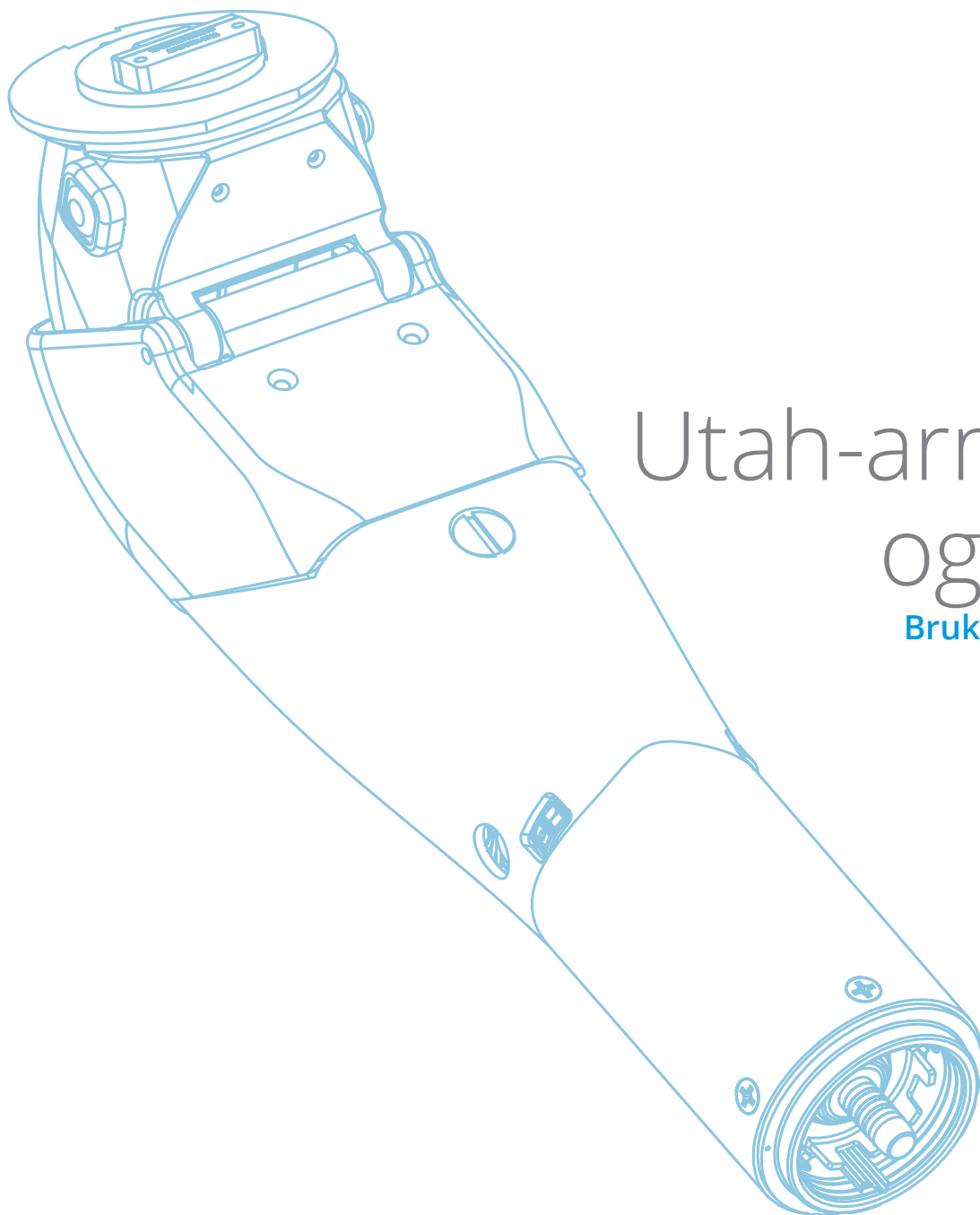




Utah-arm U3 og U3+ Brukerveiledning

Fillauer[®]
Motion Control

Spesielle forholdsregler



Risikohåndtering

For å minimere risikoen for skade på enheten eller brukeren under maksimering av funksjonene til denne enheten, må instruksjonene for installasjon og bruk av denne enheten følges som beskrevet i denne håndboken.



Litium-ion (Li-ion)-batterier

Litium-ionbatterier må installeres som beskrevet i denne håndboken, og skal kun lades med laderen som følger med protesen din. Ingen gjenstander må plasseres i eller på batteriets metallkontakter. Dersom disse instruksjonene ikke overholdes, kan det medføre funksjonssvikt og skade på batteripakken.



Batteriladere

Bruk **kun** strømtilførselen som følger med batteriladeren. Bruk av noen annen strømtilførsel kan resultere i funksjonsfeil, feil ladning eller brann og eksplosjon.



Fuktighet og svette

U3- og U3+-albuen er **ikke** vannbestandige. Det er viktig å være nøye med ikke å utsette albuen for høy fuktighet. På regnværsdager er en jakke som dekker protesen, vanligvis tilstrekkelig. Svette vil medføre alvorlig skade på den sensitive elektronikken i systemet. Undersøk protesen din regelmessig. Hvis det ser ut til at svette trenger inn i albuen, må du kontakte protesespesialisten umiddelbart. Svette kan også medføre at elektrodene i sokkelen «kortsletter». Hvis protesen begynner å fuske og du svetter kraftig, slå protesen **AV**, ta den av, tørk det gjenværende lemmet, tørk innsiden av protesesokkelen og sett protesen på igjen. Deretter slår du strømmen **PÅ** igjen. Skade fra fuktighet og svette dekkes **ikke** av garantien.



Skitne og sandholdige miljøer

Unngå skitne eller sandholdige miljøer. Du må ikke bruke Utah-armen på stranden. Sand og sandstøv vil forårsake alvorlig skade på protesen. Skade på protesen fra sand og skitt dekkes **ikke** av garantien.



Bytte slutenhet

Når du bytter slutenhet (TD), slå strømmen til albuen AV.



Ta på og ta av

Slå albuen AV, før du tar av (fjerner) protesen. Den kan bevege seg svært uforutsigbart. Dette kan medføre skade på protesen, eller du selv eller andre kan komme til skade.



Utsiktede signaler og interferens

Utsiktede signaler og interferens kan forårsake at protesen beveger seg på en måte du ikke forventer. Protesen må ikke brukes ved aktiviteter der slik interferens kan oppstå, da dette kan medføre at du skader deg selv eller andre, eller at du eller noen andre dør. Disse aktivitetene inkluderer, men er ikke begrenset til bruk av motorsag, sirkelsager og skytevåpen.



Bilkjøring

Slå albuen AV når du kjører bil. Utsikket bevegelse av albuen kan forårsake ulykke, personskade eller din egen eller andres død.



Løsemidler og flyktige stoffer

Unngå løsemidler og flyktige stoffer. Løsemidler kan skade plastkomponenter og/eller elektronikken i systemet. Albuen inneholder også elektriske motorer som kan forårsake gnist og eksplosjon i nærheten av brennbare gasser.



Demontering

Du må ikke demontere noen del av albuen, batteriet, underarmen eller sokkelen i protesen. Det er ingen deler i systemet som brukeren kan utføre service på. Demontering av noen del av protesen opphever garantien.

Spesielle forholdsregler (forts.)



Belastningsgrense

Albuen støtter 22 kg (50 lbs) når albuen er låst. Du må ikke overbelaste albuen, da dette kan skade albuen.



Alvorlige hendelser

I det usannsynlige tilfellet at en alvorlig hendelse skulle oppstå i forbindelse med bruken av enheten, må brukeren straks søke medisinsk bistand og kontakte protesespesialisten sin, lokale tilsynsmyndigheter og Fillauer så snart som praktisk mulig. Klinikere må til enhver tid straks kontakte sin lokale Fillauer-representant og lokale tilsynsmyndigheter hvis en enhet svikter.

Tekniske spesifikasjoner

Utslagsrekkevidde	135° (20°–155°)
Utslagstid	Med sluttenhet for myoelektrisk hånd: 1,2 sekunder
Aktivt løft	1 kg (2,2 lbs)
Belastningsgrense	22 kg (50 lbs) låst
Humeralrotasjon	Quick Disconnect-håndledd: 360°
Vekt (uten sluttenhet)	913 g (2 lbs)
Varmetoleranse	Temperatur under bruk: 0 °C – 44 °C (32 °F – 110 °F)
	Oppbevaringstemperatur: -18 °C – 60 °C (0 °F – 140 °F)
Maksimal strøm	4 amp.
Hvilestrøm	30 mA
Batterispesifikasjoner	Oppladbart litium-ion (Li-ion), 1150 mAh.
	Dobbel forsyning +7,2 V / -7,2 V DC; (totalt 14,4 V DC)
Underarmens lengde	(fra bakerste punkt på underarmen til enden av håndleddet)
	Maksimum 32 cm (12¾ tommer) med underarmsforlengelse
	Minimum 27 cm (9 tommer), alternativet med kort underarm
Beskyttelse mot elektrisk støt	Klasse III, type B
Enhetens levetid	5 år

Utah-arm U3 og U3+

Bruerveiledning

Introduksjon

Utah kunstig arm ble først introdusert i 1981, og med U3 er den nå i sin tredje generasjon. U3 er et elektrisk albuesystem som kontrolleres av en mikroprosessor som regulerer flere grader av bevegelsesfrihet, slik som fleksjon og ekstensjon av albuen, hånd-/sluttenhet og rotasjon av håndledd. Dette er en av de letteste elektriske albuene tilgjengelig, med uovertruffen hastighet, pålitelighet og funksjon, som samlet gir en naturtro funksjon for transhumeral amputasjoner eller amputasjon høyere oppe.

Versjonen U3+ har to funksjoner, Silent Freeswing og en friksjonsbremse, i tillegg til egenskapene til U3. Silent Freeswing gjør det mulig for albuen å svinge fritt når den ikke er i bruk, og friksjonsbremsen muliggjør lydløs låsing i en hvilken som helst posisjon gjennom hele bevegelsesrekkevidden, slik at albuen kan låses automatisk når den går over til høy belastning.

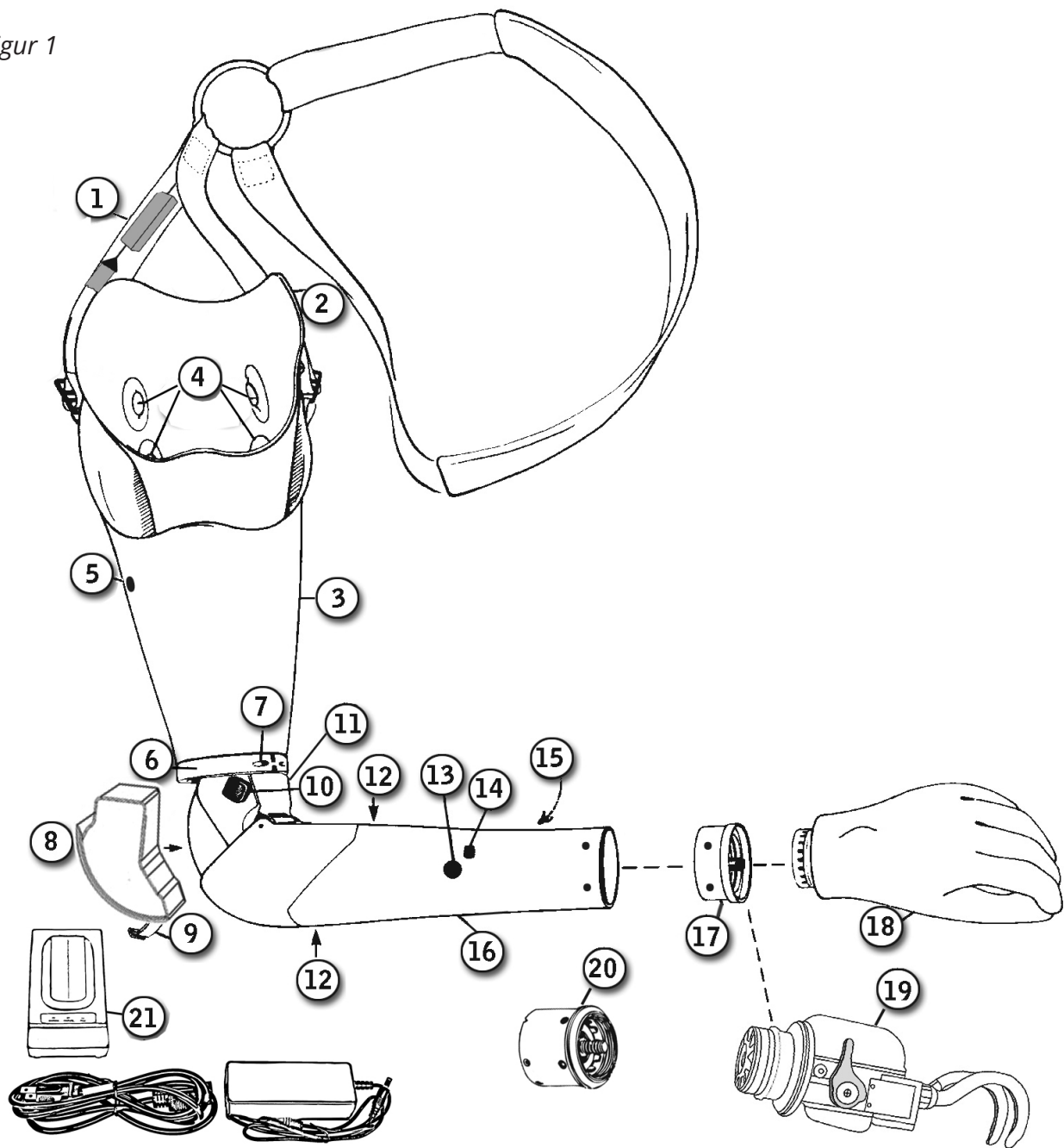
Både U3 og U3+ har innebygd utskiftbart litiumion (Li-ion)-batteri for sømløs funksjon gjennom hele dagen. Et ekstras batteri kan også legges til for hånd- og sluttenheter (TD-er) med høyt strømforbruk.

Denne veiledningen gir en oversikt over advarslene, funksjonene og begrensningene til Utah-armene U3 og U3+. Vi ber om at du leser denne veiledningen for å gjøre deg kjent med funksjonene til albuen. Protesespesialisten din har gjennomgått spesiell opplæring fra Motion Control i tilpasning, funksjon og betjening av Utah-armen. De kan gi mer informasjon om protesen din.

*Pakke med
Utah-arm U3+
(hudfarget)*



Figur 1

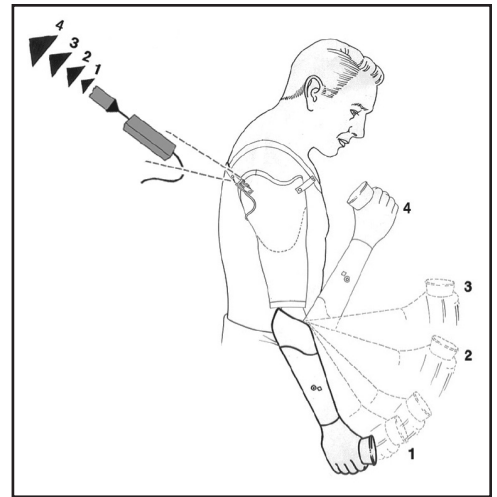


1. Sele med lineært potensiometer (ekstrautstyr, leveres av protesespesialisten), s. 6
2. Innvendig sokkel (leveres av protesespesialisten), s. 6
3. Utvendig sokkel (leveres av protesespesialisten), s. 6
4. EMG-elektroder/-forforsterkere, s. 10
5. Port for ekstra batterilader (ekstrautstyr), s. 8
6. Humert friksjonsbånd, s. 6
7. Skruer for humert friksjonsbånd, s. 6
8. Litium-ion (Li-ion)-batteri (5 stk. følger med), s. 7
9. Lås til batteridør, s. 7
10. Lås/lås opp-knapp, s. 8
11. Dataport (på venstre side), s. 8
12. Skruer for underarm (topp og bunn), s. 8
13. På/Av-bryter, s. 9
14. Underarmsforsterker (høyre side), s. 9
15. Underarmsforsterker (venstre side), s. 9
16. Underarmsovertrekk, s. 8
17. Lamineringskrage
18. Sluttenhet, hånd (kjøpes separat)
19. Elektrisk sluttenhet (ETD) (kjøpes separat)
20. Elektrisk håndleddsrotator (ekstrautstyr, plassert i underarmen), s. 9
21. Batterilader (2 stk. følger med), s. 7

Komponenter i U3/U3+

Seler

Selene til protesen (*figur 1*) leveres og tilpasses av protesespesialisten, og tilbyr to funksjoner. Selene fungerer som oppheng for protesen og holder den på plass. I noen tilfeller kan en kontrollkabel brukes sammen med et linjeformet potensiometer eller en kraftsensor for protesens funksjon (*figur 2*). Selen skal være så komfortabel som mulig. Undersøk selen regelmessig for rifter, slitte områder eller annet som kan lede til at selen svikter og forårsaker at armen faller av og skades. Alle justeringer eller reparasjoner må utføres av protesespesialisten.



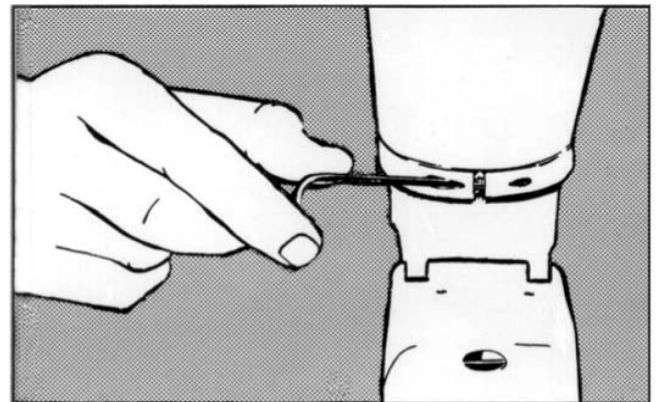
Figur 2 – Slik fungerer et lineært potensiometer

Sokkel

Protesesokkelen (*figur 1*) leveres også av protesespesialisten. Den gir en komfortabel overgang mellom deg og protesen. Den skal også utformes slik at den maksimerer funksjon og komfort når protesen er i bruk. Sokkelen kan også inneholde elektroder som fanger opp muskelsignaler som kontrollerer protesen. Dette krever en svært nøyaktig tilpasning. Hvis sokkelen ikke lenger passer skikkelig, vil dette sannsynligvis lede til dårlig ytelse fra protesen. Kontakt protesespesialisten for å få sokkelen justert slik at den fortsatt passer nøyaktig.

Humeral friksjonsbånd

Det humerale friksjonsbåndet (*figur 3*) danner forbindelsen mellom protesesokkelen og albuen. Det har en liten 7/64-tommers sekskantskrue som kan strammes eller løsnes for å lette eller bremse albuens rotasjon. Dette friksjonsbåndet kan slites og kreve justering. Hvis det er utslitt, kan protesespesialisten skifte det.



Figur 3

Albue

U3- og U3+-albueene inneholder to mikroprosessorer, elektronikk, elektriske motorer og overføring som ikke bare bøyer og strekker ut albuen, men også leverer optimal kontroll av hånden og/eller den elektriske omdreiningen av håndleddet.



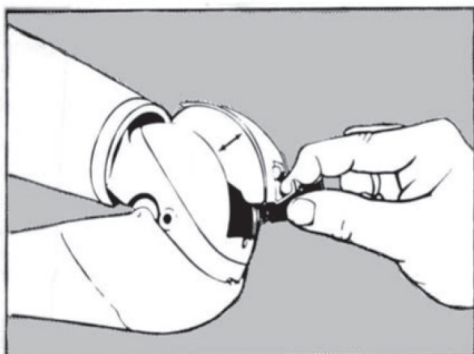
Litium-ion (Li-ion)-batterier

Litium-ionbatterier må installeres som beskrevet i denne håndboken, og skal kun lades med laderen som følger med protesen din. Ingen gjenstander må plasseres i eller på batteriets metallkontakter. Dersom disse instruksjonene ikke overholdes, kan det medføre funksjonssvikt og skade på batteripakken.

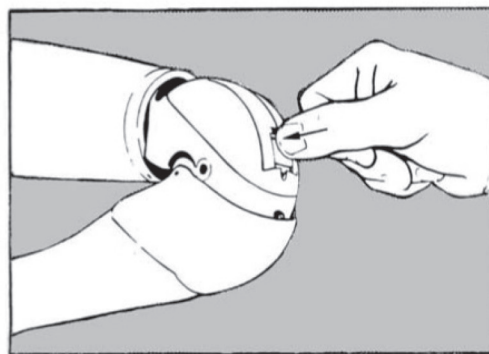
Batteri

Hver batteripakke (5 som følger med U3 og U3+) leverer all energien som er nødvendig for å drive albuen, slutenheten og den elektriske håndleddsrotatoren (hvis inkludert). Dette batteriet kan skiftes ut og er oppladbart. Albuen må strekkes helt ut for å skifte et utladet batteri med et fulladet. Li-ionbatterier vil ikke utvikle minne, så det er *ikke* nødvendig å lade batteriet helt ut. Det er store variasjoner i batteriets levetid, da dette avhenger av bruken og hvilken type hånd og håndledd som er i bruk.

Figur 3a



Figur 3b



Figur 3c

Åpne batteridekselet med fingeren og tommelen på en hånd (figur 3a). Skyv den rektangulære delen av batteriet direkte inn i albueheten på baksiden av albuen (figur 3b). Når batteriet er kant i kant med albueheten, skyver du batteridekselet forsiktig nedover til du hører et «klikk» (figur 3c).

Påse at batteriet er kant i kant med albueheten, og deretter kan du slå på albuen. Med litt øvelse kan dette lett gjøres med én hånd, eller ved hjelp av en annen protese om dette er nødvendig.

Batterilader



Batteriladere

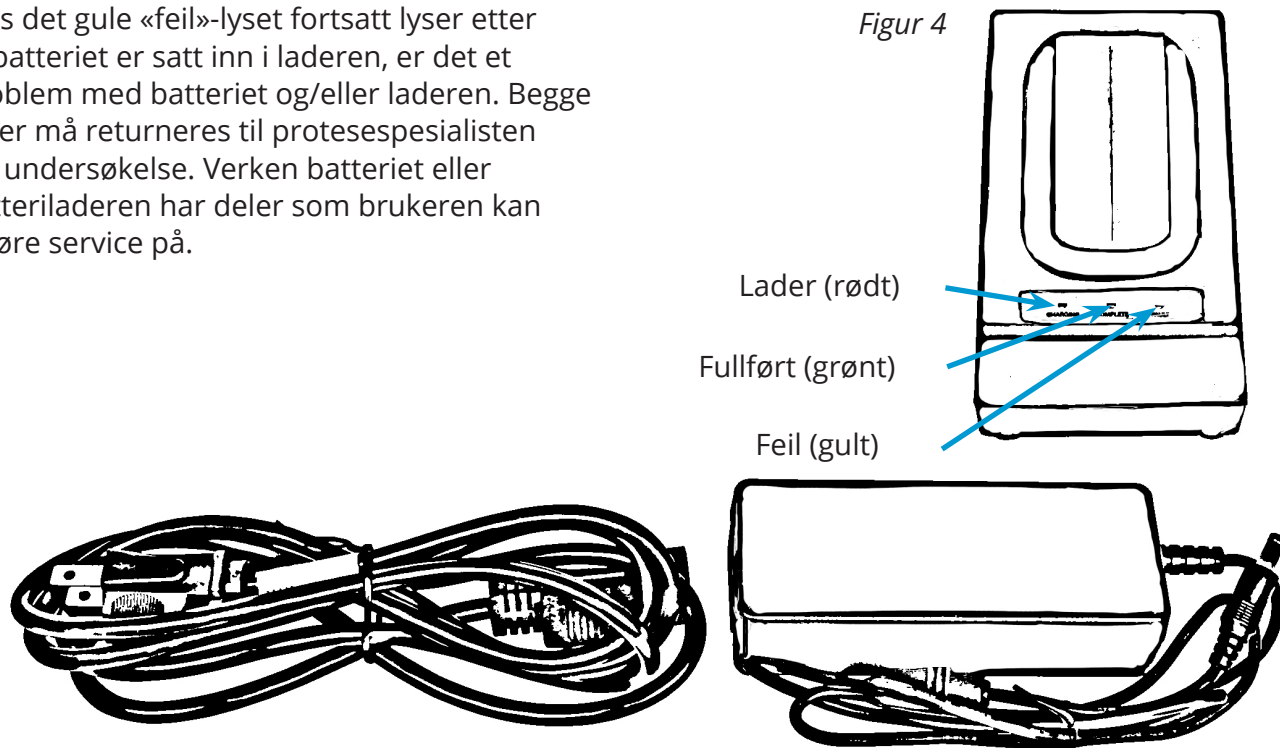
Bruk **kun** strømtilførselen som følger med batteriladeren. Bruk av noen annen strømtilførsel kan resultere i funksjonsfeil, feil ladning eller brann og eksplosjon.

Batteriladeren kan plugges i vegguttaket og bli værende plugget i. Det gule «feil»-lyset lyser hvis det ikke er et batteri i laderen.

Toppen av batteriladeren har samme form som albuen til U3 eller U3+. Batteripakken monteres på samme måte. Når du skyver batteriet inn i laderen og døren klikker på plass, skal det gule «feil»-lyset bytte til det røde «lader»-lyset. Når lyset bytter fra rødt til det grønne «fullført»-lyset, er batteriet fulladet og klart til bruk (figur 4).

Hvis det gule «feil»-lyset fortsatt lyser etter at batteriet er satt inn i laderen, er det et problem med batteriet og/eller laderen. Begge deler må returneres til protesespesialisten for undersøkelse. Verken batteriet eller batteriladeren har deler som brukeren kan utføre service på.

Figur 4



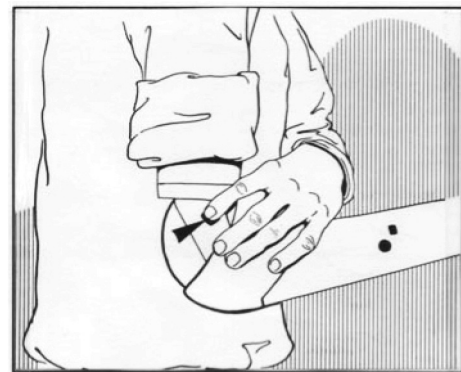
Ekstrabatteri

Systemer med hender med flere fingre, slik som Taska®, i-limb™ eller bebionic™, vil sannsynligvis kreve et ekstrabatteri innebygd i sokkeldelen av protesen. Dette batteriet vil ha sin egen lader, som leveres av protesespesialisten. Følg instruksjonene som følger med dette batterisystemet.

Ekstrabatteriet må lades hver natt. Hvis dette batteriet går tomt, byttes strømmen til hånden automatisk til albuebatteriet. Dette skjer sømløst. Hvis både ekstrabatteriet og albuebatteriet lades ut, kan det bli svært vanskelig å skifte ut batteriet i Utah-armen mens du bruker protesen. Du vil måtte skifte ut begge batteriene (se «Når batteriet er flatt» på side 11).

Lås/lås opp-knapp

Når du skyver på denne knappen, vil den forandre tilstanden til albuelåsen når strømmen er PÅ. For U3: Hvis albuen er låst, låses den opp, og omvendt. For U3+: Lås/lås opp-knappen har en tretrinns syklus: lås opp / friksjonsbremse / boltelås, og deretter tilbake til lås opp (figur 5).



Figur 5

Dataport

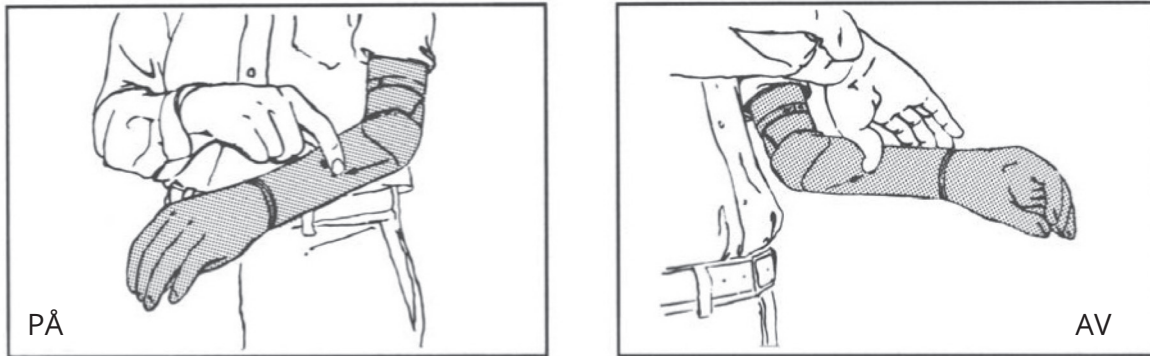
Protesespesialisten bruker denne porten til å koble albuen til en datamaskin for å foreta justeringer.

Skruer i underarmen

Skruene i underarmen holder underarmsovertrekket på albueens strukturelle del. Disse kan løsne over tid. De strammes lett ved hjelp av en mynt.

PÅ/AV-bryter

PÅ/AV-bryteren er en glidebryter plassert på midten av underarmen. Når du trykker på venstre side av armen og skyver bryteren mot den høyre siden mens du har armen på deg, slås armen PÅ. Når du skyver i motsatt retning, slås armen AV (figur 6). Når armen først starter opp, hører og kjenner du en «dur» fra motoren for albuelåsen, og du hører sannsynligvis to pip når elektronikken starter opp (protesespesialisten kan deaktivere pipelydene). Hvis albuen var låst, vil den alltid låses opp når den slås på.



Figur 6

Justeringer av forsterkning for underarmen

Justering av denne forsterkningen påvirker **kun** albuens funksjon. Omdreining av den høyre til ett hakk høyere, vil gjøre det lettere å bøye armen. Omdreining av den venstre ett hakk høyere, vil resultere i at albuen lettere strekkes ut. Disse krever sjelden justering. De kan også flyttes utilsiktet. Hvis albuen ikke fungerer riktig, kontroller for å forsikre deg om at disse bryterne ikke har blitt flyttet utilsiktet.

Elektrisk håndleddsrotator (ekstraustyr)

Det er mulig å montere en elektrisk håndleddsrotator inni underarmen. Protasespesialisten kan forklare funksjonen og hvordan du kontrollerer det elektriske håndleddet.

Quick Disconnect-håndledd

U3- og U3+-armene har et håndledd med hurtigfrakobling, som er vanlig for de fleste produsenters sluttenheter. Følg instruksjonene fra protasespesialisten når det gjelder bruken av håndledd med hurtigfrakobling.

Sluttenhet



Bytte sluttenhet

Når du bytter sluttenhet (TD), slå strømmen til albuen AV.

Hånd- eller sluttenheten kjøpes separat. Hvert merke av hånd eller krok har egne instruksjoner. Følg instruksjonene som følger med sluttenheten.

Ta i bruk U3 eller U3+



Ta på og ta av

Slå albuen AV, før du tar av (fjerner) protesen. Den kan bevege seg svært uforutsigbart. Dette kan medføre skade på protesen, eller du selv eller andre kan komme til skade.

Når du setter på Utah-armen, må du påse at strømbryteren er i AV-posisjon. Sett på armen slik protasespesialisten og ergoterapeuten din har vist deg. Når den er på og selen er trygt på plass, kan du skyve strømbryteren til PÅ-posisjonen. Du hører «duringen» fra motoren som låses opp, og deretter to pip. Protasespesialisten kan deaktivere pipelyden.

Ta av U3 eller U3+

Før du tar av en U3-albu, må du påse at albuen er i **opplåst** posisjon, bryteren må flyttes til AV-posisjon og deretter kan du fjerne protesen.

Du vil oppdage at før du tar av en U3+-albu, er det mer lettvtint å strekke albuen ut ved å aktivere Silent Freeswing. Deretter slår du albuen AV og fjerner protesen.

Kontrollere protesen

EMG-kontroll

Albuen kan bøyes (heves) eller strekkes ut (senkes) som svar på sammentrekking av musklene som kontrollerer armen, vanligvis biceps og triceps. Albuen løftes til 150 ° over vertikalen. Jo hardere musklene trekkes sammen, jo raskere beveger armen seg. Hvis du klarer å opparbeide god kontroll over musklene, er armen i stand til både svært jevne og stødige, og svært raske bevegelser (figur 7).

Datainngang montert i selen

Hvis du bruker datainngang som er montert i selen, vil trykket du påfører sensorene bestemme armens hastighet. Ved å lette trykket på sensoren, vil albuen falle (strekkes ut) – jo lavere trykket er på sensoren, jo raskere faller albuen.

Silent Freeswing¹

Når du fjerner inndata til albuen helt, vil den svinge fritt. Denne frisvingfunksjonen gjør at armen ser og kjennes mer naturlig ut. Den vil for eksempel svinge langs siden når du går. Du kan også raskt senke albuen, uten noen muskelkraft. Motoren produserer denne frisvingningen, men den bruker også en del av batteriladningen.

¹Silent Freeswing-funksjon, kun for brukere av U3+ Albuedrevet kobles fra når albuen hopper til full utstrekning. For å koble til igjen, bruker du ganske enkelt motoren til å løfte albuen, og albuedrevet vil automatisk koble til igjen.

Batteriet vil vare lengre hvis du slår armen AV hver gang du ikke har bruk for frisvingsfunksjonen.

Automatisk lås

Låsen aktiveres automatisk av armens motor når albuen er i ro. Bruk et stabilt inndatasignal for å holde armen i ro, og den låses. Låsetiden fastsettes av protesespesialisten. Hvis albuen henger fritt eller vekten av underarmen støttes, f.eks. på et bord eller kneet, vil låsen ikke bli aktivert.

Automatisk opplåsing

Albuen låses opp ved rask sammentrekning av de kontrollerende inndataene etterfulgt av rask avslapning. Store bestrebelser er unødvendig, da det er inndatasignalenes hastighet som utløser opplåsing. Låsen kobles ikke ut før vekten av armen løftes av låsemekanismen ved å løfte armen opp eller skyve den litt oppover.



Figur 7 – Myoelektrisk albuekontroll: Trekk sammen «oppover»-muskelen for å løfte. Slapp av begge musklene for å senke med «Silent Freeswing».

Mikroprosessorene i Utah-armen gjør det mulig å bruke flere forskjellige kontrollerende inndata og kontrollplaner. Disse programmeres via brukergrensesnittet. Protesespesialisten er opplært i å gjøre dette, og vil utføre innstillingene av systemet ditt. De vil også forklare deg hvordan du betjener armen. Ergoterapeuter vil gi opplæring for å sikre at protesen gjør deg så funksjonell som mulig.

Du og protesespesialisten må fylle ut det følgende diagrammet om hvilke kroppsbevegelser du utfører for hver bevegelse av protesen. Vi anbefaler bruk av blyant, da disse funksjonene kan endres etter hvert som du får bedre kontroll.

Protesens funksjon (bevegelse av armen)	Kroppsbevegelse
Bøye albuen	
Strekke ut albuen	
Låse albuen	
Låse opp albuen	
Rotere håndleddet (hvis tilgjengelig) – håndflaten opp	
Rotere håndleddet (hvis tilgjengelig) – håndflaten ned	
Hånd/sluttenhet – åpen	
Hånd/sluttenhet – lukket	
Andre funksjoner	

Feilsøking

Når batteriet er flatt

For å skifte ut batteriet i en Utah-arm må albuen være helt bøyd. Det kan oppstå en situasjon der albuen er strukket ut og batteriet utladet, slik at du ikke kan skifte det ut med et fulladet batteri. Du kan redusere muligheten for at dette skjer ved å følge retningslinjene ovenfor for hvordan du tar på og av protesen, men med nyere, flerleddede hender (f.eks. Taska®, i-limb™ eller bebionic™) kan batteriet uventet utlades. Start alltid dagen med et fulladet batteri i Utah-armen, og et fulladet ekstrabatteri (hvis du har et) vil redusere problemet.

Hvis batteriet er utladet og ikke kan nås slik at det kan skiftes ut, slå strømtilførselen AV. La protesen hvile i minst 3 timer, fortrinnsvis over natten. Slå strømbryteren PÅ, og lytt etter «duren» fra motoren når den låses opp, og de to pipelydene. Hvis dette skjer, bøy albuen straks, og slå strømbryteren AV. Nå kan du skifte ut batteriet med et fulladet batteri. Hvis dette ikke er mulig, må du dra til protesespesialisten for hjelp med å utbedre problemet.

Se YouTube-videoen «Patient Guide to Utah Arm Battery Care» (Pasientveiledning for pleie av batteriet til Utah-armen) på https://youtu.be/ujG5il_ZuxM for mer informasjon.

Albuen fungerer som den skal, men sluttenheten (hånden) fungerer ikke

Alle hender og sluttenheter har egen PÅ/AV-bryter. Kontroller at TD (sluttenheten) er slått PÅ.

Trekk forsiktig i sluttenheten i tilfelle den utilsiktet er frakoblet. Påse at sluttenheten er sikkert koblet til håndleddet.

Hånden fungerer som den skal, men albuen vil ikke fungere (eller bøyes bare delvis)

Kontroller forsterkningene for underarmen for å påse at de ikke er blitt flyttet på.

Verken albuen eller hånden fungerer (og systemet verken durer eller piper)

Skift ut batteriet med et fulladet batteri (som angitt av det grønne «fullført»-lyset på laderen). Hvis du ikke får tilgang til batteriet, følg instruksjonene for «Når batteriet er flatt» ovenfor.

Kontroller i tillegg underarmsforsterkningene for å påse at de ikke er endret.

Funksjonen til albuen og hånden er treg

Hvis du bruker EMG-signaler for kontroll, må du kontrollere huden på det gjenværende lemmet for røde merker der elektrodene er plassert i sokkelen, straks etter at du har tatt protesen av. Hvis det ikke er tydelige røde merker tilsvarende hver elektrode, medfører dette dårlig ytelse fra protesen. Kontakt protesespesialisten for å foreta justeringer av sokkelen.

Generelle hensyn

Protesespesialisten

Protesespesialisten har mottatt spesialopplæring fra Motion Control. Motion Control krever denne opplæringen før noen får tillatelse til å tilpasse U3- eller U3+-albuer. De kan utføre service og feilsøking av flere problemer enn de som er nevnt ovenfor. Hvis du har problemer med systemet, kan protesespesialisten hjelpe. Det er også viktig at du besøker protesespesialisten regelmessig (minst én gang årlig) for å forebygge eventuelle problemer som kan oppstå. Det kan oppstå situasjoner når systemet må sendes tilbake til Motion Control for reparasjoner. Utlånssystemer er tilgjengelige i begrenset omfang. Protesespesialisten må kontakte Motion Control for tilgang.

Unngå ekstreme temperaturer

Motion Control-produkter er testet under normale temperaturer (0 °C–44 °C) (32 °F–110 °F). Unngå ekstreme temperaturer over og under disse temperaturene. Dette inkluderer å etterlate protesen i en varm bil eller et varmt bagasjerom. Det kan også inkludere bruk av protesen i varmt solskinn under ekstreme temperaturer, slik som i sørvestlige USA.

Fargestoffer

Noen klesplagg og andre materialer inneholder fargestoffer som kan sette flekker på plastkomponentene i armen og de kosmetiske hanskene. Dette inkluderer dongeribukser og trykksverte i aviser. Vær oppmerksom på at disse kan sette permanente flekker på plastkomponentene.

Rengjøre protesen

Innsiden av sokkelen må rengjøres minst én gang ukentlig. En klut fuktet med isopropanol er vanligvis tilstrekkelig.

Utsiden av protesen og albuen kan rengjøres med glassvaskemiddel. Fukt kluten med glassvaskemiddel eller annet mildt vaskemiddel, og tørk av overflatene.

Du må ikke sprøyte vaskemiddel direkte på protesen. Vær forsiktig slik at vaskemiddel ikke trenger inn i protesen.

Skruer i underarmen

Disse skruene kan løsne over tid. Sjekk dem regelmessig for å påse at de fortsatt er stramme.

Til bruk for én enkelt pasient

Hver amputasjonspasient er unik. Formen på det gjenværende lemmet, kontrollsignalene det genererer og oppgavene amputasjonspasienten utfører i løpet av dagen krever spesialdesign og spesialjustering av protesen. Motion Control-produkter er fremstilt for tilpasning til én enkelt person.

Avhending/avfallshåndtering

Denne enheten, inkludert all tilhørende elektronikk og alle batterier, må avhendes i samsvar med gjeldende lokale lover og forskrifter. Dette omfatter om nødvendig lover og forskrifter som gjelder bakterielle eller smittsomme stoffer.

Begrenset garanti

Selger garanterer overfor kjøper at utstyr som leveres herunder, vil være fritt for defekter i materialer og utførelse, at det vil være av den typen og kvaliteten som er beskrevet og at det vil yte som spesifisert i selgers skriftlige tilbud. Den begrensede garantien skal kun gjelde sviktende innfrielse av nevnte garantier, som vises innen denne avtalens gyldighetsperiode. Gyldighetsperioden skal være to år (24 måneder) fra datoen for levering til tilpasningssenteret som har kjøpt komponentene. Se fraktbrevkvitteringen for forsendelsesdato.

Returpolicy

Returer aksepteres med full refusjon i opptil 90 dager fra forsendelsesdatoen så lenge varen er i salgbar stand. Returer utover 90 dager aksepteres ikke.

IT-maskinvare og IT-sikkerhet

Maskinvarekrav er en PC med Windows 3.1 eller nyere. IT-sikkerhet oppnås ved bruk av et rettighetsbeskyttet maskinvaregrensesnitt som kun er tilgjengelig fra produsenten, eller via Bluetooth-forbindelse ved bruk av en unik paringsnøkkel.

Sikkerhetsadvarsel

Bluetooth 2.0- og 4.0-enheter som Motion Arm avgir lave nivåer av ikke-ioniserende stråling. Eksponering for lave mengder av denne typen stråling er ikke skadelig for mennesker.

Samsvarserklæring

Produktet som følger med denne erklæringen, er i samsvar med forskrift 2017/745 og er registrert hos Food and Drug Administration (FDA, USA). (Registreringsnr. 1723997)



Hjemmetreningsprogram for PNF-øvelser

Proprioseptiv nevromuskulær tilrettelegging (PNF) er en styrketreningsøvelse. Vi anbefaler at du bruker denne og/eller andre øvelser som ledd i et læringsprogram under veiledning av en kvalifisert fysioterapeut eller ergoterapeut. Se også Motion Controls videokurs, «Training the Client with an Electric Arm Prosthesis» (Lære opp klienten med en elektrisk armprotese).

Protesespesialisten eller en terapeut kan instruere deg i dette treningsprogrammet. Det tar omtrent 10 minutter, og vil hjelpe deg å forbedre styrken i og kontrollen over musklene i det gjenværende lemmet ditt. Dette vil forbedre kontrollen over protesen og muligens dempe fantomsmerter.

Merk: Alle øvelsene skal utføres mens du ligger komfortabelt og avslappet. Fokuser på å forestille deg at den amputerte armen fremdeles er på plass (spesielt tommelen), så fremt du ikke kjenner fantomfornemmelser.

Instruksjonene er skrevet for pasienter med unilateral amputasjon. For bilaterale amputasjonspasienter, skift ut ordlyden «den uberørte armen» med «én amputert arm».

Biceps

Trinn 1

Begynn med å ligge på ryggen. Lukk øynene og konsentrer deg om å puste sakte og rytmisk. Prøv å slappe av.

Trinn 2

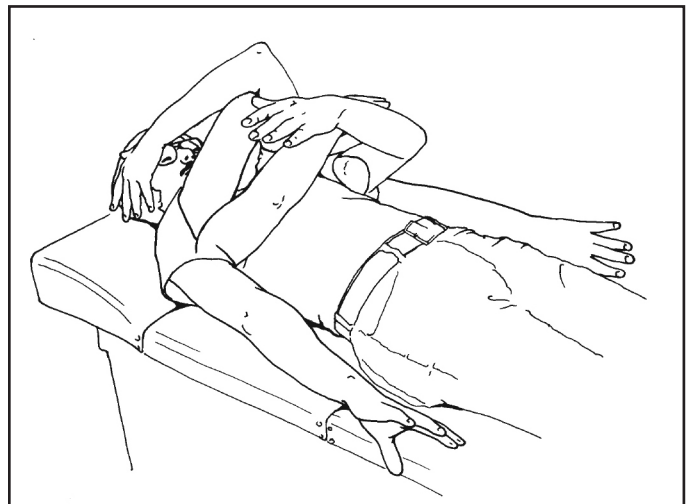
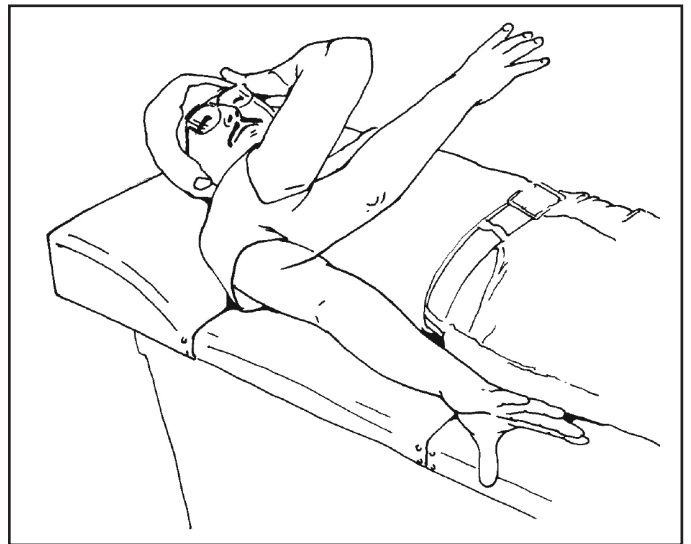
Deretter begynner du å stramme og slappe av bicepsmusklene (i samme mønster som du strekker ut og bøyer armen). Begynn med å bevege den uberørte armen gjennom hele mønsteret. Med armen langs siden og håndflaten vendt oppover og tommelen utover, trekker du armen opp og over nesen, mens du bøyer albuen og dreier armen slik at tommelen nå er opp. Gjenta flere ganger mens du konsentrerer deg om bevegelsen.

Trinn 3

Beveg så begge armene samtidig gjennom bicepsmønsteret. Forestill deg bevegelsen av den amputerte albuen og tommelen. Gjenta flere ganger mens du konsentrerer deg om bevegelsen.

Trinn 4

Deretter beveger du den amputerte armen gjennom mønsteret mens du skyver mot bevegelsene med den uberørte hånden over bicepsmuskelen. Gjenta flere ganger, og konsentrer deg igjen om å forestille deg bevegelsen til den manglende albuen og tommelen.



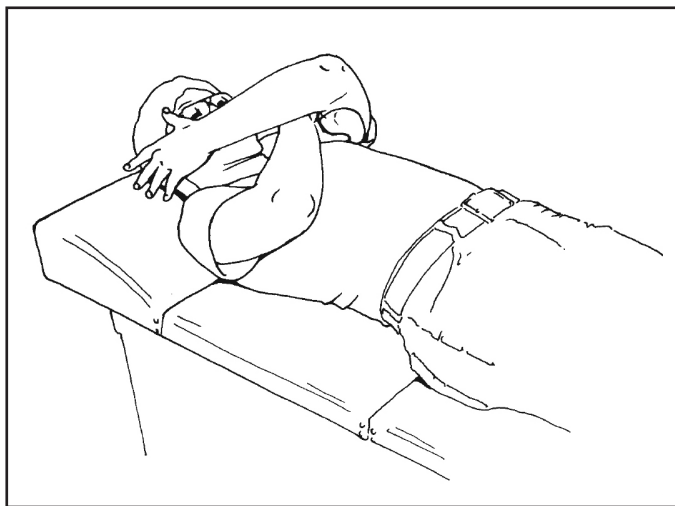
Trinn 5

Øv deg på bicepsmønsteret med den amputerte armen, og konsentrer deg om ikke å bevege skulderen. Begynn med skulderen og armen hvilende langs siden, og hånden over bicepsmuskelen. Trekk sammen bicepsen, uten å bevege skulderen, mens du forestiller deg at du bøyer albuen og håndflaten snus opp. Kjenn på sammentrekningen med hånden. Slapp helt av. Gjenta 10 ganger, og hvil. Gjenta trinn 5 i alt 3 ganger.

Triceps

Trinn 1

Begynn med å bevege den uberørte armen gjennom hele mønsteret. Med armen på tvers foran ansiktet, albuen bøyd og tommelen opp, skyver du armen nedover og til siden, mens du retter ut albuen og dreier armen slik at tommelen vender utover. Gjenta flere ganger mens du konsentrerer deg om bevegelsen.



Trinn 2

Deretter beveger du begge armene samtidig gjennom tricepsmønsteret. Forestill deg bevegelsen av den amputerte albuen og tommelen. Gjenta flere ganger mens du konsentrerer deg om bevegelsen.

Trinn 3

Beveg så den amputerte armen gjennom mønsteret mens du gir bevegelsen motstand med hånden over tricepsen. Gjenta flere ganger, og konsentrer deg igjen om å forestille deg bevegelsen til albuen og tommelen.

Trinn 4

Deretter øver du på tricepsmønsteret uten å bevege skulderen. Begynn med skulderen og armen hvilende langs siden, og hånden over tricepsmuskelen. Forestill deg hvordan albuen rettes ut og håndflaten vendes nedover. Kjenn på sammentrekningen med hånden. Slapp helt av. Gjenta 10 ganger, og hvil. Gjenta trinn 4 i alt 3 ganger.

Øve på samtidig sammentrekning

Til slutt øver du på samtidig sammentrekning. Plasser hånden rundt den amputerte armen slik at du kan kjenne både biceps- og tricepsmuskelen. Trekk begge musklene raskt sammen samtidig, slapp av igjen med en gang og trekk deretter sammen bare bicepsen. Gjenta 10 ganger.

Customer Support

Americas, Oceania, Japan

Fillauer Motion Control

115 N. Wright Brothers Drive
Salt Lake City, UT 84116
+1 801-326-3434
motioninfo@fillauer.com

Europe, Africa, Asia

Fillauer Europe

Kung Hans väg 2
192 68 Sollentuna, Sweden
+46 (0)8 505 332 00
support@fillauer.com

The logo for Fillauer, featuring the word "Fillauer" in a stylized, blue, cursive script font.

www.fillauer.com



Fillauer

2710 Amnicola Highway
Chattanooga, TN 37406
+1 423.624.0946



Fillauer Europe

Kung Hans väg 2
192 68 Sollentuna, Sweden
+46 (0)8 505 332 00

