

# Evaluering av behandlingsreiser til Syden for postpolio-pasienter

## Delprosjekt 2: Effekt av behandlingsopphold på Tenerife og i Tyrkia



Clinica Vintersol, Tenerife



Scandinavian Rehab center, Tyrkia

# **Evaluering av behandlingsreiser til Syden for postpolio-pasienter**

## **Delprosjekt 2. Effekt av behandlingsopphold på Tenerife og i Tyrkia**

**Ansvarlig: Johan K. Stanghelle, professor dr. med., Sunnaas sykehus, FKL, 1450 Nesoddtangen**

### **Prosjektmedarbeidere Sunnaas sykehus:**

**Prosjektkoordinator, Fysioterapeut Petra Ahlvin**

**Lege Lars Nysether**

**Fysioterapeut Ellen Kathrine Svendsby**

**Statistiker dr.polit. Geir Aamodt**

<b>SAMMENDRAG .....</b>	<b>2</b>
<b>1 INNLEDNING .....</b>	<b>3</b>
1.1 Bakgrunn for studien .....	3
1.2 Hensikt med studien.....	4
<b>2 MATERIALE.....</b>	<b>4</b>
2.1 Rekruttering av pasienter .....	4
<b>3 METODE .....</b>	<b>7</b>
3.1 Kvantitative undersøkelser .....	7
3.1.1 Spørreskjemaer .....	7
3.1.2 Fysisk test .....	7
3.1.3 Egenvurdering av behandlingsoppholdene .....	7
3.1.4 Egenvurdering av endring fra forrige undersøkelse .....	7
3.2 Kvalitative undersøkelser .....	8
3.2.1 Fokusgruppeintervju .....	8
3.3 Etske hensyn.....	8
3.4 Økonomi.....	8
3.5 Praktisk gjennomføring .....	8
3.5.1 Behandlingsstedene .....	8
3.5.2 Datainnsamling for deltakerne i behandlingsgruppene.....	9
3.6 Intervensjon .....	10
3.6.1 Vintersol, Tenerife .....	10
3.6.4 Sammenligning av intervensjonen på de to stedene .....	10
3.7 Bearbeiding av data/statistikk .....	11
3.7.1 Kvantitative data .....	11
3.7.2 Kvalitative data .....	11
<b>4 RESULTATER .....</b>	<b>12</b>
4.1 Hele materialet.....	12
4.2 Sammenligning mellom de to gruppene.....	12
4.3 Testresultater før og etter behandling .....	12
4.4 Resultater av 3 måneders oppfølging .....	12
4.5 Korrelasjon.....	19
4.6 Kvalitative data/fokusgruppeintervjuer .....	19
<b>5 DISKUSJON.....</b>	<b>20</b>
5.1 Hele materialet.....	20
5.2 Sammenligning mellom de to gruppene.....	20
5.3 Forandringer under behandlingsoppholdet .....	21
5.4 Oppfølging etter 3 måneder .....	21
5.5 Behandlingstilbudet.....	22
<b>6 KONKLUSJON .....</b>	<b>24</b>
<b>LITTERATUR .....</b>	<b>24</b>

## SAMMENDRAG

Hensikten med studien var å undersøke effekt av behandlingsreiser til Syden for postpolio-pasienter, og samtidig sammenligne to behandlingssteder i Syden, Clinica Vintersol på Tenerife og Scandinavian Rehab Center i Tyrkia.

Materiale: Brev med tilbud om deltakelse i behandlingsreise til Syden ble sendt til alle medlemmer i Landsforeningen for polioskadde (LFPS), totalt ca 2500 personer. Det kom 356 søknader. Av disse ble 94 ekskludert pga. tilleggssykdommer, tidligere deltakelse i prøveprosjekt i Syden eller mangelfull informasjon. Totalt 262 personer med postpolio, uten kjente kontraindikasjoner mot flyreise og/eller treningsopphold, deltok således i trekningen om i alt 60 behandlingsplasser i denne studien. Deltakerne var 41 kvinner og 19 menn i alderen 45-75 år, gjennomsnittlig 60 år. De hadde til dels betydelige senfølger etter poliomyelitt, med lammelser, mange helseplager og uttalte symptomer, med stort behov for hjelpemidler og moderat hjelpebehov. En pasient avbrøt oppholdet i Tyrkia pga. for stort hjelpebehov, og én ble ikke retestet etter 3 måneder pga. annen sykdom. De øvrige fullførte hele forsøksperioden på 3 måneder.

Metode: Deltakerne var randomisert og stratifisert etter helseregion og bruk/ikke bruk av elektrisk rullestol til én av to grupper. Gruppe 1 fikk 4 ukers behandlingsopphold ved Vintersol, Tenerife (n=30). Gruppe 2 fikk tilsvarende opphold ved Scandinavian Rehab Center Tyrkia (n=30). Ved forsøksstart registrerte man parametrene smerte, trettbarhet, depresjon, livstilfredshet og gangfunksjon. Behandlingsgruppene ble også undersøkt like etter behandlingsoppholdet og 3 måneder etter behandlingen. Deltakerne i behandlingsgruppene gjennomførte også egenvurderinger av behandlingen, og det ble foretatt kvalitative intervju i grupper.

Resultater: De to gruppene var ved forsøkstart sammenliknbare på de målte parametre. Etter 4 uker oppnådde begge behandlingsgruppene signifikant bedring i parametrene smerte, depresjon og gangfunksjon. I tillegg anga Tenerifegruppen også signifikant bedring av tretthet/trettbarhet og tilfredshet med livet. De positive effektene var tilstede også ved tre måneders oppfølging. Deltakerne på Tenerife anga klima som den viktigste faktor for bedring, mens deltakerne i Tyrkia anga fysioterapi. Bassengtrening kom på andre plass i begge gruppene. Gruppebehandling sammen med andre poliorammede ble også høyt verdsatt av deltakerne både i Tyrkia og på Tenerife.

Konklusjon: Behandlingsopphold, både ved Vintersol Tenerife og ved Scandinavian Rehab Center i Tyrkia, synes å gi gunstige helsegevinster på viktige områder for pasienter med senfølger etter poliomyelitt. Effektene synes å vare i minst tre måneder etter behandlingsoppholdet. Effektene i denne undersøkelsen er svært lik de som ble vist i en tidligere lignende studie. Resultatene indikerer at behandlingsopphold i Syden for denne pasientgruppen bør være et permanent behandlingstilbud for utvalgte pasienter.

## 1 INNLEDNING

### 1.1 Bakgrunn for studien

Bakgrunnen for denne undersøkelsen var Sosial- og helsedepartementets (SHD) ønske om å evaluere behandlingsopphold i Syden for såkalte "muskelsyke" pasienter.

I Stortingsmelding nr 21, 1998 – 99 ble spesielt gruppen "muskelsyke" (eks. polio og ALS) nevnt som nye prøvegrupper for behandlingsreiser til utlandet. I statsbudsjettet 1999 ble det derfor avsatt midler til en evaluering av behandlingsreiser til Syden for pasienter med polio og ALS.

I NOU 2000:2, "Behandlingsreiser til utlandet. Et offentlig ansvar?", anbefaler man at dagens ordning med statlig rammebevilgning til behandlingsreiser til utlandet fortsetter og utvides. Det sies imidlertid at utvidelse av ordningen til å gjelde nye grupper bør tas på grunnlag av dokumentasjon av effekt av behandlingstiltak i varmt og solrikt klima for gitte diagnosegrupper. Utvalget definerer "nytte" av slike behandlingsreiser som "en dokumenterbar positiv effekt på symptomer, funksjonsevne, sykdomsforløp og livskvalitet, og effekt skal kunne påvises minst tre måneder etter endt behandling" (NOU 2000:2, side 23).

Pasientgruppen med senfølger etter poliomyelitt, såkalt postpolio syndrom, omfatter sannsynligvis over 10 000 personer i Norge, og pasientgruppen er således av en slik størrelse at kontrollerte effektstudier kan gjennomføres.

Ved Sunnaas sykehus har man lenge drevet klinisk virksomhet og forskning omkring postpolio-problematikk (1-12). I 1999 – 2000 ble studien "Evaluering av behandlingsreier til Syden for postpoliopasienter"(13) gjennomført i regi av Sunnaas sykehus. I denne studien ble pasienter som fikk behandling i Syden sammenlignet med pasienter som fikk tilsvarende behandling i Norge og med pasienter som fulgte sitt vanlige behandlingsopplegg (kontrollgruppe). Studien viste at pasienter med senfølger etter poliomyelitt oppnådde en betydelig helsegevinst av 4 ukers behandlingsopphold, både ved en norsk opptreningsinstitusjon og ved behandling i Syden. Det var en tendens til at de positive effektene var større i Syden. Effektene syntes å ha minst 3 måneders varighet i Syden-gruppen, men kortere for de fleste parametre hos behandlingsgruppen i Norge. Kontrollgruppen var stort sett uforandret i forsøksperioden.

I NOU 2000:2 står det at "dokumentasjon av behandlingseffekt bør bygge på vitenskapelige studier. Som dokumentasjon bør det foreligge minst to separate vitenskapelig akseptable undersøkelser som bekrefter pasientgruppen nytte av behandling i varmt og solrikt klima. Undersøkelsene bør være publisert i tidsskrift med referee, eller vurdert etter tilsvarende faglige krav".

For å oppfylle kravet om to separate studier ble det besluttet å gjennomføre en ny studie hvor to grupper med postpoliopasienter skulle sendes til to forskjellige behandlingssentra i Syden vinter/vår 2002.

## 1.2 Hensikt med studien

Hensikten med denne studien var å undersøke om de positive resultatene vedrørende behandlingsopphold i Syden fra "Evaluering av behandlingsreiser til Syden for postpoliopasienter" lot seg bekrefte, samt å sammenligne behandlingsopphold ved to forskjellige behandlingssentra i Syden.

Evalueringen medførte undersøkelser før, under og 3 måneder etter et behandlingsopphold i Syden.

Effektparametre ble valgt for å studere både fysiske, psykiske og sosiale dimensjoner av helse i den samme tidsperioden.

## 2 MATERIALE

### 2.1 Rekruttering av pasienter

Deltakerne ble rekruttert blant poliorammede som svarte positivt på brev med tilbud om deltakelse og sidan sendte inn søknad til Avdeling for Behandlingsreiser på Rikshospitalet. Brev med tilbud ble sendt til alle medlemmer i Landsforeningen for polioskadde, totalt ca. 2500 personer.

Deltakerne skulle ha gjennomgått akutt poliomyelitt og tilfredsstillende kriteriene for det såkalte postpoliosyndromet (14-16). De kunne være rullestolavhengige, og inntil 4 kunne være avhengig av elektrisk rullestol. De måtte stort sett være selvhjulpne i primær-ADL. Primærlegen som skulle fylle ut den medisinske delen av søknaden ble bedt om å bekrefte at pasienten ikke hadde spesielle kontraindikasjoner mot å fly eller å delta i et 4 ukers behandlingsopphold. Deltakerne skulle ikke ha ischemisk hjertesykdom, labil hypertensjon, alvorlig psykisk lidelse, alkoholisme eller annen alvorlig tilleggssykdom som gjorde at flyreise og/eller behandlingsopphold ikke var tilrådelig.

Det kom 356 søknader om deltakelse. Av disse ville man totalt inkludere 60 pasienter, 30 til hver av behandlingsstedene. Av de 356 søknadene var 51 mangelfulle eller kom etter svarfristen. Disse var ikke med i trekningen. 27 ble ekskludert pga. tilleggssykdommer og 16 pga. tidligere deltakelse i prøveprosjekt til Syden. Det var således 262 søknader som tilfredsstilte inklusjonskriteriene og som deltok i trekningen av de 60 behandlingsplassene. Endelig deltakelse i de to gruppene, totalt 60 deltakere, er oppsummert i tabell 1.

**Tabell 1** Endelig deltakelse i prosjektet ved forsøksstart (n=60)

Behandlingsopphold på Clinica Vintersol, Tenerife (n=30)	Behandlingsopphold på Scandinavian Rehab i Tyrkia (n=30)
--	--

Antallet ble bestemt ut fra en beregning av det minimumsantall man måtte ha for å gjennomføre en vitenskapelig studie, men også ut fra praktisk, økonomisk hensyn. Plasstilgangen var 30 behandlingsplasser ved et behandlings-/treningscenter på

Tenerife og 30 behandlingsplasser ved et tilsvarende behandlings-/treningscenter i Tyrkia. Antallet 30 tilfredsstilte kravet om 80% styrke og 5% signifikansnivå.

Deltakerne i de to gruppene ble valgt etter loddtrekning, såkalt randomisering, hvor man tok spesielt hensyn til i hvilken helseregion personene bodde og bruk av elektrisk rullestol (stratifisering). Dette ble gjort for å få en jevn fordeling av deltakerne fra hele landet, og for at de med størst funksjonshemming ikke skulle havne i en gruppe. Man valgte i tillegg å trekke en ferdig reserveliste etter samme prinsippet som nevnt ovenfor.

Av 13 personer som trakk seg før forsøksstart var det 2 personer som trakk seg før og 11 etter randomisering. Etter randomisering, 9 fra opphold i Tyrkia og 2 fra opphold på Tenerife.

Blant de ovennevnte 60 deltakerne i undersøkelsen var det én som avbrøt behandlingsoppholdet i Tyrkia etter få dager fordi vedkommende var for hjelpetrengende. Etter vurdering av lege og sykepleiere ble det bestemt at pasienten skulle sendes hjem. I den videre bearbeiding av resultatene ble det således fra start 59 deltakere, derav 30 i Tenerifegruppen og 29 i Tyrkiagruppen.

Tre måneder etter behandlingsoppholdet var det 57 deltakere igjen, fordi én deltaker fra hver gruppe gjennomgikk behandling for annen sykdom (cancer).

**Tabell 2** Antall deltakere som gjennomførte undersøkelser før og etter behandlingsopphold, samt 3 måneder senere

	<b>Tenerife</b>	<b>Tyrkia</b>	<b>Totalt</b>
Før behandling	30	30	60
Etter behandling	30	29	59
3 måneder etter	29	28	57

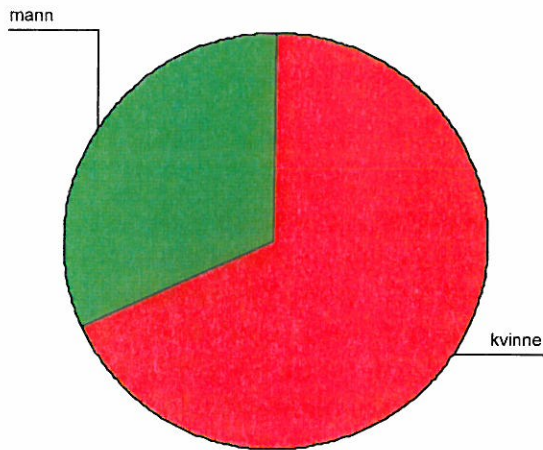
Deltakerne i studien var 41 kvinner og 19 menn i alderen 45-75 år, gjennomsnittlig 60 år (tabell 3 og 4, figur 1 )

**Tabell 3** Kjønnfordeling

<b>Kjønn</b>	<b>Antall</b>	<b>Prosent</b>
Kvinne	41	68
Mann	19	32
<b>Totalt</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

**Tabell 4** Aldersfordeling

	<b>Gj.snitt</b>	<b>SD</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>
<b>Alder</b>	60	8	45	75



Figur 1 Kjønnfordeling

Tabell 5 Fordeling av deltakere fra de forskjellige helseregionene

		GRUPPE		
		Tenerife	Tyrkia	Total
HELSE REG	helseregion øst	12	7	19
	helseregion sør	7	10	17
	helseregion vest	5	6	11
	helseregion midtnorge	4	3	7
	helseregion nord	2	4	6
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	<b>60</b>

Ved forsøkets start var 67% gift eller samboende, 83% hadde artium, høyskole eller universitetsutdannelse, og 27% var i lønnet arbeid, helt eller delvis.

Deltakerne fikk akutt poliomyelitt gjennomsnittlig 7 år gamle (0,5-25år), og oppgav at de nye symptomene startet da de var gjennomsnittlig 46 år (24-67 år), 39 år etter sin akutte poliomyelitt. Det bemerkes at dette var pasienter med til dels betydelige sequeler etter poliomyelitt, med behov for mange ulike hjelpemidler. Blant annet brukte 12 personer manuell rullestol og 11 elektrisk rullestol.

Gruppen var i gjennomsnitt i øvre normalområdet for kroppsvekt, med Body Mass Index (BMI) 25 (referanseverdi for BMI 20-25).

Vi registrerte også at i alt 36 pasienter (60 %) hadde andre tilleggssykdommer (ikke poliorelaterte), og 46 deltakere (77 %) brukte reseptbelagte medikamenter fast. Co-morbiditet og medikamentbruk var således utbredt i utvalget.



## **3 METODE**

Det ble benyttet både kvantitative og kvalitative metoder for å evaluere hvordan de poliorammedes fysiske, psykiske og sosiale dimensjoner av helse ble påvirket ved behandlingsreise til Syden. Det ble således tilstrebet å innhente data fra effektmål på de ulike nivå ifølge WHO's modell for konsekvenser av sykdom (17,18). Vi brukte de samme effektmål som i den første studien om effekt av behandlingsreiser til Syden for postpolio-pasienter, men vi begrenset nå antall parametre til de vi mente var viktigst og kunne vise effekt. I tillegg benyttet vi et nytt spørreskjema for å belyse ulike sider ved livskvalitet (Profile of Mood State). Resultatene fra denne er imidlertid ikke bearbeidet.

### **3.1 Kvantitative undersøkelser**

#### **3.1.1 Spørreskjemaer**

- Smerteskala ifølge VAS-skala (0 = ingen smerte – 100 = uutholdelig smerte)(19).
- Trøtthet/trettbarhet ifølge Fatigue Severity Scale (20), norsk oversettelse av Stein Andersson, Sunnaas sykehus 1996 (ikke offisiell).
- Depresjon; Beck's Depression Inventory (BDI) (21).
- Livskvalitet/livstilfredshet: Life Satisfaction Scale (22).
- Profile of Mood States (POMS) med subskalaer for depresjon, aggresjon, spenning, forvirring, tretthet, vennlighet og vitalitet (23).

#### **3.1.2 Fysisk test**

- Utholdenhet: 6 min gang/rullestoltest (24).

#### **3.1.3 Egenvurdering av behandlingsoppholdene**

Egenvurdering av behandlingsoppholdet på skjema (fra 1=svært dårlig til 6=svært bra) for de ulike deler av behandlingsprogrammet, samt rangering av de tre delene av programmet som deltakerne mente hadde størst betydning for behandlingseffekten.

#### **3.1.4 Egenvurdering av endring fra forrige undersøkelse**

Spørreskjema etter 3 måneder vedrørende endring fra forrige undersøkelse.

## **3.2 Kvalitative undersøkelser**

### **3.2.1 Fokusgruppeintervju**

Et fokusgruppeintervju med grupper à 5 - 6 personer, ble gjennomført i løpet av fjerde behandlingsuke, og 3 måneder etter behandlingsoppholdet. Lege og fysioterapeut fra Sunnaas deltok. Det ble skrevet referat, og disse ble samlet og gjennomgått etterpå.

## **3.3 Etiske hensyn**

Prosjektet ble forelagt og godkjent av regional komité for medisinsk forskningsetikk helseregion øst. I søknaden var protokollen vedlagt, inklusive brev til deltakerne i studien.

## **3.4 Økonomi**

Deltakerne i behandlingsgruppene måtte betale kr.100,- per dag i egenandel. De resterende kostnader ble dekket av prosjektmidler. Prosjektmidler fra Sosial- og Helsedepartementet via Behandlingsreiser og inntekter fra polikliniske konsultasjoner ble brukt til å frikjøpe prosjektmedarbeidere ved Sunnaas sykehus, og til å dekke utgifter som ikke ble dekket av trygdekontorene.

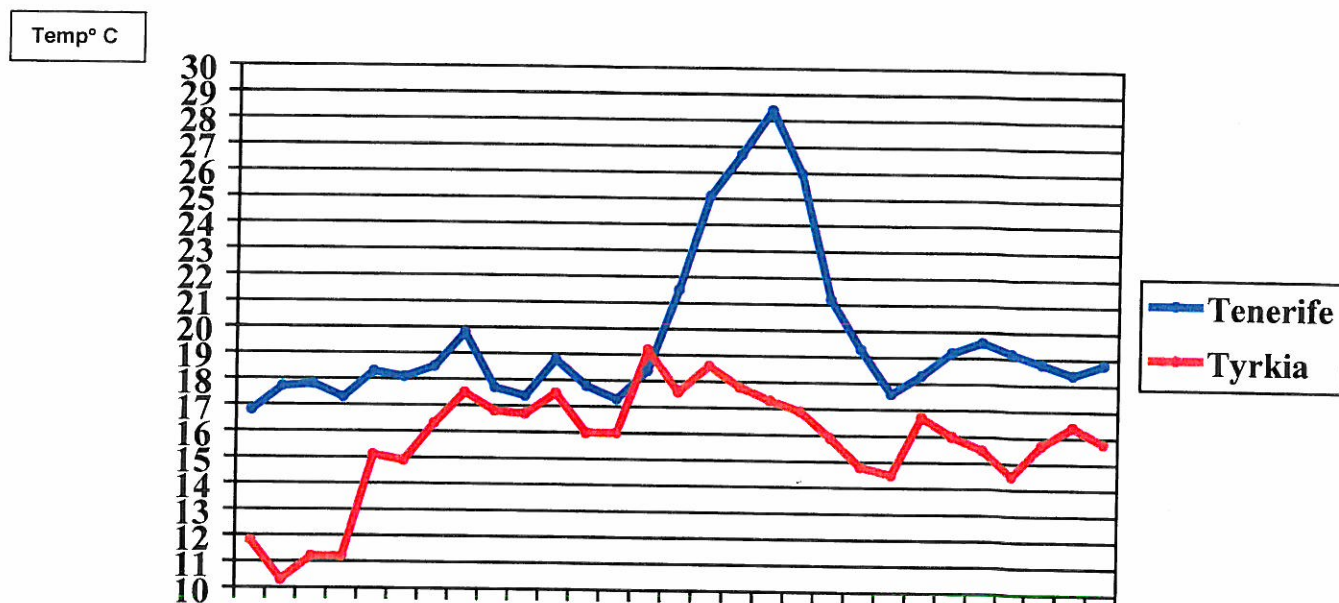
## **3.5 Praktisk gjennomføring**

### **3.5.1 Behandlingsstedene**

Clinica Vintersol ligger i Los Cristianos på Tenerife. Stedet drives av den svenske stiftelsen Humlegården, og har holdt på med rehabilitering siden 1965. Personalet består av lege, sykepleiere, fysioterapeuter, ergoterapeut og sosial rådgiver, og er i vesentlig grad svensk. Vår gruppe hadde i tillegg med 2 sykepleiere fra Behandlingsreiser. Anlegget ligger direkte tilknyttet strand og strandpromenade. Det har 2 utendørs behandlingsbasseng. De fleste rom ligger på bakkeplan og området er godt tilrettelagt for rullestolbrukere og for pasienter med bevegelseshemninger. Pasientene bor på dobbeltrom. Samtidig med vår gruppe hadde senteret også "ordinære" pasienter fra Sverige med nevromuskulære og reumatiske sykdommer til behandling. I behandlingsperioden, som varte fra 05.03.2002 – 02.04.2002 var gjennomsnittstemperaturen 19,6 grader C (tabell 6).

Scandinavian Rehab Center ligger i Titreyengöl utenfor Antalya i Tyrkia. Senteret ligger tilknyttet et hotell (Hotell Arinna). Rehabiliteringssenteret er norskeid, mens hotellet er tyrkisk. Personalet består av lege og fysioterapeuter, alle fra Skandinavia. Vår gruppe hadde i tillegg med seg 5 sykepleiere fra Behandlingsreiser. Hotellet ligger ca. 300 meter fra stranden. Rehabiliteringssenteret har innendørs behandlingsbasseng. Hotellet har utendørsbasseng (ingen "bassengheis"). Pasientene er innkvartert i dobbeltrom på hotellet. Rehabiliteringssenteret er tilrettelagt for rullestol og pasienter med bevegelsehemninger, mens hotellet er lite tilrettelagt for nevnte pasientgruppe. Vår gruppe reiste sammen med 60 andre poliopasienter som også ble rekruttert fra søkerne til prosjektet. I behandlingsperioden, som varte fra 30.03.2002 – 27.04.2002, var gjennomsnittstemperaturen 15,7 grader C (tabell 6).

**Tabell 6** Gjennomsnittstemperaturer under behandlingsoppholdene(29 dager). Temperaturdata for behandlingsperiodene er innhentet fra Meterologisk Institutt. Målingene er fra flyplassene Tenerife Sur og Antalya. Gjennomsnittstemperaturene er regnet ut fra 6 døgnmålinger, kl 00, kl 06, kl 12 og kl 18, samt max og min temp.



### 3.5.2 Datainnsamling for deltakerne i behandlingsgruppene

**Uke 1:** Første og andre dag etter ankomst i behandlingsinstitusjonen fylte deltakerne ut spørreskjemaer og deltok i en gang-/rullestoltest ifølge protokollen. To fysioterapeuter var ansvarlige for disse undersøkelsene.

**Uke 4:** Fokusgruppeintervju med samtlige deltakere, fordelt i grupper på 5-6 personer, ble utført av lege og fysioterapeut. De siste to dagene av behandlingsoppholdet fylte deltakerne ut spørreskjemaer og deltok i gang-/rullestoltest som i uke 1, utført av de samme to fysioterapeutene.

**3 måneder senere** ble deltakerne innkalt til poliklinisk kontroll ved Sunnaas sykehus. De gjennomførte samme gang-/rullestoltest, fylte ut spørreskjema, og deltok i fokusgruppeintervju i løpet av én dag. Testing og fokusgruppeintervju ble utført av samme fysioterapeuter og lege som under oppholdet i Syden.

### **3.6 Intervensjon**

#### **3.6.1 Vintersol, Tenerife**

Alle fikk tilbud om individuell behandling 4-5 dager/uke; i praksis 4 dager/uke da de fleste valgte å bli med på strandtur 1 dag/uke. Stabiliserende øvelser, balanse- og bevegelsestrening ble kombinert med bløtdelsbehandling, tøyninger og varme. Pasientene kunne få eget treningsprogram med apparattrening og/eller øvelser. Det var daglig gruppetrening i basseng og/eller mattetrening med øvelser til musikk i regi av fysioterapeut. Pasientene ble inndelt i grupper etter intensitet og funksjonsnivå. De hadde også daglig tilbud om sittende gruppe ("pinn-grupp"), og daglig avspenning. Det var samtale med sykepleier etter behov. Ergoterapeutene hadde egen håndtreningssgruppe i tillegg til individuell trening rettet mot de med behov. En dag i uken ble det arrangert tur til stranden. Pasient og fysioterapeut ble sammen enige om hva som skulle prioriteres den dagen, strand eller behandling/trening.

Hver fysioterapeut hadde ansvar for 9-10 pasienter.  
Det ble ikke gitt behandling lørdag og søndag.

#### **3.6.2 Scandinavian Rehabilitation Center, Tyrkia**

Alle fikk tilbud om individuell behandling 4 dager/uke; stabiliserende øvelser, balanse og bevegelsestrening ble kombinert med bløtdelsbehandling, tøyning og varme. Det var, under ledelse av ansvarlig fysioterapeut, daglig gruppetrening i basseng samt daglig gruppe ute (ballspill, sykling eller stavgange) eller i treningssal (MTT-trening og øvelser). Det var tilbud om avspenning 1 g/uke, og gruppesamtale med fysioterapeut 1 g/uke.

Pasienten fikk tilpasset et egentreningsprogram med apparatøvelser og andre øvelser etter behov og ønske. Stedet hadde flere sykler til utlån, dette var noe som ble benyttet flittig av pasientene både som trening og som transportmiddel i fritiden.

Hver fysioterapeut hadde ansvar for 9-10 pasienter.  
Det ble ikke gitt behandling lørdag og søndag.

#### **3.6.4 Sammenligning av intervensjonen på de to stedene**

Hovedprinsippet for intervensjonen var at de to involverte institusjoner skulle gi det tilbudet de vanligvis ville gi til postpolio-pasienter, ut fra vanlig bemanning og

fasiliteter. Behandlingsstedene hadde på forhånd fått informasjon og oppdatering i form av fagartikler om treningsprinsipper for poliopasienter. De jobbet således etter de samme prinsipper.

Det var lagt opp til både individuell og gruppevis behandling på begge stedene. Begge stedene hadde individuell behandling, basseng, egentrening, avspenning og tilbud om gruppesamtaler. Begge stedene hadde også tilbud om ulike sittegrupper/mattegrupper.

Det var kun Vintersol som hadde tilbud om individuell ergoterapi.

Hver pasient fikk et tilrettelagt treningsprogram ut fra funksjonsnivå. De fleste pasientene benyttet seg av den daglige bassengtreeningen (ca 45 min) og behandlingen hos fysioterapeut à ca. 30 min. De andre trenings- og behandlingstilbudene ble benyttet etter behov, overskudd og ønske.

I tillegg til den spesifikke treningen, hadde pasientene på Tenerife et betydelig tilbud om fritidsaktiviteter på kveldstid. I Tyrkia arrangerte pasientene selv forskjellige kveldsaktiviteter som diktlesning, musikk, spillekvelder med mer. De ble anbefalt å være nøye med pauser og ikke delta på altfor mye ved siden av treningen/ behandlingen. Pasientene ble på begge stedene gjort oppmerksomme på at det var lange avstander og at det var viktig å ta forflytning med i helheten i treningen.

### **3.7 Bearbeiding av data/statistikk**

#### **3.7.1 Kvantitative data**

Kvantitative data ble lagt inn på PC i standardprogrammet SPSS. To prosjektmedarbeidere foretok innlegging av samtlige data, og alle data ble dobbeltsjekket.

Deskriptiv statistikk er, for de fem hovedvariablene, gitt som gjennomsnitt og standardavvik. For å se om gruppene var ulike før intervensjon ble de to gruppene sammenlignet ved hjelp av t-tester for uavhengige utvalg.

Repeterte målinger ble benyttet for å sammenlikne testresultatene ved de tre tidspunktene. Relative endringer i prosent er beregnet og visualisert for variablene smerte og gange. For å studere forholdet mellom hovedvariablene ble korrelasjonskoeffisientene beregnet. Signifikansnivå ble satt til 5%.

#### **3.7.2 Kvalitative data**

Kvalitative data fra fokusgruppeintervjuer forelå i referatform. Interessante utsagn og generelle inntrykk fra disse ble tatt med i diskusjonen av resultatene.

## **4 RESULTATER**

### **4.1 Hele materialet**

Resultatene viste at pasientgruppen hadde til dels store plager og problemer med smerter, tretthet og depresjon.

Smertere registreringen med VAS-skala viste at kun 7 av deltakerne angav smertefrihet siste uke, mens de øvrige hadde mer eller mindre smerteplager, med i gjennomsnitt angivelse 38 på skala fra 0=ingen smerter til 100=uutholdelige smerter.

27 pasienter (45%) anga skår over 9 på Beck's skala, noe som indikerer tydelige depressive trekk, såkalte tilfelle (case).

Både spørreskjema og tester avslørte at disse postpolio-pasientene hadde betydelige helseproblemer på mange plan, og skulle derfor ha behov for hjelp og støtte fra helsevesenet.

### **4.2 Sammenligning mellom de to gruppene**

De to gruppene var ikke signifikant forskjellig i kjønnsfordeling, alder, bruk av elektrisk rullestol og helseregionstilhørighet, noe man satset på å oppnå ved den ovennevnte randomisering og stratifisering.

Vi gjennomførte sammenligninger før behandling mellom de to gruppene på parametrene smerte, tretthet, depresjon, tilfredshet med livet og 6 min gange og fant at det ikke var signifikant forskjell på Tenerifegruppen og Tyrkiagruppen i disse parametrene.

### **4.3 Testresultater før og etter behandling**

Behandlingsgruppen på Tenerife oppnådde signifikant bedring i samtlige parametre i løpet av oppholdet. Gruppen i Tyrkia oppnådde signifikant bedring i alle parametre unntatt tilfredshet med livet og tretthet.

De kvalitative utsagnene støttet de kvantitative resultatene, ettersom vi opplevde meget positive utsagn på god behandlingseffekt både på Tenerife og i Tyrkia.

Deltakernes egne vurderinger av de enkelte delene av behandlingsoppholdene, på Tenerife og i Tyrkia, viste at fysioterapibehandling skåret høyest i Tyrkia og klima høyest i Tenerifegruppen. Bassengtrening kom som nummer 2 både i Tyrkia og på Tenerife foran fysioterapi og sosialt samvær, som kom på tredje plass begge steder.

### **4.4 Resultater av 3 måneders oppfølging**

Angivelse av smerte før og etter behandling samt ved 3 måneders oppfølging er presentert i tabell 7 og figur 2.

For både Tenerife- og Tyrkiagruppen viste resultatene signifikant bedring fra test før behandling til test ved hjemreise. Effekten var også høygradig signifikant ved oppfølging 3 måneder etter avsluttet behandling.

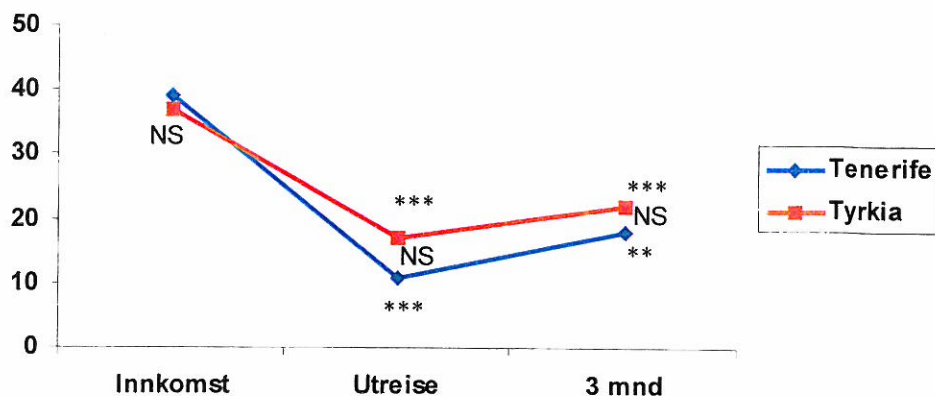
Vi delte inn materialet i tre smertekategorier basert på utgangsskår til VAS; ingen/lav smerte (< 20), middels smerte (20-50) og sterk smerte (>50). Videre så vi på endring ved 3 måneders oppfølging i forhold til utgangspunkt. Det viste seg at de med mest smerte (>50) før behandling har størst prosentvis forandring/bedring, 64% av utgangsverdi. De med middels smerte har en forbedring på 26% og de med minst smerte i utgangspunktet har en bedring på 54% av utgangsverdi (figur 3).

Ser vi på endring i smerte for kvinner respektive menn ser vi at endringen er signifikant forskjellig mellom kjønnene, med størst bedring hos kvinnene, fra inntest til utreise (p= 0,014) og fra inntest til 3 måneder (p=0,012).

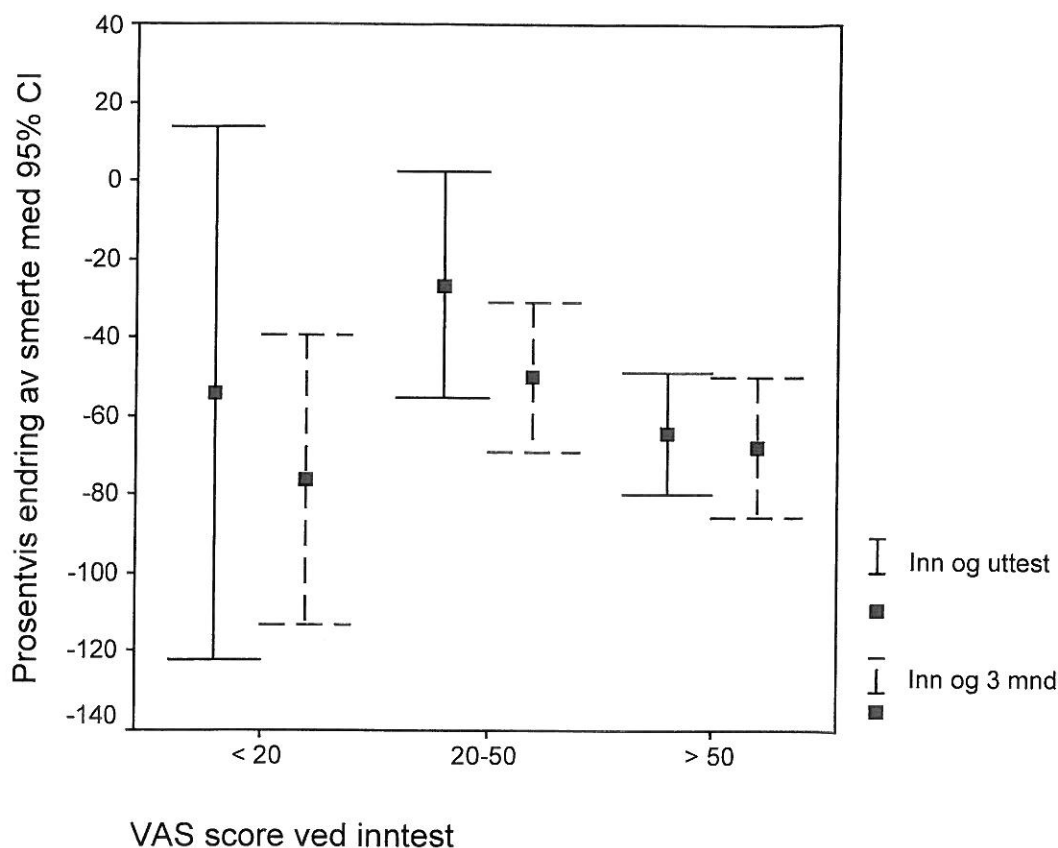
**Tabell 7** Smerteangivelse på VAS-skala som angir smerte siste uke på skala fra 0 – 100 (ingen smerte – utholdelig smerte) for behandlingsgruppene i Tyrkia og Tenerife (\*= p ≤ 0.05, \*\*= p ≤ 0.01, \*\*\*= p ≤ 0,001) Angitt ved gjennomsnitt (SD)

	Før behandling	Etter behandling	3 måneder etter
Tyrkia	37 (23)	17(18)***	22(20)***
Tenerife	39 (23)	11(14)***	18 (22)**
Tyrkia - Tenerife	NS	NS	NS

### VAS, smerte siste uke



**Figur 2** Smerteangivelse på VAS-skala ( fra 0=ingen smerte til 100=utholdelig smerte) illustrert for de to gruppene. Statistisk signifikans \*=p≤ 0,005, \*\*p≤ 0,01, \*\*\*=p≤ 0,001. Gjennomsnitt er angitt. NS=ikke signifikant forskjell.



**Figur 3** Prosentvis endring i VAS-score, gjennomsnitt og CI 95%.

Deltakernes angivelse av depresjon, tilfredshet med livet og tretthet/trettbarhet er vist i tabell 8 og figur 4,5 og 6.

Parameteren depresjon viste høygradig signifikant bedring fra utgangspunktet til test etter behandling samt til 3 måneders etterundersøkelse både i Tenerife- og Tyrkiagruppen.

Tretthet/trettbarhet viste høygradig signifikant bedring frem til 3 måneder i Tenerifegruppen, mens den samme parameteren er uforandret i Tyrkiagruppen.

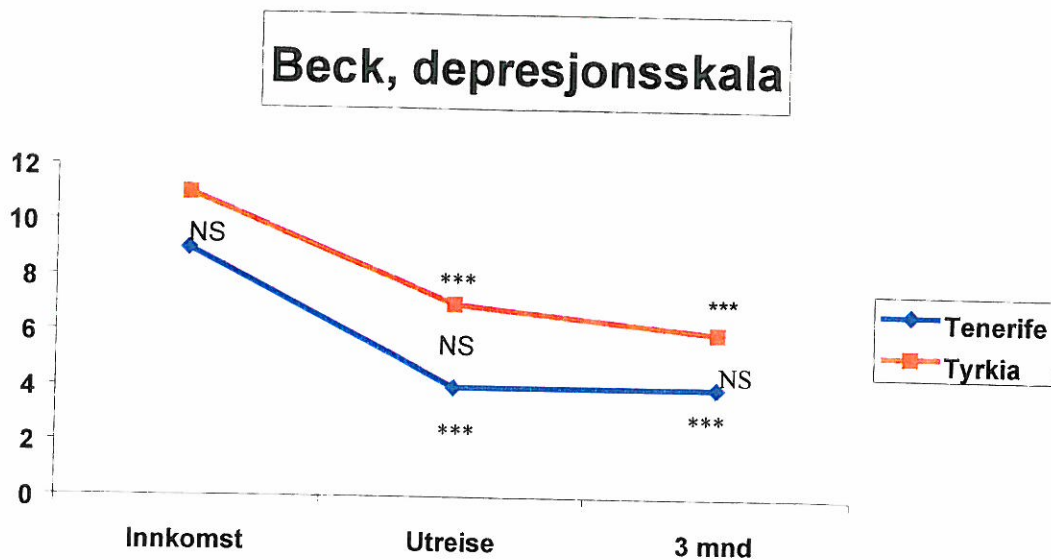
Tilfredshet med livet var ved hjemreise signifikant bedret i Tenerifegruppen, men effekten var ikke tilstede ved 3 måneders oppfølging. Tyrkiagruppen var uforandret.

På Beck's depresjonsskala skåret kvinner ved inntest i gjennomsnitt 4 enheter høyere enn menn. Denne forskjellen var signifikant ( $p=0,030$ ). Endringen etter et 4 ukers opphold var ikke signifikant forskjellig mellom menn og kvinner.

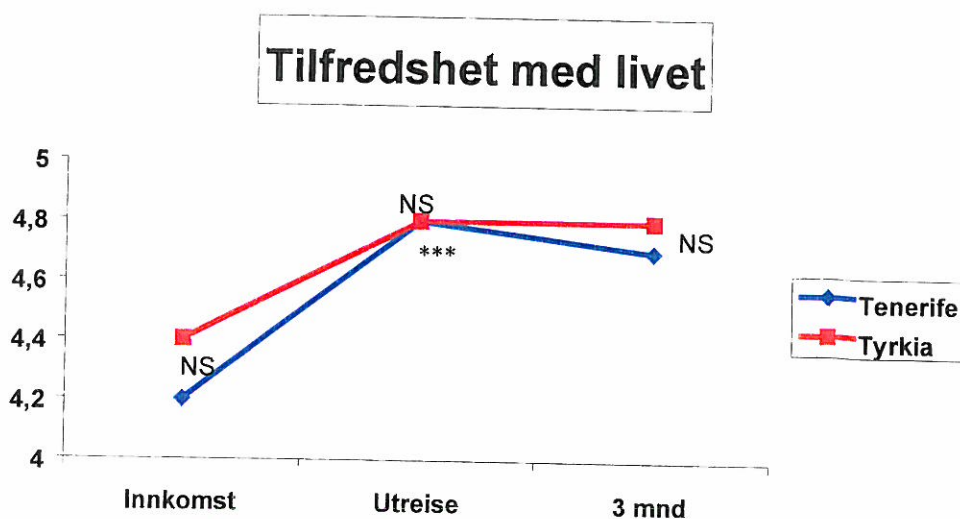


**Tabell 8** Depresjon (Becks Depresjonsskala) ,tretthet/trettbarhet (Fatiuge Severity Scale) og Tilfredshet med livet( Life Satisfaction Scale)i behandlingsgruppene i Tyrkia og på Tenerife.(\*=  $p \leq 0.05$ , \*\*=  $p \leq 0.01$ , \*\*\*=  $p \leq 0,001$ ) Angitt ved gjennomsnitt (SD)

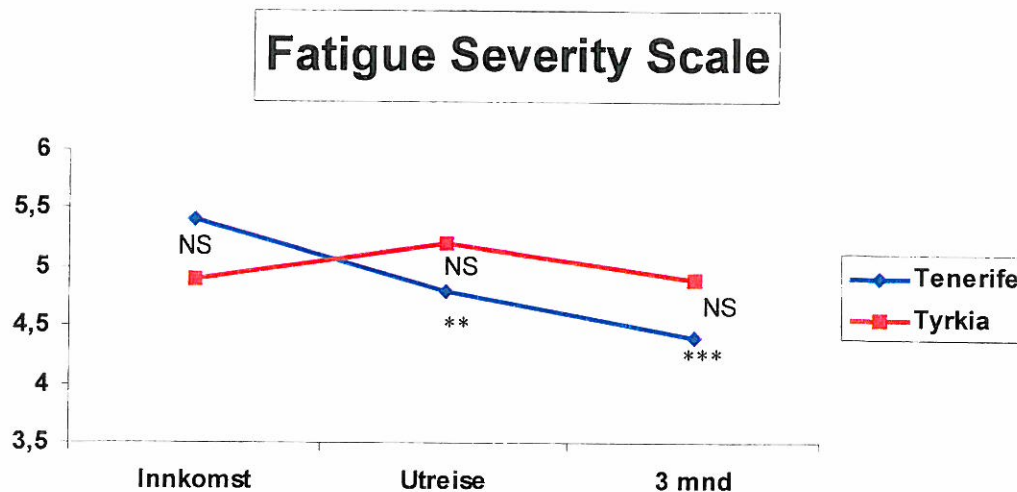
	Gjennomsnitt (SD)		
<b>Tyrkia</b>	<b>Før behandling</b>	<b>Etter behandling</b>	<b>Etter 3 måneder</b>
Depresjon (Beck)	11 (7)	7 (6)***	6(4)***
Tilfredshet med livet	4,4 (1,1)	4,8 (0,8)	4,8 (0,8)
Tretthet/trettbarhet	4,9 (1,3)	5,2 (1,1)	4,9 (1,2)
<b>Tenerife</b>			
Depresjon (Beck)	9 (6)	4(5)***	4(5)***
Tilfredshet med livet	4,2 (0,6)	4,8(0,7)***	4,7(0,8)
Tretthet/trettbarhet	5,4 (1,3)	4,8(1,4)**	4,4(1,3)***
<b>Statistikk depresjon</b>			
Tyrkia - Tenerife	NS	NS	NS
<b>Statistikk tilfredshet med livet</b>			
Tyrkia-Tenerife	NS	NS	NS
<b>Statistikk tretthet/trettbarhet</b>			
Tyrkia - Tenerife	NS	NS	NS



**Figur 4** Depresjon ifølge Beck (0-63). Høyere verdi indikerer større problem. Statistisk signifikans \*= $p \leq 0,05$ , \*\*= $p \leq 0,01$ , \*\*\*= $p \leq 0,001$ . NS=ikke signifikant forskjell.



**Figur 5** Tilfredshet med livet, Life Satisfaction Scale (fra 1=meget utilfredstillende til 6=meget tilfredstillende. Statistisk signifikans \*= $p \leq 0,05$ , \*\*= $p \leq 0,01$ , \*\*\*= $p \leq 0,001$ . NS=ikke signifikant forskjell.



**Figur 6** Trettbarhet ifølge Fatigue Severity Scale. Høyere verdi indikerer mer trettbarhet. Statistisk signifikans  $*=p \leq 0,05$ ,  $**=p \leq 0,01$ ,  $***=p \leq 0,001$ . NS=ikke signifikant forskjell.

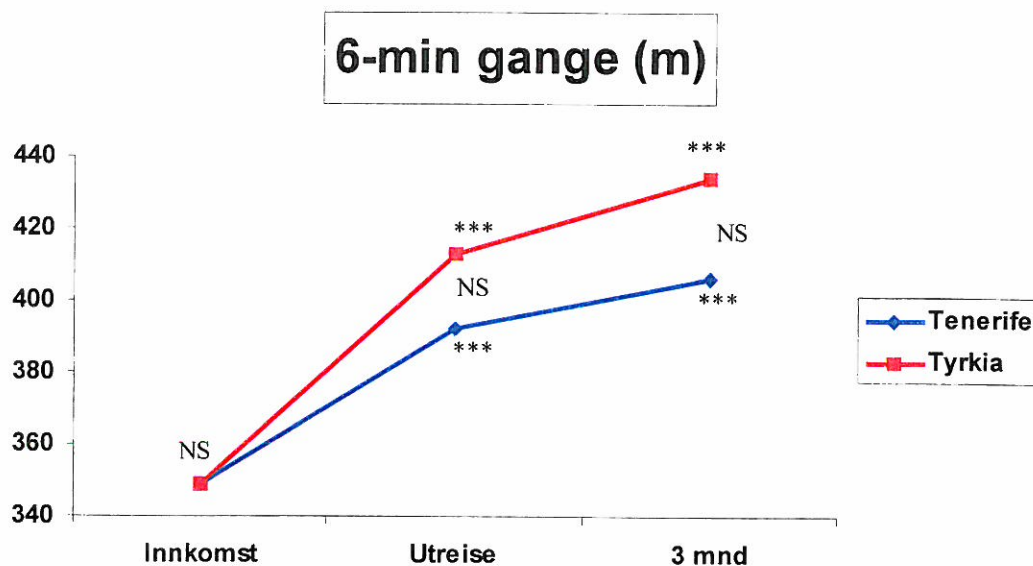
Resultatene av gang-/rullestoltesten er vist i tabell 9 og figur 7, og viser at både Tenerife- og Tyrkiagruppen presterte signifikant bedre resultater etter fire ukers behandling samt ved tre 3 måneders oppfølging.

Vi delte inn materialet i tre grupper i forhold til utgangsverdi, gange  $<300\text{m}$ ,  $300\text{-}500\text{m}$  og en gruppe som gikk  $>500\text{m}$ . Når vi så på endring viste det seg at den gruppe som gikk kortest i utgangspunktet ( $<300\text{m}$ ) hadde størst prosentvis forbedring ved 3 måneders oppfølging, 35% av utgangsverdi. Gruppen som i utgangspunktet gikk  $300\text{-}500\text{m}$  hadde 18% bedring, og gruppen med gangdistanse over  $500\text{m}$  hadde en bedring på 9% (figur 8).

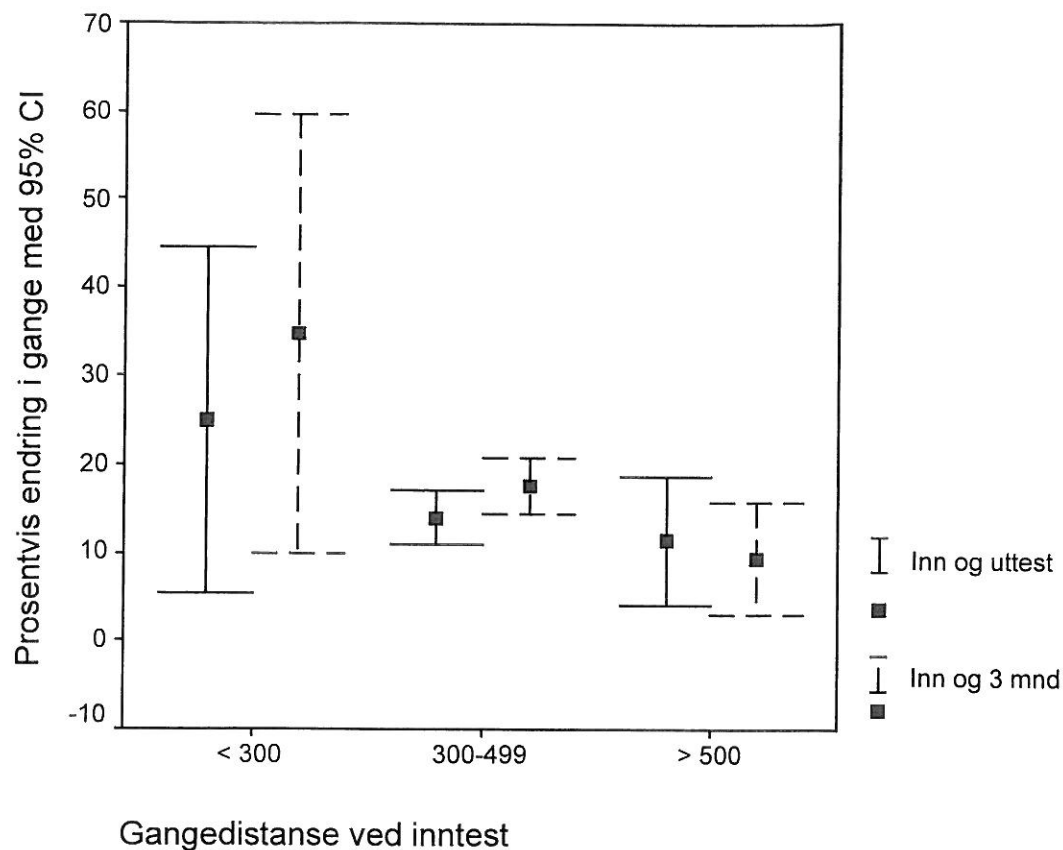
Gangdistanse var signifikant relatert til alder ( $p=0,014$ ). I gjennomsnitt ble gangdistansen redusert med 4 m for hvert år man ble eldre.

**Tabell 9** Fysisk funksjon/utholdenhet testet med 6-min gangtest for behandlingsgruppene i Tyrkia og Tenerife (\*=  $p \leq 0.05$ , \*\*=  $p \leq 0.01$ , \*\*\*=  $p \leq 0,001$ ). Angitt ved gjennomsnitt (SD)

	6 min gangetest (m) ,gjennomsnitt (SD)		
	Før behandling	Etter behandling	Etter 3 måneder
Tyrkia	349 (132)	413 (146)***	434(126)***
Tenerife	349( 103)	392 (118)***	406 (114)***
Tyrkia - Tenerife	NS	NS	NS



**Figur 7** Gangdistanse (i meter) ved 6 min gangtest. Statistisk signifikans: \*= $p \leq 0,05$ , \*\*= $p \leq 0,01$ , \*\*\*= $p \leq 0,001$ . NS=ikke signifikant forskjell



**Figur 8** Prosentvis endring i gangdistansse, gjennomsnitt og 95% CI.

#### 4.5 Korrelasjon

Smerte (VAS) var positivt korrelert med tretthet og depresjon. Videre var depresjon negativt relatert til variabelen tilfredshet med livet. Jo mer deprimert jo mindre tilfreds med livet. Øvrige variabler viste ingen signifikante forhold.

#### 4.6 Kvalitative data/fokusgruppeintervjuer

Ved fokusgruppeintervjuene under oppholdet i Syden og etter 3 måneder var deltagerne gjennomgående positive til behandlingsreisene. I begge gruppene var deltagerne meget fornøyde med behandlingstilbudet, og de aller fleste rapporterte om effekt av behandlingen i form av øket funksjon, styrke og utholdenhet, samt mindre smerte. Det varme klimaet ble også trukket fram som en viktig faktor, selv om Tyrkiagruppen opplevde at været hadde vært dårligere enn forventet. Samværet med andre postpoliopasienter, som gav mulighet for erfaringsutvekslinger, ble også

av mange trukket fram som meget positivt. Tenerifegruppen var meget fornøyd med beliggenhet og tilrettelegging på Vintersol. Tyrkiagruppen var mindre fornøyd med hvordan behandlingsstedet var tilrettelagt for deltagere med rullestol og ganghjelpemidler. I begge gruppene var det misnøye med å bo på dobbeltrom. Flere deltagere i begge grupper opplevde ned- og hjemreisen som slitsom, og det ble etterlyst mer hjelp og bedre tilrettelagte forhold på flyplassene.

Noen mente psykolog burde være tilgjengelig under oppholdet.

Etter 3 måneder var de aller fleste meget fornøyd med utbyttet av behandlingsreisen. Effektene av behandlingen vedvarte fortsatt for de fleste. Mange følte også at de hadde fått store psykososiale gevinster. Alle deltagerne ønsket å delta på ny behandlingsreise til Syden.

## **5 DISKUSJON**

### **5.1 Hele materialet**

Deltakene i denne undersøkelsen ble rekruttert blant ca 2500 poliopasienter som på det tidspunktet var medlemmer av Landsforeningen for polioskadde (LFPS). At de i utgangspunktet var medlemmer i en forening indikerer at fleste hadde en viss forhåndsinformasjon og et bevisst forhold til sin diagnose. Flere hadde i tillegg vært til vurdering på forskjellige sykehus med poliokompetanse.

Funksjonsnivået var varierende, og selv om et av inklusjonskriteriene var at man skulle være selvhjulpen, var det flere med uttalt redusert mobilitet som brukte mye hjelpemidler, noen hadde nedsatt lungefunksjon og noen trengte hjelp med dusjing og lignende.

Pasientenes sammensetning i alder og kjønn var i overensstemmelse med sammensetningen i poliopopulasjonen som deltok i Poliundersøkelsen LFPS 1994, i alt 1449 personer (11-12, 25). Den skjeve kjønnsfordelingen, med stor overvekt av kvinner gjenspeiler kjønnsfordelingen blant poliopasienter som søker hjelp fra helsevesenet pga. nye helseplager. Imidlertid ble begge kjønn rammet likt av akutt poliomyelitt.

### **5.2 Sammenligning mellom de to gruppene**

Vi fant ingen signifikante forskjeller mellom de to gruppene i alder, kjønnsfordeling og tilhørighet i helseregion. Antall brukere av elektrisk rullestol ble styrt av flyselskapets kapasitet, 4 til Tenerife og 1 til Tyrkia. Grunnet et par dispensasjoner ble antallet til slutt tilnærmet likt.

Det var i utgangspunktet ingen signifikant forskjell mellom gruppene for parameterne smerte, depresjon, tretthet/trettbarhet, tilfredshet med livet og gangfunksjon.

Gruppene var således i utgangspunktet så like og sammenlignbare som det er mulig å få ved et klinisk forsøk av denne størrelsen.

### **5.3 Forandringer under behandlingsoppholdet**

Begge behandlingsgruppene rapporterte og oppnådde signifikant fremgang på parametrene smerte, depresjon og gangfunksjon. Tenerifegruppen hadde i tillegg signifikant framgang i tretthet/trettbarhet og i livstilfredshet.

Den uttalte reduksjonen av smerte samt bedring i gangfunksjon må ses som klart klinisk betydningsfull.

De kvalitative intervjuene understreket effektene som ble registrert ved tester og spørreskjemaer, og viste pasientenes positive opplevelse av behandlingsopphold i varmt klima. Pga. ustabil vær i Tyrkia var utsagnene i Tenerifegruppen, som helhet, noe mer positive enn i Tyrkiagruppen.

Deltakerne på Tenerife angav at de opplevde at klimaet hadde mest betydning for det positive oppholdet. Mange poengterte at varmen løsnet opp stive muskler, man ble avslappet, og dette førte til smertelindring. På tredje plass i skåringen i Tenerifegruppen og på første plass i Tyrkiagruppen kom fysioterapi/individuell behandling. Begge gruppene opplevde som meget positivt at fysioterapeutene "tok på dem", gav massasje og løsnet opp stive muskler. Begge gruppene hadde bassengtrening som nr. 2. Å bevege seg/trene i varmtvannsbasseng er den treningen som de fleste polioskadde opplever som den gunstigste treningsformen. Bevegelsestrening og mykgjørende øvelser kan kombineres med utholdenhetstrening på en avlastet måte. Bassengtrening om høsten og på vinterstid hjemme oppleves oftest som et ork. Klær skal tas av og på, etter treningen er det rett ut i en kald bil, og den oppmykende, avslappende effekten blir borte.

Alle deltakerne opplevde det meget verdifullt å være i en gruppe med andre polioskadde. Det å ha andre rundt seg som virkelig skjønner de problemene man sliter med, samt å dele erfaringer, var også en viktig del av behandlingen.

### **5.4 Oppfølging etter 3 måneder**

Oppfølgingen 3 måneder etter avsluttet behandlingsopphold skulle si noe om varigheten av behandlingseffekten.

Resultatene viste at både Tenerife,-og Tyrkiagruppen hadde beholdt effekten i stor grad. Etter tre måneder var variablene smerte, depresjon og gange fortsatt høygradig bedre enn utgangspunktet, både i Tenerife- og Tyrkiagruppen. Effekten på tretthet var fortsatt bedre enn startresultatene i Tenerifegruppen, mens den samme

gruppen var uendret i forhold til tilfredshet med livet. Tyrkiagruppen var uendret på både trettthet og tilfredshet med livet.

Flere deltakere gikk lengre på 6 min etter tre måneder enn hva de gjorde ved testen rett etter behandlingsoppholdet. Man kan tenke at de fleste hadde fått et "løft" og kommet seg opp på et nivå som muliggjorde mer trening og aktivitet etter hjemkomst. Oppholdet i Syden syntes således å gi en god start på sommeren, en årstid da de fleste poliopasienter er mer aktive og fungerer bedre enn om vinteren.

Tyrkiagruppen angav mindre depresjon ved 3 måneders oppfølging enn like etter behandlingsoppholdet. Dette kan kanskje forklares med at flere under oppholdet var frustrerte pga manglende tilgjengelighet for rullestoler. Etter hjemkomst var det imidlertid flere som rapporterte at de fungerte bedre enn tidligere, noe som kanskje gav seg utslag i mindre angivelse av depresjon.

Man vet fra tidligere 5-års etterundersøkelse av postpoliopasienter ved Sunnaas sykehus at de fleste får økende helseplager med alderen til tross for regelmessig vurdering og veiledning (9,10).

Behandlingstilbud og kunnskap om denne pasientgruppen mangler idag i mange helseregioner. Tanker om hva som er optimal behandling for denne gruppen er i forandring. Man har en periode vært svært forsiktig med å anbefale annet enn energiøkonomisering. Både i den forrige evalueringsstudien av Sydenbehandling og i denne studien ser vi at pasientene har mulighet til å nyttiggjøre seg aktiv trening. Økt styrke/stabilitet, utholdenhet, bedret balanse og økt kroppsbevissthet er faktorer som gir pasienten mulighet til å optimalisere sitt funksjonsnivå. I tillegg er det mye å hente på mestringsstrategier, både i forhold til fysisk funksjon og i forhold til psykiske påkjenninger. Resultaten i denne studien, i likhet med i den forrige evalueringsstudien, kan således tyde på at vi har vært for passive i vår behandlingsstrategi med tanke på å oppnå fysisk bedring og lindring av symptomer for denne pasientgruppen.

## **5.5 Behandlingstilbudet**

Vi etterstrebet at behandlingen på de to forskjellige stedene i Syden, Tenerife og Tyrkia, skulle være tilnærmet likt, slik at vi kunne sammenligne gruppene på best mulig grunnlag. Begge gruppene hadde tilbud om individuell fysioterapi 4 dager/uke, gruppebehandling, bassengtrening, avspenning og mulighet til selvtrening og egenaktiviteter. Behandlingen på Tenerife inneholdt i tillegg ergoterapi og et omfattende kveldsprogram/fritidsaktiviteter.

Klimaet var noe varierende på begge steder, med noe regn og kulde. Klimaet var klart verst i Tyrkia, der det regnet opp til en uke i strekk. Middelttemperaturen i Tyrkia var også ca 4 grader lavere enn på Tenerife.

Det er tydelig at klimaet, varmen, er det som de aller fleste opplever som svært viktig. Man var opptatt av vær og temperatur både utendørs og i bassenger, og det ideelle var ansett å være varmt klima i kombinasjon med tilrettelagt behandling/trening både i form av individuell fysioterapi og i basseng. Muligheter til innhenting mellom øktene er også med på å optimalisere effekten av trening/behandling. Det var imidlertid interessant, og overraskende, at behandlingseffekten var tilsynelatende lik på de to stedene, selv om værforholdene



var såpass forskjellige. Samme tendens ble gjort i forrige studie, hvor vi fant at behandlingsopphold i Norge også kunne gi meget gode resultater, selv om varigheten ikke var like god som et behandlingsopphold i Syden. Disse funn kan imidlertid tyde på at man kan lage ulike typer behandlingsopphold for denne pasientgruppen.

Det er antagelig ingen basale mekanismer, i forhold til pasientenes diagnose, som påvirkes ved behandling i varmt klima. Det at pasienten får mindre smerter, blir mykere i muskulaturen og kan bevege seg lettere leder sannsynligvis til økt aktivitet, noe som gir treningseffekt, økt overskudd og velvære. Pasienter med senskader etter polio har således potensiale til bedring både i forhold til styrke/stabilitet og utholdenhet.

Etter vår vurdering syntes tilbudet ved Vintersol, Tenerife, å være svært godt, med gode fasiliteter og god tilgjengelighet både inne på sentret og i nærmiljøet. Det var faglig gjennomført opplegg av alle faggrupper.

Et minus er innkvarteringen, basert på dobbeltrom, noe som de fleste syntes var en påkjenning.

Scandinavian Rehab, Tyrkia, syntes også å ha et meget godt tilbud til denne pasientgruppen rent faglig og behandlingsmessig. Stedet er imidlertid ikke godt nok tilrettelagt for rullestol- og hjelpemiddelbrukere, med bratte helninger, glatte gulv, trange bad med badekar osv. Stedet egner seg imidlertid utmerket for en oppgående pasientgruppe uten store mobilitetsvansker.

Innkvarteringen var også her basert på dobbeltrom, noe som ble dette sett på som et minus.

Vårt inntrykk var at de to behandlingsstedene leverte topp behandling ut fra sine forutsetninger, og at alle deltakere var aktive, motiverte og gjorde alt for å nyttiggjøre seg den trening/behandling de fikk tilbud om.

I følge NOU-rapporten om behandlingsreiser til utlandet 2000:2 anbefales behandlingstilbud i Syden for pasientgrupper som viser minst tre måneders effekt av et slikt tilbud. Resultatene i denne undersøkelsen støtter således kravet om behandling i Syden for pasienter med senfølger etter poliomyelitt. Dette er den andre studien av behandling i Syden for denne pasientgruppen.

Denne studien kan tyde på at det er gunstig å legge behandlingsopphold i Syden i forkant av vår- og sommermånedene, slik at pasientene kan nyttiggjøre seg den bedre funksjon og fortsette med fysisk aktivitet hjemme etterpå.

Et behandlingstilbud i Syden kan kun ses på som et tillegg til behandling i Norge, og det er viktig at nasjonale behandlingstilbud fortsetter å utvikles parallelt. Det er en stor gruppe blant disse pasienter som pga. tilleggsproblemer, stort hjelpebehov og alvorlig respirasjonssvikt ikke kan bli aktuelle for utenlandsbehandling. En utfordring fremover blir å velge ut pasienter til et behandlingssted som er optimalt tilpasset den enkeltes funksjonsnivå. Gjennomsnittsalderen i denne pasientgruppen er også økende, i denne undersøkelsen var den 60 år, noe som er omtrent sammenfallende med poliopopulasjonen i Norge. Behov for behandling for denne gruppen vil således være aktuelt ennå i mange år, selv om den blir avtagende av naturlige årsaker.

## 6 KONKLUSJON

Behandlingsopphold, både ved Vintersol Tenerife og ved Scandinavian Rehab Center i Tyrkia, synes å gi gunstige helsegevinster på viktige områder for pasienter med senfølger etter poliomyelitt. Effektene synes å vare i minst tre måneder etter behandlingsoppholdet. Effektene i denne undersøkelsen er svært lik de som ble vist i en tidligere lignende studie. Resultatene indikerer at behandlingsopphold i Syden for denne pasientgruppen bør være et permanent behandlingstilbud for utvalgte pasienter.

## LITTERATUR

1. Festvåg L, Aksnes AK, Stanghelle JK. Postpoliosyndromet: Praktiske treningsråd - basert på arbeidstester og Sportstester. *Fysioterapeuten* 1992;15:19-22.
2. Schanke AK. Poliorammede og senskader. *Fysioterapeuten* 1992;15:9-18.
3. Schanke AK, Psychological distress, social support and coping behavior among polio survivors: a 5 year perspective on 63 polio patients. *Disability and Rehabilitation* 1997;19:108- 116.
4. Schanke AK, Lobben B, Øyhaugen S. The Norwegian Polio Study 1994 part II; early experiences of polio and later psychosocial well-being. *Spinal Cord* 1999;37:515-21.
5. Stanghelle JK, Rand-Hendriksen S. Pasienter med postpoliosyndrom i rehabiliteringssykehus. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1991;111:1356-7.
6. Stanghelle JK, Helseth R, Roaldsen KS, Rand-Hendriksen S. 42 pasienter med postpoliosyndromet. En retrospektiv undersøkelse fra Sunnaas sykehus. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1991,111:3159-72.
7. Stanghelle JK. Postpoliosyndromet - en oversikt. *Fysioterapeuten* 1992;15:6-8.
8. Stanghelle JK, Festvåg L, Aksnes AK. Pulmonary function and symptom-limited exercise stress testing in subjects with late sequelae of poliomyelitis. *Scand J Rehab Med* 1993;25:125-9.
9. Stanghelle JK, Festvåg LV, Fem års etterundersøkelse av pasienter med postpolio syndrom, *Tidsskr Nor Lægeforen* 1997;117: 504-7.
10. Stanghelle JK, Festvåg L. Postpolio syndrome: a 5 year follow-up. *Spinal Cord* 1997;35:503-8.
11. Wekre LL, Stanghelle JK, Lobben B, Øyhagen S. Polioskadede i Norge. Resultater fra Landsundersøkelsen 1994. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1997;117:500-4.
12. Wekre LL, Stanghelle JK, Lobben B, Øyhaugen S. The Norwegian Polio Study 1994; a nation-wide survey of problems in long-standing poliomyelitis. *Spinal Cord* 1998;36:280-4.
13. Strumse YAS, Stanghelle JK, Utne L, Ahlvin P, Svendsby EK. Behandlingsreiser til Syden for pasienter med postpoliosyndrom. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2001;17:2003-7.

14. Gilhus NE. Polio - en akutt og epidemisk infeksjonssykdom. I: Polio og senskader. En veileder for brukere og fagfolk. Norges Handikapforbund, Landsforeningen for polioskadde, 1998.
15. Tjensvoll, AB. Senfølger etter polio. I: Polio og senskader. En veileder for brukere og fagfolk. Norges Handikapforbund, Landsforeningen for polioskadde, 1998.
16. Halstead LJ, Grimby G, red. Post-polio syndrome. Philadelphia: Hanley & Belfus, 1995.
17. International Classification of Impairments, Disability and Handicap, ICDH. Genova: WHO, 1980.
18. WHO. International Classification of Impairments, Activities and Participation, ICDH-2-Beta-1 Draft. Genova: WHO, 1997.
19. Carlsson AM. Assessment of chronic pain. Part 1: Aspects of the reliability and validity of the visual analogue scale. Pain 1983;16: 87-101.
20. Krupp LB, Larocca NG, Muir-Nash J, Steinberg AD. The fatigue severity scale. Arch Neurol 1989;46:1121-3.
21. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh H. An inventory for measuring depression. Arch Gen Psychiatry 1961; 4: 561-71.
22. Fugl-Meyer AR, Brenholm J-B, Fugl-Meyer K. Om livstilfredsstillelse, lycka, rehabilitering. Socialmedicinsk Tidsskrift 1992;1:33-41.
23. Mc Nair DM, Lorr M, Dropplemann LF. Profile of Mood States Manual. Education and Testing Service, San Diego 1971.
24. Wade Derek T, Measurement in neurological rehabilitation. Oxford:Oxford University press 1992.
25. Lobben B, Øyhaugen S. Poliundersøkelsen LFPS 1994. Polioskadde i Norge. Hvordan har de det? Oslo: Landforeningen for polioskadde, 1995.