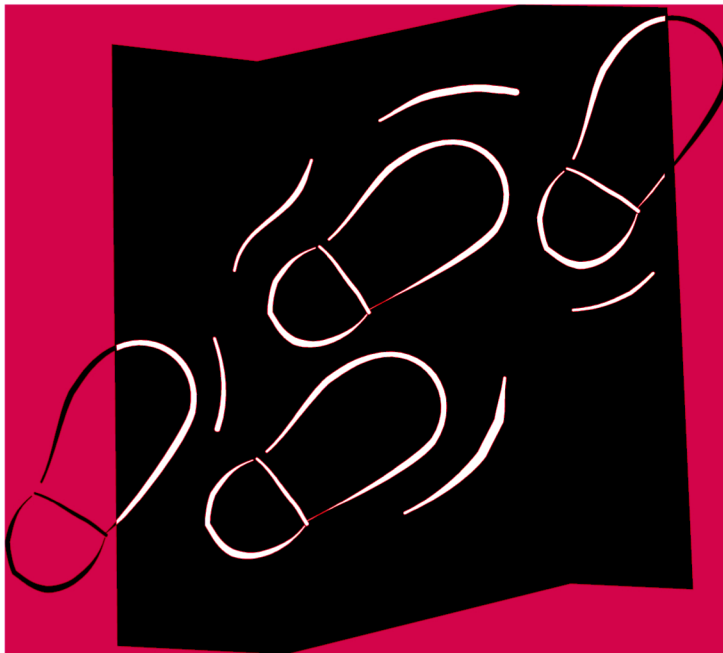




BERGEN KOMMUNE

# TRYGG PÅ TO BEIN EN PROSJEKTRAPPORT ERGO OG FYSIOTERAPI- TJENESTEN



2010

Sammenfatning.....	3
DEL 1 INNLEDNING .....	4
1.0 BAKGRUNN .....	4
1.1 Forebygging som satsningsområde .....	4
1.2 Eldre og fall.....	4
1.3 Ergo- og fysioterapitjenesten i Bergen.....	5
DEL 2 PRESENTASJON AV ”TRYGG PÅ TO BEIN” .....	7
2.0 PRESENTASJON AV PROSJEKTET .....	7
2.1 Hovedmål .....	7
2.2 Prosjektgruppen.....	8
2.3 Kunnskapsbasert praksis som arbeidsmetode .....	8
2.3.1 Erfaringsbasert kunnskap .....	9
2.3.2 Brukerkunnskap og brukervedvirkning.....	10
2.3.3 Forskningsbasert kunnskap .....	10
2.4 Finansiering.....	11
2.5 Presentasjon av modell.....	11
3.0 MÅLGRUPPER OG KRITERIER .....	12
4.0 REKRUTTERING AV DELTAGERE.....	15
5.0 KARTLEGGING .....	17
5.1 Bergs Balanseskala.....	17
5.2 ”Chair stand” test .....	18
5.3 “Falls Efficacy Scale International” (FES-I).....	18
5.4 Legeerklæring.....	19
5.5 Studentinvolvering under kartleggingen .....	21
6.0 HJEMMEBESØK AV ERGOTERAPEUT .....	22
6.1 Vurdering og tilrettelegging av bolig .....	22
6.2 Fokus på aktivitet og deltagelse .....	24
6.3 Oppfølging av synsvansker .....	25
6.4 Studentinvolvering på hjemmebesøk .....	25
7.0 TRENING OG FALL.....	26
7.1 Styrketrening og funksjon .....	26
7.1.1 Hvordan trene styrke i grupper for å forebygge fall.....	26
7.2 Trening av balanse .....	27
7.2.1 Balansetrening i grupper .....	28
7.3 Studenter i treningsgruppene.....	29
8.0 UNDERVISNING OM ERNÆRING .....	30
DEL 3 EVALUERING .....	31
9.0 RESULTAT .....	31
9.1 Metoder for evaluering.....	31
9.2 Resultat funksjonstester og engstelse for fall.....	32
9.3 Resultat fra hjemmebesøk av ergoterapeut .....	34
9.4 Resultat fokusgruppeintervju med deltagerne.....	36
9.5 Resultat vedrørende endring av medisin .....	36
10.0 DISKUSJON .....	38

11.0 MÅLOPPNÅELSE .....	52
12.1.1 Hvordan fungerte modellen i praksis? .....	52
11.1.2 Hva betyr modellen for deltagerne.....	53
11.1.3 Hva betyr modellen for fagpersonene .....	53
11.1.4 Måloppnåelse for studentene.....	53
11.1.5 Prosjektsamarbeid med Høyskolen i Bergen .....	54
12.0 VEIEN VIDERE .....	55
13.0 FORMIDLING.....	56
DEL 4 METODEBOK .....	57
”TRYGG PÅ TO BEIN” (T2B).....	57
PLANLEGGING OG GJENNOMFØRING .....	57
Litteraturliste .....	60
VEDLEGG .....	64

- Vedlegg 1 – Kartleggings skjema inkludert mål og evaluering
- Vedlegg 2 – Bergs Balanseskala
- Vedlegg 3 – Falls efficacy Scale International
- Vedlegg 4 – Sjekkliste bolig
- Vedlegg 5 – Henvvisning til syns- og audiopedagogisk senter
- Vedlegg 6 – Øvelser til Trygg på to bein, gruppe 1
- Vedlegg 7 – Øvelser til Trygg på to bein, gruppe 2
- Vedlegg 8 – Informasjon om Trygg på to bein
- Vedlegg 9 – Forespørsel om legeerklæring
- Vedlegg 10– Informasjon til deltagere i prosjektet Trygg på to bein

## Sammenfatning

Befolkningen i Norge oppnår stadig høyere alder og mange eldre opplever å få redusert helse og funksjonsnivå med påfølgende inaktivitet som konsekvens. Inaktivitet er en risikofaktor for fall og kan medføre at flere eldre står i fare for å falle og pådra seg skader, og redsel for flere fall. I dag finnes det tilstrekkelig dokumentasjon til at vi kan si at det nytter å forebygge fall hos noen grupper eldre. Det er trening av styrke og balanse, i tillegg til tilrettelegging av hjemmet som har vist best dokumentert effekt hos hjemmeboende eldre med begynnende funksjonssvikt. Ergo- og fysioterapi tjenestene i Bergen har samarbeidet med Høyskolen i Bergen i et toårig prosjekt, der målet har vært å utarbeide en tverrfaglig arbeidsmodell for å forebygge fall som bygger på erfaring, teori og forskning. Modellen skulle inneholde presentasjon av målgrupper for tiltaket, kartleggingsmetoder, innhold og organisering. Dette ble deretter prøvd ut i fire bydeler og studenter fra HiB deltok i utprøvingen. Prosjektet viste at modellen er gjennomførbar både mht det praktiske og ved at deltagerne oppnådde signifikant bedring av balanse og funksjon, samt redusert redsel for å falle. Deltagerne gav tilbakemelding om at tiltaket hadde positive ringvirkninger på andre daglige aktiviteter, og at mange klarte mer i hverdagen. Ergo- og fysioterapitjenestene har ved prosjektslutt opprettet fallforebyggende grupper i alle åtte bydeler og dette er nå et fast tilbud. Å arbeide med forebyggende tiltak for å redusere antall fall hos eldre med begynnende funksjonssvikt er et satsingsområde for tjenestene framover.

# **DEL 1 INNLEDNING**

## **1.0 BAKGRUNN**

### **1.1 Forebygging som satsningsområde**

Helse og omsorgsdepartementet sier gjennom "Samhandlingsreformen"(1) at kommunene skal ha fokus på forebyggende tiltak innen alle felt, også rettet mot eldre. I økonomiplanen for Bergen kommune 2009-2012 (2) er forebyggende arbeid pekt på som en av de viktigste strategiene for å få en god helsetilstand i befolkningen. Dette er både ut fra samfunnsøkonomiske hensyn, og for å bedre livskvaliteten til den enkelte ved at de beholder god helse og er i aktivitet lengst mulig.

### **1.2 Eldre og fall**

En viktig grunn til å jobbe forbyggende rettet mot eldre, er at denne befolkningsgruppen er forventet å øke raskt framover. I Norge var det 614 000 personer over 67 år i 2008, og antallet forventes å øke til om lag 1,6 millioner personer i 2060. I tillegg antar en at levealder vil øke; for menn fra 78,2 i 2007 til mellom 84,0 og 87,9 år i 2060. For kvinner forventes den å øke fra 82,7 til mellom 87,7 og 92,7 i samme tidsperiode. (3). En konsekvens av at befolkningen i Norge lever lenger, vil være at flere av de eldste eldre vil trenge oppfølging fra helsevesenet. Dette skaper utfordringer for tjenestene som skal prioritere mellom de ulike gruppene av eldre og hvilke tjenester man skal tilby.

Fall rammer mange eldre og man vet at en av tre hjemmeboende eldre over 65 år faller hvert år. Halvparten av alle kvinner over 80 år faller årlig, og 50 % av dem faller flere ganger (4). Et fall kan få store konsekvenser både for den enkelte og for samfunnet. Personer som har falt blir gjerne engstelig for nye fall, og det kan føre til at man slutter å gjøre ting man har gjort

tidligere. Slik inaktivitet fører til tap av funksjon, og dermed øker fallrisikoen ytterligere. Det er viktig å merke seg at selv om et fall ikke resulterer i brudd kan personen bli engstelig for nye fall (5). Hektoen (6) har i sin masteroppgave beregnet at et hoftebrudd gjennomsnittlig koster samfunnet 341 000 kr første år. I Norge rammes årlig rundt 9700 personer av hofteleddsbrudd etter fallulykker. Dette vil si at Norge bruker 3,3 milliarder kroner pr år på denne gruppen.

Mange eldre og helsearbeidere ser feilaktig på fall som en naturlig og uunngåelig del av alderdommen. Det kan være mange årsaker til et fall, og disse beskrives nærmere under punkt 4.0. Flere av risikofaktorene for fall kan påvirkes, og ved å rette tiltak mot disse kan mange fall unngås. Dette er bakgrunnen for at Ergo- og fysioterapitjenesten i Bergen kommune ønsker å satse på fallforebyggende arbeid.

### **1.3 Ergo- og fysioterapitjenesten i Bergen**

Ergo og fysioterapitjenesten arbeider med flere av kommunehelsetjenestens lovpålagte oppgaver; helsefremmende/forebyggende arbeid, behandling og habilitering / rehabilitering. De jobber med personer i alle aldre. Eldre er en hovedmålgruppe.

Tjenesten bygger sitt arbeid på ICF, International classification of functioning and health, WHO sin modell for hvordan man skal forstå- og arbeide med å utvikle funksjon (7). ICF mener at det er grunnleggende for menneskers opplevelse av livskvalitet, at vi så langt det er mulig, fungerer kroppslig, mestrer aktiviteter og deltar i sosiale situasjoner. ICF presenterer også de helsemessige, personlige og miljømessige faktorer som synes å ha størst betydning for om mennesket mestrer funksjon. Kartleggingskjema (vedlegg 1) som er utarbeidet i prosjektet bygger på ICF og tar sikte på å kartlegge hvordan personen mestrer ulike bevegelser og aktiviteter og hvorvidt hjemmemiljøet, inne og ute, virker fremmende eller hemmende når dagliglivets aktiviteter skal gjøres.

Ergo- og fysioterapeuter har jobbet tett sammen i Bergen kommune i mange år. Siden 2004 har de vært organisert i en tjeneste i alle 8 bydeler. Prosjektet har synliggjort dette viktige samarbeidet og gitt anledning til å utvikle det videre. Ergo- og fysioterapeuter samarbeider

også nært en rekke andre tjenester. I dette prosjektet har det vært naturlig å samarbeide med trygghetssykepleiere og fastleger.

Fallforebyggende arbeid er gjort til et satsingsområde for Ergo- og fysioterapitjenesten både i kommunens budsjettdokumenter, i Plan for Ergo- og fysioterapitjenesten og i tjenestens styringskort.

## **DEL 2 PRESENTASJON AV ”TRYGG PÅ TO BEIN”**

### **2.0 PRESENTASJON AV PROSJEKTET**

Prosjektet har vært et samarbeid mellom Bergen kommune og Høgskolen i Bergen, instituttene for ergoterapi og fysioterapi. Prosjektet startet med arbeidstittelen ”Slik gjør vi fallforebyggende arbeid i Bergen”, og det har hatt to fokus; å utvikle tilbudet i Bergen kommune og å utvikle studentene ved bachelor i ergoterapi og fysioterapi sitt læringsmiljø i praksis.

#### **2.1 Hovedmål**

- En kunnskapsbasert, tverrfaglig modell for fallforebyggende arbeid i bruk i Bergen kommune.
- Et prosjektbasert læringsmiljø for studenter i praksis med fokus på forebyggende arbeid for eldre og tverrfaglig samarbeid.

Det ble også definert mange konkrete delmål i prosjektet:

- Det er etablert et prosjektsamarbeid mellom Bergen kommune og HiB, Institutt for ergoterapi og Institutt for fysioterapi
- Eksisterende erfaringer med fallforebyggende arbeid i Bergen kommune er systematisert.
- Vi har fått oversikt over ny kunnskap på området gjennom studier og innspill fra spesielt kompetente fagpersoner.
- Det foreligger forslag til tverrfaglig arbeidsmodell basert på erfaring, teori og forskning. Modellen skal inneholde presentasjon av målgruppe, kartleggingsmetoder, innhold og organisering av tiltak.
- Modellen er prøvd ut.
- Data til evaluering er samlet inn; antall brudd, gjennomførte tester av delfunksjoner, spørreundersøkelse / fokusgruppeintervju med brukerne, fokusgruppeintervju med involverte fagpersoner.



- Data til evaluering er bearbeidet.
- Vi har fått mer erfaring med hvordan studenter ved bachelorstudier i ergoterapi og fysioterapi kan delta og lære i fagutviklingsprosjekt.
- Vi har fått mer erfaring med hvordan Bergen kommunes studenter ved videreutdanninger og masterstudier kan brukes i prosjekt.
- Det er skrevet tre delrapporter og en endelig rapport fra prosjektet.
- Det er skrevet to fagartikler fra prosjektet, en med ergoterapifaglig-/tverrfaglig fokus og en med fysioterapifaglig- / tverrfaglig fokus.
- Det er laget undervisningsopplegg fra prosjektet

## **2.2 Prosjektgruppen**

Prosjektgruppen ble tverrfaglig sammensatt for å ivareta ulike yrkesgruppers erfaring og ulike blikk på temaet fallforebygging.

Prosjektgruppe:

Siv Lutro Kvalnes, prosjektleder, spesialfysioterapeut, Bergen kommune, Arna.

Monica Rong, prosjektmedarbeider, ergoterapeut, Bergen kommune, Arna.

Kari Loftås, leder for Ergo- og fysioterapitjenesten i Arna.

Helga Kaale, rådgiver i Byrådsavdeling for Helse og inkludering

Gunn Johannessen, trygghetssykepleier i Laksevåg og Fyllingsdalen.

Finn Markussen, overlege ved Helsevernetaten i Bergen kommune.

Anne Brit Sørdsdal, førsteamanuensis ved HiB, Institutt for Fysioterapi.

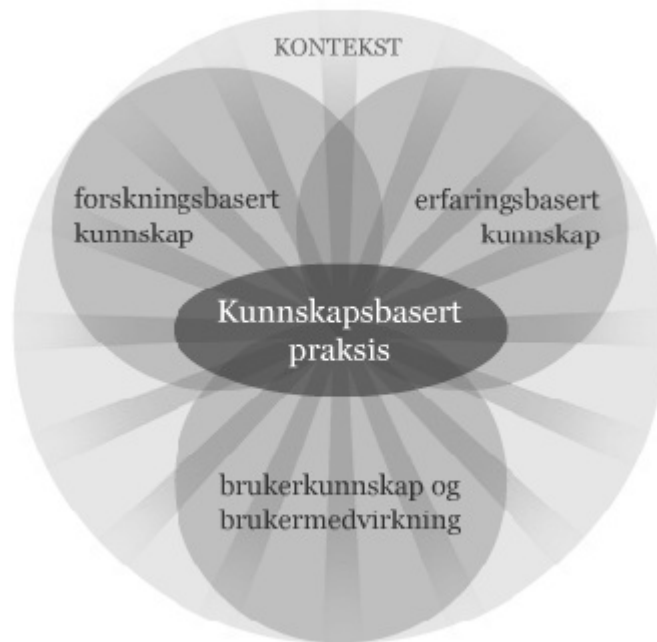
Sidsel Kaland, lektor ved HiB, Institutt for Ergoterapi.

## **2.3 Kunnskapsbasert praksis som arbeidsmetode**

Prosjektet hadde en forforståelse av at det nytter å drive fallforebygging ved å drive grupper med fysisk trening ledet av fysioterapeut, og å gjøre hjemmebesøk av ergoterapeut for å vurdere, og legge bedre til rette, for aktivitet i hjemmet. Vi hadde en formening om hvordan

dette kunne gjøres, men trengte å diskutere det i lys av gjeldende kunnskap. Arbeidsprosessen ble lagt opp etter prinsippene i kunnskapsbasert praksis.

Å arbeide kunnskapsbasert innebærer å kombinere klinisk erfaring og ekspertise med best tilgjengelig kunnskap fra forskning og brukerkunnskap som formidler brukerens synspunkt og erfaringer.



(8)

### **2.3.1 Erfaringsbasert kunnskap**

I starten av prosjektet ble det gjennomført to halvdagsseminarer med ergo- og fysioterapeuter i Bergen for å samle den erfaringen de hadde om fallforebygging. Vi ønsket å finne ut hvordan man jobbet med fallforebygging på det tidspunktet, og hvilken utvikling terapeutene synes var ønskelig.

I tillegg til erfaringen som allerede fantes i Bergen dro vi nytte av kunnskapen de har i Trondheim. Prosjektleder og prosjektmedarbeider var to dager på hospitering i Trondheim kommune der vi ble godt mottatt. Kunnskapen de hadde på dette arbeidsfeltet ble velvillig

delt med oss. Vi har også hatt stor nytte av rapportene fagpersoner i Trondheim har skrevet fra sine utviklingsarbeider (9,10).

I forhold til den andre målsettingen om bedre læringsmiljø for studenter i praksis, ble HiB sin erfaring fra det å ha ergo- og fysioterapistudenter i praksis i Bergen kommune gjennom mange år, lagt stor vekt på.

### **2.3.2 Brukerkunnskap og brukervedvirkning**

I begynnelsen av prosjektet hadde vi ikke systematisert kunnskap om hva eldre i Bergen tenkte om fallforebygging. Vi støttet oss derfor til kvalitative studier som hadde undersøkt hva eldre visste om fallforebygging, hva som var effektive tiltak og hvordan de stilte seg til å gjennomføre ulike tiltak (11). Ytterligere brukerkunnskap ble etter hvert innhentet fra deltagerne gjennom fokusgruppeintervju.

Når det gjelder brukervedvirkning i forhold til utvikling av studentenes læringsmiljø, ble studentenes erfaring hentet ut både av kontaktlærer ved bachelorutdanningene og av studentenes praksisveiledere i kommunen. Studentenes synspunkt ble verdsatt både i den videre utvikling av læringsmiljøet og i forhold til hvordan hjemmebesøket og treningen ble gjennomført.

### **2.3.3 Forskningsbasert kunnskap**

Det er gjort mye forskning på fallforebygging de siste årene og prosjektet valgte å bruke det som var utgitt de siste ti årene. Mange av studiene fokuserer på ulike problemstillinger innen feltet, og det kan derfor være vanskelig å overføre resultatene til praksis. Oppsummert forskning peker likevel i samme retning, og man kan dermed konkludere med at det nytter å forebygge fall hos eldre. Det er imidlertid viktig at tiltakene settes i verk mot risikofaktorer som kan påvirkes, og som man vet har dokumentert effekt.

Vi gjorde flere litteratursøk fram til sommeren 2009 via:

- Helsebiblioteket

- ProFaNE.net.org
- BibSys
- Referanselister i artikler

## 2.4 Finansiering

Helse- og Omsorgsdepartementet og Kunnskapsdepartementet har bestemt at prosjekter som fremmer sterkere samarbeid mellom utdanning og praksis skal tildeles midler gjennom ”Utviklingsmidler”. Prosjektet ”Slik gjør vi fallforebyggende arbeid i Bergen Kommune” søkte og fikk midler fra Utviklingsmidler fordelt over to år. Dette er midler som tidligere ble brukt som honorar til praksisveiledning av studenter fra helse-og sosialfag ved høyskolene. I tillegg til dette søkte prosjektet finansiering fra Fylkesmannen i Hordaland, og fikk tildelt midler derfra over to år. Dette bidro til at Ergo- og fysioterapitjenestene i Bergen klarte å skaffe de resterende midlene for å fullfinansiere prosjektet.

## 2.5 Presentasjon av modell

I begynnelsen av prosjektperioden hadde prosjektgruppen en antagelse om hva modellen for fallforebygging ville komme til å inneholde. Ved innhenting av kunnskap ifølge modellen for kunnskapsbasert praksis, ønsket vi å sjekke ut om våre antagelser stemte. Etter at vi hadde samlet og systematisert de tre kunnskapstypene kom vi frem til følgende modell som vi ønsket å prøve ut:

- Trening i gruppe
- Hjemmebesøk av ergoterapeut
- Undervisning om ernæring
- Samarbeid med lege i forhold til medisinske årsaker til ustøhet og medikamentbruk

De ulike tiltakene og prosessen rundt utprøving vil bli beskrevet videre i rapporten.

### 3.0 MÅLGRUPPER OG KRITERIER

Alle mennesker kan oppleve fall, men eldre personer har en økt risiko for å falle. Eldre defineres i denne sammenheng som personer over 65 år (12). I tillegg til alder er det en rekke risikofaktorer for fall, og de kan deles inn i indre og ytre faktorer. Indre faktorer gjelder personen selv, mens ytre faktorer er ting i miljøet rundt personen.

Lord et.al (12) nevner følgende risikofaktorer til å være av størst betydning:

- Inaktivitet
- Redusert balanse og styrke i bena
- Nedsatt gangfunksjon og ganghastighet
- Faktorer i miljøet – ved redusert funksjon og når personen har falt tidligere.
- Vansker med å gjennomføre daglige aktiviteter
- Kronisk sykdom, med særlig vekt på hjerneslag og Parkinsons sykdom
- Medisinbruk – bruk av 4 eller flere medisiner samtidig, spesielt antidepressiva, beroligende midler, vanddrivende og sovemedisin. Disse kan gi bivirkninger som svimmelhet, søvnighet, ustøhet og muskelsvakhet (se pkt 6.4 for oversikt).
- Synsvansker, særlig ved redusert kontrastsensitivitet og dybdesyn.
- Tidligere fall – personer som har falt én gang har to til tre ganger så stor sjanse som ikke-fallere til å falle igjen innen ett år.
- Redsel for å falle
- Redusert kognitiv funksjon
- Kjønn – kvinner faller oftere enn menn. Dette kan ha en sammenheng med at kvinner lever lengre enn menn.
- Personer som bor alene har økt risiko for fall. Kvinner er i flertall i denne gruppen, og det kan være forklaringen på at det å bo alene er en risikofaktor.
- Ernæringsvikt (13)

Det er vanskelig å avgjøre hvor stor fallrisiko en person har, selv om man kartlegger de ulike risikofaktorene. Det vi vet er at faren for fall øker jo flere risikofaktorer en person har (10)

Det er som kjent viktig for alle eldre å være i aktivitet for å opprettholde best mulig helse og funksjonsnivå. For å forebygge fall er det trening av styrke og balanse som har vist best

effekt. Erfaring har vist at dersom man skal oppnå færre fall som resultat etter trening må deltagerne ikke være for spreke eller for skrøpelige. Schumway-Cook diskuterer dette i sin artikkel (14) som en av årsakene til at hun ikke oppnådde reduksjon av fall i sin studie, og konkluderte med at deltakerne trolig var for spreke for dette tiltaket. I motsatt fall har eldre som er svært skrøpelige ofte ikke mulighet til å bedre funksjonsnivået i tilstrekkelig grad, og da vil dette tiltaket ikke ha effekt. Beboere på sykehjem vil ofte være i denne gruppen.

Forskning har vist at det er nødvendig å målrette øvelsene for å oppnå effekt av treningen, og det betyr at deltagerne i gruppene bør ha tilnærmet lik funksjon slik at alle kan bruke samme opplegg. På bakgrunn av dette har vi lagt opp til to nivå på gruppene, slik at det er funksjon som avgjør hvilken gruppe personen passer inn i.

På bakgrunn av dette har vi delt Trygg på to bein inn i to nivå med følgende kriterier

### **Kriterier for Gruppe 1**

- Bruker er motivert for trening
- Bruker har redsel for å falle, og/ eller har falt tidligere
- Bruker går **uten** rollator/ ganghjelpemidler
- Bruker opplever selv å ha problemer med balansen eller er ustø
- Bruker er i stand til å ta i mot instruksjon
- Bruker har legeerklæring som anbefaler trening i gruppe

## Kriterier for Gruppe 2

- Bruker er motivert for trening
- Bruker har redsel for å falle, og/ eller har falt tidligere
- Bruker går **med** rollator/ ganghjelpemiddel, **men kan stå litt uten støtte.**
- Bruker opplever selv å ha problemer med balansen eller er ustø
- Bruker er i stand til å ta i mot instruksjon
- Bruker har legeerklæring som anbefaler trening i gruppe

Kriteriene for å delta er lik bortsett fra om personen bruker ganghjelpemiddel eller ikke, og om de kan stå uten støtte. Dette henspiller til funksjonsnivået personen har, og det er ikke ganghjelpemiddelet i seg selv som skal avgjøre hvilken gruppe personen passer i. Som kjent er det stor variasjon om eldre ønsker å bruke ganghjelpemidler, selv om de er anbefalt det. En må også være klar over at redsel for fall er viktig å ta hensyn til. Redsel kan få konsekvenser for hvordan den eldre fungerer i dagliglivet, og bidra til økt inaktivitet.

Har brukeren godt resultat på for eksempel Bergs Balanseskala, men er svært redd for å falle, kan det likevel være riktig å tilby personen plass i gruppen. Det er derfor funksjonsnivået og redselen man har for å falle som skal avgjøre gruppetilhørighet.

Andre faktorer som bør vurderes er om personen vil fungere i en gruppe. Kan den eldre klare å holde rede på tider, dager og evt drosjetransport? Er det andre tiltak som er mer aktuelle enn å delta i gruppe, som for eksempel opphold på døgner rehabilitering?

## 4.0 REKRUTTERING AV DELTAGERE

For å finne deltagere til utprøvningsperioden, samarbeidet prosjektet med flere andre tjenester. Det ble utarbeidet henvisningsskjema og informasjonsskriv som andre tjenester kunne bruke ved henvisning til gruppene. Informasjonen gikk ut til trygghetssykepleierne, legekontor, forvaltningsenhetene, hjemmesykepleien og ergo- og fysioterapitjenestene.

### Samarbeid med Trygghetssykepleierne

I den første utprøvningsperioden ville vi prøve ut grupper for eldre som ikke bruker ganghjelpemiddel, men som likevel har et balanseproblem. For å komme i kontakt med disse samarbeidet prosjektet med Trygghetssykepleierne i Bergen. Kommunen gir tilbud om forebyggende hjemmebesøk til eldre over 75 år som ikke har tjenester fra pleie- og omsorg. Trygghetssykepleierne skulle vurdere om den eldre var aktuell for å delta ut fra kriteriene, og foreslå dette for den enkelte.

### Samarbeid med fastlegene

Fastlegen er ofte den yrkesgruppen i helsevesenet som først møter eldre med begynnende funksjonsnedsettelse og fallrisiko. For å forebygge fall kreves det en bevissthet fra legens side om at fall og konsekvenser av fall ofte utgjør et helseproblem for eldre personer. For å avdekke fallrisiko må legen ha kunnskap om risikofaktorer for fall og tegn på begynnende funksjonsnedsettelse. Det er også viktig at legen har kunnskap om effektive tiltak for forebygging av fall og kjenner hvilke andre yrkesgrupper og etater som det er mulig å samarbeide med. Prosjektet sendte ut informasjonsmateriell om gruppetilbudet til flere legekontor der man oppfordret til å henvise til prosjektet. Samtidig ba prosjektet om legeerklæring for deltagerne der legen vurderte medisinske årsaker til ustøheten og en gjennomgikk medikamentbruk.

### Samarbeid med Forvaltningsenheten

Forvaltningsenhetene mottar søknader om bla hjemmebaserte tjenester, hjemmehjelp, syke-og aldershjem og trygghetsalarm. Bakgrunnen for disse søknadene er at søkeren har redusert funksjons- og aktivitetsnivå. Forvaltningsenheten var dermed en naturlig samarbeidspartner i arbeidet med å forebygge fall, og de mottok informasjon om prosjektet og hvordan de kunne henvise til gruppene.



### Samarbeid med hjemmesykepleien

Ansatte i hjemmesykepleien er en annen gruppe som er i kontakt med eldre i risikogruppen for fall. I andre utprøvningsperiode, der målgruppen var eldre med lavere funksjonsnivå enn i første utprøvningsperiode, var hjemmesykepleien en samarbeidspartner. De ble informert om tilbudet, og muligheten til å henvise personer til det.

### Samarbeid mellom ergo- og fysioterapeuter

Ergo- og fysioterapeuter samarbeider om brukerne gjennom fordelingsmøter der man diskuterer sakene som blir henvist. Dette var et godt utgangspunkt for å rekruttere aktuelle kandidater til å delta i gruppene. Prosjektet samarbeidet med tre andre bydeler under utprøvingen der en ergoterapeut og fysioterapeut hadde ansvar for å rekruttere i sin bydel, i tillegg til at modellen også ble prøvd ut i bydelen der prosjektlederne arbeidet.

## 5.0 KARTLEGGING

Når man skal vurdere om brukeren kan delta i ”Trygg på to bein” er det viktig å gjøre en funksjonsvurdering, samt innhente legeerklæring fra fastlegen. I Trygg på to bein har vi valgt å bruke Bergs Balanseskala, ”Chair stand” test og ”Falls Efficacy Scale” (FES-I) for å kartlegge funksjonsnivå og balanse til bruker, samt engstelse for å falle. Gjennom disse testene får man et inntrykk av bruker sine ressurser, og hvor det er potensial for bedring. Ved å bruke FES-I kartlegger man i hvilke situasjoner bruker er mest engstelig for å falle, og det kan være et utgangspunkt for råd og veiledning i daglige aktiviteter. Testene brukes videre til å plassere deltagere i riktig gruppe etter funksjon. Etter endt intervensjon re-testes brukeren og resultatet vil vise om han har hatt fremgang eller ikke. Dette bidrar til å motivere brukeren, og terapeutene har et nyttig instrument for å måle endring. Resultatene fra kartleggingen føres i kartleggingskjemaet som er utarbeidet i prosjektet (vedlegg 1).

### 5.1 Bergs Balanseskala

Bergs Balanseskala (15) inneholder 14 oppgaver der bruker har varierende understøttelsesflate; fra sittende på benk til stående på en fot (vedlegg 2). Poengskalaen går fra 0-4 og man kan maksimalt oppnå 56 poeng. Testen kan si noe om evne til proaktiv balanse og motorisk kontroll i stående og sittende, men måler ikke reaktiv balanse.<sup>1</sup> Bergs Balanseskala kan si noe om hvor stor prosentvis sjanseløst man har for å falle, men den kartlegger ikke de underliggende årsakene til balanseproblemet. Testen kan videre brukes som grunnlag for trening.

I Trygg på to bein tok vi utgangspunkt i denne inndelingen:

Gruppe 1: over 44 poeng på Bergs Balanseskala

---

<sup>1</sup> Proaktiv balanse gjelder når en utfører en planlagt bevegelse, for eksempel når en ser at en må stige over en høy terskel for å komme inn på badet. Reaktiv balanse brukes når en må gjenvinne likevekten etter en forstyrrelse utenfra, for eksempel hvis noen skubber borti deg .

(<http://www.helsebiblioteket.no/Retningslinjer/Hjerneslag/Rehabilitering+og+behov/Funksjon+og+aktivitet/Sensorimotoriske+forstyrrelser/Balanse>)

Gruppe 2: under 44 poeng på Bergs Balanseskala

Det er likevel viktig å poengtere at dette er veiledende grenser og terapeutene må vurdere helheten rundt brukeren før man velger gruppe.

## **5.2 ”Chair stand” test**

Testen er en del av Senior Fitness test (16), og kan si noe om styrke i underkroppen ved utførelse av en funksjonell bevegelse. Oppgaven går ut på å telle antall ganger personen kan reise seg opp fra en stol i løpet av 30 sekund uten å støtte seg med armene. Testen er validert, dvs den måler det den er ment å måle, og det er utarbeidet tallverdier for ulike aldersgrupper i normalbefolkningen som man kan sammenligne resultatet med.

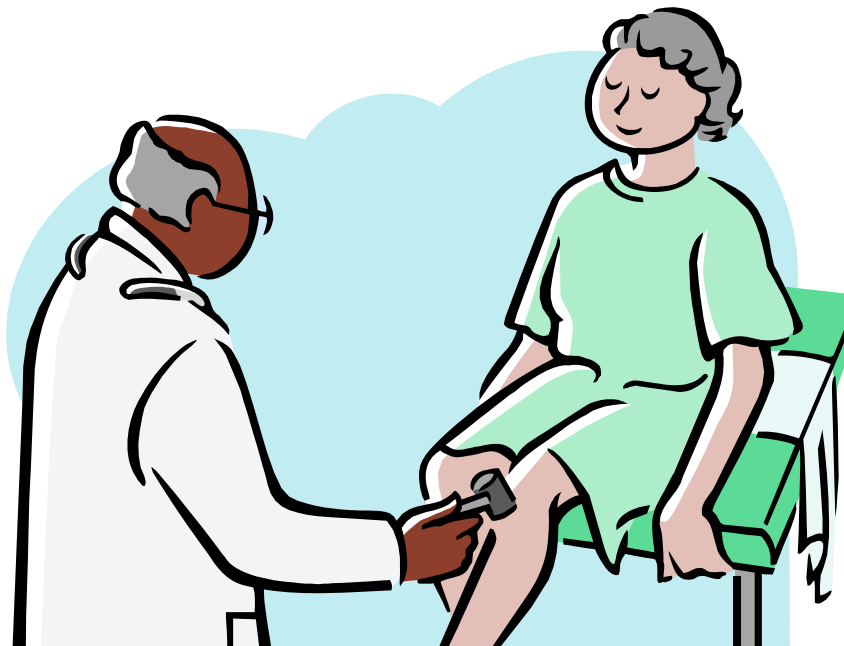
I denne sammenhengen brukes testen for å måle om personen har hatt fremgang i løpet av en periode. Testen inneholder i tillegg et balanse aspekt i det personen skal reise seg opp uten støtte.

## **5.3 “Falls Efficacy Scale International” (FES-I)**

FES-I (17) er et internasjonalt utarbeidet spørreskjema som brukeren helst skal fylle ut selv (vedlegg 3). Skjemaet beskriver 16 daglige situasjoner og aktiviteter og ber brukeren vurdere hvor engstelig han er for å falle når han gjør dette eller tenker på å gjøre det. Skalaen spenner fra 1 (ikke bekymret) til 4 (veldig bekymret). Testen kan si noe om endring i bekymring for å falle over tid, som igjen kan ha med bedret funksjon å gjøre. Det viser seg at redsel for fall ikke alltid reflekterer hvilken funksjon personen har, men kan ha årsak i tidligere opplevelser med fall som har skapt redselen.

## 5.4 Legeerklæring

For å kunne delta i gruppene er det nødvendig med legeerklæring, både for å be om en medisinsk vurdering av årsaker til ustøhet, en gjennomgang av medikamenter den eldre bruker, samt om legen anbefaler den eldre å delta. Legemiddelbivirkninger er som kjent ofte medvirkende årsak til fall, særlig gjelder dette psykofarmaka, vanndrivende legemidler, blodtrykkssenkende midler og ulike former for nitroglycerin. Alle beroligende midler kan antas å ha økt effekt hos eldre og kan føre til forvirring, slapphet i muskulaturen, dårlig kontroll over bevegelser og fall. Det samme gjelder kombinasjoner av legemidler innen disse gruppene. På neste side følger en oversikt over medikamenter som er mye brukt og bivirkninger som ofte oppstår.



Type legemidler	Noen eksempler
<p><i>Psykofarmaka</i> kan forårsake trøtthet, muskulær hypotensjon og parkinsonisme.</p> <p><i>Benzodiazepiner</i> og lignende legemidler Kan gi trøtthet, uklarhet, mental reduksjon, muskulær hypotensjon og dermed falltendens</p> <p><i>Antipsykotika</i> Kan gi både svimmelhet, trøtthet og parkinsonisme, på grunn av antikolinerg effekt og påvirkning av hjerte og blodtrykk</p> <p><i>Antidepressiva</i> Kan gi antikolinerg effekt og påvirkning av hjerte og blodtrykk. Dette gjelder særlig ”gammeldagse” antidepressiva som</p>	<p>Beroligende medisin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valium, Vival, Alopam, Sobril</li> </ul> <p>Sovemedisin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apodorm, Mogadon</li> <li>• Zopiklone, Imovane</li> </ul> <p>Nozinan, Haldol, Trilafon, Stemetil Zyprexa, Risperdal, Laponex</p> <p>Surmontil, Sarotex, Noritren Sinequan og Tolvon</p>
<p><i>Smertestillende</i> med sentral effekt – Som Benzodiazepiner</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paralgin forte, Pinex forte</li> </ul>
<p><i>Blodtrykksmedisin</i> kan føre til blodtrykkfall i stående stilling eller idet man reiser seg Dette gjelder svært mange legemidler.</p>	<p>Betablokkere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selo-Zok, Metoprolol</li> </ul> <p>Calciumblokkere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Norvasc, Amlodipin</li> </ul> <p>ACE-hemmere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enalapril, Renitec, Zestril, Andre</li> <li>• Cozaar, Atacand</li> </ul>
<p><i>Vanndrivede medisin</i> kan føre til blodtrykksfall og dehydrering</p>	<p>Diural, Furix, Burinex</p>
<p><i>Nitroglycerin</i> kan gi blodtrykksfall (brukes for angina pectoris)</p>	<p>Nitroglycerin (anfalsmedisin)</p>
<p><i>Antihistaminer</i> som gir sedasjon. Moderne antihistaminer gir lite sedasjon og dermed lite falltendens</p> <p><b>Legemidler og falltendens</b> Finn Markussen Mai 2010</p>	<p>Polaramin, Vallergan.</p>

## **5.5 Studentinvolvering under kartleggingen**

Prosjektet la opp til at fysioterapistudentene skulle delta i kartlegging av 5 kandidater før de ble inkludert i gruppene. Studentene gjennomførte Bergs Balanseskala, "Chair stand" test og FES-I under veiledning, og var med på å ta vurderingen om brukerne passet inn i gruppen i forhold til kriteriene. De fikk dermed erfaring med å utføre testene selv, sette poeng under testing og gjøre en helhetsvurdering av brukeren.

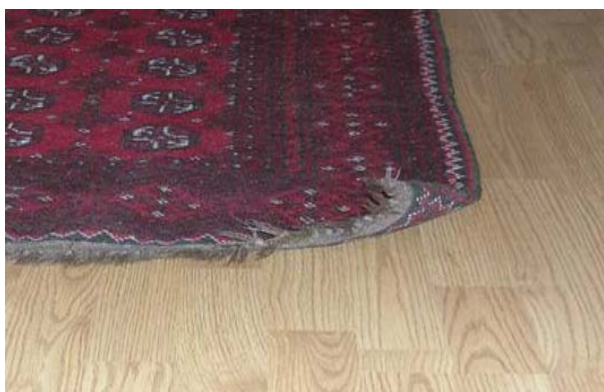
## 6.0 HJEMMEBESØK AV ERGOTERAPEUT

I løpet av treningsperioden fikk alle deltagere hjemmebesøk av ergoterapeut. Hensikten var å kartlegge boligen med tanke på fallfeller, og foreslå endringer som kunne gjøre boligen sikrere for den eldre. En annen viktig del av hjemmebesøket var å ha fokus på hvordan brukeren fungerte i ulike daglige aktiviteter.

Før hjemmebesøket hadde fysioterapeut vært i kontakt med bruker og hadde startet med utfylling av kartleggingskjemaet. Dette ble formidlet til ergoterapeuten som derfor visste en del om brukeren både med tanke på diagnose, funksjons- og aktivitetsnivå og kunne ta utgangspunkt i dette.

### 6.1 Vurdering og tilrettelegging av bolig

Det er gjennomført en rekke studier på om tilrettelegging av omgivelser kan bidra til å forebygge fall. En internasjonal retningslinje for forebygging av fall viser at kartlegging av bolig rettet mot fallfarer, med påfølgende tiltak, er effektivt (18). Det er imidlertid bare påvist effekt hos eldre som har falt og eldre med stor fallrisiko, og ikke hos eldre generelt (12, 19, 20, 21).



Vi har utarbeidet en sjekkliste (vedlegg 4) over faktorer i miljøet som er viktig å kartlegge sammen med bruker. Dette kan være ulike fallfeller, som løse matter eller ledninger, trapper uten rekkverk, eller badegulv/dusj/badekar uten skliskring. Belysning, møblering og skotøy er andre ting en bør vurdere (12). Terapeuten bør snakke med brukeren om de ulike punktene på sjekklisten, og foreslå endring og tiltak i forhold til dette. Det kan være nyttig å gå rundt i boligen samtidig som en går gjennom sjekklisten, slik at en kan konkretisere informasjonen. Dersom det er endringer som kan gjøres med det samme, og som brukeren er positiv til, bør terapeuten tilby seg å gjennomføre endringene. Dette kan være å ta bort små tepper/løpere og feste antiskli-striper på badet. Endringer som ikke kan gjennomføres med det samme, som for eksempel støttehåndtak, rekkverk og endret belysning, bør planlegges sammen med bruker. En bør også avgjøre hva bruker kan gjøre selv, hva pårørende kan bidra med og hva som eventuelt søkes på fra NAV hjelpemiddelsentralen?



Cumming et al (19) fant i sin studie at om lag 50 % av endringene som ergoterapeuten hadde anbefalt på hjemmebesøket var gjennomført 12 måneder etter. Dette viser at det er viktig med god oppfølging i etterkant av hjemmebesøket for å sikre seg at endringene som er anbefalt og planlagt blir gjennomført.



## 6.2 Fokus på aktivitet og deltagelse

Blant risikofaktorene for fall finner vi inaktivitet og vansker med gjennomføring av daglige aktiviteter (12). Samtale og observasjon for å få kartlagt hvordan bruker gjennomfører og mestrer ulike daglige aktiviteter er derfor en viktig del av ”Trygg på to bein”. Daglige aktiviteter omfatter det en person gjør gjennom dagen, både med tanke på hygiene, spising og mobilitet, samt matlaging, innkjøp og husarbeid. Det dreier seg også om fritids- eller hobbyaktiviteter (22).

Som beskrevet i kartleggings skjemaet bør terapeuten oppfordre brukeren til å vise hvordan ulike aktiviteter blir gjennomført. Bruker og terapeut vil da sammen kunne reflektere rundt måten aktiviteten gjennomføres på og om situasjonen er spesielt risikofylt med tanke på fall. Ergoterapeuten kan gi råd og veiledning der det er nødvendig og eventuelt trene på aktiviteten sammen med bruker for å gjøre personen tryggere i aktiviteten.

Cumming et al har undersøkt effekten av hjemmebesøk av ergoterapeut rettet mot miljømessige endringer i bolig for å forebygge fall. 530 hjemmeboende eldre ble rekruttert til studien, de fleste hadde nylig vært innlagt på sykehus. Intervensjonsgruppen fikk hjemmebesøk fra ergoterapeut for kartlegging av bolig med tanke på fallfeller og iverksetting av nødvendige tiltak. Det viste seg at antall fall i intervensjonsgruppen ble redusert både i, men også utenfor bolig, og dette kan tyde på at fjerning/modifisering av fallfeller ikke alene er årsaken til reduksjon i antall fall. Det kan tyde på at også andre aspekter ved det ergoterapeuten gjør kan spille en viktig rolle, som det å øke den Eldres bevissthet på fall, og at den eldre kan kjenne igjen og unngå spesielt risikofylte situasjoner. Dette kan igjen føre til endret adferd som setter den eldre i stand til å leve tryggere både i og utenfor hjemmet (19).

I noen tilfeller kan det være nødvendig å kompensere for redusert funksjon ved å tilrettelegge med hjelpemidler. Det kan føre til at personen vil kunne gjennomføre aktiviteten, og dermed være selvhjulpel på området. Dette bør en imidlertid avvente til en ser om brukeren har mulighet til å oppnå tilstrekkelig funksjon gjennom trening til å mestre den gitte aktiviteten.

### **6.3 Oppfølging av synsvansker**

Litteratur om fallforebygging peker på synsvansker som en viktig risikofaktor for fall. Sykdommer som har direkte innvirkning på fallrisiko er blant annet katarakt (grå stær), glaukom (grønn stær), makula degenerasjon og aldersrelatert synssvekkelse (vansker med lysbryting). Det er viktig med oppfølging fra øyelege, slik at medisinsk/kirurgisk behandling blir vurdert. Optiker kan bidra til at personen får rett type brille og styrke.

Tilrettelegging av bolig for å forbygge fall er kanskje spesielt viktig for denne gruppen. I tillegg til generell tilrettelegging av bolig, bør en vurdere spesielle tiltak i hjemmet som merking av første og siste trappetrinn og riktig belysning (13). Campbell et. al (23) gjennomførte en studie der alle deltagerne hadde en alvorlig synshemming. Hensikten var å undersøke effekten av sikkerhetstiltak i bolig gjennomført av ergoterapeut og hjemmetreningsprogram initiert av fysioterapeut, for å forebygge fall. Ett år etter intervensjonen var det 41 % færre fall blant deltagerne som hadde hatt hjemmebesøk fra ergoterapeut, i forhold til kontrollgruppen (sosiale besøk eller treningsprogram). Det var imidlertid færre fall både i bolig og utenfor bolig. Det kan derfor tyde på, som Cumming et al også har sagt, at effekten av den ergoterapeutiske intervensjonen delvis skyldes endringer i miljøet og delvis de generelle fallforebyggende råd gitt av ergoterapeut.

Eldre som har fått påvist nedsatt syn av lege, kan få hjelp av Syns- og audiopedagogisk senter til råd/veiledning, tilrettelegging, og utprøving/søknad om tekniske hjelpemidler. Det finnes skjema (vedlegg 5) som kan brukes ved henvisning (24).

### **6.4 Studentinvolvering på hjemmebesøk**

Ergoterapeutstudenter som var i praksis i bydelene som prøvde ut modellen deltok på hjemmebesøkene sammen med ergoterapeut. De var først observatører og deltok mer aktivt etter hvert. Noen studenter fikk også muligheten til å dra på hjemmebesøk alene, og de fikk da øvd seg på planlegging, gjennomføring og oppfølging.

## **7.0 TRENING OG FALL**

Det har vært gjort mye forskning på trening og fall de siste årene, og man har i dag tilstrekkelig dokumentasjon på at trening er effektivt for å forebygge fall. Det er kombinasjonen av styrke – og balansetrening som ser ut til å ha best resultat for å forebygge fall og effekten er størst på eldre med begynnende eller etablert funksjonssvikt. Flere studier (25, 26, 27) viser at inaktive eldre som hadde opplevd flere fall tidligere, hadde god effekt av styrke- og balansetrening. De trente i et år og fikk redusert antall fall med 30 % i forhold til kontrollgruppen. ”Trygg på to bein” la dette til grunn da vi utarbeidet øvelsene for gruppene, og vi vil her kort presentere tankene som ligger bak dette.

### **7.1 Styrketrening og funksjon**

Muskelstyrke er den maksimale kraften en muskel eller muskelgruppe kan utvikle og det er normalt at eldre taper muskelstyrke ettersom årene går. Gjennomsnittlig muskelstyrke hos en en åttiåring er ca 40 % mindre enn hos en tyveåring. Styrketrening innebærer at motstanden i treningsøvelsen øker parallelt med at styrken øker, slik at muskelen får den samme relative belastningen. En oversiktsartikkel fra Cochrane Library fra 2009 viser at eldre som trener progressiv styrke får bedre styrke og oppnår bedret funksjon i daglige aktiviteter (28). En studie gjort av Kalapotharakos (29) viste at to grupper av utrente eldre som enten trente styrke med høy eller moderat motstand, oppnådde bedre resultat på funksjonstester i etterkant. Gruppen som trente med høy motstand fikk bedre resultat på styrketestene, men det ga seg ikke utslag i bedre funksjon enn hos den gruppen som trente med moderat motstand. Denne kunnskapen har ”Trygg på bein” bygget opplegget på og lagt opp til øvelser med moderat motstand som krever lite utstyr.

#### **7.1.1 Hvordan trene styrke i grupper for å forebygge fall**

Treningsopplegg som har vist seg å forebygge fall har hatt fokus på å trene:

- Kne-og hofteekstensorer
- Laterale hoftemusklar
- Ankel – dorsal og plantarfleksorer (26, 30).

Funksjonelle øvelser i vektbærende stilling der motstand gis ved hjelp av strikk, vekter eller tyngdekraften, er en hensiktsmessig måte å trene på for å forebygge fall.

Treningsprinsippene om frekvens, intensitet og varighet som gjelder for yngre personer har også gyldighet for eldre. Man må trene 2-3 ganger i uken med en viss intensitet (8-12 repetisjoner og 3 sett) og ha minimum varighet på 12 uker for å oppnå resultater.

I ”Trygg på to bein” gruppene har vi brukt øvelser som krever lite utstyr slik at det er mulig å gjennomføre gruppene i ulike lokaler. Vi har også fokusert på at mest mulig skal foregå i vektbærende stilling, slik at krav til å opprettholde balanse er tilstede. I noen grupper har de sprekeste deltagerne brukt vekter ved noen øvelser for å øke belastningen, mens andre har økt antall repetisjoner etter hvert. Å gradvis redusere støtten deltagerne har ved øvelsene, er også et viktig element i treningen. Det har vært viktig å ha sikkerhet i fokus, slik at deltageren i alle sammenhenger har stol bak/ foran seg eller noe å støtte på i umiddelbar nærhet.



## 7.2 Trening av balanse

Balanse kan beskrives som prosesser som har til hensikt å kontrollere kroppens tyngdepunkt i forhold til understøttelsesflaten, enten personen er i ro eller i bevegelse (31). For å opprettholde postural kontroll er det interaksjon av somatosensoriske, motoriske og nevrologiske systemer i kroppen. Schumway-Cook og Woollacott (32) har funnet at

balansetrening må ha en viss intensitet og varighet for å ha effekt. I Trygg på to bein har vi tatt utgangspunkt i måten Schumway-Cook & Wollacott beskriver postural kontroll på for å gjøre det oversiktlig:

### Proaktiv kontroll

Posturale aktiveringer som gjøres i forkant av forutsatte ytre forstyrrelser.

Hvordan planlegger personen når han ser en hindring og for eksempel skal stige over den.

### Motorisk kontroll stående i ro

Evnen til å opprettholde stående stilling med varierende understøttelsesflate.

Hvordan mestrer personen å stå og samtidig utføre en handling? Hva skjer når understøttelsesflaten endres eller reduseres?



### Reaktiv balanse

Balanserespons ved en ytre forstyrrelse som ofte er uventet. Hvordan responderer personen når han snubler eller sklir på noe, eller opplever å bli dyttet? De mest vanlige reaksjonene på en ytre påvirkning er å bruke ankel eller hoftestrategi for å gjenopprette kontroll eller å ta et steg.

I ”Trygg på to bein” har vi bla fokusert på øvelser med varierende understøttelsesflate, gradvis mindre støtte, konsentrasjon, opplevelse av mestring, å tåle å være ustø og tørre å utfordre seg selv. Det er ofte svært utfordrende og krevende for deltagerne å trene balanse fordi det samtidig krever at man tillater å være litt i ubalanse for å oppnå fremgang.

## **7.2.1 Balansetrening i grupper**

Når man skal trene balanse i grupper er det viktig å ivareta brukerens sikkerhet slik at man ikke opplever fall. Det kan derfor være utfordrende å finne skjæringspunktet mellom sikker

trening og tilstrekkelig utfordrende øvelser for brukeren. Litteraturen peker på at dersom balansetrening skal ha effekt, må den tilpasses den enkelte slik at man får utfordringer som er vanskelige ”nok”, men likevel trygge (27, 32). På bakgrunn av dette legges det ikke opp til aktivt å trene reaktiv balanse i ”Trygg på to bein”, siden det krever stor grad av sikring.

Sikkerhet har videre betydning for antall instruktører man har i gruppene, fordi det vil ha direkte påvirkning på hvordan man kan legge opp treningen og hvilke resultat man kan forvente. I Trygg på to bein har både ergoterapeut og fysioterapeut vært instruktører i gruppene samtidig. Fordelene med dette er flere, bla at fysioterapeuten kan gå rundt å instruere / observere hver enkelt når ergoterapeut instruerer. At ergoterapeut er i gruppen bygger også tillit før hjemmebesøket og det kan medføre at kartleggingen får et annet innhold.

### **7.3 Studenter i treningsgruppene**

Ergo- og fysioterapistudentene deltok i treningsgruppene under utprøving av gruppe 2, dvs eldre med behov for ganghjelpemidler. Prosjektet ønsket at en ergoterapeutstudent og en fysioterapeutstudent skulle være med i gruppene hver gang. De var instruktør for hele gruppa og var med under stasjonstreningen som medinstruktører. På denne måten fikk de erfaring i instruksjon både av grupper og av enkeltpersoner. De bidro til at deltagerne fikk større utfordringer under balansetreningen fordi det var flere som kunne ivareta sikkerhet. Dette bidro til bedre kvalitet på treningen.

## 8.0 UNDERVISNING OM ERNÆRING

Mangelfull ernæring har vist seg å være en risikofaktor for fall, og det var bakgrunnen for at vi la inn en undervisningstime om ernæring og kosthold til deltagerne i første gruppe (13). Trygghetssykepleierne i bydelene hadde erfaring med å ta opp og snakke om kosthold ved sine hjemmebesøk til eldre som ikke har tjenester fra kommunen. Det var derfor naturlig at det var trygghetssykepleierne som ledet denne timen. Undervisningen tok utgangspunkt i et informasjonsopplegg på DVD, med etterfølgende spørsmål og diskusjon utarbeidet av prosjektet "Eldre og helse"(33).



## **DEL 3 EVALUERING**

### **9.0 RESULTAT**

#### **9.1 Metoder for evaluering**

- Deltagerne ble testet vha Bergs Balanseskala og evne til å reise og sette seg ("chair stand" test), og de fylte ut FES-I før og etter oppfølgingsperioden. Resultane fra de fire bydelene ble samlet og analysert. Prosjektmedarbeider fra Høgskolen i Bergen bisto ved den statistiske analysen av resultatene.
- Resultat fra hjemmebesøk av ergoterapeut ble i stor grad registrert ved hjelp av kvalitativ metode, og i prosjektet var fokusgruppeintervjuet en del av dette. I tillegg registrerte vi hva som ble gjort på hjemmebesøkene; om det ble gjennomført konkrete endringer i boligen, om det ble søkt på hjelpemidler, og hvor mange av boligene som tidligere var tilrettelagt med tanke på fallforebygging. For gruppe 2 har vi også registrert hvilke endringer som ble gjennomført og hvilke hjelpemidler det ble søkt om.
- Fokusgruppeintervju ble gjennomført med to deltagere fra hver bydel, til sammen 8 personer, høst og vår. Intervjuene ble ledet av to deltagere fra prosjektgruppen som ikke hadde annen kontakt med deltagerne i løpet av utprøvingen. Her fikk deltagerne mulighet til å fortelle om både positive og negative opplevelser ved å være med i prosjektet.
- Individuell samtale med alle deltagerne om resultat og måloppnåelse ble også gjennomført samtidig med retest, men dette er ikke registrert som en del av resultatet fra prosjektet.



- Evalueringsseminar for alle involverte ergo – og fysioterapeuter der man fikk mulighet til å komme med innspill på hva som hadde fungert bra og mindre bra under utprøvingen.
- Overlege ved Helsevernetaten og medlem i prosjektgruppen, gikk gjennom legeerklæringene fra gruppe 2 for å få et inntrykk av om legene hadde endret noe på den medikamentelle behandlingen hos deltagerne eller om de gav uttrykk for å ha vurdert dette.

## 9.2 Resultat funksjonstester og engstelse for fall

Tabell 1 Resultater gruppe 1 – deltagere som går uten ganghjelpemidler  
Utprøving i fire bydeler høst 2009 (n = 35)

Tester	Pre-test		Post-test		Endring
	Gj.snitt (SD)	Min - max	Gj.snitt (SD)	Min - max	Gj.snitt (SD)
Bergs Balanseskala	46,4 (5,3)	35 - 54	50,3 (3,9)	37 - 55	3,9* (3,8)
Chair Stand Test	7,8 (2,0)	4 - 12	9,5 (2,2)	3 - 13	1,7* (2,0)
FES-I	27,3 (6,1)	18 - 36	25,4 (6,5)	16 - 40	-1,9** (5,2)

\* p < 0,00 (parret T-test)

\*\* p < 0,037 (parret T-test)

Resultatene fra gruppe 1, der 35 brukere fra fire bydeler deltok, er vist i tabell 1. Resultatene viser en signifikant bedring av balanse, målt med Bergs Balanseskala (BBS). Resultatene for enkeltpersoner viste at 8 deltagere hadde 0-1 poeng i endring ved BBS fra pre til post test, og de 26 andre deltagerne hadde en endring på mellom 2-17 poeng ved BBS. Det var bare en deltager som viste tilbakegang på 1 poeng ved denne testen.

Tabell 2 Resultater gruppe 2 – deltagere som bruker ganghjelpemidler  
Utprøving i fire bydeler våren 2010 (n= 31)

Tester	Pre-test		Post-test		Endring
	Gj.snitt (SD)	Min - max	Gj.snitt (SD)	Min - max	Gj.snitt (SD)
Bergs Balanseskala	38,4 (7,8)	22 – 51	47,1 (6,1)	33 - 56	8,7* (5,6)
Chair Stand Test	4,7 (3,5)	0 – 10	6,6 (3,0)	0 – 11	1,9* (2,7)
FES-I	31,7 (8,1)	17 - 46	25,6 (6,2)	16 - 40	- 6* (6,0)

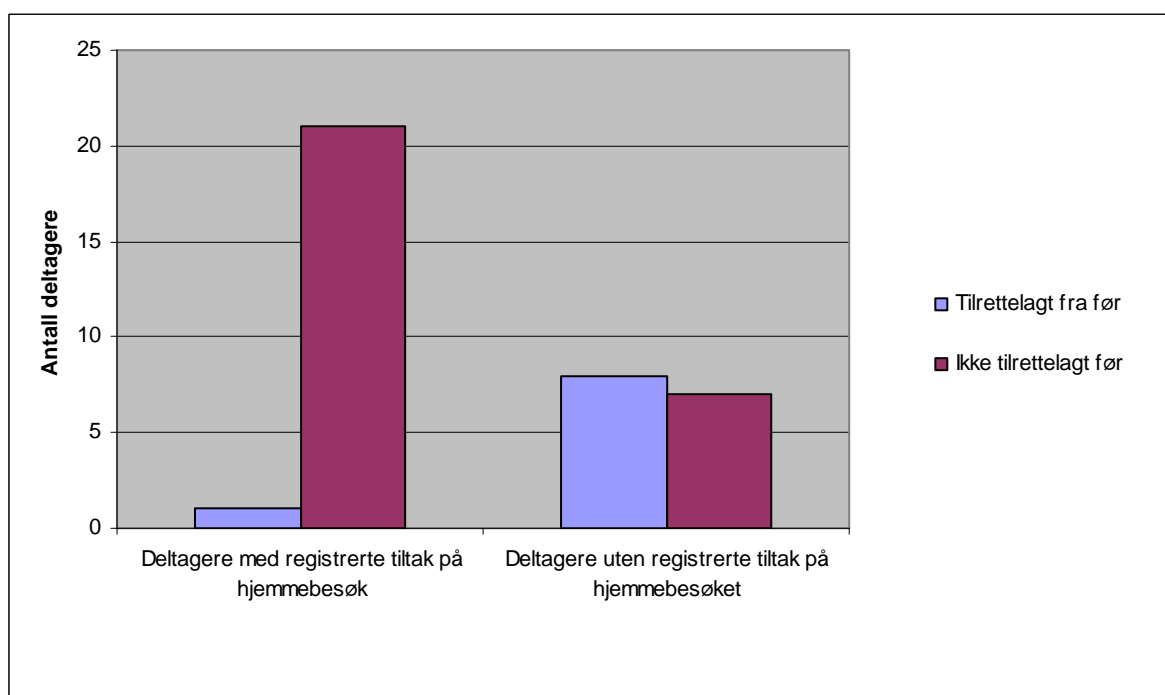
\* p< 0,00 (parret t-test)

Resultatet fra gruppe 2 viser i likhet med resultatene fra gruppe 1, signifikant bedring av balanse og muskelstyrke i bena hos deltakerne og en signifikant reduksjon i redsel for å falle. 26 deltagere hadde en forbedring på mellom 4-23 poeng ved Bergs Balanseskala fra pre- til posttest. Det var 2 personer som oppnådde 0-2 poeng mer ved posttesten. Det viser at gruppen med mer redusert funksjonsnivå oppnådde større bedring av balansen etter å ha trent i 3 måneder enn deltakerne i gruppe 1. Tilsvarende viser resultatene fra FES-I større reduksjon i redsel for å falle for deltakerne i gruppe 2 enn sammenliknet med deltakerne i gruppe 1.

For gruppe 2 ble "Chair Stand Test" gjennomført i 3 av 4 bydeler og hadde 23 deltagere ved posttest. Resultatene viste at 5 av deltagerne ikke klarte å reise seg uten støtte ved første test. Etter endt trening klarte 3 av disse å reise seg henholdsvis 5, 6 og 8 ganger, mens 2 deltagere fremdeles trengte støtte.

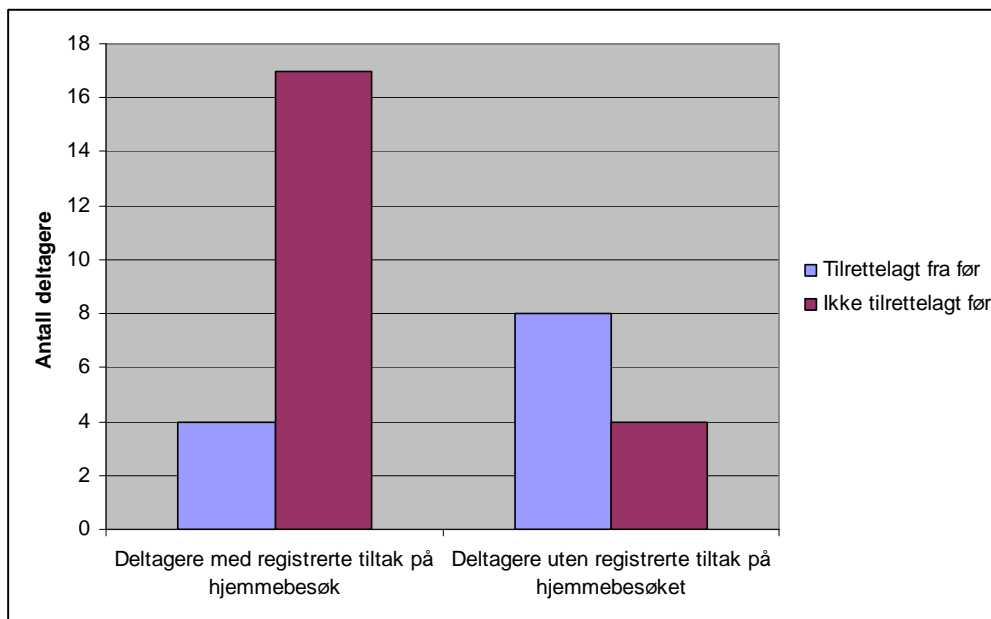
### 9.3 Resultat fra hjemmebesøk av ergoterapeut

Ergoterapeutene ble bedt om å registrere konkrete endringer som ble gjort på hjemmebesøkene og om det ble søkt på hjelpemidler. Prosjektet ønsket også å vite om boligen var tilrettelagt med tanke på fallforebygging fra før. Resultatene viser bare de konkrete tiltakene, og ikke hva ergoterapeuten anbefalte deltageren å gjøre.



*Fig.1. Viser fordelingen blant deltagerne i gruppe 1 (n = 37) når det gjelder hvorvidt det ble iverksatt tiltak på hjemmebesøket og om boligene var tilrettelagt i forhold til fallforebygging før prosjektdeltagelsen.*

28 av 37 deltagere hadde boliger som ikke var tilrettelagt med tanke på fall da prosjektet startet (fig.1). Hos 21 av disse 28 (75%) ble det i løpet av prosjektdeltagelsen iverksatt fallforebyggende tiltak i boligen. Tiltakene som ble iverksatt varierte fra deltager til deltager. 7 av deltagerne i denne gruppen hadde ikke tilrettelagt bolig fra før og fikk heller ikke tiltak nå.



*Fig 2. Viser fordelingen blant deltagerne i gruppe 2 (n = 33) når det gjelder hvorvidt det ble iverksatt tiltak på hjemmebesøke, og om boligene var tilrettelagt i forhold til fallforebygging før prosjektdeltagelsen.*

21 av 33 (64%) av deltagerne i gruppe 2 hadde ikke fått tilrettelagt boligen tidligere (Fig.2). Av disse 21 fikk 17 tilrettelagt boligen gjennom prosjektet med tanke på å forebygge fall.

I gruppe 2 ble det registrert hvilke type tiltak som ble iverksatt hjemme hos deltagerne. Det viser seg at noen forandringer gikk igjen. Endringer som ofte ble gjort var fjerning av tepper, feste antisklistriper på bad, søke dusjkrakk og sette opp støttehåndtak. Dette er enkle tiltak som kan sikre eldre mot snubling og dermed forebygge fall.

## 9.4 Resultat fokusgruppeintervju med deltagerne

Fokusgruppeintervju ble gjennomført med to deltagere fra hver bydel, til sammen 8 personer, høst og vår. Intervjuene ble ledet av to personer fra prosjektgruppen som ikke hadde hatt kontakt med deltagerne i løpet av utprøvingen. Deltagerne fortalte om ulike kilder som hadde gjort dem oppmerksom på dette tilbudet, fra annonse i avisen til at ergo- eller fysioterapeut hadde tatt direkte kontakt med dem. De gav uttrykk for at øvelsene og opplegget i treningsgruppene fungerte godt, selv om det i starten kunne virke som øvelsene var for enkle til at de kunne ha effekt. Mange opplevde rask forbedring ved daglige gjøremål som oppreising fra stol, sto stødigere i dusjen, gikk mindre vinglete og klarte mer husarbeid selv. Deltagerne følte seg sett og godt tatt vare på av instruktørene slik at treningen ble gøy selv om det kunne være krevende. Det sosiale aspektet ved å komme seg ut og møte andre i samme situasjon var også viktig for mange. Flere sa at de hadde hatt stort utbytte av hjemmebesøket fra ergoterapeuten fordi man ble gjort oppmerksom på enkel tilrettelegging som gjorde hverdagen tryggere og det ble lagt til rette for at en kunne fortsette å klare ting selv.

På spørsmål om hva deltagerne kunne ønske seg etter at gruppen var ferdig, var det flere som kunne tenke seg å gå en gang i uken for å holde vedlike det man hadde oppnådd. Mange nevnte at det er vanskelig å holde motivasjonen oppe når man skal trene alene og behovet for å ha instruksjon var stort selv om man har fått utlevert øvelser til hjemmebruk.

## 9.5 Resultat vedrørende endring av medisin

Fastlegene ble involvert i prosjektet ved at de ble bedt om å vurdere mulige årsaker til ustøhet og falltendens, med fokus på legemidler og sykdom.

26 legeerklæringer fra gruppe 2 i prosjektet ble gjennomgått. I 13 av legeerklæringene fremgår det at legene har vurdert mulige helsemessige årsaker. I de øvrige 13 legeerklæringene fremgår det ikke at det er gjort noen slik vurdering, men er kun skrevet en generell uttalelse om at vedkommende anbefales eller gjerne kan delta. Som mulige helsemessige årsaker nevnes hjerneslag (1), Mb Parkinson (1), muskel- skjelettsykdom (4), ”krystallsyke” (1), ortostatisme (2), alder (1) og er utredet men usikker årsak (3).

I 7 av legeerklæringene er det angitt at legen har vurdert om legemidler kan ha betydning for problemene. I de øvrige legeerklæringene er det ikke angitt noen vurdering. I 4 legeerklæringer er angitt navngitte legemidler, nemlig Ramipril (ACE-hemmer, blodtrykkssenkende), Selo-Zok (Betablokker, blodtrykkssenkende), ”smertestillende” (ikke angitt hvilket), og Imovane (sovemedisin). I de øvrige 3 er angitt at ingen av legemidlene kan forårsake problemene. Ingen av legene har angitt polyfarmasi, altså mange legemidler i kombinasjon, kan være årsak. Hos kun 1 pasient er angitt at medikasjonen ville bli endret (Selo-Zok).

## 10.0 DISKUSJON

### Rekruttering

Da prosjektet startet planlegging av gruppene måtte det først avklares hvem som var i målgruppen for dette tiltaket og deretter hvordan man skulle komme i kontakt med personer som ønsket å delta. Man ville prøve ut modellen på to målgrupper med ulikt funksjonsnivå. Ergo- og fysioterapitjenestene antok at den sprekeste gruppen ikke var brukere som tjenesten hadde kontakt med vanligvis, og at det derfor var nødvendig å bruke andre kanaler for å få tak i disse personene. Oppstart av ”sprek” gruppe var planlagt til å starte i september -09. For å gjøre tilbudet kjent blant samarbeidspartene våre, sendte vi ut informasjonsskriv og henvisningsskjema i juni til legekontor, forvaltningsenhetene, trygghetssykepleierne og hjemmesykepleien og oppfordret disse til å henvise til prosjektet. Vi fikk relativt få henvisninger fra disse instansene etter at informasjonen var gitt, og noen mener at årsaken til det var tidspunktet det ble sendt ut. Andre pekte på at dette var et nytt tilbud og det var derfor knyttet seg noe usikkerhet rundt hvem som egnet seg for gruppene. Vi antok at legekantorene hadde mange aktuelle kandidater blant sine pasienter og derfor ville kunne henvise flere. Trygghetssykepleierne gjorde en god jobb siden de tok opp spørsmålet om deltagelse i ”Trygg på to bein” ved alle hjemmebesøk i denne perioden, og noen ble også henvist til oss.

Siden henvisningene var få i starten, bestemte vi oss for å annonsere på Kommunetorget i BT og i noen lokalaviser i august. Det meldte seg mange i etterkant av annonsene og det ble derfor annonsert i BT før rekruttering til neste gruppe også. Denne gangen erfarte vi at det var store ulikheter mellom bydelene på hvilken respons vi fikk, fra telefonstorm i noen bydeler til få henvendelser i andre. Flere studier har tidligere vist at når man annonserer i aviser og lignende, vil man ofte få kontakt med allerede aktive personer. Dette erfarte også vi, og en del personer ble avvist fordi de var for spreke for dette tiltaket og dermed ikke ville hatt utbytte av det. Det var også flere terapeuter som synes det var noe vanskelig å få tak i de rette for gruppe 2 der funksjonsnivået var mer redusert. Trolig er det flere grunner til dette, både at det skal mer til for å komme i gang jo dårligere man føler seg, men også at mange i denne gruppen eldre ikke har erfaring med denne type trening tidligere. Det resulterte i at deltagerne som faktisk ble inkludert til gruppe 2 var svært motivert og interessert i å være med. Erfaringene vi gjorde oss etter å ha prøvd ulike kanaler for rekruttering, er at dette er et

kontinuerlig arbeid som må drives på mange ulike fronter samtidig for å få tak i de riktige personene.

### Kartlegging

Før deltagerne ble inkludert i prosjektet gjorde fysioterapeutene hjemmebesøk for å kartlegge funksjonsnivået og engstelse for fall. Hensikten med dette var å rekruttere personer som ville ha utbytte av å delta i et fallforebyggende opplegg. Det fungerte greit å utføre testene hjemme hos folk, og terapeutene fikk samtidig viktig informasjon om hvordan omgivelsene til deltagerne var. Man brukte kartleggingsskjemaet som prosjektet hadde utarbeidet og ergoterapeuten overtok dette skjemaet ved sitt hjemmebesøk. Enkelte av terapeutene gav tilbakemelding om at skjemaet var for omfattende å fylle ut, og noen ønsket en kortere utgave. Prosjektet tok utgangspunkt i et kartleggingsskjema som Trondheim kommune hadde laget og tilpasset det til vårt bruk. I skjemaet er det fokus på fall og ustødighet i tillegg til kartlegging av personens funksjonsnivå og hjemmemiljø. Noen har påpekt at det var tidkrevende å gjøre testene hjemme hos bruker, og mente at det var mulig å kalle inn personene det gjelder til tjenestenes lokaler og gjøre testene der. Man sparer trolig litt tid på det, men en kan gå glipp av informasjon om miljøet til brukeren. Vi anbefaler derfor at kartlegging og testing i størst mulig grad foregår i hjemmet.

### Bergs Balanseskala

Testen er et verktøy som brukes for å få et inntrykk av brukerens balanse og funksjon i tillegg til at den kan måle endring i funksjon over tid. Erfaring viser at denne testen egner seg godt for personer som har et redusert til middels godt funksjonsnivå. I følge Finch (2002) er det vanlig at testen blir for lett for aktive hjemmeboende eldre (34). Tilsvarende kan testen bli for vanskelig for de skrøpeligste eldre og den egner seg derfor ikke for dem. Disse to gruppene var ikke målgrupper for prosjektet, slik at man kan hevde at Bergs oppfylte sin hensikt i denne sammenheng. Flere av deltagerne gav også uttrykk for at de synes det var greit å bli testet slik at det var lettere å se om øvelsene hadde effekt. Bergs balanseskala er ikke en helt entydig test, fordi manualen gir rom for tolkning når man skårer. Resultatet ved pre og posttest blir derfor mest troverdig dersom samme person tester begge ganger. Når man ser på resultatet fra Bergs og hvilke nivå deltagerne hadde ved inklusjon, ser man at det er opp til 29 poeng som skiller minimum og maksimum skår på samme gruppenivå. Man kan derfor spørre seg hva som ligger til grunn for at personer med så ulikt resultat ble inkludert i samme gruppe. Var kriteriene for å delta i gruppene for utydelige eller var det er andre årsaker til dette? Man kan trolig anta at det var flere faktorer som spilte inn i rekrutteringsfasen, både hvem og hvor



mange som henvendte seg, hvor motivert den eldre var for å delta og terapeutens oppfatning av hvem som passet inn i gruppen. Som kjent måler Bergs ikke reaktiv balanse og det er heller ingen gående oppgaver. Mange studier viser at gange kan fortelle mye om fallrisiko ved å gi informasjon om tempo, steglengde og bredde, evnen til å gå og snakke samtidig, vendinger osv (32). Prosjektet mente likevel at Bergs, Chair Stand Test og FES-I ville ivareta mange nok aspekter ved funksjon til at man rekrutterte de ”riktige” deltagerne. Noen terapeuter ga uttrykk for at Bergs tok lang tid å gjennomføre og at dette burde vurderes før man anbefalte testen til videre bruk. Prosjektet konkluderte med at bruk av testen var en god måte å rekruttere deltagere til gruppene, og vil derfor anbefale at den brukes framover.

#### ”Chair Stand” Test

Chair stand test ble brukt for å få et inntrykk av deltagerens styrke i beina ved oppreising fra stol i løpet av 30 sekund uten å støtte på armene. Testen var gjennomførbar hjemme hos folk, men det var viktig å bruke samme stol begge ganger. En del brukere hadde ikke mulighet til å reise seg uten støtte, og det bidro til å plassere dem i riktig gruppe. Med bakgrunn i at flere terapeuter synes testingen var tidkrevende, samt at Bergs Balanseskala ble videreført, besluttet prosjektet å ikke inkludere denne testen til daglig drift.

#### ”Falls Efficacy Scale International”

FES-I sier noe om hvor bekymret man er for å falle i ulike daglige situasjoner. Den eldre fylte ut skjemaet selv eller terapeuten leste opp spørsmålene. Testen var rask å gjennomføre og de fleste deltagerne hadde ikke problemer med å svare. Man fikk et inntrykk av subjektiv opplevelse av egen mestring, og hvordan engstelse for å falle påvirker den eldre i daglige gjøremål. Testen er et nyttig hjelpemiddel som vi anbefaler brukt framover.

Røed (2009) undersøkte i sin masteroppgave om det var en sammenheng mellom eldres fallbekymring og deres fysiske funksjon (35). Ved å bruke Senior Fitness Tests deltest, oppreising fra stol i løpet av 30 sekund og selvopplevd bekymring for å falle (vha FES-I), kom hun fram til at det dannes fire grupper:

<p style="text-align: center;">Gr A Bekymret for fall OG redusert oppreisingsfunksjon</p>	<p style="text-align: center;">Gr B Bekymret for fall OG god oppreisingsfunksjon</p>
<p style="text-align: center;">Gr C Ikke bekymret for fall OG redusert oppreisingsfunksjon</p>	<p style="text-align: center;">Gr D Ikke bekymret for fall OG god oppreisingsfunksjon</p>

*Fig. 3 Presentert ved seminar om fallfarebygging, Bergen 23.03.09 ved foreleser Anita Brekke Røed*

Man kan se for seg at hos gruppe B som har god funksjon, men er bekymret for fall kan dette lede til inaktivitet og deretter redusert funksjon. For gruppe C som har redusert funksjon, men ikke er bekymret for å falle kan man stille spørsmål ved hvorfor det er slik? En mulig årsak kan være at den eldre kompenserer for redusert funksjon ved å bruke lenger tid på daglige aktiviteter eller benytter hjelpemidler slik at man ikke opplever selv å ha dårligere funksjon. Dersom man bare skulle bruke FES-I for å plukke ut deltagere til fallforebyggende arbeid, ville gruppe C trolig ikke bli inkludert. Vi har konkludert med at det er mest hensiktsmessig å kartlegge både funksjon og engstelse for fall når man skal rekruttere til fallforebyggende tiltak. Det vil sikre at vi får deltagere fra alle de fire ulike gruppene som Røed (2009) beskriver (35).

### Hvordan fungerte øvelsene?

Da vi skulle utarbeide øvelser til gruppene, bygde vi dette på erfaringskunnskap fra praksis, på litteratur og ved å snakke med andre som jobbet med tilsvarende grupper. Vi brukte resultater fra flere studier, blant annet Otago-øvelsesprogrammet, The HIFE Program og Helbostad 2005 (23,37,38). Prosjektet la opp til at opplegget burde kunne gjennomføres i ulike typer lokaler, kreve lite utstyr og likevel gi deltagerne bedre funksjon og økt følelse av mestring.

Vi brukte øvelser som var enkle å utføre og som hadde relevans til daglige aktiviteter (for eksempel oppreising fra stol). Terapeutene som var med i prosjektet hadde alle de samme øvelsene som utgangspunkt, men man utviklet litt ulike varianter alt etter hvor mange instruktører man hadde tilgjengelig samtidig i gruppene. Flere deltagere gav uttrykk for at de syntes øvelsene var svært enkle og noen lurte litt på om dette kunne hjelpe på balanseproblemene. Det viste seg etter hvert at det gav resultater å trene på denne måten og deltagerne erfarte at man fikk bedre funksjon.

Når man ser på resultatene fra retestene av gruppene, viser det seg at de aller fleste hadde framgang ved Bergs Balanseskala. Man kan derfor anta at variasjonen i utvalg og utførelsen av øvelsene var av mindre betydning siden alle fulgte samme grunnprogram.

### Individuell tilpasning av øvelsene

Å oppmuntre deltagerne til å utfordre seg selv både ved balanse og styrkeøvelsene, var en hovedoppgave for instruktørene i gruppene. Ut fra studier gjort på balansetrening vet vi at man trenger utfordringer for å oppnå bedring, og dette er bare mulig dersom det er tilnærmet risikofritt å prøve på dette. For å få til dette må det være flere instruktører samtidig i gruppene, både for å instruere og for å sikre deltagerne. Dette er særlig viktig ved gruppe 2 som har mest redusert funksjonsnivå.

Siden mange eldre har redusert hørsel og kan ha vansker med å oppfatte instruksjonen av øvelsene, er det også ofte nødvendig å instruere den enkelte. På bakgrunn av dette bør man vurdere under hvilke deler av treningen det brukes musikk. I starten av gruppetreningene anbefales det å bare brukes musikk under oppvarming og avslutning slik at deltagerne hører hva som blir sagt.

### Styrkeøvelser

Gruppene gjorde for det meste styrkeøvelsene uten strikk eller vekter, og økte antall repetisjoner underveis for å oppnå progresjon. Noen av deltagerne i gruppe 1 brukte vekter i hendene ved knebøy og det fungerte godt. I utgangspunktet tenkte man å bruke vektmanşetter ved noen styrkeøvelser, men av praktiske årsaker ble dette ikke planmessig gjennomført. Man vurderte tidsbruken for å ta av og på manşettene opp mot effekten det ville ha på bedring i funksjon, og kom fram til at man heller satset på å redusere støtte ved øvelsene og øke antall repetisjoner. Man kan ikke se bort fra at noen av deltagerne i den sprekeste gruppen kunne hatt større treningseffekt ved å bruke en ytre motstand.

### Balanseøvelser

Balanseøvelsene for gruppe 1 foregikk både som statisk og dynamisk trening. I gruppe 2 var de fleste øvelsene statiske og man kan hevde at dette var en mangel ved opplegget. Bakgrunnen for dette var sikkerhetsaspektet som vanskelig kan ivaretas med mange ustødige deltagere og få instruktører. Terapeutene meldte også at det var en utfordring å få til balanseøvelser som var krevende nok for den enkelte i en gruppe. Det viste seg at mange av deltagere ble modigere etter hvert og klarte å utfordre seg selv mer og mer. Dette gjaldt likevel ikke alle og man kan tenke seg at noen ville hatt større utbytte av treningen dersom man hadde hatt flere instruktører tilgjengelig.

### Treningsmengde

I ”Trygg på to bein” hadde vi gruppetrening to ganger i uken, og la ikke opp til hjemmeøvelser i tillegg til dette. Helbostad (2005) undersøkte i sin studie om daglig hjemmetrening i 12 uker bedret funksjon og helse relatert livskvalitet hos to grupper med skrøpelige eldre. Videre undersøkte hun om gruppetrening to ganger i uken i tillegg forsterket effekten hos den ene gruppen (38). Begge grupper i denne studien viste bedret fysisk funksjon, men eldre som hadde kombinert trening både hjemme og i grupper viste ikke ytterligere bedring av funksjon. Dette kan tyde på at deltagerne oppnådde maksimal treningseffekt av det som kan oppnås i løpet av 12 uker gjennom hjemmeøvelsene, og at ytterligere trening ikke ble absorbert. Gruppen med kombinert trening hadde i tillegg bedring i livskvalitet som vedvarte 6 måneder etter at tiltaket var ferdig. Selv om denne studien ikke er direkte overførbart til opplegget i ”Trygg på to bein”, sier den noe om treningsmengden hos eldre og hva som gir effekt. Det er heller ikke enkelt å utfordre balansen tilstrekkelig ved hjemmetrening. Vi mener derfor at trening i grupper er å foretrekke.

Vi opplevde svært godt fremmøte ved treningene og det har trolig bidratt til at treningseffekten var god. Trening er som kjent ferskvare og må vedlikeholdes for å opprettholde det man har oppnådd. Prosjektet delte ut heftet ”65 + Øvelser som holder deg i form” da gruppene var ferdige, for å oppfordre folk til å være i aktivitet, og fortsette med øvelser (39).

#### Hva forteller resultatene på testene oss?

Hva betyr så en bedring av poengsummen på Bergs Balanse Skala for den enkeltes funksjon? Det er vanskelig å gi et eksakt tall på hvor mange poeng som utgjør en reell forandring i funksjonsnivået. I følge Donoghue & Stoke (2009) er en endring på minimum 4 poeng nødvendig for å være 95 % sikker på at det er en reell forandring dersom pasienten scorer mellom 45 og 56 poeng på Bergs (36). De mener videre at man må ha 5 poeng mer ved score mellom 35 og 44 og 7 poeng mellom 25 og 34. Erfaringer i prosjektet viser at det er stor forskjell på deltagerne når det gjelder hvilket utbytte de har hatt av å delta i ”Trygg på to bein”. I gruppe 1 var det 11 av 35 deltagere som hadde poengsummer ved Bergs som i følge Donoghue & Stoke (2009) var reelle forandringer. Ser man på gruppe 2, hadde 26 av 31 poengsummer som kvalifiserte for dette.

Noen deltagere økte bare poengsummen med 2-4 poeng, men gav likevel uttrykk for at de følte seg tryggere ved forflytning ute og inne og at det likevel fikk konsekvenser for dagliglivet.

Dette kan belyses med en kvinne på 86 år som var med i gruppe 1. Hun hadde falt og brukket håndleddet utenfor huset sitt for trekvart år siden, og hadde nesten ikke gått ut alene etter dette. Hun følte seg ustø og var engstelig for å oppleve nye fall. Barna hennes oppfordret henne til å holde seg inne fordi de var engstelige for henne. Hun skåret 48 poeng på Bergs ved pretest og i løpet av treningsperioden endret dette seg til 50. En skulle tro at dette ikke hadde så stor betydning for funksjonen, men i løpet av treningsperioden begynte hun å gå til og fra gruppen, og hun fortalte at hun følte seg mindre ustø. I neste omgang fikk dette ringvirkninger fordi hun begynte å gå ut daglig på egen hånd, og dermed ble hun mer selvstendig. Flere andre deltagere fortalte også det samme i fokusgruppeintervjuene; at mange gjenopptok tidligere aktiviteter som man egentlig hadde sluttet med.

Man kan videre spørre seg om eldre som har over 50 poeng på Bergs i utgangspunktet hadde utbytte av å være med i disse gruppene? Dette vil selvsagt variere fra person til person og sammenhengen mellom redsel for fall og funksjonsnivå spiller også inn her. Erfaring fra første gruppe viste at 11 personer hadde 50 eller mer på Bergs, men bare 4 av disse hadde mellom 53 og 56. Av disse 11 hadde 6 personer en skår på mellom 28 og 37 på FES-I (bekymring for fall), som indikerer at man er litt til ganske bekymret for å falle. Denne bekymringen kan som tidligere nevnt få store konsekvenser for noen siden det ofte leder til inaktivitet, som igjen kan forårsake funksjonssvikt.

Ved å sette fokus på redsel for fall, vil noen hevde at man gjør eldre mer engstelige for å falle og at dette ikke er ønskelig. I ProFaNE (Prevention of Falls Network Europe) diskuteres det i disse dager også om det er riktig å prøve å redusere engstelsen for fall hos skrøpelige personer i starten av en treningsperiode. Det viser seg at engstelsen reduseres fortere enn funksjonsnivået øker hos en del personer, og det er derfor en risikofaktor for å falle i denne perioden. Noen mener også at engstelsen folk har som regel er reell og det er et uttrykk for å ville sikre seg i daglige aktiviteter.

Da prosjektet startet rekrutteringen av deltagerne til gruppe 2 ble det diskutert i hvor stor grad av ustøhet og helseplager deltagerne kunne ha, og fremdeles ha utbytte av å delta i oppfølgingen. I første omgang tenkte man på sikkerheten rundt brukerne og utfordringene det gav. Som kjent må man ha tilstrekkelig utfordring for å oppnå bedring av balansen, men det krever at flere instruktører bidrar samtidig. Resultatet overrasket oss derfor i positiv retning, da det viste seg at 87 % av deltagerne hadde en fremgang på 4 poeng eller mer på Bergs ved retest og 61 % av disse hadde mellom 5 og 10 poeng mer. Det var også 7 personer som hadde en bedring på mellom 12 og 23 poeng, og det må sies å være bemerkelsesverdig. I følge Donoghue & Stoke (2009) er dette reelle endringer. Det er kjent fra tidligere at utrente eldre kan oppnå stor framgang når de starter å trene, og det ble bekreftet her. Ringvirkningene av treningen og oppfølgingen som dette gav den enkelte har trolig størst betydning. Flere av deltagerne fortalte at de gjenopptok aktiviteter de ikke hadde gjort på lenge, de var mer selvstendige og følte seg bedre i det daglige.

#### Vurdering og tilrettelegging av bolig

I begge utprøvningsperiodene fikk alle deltagerne hjemmebesøk av ergoterapeut i løpet av treningsperioden. Her vil tiltak bli brukt om det terapeutene har registrert at de har gjort (eks

fjerne tepper, feste anti-skli på gulv eller søke hjelpemidler), altså tallene som er presentert under pkt 10.0 Resultat. Råd og veiledning i aktivitet og anbefalinger om endringer er ikke registrert i prosjektet, og er derfor ikke med i resultatene som diskuteres videre.

Ut fra tallene som er registrert av terapeutene ser vi at flere av deltagerne allerede hadde fått boligen tilrettelagt med tanke på fallforebygging. Noen av disse hadde likevel behov for ytterligere tiltak. Årsaken til det kan være flere. Behov for tilrettelegging er nært knyttet til funksjonsnivå og hvordan en person fungerer i hverdagen. Dersom personen har fått redusert funksjonsnivå siden forrige gjennomgang kan det ha oppstått nye behov. En annen årsak kan være at personen tidligere ikke har ønsket å gjennomføre alle tiltak, men nå var ”klar” til å gjennomføre det.

Flertallet av deltagerne, 48 av 70, hadde ikke tilrettelagt bolig før de ble med i prosjektet. Til sammen ble det iverksatt tiltak hos 37 av disse, enten i form av konkrete endringer eller det ble søkt om hjelpemidler. Dette viser at obligatorisk hjemmebesøk av ergoterapeut sikrer at alle deltagerne får nødvendig informasjon, råd og tiltak som de kanskje ikke ville fått dersom hjemmebesøket var ”frivillig”. De resterende 11 fikk ikke konkrete tiltak. 7 av disse var deltagere i gruppe 1, som er gruppen med best funksjonsnivå. En kan tenke seg at disse hadde så god funksjon at det ikke var nødvendig med tiltak. En annen forklaring kan være at behovet for tilrettelegging er ulik fra bolig til bolig og fra person til person. Selv om det anbefales å f. eks ta bort et teppe, eller montere støtthåndtak i dusj, er det ikke sikkert brukeren ønsker det. I følge studier av Yardley (2006) av hva eldre mener om fallforebygging, er det flere som ikke ser nytten av å legge til rette i hjemmet. Noen eldre mente at tiltakene ville vise omverdenen at man taper funksjon og gir et signal om at man er skrøpelig. Dette påvirker selvbildet den eldre har av seg selv som et selvstendig menneske. Flere i studien gav også uttrykk for at rådene som ble gitt om fallforebygging var sunt bondevett og noe man visste fra før (11). Trolig kan man også trekke paralleller til masteroppgaven til Røed (2009) der det kom fram at ulike grupper av mennesker ser ulikt på risikoen for fall og engstelsen som knytter seg til det (35). Ved å sammenligne faktisk funksjon med hvor engstelig man er for å falle, kom Røed fram til fire hovedgrupper som tidligere er omtalt her. Det er sannsynlig at dersom personen ikke er videre engstelig for å falle, ønsker han heller ikke å gjøre endringer i hjemmet. Erfaringer fra prosjektet viser at flere av deltagerne trengte tid på å tenke gjennom foreslåtte tiltak og gjerne tok kontakt med ergoterapeuten etter å ha gått i gruppen en stund. Det viser at

det å bli kjent med terapeuten og opprette en form for tillit, kan bidra til at folk er mer åpne for å prøve ut foreslåtte tiltak. Ergoterapeuter har derfor en naturlig plass i treningsgruppene.

### Fokus på aktivitet og deltagelse

Et av målene med hjemmebesøket var å kartlegge hvordan personen gjennomfører og mestrer ulike daglige aktiviteter og følge opp med nødvendige tiltak. Ergoterapeutene som har vært med i prosjektet har formidlet at en har fått deltagerne til å vise hvordan de gjennomfører ulike aktiviteter hjemme og gitt råd og veiledning ved behov. Det er ingen som har formidlet at de har trent på aktiviteter sammen med deltageren hjemme i boligen. Årsaken til dette kan være flere. Deltagerne har stort sett vært selvhjulpne i primære daglige aktiviteter som hygiene, toalett og måltid, og behov for trening har derfor ikke vært tilstede. En annen forklaring kan være at trening i ADL hjemme har vært en liten del av de fleste ergoterapeuters arbeidsdag. Selv om aktivitet er sentralt i ergoterapi, kan man tenke seg at noen ergoterapeuter raskt tenker kompensering for tapt funksjon istedenfor å vurdere muligheten til å trene på aktiviteten. Ressurser og prioriteringer kommer inn som mulig årsak til denne utviklingen.

Flere av deltagerne har hatt ønsker knyttet til aktivitet og deltagelse utendørs. En av deltagerne var enke og bodde alene. Hun hadde familie i nærheten, og de stilte opp for henne når hun ønsket det. De hjalp henne blant annet med innkjøp en gang i uken, slik at hun fikk i hus det hun trengte av matvarer. På hjemmebesøket kom det frem at hun ikke ville være avhengig av familien til alt, og at hun ønsket å kunne gå til butikken for å handle uten følge. Dette ble hennes viktigste mål for perioden, og ergoterapeut var med henne i aktiviteten flere ganger. I tillegg til å gå frem og tilbake til butikken, hadde en fokus på å beregne hvor mye varer hun kunne handle samtidig som hun skulle få det med seg hjem i rollatoren. Det at denne damen fikk følge noen ganger til butikken, og hjelp til å planlegge innkjøp i forhold til å få med seg varene hjem, var avgjørende for å at hun nådde målet om å kunne gjøre innkjøp på egenhånd.

Videre kan en spørre om man forebygger fall ved å oppfordre til aktiviteter utendørs. En vet at inaktivitet er en risikofaktor for fall og det å kunne gå turer utendørs vil kunne øke personens aktivitetsnivå. Samtidig vil eldre være mer utsatt for risikofylte situasjoner utendørs med tanke på fall. Flere av deltagerne formidlet gjennom fokusgruppeintervjuet at det å ha vært med på "Trygg på to bein" har betydd mye mer enn at de er blitt sterkere i beina. Flere har



begynt å gjøre ting de ikke klarte tidligere, som å gå til byen, eller å gå opp en bestemt bakke. Dette kan tyde på at økt aktivitetsnivå og mulighet for selvstendighet trolig øker livskvalitet og dermed veier opp for risikoen en tar.

### Praktiske forhold rundt gruppene

Når man arrangerer grupper for eldre kan det være en utfordring å organisere transport til og fra treningene. Prosjektet tok utgangspunkt i at alle deltagerne måtte klare å komme seg til trening på egen hånd. Vi var litt spent på om transportvansker ville gjøre at mange takket nei til å være med. Noen deltagere trengte taxi for å delta, og det økonomiske aspektet som det medførte, gjorde at noen få takket nei til å være med fordi det var for dyrt. Det viste seg likevel at de fleste ønsket å prioritere dette tilbudet selv om det medførte visse utgifter.

Gjennom fokusgruppeintervjuene kom det fram at tidspunktet på dagen for gruppene var viktig for mange og de mente det beste var å ikke begynne for tidlig på dagen. Selv om tidspunktene varierte fra 11-13, var alle fornøyd med sitt tilbud. Treningen varte i en time om gangen, og det fikk vi tilbakemelding på var akkurat passe lengde på treningen.

Gruppetreningene ble holdt på ulike steder rundt i bydelene, og flere var lokalisert på alders- og sykehjem der man har treningssal tilgjengelig. Dette fungerte bra, men flere deltagere gav uttrykk for at det beste var å trene i egen bydel slik at det var kort avstand til og fra.

Noen av deltagerne fortalte at de kunne tenkt seg litt sosialt samvær etter treningene. Det var ikke kafé i lokalene vi brukte, og terapeutene hadde ikke mulighet til å arrangere dette selv. Vi erfarte at mange deltagere kom lenge før tiden og satt og pratet før treningen startet. Vi ser at det sosiale spiller en viktig rolle for eldre når de deltar i slike grupper, og at det er ønskelig å få til noe sosialt i forbindelse med gruppene.

### Ernæring

I de første gruppene hadde trykkesykepleiere en time undervisning om kosthold og ernæring. De viste først noen filminnslag om eldre og ernæring og tok deretter utgangspunkt i disse for diskusjon rundt temaet. Mange av deltagere gav uttrykk for at mye av informasjonen var kjent fra før, og at det ble lagt for stor vekt på underernæring og følgene av dette i

filmene. Samtidig sa flere at det var nyttig å bli minnet på hvorfor og hvor mye en bør drikke i løpet av en dag. Tilbakemeldingene gav oss kunnskap om at informasjon om kosthold bør målrettes til den enkelte for at alle skal føle at de får noe ut av det. Dette kom også fram ved hjemmebesøkene, der for eksempel en dame på nitti år holdt på å bake knekkebrød til seg selv og akkurat var ferdig med torskemiddagen. Hun er et eksempel på at man kan ha gode vaner selv om man hører til den eldre del av befolkningen, og at generell informasjon ikke alltid treffer slik vi ønsker.

Vi kom derfor fram til at dette tiltaket burde omarbeides, og det ble ikke videreført til gruppe 2. I stedet informerte ergoterapeutene ved hjemmebesøket om at trygghetssykepleierne kunne komme hjem og snakke om ernæring dersom dette var ønskelig. Det var liten respons på dette, slik at ved fremtidige grupper planlegges det at trygghetssykepleierne skal komme innom gruppene for å presentere seg, dele ut kontaktinformasjon og informere om at den enkelte kan få et hjemmebesøk dersom det er behov for det.

### Studentinvolvering

Målet for studentdeltagelse var å skape et prosjektbasert læringsmiljø for studenter i praksis med fokus på forebyggende arbeid for eldre og tverrfaglig samarbeid.

Prosjektet ønsket å inkludere 2.års studenter fra ergo- og fysioterapiutdanningen til å delta i utprøvsperioden våren 2010. Utprøvingen av modellen for gruppe 2 skulle skje samtidig som studentene var i praksis. Høyskolen informerte studentene om prosjektet før praksis, slik at de var forberedt på dette. Første uken i praksis samlet vi alle studentene som skulle delta for å informere om prosjektet og deres rolle i det. Vi gikk også gjennom og øvde på testene som skulle brukes under rekrutteringen. Studentene deltok i testing av deltagerne og dro på hjemmebesøk for tilrettelegging i bolig og aktivitet. Både ergo- og fysioterapistudentene var med i gruppene, som instruktører og medhjelpere. På denne måten fikk de erfaringer med å ha kontakt med brukere både enkeltvis og i grupper.

Erfaringene med å inkludere studenter fra HiB i prosjektet var udelt positive. De var en viktig ressurs å ha med i gruppene, blant annet fordi flere instruktører betød tryggere omgivelser og dermed mulighet for større utfordringer for deltagerne. Studentene var også entusiastiske og faglig dyktige, og de bidro til å lage en god atmosfære i gruppene. Studentene gav uttrykk for

at det var en god måte å få erfaring i å arbeide med grupper, i tillegg til at testing og hjemmebesøk gav erfaring i individuell tilnærming til brukerne. Siden ergo- og fysioterapeuter arbeidet tett sammen i prosjektet, fikk studentene også noe erfaring i hvordan tverrfaglig samarbeid kan foregå i praksis.

I tillegg til at studentene bidro i praktisk arbeid og med refleksjoner mens de var i praksis, var det to 3-års studenter som skrev bacheloroppgave knyttet til prosjektet. De tok for seg utfordringer og nytten av å bruke testing i fallforebyggende arbeid. Studentene gjorde intervju med to fysioterapeuter som hadde lang erfaring i å bruke Bergs Balanseskala og The Timed "Up and Go" i sin praksis.

Prosjektet vil anbefale å inkludere studenter i denne type arbeid i fremtiden og ønsker at studentene skal delta i gruppene som planlegges framover. Den økende andelen av eldre i befolkningen fører til at fallforebygging er et viktig arbeidsområde for helsepersonell som ergo- og fysioterapeuter i fremtiden. Deltagelse i et systematisk prosjektarbeid med svært motiverte prosjektmedarbeidere, har gitt studentene nyttig kunnskap og kan motivere til arbeid innen denne delen av helsetjenesten.

### Arbeidsprosess

Å jobbe i prosjekt er en ny arbeidsmåte for ergo- og fysioterapitjenestene i Bergen og det har vært en lærerik periode som har skaffet oss ny og verdifull kunnskap. Prosjektlederne har hatt god støtte og veiledning fra rådgiver i byrådsavdeling for helse og inkludering som hjalp til med å drive prosjektet framover særlig i startfasen. Det har også vært avgjørende for prosjektet å få støtte og tilrettelegging i egen bydel, og det har leder for ergo- og fysioterapitjenesten i Arna bidratt med. Hun har også tatt seg av økonomi og budsjett slik at prosjektmedarbeiderne fikk fokusere på det faglige.

Ergo- og fysioterapeutene som deltok i utprøvingen i bydelene har vært positive og gjort en god jobb med å drive gruppene og de gav flere innspill til forbedringer underveis. Ser man på det faglige utbyttet tjenestene har hatt av dette arbeidet, dreier mye seg om å sette ting i system og implementere ny kunnskap sammen med det som allerede er kjent. Det tverrfaglige samarbeidet mellom ergo- og fysioterapeuter i prosjektet har bidratt til økt forståelse mellom de to faggruppene og dette kommer brukerne til gode. Prosjektet hadde også gode erfaringer

med å samarbeide med trygghetssykepleierne, særlig i rekrutteringsarbeidet har denne gruppen bidratt til at vi har fått et bredere lag av eldre med i gruppene.

Samarbeidet med HiB har gitt oss nyttig kunnskap og erfaringer, særlig ved litteratursøk, gode innspill ved bearbeiding av data og under evalueringsprosessen. Ergo- og fysioterapitjenestene ser fram til å videreutvikle dette samarbeidet ved senere anledninger.

## **11.0 MÅLOPPNÅELSE**

Ergo- og fysioterapitjenestene har utarbeidet en modell for å arbeide med fallforebygging i samarbeid med HiB og hatt studenter med under utprøvingen av denne. I arbeidet fram mot dette ble det definert flere delmål som utgjorde prosessen i prosjektet. De aller fleste av disse ble oppnådd. Målet som omhandlet innhenting av data om antall lårhalsbrudd i Bergen ble ikke nådd. Det viste seg å være vanskelig å få ut tall på dette, og prosjektet hadde en oppfatning av at dette ikke ville ha noen avgjørende betydning ved evaluering av dette prosjektet. Å arbeide med fallforebygging må gjøres i et lengre perspektiv enn bare noen måneder, slik at det er vanskelig å trekke slutninger om man oppnår færre brudd i hele den eldre befolkningen i Bergen når det er 66 personer som foreløpig har deltatt.

Man planla også å gjennomføre fokusgruppeintervju med alle involverte terapeuter, men dette ble for tidkrevende å gjøre i tillegg til intervju av deltagerne i gruppene. I stedet ble det holdt evalueringsseminar med ergo- og fysioterapeutene slik at alle fikk mulighet til å komme med tilbakemeldinger om opplegget.

### **11.1 Måloppnåelse modell**

#### **12.1.1 Hvordan fungerte modellen i praksis?**

Prosjektet hadde som mål å utarbeide en tverrfaglig arbeidsmodell som bygget på erfaring, teori og forskning. Den skulle inneholde presentasjon av målgrupper for tiltaket, kartleggingsmetoder, innhold og organisering. Alle disse aspekter er belyst gjennom prosjektet og vi har fått gode tilbakemeldinger gjennom evaluering av arbeidet. Modellen er gjennomførbar både med hensyn til det praktiske og ved at deltagerne har oppnådd signifikant forbedring av balanse, funksjon og redsel for fall. Det viser oss at det nytter å jobbe med fallforebygging ved å satse på styrke- og balansetrening i grupper og hjemmebesøk av ergoterapeut for tilrettelegging og vurdering av bolig og aktivitet.

### **11.1.2 Hva betyr modellen for deltagerne**

Fokusgruppeintervjuene med deltagerne gav svært positive tilbakemeldinger på selve tiltaket, og på mange positive ringvirkninger det hadde for dagliglivet til den enkelte. Flere opplevde at de mestret mer i hverdagen og at de fikk bedre funksjon. De eldre følte seg sett, hørt og satset på, noe som var en svært positiv opplevelse ifølge deltagerne. Gjennom intervjuene med deltagerne kom det også fram at ergoterapeutene bidro til å sikre utrygge situasjoner i hjemmene, og la til rette for å skape tryggere muligheter for aktivitet.

### **11.1.3 Hva betyr modellen for fagpersonene**

Denne måten å arbeide på har vært både inspirerende og krevende for fagpersonene som har deltatt. Vi erfarte at det kan være utfordrende å starte med nye oppgaver i allerede travle hverdager, men det skapte også entusiasme og stolthet over å kunne jobbe med dette tiltaket som har vist effekt i andre studier og utviklingsprosjekt. Modellen er et nyttig arbeidsredskap som kunne brukes på flere områder i tjenestene. Ergo- og fysioterapeutene fikk utelukkende positive tilbakemeldinger fra deltakerne og det bidro til å øke tilfredsheten i forhold til eget fagfelt.

Det tverrfaglige samarbeidet var også med på å øke forståelsen for andre faggrupper og styrke samarbeidet mellom oss. Siden vi som terapeuter hadde noe ulike innfallsvinkler til fallforebygging, ble det skapt et mangfold som bedret oppfølgingen av hver enkelt bruker.

### **11.1.4 Måloppnåelse for studentene**

Målet for studentene i dette prosjektet var å skape et læringsmiljø i praksisperioden som hadde fokus på forebyggende arbeid for eldre og tverrfaglig samarbeid. Studentene fikk gjennomføre alle deler av utprøvingen av dette tiltaket, gjennom å gjøre vurderinger under testing og hjemmebesøkene, og å være medinstruktører i gruppene. De fikk innblikk i samarbeidet mellom ergo- og fysioterapeuter i kommunen, i tillegg til andre samarbeidsparter som leger og hjemmesykepleien.

### **11.1.5 Prosjektsamarbeid med Høyskolen i Bergen**

Prosjektsamarbeid mellom ergo- og fysioterapitjenestene i Bergen kommune og HiB ble etablert og samarbeidet ble gjennomført via deltagelse i prosjektgruppen, studenter som deltok i utprøvingsperioden og hjelp til evalueringsarbeidet. Samarbeidet vil bli videreført ved neste samarbeidsprosjekt.

## 12.0 VEIEN VIDERE

Prosjektet ”Trygg på to bein” ble avsluttet i juni 2010, men arbeidet med å drive systematisk fallforebygging i Bergen kommune videreføres. De gode resultatene man fikk ved utprøving av modellen førte til at dette tiltaket settes i verk i alle bydelene. Det startes derfor opp forebyggende grupper på to nivå som alternerer høst og vår i hele kommunen. Noen bydeler vil også arrangere begge nivå samtidig, men det avhenger av ressurser og tilgjengelige lokaler.

Ergo – og fysioterapitjenestene opplever dette arbeidet som tidkrevende, men også målrettet fordi man fanger opp framtidige brukere på et tidligere tidspunkt. Ved å ha et tilbud til brukere som er i et rehabiliteringsforløp, kan man også forvente at de vil klare seg bedre hjemme med litt mer oppfølging i en periode.

Bergen kommune tar sikte på å gi minst 160 personer dette tilbudet årlig framover og ser man dette i et samfunnsperspektiv er det flere gode sider ved dette. Hektoen (6) har kalkulert gjennomsnittskostnadene ved et lårhalsbrudd til å være 341 000 kroner for samfunnet det første året og det medfører store utgifter når man vet at det er ca 10 000 lårhalsbrudd i Norge pr år. Vi vet også at andelen eldre i befolkningen i Norge vil øke mye i de nærmeste årene, slik at å sette i verk forebyggende tiltak vil bidra til å møte denne utfordringen.

Det er også viktig å tenke fallforebygging i et bredere omfang enn for dem som deltar i ”Trygg på to bein”. Det dreier seg om å sette inn behandling ved akutt sykdom som ofte forårsaker fall, ha fokus på medisinbruk som kan forårsake svimmelhet og fall, observasjoner som daglig gjøres av hjemmesykepleien og tilrettelegging i hjemmene for å kompensere for tapt funksjon. Samarbeid med sykehusene bør bli tettere enn i dag, slik at vi kan sette inn tiltak for de som trenger det på et litt tidligere tidspunkt og dermed forebygge ytterligere funksjonsfall. Dette viser oss at å drive fallforebygging er et tverrfaglig arbeid der mange yrkesgrupper er involvert, og der man oppnår mer ved å samarbeide og samhandle på tvers av fag og tjenestenivå.



## 13.0 FORMIDLING

Prosjektmedarbeiderne har formidlet erfaringer gjennom hele prosjektperioden på ulike arenaer innad og utenfor kommunens grenser. Det er stor interesse for å drive med dette fagfeltet og vi har presentert prosjektet på bla fagseminar for ergo- og fysioterapitjenestene, på rehabiliteringsdager ved Haraldsplass Sykehus, på Fylkesmannens seminar om forebygging, til ergo- og fysioterapitjenester i nabokommuner, på Høyskolen i Bergen, til videreutdanning i aldring ved Høyskolen Betanien, til rehabiliteringsinstitusjoner, private fysikalske institutt, til trygghetssykepleierne i Bergen kommune og til ergo- og fysioterapiavdelingen ved Haraldsplass Diakonale Sykehus.

Etter at rapporten er ferdig er det planlagt formidling til sykehus, andre rehabiliteringsinstitusjoner i kommunen, samt å distribuere rapporten til den som måtte ønske å lese den.

## DEL 4 METODEBOK

Dette er en punktvis metodebok som presenterer hvordan et fallforebyggende tiltak kan planlegges og gjennomføres. Skjemaene som prosjektet utarbeidet og brukte er referert til som vedlegg under aktuelle punkt.

### ”TRYGG PÅ TO BEIN” (T2B) PLANLEGGING OG GJENNOMFØRING

Planlegging	
Terapeuter	Tjenesten må bestemme hvilke terapeuter som skal ha ansvar for gjennomføringen. En fysioterapeut og en ergoterapeut.
Gruppenivå	Avgjør hvilke gruppenivå som skal gjennomføres; gruppe 1 eller gruppe 2
Tidspunkt	Bestem når T2B skal gjennomføres (12 uker). Bestem treningsdager og klokkeslett.
Lokaler	Vurder hvilke lokaler som er best egnet til å gjennomføre treningsgruppene i, både ut fra utstyr/størrelse og kafemuligheter. Hvor terapeutene som skal være instruktører i gruppene har kontor bør også tas med i vurderingen med tanke på praktisk og effektiv bruk av arbeidstid.
Utstyr	Gangbane, stoler med og uten armlener, stepkasse, vekter, ball, musikk, tape, benk, matter, erteposer,

<b>Rekruttering av deltagere</b>	
Informasjon til Samarbeidspartnere	Vurder behovet for å informere samarbeidsparter før oppstart av T2B. Send eventuelt informasjonsskriv til legekontor, Forvaltningsenhet, hjemmesykepleien osv. (Vedlegg 8, 9)
Annonsering	Vurder behovet for å annonsere i avis for å få deltagere til T2B. Ta kontakt med ønsket avis. Kommunetorget i BT for Bergen kommune. Lokalavis. Planlegg tidspunkt for annonsering, hvem er kontaktperson og telefonnummer.
Kartlegging før inkludering i T2B	Fysioterapeut kartlegger bruker, inkludert gjennomføring av Bergs Balanseskala og utfylling av FES-I. Informasjon etter kartlegging føres i kartleggingsskjemaet og legges inn i Profil under ”Skjema” (Vedlegg 1, 2, 3, 4). Denne kartleggingen kan gjøres av andre fysioterapeuter enn den ansvarlige, men en bør ha løpende dialog ang inkludering. Det kreves legeerklæring fra fastlege før deltageren blir inkludert i gruppen (Vedlegg 9).
Informasjon til bruker	Dersom brukeren blir inkludert i T2B sendes skriftlig informasjon til bruker med informasjon (Vedlegg 10).
Avslutning rekruttering	Når gruppen er fullsatt (10 deltagere i gruppe 1, og 8 deltagere i gruppe 2) informeres brukere som ikke har fått plass.
<b>Gjennomføring Trygg på to bein</b>	
Trening i gruppe	Gjennomfør trening som beskrevet på programmene. (Vedlegg 6) Fysioterapeut leder treningen og ergoterapeut deltar som medinstruktør. Studenter deltar når de er i praksis.
Hjemmebesøk av ergoterapeut	Ergoterapeut gjennomfører hjemmebesøk hos deltagerne med utgangspunkt i kartleggingsskjemaet og sjekklister bolig (Vedlegg 1,4). Flere hjemmebesøk gjennomføres ved behov. Vær nøye med oppfølging av anbefalte og iverksatte tiltak.

## Avslutning av gruppen

Evaluering	Reteste med Bergs Balanseskala og FES-I. Samtale om måloppnåelse Det er en fordel om samme terapeut tester inn og ut av gruppen. Bruk samme stol som sist.
	Del ut heftet 65+ "Øvelser som holder deg i form"(36).
Rapport til lege	Fyll ut oppsummering og måloppnåelse på kartleggingsskjemaet og send til fastlegen.

## Litteraturliste

1. St.meld. nr. 47 (2008-2009) *Samhandlingsreformen*.
2. Byrådetts forslag til årsbudsjett 2009. *Økonomiplan 2009-2012*.
3. Statens Sentralbyrå. Tilgjengelig fra <http://www.ssb.no/folkfram>
4. Chang, JT et al (2004). Interventions for the prevention of falls in older adults: Systematic review and meta-analysis of randomised clinical trials. *BMJ*; 328:680. Tilgjengelig fra <http://www.bmj.com/cgi/content/full/328/7441/680>.
5. Scheffer, A. et al. (2008). Fear of falling: Measurement strategy, prevalence, risk factors and consequences among older persons. *Age and Ageing*, 37(1) s.19-24.
6. Hektoen, Liv (2007): *Fallforebyggende tiltak. En økonomisk vurdering*. Masteroppgave ved Universitetet i Oslo
7. WHO (2001). *Internasjonal klassifikasjon av funksjon, funksjonshemming og helse*. Sosial og helsedirektoratet 2006.
8. [www.kunnskapsbasertpraksis.no](http://www.kunnskapsbasertpraksis.no)  
<http://kunnskapsbasertpraksis.no/index.php?action=static&id=6>
9. Helbostad, J. L et al (2006). *Fallskjermprosjektet: Fagutvikling i praksis. Fallforebyggende arbeid i praksis*. Prosjektrapport.
10. Helbostad, J. L et al (2006). *Forebygging av fall hos eldre – fokus på fysisk aktivitet*. Sluttrapport.
11. Yardley, L. et al. (2006). Older people's views of advice about falls prevention: a qualitative study. *Oxford Journals*, 21(4):508-517. Tilgjengelig fra

12. Lord, S. et al. (2007). *Falls in Older People: Risk Factors and Strategies for Prevention*. Cambridge.
13. Todd, C, Skelton, D (2004). *What are the main risk factors for falls among older people and what are the most effective interventions to prevent these falls?* København. WHO regional Office for Europe Health Evidence Network report. Tilgjengelig fra: <http://www.euro.who.int/document/E82552.pdf>.
14. Schumway-Cook, A et al. (2007). Effectiveness of a Community-Based Multifactorial Intervention on Falls and Fall Risk Factors in Community-Living Older Adults: A Randomized, Controlled Trial. *The Journal of Gerontology*; 62A, 12:1420-1427.
15. Berg K, Wood-Dauphinee S, Williams JI, Maki, B: Measuring balance in the elderly: Validation of an instrument. Bergs balanseskala. Oversatt til norsk av J.Helbostad, A. Bergland og T. Askim i 2004.
16. Rikli,R.E. and Jones,C.J. Senior Fitness Test. Fysisk formåen hos ældre. Manual og referanseverdier. Bearbejdet til dansk af Nina Beyer. København:FADL`s Forlag, 2004.
17. Prevention of falls network Europe (PRoFanE). Falls Efficacy Scale International. Oversatt til norsk av J. Helbostad .
18. Moreland, J et al. (2003). Evidence-Based Guidelines for the secondary Prevention of Falls in Older Adults. *Gerontology*; 49, 2:s 93-116. DOI : 10.1159/000067948.
19. Cumming et.al (1999). "Home visits by an occupational therapist for assessment and modification of environmental hazards: a randomized trial of falls preventions". *J Am Geriatric Soc*; 47:1397-1402
20. Close et.al (1999). "Prevention of falls in the elderly trial: a randomised controlled trial". *Lancet*; 353: 93-97.

21. Gillespie, L.D et al (2007). *Interventions for preventing falls in elderly people* (review). The Cochrane collaboration.
22. Ness, N.E (1999). Helse gjennom aktivitet. Fagprofil og yrkesfunksjoner for ergoterapeuter. Norsk ergoterapeutforbund.
23. Campbell et al (1999). Randomised controlled trial of a general practice programme and home based exercise to prevent falls in elderly women. *BMJ*; 315:1065-1069
24. <http://www.bergensskolen.no/synogaudio/>
25. Campbell AJ et al. (1997) Randomised controlled trial of a general practice programme of home based exercise to prevent falls in elderly women. *BMJ*;315:1065-1069.
26. Skelton, D et al. (2005). Tailored group exercise (Falls Management Exercise-Fame) reduces falls in community-dwelling older frequent fallers (an RCT). *Age and Ageing*; 34(6):636-639
27. Helbostad J, L, Sletvold, O, Moe-Nilssen, R. (2005). Øvelser bedrer fysisk funksjon og helse relatert livskvalitet hos hjemmeboende eldre med balanse- og gangvansker. *Fysioterapeuten*;1: 26-33.
28. Liu CJ, Latham N, K. *Progressive resistance strength training for improving physical function in older adults*. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 3.
29. Kalapotharakos, V. et al. (2005). Effect of a Heavy and a Moderate Resistance Training on Functional Performance in older adults. *Journal of strength and conditioning research*, 19 (3) s. 652-657. Tilgjengelig fra ProQuest Medical Library.
30. Robertson MC, Campbell AJ, Gardner MM, et al. Preventing injuries in older people by preventing falls: a meta-analysis of individual-level data. *J Am Geriatrics Soc* 2002; 50: 905-11.

31. Spirduso WW, Francis KL, Mac Rae PG.(2005). *Physical Dimensions of Ageing*. USA. Human Kinetics. Kap.6.
32. Schumway-Cook, A & Woollacott, M (2007). *Motor Control. Translating Research into Clinical Practice*. Third edition. Lippincott Williams & Wilkins.
33. <http://www.eldreoghelse.no/>
34. Finch, E. (2002). *Physical rehabilitation outcome measures: a guide to enhance clinical decision-making*. Baltimore, Lippincott Williams & Wilkins.
35. Røed, AB. (2009). *Falls Efficacy Scale – International – Senior Fitness Test. Forteller de mer sammen enn hver for seg*. Masteroppgave. Universitetet I Bergen.
36. Donoghue, D & Stokes, EK. (2009) How much change is true change? The minimum detectable change of the Berg Balance Scale in elderly people. *Journal of Rehabilitation Medicine*; 41: 343-346.
37. Littbrand,H, et al. 2006. A high-intensity functional weight-bearing exercise program for older people dependent in activities of daily living and living in residential home facilities: Evaluations of the applicability with focus on cognitive function. *HIFE. Physical Therapy*; 86:489-498.
38. Helbostad, J., Sletvold, O., Moe-Nilssen, R. (2005). Øvelser bedrer fysisk funksjon og helse relatert livskvalitet hos hjemme-boende eldre med balanse – og gangvansker. *Fysioterapeuten*, 1: 26-32.
39. Enhet for fysioterapitjenester i Trondheim kommune. (2009). *65 +. Øvelser som holder deg i form*. Brosjyre utarbeidet på oppdrag fra Helsedirektoratet.



## VEDLEGG 1



BERGEN KOMMUNE

### TRYGG PÅ TO BEIN

#### SKJEMA FOR KARTLEGGING, MÅL OG TILTAK

<b>Navn:</b>	<b>Født:</b>
<b>Adr:</b>	<b>Dato for kartlegging/ hjemmebesøk:</b> <b>Fysio: Ergo:</b>

<b>Diagnose/ henvisningsgrunn:</b>
------------------------------------

<b>KROPPSFUNKSJON</b>	
<b>Bevegelsesfunksjoner</b>	<b>Bergs Balansetest</b> <b>Før: Etter:</b> <b>FES-I</b> <b>Før: Etter:</b>
<b>Sanser og smerte</b> <b>Syn</b> Begrensninger ifht ADL? Når var siste undersøkelse hos optiker/øyelege?	<b>Hørsel:</b> Høres dørklokka, telefon, TV, røykvarsler? Høreapparat? <b>Smerte</b> Hvor? Når? Påvirker det funksjon/aktivitet?

<b>AKTIVITET</b>	
<b>Fall</b> det siste året? Når, hvor og hvordan?  Oppsøkt lege eller sykehus etter fall?	Hjelp for å komme opp?  Endret noe i hverdagen pga redsel for å falle? (sluttet med innkjøp, går ikke i trapp, går ikke ut?)

**Daglige aktiviteter – samtale og observasjon****Få bruker til å vise**

Forflytning innendørs:

Husholdningsoppgaver (matlaging, rengjøring, innkjøp):

Toalettsituasjon/dusj/badekar/personlig stell:

Forflytning utendørs:

Fra senga til toalettet om natta:

Obs: lys, tøfler, ustø

Hente posten/ ta ut søppel:

**DELTAGELSE**

Deltakelse på sosiale aktiviteter, trim, og annet

Ønsker bruker å delta på andre aktiviteter?

**MILJØFAKTORER****Sosialt**

Familie, nettverk

**Bolig**

Type bolig, Inngangsparti / adkomst, Trapp?

**HVA ØNSKER BRUKER Å PRIORITERE****MÅL****TILTAK****EVALUERING****OPPSUMMERING ETTER OPPFØLGING**

Endring i funksjonsnivå, engstelse for fall, aktivitetsnivå?

## VEDLEGG 2



BERGEN KOMMUNE

### TRYGG PÅ TO BEIN TEST – BERGS BALANSESKALA

		DATO	DATO
	OPPGAVE:	POENG	POENG
1.	Sittende til stående (bruk hender så lite som mulig)		
2.	Stå uten støtte (ta tiden, maks 2 minutt)		
3.	Sitte uten støtte (ta tiden, maks 2 minutt)		
4.	Stående til sittende		
5.	Fra stol til benk og tilbake (bruk hender så lite som mulig)		
6.	Stå uten støtte med lukkede øyne( maks 10 sek)		
7.	Stå uten støtte med føttene samlet (maks 1 minutt)		
8.	Stå og rekk fram strak arm (mål avstand)		
9.	Stå og hente opp sko fra gulvet.		
10.	Stående, snu seg og kikke over hø/ve skulder		
11.	Vende 360 grader, stå stille, vende motsatt vei (ta tiden)		
12.	Plasser vekselvis hø/ve fot 4 ganger på step/trinn (ta tiden)		
13.	Stå med den ene foten foran den andre(maks 30 sek)		
14.	Stå på en fot (maks10 sek)		
	POENG TIL SAMMEN:		

Poengskala fra 0-4, se veileder.

## Bergs balanseskala

**Instruksjon:** Vis og forklar for den som skal testes (testpersonen eller bare personen), hver oppgave som hun/han skal utføre. Kun det første forsøket gis poeng. Det er derfor veldig viktig at testpersonen fra starten av får all informasjon som trengs, slik at hun/ han forstår hva som skal gjøres. Gi informasjonen på en naturlig måte og bruk malen nedenfor som utgangspunkt. Føy eksempelvis til “Vil du være så snill å...” eller “ I neste oppgave skal du...”

**Poengsetting:** I mange av oppgavene skal testpersonen opprettholde en gitt stilling en viss tid. Du gir gradvis lavere poengsum dersom tids- og avstandskriteriene ikke oppfylles, f.eks. testpersonen krever tilsyn, støtter seg eller behøver hjelp av en person. Med tilsyn menes at du må være forberedt på å gi støtte på grunn av risiko for at testpersonen kan miste balansen. Med støtte og hjelp menes fysisk kontakt mellom testpersonen og en stødig gjenstand eller en person. Testpersonen velger selv hvilket ben hun/han vil stå på eller hvordan hun/ han vil strekke seg fremover. Det innebærer for eksempel at testpersonen i punkt åtte får null poeng hvis hun/han strekker seg for langt fram og mister balansen. Testpersonens bedømming av egen kapasitet påvirker her oppgaveløsningen og derved poengskåren. Om du er i tvil om hvilken poengskåre som best svarer til det testpersonen klarer, skal du alltid velge **det laveste alternativet**. Det innebærer at testpersonen i det minste klarer denne poengskåren. Ved gjentatte testinger er det svært viktig at du ikke ser på tidligere skåringer, da dette kan påvirke poenggivningen din.

**Utstyr:** For å bedømme resultatene trengs:

- en stoppeklokke eller en klokke med sekundviser.
- en lineal eller et annet mål som markerer en nullposisjon samt markerer avstandene 5, 12 og 25 cm
- sko eller tøffel
- stol i standardhøyde med armlene
- stol i standardhøyde uten armlene, eller en seng i standardhøyde
- trappetrinn eller en skammel med tilsvarende høyde som et trappetrinn (standard høyde)

### 1 SITTENDE TIL STÅENDE

**INSTRUKSJON:** *Reis deg opp. Forsøk å ikke bruke hendene som støtte.*

*(For å få 2 poeng kan pasienten gjøre flere enn ett forsøk på oppgaven)*

- 4 Kan reise seg opp uten å bruke hendene og finner selv balansen
- 3 Kan reise seg opp på egen hånd med hjelp av hendene
- 2 Kan reise seg opp med hjelp av hendene etter flere forsøk
- 1 Trenger minimal hjelp av en person for å reise seg opp eller for å finne balansen
- 0 Trenger middels eller maksimal hjelp av en eller flere personer for å reise seg opp

### 2 STÅ UTEN STØTTE

**INSTRUKSJON:** *Stå i 2 minutter uten støtte.*

*(For å få 1 poeng får pasienten flere enn et forsøk på denne oppgaven)*

- 4 Kan stå stødig i 2 minutter
- 3 Kan stå i 2 minutter med tilsyn
- 2 Kan stå i 30 sekunder uten støtte
- 1 Trenger flere forsøk for å stå i 30 sekunder uten støtte
- 0 Kan ikke stå i 30 sekunder uten støtte

**Dersom pasienten kan stå i 2 minutter uten støtte; Gi full skåre for oppgave 3 ”sitte uten ryggstøtte”, og fortsett med oppgave 4**

### **3 SITTE UTEN RYGGSTØTTE MED FØTTENE PÅ GOLVET ELLER PÅ EN SKAMMEL**

**INSTRUKSJON: *Sitt med armene i kors i 2 minutter.***

*(Hvis pasienten ikke forstår at han/hun ikke skal lene seg mot ryggstøtten bør oppgaven utføres uten ryggstøtte, for eksempel på sengen eller sengekanten)*

- 4 Kan sitte trygt og sikkert i 2 minutter
- 3 Kan sitte i 2 minutter med tilsyn
- 2 Kan sitte i 30 sekunder
- 1 Kan sitte i 10 sekunder
- 0 Kan ikke sitte i 10 sekunder uten støtte

### **4 STÅENDE TIL SITTENDE**

**INSTRUKSJON: *Sett deg ned***

- 4 Setter seg på en trygg måte med minimal hjelp av hendene
- 3 Kontrollerer det å sette seg ved hjelp av hendene
- 2 Bruker baksiden av bena mot stolen for å kontrollere det å sette seg
- 1 Setter seg selvstendig men ukontrollert
- 0 Trenger hjelp av en person for å sette seg

### **5 FRA SITTENDE PÅ EN STOL MED ARMLENE TIL EN ANNEN STOL UTEN ARMLEN OG VICE VERSA**

*(Undersøkeren plasserer en stol med armlen i 90 graders vinkel mot en stol uten armlen eller en seng)*

**INSTRUKSJON: *Flytt deg fra stolen med armlene til stolen uten armlene/sengen. Bruk hendene så lite som mulig. Flytt deg så tilbake fra stolen uten armlene/sengen til stolen med armlene.***

*(Hvis pasienten ikke greier å flytte seg begge veier kan undersøkeren flytte stolen etter den første overflyttingen. Det viktige er at overflyttingen skjer fra en stol med armlene og fra en stol uten armlene/seng)*

- 4 Kan forflytte seg på en trygg måte med minimal hjelp av hendene
- 3 Kan forflytte seg på en trygg måte med mye hjelp av hendene
- 2 Kan forflytte seg ved hjelp av muntlige ledetråder og/eller tilsyn
- 1 Trenger hjelp av en person
- 0 Trenger hjelp av to personer (for å støtte eller veilede for å være trygg)

### **6 STÅ UTEN STØTTE MED LUKKEDE ØYNE**

**INSTRUKSJON: *Lukk øynene og stå stille i 10 sekunder***

- 4 Kan stå sikkert i 10 sekunder
- 3 Kan stå i 10 sekunder med tilsyn
- 2 Kan stå i 3 sekunder
- 1 Står stille, men må åpne øynene i løpet av 3 sekunder
- 0 Trenger hjelp for ikke å falle

### **7 STÅ UTEN STØTTE MED FØTTENE INNTIL HVERANDRE**

**INSTRUKSJON: *Sett føttene inntil hverandre og stå uten støtte.***

- 4 Kan selv sette føttene inntil hverandre og stå sikkert i 1 minutt
- 3 Kan selv sette føttene inntil hverandre og stå i 1 minutt med tilsyn
- 2 Kan selv sette føttene inntil hverandre, men kan ikke stå slik i 1 minutt
- 1 Trenger hjelp for å innta stillingen, men kan stå i 15 sekunder med føttene inntil hverandre
- 0 Trenger hjelp for å innta stillingen og kan ikke stå i stillingen i 15 sekunder

## **8 STREKKER SEG FRAMOVER MED UTSTRAKT ARM I STÅENDE**

**INSTRUKSJON:** *Løft armen opp til 90 grader. Strekk fingrene. Strekk deg framover så langt du kan.*

*(Undersøkeren fester eller holder en linjal, alternativt et papir, markert med 0, 5, 12 og 25 cm mot veggen. Nullpunktet skal være på høyde med langfingerens fingertupp når armen holdes trukket frem i 90 grader. Fingrene eller armen skal ikke berøre veggen. Mål på linjalen/papiret hvor langt fingertuppen kommer når pasienten strekker seg så langt frem som mulig. Når det er mulig, skal pasienten benytte begge armer når han/hun strekker seg fram for å unngå rotasjon av kroppen)*

4 Kan strekke seg fremover mer enn 25 centimeter på en sikker måte

3 Kan strekke seg fremover mer enn 12 centimeter på en sikker måte

2 Kan strekke seg fremover mer enn 5 centimeter på en sikker måte

1 Strekker seg fremover men trenger tilsyn

0 Mister balansen ved forsøket/trenger ytre støtte

## **9 STÅ OG TA OPP EN GJENSTAND FRA GULVET**

**INSTRUKSJON:** *Ta opp skoen/tøffelen som ligger foran føttene dine*

4 Kan ta opp skoen på en enkelt og sikker måte

3 Kan ta opp skoen men trenger tilsyn

2 Kan ikke ta opp skoen, men når 2,5 – 5 cm fra skoen og vedlikeholder balansen

1 Kan ikke ta opp skoen og trenger tilsyn under forsøket

0 Mister balansen ved forsøket/trenger ytre støtte

## **10 VRI SEG OG SE BAK OVER HØYRE OG VENSTRE SKULDER I STÅENDE**

**INSTRUKSJON:** *Vri kroppen og se bak deg over venstre skulder. Gjør det samme mot høyre.*

*(For å få til en bedre rotasjon kan undersøkeren stå bak pasienten og holde en gjenstand som pasienten oppmuntres til å se på)*

4 Ser bak seg til begge sider og roterer i hele kroppen og det foregår “tyngdeoverføring”

3 Ser bak seg til den ene siden, har mindre rotasjon til den andre siden

2 Vrir seg bare til siden, men opprettholder balansen

1 Trenger tilsyn under utførelsen

0 Trenger støtte for ikke å miste balansen eller falle

## **11 SNU SEG 360 GRADER**

**INSTRUKSJON:** *Snu deg rundt en hel omgang. Stans. Snu deg så rundt en hel omgang den andre veien.*

4 Kan snu seg sikkert 360 grader på 4 sekunder eller mindre

3 Kan snu seg sikkert 360 grader på 4 sekunder eller mindre kun en retning

2 Kan snu seg sikkert 360 grader, men trenger mer enn 4 sekunder

1 Trenger tilsyn eller muntlige ledetråder

0 Trenger støtte under vendingen

## **12 STÅ UTEN STØTTE OG PLASSER VEKSELVIS EN OG EN FOT PÅ ET TRINN ELLER EN SKAMMEL**

**INSTRUKSJON:** *Sett vekselvis høyre og venstre fot opp på trinnet/skammelen. Fortsett til hver fot har berørt trinnet/ skammelen 4 ganger*

- 4 Kan stå selvstendig og trygt og greier (eller klarer) å sette hver fot 4 ganger på trinnet i løpet av 20 sekunder
- 3 Kan stå selvstendig og klarer å sette hver fot på trinnet på mer enn 20 sekunder
- 2 Kan klare å sette opp hver fot 2 ganger på trinnet uten hjelp men med tilsyn
- 1 Kan klare mer enn 1 gang på hver fot med minimal hjelp
- 0 Trenger hjelp for ikke å falle/er ikke i stand til å prøve

## **13 STÅ UTEN STØTTE MED EN FOT FORAN DEN ANDRE (DEMONSTRER FOR PASIENTEN)**

**INSTRUKSJON:** *Sett den ene foten rett foran den andre (tandemstilling). Hvis du ikke greier å sette foten rett foran den andre, prøv å sette foten så langt frem at hælen på den forreste foten er lenger fram enn den bakerste fotens tær.*

*(For å få 3 poeng, må den forreste fotens hæl plasseres lenger fram enn den bakerste fotens tær og sideveis avstand mellom føttene er omtrent som for pasientens normale stegbredde ved gange)*

- 4 Kan selv plassere føttene i tandemstilling og stå der i 30 sekunder
- 3 Kan selv sette en fot foran den andre og stå der i 30 sekunder
- 2 Kan selv flytte en fot et lite skritt fram og stå der i 30 sekunder
- 1 Trenger hjelp med å flytte en fot fram, men kan stå i stillingen i 15 sekunder
- 0 Mister balansen under steget eller i stillingen

## **14 STÅ PÅ ETT BEN**

**INSTRUKSJON:** *Stå på ett ben så lenge du kan uten støtte*

- 4 Kan selv løfte benet og stå der i 10 sekunder
- 3 Kan selv løfte benet og stå der i 5 sekunder
- 2 Kan selv løfte benet og stå der i 3 sekunder
- 1 Forsøker å løfte benet, men kan ikke stå på ett ben i 3 sekunder, men kan likevel stå på egen hånd
- 0 Kan ikke eller forsøker ikke å løfte benet, eller trenger hjelp for ikke å falle

### VEDLEGG 3

#### FALLS EFFICACY SCALE INTERNATIONAL (FES-I)

De følgende spørsmål handler om hvor bekymret du er for at du kan komme til å falle. Vi ber deg om å svare ut fra hvordan du vanligvis utfører aktiviteten. Hvis du for tiden ikke utfører aktiviteten (for eksempel hvis noen andre går i butikken og handler for deg), vil vi be deg angi om du tror du ville vært bekymret for å falle HVIS du utførte aktiviteten. Kryss av for utsagnet som ligger nærmest opp til din egen opplevelse av, i hvor stor grad du er bekymret for å falle.

		Ikke bekymret i det hele tatt 1	Litt bekymret 2	Ganske bekymret 3	Veldig bekymret 4
1	Gjøre rent i huset (f.eks tørke støv, støvsuge eller vaske)				
2	Kle av eller på deg				
3	Tilberede enkle måltider				
4	Bade eller dusje				
5	Gå i butikken				
6	Reise deg opp fra, eller sette deg ned på en stol				
7	Gå opp eller ned trapper				
8	Spasere i nabolaget				
9	Strekke deg for å nå ting over hodehøyde, eller bøye deg for å ta opp ting fra gulvet.				
10	Ta telefonen før den stopper å ringe				
11	Gå på et glatt underlag (f.eks vått eller isete)				
12	Besøke en venn eller en slektning				
13	Gå på sted der det er mange mennesker				
14	Gå på ujevnt underlag (f.eks dårlig vedlikehold fortau, grusvei)				
15	Gå opp eller ned en skråning				
16	Delta i sosiale sammenkomster (f.eks gudstjeneste, familiesammenkomst, møte)				
TOTAL SCORE					

FES-I Norwegian translated from English by Dr. Jorunn L. Helbostad



## VEDLEGG 4



BERGEN KOMMUNE

### TRYGG PÅ TO BEIN SJEKKLISTE VED HJEMMEBESØK

<b>TEPPER</b>	Ja	Nei	Ikke aktuelt
Er det løse tepper i boligen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kan løse tepper fjernes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Er det sklisikkert underlag eller teppeteip under løse tepper?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>LEDNINGER</b>			
Har boligen løse ledninger fra f.eks varmeovner eller telefon?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Er løse ledninger festet langs veggen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>TRAPP</b>			
Er det montert rekkverk på begge sider i trapp?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Er trappetrinnene sklisikret?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Er første og siste trinn markert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>PLASSERING/ MØBLERING</b>			
Er kjøkkenutstyret som brukes daglig plassert nær benkehøyde?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har boligen stødig trappetige?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har trappetigen støttedykke og sklisikkert belegget i trinnene?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Er boligen overmøblert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>BAD</b>			
Er det sklisikkert belegget på baderom?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Er det badematte eller sklisikkert bånd i badekaret /dusjen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Er det montert håndtak på veggen ved badekar eller i dusj?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>TERSKLER</b>			
Er det høy terskel in til badet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Er det terskler mellom rommene i boligen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kan terskler fjernes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>BELYSNING</b>			
Brukes det lyspærer med riktig wattstyrke?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Er det godt nok lys i trappegangen, ned til kjeller og i trapp ute?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>FOTTØY</b>			
Brukes stødige og sklisikre sko inne og ute?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brukes brodder ved is og glatt føre?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

---

HVA SOM BØR GJØRES:

---

## VEDLEGG 5

### SYNS- OG AUDIOPEDAGOGISK TENESTE I HORDALAND Syns- og Audiopedagogisk Senter

## SAMTYKKEERKLÆRING

NAVN:				
PERSONNR.:				
ADRESSE:				
TELEFON:	HJEM:		MOBIL:	
NAVN PÅ ØYELEGE / ØRE-NESE-HALS- LEGE:				
ØNSKER HJELP TIL:				

Undertegnede samtykker i at Syns- og Audiopedagogisk Tjeneste i Hordaland kan innhente medisinske opplysninger for videre å kunne gi en best mulig syns- eller audio-pedagogisk veiledning og hjelp til å søke om hjelpemidler.

---

Dato

Underskrift

Samtykket gjelder også innmelding til registeret for Syns- og Audiopedagogisk Tjeneste i Hordaland.

---

Syns- og audiopedagogisk senter  
Sandbrekkeveien 27, PB 6039  
5892 Bergen  
Tlf. 55923530 Faks 55923544

Syns- og audiopedagogisk teneste Stord  
Postboks 335  
5404 Stord  
Tlf. 53401116/17 Faks 53401118

Syns- og audiopedagogisk teneste Voss  
Hardangervegen 6  
5700 Voss  
Tlf. 56517420/40

## VEDLEGG 6



BERGEN KOMMUNE

### TRYGG PÅ TO BEIN

#### Øvelser gruppe 1

#### **Styrke og balanse trening i gruppe for eldre som står og går uten ganghjelpemiddel.**

1. Sett stolene i en ring og la dem stå slik ved alle gående og stående øvelser slik at deltagerne har mulighet for å støtte seg ved behov. Bruk gjerne musikk til oppvarming og avslutning, samt til øvelsene når de er innlært. Det anbefales ikke musikk ved balanseøvelsene.
2. Oppvarming kan varieres fra gang til gang, både i sittende og stående.
3. Øvelsene opp på tå, abduksjon i hoftene, knebøy og høye kneløft og oppreisning fra stol gjøres hver gang og man øker antall repetisjoner etter hvert. Balanseøvelsene bør varieres fra gang til gang. Hver gruppe må vurderes individuelt hva det er mest behov for.
4. Individuell tilpassing av øvelser/ stasjonstrening: Når ergo er med i gruppen kan man variere øvelsene ved at en deler opp i to grupper eller har stasjonstrening der to og to deltakere går sammen i par. Bruk stoppeklokke for å dele opp i passe intervall.
5. Avslutning kan varieres fra gang til gang.

<b>OPPVARMING</b>	Velkommen! Presentasjon, opprop. Bruk gjerne musikk til oppvarming. Bruk rolig tempo.	
<b>Sitte på stol</b>	Armer	Strekk mot taket
	Skulder	Hev-senk-rulle
	Bein	Tå/hæl, gå på staden, klapp i hender og på lår samtidig
<b>Stå bak stolen</b>	Sving og svikt	”Ski-tak”
		Sving side til side
		Sving side – heilt rundt
	Gå på staden	Med armsving
	Side steg	Ett steg sideveis, fram og tilbake.
<b>Gange bak stolrad</b>	Gå framover	
	Gå bakover	Stopp opp og skift retning
	Gå sidesteg	Stopp og skift retning

<b>STYRKE ØVELSER</b>	Alle øvelsene med støtte på stol i starten. Gradvis overgang mot uten støtte	
<b>Stå bak stol</b>	Opp på tå	10x3 repetisjoner
	Opp på hæl	10x3 rep
	Abduksjon i hofter	10x3 rep. Instruer kvar enkelt i å stå stabilt på en fot, evt. start med tyngdeoverføring.
	Opp på tå- ta side steg	10x3 rep
	Knebøy	10x3 rep
<b>Stå med sida inntil stolen</b>	Knebøy med framfall	10x3 rep, skift bein
	Høge kneløft	10x3 skift bein
	Knebøy på en fot	Støtte på stol. Skift bein.
<b>Sitt på stolen</b>	Reise seg opp- sitt ned	Uten å støtte på stol 10 rep, auke til 10x3
	Reise seg opp- sitt halvveis ned – reis opp igjen.	Start med 5 rep, auke til 10 rep
	Reise seg opp- sitt halvveis ned og hald stillingen i 3 sekund- reis opp	Støtte på låra i starten, gradvis uten støtte og lenger hald
	Reise seg opp- sitt nesten ned- raskt opp igjen.	”Tegnestift på stolen” 10 rep, auke til 10x3
	Reise seg opp på matte	Legg matte inntil stolen.
<b>Gå langs stolrad</b>	Gå med høge kneløft	En runde i starten, auke etter kvart.
Bruk vekter ved for eksempel knebøy dersom det er for lett for brukar.		

<b>BALANSE ØVELSER</b>	Alle øvelsene i utgangspunktet uten støtte, <b>MEN</b> ha sikkerhet i fokus. I starten må folk prøve ut med støtte, deretter gradvis mindre støtte. Terapeutene går rundt i gruppa (står tett ved brukar) for å stimulere til tilstrekkelig utfordring for den enkelte.	
<b>Sitt på stolen</b>	Reis opp, gå rundt stolen, sitt ned.	Gå rolig. Skift retning.
	Reis opp, sidesteg til neste stol, sitt ned.	Gjenta rundt heile sirkelen.
	Reis opp – sitt ned	Gangstilling ved oppreising, skift bein
<b>Stå bak stolen</b>	Stå med samla bein	Med åpne øyne
	Stå med samla bein	Med lukkede øyne- tell til 5 i starten.
	Stå i gangstilling	Med sida mot stolen. Tyngdeoverføring fram/tilbake
	Stå på en fot	Støtte på stol i starten. Skifte bein.

	Snu 360 grader rundt	Gå rolig. Skift retning.
<b>Gange bak stolrad</b>	To sidesteg til høyre - opp på tå - to sidesteg til venstre	Gjenta 5 ganger
	Slalåm mellom stolene	Gå en runde
	Gå med vekselvis "musesteg" og lange steg framover	Støtte ved behov. Gå framover-stopp-gå bakover.

<b>ØVELSER DER GRUPPEN ER DELT I TO</b>	Når man er flere terapeuter kan man dele gruppen i to og for eksempel gjøre øvelser i hver sin ende av rommet.	
<b>Stående, gående inntil vegg.</b>	Gå og bære glas/pappkrus med vatn	Støtte ved behov.
	Gå over stepkasse	Støtte ved behov
	Gå på airex matte med små erteposer el skjult under.	Personstøtte ved behov.
	Ballkast ved gange	Terapeut kaster ball til gående deltakere. Tilfeldig rekkefølge.

<b>STASJONS TRENING</b>	Sett sammen to og to deltakere i par.	
<b>Stå ved vegg eller ribbevegg</b>	Steppe	Frontsteg, sidesteg, steg over step
<b>I gangbane</b>	Gå på strek	Tape strek eller legg treningsstrikk på golvet, gå framover, bakover, sideveis
<b>Stående med stol framfor</b>	Stå på en fot	Reduser støtte etter kvart. Skift bein
<b>Stående med stol bak</b>	Ballkast med terapeut	Varier med sidesteg mellom kvart mottak.
<b>Stående med sida inntil stol</b>	Stå i tandemstilling	Begynn gjerne i gangstilling og reduser understøttelsesflate etterkvart
<b>Inntil vegg</b>	Gå på matte(r)	Gå i ulike retninger, evt. sikre med stoler
<b>Inntil vegg eller mellom to stoler</b>	Stå på matte(r)	Gangstilling, beina sammen, tandemstilling.
<b>Sitte på stol</b>	Oppreising	Ulike varianter av oppreising som over.
<b>Stå i sirkel</b>	Ringdans	For sang glade terapeuter. "Per Spelemann" eller andre leker

<b>AVSLUTNING</b>	<b>Bruk gjerne musikk.</b>
<b>Sitte på stol</b>	Strekk, ro ned og tøy ut. Gjør det som passer for deg og gruppa.

<b>UTSTYR</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stoler uten armlene</li> <li>• Stoppeklokke</li> <li>• Stepkasse</li> <li>• Vekter 1kg / 2 kg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ball</li> <li>• Erteposer</li> <li>• Musikk</li> <li>• Airex matter</li> </ul>

## VEDLEGG 7



BERGEN KOMMUNE

### TRYGG PÅ TO BEIN

#### Øvelser gruppe 2

#### Styrke og balanse trening i gruppe for eldre som går med ganghjelpemiddel.

1. Sett stoler på hver langsida av gangbanen. Dersom det blir for trangt, kan man plassere de sprekeste brukerne ved enden av gangbanen og sette en stol eller smal benk foran dem. Bruk gjerne musikk til oppvarming og avslutning, samt til øvelsene når de er innlært. Det anbefales ikkje musikk ved balanseøvelsene.
2. Oppvarming kan varieres fra gang til gang, i sittende og stående. Bruk tid på å instruere brukerne i at de ikke må dra seg opp etter gangbanen, siden den står løst på gulvet. Vis oppreising ved å støtte seg på stolsete som alternativ. Enkelte trenger kanskje en stol med armlener i starten.
3. Noen av øvelsene skal gjøres hver gang: oppreising fra stol, knebøy, på tå, abduksjon i hofter, stående høye kneløft. Antall repetisjoner øker etter hvert. Balanseøvelsene varieres frå gang til gang. Hver gruppe må vurderes individuelt hvilke øvelser det er mest behov for.
4. Stasjonstrening / individuelle øvelser: Når det er flere instruktører i gruppen kan man dele opp i "stasjoner" med en instruktør på hver stasjon. Deltagerne deles inn i par og jobber sammen to og to, en gjør øvelser og en har pause. Skift stasjon etter noen minutt og roter.

<b>OPPVARMING</b>	Velkommen! Presentasjon og opprop.	Bruk musikk med rolig tempo til oppvarming.
<b>Sitte på stol</b>	Armstrekk	Armer mot taket
	Øvelse for skulder	Hev-senk-rulle
	Øvelse for arm	Bøy og strekk i albuer
	Øvelse for uex	På tå – på hæl
	Øvelse for uex	Gå på staden, varier med å samtidig klappe hender, klappe på lår, knipse, bokse eller lignende.
	Øvelse for uex	Knestrekk
	Øvelse for arm	Armsving fram og tilbake på utsida av stolen
<b>Stå ved gangbane</b>	Øvelse for overkropp	Lateralfleksjon, vekselvis hø og ve arm ned mot gulvet
	Gange på stedet	Stå og støtt lett på gangbanen
	Ta lite steg fra side til side	Fram og tilbake (om det er plass)
	Moderate kneløft	Stå og støtt lett på gangbanen

<b>STYRKE ØVELSER</b>	Alle øvelsene utføres ved gangbanen der en kan støtte seg med en eller to hender. Dersom mulig: gradvis overgang mot mindre støtte. Repetisjoner: gradvis auke til 10x3.	
<b>Stå ved gangbane</b>	Opp på tå	10 rep, gradvis mot 10x3 repetisjoner
	Opp på hæl	10 rep, gradvis mot 10x3 rep
	Abduksjon i hofter	10x3 rep. Instruer kvar enkelt i å stå stabilt på en fot, evt. start med tyngdeoverføring. Start med å kun løfte beinet frå golvet og auke gradvis til å abduere motsatt bein. Om mulig med mindre støtte etter kvart.
	Knebøy	Beina i hoftebreddes avstand Gradvis auke til 10x3 rep
<b>Stå med siden mot gangbanen og stolen på andre sida og støtt på begge</b>	Høge kneløft	Vekslevis hø og ve bein, 10 rep, gradvis auke til 10x3 rep og støtte på ei hand.
	Knebøy	Stå i gangstilling eller en fot litt framfor den andre, gradvis auke til 10x3, skift bein underveis.
	Stå på en fot	Løft en fot så vidt opp og stå (aktuell etter å ha jobba med hoftestabilitet først).
<b>Sitt på stolen</b>	Reise seg opp- sitt ned i rolig tempo	Støtte på stol og evt. ei hand på gangbane, gradvis auke til 10x3 viss mulig.
	Reise seg opp- sitt halvveis ned – reis opp igjen.	Som over, start med 10 rep.
	Reise seg opp- sitt halvveis ned og hald i 3-5 sekund - reis opp	Som over. Øvelse som introduseres når det er gått ei tid.
	Reise seg opp - sitt nesten ned - raskt opp igjen.	”Tegnestift på stolen” 10 rep,
	Reise seg opp frå stol på matte	Legg matte under beina på bruker.
Bruk vekter eller vektmanjett dersom brukar mestrer det og de er trygg i stående uten støtte		



<b>BALANSE ØVELSER</b>	Alle øvelsene i utgangspunktet med minimal støtte, <b>MEN</b> ha sikkerhet i fokus. I starten må brukeren prøve ut med støtte, deretter gradvis mindre støtte. Terapeutene går rundt i gruppa (står tett ved bruker) for å stimulere til tilstrekkelig utfordring for den enkelte.	
<b>Sitt på stolen</b>	Reis opp – sitt ned	Gangstilling med beina ved oppreising, skift på å ha høy og ve bein fremst
<b>Stå ved gangbanen</b>	Stå med samla bein	Med åpne øyne, med minimal støtte.
	Stå med samla bein	Med lukkede øyne - tell til 5 i starten. Støtte etter behov.
	Stå (uten støtte)	Hoftebreddes avstand ml beina, evt. støtt med ei hånd i starten Varier med å bøye litt i knær, strekk armene mot taket, vri hodet frå side til side, klappe hender osv
<b>Stå med sida mot gangbanen og stolen på andre sida og støtt på begge.</b>	Tyngdeoverføring fram og tilbake	Stå i gangstilling. Støtt på begge armer, gradvis mindre støtte.
	Snu 360 grader rundt	Gå rolig. Skift retning. Støtt på gangbane og stol

<b>STASJONSTRENING</b>	To og to deltagere jobber sammen i par Noen av øvelsene krever at det er en terapeut på hver stasjon. Vurder hva som er nødvendig sikring for din gruppe.	
<b>Stående</b>	Kaste ball til bruker	Ha stol/benk/ribbevegg bak bruker, evt. stol på kvar side
	Stå ved/på step	Step framfor ribbevegg, evt. stol på kvar side av bruker. Vekselvis høy og ve bein på step. Varier med å ”steppe” med vekselvis høy og ve bein, minimal støtte.
	Stå ved/ på step	Person ved sida av. Ha en fot på step og den andre på golvet. Skift fot.
	Snu 360 grader rundt	Person framfor bruker, stol bak og evt. ved sida
	Gå over step framover/sideveis	Støtt med ei hand i ribbevegg eller i gangbane, gradvis uten støtte viss mulig.
<b>To stoler ved siden av hverandre inntil vegg, ha benk framfor..</b>	Reise seg opp, sidesteg, sitt ned på neste stol	Oppfordre brukar til å reise seg opp uten støtte, ha minst mulig støtte ved sidesteg til neste stol.
<b>Tape strek/legg strikk i gangbane</b>	Gange på strek framover / bakover	Støtte med ei hånd, gradvis uten støtte
	Gå sidesteg i gangbanen	Støtte med ei hånd viss mulig, gradvis uten støtte.

	Gå to steg fram, snu 360 grader, gå to steg til – i gangbane	Person ved sida av som instruerer øvelsen. Redusere støtte gradvis.
--	--	---

<b>AVSLUTNING</b>	Bruk gjerne musikk	
<b>Sitt på stol</b>	Rolig avslutning på økta. Strek og lett tøying av nakke, armer, rygg, osv. Lag gjerne ditt eige program, la studentene lage sitt program.	

<b>UTSTYR</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stoler uten/ med armlene</li> <li>• Vektmanjett 1kg / 2 kg</li> <li>• Stepkasse</li> <li>• Airex matte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strikk eller tape</li> <li>• Ball</li> <li>• Musikk</li> <li>• Stoppeklokke/mobil til stasjonstrening</li> </ul>	

## VEDLEGG 8



BERGEN KOMMUNE

### INFORMASJON OM ”TRYGG PÅ TO BEIN”

Ergo- og fysioterapitjenesten i Bergen kommune har et forebyggende tilbud til eldre hjemmeboende personer som er i risikogruppen for fall. Hensikten er at eldre skal opprettholde best mulig funksjon og få tilrettelagt sine omgivelser hjemme.

Tilbudet bygger på kunnskap som viser at trening av styrke og balanse gir bedret funksjonsevne, og kan forebygge fall. Tilrettelegging i hjemmet viser seg også å være viktig for denne gruppen eldre, for å opprettholde selvstendighet i daglige aktiviteter.

#### DELTAGERNE I ”TRYGG PÅ TO BEIN” FÅR FØLGENDE TILBUD:

##### TRIMGRUPPE

Trening av balanse og styrke i grupper på 8-10 personer ledet av fysioterapeut. Trening to ganger i uken over en periode på tre måneder. Det er to ulike nivå på gruppene (eldre som bruker ganghjelpemiddel og eldre som klarer seg uten), som vil alternere høst og vår.

Det er gratis å delta i gruppen. Dersom deltageren trenger transport, kan man bruke rekvisisjon. Egenandel må påregnes.

##### HJEMMEBESØK AV ERGOTERAPEUT

Vurdering og tilrettelegging av bolig, inkludert gjennomgang av sjekklister for fallfarer. Råd og veiledning i daglige aktiviteter.

##### KRITERIER FOR Å DELTA

- Motivert for trening
- Redsel for å falle, og/ eller har falt tidligere
- Opplever å ha problemer med balansen eller er ustø, men kan stå litt uten støtte.
- Er i stand til å ta i mot instruksjon, svare på spørreskjema og organiserer hverdagen selv.
- Ha legeerklæring som anbefaler trening i gruppe.

**Ved utarbeidelse av legeerklæringen bør det gjøres en vurdering av mulige årsaker til balanseproblemet og ustøheten (helsemessige årsaker og/eller bivirkninger av medikamenter).**

##### REKRUTTERING

Dersom dere er i kontakt med pasienter som kan være aktuell for ”Trygg på to bein” ønsker vi at de blir henvist til oss. Fysioterapeut vil kontakte bruker for å vurdere hvilke gruppe som passer den enkelte. En funksjonstest og kartlegging av engstelse for å falle vil gjennomføres før inkludering i gruppene.

Spørsmål kan rettes til \_\_\_\_\_

## VEDLEGG 9



BERGEN KOMMUNE

### TRYGG PÅ TO BEIN

#### FORESPØRSEL OM LEGEERKLÆRING

Navn:	Fødselsnummer:
Adresse:	Telefon:

Bruker er aktuell for å delta i ”Trygg på to bein” (se vedlagt informasjon), og i den forbindelse er det nødvendig med en legeerklæring. Et kriterium for å være med i gruppen er at vedkommende opplever å ha problemer med balansen eller er ustø.

”Trygg på to bein” omfatter trening av styrke og balanse, samt tilrettelegging og råd/veiledning av ergoterapeut, og har som mål å sette eldre i best mulig stand til å klare seg selv og unngå fall.

Vi har i denne forbindelse bedt bruker kontakte fastlegen for å få vurdert mulige årsaker til problemene (helsemessige forhold og/eller bivirkninger av legemidler), og om det er noe legen kan gjøre for å redusere problemene.

Vi ber legen skrive en legeerklæring der det legges vekt på vurdering av mulige årsaker, samt om pasientens helsetilstand setter begrensinger i forbindelse med treningen.

Legeerklæringen kan sendes til pasienten selv eller fysioterapeut:

*Sted/dato*

*Navn/adresse*

## VEDLEGG 10



BERGEN KOMMUNE

### INFORMASJON TIL DELTAGERE I "TRYGG PÅ TO BEIN"

Etter hvert som man blir eldre, opplever mange at ting går saktere og man er ikke så sterk som før. Redusert syn og hørsel kan også påvirke utførelse av daglige aktiviteter, og til sammen kan dette øke faren for å falle. Ny forskning viser at trening og fysisk aktivitet kan motarbeide og påvirke denne utviklingen i stor grad. Det er aldri for sent å begynne og all aktivitet har betydning for å holde seg i form. Ved å holde seg aktiv kan man opprettholde styrke og balanse slik at man er mest mulig selvstendig i det daglige. Det er også nyttig å tilrettelegge hjemmet med godt lys, ryddige flater og hjelpemidler som gjør det lettere å klare seg selv.

#### TRIMGRUPPE

Trening av balanse og styrke i grupper på 8-10 personer ledet av fysioterapeut.

**Tid:**

**Sted:**

**Første treningsdag:**

**Siste treningsdag:**

Etter siste treningstime vil vi gjennomføre de samme testene som du tok før oppstart, og du må derfor regne med at fysioterapeuten kommer hjem til deg en gang til.

Kontaktperson for treningsgruppen er                      tlf:

Det er gratis å delta i gruppen og du må komme deg til og fra trening på egen hånd. Dersom du trenger drosje, kan det avtales med fysioterapeuten slik at det bestilles for hele treningsperioden. Du må selv avbestille drosjen viss du er forhindret fra å komme. Det er egenandel på 130 kr, dersom du ikke har frikort for egenandelstak 2 som gjelder for undersøkelse og behandling hos fysioterapeut.

#### HJEMMEBESØK AV ERGOTERAPEUT:

Vurdering og tilrettelegging av bolig.  
Råd og veiledning i daglige aktiviteter.

#### Forslag til time for hjemmebesøk

Dersom det ikke passer, ta kontakt med ergoterapeut  
på telefon                      for ny avtale.

Velkommen!

Med vennlig hilsen





BERGEN KOMMUNE

---