Viser batteriets resterende strøm

⏮ Viser det program, der er i gang

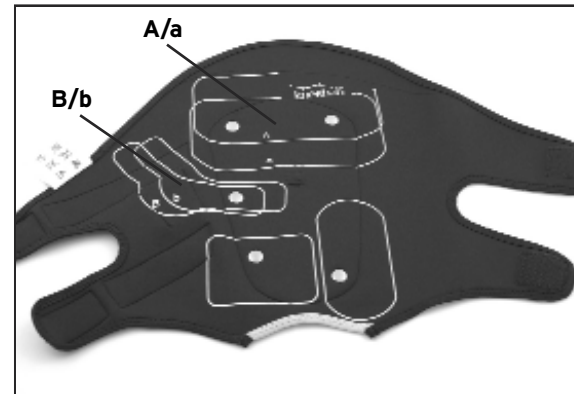
○ Dette symbol vises i kanten af skærmen i hver sammentrækningsfase

4.4 Beskrivelse af bandagen

På indersiden af bandagen er angivet elektrodeplaceringsvejledning, der viser nøjagtigt, hvor du skal placere de 4 elektroder. To af stederne kan variere afhængigt af din størrelse (**A/a** og **B/b**).

For eksempel er den korrekte position til den store elektrode, hvis du er høj, mærket "**A**", mens en mindre person ville placere samme elektrode i området mærket "**a**".

Se side 13 for yderligere detaljer om korrekt placering af elektroderne.



5.0 Opsætning til Kneehab XP-behandling

Trin 1 - Opladning af batteri

Tilslut enheden til opladeren (fig. a) og sæt opladeren i stikkontakten. Hvis du vil fjerne enheden fra opladeren, tryk på knapperne i hver side og træk dem fra hinanden.

Du kan se, at batteriet oplades, når displayet viser et batterisymbol med 3 barrer, der blinker. Det tager ca. 2-3 timer at oplade. Batteriet er fuldt opladet, når symbolet med 3 barrer forbliver tændt.

Bemærk:

- Lad ikke enheden være tilsluttet opladeren, når batteriet er fuldt opladet.
- Lad ikke opladeren være tændt, når den ikke er i brug.

Trin 2 - Korrekt placering af bandagen

Vigtigt:

Den rigtige bandage skal bruges til det rigtige knæ. L er trykt på indersiden på den bandage, som er beregnet til venstre ben. Den trykte figur viser også bandagen placeret på venstre ben (fig. b). R er trykt på indersiden på den bandage, som er beregnet til højre ben. Den trykte figur viser også bandagen placeret på højre ben (fig. c).

Kontrollér, at du har den korrekte bandage til det knæ, som skal behandles. Hvis bandagen ikke er til det korrekte ben, bedes du kontakte din neurotech-forhandler.

Trin 3 - Tilpasning af bandagen

- Sæt dig med dit ben så lige som muligt. For at få den bedste pasform og mest effektive behandling er det vigtigt, at dit ben er så lige som muligt under tilpasningen.
- Anbring bandagen så den lyseblå binding ligger lige over knæskallen (ca. 0,5cm) og den trykte medianlinie er på langs midt på låret (fig. d).
- Spænd begge stropper (fig. e). For at få den bedste pasform skal du fastgøre stropperne tættest på knæskallen først. Når stropperne er fastgjorte, bør bandagen være komfortabel og samtidig sidde ordentligt fast.

Fig. a



Fig. b



Fig. c



Fig. d



Fig. e



Trin 4 - Størrelsesbestemmelse

Du skal sidde med dit knæ bøjet i 90° vinkel med bandagen på (fig. f).

Bestemmelse af længden:

- Hvis hele bandagen ligger fladt langs låret (fig. f) er du til den "høje" pasform og skal således placere den store rektangulære elektrode i området mærket "A".
- Hvis du er nødt til at folde toppen af bandagen i lysken (fig. g) er du til en "lille" pasform og skal placere den store rektangulære elektrode i området mærket "a".

Bestemmelse af bredde:

Der er en linie trykt på bandagen tæt på enden af båndene (fig. h) for at hjælpe med at bestemme, hvorvidt du skal have en bred eller smal pasform. Hvis du har svært ved at se denne linie, er der også et hul som kan hjælpe dig (fig. h).

Sid med rank ryg og knæet bøjet 90° med bandagen fastgjort på benet (fig. f).

- Hvis stroppen ikke overlapper den trykte linie, eller hvis du stadig kan mærke åbningen, skal du have en bred pasform og skal da placere elektroden i området mærket "B".
- Hvis stroppen overlapper den trykte linie, eller hvis du ikke kan mærke åbningen, skal du have en smal pasform og derfor placere elektroden i området mærket "b".

Trin 5 - Placering af elektroderne

- Tag bandagen af og læg den på en plan overflade med den hvide elektrodeplaceringsvejledning mod dig.
- KneeHab XP leveres med en pakke med 4 elektroder. Tag disse ud af plasticposen.
- Fjern beklædningen fra den mønstrede side af elektroderne (fig. i).
- Gem disse til senere brug. Sæt elektroderne på bandagen i henhold til skitserne.
- Fjern ikke beklædningen fra de sorte sider af elektroderne endnu.

Vigtigt:

- Anbring den største elektrode i "A" eller "a" afhængig af din dimensionering (bestemt i trin 4)
- Anbring L-formet elektrode i "B" eller "b" afhængig af dimensionering (trin 4)
- De resterende to elektroder skal placeres inden for deres respektive matchende skitser (fig. j).
- Sikr at alle elektroder ligger perfekt i henhold til vejledningen på bandagen.
- Sikr at metalknopperne er helt dækket af alle elektroderne.
- Tryk kanten af hver elektrode fast på bandagen for at sikre en ordentlig hæftning.
- Elektroder til udskiftning kan fås hos din neurotech-forhandler.

Din KneeHab XP er nu klar til brug.

Fig. f



Fig. g



Fig. h - Line & Gap



Fig. i

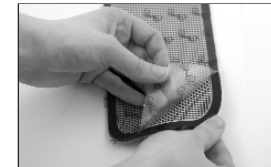
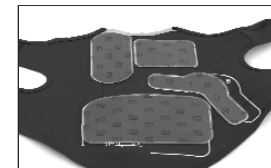


Fig. j



5.1 Step-by-step behandlingsvejledning

Trin 1 - Bandagetilpasning

Rens området, hvor du vil placere bandagen, med mild sæbe og vand. Elektroderne klæber ikke ordentligt, hvis der er snavs, olie, cremer eller andre kosmetiske produkter på huden. Sikr at huden er tør.

Fjern beklædningen fra den sorte side af hver elektrode (fig. a). Smid ikke disse væk, da de skal sættes på igen efter brug.

Sæt dig med dit ben så lige som muligt. For at få den bedste pasform og mest effektive behandling er det vigtigt, at dit ben er så lige som muligt under tilpasningen.

Anbring bandagen så den lyseblå binding ligger lige over knæskallen (ca. 0,5cm) og den trykte medianlinie er på langs midt på låret (fig. b).

Fastgør begge stropper. For den bedste pasform skal du fastgøre stropperne tættest på knæskallen først. Når stropperne er fastgjort, bør bandagen være komfortabel og samtidig sidde ordentligt fast.

Hvis du har en meget smal pasform, kan stropperne overlape nogle af de selvklæbende elektroder. For en effektiv og sikker behandling er det vigtigt, at hele overfladen på alle fire elektroder er i kontakt med huden. Du kan løse problemet ved at folde stropperne indad på den trykte linie før fastgørelse (fig. c).

Vigtigt:

Vi anbefaler at du sidder med dit knæ i en vinkel mellem 0 - 60 grader (fig. d) eller ligger ned med benet lige. Før behandlingen påbegyndes, skal du sikre, at alle elektroderne ligger fladt mod huden.

Fig. a



Fig. b medianlinie



Fig. c



Fig. d



Trin 2 - Tilslut enheden og tænd den

Tilslut enheden til bandagen ved at sætte den i kontakten (fig. e). Tryk på tænd/sluk-knappen i 3 sekunder (fig. f). Displayet vil nu vise det valgte program, varigheden af programmet og batteriets status.

Bemærk:

- Ved tilslutning af venstre bandage vil enheden vise "L" i 3 sekunder ved opstart.
- Ved tilslutning af højre bandage vil den vise "R" i 3 sekunder ved opstart.

Kontrollér at din enhed viser den korrekte kode (fig. f). Hvis enheden ikke viser den forventede kode, bedes du kontakte din neurotech-forhandler.

Trin 3 - Begynd behandling

Begynd med at øge styrken (fig. g). Dette starter behandlingsforløbet og timeren vil begynde at tælle ned. Idet du skruer op for venstre eller højre styrkeknop vil du føle, at stimuleringen forøges i den tilsvarende side af dit ben. Du vil også kunne se styrkeniveauet på displayet. Øg styrken på begge sider indtil du føler en stabil og behagelig sammentrækning af quadriceps. Niveaueet svinger fra 0 - 99.

Vigtige bemærkninger:

- Typisk bør du øge styrken på indersiden først. For at optimere sammentrækningerne bør styrken for indersiden af låret fastsættes til et højere niveau end ydersiden. Efterhånden som du bliver mere erfaren i brugen af Kneehab XPIM, vil du hurtigt finde de niveauer, der passer dig bedst.
- Behandlingen foregår ved sammentræknings- og afslapningscyklusser. Se i din programmanual for yderligere informationer.
- Ændring af styrken vil til enhver tid udløse begyndelsen på en sammentrækningscyklus.

Fig. e



Fig. f



Fig. g



Trin 4 - Afslutning af behandling samt opbevaring

Behandlingsforløbet er afsluttet, når tælleren når nul. Enheden bipper for at signalere dette. Apparatet slukkes ved at trykke på tænd/sluk-knappen i 3 sekunder. Skulle du glemme det, vil apparatet automatisk slukke efter 20 sekunder.

Kobl enheden fra bandagen ved at trykke på knapperne på begge sider af stikket og trække de to dele fra hinanden (fig. a).

Fjern bandagen ved forsigtigt at fjerne elektroderne. Sikr at elektroderne bliver siddende på bandagen. Læg bandagen på en plan overflade med elektroderne opad og sæt beklædningen på den sorte side af hver enkel elektrode. Hvis elektroderne har flyttet sig fra bandagen, skal du trykke, så de kommer på plads igen.


Luk stropperne på bandagen for at sikre, at elektroderne ligger fladt. Opbevar bandagen med elektroderne påsat på et tørt og køligt sted.

Fig. a

**5.2 Information om programmer**

Prog.	Frekv. (Hz)	Kontraktion (sek.)	Afslapn. (sek.)	Trap op (sek.)	Trap ned (Sek.)	Behandlingstid (min)
1	50	5	10	1	0.5	20
2	35	5	5	1	0.5	20
3	50	10	50	1	0.5	20

6.0 Problemløsningsguide

Problem	Mulig årsag	Løsning
Displayet tænder ikke, og der er intet signal	<ul style="list-style-type: none">• Enhed er ikke tændt• Batteriet er afladet	<ul style="list-style-type: none">• Tryk på tænd/sluk-knappen i 3 sekunder for at tænde enheden• Genoplad batteriet
Batterisymbolet blinker/der er ineffektiv stimulering	<ul style="list-style-type: none">• Batterispændingen er lav	<ul style="list-style-type: none">• Genoplad batteriet
Sammentrækningerne er meget svage, selv når styrken er høj	<ul style="list-style-type: none">• Elektroderne dækker ikke metalknopperne• Mangelfuld kontakt mellem elektroderne og huden	<ul style="list-style-type: none">• Anbring elektroderne helt over metalknopperne• Stram stropperne
Advarselssymbolet blinker på displayet 	<ul style="list-style-type: none">• Elektroderne er ikke helt i kontakt med huden• Elektroderne er slidte• Enheden er ikke fastgjort korrekt til bandagen	<ul style="list-style-type: none">• Sikr, at elektroderne er presset fast mod huden• Kontakt din lokale neurotech-leverandør for udskiftning af elektroder• Sikr, at enheden og bandagen er korrekt tilsluttet
Ubehagelig følelse under elektroder	<ul style="list-style-type: none">• Elektroderne er ikke helt i kontakt med huden• Elektroderne er slidte• Lotion, pigmentpletter eller tørre pletter på huden	<ul style="list-style-type: none">• Sikr, at elektroderne er presset fast mod huden• Kontakt din lokale neurech-leverandør for udskiftning af elektroder• Vask al lotion eller olie af
Der står ERR på skærmen	<ul style="list-style-type: none">• Dette er en fejlmeddelelse, der angiver, at der er et problem med enheden	<ul style="list-style-type: none">• Sluk apparatet og tænd det igen. Det skal nu virke uden problemer. Hvis fejlmeddelelsen fortsat står på skærmen, kontakt forhandleren

7.0 Vedligeholdelse af Kneehab XP

Vedligeholdelse og vaskeanvisning:

Vigtigt:

Tag kontrolenheden af bandagen før rengøring.

Du bør aldrig lade din Kneehab XP-kontrolenhed blive våd, men den kan rengøres med en blød klud, let fugtet med mildt sæbevand. Bandagen er vaskbar, men du skal først fjerne kontrolenheden og elektroderne. Sæt beklædningen på den mønstrede side af hver elektrode, indtil du skal bruge din Kneehab XP igen. Du skal altid følge vejledningen på etiketten, når du vasker bandagen.



Vask aldrig din Kneehab XP i vaskemaskine. Håndvask i lunkent vand og vrid aldrig. Dette beskytter det indre af bandagen mod skader.



Brug ikke blegemiddel, når du vasker din Kneehab XP.



Må ikke renses.



Kneehab XP må ikke tørretumbles. Bandagen bør tørres på en plan overflade. Må ikke tørre over varme (f.eks. radiator eller anden direkte varmekilde). Sikr at bandagen er helt tør før brug. Stropperne skal lukkes før vask.



Kneehab XP bør ikke stryges.

Batterikapacitet / udskiftning af batteri

Batteriikonet på displayet blinker, når kapaciteten på batteriet er lav, og det skal genoplades. Efter en periode kan du opleve, at batteriet kun leverer strøm til et begrænset antal behandlinger, og du derfor skal oplade det oftere. Dette skyldes, at genopladelige batterier har et begrænset antal opladningscyklusser og med tiden skal udskiftes.

Er du nødt til at skifte det genopladelige batteri, skal du fjerne den lille gummiprop fra bagsiden af enheden (fig. a), skrue beklædningen af og fjerne den. Erstat det eksisterende batteri med et nyt (fig. b). Sæt batteridæksel og gummiprop på igen. Du kan købe et nyt batteri ved at kontakte din lokale neurotech-leverandør.

Fig. a



Fig. b



Reparation, service og ændringer

Adgang til det indre af apparatet er ikke nødvendig ifm. vedligeholdelse.

Hvis din enhed er beskadiget, bør du ikke bruge den, men henvende dig til din neurotech-forhandler eller din lokale forhandler for udskiftning eller reparation. Reparationer, service og ændringer må ikke foretages af andre end faguddannet personale, som er godkendt af neurotech. Bio-Medical Research Ltd. accepterer ingen form for ansvar, hvis disse retningslinier og instruktioner ikke følges.

7.1 Tilbehør

Kneehab XPIM selvklæbende elektroder: Type: 613/614/615/616

Kneehab XPIM bruger selvklæbende elektroder, der er specielt udviklet til denne enhed. Udskiftning af elektroderne er mulig. Du bedes kontakte din lokale neurotech-forhandler for at bestille nye elektroder. Kun elektroder angivet af Bio-Medical Research Ltd. til brug sammen med Kneehab XPIM kan anvendes. Brug af andre elektroder kan forringe ydeevnen. Alle selvklæbende elektroder er forsynet med specifikke instruktioner, hvor det er nødvendigt, herunder rengøring, opbevaring og vedligeholdelse.

Kneehab XP-batteripakning: (3.6V NiMH)

Vigtigt:
Der må under ingen omstændigheder anvendes andre typer batteripakker (genopladeligt, 3.6V NiMH) end den, der leveres med enheden. Den kan købes hos din neurotech-forhandler.

Bortskaffelse af elektroder og batterier

Brugte elektroder og batterier må aldrig brændes, men du skal følge de nationale love omkring bortskaffelse af sådanne enheder.

Batterioplader (EU - 2504-0303)

Batterioplader (USA/Japan - 2504-0302)

Opladeren overholder EN 60950, Indgang: nominel spænding 100-240 V, frekvens 50-60 Hz, strømstyrke 125 mA. Brug ikke andre opladere eller anden strømforsyning.

8.0 Teknisk information

Generelle specifikationer

Produkttype: 411

Klassifikation: Udstyr med intern strømkilde, Klasse II-oplader, anvendte dele type BF.

Påttænkt anvendelse: Elektrisk muskelstimulering

Bølgeform: Symmetrisk bi-fasisk firkantet bølgeform, når den måles i standard bodyload.

Bandagemateriale:

Yderstof: 100% Nylon

Indvendigt stof: 70% polykloropren, 30% polyurethan

Bindinger: 82% Nylon, 18% Elastan

Stropper: 100% Nylon

Miljømæssige specifikationer:

Operationstemperatur: 10 to 35°C / 55 to 95°F

Fugtighed: 20 to 65% RH

Opbevaringstemperatur: 0 to 55°C / 32 to 131°F

Fugtighed: 10 to 90% RH

Elektriske specifikationer:

Udgange - spænding/strøm

Parameter	500 Ω	1K Ω	1.5K Ω
Udgangs-RMSV	9.2V	17.4V	21.0V
Udgangs-RMSA	18mA	17mA	14mA
Udgangsfrekvens	35 - 50Hz	35 - 50Hz	35 - 50Hz
DC komponent ca.	0	0	0
Positiv pulsbredde	100 - 400 μS	100 - 400 μS	100 - 400 μS
Negativ pulsbredde	100 - 400 μS	100 - 400 μS	100 - 400 μS
Interfase interval	40 μS	40 μS	40 μS

Beskrivelse af enhedens symboler:

Der er en række tekniske mærkninger på din enhed. Disse kan forklares som følger:


Enheden kræver 1x3.6V (NiMH) DC batteripakke, som er angivet med symbolet: 


Udgang (RMSA) står for strømeffektivværdien målt ved en bestemt modstand.

Udgang (RMSV) står for spændingseffektivværdien målt ved en bestemt modstand.

Power (P): maksimal effekt måles i Watt (W) i en 500 Ω belastning.

Frekvens (F): Antal af impulser pr. sekund, målt i Hertz (Hz).

 Dette symbol betyder: "Vær opmærksom - se manual"

 Dette symbol betyder type BF-udstyr

SN står for "serienummer". På Kneehab XP kontrolenheden er serienummeret specifikt for denne enhed. Bogstavet foran nummeret indikerer produktionsåret, hvor "L" = 2006 og "M" = 2007 osv.



I overensstemmelse med UL STD 60601-1.
Certificeret i henhold til CAN/CSA.
STD C22.2 NO 601.1

For EU



Dette symbol angiver overensstemmelse med kravene i direktivet om medicinsk udstyr (93/42/EØF) 0366 er nummeret på den anmeldte gruppe.

Bortskaffelse af udstyr



Du skal ikke smide dette produkt ud sammen med dit normale husholdningsaffald, men aflevere det til et indsamlingssted for genbrug af elektronisk udstyr.

Nogle produktmaterialer kan genbruges, hvis du afleverer dem til genbrug. Ved at genbruge dele fra brugte produkter, kan man yde et vigtigt bidrag til beskyttelse af miljøet. Kontakt venligst de lokale myndigheder, hvis du har brug for mere information om indsamlingssteder i dit område.

Elektrisk og elektronisk affald kan være potentielt skadeligt for miljøet. Ukorrekt bortskaffelse kan forårsage, at der udvikles skadelige giftstoffer i luften, i vandet eller jorden, som kan være skadelige for menneskers sundhed.

