MOMENTUM*nytt*

Medlemsbladet for MOMENTUM - Foreningen for Arm og Benprotesebrukere

ÅRGANG 3
NR. 1 1999

Innhold

Faste ingredienser
Leder , s. 2
Klara Klok spalten, s. 11

Variable ingredienser
Cato Zahl Pedersen
- "Fra sykeseng til Sydpolen" -, s. 4/5
Douglas Bader, s. 6/7
Armprotesenes utvikling i dette århundret, s. 8/9/10

Han klarte det - og bekreftet dermed Ibsens ord:

"Det er viljen som det gjelder !
Viljen frigjør eller feller,
viljen, hel, i alt det spredte,
i det tunge som det lette."

MOMENTUM

Foreningen for Arm- og Benprotesebrukere

MOMENTUM*nytt nr. 1/99*

Utgiver: Medlemmene av MOMENTUM, Grinistubben 6, 1359 Eiksmarka. Utkommer 4 ganger årlig.

Redaktør: Anita Baastad, Grinistubben 6, 1359 Eiksmarka. Tlf: 67 14 79 42

Layout og sats: Anita Baastad
Trykk: Wisa Grafisk as

Styret:
Leder Nils-Odd Tønnevold, tlf.: 22 44 87 97 (arbeid) fax: 22 44 33 19
Nestleder Trond Helland, tlf.: 22 71 37 74
Kasserer Nils Anders Hellberg. tlf.: 66 79 74 31
Sekretær Aud Ranveig Nielsen, tlf.: 32 87 22 58
Redaktør Anita Baastad tlf.: 67 14 79 42
Styremedlem Geir Liang Jensen, mbl.tlf.: 92 02 03 02
Styremedlem Ole Meyer, tlf.: 32 82 02 67

Internett:
http://www.pvv.ntnu.no/~slj/momentum/

Årskontingent:
- Hovedmedlemskap for protesebrukere minimum kr. 150.-
- Støttemedlemskap for pårørende og fagfolk minimum kr. 100.-
- Støttemedlemskap bedrift koster minimum kr. 300.-.
  Gaver utover dette beløp mottas med takk!

Annonser: Vennligst kontakt Nils-Odd Tønnevold på tlf. 22 44 87 97 eller fax 22 44 33 19 for nærmere informasjon.

Bankforbindelse: Postbanken
Kontonummer: 0814.51.71459

Forside - Cato Zahl Pedersen vel fremme på SYDPOLEN!

LEDER-/REDAKTØRSPALTE

Kjære Medlem,

MOMENTUM seiler i medvind - siden sist har vi økt fra 70 til 99 medlemmer!

I dette nummeret forteller Cato Zahl Pedersen oss om sitt eget liv og hvordan han har snudd motgang til fremgang. Artikkelen inneholder utdrag fra Catos foredrag på vårt siste møte før jul. Det var enormt inspirerende og oppløftende å høre ham. Hans gjennomgående tema var at det er opp til enhver av oss å velge enten å grave oss ned i problemene eller se fremover, tenke positivt og ta utfordringene på strak arm.Det er i stor grad VILJEN det kommer an på.

Føljetongen "Protesenes Utvikling" fortsetter i dette nummeret og vi har dedikert denne utgaven til utviklingen innen armproteser i dette århundret. I den anledning vil vi rette en stor takk til ortopediingeniør Knut Eckhoff for hans imøtekommenhet både hva gjelder utlån av relevant litteratur, gode innspill samt vilje og evne til å forklare en dobbelt benamputert om armproteser!?!. Vi vil også rette en hjertelig takk til Frank Pedersen. Han vil nok være kjent for mange protesebrukere som har fått tilpasset sine proteser på Shopies Minde hvor han arbeidet i 43 år før han gikk av med pensjon. Han er levende interessert i faget ortopedi og stiller sin kunnskap til disposisjon i senere utgaver av **MOMENTUM*nytt.*** Hvilket ikke er lite. Da Erling P. Bøckmann skrev boken "ORTOPEDITEKNIKK I NORGE - 1842 - 1996" samarbeidet han med Frank Pedersen. Når føljetongen "Protesenes Utvikling" er avsluttet vil vi følge opp med en ny, nemlig "Faget Ortopedi og dets Kår og Utvikling i Norge".

Styret arbeider forøvrig målrettet med å gjøre livet lettere for protesebrukere, teknikere og ortopediingeniører. I disse dager fokuserer vi på den såkalte "18-årsregelen" som innebærer at personer over fylte 18 år ikke kan få spesialprotese som gjør at man kan drive normale mosjons- og fritidsaktiviteter som svømming, sykling, roing, riding, skigåing og løping. Dette er tankeløs diskriminering og det skal det bli slutt på! Styret vil ta saken opp med Rikstrygdeverket og politisk.

Vi slutter av her med å ønske dere alle EN RIKTIG GOD PÅSKE!!!

Med vennlig hilsen

Nils-Odd Tønnevold Anita Baastad

Leder og Redaktør

Flex-foot – leder utviklingen

1984 – første steget
Vi oppdaget betydningen av energilagring og energiretur. Gjennom hvert steg, naturligt og bare med en liten begrensning, kan de amputerte bevege seg normalt.

1986 – full tålengde
Med full tålengde kan de amputerte ta en normal steglengde. Protesefoten gir en pålitelig støtte under hele steget. De amputerte trenger ikke väre redde for at motstanden i protesefoten forsvinner. Gangen blir mer symmetrisk.

1988 – simmulert ankelbevegelse
Den simmulerte ankelbevegelsen gir jevnere steglengde og en naturlig og komfortabel gange. Bevegelsen fra hälisetting til stegavikling blir myk og kontinuerlig.

1990 – proporsjonell respons
Ved å fordele kullfiber i eksakte og databeregnede mønster får man en protesefot som opptrer mykt og proporsjonelt på den tilførte kraften. Resultatet blir en jevn, behagelig og progressiv flexibilitet.

1993 – støtabsorbering
En revolusjonerende nyhet. Smerter og ubehag i ben, rygg og nakke minsker. Nå behøver ikke de amputerte lenger tenke på hvilket ben de setter ned først i trapper, fra fortauskanter o.l.

1998 – en "virkelig aktiv häl"
Alt begynner ved hälisettingen. Hälens funksjon er av største betydning for en naturlig gange. En "virkelig aktiv häl" er det som driver den amputerte fremover uten unødige anstrengelser. Uten en "virkelig aktiv häl" blir foten inaktiv.

KARLSSON & BERGSTRÖM
PRODUKTER FÖR ORTOPEDI OCH REHABILITERING

KARLSSON & BERGSTRÖM A/S, NYJORDSTUBBEN 86, 1275 OSLO. TEL 22 61 57 70. FAX 22 61 29 80.

FRA SYKESENG TIL SYDPOL

"Begrensningene finnes kun i eget hode, mulighetene likeså"

Av Anita Baastad og Nils-Odd Tønnevold

På medlemsmøtet 1. desember 1998 holdt Cato Zahl Pedersen et særdeles interessant innlegg hvor kjernen var "begrensningene finnes kun i eget hode". Dernest fortalte Peter Koren fra forsikringsselskapet Gjensidige om deres samarbeid med Cato-Sentret. Kveldens budskap gikk ut på at det gjelder å komme seg raskest mulig opp av sykesengen og over i aktiv rehabilitering, være positiv og se fremover.

Cato startet opp med å fortelle at han hadde 25-årsjubileum som annerledes. En "guttestrek" hadde fått ham til å klatre i en høyspentmast. Det gikk bra til den tiende tverrbjelken, men så sa det pang. 17000 volt fôr gjennom kroppen. Han overlevde fallet, men mistet hele den ene armen og en del av den andre nedenfor albuen.

På sykehuset brukte han tåen til å dra i ringeklokken hver gang han skulle bla om i boka han leste. En terapeut ba ham finne ut av en måte å ordne dette på selv for å unngå misbruk av personalets tid. Hun brukte tre kvarter med ham, og lesepinnen ble konstruert. Lesepinnen fantes fra før, men den kloke terapeuten hadde fått ham til å tenke på hvordan han selv kunne løse problemer etterhvert som de dukket opp i hans totalt forandrede livssituasjon. Det var tross alt bedre å sitte i førersetet enn å være passasjer på veien gjennom livet. Han fant tidlig ut at

"...det er bedre med én klo enn ti tommeltotter".

Hvorfor havnet så nettopp han på Sydpolen? Av alle jordens milliarder er det svært få som drar dit. Cato ble forespurt av redaktør Hauge i Aftenposten om han ville bli med på en skitur til Sydpolen. Han takket ikke ja der og da, men tenkte over det og luftet tanken for legen sin som sa at

"...det er fysiologisk umulig for deg å gjennomføre en slik skitur".

Det godtok ikke Cato. Setningen ble faktisk en viktig drivkraft til at han klarte turen. Han skulle virkelig vise legen at han kunne. BASTA!

Cato, Hauge og reklamemannen Ebbesen satte i gang forberedelsene til den strabasiøse ekspedisjonen. Selv om de la hodene i bløt, var det ikke mulig å forutse alt som kunne inntreffe. Hva skulle de ha med seg av utstyr og mat når de max kunne dra på 120 kg hver? Det viktigste var mat. Cato spiste 6.500 kalorier hver dag i to måneder, men gikk likevel ned 20 kilo på turen. Hva skulle de ha på seg i kulda som målte på sitt laveste minus 78°C? Undertøyet måtte være lett og maten enkel. Den eneste luksusmaten de hadde med var en kake som ble inntatt julaften - en suksessterte med konjakk. Det eneste de hadde med av alkohol på turen.

De gikk på ski i ti timer hver dag i 50 dager og hadde minimalt med privatliv. De var aldri mer enn 10 meter fra hverandre. Teltet de sov i var knøttlite og det var ikke til å unngå at det noen ganger kunne gå på nervene løs. Det overordnede mål ble derfor ikke å nå Sydpolen, men å forbli venner etter at de kom frem. Kriteriene for suksess er jo samhold og de tre sydpolfarerne gikk derfor bevisst inn for å se det positive i en hver vanskelig og umenneskelig situasjon. Hver dag skulle de fortelle hverandre ihvertfall en god historie - uansett.

Galgenhumor er en flott ressurs som de fleste mennesker besitter og den gjør at man overlever tross alle odds. Cato nevnte et praktfullt eksempel på galgenhumor. Hva er en verre tålmodighetsprøve enn denne uendelige skituren på 1.400 kilometer? Jo, en bærtur med Arne Husvæg (tidligere generalsekretær i Norges blindeforbund),Finn Carling (forfatter og cerebralparetiker) og Cato. Med Arne foran for å finne bærene, Cato til å plukke med sin nette klo og putte dem i koppen og Finn til å holde den med sine spasmebevegelser, det ville blitt et begredelig resultat.

Her skal nevnes ett av de mange utsagn Catos budskap baserer seg på.

La
"Impossible" bli til...
"...I'm possible!"

Med en slik innstilling til livets motbakker er det vanskelig å ikke lykkes.

Det siste skritt ble tatt på Sydpolen 27.12.1994.

En stor takk til Cato for et fantastisk inspirerende foredrag! Vi er visse på at mange gikk beriket hjem.

CATO-SENTRET I SON

Stedet hvor MESTRING og INDIVID står i fokus

Førti minutter fra Oslo sentrum har Stiftelsen Sofienlund bygget en perle av et sted for nyskadde og kronisk syke - CATO-SENTERET - som tilbyr alt hva hjertet kan begjære av treningsmuligheter - både innendørs og utendørs pluss mye, mye mer. Noe vi mener bildene i denne artikkelen illustrerer.
I fugleperspektiv ser stedet slik ut.

På grunnplanet er det masser av muligheter for fritidsaktiviteter.

Padling og ridning er eksempler på dette.

Ikke bare er ridning GØY!

Det er også et ypperlig behandlingstilbud for skadde og kronisk syke.

Særlig har dårlige rygger godt av å sitte på hest da alle ryggens muskler tas i bruk.

Innendørs kan man foruten å svømme og trimme seg i form -

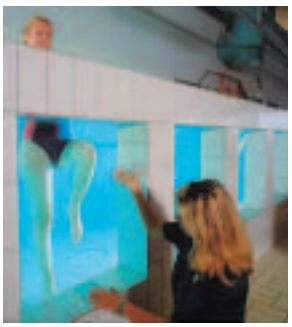
KLATRE!

Treningssalens klatrevegg er seks meter høy!

Linn mistet et ben og ble lam i venstre arm etter en motorsykkel-ulykke påsken 97. 14. august 1998 erobret hun denne fjellveggen.

BRAVO!!!

En titt inn i treningssalen med dens avanserte apparatur.



Foruten et 12,5 mtr. langt svømme-basseng finnes der et akvarium-basseng og boblebad - alle med riktig temperatur.

Du verden! Her må det være godt å bedrive rehabilitering. Går det an å mislykkes i et miljø hvor holdningene er:

* Sett fokus på det du har mer enn hva du mangler
* De store sprang nås ved å ta ett skritt av gangen
* Et friskhus, hvor vi alle er med å skape ønsket miljø
* Veien blir til mens du går. Vi vil gjerne slå følge med deg

Vi ønsker Stiftelsen Sofienlund lykke til med visjonen som er ett Cato-Senter i hver landsdel!

TILBAKE TIL LIVET

Peter Koren, avbildet over, er rehabiliterings-ansvarlig i forsikringsselskapet Gjensidige. Han forklarte at Gjensidige for noen tid tilbake snudde tvert om fra å være gjenstridig til å aktivt hjelpe forsikringstakere som har skadet seg. Koren, som selv hinket etter å ha fått gipset høyre beinet sitt, har i mange år arbeidet for å få samordnet og koordinert ytelsene fra trygde- og sosialkontoret bedre enn hva som er tilfellet i dag.

Han viste oss flere eksempler på personer som hadde vært utsatt for trafikkulykker, arbeidsulykker osv. og som gjennom aktiv rehabilterings-innsats fra Gjensidige hadde fått livet tilbake. Gjensidige har i flere tilfeller stått på for sine forsikringstakere slik at de har fått tilbud om første-klasses rehabilitering bl.a. på Cato-Senteret i Son. Selskapet har også hjulpet skadde til å gå tilbake til sine tidligere jobber hvis mulig eller hjulpet dem til et annet meningsfylt virke, om nødvendig gjennom tilbud om omskolering. Målet er maksimal rehabilitering og dette nåes også gjennom tilpasning av bolig, bil osv. hvor Gjensidige samordner sin erstatningsutbetaling med trygden. Den skadde kommere raskere i gjenge og Gjensidige sparer penger!

DOUGLAS FLYKTER

Fortsettelse
fra forrige nummer.

Dette er skjedd:

Den engelske flyverhelten Douglas Bader er blitt tatt til fange av tyskerne under den annen verdenskrig og plassert på et sykehus.

Historien fortsetter:

Tretten meter ned til bakken og deretter noen meter til porten skiller ham fra friheten! Heldigvis skaffer en fransk pike ham kontakter utenfor slik at han kan planlegge å rømme. Douglas skrudde på sjarmen for å få tilbake klærne sine som tidligere hadde blitt konfiskert for å umuliggjøre flukt.

Etter at Douglas hadde fortalt hvordan en av vaktene hadde reagert på synet av ham med metallbena under nattskjorten når han skulle på WC, lot tyskerne ham få klærne tilbake. For å kunne flykte manglet det imidlertid et tau, men Douglas visste råd. Han rev opp dynetrekkene og da han nølte med å ta lakenet til en bevisstløs medfange, oppmuntret romkameratene ham. De skulle fortelle hvorfor lakenet var borte.

Noen nervepirrende timer fulgte.Vakten stod utenfor døren. Når sengetøyet ble revet opp, lød det som knitring og smelling fra mitraljøser i Douglas ører. Den bevisstløse kunne bli sett til av en sykepleierske når som helst. Men det gikk bra.

Da kirkeklokkene slo tolv ved midnatt, firte Douglas seg ned femten sammenknyttede lakenlengder uten å ane om de rakk ned. Han kom seg velberget ned på bakken og i bekmørket i St. Omer, hvor det gjaldt generelt portforbud, så han en sigarettglo og hørte en hviskende stemme med fransk aksent ***"Douglass"!***

Den ukjente og Douglas bega seg på en førti minutters spasertur. Metallbena frembrakte spøkelsesaktige lyder og uten stumpsokker lot ikke gnagsårene vente på seg.

De siste minuttene bar den ukjente ham på ryggen og gikk inn i et lite rom med blomstret tapet. Det eldre ekteparet Hiècque reiste seg opp og kona gikk bort til Douglas og la armene rundt ham og sa vennlig *"Er De trett?"* og da Douglas svarte *"Ja"*, geleidet hun ham opp noen trapper og inn i et rom hvor det sto en stor seng som han falt over ende i. Han fikk av seg bena i en fart - en enorm befrielse for både ham og de såre benstumpene. Dernest sank han under teppet i den deilige sengen og tenkte *"Der lurte jeg de forbannede tyskerne godt. Om et par dager er jeg hjemme hos Thelma"*. Dernest sovnet han som en sten.

Neste morgen ble Douglas vekket av herr Hiècque med et vennlig smil og han ble forsynt med barberhøvel og vaskesaker. Det gjorde godt å få stelt seg, men den høyre benstumpen så ille ut. Douglas hadde stått ut med slike smerter før så han bet tennene sammen og kom seg ned i første etasje hvor en god frokost ventet på ham. Mens han spiste tok kona seg en tur. Etter et par timer kom hun gledesstrålende tilbake og fortalte hvor dumme tyskerne var. Hun hadde observert at de finkjemmet området rundt sykehuset i sin jakt på Douglas. Da han fortalte at han ville forlate dem sa hun: *"NEI; NEI; NEI! Tyskerne vil aldri finne deg her. Når svigersønnen min kommer i kveld, kan dere diskutere hvordan dere skal komme i kontakt med undergrunnsbevegelsen."* Hun undersøkte benstumpen hans og laget en stumpsokk av en ullunderbukse. Talkum fikk han også og Douglas følte seg straks mye bedre.

Halv seks på ettermiddagen banket det faretruende hardt på døren. Tyskerne sto utenfor. I full fart fikk herr Hiècque skjult Douglas under halm, kurver og hageredskaper i bakgårdsboden. Etter ett minutt kom tyskerne dit og begynte å stikke med bajonetter i halmen. En bajonettspiss skar seg gjennom ermet på uniformsjakken - Douglas reiste seg opp, løftet armene i været og fortalte at han på egenhånd hadde sneket seg inn i boden gjennom en port i muren forrige natt. Idet Douglas skulle sette seg inn i baksetet på den tyske bilen for å bli ført bort, steg en blond pike med briller ut. Han kjente henne igjen fra sykehuset og sa *"Hallo Hélène"*. Med nedslåtte øyne gikk hun rett forbi han. Dermed visste Douglas hvem som hadde forrådt fluktplanen.

Nå var det slutt på særbehandlingen og Douglas begynte nå på sin ferd gjennom mange tyske fangeleire for til slutt å havne i den fluktsikre borgen Kolditz hvor han forble til krigens slutt.

PROBLEMFANGEN DOUGLAS

Douglas nektet konsekvent å hilse på tyske offiserer med lavere rang enn hans egen og benyttet enhver anledning til å blåse sigarettrøyk i ansiktet til tyskere.

På grunn av sine mange fluktforsøk ble han stilt for tysk krigsrett og plassert i fengsel. Tyskeren som skulle plassere ham i cellen var på gråten da Douglas nektet å gå inn i den. *"Å, men De må være så elskverdig, herr Wing Commander. Det er slett ikke så galt, det vil De nok oppdage og vi skal gjøre det så behagelig som mulig for Dem. Jeg blir skutt hvis De rømmer." "Er det virkelig sant?"*, spurte Douglas fornøyd. *"Vi skal gi Dem en tjener her også og De skal få ha døren oppe."* Han svarte *"Jeg vil ha et bord også, med duk på og litt te." "Javel, herr Wing Commander. Bare vær så snill å gå inn." "Nei, jeg vil se tjeneren og bordet først."*

I rettsalen nektet han å sette seg og avlegge ed. Han sa at han ville lyve om familien som hjalp ham. Han fikk senere vite at familien allerede hadde fått sin straff og dette plaget ham under resten av fangenskapet. Da han forsto at det var sykehuspersonalet rettssaken handlet om, snudde han tvert om og viste seg fra sin mest sjarmerende side. Det ville være galt å straffe dem ettersom personalet hadde tatt alle forholdsregler.

Når tyske avdelinger marsjerte forbi og sang sine kampsanger, organiserte han grupper som plystret helt andre melodier for å få tyskerne i utakt.

Da tyskerne fant en tunnel og sendte folk for å fylle den igjen, sørget han for at de britiske fangene sang *"Heigh-ho, heigh-ho, it's off to war we go,"* fra Snehvitfilmen.

En gang var det nære på at Douglas ble skutt. Han hadde for ørtende gang nektet å stå i giv akt når han snakket med en offiser, hvilket gjorde at leirsjefen fikk nok. Nå skulle den arrogante briten flyttes til en annen leir. Men Douglas nektet å forlate leiren. En ordre ble brølt, en vakt løftet geværet og siktet på Douglas bryst. Denne gangen hadde han gått for langt. Men han kunne ikke snu nå. Trassig så han dem i øynene,om han ble skutt eller ikke, var for ham likegyldig. Leirsjefen reddet situasjonen ved å be vakten senke geværet.

Kvelden etter marsjerte femtisyv tyske soldater med stålhjelmer og påsatte bajonetter utenfor porten og tok oppstilling. Douglas kom ut av brakken, gikk bort til dem og så seg smilende omkring mens han "inspiserte" de oppstilte soldatene. Situasjonen var latterlig. Soldatene var væpnet til tennene for å kue en mann uten ben! Ballongen sprakk! Et latterbrøl oppsto og tyskerne følte at de hadde tapt ansikt.

I Kolditz oppnådde Douglas et privilegium. Fulgt av en vakt fikk han forlate borgen sammen med en medfange. Dette utnyttet de og bedrev byttehandel. Mat mot sigaretter. Smuglervarene gjemte han i lange, smale poser innenfor buksebenene. 20 - 30 kilo fikk han og kameraten med seg inn i borgen to ganger i uken. Denne "attåtnæringen" til magre krigsrasjoner kostet han gnagsår og smerter, men han klaget aldri. På en av matekspedisjonene brakk den ene ankelen av og Douglas måtte sende bud på reserveprotesen. For å berge "matauken" spilte han blyg. Han nektet å skifte protese i tyskernes nærvær og ordnet det hele bak noen busker.

Endelig kom våren 1945 - og freden med den. Etter et kort opphold i Paris, hvor han fikk høre at den franske familiens dødsdom var blitt omgjort til livsvarig fengsel, reiste han svært lettet hjem til sin Thelma. Hans hjemkomst vakte voldsom oppsikt. Douglas var blitt en helt. Han ble tatt ut til å lede den store flyparaden på 5-årsdagen for "Slaget om Storbritannia".

Over ser man bl.a. Douglas sammen med Flymarskalk Dowding. Det var i denne sammenheng at datidens britiske statsminister Sir Winston Churchill uttalte:

"Never before have so few done so much for so many."

VISDOMSORD (Italiensk)
"Den som ikke har mot, må ha ben"
Antitetisk
"Den som ikke har ben, må ha mot" .

Fortsetter neste nummer.

PROTESEUTVIKLINGEN SIDEN ÅR 1900

GENERELL INFORMASJON

Fem faktorer har vært avgjørende for proteseutviklingen i dette århundre:

1) Første verdenskrig 1914-18
2) Andre verdenskrig 1940-45
3) Thalidomidtragedien på 50 og 60- tallet
4) Romforskningen og
5) Datateknologien

De to verdenskrigene kostet enormt mange soldater deres lemmer og skapte et marked for funksjonelle proteser. Amputasjonskirurgien ble også betydelig forbedret.

USAs deltakelse i Vietnam-krigen medvirket til at tusenvis unge amerikanere vendte hjem med et eller flere amputerte lemmer. Dette påvirket i betydelig grad fremstilling av proteser som gjorde det mulig for de sårede soldatene å vende tilbake til et aktivt liv.

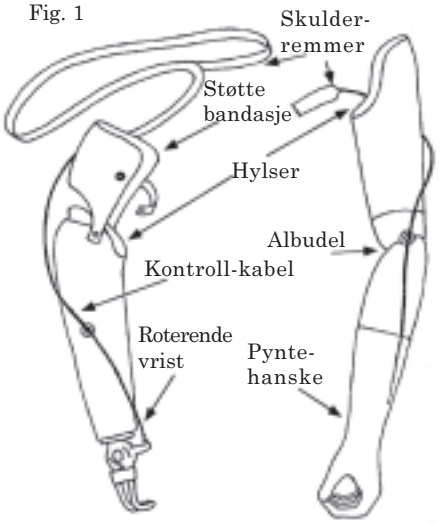
Thalidomidtragedien synliggjorde hvilke konsekvenser profitt-maksimering kan føre til. Mens det før var en sjeldenhet at barn ble født uten armer og ben eller med deformerte sådanne, oppsto det en epidemi. Tusenvis av barn ble født uten eller deformerte lemmer på grunn av en reisesyketablett som inneholdt stoffet Thalidomid. Tragedien medvirket til at forskningen på protesefrontens område - og da særlig på utviklingen av armproteser ble tatt på større alvor enn før.

Romforskningen har absolutt kommet protesebrukere til gode og har bl.a. resultert i at man har funnet frem til materialer som veier lite og som har høy styrke. Rent praktisk innebærer det at protesene de siste tretti år er blitt betydelig lettere i vekt med den konsekvens at slitasjen på resten av kroppen er blitt mindre.

Datateknologien har muliggjort viktige fremskritt. Den første kommersielt tilgjengelige mikroprosessorstyrte armprotese ble lansert for snart ti år siden, mens det samtidig i Japan ble utviklet et datastyrt protesekneledd. Vi kommer tilbake til dette i neste nummer som vil omhandle benproteser.

HÅND OG ARMPROTESER

Fig. 1



Klo
Under-
albuprotese

Funksjonell hånd
Over-
albuprotese

Fig. 2

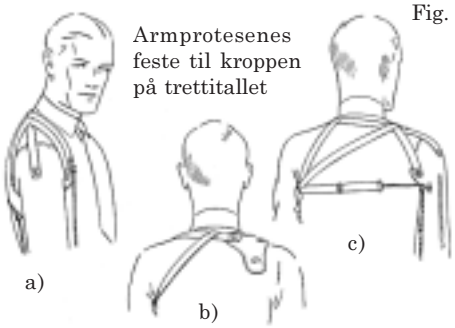


Fig. 1 - Moderne, manuelle under- og over-albuprotesers enkelte bestandsdeler.
Fig. 2 - Skulderremmenes feste ved amputasjon over- og under albuen. a) og c) er over-albuefeste. Bruk av ryggmusklene bevirker til at remmene åpner/lukker hånderstatningen. Det er viktig at det ikke brukes for meget muskelkraft når egg og glass bæres - det kan ende med knusing. b) er feste for underarms amputerte.

Uansett - hvorvidt det dreier seg om en over- eller underalbuprotese, brukere bør ha en erstatning for sin opprinnelige hånd. Denne erstatningen er protesens viktigste element hva gjelder evne til selvhjulpenhet. Bak mestringen av hånderstatningen ligger år med daglige utfordringer. Kanskje disse kan sammenlignes med et bilsertifikat? Man tar "lappen" og etter mange år bak rattet, under alle slags kjøreforhold, blir man en god sjåfør?

Hvordan klarte vanlige folk seg med erstatningene for tap av sine hender, disse fantastiske redskaper som har bygget pyramider, malt kunstverk, formet skulpturer og utført hverdagslige ting som personlig hygiene?
Etter å ha pløyd gjennom en del litteratur på området, fant vi ut at mange mestret sine erstatninger også før datateknologien for alvor brøt igjennom på 70-tallet. Nedenfor kan du se noen eksempler på dette.

Denne hånden er fra 1916 (Siemens-Sckukert) og skiller seg ut fra en del tidligere kunstige hender med sin gripeevne.

Fig. lengst til venstre er en "C-HOOK" og den andre er en arbeidsverktøyklo og det er nærmest utrolig hva som kan fås til med den. Dukkestuen under er et bevis på det.

Trompetspilleren fra denne tidsperioden viser hva hånden kunne brukes til. Kanskje han brødfødde seg som musiker i et Jazzband?

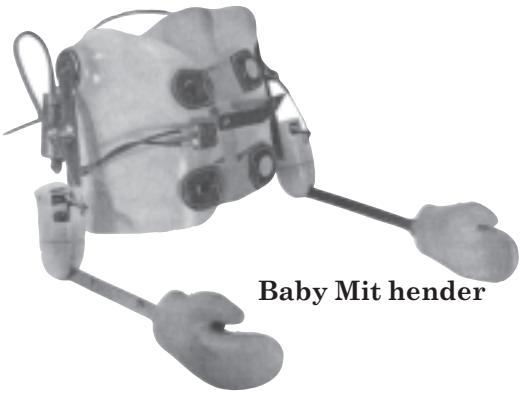
Ved hjelp av disse to redskapene og ca. 550 skruer sto den ferdig med hall, vindfang, bad, kjøkken, stue og to soverom etter tre års arbeide. Den var utstyrt med elektrisk lys og alle rommene hadde tapet.

FANTASTISK!

THALIDOMIDTRAGEDIEN...

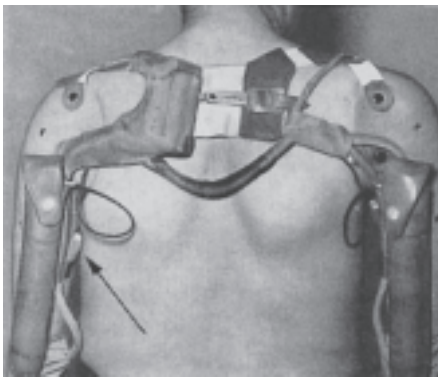
..var en gedigen utfordring for proteseindustrien med alle dens ingeniører. De talløse barna som ble født med deformerte lemmer - og de mange uten - gjorde noe med vestens samvittighet. Enorme ressurser ble satt inn for å lage bedre proteser.

Av griperedskapene er nr. 2 fra venstre pneumatisk, dvs. at den er gassdrevet.
På ryggen har det dobbelte armprotesesettet under en gassbeholder som styrer albuene.



Baby Mit hender

Den lille piken ser ut til å mestre sine proteser. **HURRA!!!**



Pilen peker på trykkventilen på venstre overarm som styrer håndbevegelsen automatisk.
Etter at Thalidomidetiden var over det verste, gikk man vekk fra gassdrevne proteser. Brukerne måtte sende gassbeholderne for påfylling gjennom postverket. Noe postetaten fant for farlig.

DATATEKNOLOGIEN OG PROTESER

En amerikansk karateekspert, mistet armen i en ulykke på midten av 70-tallet, Som erstatning fikk han denne myoelektriske protesen. Med denne skulle han kunne fungere normalt - ja den var til og med utstyrt med et feed-back system som skulle gi ham følelses-sans ettersom det myolektriske systemet var direkte knyttet til nervene i den skadde armstumpen. Billig var det ikke til en pris av $ 40,000!

80-tallets over-albuprotese med Myo-elektriske elementer festet på innsiden av en laminert overarmshylse. Batteriene var lette og varte lengre enn før. Det batteridrevne albu-leddet ga stor svingradius og re-presenterte en bedre hverdag for mange over-albuprotesebrukere.

Dette er nittiårenes håndprotese og representerer nytekning. Tommelen er plassert slik at brukeren slipper å vri håndbaken helt rundt for å kunne gripe om ting. Den lille piken ovenfor med armproteser fra 50/60-tallet måtte gjøre det. Legg merke til hvordan hun holder malerpenselen med venstre "hånd" mens hun bruker den høyre som støtte.

En annen stor fordel med systemet er at ved hjelp av data og Pc kan brukeren lære seg hurtigere å mestre hånden fordi feilene som gjøres vises på skjermen.Dette er også en fordel for helsepersonell og samfunnet forøvrig da metoden innebærer tidsbesparelse. Og som alle vet - tid er et sjeldenhets-gode i våre dager. Sett fra et helse-messig perspektiv kan den sparte tid nyttes på andre ting innenfor rehabilitering av amputerte.
På deres pårørende for eksempel.

Selv om det er viktigst at protesen fungerer, spiller også dens utseende en stor rolle for mange protese-brukere. Heldigvis er man kommet svært langt på begge områder i dag. Noe bildet over viser. Protesen er utstyrt med hår som ikke kan slites av.

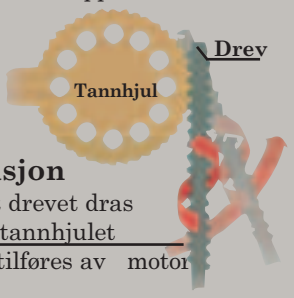
Bildet t.v. viser hvordan man skifter klo med en naturtro hånd og pynter protesen med "levende" hud. Ser det ikke enkelt ut? Ett er sik-kert! En funksjonell og kosmetisk veltilpasset protese tillater brukeren et aktivt og rikt liv.

FREMTIDENS ARM

Siste skrik på armfronten innebærer for brukeren en større grad av bevegelighet og kontroll enn før.

Hovedprinsipp

Snekke/drev (tannhjul) er gjennomgående anvendt. Ved å låse drevet løftes underarmen opp.



Rotasjon

gjør at drevet dras rundt tannhjulet

Kraft tilføres av motor under.

Fordeler

Med batterier og motor plassert ovenfor albuen blir tryngdepunktet nær skulderen og derigjennom en mindre belastning. Karbonfiber-rørene kan tilpasses enhver arm.

På overflaten

Mekanikken er konstruert for å arbeide med hardt plastikk-skall, dekket med hudlignende gummi.

Tidligere utvikling

Drevet og tannhjuls-mekanismen ble før utviklet som en kompakt del i kunstige fingre.

I bevegelse

Trykkputer betjenes av skuldermuskler. Hver pute kontroller en separat mekanisme.

Potentiometer

Dette måler kraften pasienten bruker - desto større kraft, desto større bevegelse.

Reaksjon

Motoren driver mekanismen etter beskjed fra potentio-meteret.

Grafikk: Richard Palmer. Bilde: Gary Doak.
Kilde: Ort. Dep., Princes Margaret Rose Hospital.

Surferen over har mistet sin venstre arm ved skulderen, men pga av den nye bio-elektroniske armen kan han fortsette med sine hobbier surfing og konkurranseskyting - og til og med klø seg på nesen. Men hva vil skje med protesen om han faller i vannet? Tåler den saltvann?

Det har tatt fem forskere 11 år å utvikle protesen t.v.. Den er den første arm som har en motorisert skulder. Den tillater brukeren uhindret å løfte protesen over hodet.

Mikroprossesorer har forbindelse med hjernen og overfører tanker til armen! Fabrikert "hud" kan føle grep og hånd-vristbevegelser!

I følge TIMES SPESIAL ISSUE WINTHER 1997/98 vil man kunne lage lemmer og øyner som fungerer normalt ved hjelp av data-teknologi i år 2030. Til da får vi være glade for at proteseut-viklingen stadig går fremover.

Kilder:

" The *Hand*book" av: *Richard L. Mooney*

Katalog over kunstige armer fra: *Hugh Steeper LTD*

"Behandlung und Versorgung bei Fehlbildungen und Amputationen der oberen Extremität" av: *Prof.Dr.med. G. Jentschura m.fl.*

Künstliche Hände - Künstliche Arme av: *Fritz Püschel*

TIME SPECIAL ISSUE WINTER 1997/98

TIME, June 29, 1998

Diverse reklamebrosjyrer

Times beskrev den nederste armen som

"Det fullkomne ekteskap mellom mennesket og teknologi".

JA! Hvis teknologien blir riktig brukt
- LA OSS HÅPE DET!

KLARA KLOK SPALTEN

MOMENTUMs lege Geir Liang Jensen og advokat Paul Rynning stiller gjerne sine medisinske og juridiske kunnskaper til din disposisjon. Du kan oppleve mange AHA-opplevelser, men da må du spørre og det oppfordres du hermed til å gjøre. Du oppfordres også til å bidra med egne erfaringer som protesebruker. Ved å gjøre det bidrar ***DU*** til at andre protesebrukere (les: medmennesker) får ta del i dine sorger og gleder. Vennligst send inn dine spørsmål og andre innlegg til MOMENTUM v/Redaktør Anita Baastad, Grinistubben 6, 1359 Eiksmarka. **VELKOMMEN!**

JURISTEN SVARER

Paul Rynning er privatpraktiserende advokat og medlem av Den Norske Advokatforening. Han svarer gjerne på spørsmål av juridisk art.

Kjære Paul,

Jeg har tre spørsmål jeg gjerne skulle ha svar på da de er av stor betydning for meg. Svarene er helt avgjørende for hvordan jeg skal innrette meg i fremtiden.

Spørsmål 1:
Hvor lenge kan man bo i et annet skandinavisk land uten å miste sine trygderettigheter når man melder midlertidig flytting?

Spørsmål 2:
Hvor lang tid av året må man være i Norge mellom hver utenlandsperiode?

Spørsmål 3:
Som gjesteboer i et annet nordisk land, hva med fysikalsk behandling?

Hilsen en hofteamputert

Kjære Hofteamputert,

Ad. spm. 1:
Ved midlertidig, enkelt fravær inntil 12 mnd., ellers må oppholdene være mindre en 6 mnd. pr. år.

Ad spm. 2:
Ved flere opphold over flere år, må oppholdstiden i Norge være mer enn 6 mnd. pr år.

Ad. spm. 3:
Fysikalsk behandling ytes tilsvarende de regler som gjelder i vedkommende EØS land.

Jeg håper forannevnte gir tilstrekkelig svar til "en hofteamputert".

Med vennlig hilsen
Paul Rynning

LEGEN SVARER

Geir Liang Jensen er lege,protesebruker og medlem i MOMENTUM. Han svarer gjerne på spørsmål angående sykdom og protesebruk.

Kjære Geir,

For 11 måneder siden ble mitt høyre ben amputert i kneet og det venstre 10 cm. nedenfor. Jeg har så grusomme fantomsmerter. Særlig om natten. Vil dette vare - og i tilfelle hvor lenge? Hvis dette er noe jeg må leve med resten av livet, vet jeg ikke om jeg orker det.

Hilsen en fortvilet dobbeltamputert

Kjære fortvilet dobbeltamputert,

Fantomsmerter er et vanskelig problem å løse. Det er ingen sammenheng mellom hvor mye som er amputert og hvor mye man blir plaget av fantomsmerter.Det er heller ikke påvist hvorfor noen blir svært plaget av dette og hvorfor noen "går fri". Man tror det kan være relatert til amputasjonsteknikk og således representerer en kirurgisk utfordring.

Det har i de senere år med hell vært forsøkt teknikker som går på skjerming av den amputerte nerven i "nerveskjeden" den liggger i, men uten sikker dokumentert effekt.

Dette synes altså å være et høyst individuelt problem. Foreløpig har man kun symptomatisk behandling å tilby i form av ulike typer smertestillende eventuelt kombinert med "nervemedisin".

Når det gjelder prognosen, så er nok den også høyst usikker. Mange opplever at smertene mildner av og forsvinner nesten helt. Noen blir svært plaget over lengre tid og disse bør ta kontakt med lege og spesialist. Noe jeg råder deg på det sterkeste å gjøre. Jeg kan ikke love deg at du blir raskt kvitt fantom-smertene, men muligheten for en forbedring er større hvis du tar kontakt med spesialist.

Med vennlig hilsen
Geir Liang Jensen

Spydspissprodukter for vanlige folk

Alt er mulig...

Innen ortopediteknikken er det ofte komponentene, og ikke individene, som setter grensen for hva som kan oppnås. I vår anstrengelse etter å tilby det optimale fant vi Total Shock.

Total Shock er det siste innen støt- og torsjonsdempere på markedet. Den gir støtdemping og minsker rotasjonskreftene mellom amputasjonsstump og protese-hylse, alt for optimal funksjon og komfort.

Total Shock™

SHOCK TORQUE SUPPRESSOR

Total Shock

- kan brukes til såvel lår- som leggamputerte med kroppsvekt opp til 100 kg (A 100).
- gir maksimalt 14 mm:s vertikal kompresjon samt 10° rotasjon i begge retninger.
- tilpasses individuelt til brukeren.
- veier svært lite.
- passer sammen med de fleste 30 mm:s protesesystemer.

Kontakt din ortopediingenior eller Göran Garbergs, Pi Medical, for ytterligere informasjon.

Pi Medical

Box 67, SE-751 03 UPPSALA. Tel +46 18 15 21 15. Fax +46 18 13 06 09