



# Förebyggande arbete kring fall och fallrisker

Elisabeth Rydwick

Fotografier: Yanan Li

## Förändring pågår

Ett projekt eller en process som leder fram till ny kunskap, kanske en ny arbetsmetod, blir intressant först när den används i praktiken. När resultatet kommer den äldre personen till del. Detta ställningstagande har varit vägledande vid definieringen av FOU äldre norrs tre projektfaser.

Genomgående i projektfaserna fokuserar vi på implementering och användning av ny kunskap. Innehållet baseras på sådant som i forskningen och av oss bedöms ha stor betydelse för att vi ska lyckas nå ut med våra resultat, men inte minst för att uppnå reell förändring.

Genom att på ett strukturerat sätt använda befintlig och ny kunskap ökar möjligheterna att skapa hållbara projekt och processer till nytta för äldrevården och äldreomsorgen som i förlängningen ska komma den äldre personen till del.

Häng på – läs mer! Förändring pågår!

Eva Henriksen  
Verksamhetschef för FOU äldre norr  
December 2008



## FOU äldre norr

FOU äldre norr är en samägd forsknings- och utvecklingsenhet där de sex kommunerna Ekerö, Järfälla, Sigtuna, Sollentuna, Upplands-Bro och Upplands Väsby, samt Stockholms läns landsting utgör ägarna. Verksamheten syftar till att möjliggöra praktisk nytta och ge ökad livskvalitet för den äldre personen genom forskningsbaserad kunskap. Den äldre personens behov och önskemål samt verksamheternas gemensamma erfarenheter inom vård och omsorg ska tas tillvara. En lokalt förankrad kunskaps- och metodutveckling är grunden för FOU äldre norr.

”Förändring pågår” är FOU äldre norrs kännetecken. Det innebär att vi ständigt arbetar i en föränderlig miljö där utveckling och reflektion går hand i hand med ett kritiskt förhållningssätt i syfte att öka våra kunskaper och förbättra vård och omsorg om den äldre personen. Verksamheten omfattar hela FoU-området av forskning, utvecklingsarbete, utvärdering och utbildning med den äldre personens hälsa och välbefinnande i fokus. FOU äldre norr verkar utifrån en helhetssyn på vård och omsorg om äldre för att utveckla samverkan mellan huvudmännen, olika personalgrupper, mellan offentliga och privata vårdgivare, samt mellan forskning och arbetslivet.



[www.foualdrenorr.se](http://www.foualdrenorr.se)

## Författarpresentation

Elisabeth Rydwick, med dr, leg sjukgymnast och projektledare vid FOU äldre norr.

## Innehållsförteckning

Förändring pågår .....	3
FOU äldre norr .....	5
Författarpresentation .....	6
Förkortningar och beskrivning av begrepp .....	9
Sammanfattning .....	11
Inledning .....	13
Bakgrund .....	13
Nulägesbeskrivning vid projektstart .....	13
Syfte .....	14
Frågeställningar .....	14
Metod .....	15
Genomförande .....	15
Mätmetoder .....	15
Beskrivande analyser .....	15
Utvärdering .....	15
Intervention/åtgärder .....	15
Individuella åtgärder .....	15
Generella åtgärder .....	16
Statistisk analys .....	16
Resultat .....	16
Genomförande .....	16
Bortfall .....	16
Beskrivande analyser .....	17
Beskrivning av intervention .....	19
Träning/aktivitet .....	19
Fallgenomgångar .....	19
Höftskyddsbyxor .....	19
Läkemedelsöversyn .....	19
Miljö och tekniska hjälpmedel .....	19
Fallförekomst .....	20
Fysisk aktivitet .....	21
Träningsfrekvens .....	22
Diskussion .....	24
Fallförekomst .....	24
Fysisk aktivitet .....	24
Träningsfrekvens .....	24
Metoddiskussion .....	25
Implementering och spridning .....	25

Slutsats .....	26
Referenser .....	27
Bilagor .....	29
Bilaga 1: Handlingsplaner .....	29



## Förkortningar och beskrivning av begrepp

S-COVS	Swedish Clinical Outcome Variable
HIFE	High Intensity Functional Exercise
Ordinala data	Rangordnade data t.ex. från Dåligt till Utmärkt där <b>man inte kan</b> uttala sig om skillnaden i storlek mellan två mätvärden
Kontinuerliga data	Mätbar skal t.ex. antal fall eller ålder där <b>man kan</b> uttala sig om skillnaden i storlek mellan två mätvärden
Icke-parametrisk statistik	Används för att beräkna ordinala data eller kontinuerliga data som inte är normalfördelade
Signifikans	Att ett observerat värde avviker så pass mycket att det inte beror på den statistiska osäkerheten (slumpen)
Medelvärde	Det genomsnittliga värdet av ett antal tal
Standardavvikelse	Ett mått på hur mycket de olika värdena i en grupp avviker från medelvärdet
Median	Är det värde som storleksmässigt ligger så att det finns lika många tal som är större än och mindre än medianen
Spridning	Anger lägsta och högsta värdet



## Sammanfattning

Upplands Väsby kommun beviljades stimulansmedel för 2008 för att minska antalet fallolyckor på särskilda boenden inom kommunen. I ansökan påtalade kommunen att antal avvikelser gällande fallolyckor hade ökat i kommunen och att det fallförebyggande arbetet och åtgärder kopplat till detta behövde utvecklas. Syftet med projektet var att utvärdera effekterna av ett strukturerat fallförebyggande arbete och ökad fysisk aktivitet med avseende på fallolyckor.

Ett demensboende och ett omvårdnadsboende valdes ut för att testa en struktur för fallförebyggande arbete. Övriga kommunala boendeenheter utgjorde jämförelsegrupp. Alla boende undersöktes i början och slutet av projekttiden. Alla nyinflyttade undersöktes i samband med inflyttning samt i slutet av projekttiden. Sjuksköterskorna ansvarade för fallriskbedömning, sjukgymnaster för att undersöka balans- och förflyttningsförmågan och arbetsterapeuter för genomgång av riskfaktorer i miljön och tekniska hjälpmedel. Omvårdnadspersonal deltog i bedömningen av den boendes fallrisk. Utifrån grad av fallrisk och BMI ordinerades höftskyddsbyxor. Alla boende erbjöds att delta i gruppträning alternativt individuell träning. Om den boende inte kunde eller ville delta i detta erbjöd arbetsterapeuten alternativa aktiviteter. Sjukgymnasten och arbetsterapeuten instruerade omvårdnadspersonalen som utförde träningen/aktiviteten tillsammans med den boende. Riskfaktorer i miljön och tekniska hjälpmedel åtgärdades. Fallgenomgångar initierades av sjuksköterskan när ett fall hade skett för att analysera orsaker till fallet och diskutera åtgärder för att förhindra ytterligare fall.

Ingen signifikant skillnad i frekvens av fallolyckor mellan interventions- och jämförelseenheter kunde påvisas under projekttiden. Antalet fall med skador minskade något jämfört med motsvarande period 2007, men frekvensen av fallolyckor bör följas under längre tid innan några vidare slutsatser kan dras. Den fysiska aktiviteten ökade utomhus, troligen beroende på årstidsväxlingar. Träningsfrekvensen var relativt låg och rutiner bör utvecklas för att öka möjligheterna för de boende att få delta i olika tränings- och aktivitetsprogram. För att nå bästa möjliga resultat är högentensiv träning avgörande gällande både balansträning och styrketräning. Detta kan vara svårt att uppnå med de resurser som finns i dagsläget.

Det fallförebyggande arbetet i kommunen är fortfarande i en uppstartsfas och detta var ett pilotprojekt som designades för att testa och utveckla en modell för detta arbete. För att nu implementera arbetet i daglig drift har en handlingsplan tagits fram i samarbete med styrgrupp och arbetsgrupp. Under senare delen av hösten har det fallförebyggande arbetet påbörjats på övriga kommunala boendeenheter. Projektledaren har också besökt alla boendeenheter för att informera om det fallförebyggande arbetet och för att ge feedback på resultatet till respektive enhet.



## Inledning

Upplands Väsby kommun beviljades stimulansmedel för 2008 för att minska antalet fallolyckor på särskilda boenden inom kommunen. I ansökan påtalade kommunen att antal avvikelser gällande fallolyckor hade ökat i kommunen och att det fallförebyggande arbetet och åtgärder kopplat till detta behövde utvecklas.

## Bakgrund

Äldre människor är överrepresenterade i olycksfallstatistiken. Ca 30 % av alla hemmaboende äldre personer (1) och ca 60 % av de äldre personer som bor i särskilt boende faller varje år (2). De äldres fallolyckor kostar kommuner och landsting minst 5 miljarder kronor varje år (3).

Ca 5-10 % av alla fallolyckor leder till allvarlig skada såsom fraktur (4), men det finns många andra konsekvenser av en fallolycka t.ex. kontusioner, mjukdels-skador, men även ökad rädsla för att falla på nytt. Rädsla för att falla kan leda till minskad fysisk aktivitet vilket i sin tur kan leda till försämrad balans och nedsatt muskelstyrka och därmed ökar risken för nya fallolyckor (3). Det finns många olika orsaker till att en äldre person faller. Gångsvårigheter, nedsatt balans och muskelstyrka samt nedsatt syn och känsel i benen har visat sig ha stor betydelse för ökad fallrisk liksom kognitiv förmåga och läkemedelsbiverkningar (3).

Studier har visat att äldre personer som bor på institution har stor nytta av fysisk träning speciellt med avseende på muskelstyrka och förflyttningsförmåga (5). Kombinationer av åtgärder av olika slag t.ex. träning och översyn av läkemedel, miljö och tekniska hjälpmedel har också visat sig minska antal fallolyckor på särskilda boenden (6). Olika studier visar på varierande resultat gällande höftskyddsbyxor och minskad risk för höftfraktur med 40-80 % (7-11). Antal personer som måste använda höftskyddsbyxor för att förhindra en höftfraktur varierar i olika studier med mellan 29-41 personer (10, 11).

## Nulägesbeskrivning vid projektstart

I Upplands Väsby kommun fanns det vid projektstart tre demensboende-enheter med 15, 19 och 40 platser, två omvårdnadsboende-enheter med 41 respektive 23 platser, samt en korttidsboende-enhet inklusive växelvård med 21 platser. Bemanningen för olika yrkesgrupper varierar: en sjuksköterska ansvarar ungefär för ca 10-20 boende, en sjukgymnast och en arbetsterapeut för ca 80 boende, samt att det utförs läkarinsatser ca 2-4 tim/vecka per enhet. Gällande omvårdnadspersonal så ansvarar 1 person för 3-4 boende under dagtid och 10-15 nattetid. Information om antal rapporterade avvikelser gällande fallolyckor och antal boendeplatser för åren 2002 till 2007 redovisas i Tabell 1.

**Tabell 1. Antal rapporterade fallolyckor 2002-2007.**

<b>Avvikelse</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Med skada (ej fraktur)	147	91	82	97	78	86
Fraktur	17	11	5	8	10	9
Utan skada	381	18	104	150	284	225
Antal boendeplatser	186	186	186	186	186	182
<b><i>Summa fall</i></b>	<b><i>545</i></b>	<b><i>120</i></b>	<b><i>191</i></b>	<b><i>255</i></b>	<b><i>372</i></b>	<b><i>320</i></b>
<b><i>Antal fall per boendeplats</i></b>	<b><i>2,9</i></b>	<b><i>0,6</i></b>	<b><i>1,03</i></b>	<b><i>1,4</i></b>	<b><i>2</i></b>	<b><i>1,8</i></b>

Förebyggande arbete kring fall- och fallrisker saknades till viss del i kommunen. Innan projektet startade användes en checklista för fallriskbedömning som var framtagen av involverade yrkesgrupper i kommunen. Denna skulle utföras av sjuksköterska, sjukgymnast och arbetsterapeut på alla nyinflyttade vårdtagare vid behov och efter varje fallincident med skada. Denna checklista var man dock inte så nöjd med, därför testade man Downton Fall index på ett av boendeenheterna precis innan projektstart. Åtgärder utifrån fallriskbedömningen behövde utvecklas.

## Syfte

Att utvärdera effekterna av ett strukturerat fallförebyggande arbete och ökad fysisk aktivitet med avseende på fallolyckor.

## Frågeställningar

1. Minskar antal fallolyckor med och utan skada?
2. Ökar den spontana fysiska aktivitetsnivån hos den enskilda personen?
3. Hur ofta har den äldre personen fått möjlighet att träna enligt fastställt träningsprogram?



## Metod

### Genomförande

Projektet påbörjades på två särskilda boende-enheter, en demensboende-enhet (Hedvigsgården 40 platser) och en omvårdnadsboende-enhet (Diamanten 41 platser).

Under projekttiden utgjorde de resterande kommunala boende-enheterna jämförelsegrupp. Eftersom korttidsboende-enheten har så stor omsättning, så uteslöts de ur jämförelsen. Alla boende undersöktes i början och slutet av projekttiden. Alla nyinflyttade undersöktes i samband med inflyttning samt i slutet av projekttiden.

### Mätmetoder

#### Beskrivande analyser

Fallriskbedömning utfördes med Downton Fall Risk Index i början av projekttiden och vid nyinflyttning. Downton Fall Risk Index är en skala som bedömer fallrisk utifrån ett antal riskfaktorer såsom tidigare fallolyckor, läkemedel, sensoriska funktionsnedsättningar som t.ex. syn och motorik, kognitiv funktionsnedsättning samt gångförmåga med en indexpoäng på 0-11. Tre eller fler riskfaktorer föreslås indikera hög fallrisk (12, 13). Antal poäng på denna skala i kombination med omvårdnadspersonalens bedömning indikerade hög/låg fallrisk (3).

Balans utvärderades med Bergs Balansskala i början av projekttiden och vid nyinflyttning. Bergs balansskala mäter både sittande och stående balans där lägsta poäng är 0 och högsta 56 (14). Analysen låg till grund för utformning av träningsprogrammen.

Förflyttningsförmåga utvärderades med Swedish Clinical Outcome Variable (S-COVs) i början av projekttiden och vid nyinflyttning. S-COVs mäter förflyttning i säng, till/från säng, gångförmåga, förmåga att manövrera rullstol samt armfunktion, lägsta poäng är 0 och högsta 91 (15). Analysen låg till grund för utformning av träningsprogrammen.

Översyn av tekniska hjälpmedel och miljö genomfördes i början av projekttiden och vid nyinflyttning. Checklista togs fram i samarbete mellan projektledare och arbetsterapeuter utifrån tillgänglig evidens (3).

Skadeplats, fotbeklädning, hjälpmedel och klockslag registrerades vid varje fall.

### Utvärdering

Totalt antal fallolyckor, antal fallolyckor per boende, antal fallolyckor med skada inklusive antal fallolyckor med fraktur registrerades löpande under projekttiden.

Antal tillfällen varje boende erbjudits i ordinerad fysisk aktivitet noterades på signeringslistor.

Fysisk aktivitet utvärderades med instrumentet Life Space före och efter avslutad intervention (16). Skalan bedömer fysisk aktivitet i rummet, på avdelningen, i huset och utanför huset. Den bedömer både frekvens och grad av självständighet i respektive miljö. Frekvens graderas utifrån följande skala: 5 – >3 ggr/dag, 4 – 1-3 ggr/dag, 3 – >2 ggr/dag, 2 – minst 1 g/v, 1 – <1 g/v, 0 – aldrig. Grad av självständighet bedöms utifrån: 0 – nej, 1 – ja.

## Intervention/åtgärder

### Individuella åtgärder

Individuellt anpassade träningsprogram/aktiviteter utvecklades och genomfördes, enskilt med respektive kontaktperson alternativt vice kontaktperson, eller i grupp ledd av omvårdnadspersonal efter instruktion från sjukgymnast. Om vardagsträning i olika ADL-situationer rekommenderades, ansvarade arbetsterapeut för instruktioner till omvårdnadspersonal. Olika grupper sammansattes utifrån fysisk funktionsnivå. Delar av High Intensity Functional Exercise-programmet (HIFE) (17) som består av funktionell styrketräning och balansträning användes för de boende som klarade av att genomföra de övningar som föreslås i programmet. Sjukgymnast eller arbetsterapeut följde upp tränings/aktivitetsprogrammen en gång per månad. Uppföljning av att de boende erbjöds träning/aktivitet enligt instruktioner, följdes upp av gruppchef.

Höftskyddsbyxor ordinerades till personer enligt särskilda kriterier: känd eller misstänkt osteoporos, nedsatt balans, risktagande beteende, kroppsmasseindex (BMI)  $\leq 20$  och tidigare fraktur (18). Rekommendationen var att ordinera höftskyddsbyxor med hårda skal i första hand (19) och mjuka skal om den äldre personen inte accepterade hårda skal. Om man ansåg att höftskyddsbyxor behövdes nattetid ordinerades byxor med mjuka skal att användas nattetid. Ansvarig sjuksköterska beställde efter samråd med teamet. Kostnaden för höftskyddsbyxor ingick i projektets budget. På jämförelsenheterna ordinerades höftskyddsbyxor enligt tidigare riktlinjer.

Miljöaspekter, tekniska hjälpmedel, skor med mera åtgärdades om översyn visade på behov av detta.

Ansvarig sjuksköterska kontaktade läkare om läkemedel och eventuella biverkningar ansågs bidra till hög fallrisk. Projektledaren träffade ansvariga läkare vid ett tillfälle vardera för att informera om projektet.

Fallgenomgångar genomfördes med berörd personal om en fallolycka hade skett för att analysera varför olyckan skedde samt för att föreslå och genomföra åtgärder för att minska risken för nya fallolyckor. Ansvarig sjuksköterska var sammankallande. Protokoll fördes på framtagen checklista. Projektledaren deltog vid fallgenomgångar under de tre första månaderna, och sedan vid behov.

### Generella åtgärder

Informationsmöten om projektet och avvikelserapportering hölls på alla boenden i januari och början av februari. All personal på alla kommunens boendeheter inbjöds också till en inspirations- och utbildningsdag i början av april med fokus på riskanalyser och fallförebyggande åtgärder. Då medverkade också en inspiratör/föreläsare som kåserade kring ämnet "Din attityd – Ditt ansvar".

### Statistisk analys

Beskrivande data för kontinuerliga variabler redovisas med medelvärde (m) och standardavvikelse (sd) och ordinala variabler redovisas med medianvärde (md) och spridning (range). Statistiska analyser för jämförelser

mellan grupper och över tid analyserades med icke-parametriska metoder.

## Resultat

### Genomförande

Projektet påbörjades i januari 2008 och avslutades 19 september, 2008. Detta eftersom omvårdnadsboendeheten Diamanten då lades ner och alla boende flyttade till andra kommunala eller privata boendeheter. Under januari och början av februari genomfördes informationsmöten med gruppchefer, sköterskor, sjukgymnaster, arbetsterapeuter och omvårdnadspersonal på samtliga boendeheter. Information till ansvariga läkare genomfördes i april och återigen i slutet av maj när en ny läkare övertog ansvaret för boendeheterna. Ett informationsblad delades ut till boende och anhöriga på berörda boendeheter.

Arbetet med att ta fram de beskrivande analyserna på Hedvigsgården och Diamanten genomfördes under februari och mars. Team-möten för att diskutera fallrisk och åtgärder skedde under mars och april. Planering av tränings- och aktivitetsprogram skedde under april. Åtgärder av riskfaktorer i miljön och av tekniska hjälpmedel skedde under april och maj månad. Initierandet av fallgenomgångar påbörjades i april. Instruktion av tränings- och aktivitetsprogram samt initierande av gruppträning skedde under maj och juni. I september genomfördes återigen analyser av fysisk aktivitet.

Checklistor för beskrivning, åtgärder och protokoll för fallgenomgångar uppdaterades vid ett par tillfällen under projekttiden för att underlätta och förbättra användandet av dem. Avvikelseblanketten uppdaterades vid två tillfällen under maj månad för tillägg av höftskyddsbyxor och halkstrumpor.

### Bortfall

Antal boendeplatser på Hedvigsgården och Diamanten är 40 respektive 41. Eftersom några personer avled och några flyttade in under projekttiden är det fler platser angivna i tabell 2. I tabell 5 är det något färre platser angivna vilket förklaras av att några personer avled innan åtgärdsprogrammet påbörjades.



## Beskrivande analyser

Tabell 2 visar resultatet av fallriskbedömningen, balans- och förflyttningsförmåga, förflyttningshjälpmedel samt antal upptäckta risker i miljön samt genomgång av tekniska hjälpmedel. Ett flertal personer använde både rollator och rullstol. I vissa fall användes lyft vid förflyttning endast vid behov, beroende på dagsform. På Hedvigsgården klassificerades 13 personer med hög fallrisk och 9 av dem föll, dessa personer stod för 93 % av fallolyckorna. Av de 14 personer som klassificerades med hög risk för fall på Diamanten, föll 10 personer. Dessa 10 personer stod för 84 % av antalet fallolyckor.

Tabell 3 beskriver hur många män och kvinnor som fallit på respektive boende-enhet, deras ålder och när på dygnet fallet skedde. Klockslag började dock inte noteras strukturerat förrän i april månad, data saknas därför för 53 fallolyckor.

Tabell 4 beskriver skadeplats, typ av fallolycka, fotbeklädning och om ett förflyttningshjälpmedel användes vid fallet för alla boende-enheter. Vanligaste skadeplatsen var sovrummet, de flesta fallen skedde på plant golv, vanligaste skobeklädning på de flesta boende-enheter var barfota och vanligaste förflyttningshjälpmedlet var rollator vid fallolyckan, se tabell 4. Från och med maj noterades också om personen bar höftskyddsbyxor vid fallet. Höftskyddsbyxor bars vid sammanlagt 28 fallolyckor, 19 av dessa var på Hedvigsgården och en på Diamanten.

**Tabell 2. Resultat av de beskrivande analyserna.**

	<b>Hedvigsgården n=41</b>	<b>Diamanten n=42</b>
<b>Downton</b> (md)	5 (2-8)	6 (1-8)
<b>Tidigare fraktur</b> (n)	17	18
<b>Rishtagande beteende</b> (n)	17	22
<b>Fallriskbedömning: hög</b> (n)	13	14
<b>BMI</b> (m)	25 (4)	23 (6)
<b>Bergs Balansskala</b> (md)	20 (0-52)	6 (0-44)
<b>S-COVS</b> (md)	48 (13-85)	51 (13-88)
<b>Förflyttningshjälpmedel</b> (n)		
Inga	10	0
Käpp	1	0
Rollator	7	21
Levande stöd	3	0
Gåbord	6	1
Aktiv rullstol	8	22
Komfort-rullstol	11	13
Lyft	16	15
<b>Miljö/Tekniska hjälpmedel</b> , antal risker (n)	70	50
Antal lägenheter/personer med upptäckta risker	32 (78%)	25 (60%)

md=median (spridning), n=antal personer, m=medel (standardavvikelse)

**Tabell 3. Beskrivning av personer som föll på respektive boende-enhet samt klockslag när fallolyckorna skedde.**

	Interventionsboende		Jämförelseboende		
	Diamanten (n=41)	Hedvigsgården (n=40)	Korpkulla (n=15)	Marieborg (n=19)	Speldosan (n=21)
<b>Män (n)</b>	4	3	3	5	3
<b>Kvinnor (n)</b>	10	10	6	2	7
<b>Ålder (m)</b>	86 (70-97)	86 (78-96)	83 (77-88)	82 (73-89)	84 (65-95)
Män (m)	94	85	80	84	68
Kvinnor (m)	79	87	84	80	90
<b>Antal fall (totalt)</b>	32	72	25	22	21
Män (n)	15	15	5	13	6
Kvinnor (n)	17	57	20	9	15
≥3 fall män (n)	2	2	1	2	1
≥3 fall kvinnor (n)	2	6	3	1	1
<b>Klockslag</b>					
22-07 (n)	8	19	7	5	5
07-17 (n)	4	31	4	5	2
17-22 (n)	6	8	6	9	0

m=medelvärde (spridning), n=antal personer, fall, boendeplatser

**Tabell 4. Beskrivning av var och hur de olika fallolyckorna skedde för respektive boende-enhet.**

	Hedvigsgården (n=40)	Diamanten (n=41)	Korpkulla (n=15)	Marieborg (n=19)	Speldosan (n=21)	Totalt (n=136)
<b>Skadeplats (n)</b>						
Sovrum	32	12	13	9	15	81
Kök/hall	7	9	4	3	0	23
Korridor	9	2	7	2	3	23
Vardagsrum/dagrum	12	6	1	5	0	24
Badrum/toalett	6	3	0	2	3	14
Utomhus	5	0	0	1	0	6
<b>Typ av fallolycka (n)</b>						
Från/till säng	19	9	9	6	6	49
Från/till toalett	0	2	0	1	4	7
Från/till rullstol	5	2	1	1	3	12
På plant golv	47	18	15	13	12	105
I trappa	0	0	0	0	0	0
<b>Fotbeklädnad (n)</b>						
Barfota	21	9	8	8	12	58
Skor	37	4	8	5	3	31
Strumpor	10	12	3	2	4	31
Halksockor	5	0	2	0	0	7
Tofflor	3	6	4	8	2	23
<b>Hjälpmedel (n)</b>						
Rullstol utan benstöd	3	4	1	0	4	12
Rullstol med benstöd	0	2	3	1	0	6
Käpp/krycka	0	0	0	0	0	0
Gäbord	0	1	0	1	0	2
Rollator	12	8	21	1	12	54
Höftskyddsbyxor	19	1	4	4	0	28

n=antal fall, boendeplatser

## Beskrivning av intervention

### Träning/aktivitet

Tjugo respektive 40 personer på Hedvigsgården och Diamanten ordinerades gruppträning med en frekvens på 1-2 ggr/v. Motsvarande antal för individuell träning var 19 respektive 5 med en frekvens på 2-3 ggr/v, se tabell 5. Vanligaste träningsformerna var ledrörlighet, balans och funktionell muskelstyrka. Annan aktivitet bestod ofta av sinnesstimulering.

### Fallgenomgångar

Fallgenomgångar genomfördes vid 7 respektive 4 tillfällen, se tabell 5. På Hedvigsgården togs sammanlagt 9 personer upp vid i medeltal 2 gånger (spridning 1-6 gånger). På Diamanten togs sammanlagt 13 personer upp vid i medeltal 1 gång (spridning 1-2 gånger). Fyra respektive 2 personer togs inte upp på någon fallgenomgång. Orsaker till det kunde t.ex. vara att personen avled kort efter, eller att fallolyckan skedde under andra halvan av september och att man inte hade hunnit initiera någon fallgenomgång.

### Höftskyddsbyxor

Höftskyddsbyxor ordinerades till 10 respektive 12 personer, se tabell 5. Av de 12 som ordinerades dessa på Diamanten, tackade 5 personer nej till att använda dem. Enligt avvikelserapporterna hade höftskyddsbyxor använts i medeltal vid 16 % (spridning 0-42 %) av fallolyckorna på Hedvigsgården och vid 7 % (spridning 0-50 %) av fallolyckorna på Diamanten för de boende som ordinerats höftskyddsbyxor.

### Läkemedelsöversyn

Läkemedelsöversyn hölls vid ett tillfälle på Hedvigsgården och ingen gång på Diamanten.

### Miljö och tekniska hjälpmedel

Antal upptäckta risker redovisas i tabell 2. Risker upptäcktes i 78 % av lägenheterna på Hedvigsgården och i 60 % av lägenheterna på Diamanten. Vanligaste åtgärderna var borttagande av mattor samt åtgärder av bromsar, stöd och handtag på duschstolar och rollatorer, se tabell 5.



**Tabell 5. Beskrivning av utförda åtgärder.**

	<b>Hedvigsgården (n=39)</b>	<b>Diamanten (n=40)</b>
<b>Träning/aktivitet</b>		
Gruppträning (n)	20	40
Frekvens per vecka (m)	1	2
Individuell träning/aktivitet (n)	19	5
Frekvens per vecka (m)	2	2.6
<b>Typ av träning/aktivitet</b>		
Funktionell styrketräning (n)	15	10
Förflyttning (n)	4	7
Balans, sittande/stående (n)	12	26
Gång (n)	8	17
Ledrörlighet (n)	20	36
Vardagsträning (n)	1	6
Annat (n)	8	3
<b>Fallgenomgångar</b>	7	4
<b>Läkemedelsöversyn</b>	1	0
<b>Höftskyddsbyxor</b>	10	12
<b>Miljö/Tekniska hjälpmedel (n)</b>	66	35
Antal personer som inte vill åtgärda risker	3	3
<b>Typ av åtgärder miljö/tekniska hjälpmedel</b>		
Mattor (n)	13	6
Duschstol - broms/stöd (n)	11	3
Rollator - broms/handtag (n)	9	8
Rullstol - broms, däck etc (n)	5	4
Toalettförhöjning (n)	3	2
Skor (n)	3	3
Larm (n)	1	3
Möblering (n)	5	0
Möbler (n)	6	0
Sladdar (n)	4	1
Ljus/lampor (n)	3	3
Säng/grindar (n)	2	1
Tröskel/metallister (n)	1	1

m=medel, n=antal personer, riskfaktorer

## Fallförekomst

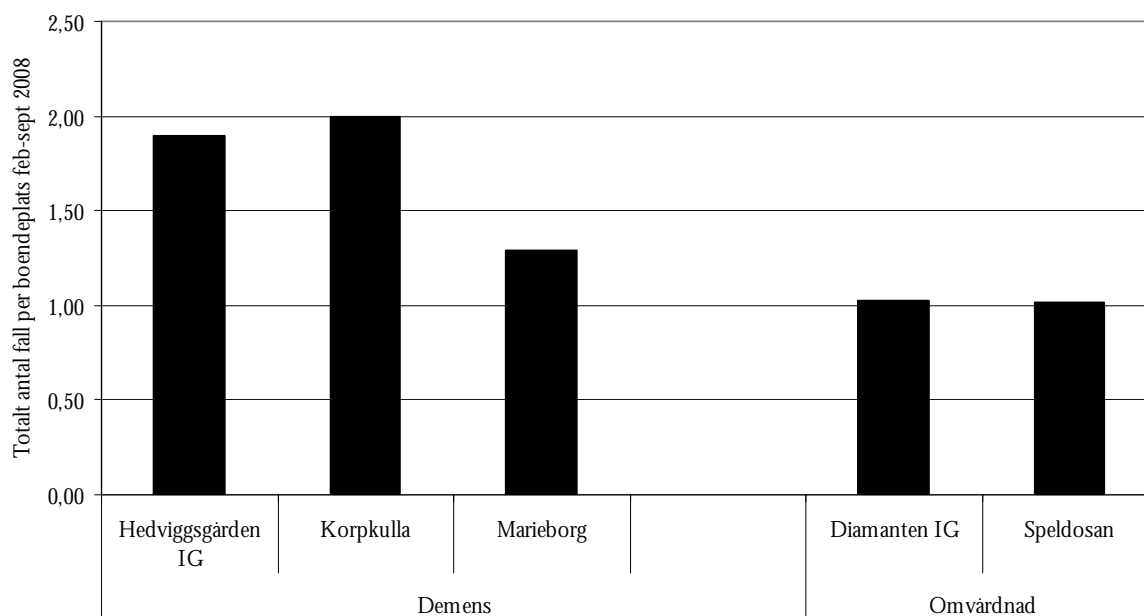
Enligt registrering i Vård- och omsorgsprogrammet skedde det totalt 187 fallolyckor under perioden februari till september 2008 varav 40 fallolyckor ledde till en skada.

Totalt antal fallolyckor per boende-enhet redovisas i förhållande till beläggning av antal boendeplatser, se Figur 1. Det var ingen skillnad i antal fallolyckor mellan de boende-enheter som ingick i projektet och jämförelse-enheterna. Det fanns däremot en signifikant skillnad i antal fallolyckor på demensboende och omvårdnadsboende om man exkluderade enheten Marieborg ( $p < 0,01$ ), men den skillnaden kvarstod inte när Marieborg inkluderades i analysen (se Figur 1). Antal fallolyckor utan skada registrerades inte i Vård- och omsorgsprogrammet förrän juli 2007. Därför finns det inte data per månad att jämföra med för motsvarande period 2007 utan endast data för hela 2007.

Antal fallolyckor som resulterade i en skada redovisas i förhållande till beläggning av antal boendeplatser, se Figur 2. Det fanns inga signifikanta skillnader mellan boende-enheter, interventions- och

jämförelsenheter eller mellan demens- och omvårdnadsboende. Antal fallolyckor som resulterade i skada för perioden februari till september 2007 var 55 st jämfört med 40 st under projekttiden.

Det skedde sex frakturer, tre - ben/fot, en - bäcken och två - arm/axel under projekttiden varav sammanlagt 5 på Hedvigsgården och Diamanten, 4 av dessa frakturer skedde dock i februari. Under motsvarande period februari-september 2007 skedde en fraktur.



**Figur 1.** Totalt antal fall per boendeplats för respektive boende-enhet.

## Fysisk aktivitet

Resultatet av mätningen med Life Space före och efter insatta åtgärder visas i tabell 6. Fysisk aktivitet utomhus ökade signifikant på Hedvigsgården och fysisk aktivitet i byggnaden på Diamanten.

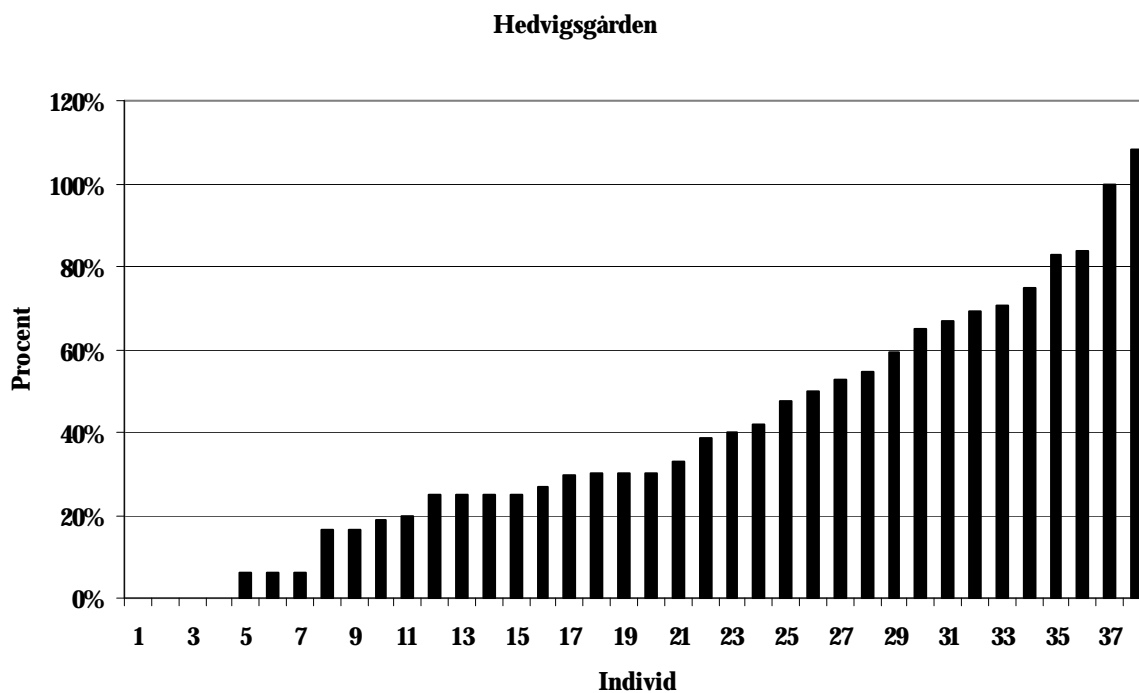
**Tabell 6. Fysisk aktivitet före och efter införda åtgärder.**

	Hedvigsgården (n=41)		Diamanten (n=42)	
	Före	Efter	Före	Efter
<b>Life space (md)</b>				
Rum- frekvens	5 (4-5)	5 (4-5)	5 (2-5)	5 (4-5)
Rum-självständighet	1 (0-1)	0 (0-1)	1 (0-1)	1 (0-1)
Avdelning-frekvens	5 (4-5)	5 (4-5)	5 (0-5)	5 (4-5)
Avdelning-självständighet	1 (0-1)	0 (0-1)	0 (0-1)	0 (0-1)
I byggnad-frekvens	3 (0-5)	1 (0-5)	0 (0-5)	1 (0-4)*
I byggnad-självständighet	0 (0-1)	0 (0-1)	0 (0-1)	0 (0-0)
Utanför byggnad-frekvens	0 (0-4)	1 (0-5)*	1 (0-5)	1 (0-4)
Utanför byggnad-självständighet	0 (0-0)	0 (0-1)*	0 (0-1)	0 (0-0)

\* Signifikant skillnad före och efter,  $p < 0.001$ ,  
md=median (spridning), n=antal personer

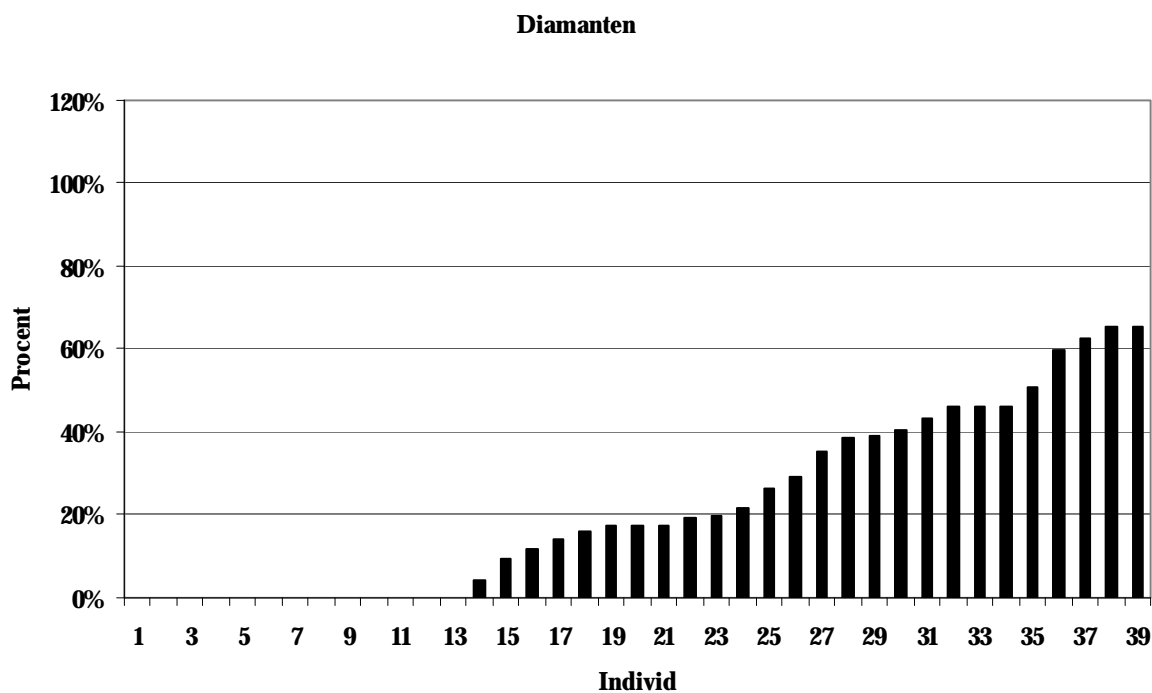
## Träningsfrekvens

Tabell 5 visar frekvensen för hur många gånger per vecka de boende ordinerades träning/aktivitet (se ovan). Figur 3 och 4 visar hur stor andel av ordinerad träning/aktivitet som de boende erbjuds träning/aktivitet i medeltal för perioden maj till september för respektive boende-enhet. Tabell 7 visar variationen i träningsfrekvens för respektive månad och boende-enhet.



**Figur 3.** Andel i procent som de boende erbjuds ordinerad tränings- eller aktivitetsprogram i medeltal för perioden maj-september.





**Figur 4.** Andel i procent som de boende erbjuds ordinerad tränings- eller aktivitetsprogram för i medeltal perioden maj-september.

**Tabell 7.** Andel i procent som de boende blivit erbjuden träning i förhållande till ordinerad träning för respektive månad.

	Erbjuden träning				
	Maj	Juni	Juli	Augusti	September
<b>Hedvigsgården</b>					
Median (spridning)	100 (50-100)	50 (0-150)	40 (0-225)	0 (0-100)	0 (0-150)
<b>Diamanten</b>					
Median (spridning)	0 (0-150)	10 (0-150)	11 (0-189)	13 (0-113)	7 (0-200)

## Diskussion

### Fallförekomst

Resultatet visade ingen signifikant skillnad på frekvens av fallolyckor mellan interventionsenheterna och jämförelsenheterna. Detta kan bero på flera orsaker. Projektet påbörjades i februari men på grund av olika orsaker kom inte åtgärdsprogrammet igång förrän i maj. Vid projektstarten visste vi inte heller att Diamanten skulle läggas ned i september. Tillsammans gjorde detta att interventionsperioden blev kort och dessutom innefattade sommaren med semestervikarier och andra orsaker vilket påverkade möjligheterna att minska fallfrekvensen och nå ett signifikant positivt resultat. Detta stöds också av andra studier, en interventionsperiod på minst 3 månader behövs för att kunna visa på positiva effekter (20). En annan orsak kan vara variationen över tid av antalet personer med hög fallrisk på respektive boende-enhet. Eftersom grad av fallrisk inte bedömdes på jämförelsenheterna vet vi inte med säkerhet hur detta påverkade resultatet. Ytterligare en orsak kan vara skillnader i frekvens vad gäller avvikelserapportering. Det är väl känt att de enheter/personer som deltar i en intervention blir mer uppmärksammade på problemet och därmed i detta fall kanske också rapporterar fler fallolyckor. Andra orsaker till skillnader i frekvens av fallolyckor mellan boende-enheter kan bero på skillnader i förekomst av rörelsebegränsande åtgärder t.ex. grenbälte och sänggrindar. Under projekttiden har detta inte registrerats, vilket kan anses vara en brist. Deltagare i arbetsgruppen som jobbar på olika boende-enheter, har uppgett att detta kan skilja sig ganska mycket åt mellan olika boende-enheter. Studier har visat rörelsebegränsande åtgärder av olika slag inte förebygger fallolyckor (21, 22), i vissa fall kan risken för fallolyckor snarare öka (22). Sänggrindar kan minska risken för fall, men rekommenderas att användas med försiktighet eftersom vissa studier pekar på en ökad risk för skador speciellt om man har använt sänggrindar av äldre modell och för personer med förvirringstillstånd men med god fysisk funktionsförmåga (23).

När demensboende-enheten Marieborg utslöts ur analysen var det en signifikant skillnad mellan demensboendeenheterna och omvårdnadsboende-enheterna. Detta stämmer väl överens med andra studier som har

visat att personer med demens löper dubbelt så stor risk att falla jämfört med äldre personer utan kognitiv nedsättning (2, 24).

En majoritet av fallen skedde i sovrummet och vid en stor del av fallolyckorna var personerna barfota samt att de använde rollator. Detta stämmer väl överens med en tidigare svensk studie (2). Det fanns en viss variation mellan de olika boende-enheterna när på dygnet de olika fallolyckorna skedde (tabell 3). Totalt sett skedde ungefär lika många fall på dagtid som kvällstid. En fjärdedel av fallen skedde nattetid vilket stämmer överens med tidigare nämnd svensk studie (2).

### Fysisk aktivitet

Den fysiska aktiviteten hade ökat signifikant utomhus på Hedvigsgården vid uppföljningstillfället. Detta kan förmodligen förklaras av att första mätningen gjordes i februari/mars och uppföljningen i september. Hedvisgården har en inhägnad tomt där de boende kan röra sig relativt fritt vilket ger möjlighet till ökad utevistelse sommartid. Detta förklarar förmodligen också att Hedvigsgården hade större antal fall utomhus jämfört med de övriga boende-enheterna. Den fysiska aktiviteten ökade i byggnaden på Diamanten vilket skulle innebära att de boende flyttade sig mellan avdelningar i större utsträckning. Detta är inte troligt eftersom avdelningar bara kan öppnas med kod. En orsak till ökningen skulle kunna vara att den fysiska aktiviteten egentligen ökade utanför byggnaden, detta för att Diamanten ligger i en större byggnad som en del av ett inomhuscentrum.

### Träningsfrekvens

Träningsfrekvensen varierade stort både mellan de två boende-enheterna, men också mellan individer. Sjukgymnaster och arbetsterapeuter har rapporterat att det var svårt att få till instruktioner på grund av t.ex. schematekniska orsaker, svårigheter att få fram uppdaterade listor över kontaktpersoner respektive vice kontaktperson med mera. Många i personal var också ovana vid och hade lite erfarenhet av att leda grupper eller utföra de individuella träningsprogrammen. Efter sommaren framkom att gruppträning på Hedvigsgården hade legat nere under sommarmånaderna och att



balansträning som var en del i gruppträningen var svår att utföra. För att balansträning ska ha en positiv effekt måste träningen ske på gränsen till individens förmåga (25). För att säkert kunna utföra denna träning krävs både kunskap och erfarenhet. Det är troligt att denna typ av träning bör utföras av sjukgymnast och kanske då framförallt för de boende som bedöms ha hög fallrisk. I tabell 7 kan man konstatera att träningsfrekvensen minskade över tid på Hedvigsgården och ökade något på Diamanten. Att träningsfrekvensen minskade på Hedvigsgården kan till viss del förklaras av semestrar men också en brist på förståelse från omvårdnadspersonalen om vikten av att fullfölja instruktioner. Frekvensen på träningen ökade något på Diamanten vilket skulle kunna förklaras av omsorgspersonalen successivt blev tryggare i utförande. På Diamanten var instruktionen att gruppträningen skulle ske 2 ggr/v mot 1g/v på Hedvigsgården, detta skulle kunna förklara att Diamanten till en början hade betydligt lägre träningsfrekvens jämfört med Hedvigsgården. Den förestående nedläggningen av Diamanten är troligtvis också en viktig faktor. För att uppnå bättre resultat är det av största vikt att kontaktpersonens ansvar för att utföra träningen enligt instruktion tydliggörs. Det är troligen också viktigt att sjukgymnasten och/eller arbetsterapeuten instruerar vid flera tillfällen för att försäkra sig om att kontaktpersonen har förstått instruktionerna och att de känner sig trygga i att utföra uppgiften. Gruppchefen har också ett viktigt ansvar för att dessa rutiner införlivas i det dagliga arbetet och stöttar personalen i detta arbete. För att nå bästa möjliga resultat är högentensiv träning avgörande gällande både balansträning och styrketräning (25). I t.ex. den svenska studie där en multifaktoriell intervention inkluderande träning var det en sjukgymnast som ansvarade för och också genomförde träningen (6). Det är troligt att detta är nödvändigt för att åstadkomma optimal effekt. Detta är dock svårt att uppnå med de resurser som finns i dagsläget.

## Metoddiskussion

Det finns ännu inget framtaget fallriskbedömningsormulär som är heltäckande. Därför användes Downton index tillsammans med omvårdnadspersonalens bedömning av fallrisk (3). På både Hedvigsgården och Diamanten var det de personer, som hade bedömts ha hög fallrisk, som stod för en övervägande del av falloolyckorna.

Detta tyder på att kombinationen av de två bedömningarna relativt väl fångar in personer med hög fallrisk. Denna kunskap är viktig att ta hänsyn till vid planeringen av åtgärder, insatta åtgärder bör intensifieras för dessa personer (1).

Typ av höftskyddsbyxor har diskuterats under projektiden. En biomekanisk studie konkluderade att hårda skal är bättre än mjuka när det gäller att minska risken för frakturer. Båda skalerna klarade tröskelvärdet för den kraft mätt i Newton som är beräknad att åstadkomma en fraktur, men hårda skal klarade ytterligare belastning (19). En nyligen publicerad norsk klinisk studie på äldreboende visade dock på likvärdigt resultat för hårda respektive mjuka skal för att förhindra höftfrakturer (26). Studien visade också att det dagtid inte var någon skillnad i följsamhet (hur mycket byxorna användes) mellan hårda och mjuka skal, men att det var högre följsamhet för mjuka skal om byxorna användes dygnet runt (27). Detta stämmer väl överens med rekommendationerna för detta projekt. Enligt avvikelserapporteringen användes höftskyddsbyxorna vid få tillfällen trots att dessa hade ordinerats. Detta kan bero på flera orsaker, en är brist på rutiner för t.ex. tvätt av byxorna, en annan är att användande av höftskyddsbyxor inte kunde noteras på avvikelserapporten förrän i maj då blanketten ändrades för att kunna få tillgång till denna information. Det kan också vara så att gamla blanketter fortfarande florerade på enheterna och att information därför saknas.

Typ av och antal läkemedel är en viktig riskfaktor för fall (1, 3). Läkemedelsöversyn skedde endast vid ett tillfälle på en av boende-enheter vilket kan ha påverkat resultatet negativt. Det är troligt att strukturen för läkemedelsöversyn och samarbetet med ansvariga läkare behöver ses över för att optimera läkemedelsanvändningen och minska riskfaktorerna för fall.

## Implementering och spridning

Det fallförebyggande arbetet i kommunen är fortfarande i en uppstartsfas och detta var ett pilotprojekt som designades för att testa och utveckla en modell för detta arbete. För att nu implementera arbetet i daglig drift har en handlingsplan tagits fram i samarbete med styrgrupp och arbetsgrupp se bilaga 1. Under senare delen av hösten har det fallförebyggande arbetet påbörjats på

övriga kommunala boende-enheter. Projektledaren har också besökt alla boende-enheter för att informera om det fallförebyggande arbetet och för att ge feedback på resultatet för respektive enhet samt för hela sjuk-sköterskegruppen. Ett FoU-café har anordnats tillsammans med FOU äldre norr för att sprida metod och resultat till sjukgymnaster och arbetsterapeuter som arbetar in kommunal äldreomsorg, primärvård och geriatrik i nordvästra Stockholm. Projektledaren har också presenterat resultaten för Social- och äldre-nämnden i Upplands Väsby kommun. Projektledaren kommer att finnas tillhands även under 2009 som handledare och bollplank i det fortsatta implemen-teringsarbetet som en del av sitt uppdrag inom FOU äldre norr.

## Slutsats

Ingen signifikant skillnad i frekvens av fallolyckor mellan interventions-enheterna och jämförelse-enheterna kunde påvisas under projekttiden. Detta beror troligen på den korta interventionsperioden men också på variationer av antal personer med hög fallrisk på de olika boende-enheterna. Antalet fall med skador minskade något jämfört med motsvarande period 2007, men utvärdering av frekvens av fallolyckor bör följas under längre tid för att kunna dra några ytterligare slutsatser. De personer som hade bedömts ha hög fallrisk, stod för en över-vägande del av fallolyckorna. Den fysiska aktiviteten ökade utomhus, troligen beroende på årstidsväxlingar. Träningens frekvens var relativt låg och rutiner bör utvecklas för att öka möjligheterna för de boende att få delta i olika tränings- och aktivitetsprogram. För att nå bästa möjliga resultat är högintensiv träning avgörande gällande både balansträning och styrketräning. Detta kan vara svårt att uppnå med de resurser som finns i dags-läget. Rutiner för läkemedelsöversyn behöver också ses över.

## Referenser

1. Gustafson Y, Jarnlo GB, Nordell E. Fall och höftfraktur hos äldre går att förebygga. *Läkartidningen* 2006; 103: 2997-9.
2. Jensen J, Lundin-Olsson L, Nyberg L, Gustafson Y. Falls among frail older people in residential care. *Scand J Public Health* 2002; 30: 54-61.
3. Hellner, BM, Rosenberg T, Scyllenberg J, Albinson N, Fahlström G, Lundin-Olsson L et al. Systematiskt arbete för äldres säkerhet. Om fall, trafikolyckor och bränder. Socialstyrelsen, Edita Västra Aros AB, Västerås 2007.
4. Gillespie LD, Gillespie WJ, Robertson MC, Lamb SE, Cumming RG, Rowe BH. Interventions for preventing falls in elderly people (Cochrane Review). *Cochrane Database Syst Rev* 2003; 4: CD000340.
5. Rydwick E, Frändin K, Akner G. Effects of physical training on physical performance in institutionalised elderly patients (70+) with multiple diagnoses. *Age Ageing* 2004; 33: 1-11.
6. Jensen J, Nyberg L, Rosendahl E, Gustafson Y, Lundin-Olsson L. Effects of a fall prevention program including exercise on mobility and falls in frail older people living in residential care facilities. *Aging Clin Exp Res*. 2004; 16: 283-92.
7. Kannus P, Parkkari J, Niemi S, Palvanen M, Järvinen M, Vouri I. Prevention of hip fracture in elderly people with use of a hip protector. *N Engl J Med* 2000; 343: 1506-13.
8. Harada A, Mizuno M, Takemura M, Okuizumi H, Niino N. Hip fracture prevention trial using hip protectors in Japanese nursing homes. *Osteoporos Int* 2001; 12: 215-21.
9. Lauritzen JB, Petersen MM, Lund B. Effects of external hip protectors on hip fractures. *Lancet* 1993; 341: 11-3.
10. Woo J, Sum C, Yiu HH, Ip K, Chung L, Ho L. Efficacy of a specially designed hip protector for hip fracture prevention and compliance with use in elderly Hong Kong Chinese. *Clin Rehabil* 2003; 17: 203-5.
11. Meyer G, Warnke A, Bender R, Mülhauser I. Effect on hip fractures of increased use of hip protectors in nursing homes: cluster randomised controlled trial. *BMJ* 2003; 326: 76.
12. Downton JH. Falls in the elderly. London: Edward Arnold, 1993: 128-30.
13. Rosendahl E, Lundin-Olsson L, Kallin K, Jensen J, Gustafson Y, Nyberg L. Prediction of falls among older people in residential care facilities by the Downton index. *Aging Clin Exp Res* 2003; 15: 142-47.

14. Jensen J, Lundin-Olsson L, Lindmark B, Nillbrand A, Gustafsson Y. Bergs balansskala: Prövning av interbedömarreliabilitet. *Nordisk Fysioterapi* 1998;2:3-8.
15. Hasselgren-Nyberg L, Omgren M, Nyberg L, Gustafsson Y. S-COVS. Den svenska versionen av Physiotherapy Clinical Outcome Variables. *Nordisk Fysioterapi* 1997;1:109-13.
16. Tinetti ME, Ginter SF. The nursing home life-space diameter. A measure of extent and frequency of mobility among nursing home residents. *J Am Geriatr Soc* 1990; 38: 1311-5.
17. Littbrand H, Rosendahl E, Lindelöf N, Lundin-Olsson L, Gustafson Y, Nyberg L. A high-intensity functional weight-bearing exercise program for older people dependent in activities of daily living and living in residential care facilities: Evaluation of the applicability with focus on cognitive function. *Phys Ther* 2006; 86: 489-98.
18. Jensen J, Nyberg L, Gustafson Y, Lundin-Olsson L. Fall and injury prevention in residential care – effects in residents with higher and lower levels of cognition. *J Am Geriatr Soc* 2003; 51: 627-35.
19. van Schoor NM, van der Veen AJ, Schaap LA, Smit TH, Lips P. Biomechanical comparison of hard and soft hip protectors, and the influence of soft tissue. *Bone* 2006; 39: 401-7.
20. Becker C, Kron M, Lindemann U, Sturm E, Eichner B, Walter-Jung B et al. Effectiveness of a multifaceted intervention on falls in nursing homes. *J Am Geriatr Soc* 2003; 51: 306-13.
21. Frank C, Hodgetts G, Puxty J. Safety and efficacy of physical restraints for the elderly. *Can Fam Physician* 1996; 42: 2402-9.
22. Oliver D, Connelly JB, Victor CR, Shaw F, Whitehead A Genc Y et al. Strategies to prevent falls and fractures in hospitals and care homes and effect of cognitive impairment: systematic review and meta-analyses. *BMJ* 2007; 334: 82.
23. Healy F, Oliver D, Milne A, Connelly JB. The effect of bedrails on falls and injury: systematic review of clinical studies. *Age Ageing* 2008; 37: 368-78.
24. Shaw FE. Falls in cognitive impairment and dementia. *Clin Geriatr Med* 2002; 18: 159-73.
25. Fiatarone Singh M. Exercise comes of age: Rationale and recommendations for a geriatric exercise prescription. *J Gerontology* 2002; 57A: M262-M82.
26. Bentzen H, Bergland A, Forsén L. Risk of hip fractures in soft protected, hard protected and unprotected falls. *Inj Prev* 2008; 14: 306-10.
27. Bentzen H, Bergland A, Becker C, Forsén L. Uptake and adherence with soft- and hard-shelled hip protectors in Norwegian nursing homes: a cluster randomised trial. *Osteoporos Int* 2008; 19: 101-11.

# Bilagor

## Bilaga 1: Handlingsplaner

### Handlingsplan fallförebyggande arbete SÄBO

#### **Definition – fallolycka**

En händelse då en person oavsiktligt hamnar på golvet eller marken, oavsett om skada inträffar eller inte. Det innebär att det inte bara är när någon ramlar eller halkar som anses som fall, utan även när någon rullar ur sängen eller glider ner på golvet från en stol.

#### **Definition – fallskada**

En fysisk konsekvens som uppstår vid fall.

#### **Dokument**

Alla informationsbrev, mätinstrument, checklistor och protokoll som beskrivs nedan finns att ladda ner från Medicinskt Ansvarig Sjuksköterskas hemsida.

#### **Undersökning vid nyinflyttning**

##### *Information till nyinflyttad boende och närstående*

Vid träff med nyinflyttad boende och närstående ska muntlig och skriftlig information om det fallförebyggande arbetet ges. Broschyren "Tänk efter före" delas ut. Gruppchef är ansvarig för att information ges och att broschyren delas ut. Kontaktpersonen är ansvarig för att följa upp eventuella frågor.

##### *Fallrisk*

Downton Fall Risk Index utförs av ansvarig sjuksköterska. Antal poäng på denna skala i kombination med omvårdnadspersonalens bedömning, samt tidigare fall indikerar grad (hög/låg) av fallrisk.

##### *Balans- och förflyttningsförmåga*

Balans och förflyttningsförmåga mäts med instrumenten Berg's Balansskala och S-COVs. Sjukgymnast ansvarar för dessa mätningar som ska ligga till grund för utformande av träningsprogrammen.

##### *Miljö/Tekniska Hjälpmedel*

Arbetssterapeut ansvarar för genomgång av riskfaktorer i miljön samt översyn av tekniska hjälpmedel.

##### *Tidsplan*

Undersökningarna ska vara klara inom en månad efter nyinflyttning och då ska resultaten diskuteras vid ordinarie omvårdnadsmöte och en checklista ska fyllas i där alla resultat noteras. Teamet ansvarar sedan gemensamt för att lägga upp en vårdplan (vård- och rehabplan) för åtgärder för att förebygga fallolyckor.

## Rapportering av avvikelser vid falloolycka

All personal fyller i avvikelserapport direkt efter falloolycka. Viktigt att notera klockslag, typ av falloolycka, plats, skobeklädnad och hjälpmedel.

## Åtgärder

### *Tränings- eller aktivitetsprogram (alla boende)*

Individuellt anpassade aktiviteter utvecklas och genomförs enskilt med respektive kontaktperson eller i grupp ledd av omvårdnadspersonal efter instruktion från sjukgymnast. Olika grupper sammansätts dels utifrån de äldres intressen, men också utifrån fysisk funktionsnivå. Om vardagsträning i olika ADL-situationer rekommenderas, ansvarar arbetsterapeut för instruktioner till kontaktperson/omvårdnadspersonal. Sjukgymnast och arbetsterapeut ansvarar för att kontaktperson/omvårdnadspersonal får tillräcklig instruktion och stöd för att kunna utföra programmen på ett säkert och effektivt sätt. I vissa fall kan handledning behövas vid flera tillfällen. Instruerande sjukgymnast och arbetsterapeut signerar på tränings/aktivitetsprogrammet att instruktion utförts och kontaktperson/omvårdnadspersonal signerar att instruktion är mottagen. Ansvarig kontaktperson/omvårdnadspersonal fyller i signeringslista efter utfört tränings- eller aktivitetsprogram. En boende med hög fallrisk och mindre än 46 poäng på Bergs balansskala bör få möjlighet till balansträning ledd av sjukgymnast.

### *Miljö/Tekniska hjälpmedel (vid behov)*

Upptäckta risker i miljö och tekniska hjälpmedel åtgärdas, arbetsterapeut ansvarar.

### *Läkemedelsöversyn (vid behov)*

Om en boende har fler än 4 läkemedel och/eller psykofarmaka samt bedöms ha en hög fallrisk bör en läkemedelsöversyn initieras av ansvarig sjuksköterska.

### *Höftskyddsbyxor (vid behov)*

Ordination sker om en boende uppfyller följande kriterier: känd eller misstänkt osteoporos, nedsatt balans, risktagande beteende, kroppsmasseindex (BMI)  $\leq 20$  och tidigare fraktur. Ansvarig sjuksköterska beställer efter samråd med teamet och den boende.

### *Fallgenomgångar (omvårdnadsmöte)*

En fallgenomgång ska genomföras inom två veckor efter att en falloolycka skett. Fallgenomgångar sker på ordinarie omvårdnadsmöte, sammankallande är ansvarig sjuksköterska, protokoll förs. Uppföljning av att planerade åtgärder genomförts sker på nästa omvårdnadsmöte. På de boende-enheter där sjukgymnaster och arbetsterapeuter bara medverkar 1 gång/månad, ska sjuksköterskan sammankalla till separata fallgenomgångar vid behov. Ansvarig sjuksköterska journalför alla falloolyckor och sammanfattningen av fallgenomgångarna under sökordet *Aktivitet*.

### *Ansvarig för fallförebyggande arbetet*

Sjuksköterskorna på varje boende-enhet ansvarar för att driva det fallförebyggande arbetet på respektive enhet. I uppgiften ingår också att delta i arbetsgruppsträffar med övriga fallombud i kommunen en gång i kvartalet. Vid dessa träffar ska också representanter för sjukgymnaster och arbetsterapeuter ingå. Chef för sjuksköterskegruppen är sammankallande till dessa möten.

Sjuksköterskorna ansvarar för att avvikelserapport-blanketter, checklistor, protokoll och signeringslistor är uppdaterade och finns tillgängliga.

## Uppföljning

### *Tränings- och/eller aktivitetsprogram (alla boende)*

Sjukgymnaster och arbetsterapeuter ska följa upp att tränings- och aktivitetsprogrammen fungerar enligt plan. Detta sker på omvårdnadsmöten samt 1 gång/kvartal.

Gruppchefer ansvarar för att tränings- och aktivitetsprogrammen införlivas i dagliga rutiner och att signeringslistor förs för respektive boende och följer upp att detta utförs t.ex. på APT eller avdelningsmöten.

### *Miljö/Tekniska hjälpmedel (alla boende)*

Arbetsterapeut följer upp risker i miljö och tekniska hjälpmedel 1 gång/halvår. Kontaktperson ansvarar för att ta kontakt med arbetsterapeut om problem uppstår mellan uppföljningarna.

### *Fallriskronder*

Ronder för att upptäcka fallrisker i den gemensamma miljön utförs av arbetsterapeut tillsammans med gruppchef 1 gång/år, gruppchef är sammankallande.

## Ansvarsområden för respektive yrkesgrupp

Yrkesgrupp	Ansvarsområde
Sjuksköterska	Utföra fallriskbedömning, sammankalla omvårdnadsmöten och fallgenomgångar, ordinera och beställa höftskyddsbyxor, initiera läkemedelsöversyn. Dokumentera alla fallolyckor och sammanfattning av fallgenomgångar under <i>Aktivitet</i> . Driva det fallförebyggande arbetet på respektive enhet. Delta i arbetsgruppsträffar med sjuksköterskor från andra boende-enheter en gång per kvartal, chef för sjuksköterskegruppen är sammankallande.
Arbetsterapeut	Undersöka och åtgärda riskfaktorer i miljön samt tekniska hjälpmedel. Utveckla aktivitetsprogram, instruera kontaktperson/omvårdnadspersonal samt följa upp dessa. Delta i fallgenomgångar på ordinarie omvårdnadsmöten.
Sjukgymnast	Undersöka balans- och förflyttningsförmågan. Utveckla träningsprogram, instruera kontaktperson/omvårdnadspersonal samt

	följa upp dessa. Utföra balansträning vid behov. Delta i fallgenomgångar på ordinarie omvårdnadsmöten.
Kontaktperson (Omvårdnadspersonal)	Utföra tränings- eller aktivitetsprogram enligt instruktion och signera när det utförts. Delta i fallgenomgångar på ordinarie omvårdnadsmöten. Kontakta sjukgymnast eller arbetsterapeut om tränings- eller aktivitetsprogrammen inte fungerar eller om riskfaktorer i miljö eller tekniska hjälpmedel upptäcks. Meddela gruppchef när förbrukningsmaterial behöver beställas.
Gruppchef	Ansvara för att muntlig och skriftlig information ges till nyinflyttade och deras anhöriga och att dela ut broschyren "Tänk efter före". Ansvarar för att tränings- och aktivitetsprogrammen införlivas i dagliga rutiner och att signeringslistor förs för respektive boende och följer upp att detta utförs t. ex på APT-möten. Beställa förbrukningsmaterial. Sammankalla fallriskronder.

## Handlingsplan fallförebyggande arbete korttidsboende/växelvärd

### Definition – fallolycka

En händelse då en person oavsiktligt hamnar på golvet eller marken, oavsett om skada inträffar eller inte. Det innebär att det inte bara är när någon ramlar eller halkar som anses som fall, utan även när någon rullar ur sängen eller glider ner på golvet från en stol.

### Definition – fallskada

En fysisk konsekvens som uppstår vid fall.

### Dokument

Alla informationsbrev, mätinstrument, checklistor och protokoll som beskrivs nedan finns att ladda ner från Medicinskt Ansvarig Sjuksköterskas hemsida.

### Undersökning

#### *Fallrisk (alla boende)*

Downton Fall Risk Index utförs av ansvarig sjuksköterska. Antal poäng på denna skala i kombination med omvårdnadspersonalens bedömning, samt tidigare fall indikerar grad (hög/låg) av fallrisk.



*Balans- och förflyttningsförmåga (vid behov)*

Vid behov undersöks balans och förflyttningsförmåga med instrumenten Berg's Balansskala och S-COVS.

*Miljö/Tekniska Hjälpmedel (vid behov)*

Arbetsterapeut ansvarar vid behov för genomgång av riskfaktorer i miljön samt översyn av tekniska hjälpmedel.

**Rapportering av avvikelser vid fallolycka**

Personal fyller i avvikelserapport direkt efter fallolycka. Viktigt att notera klockslag, typ av fallolycka, plats, skobeklädnad och hjälpmedel.

**Åtgärder***Träningsprogram (alla boende)*

Generella träningsgrupper sammansätts i samarbete mellan sjukgymnast och omsorgspersonal. Sjukgymnast ansvarar för att omsorgspersonal får tillräcklig instruktion och stöd för att kunna utföra programmen på ett säkert och effektivt sätt. Ansvarig omsorgspersonal fyller i signeringslista efter utfört träningsprogram. Gruppchefer ansvarar för att tränings- och aktivitetsprogrammen införlivas i dagliga rutiner och att signeringslistor förs för respektive boende och följer upp att detta utförs t.ex. på APT eller avdelningsmöten.

*Miljö/Tekniska hjälpmedel (vid behov)*

Upptäckta risker i miljö och tekniska hjälpmedel åtgärdas, arbetsterapeut ansvarar.

*Fallgenomgångar (omvårdnadsmöten)*

En fallgenomgång ska genomföras inom två veckor efter att en fallolycka skett. Fallgenomgångar sker på ordinarie omvårdnadsmöten, sammankallande är ansvarig sjuksköterska. Protokoll förs. Uppföljning av att planerade åtgärder genomförts sker på nästa omvårdnadsmöte. Ansvarig sjuksköterska journalför alla fallolyckor och sammanfattningen av fallgenomgångarna under sökordet *Aktivitet*.

*Ansvarig för fallförebyggande arbetet*

Sjuksköterskorna på varje boende-enhet ansvarar för att driva det fallförebyggande arbetet på respektive enhet. I uppgiften ingår också att delta i arbetsgruppsträffar med övriga fallombud i kommunen en gång i kvartalet. I dessa träffar ska också representanter för sjukgymnaster och arbetsterapeuter ingå. Chef för sjuksköterskegruppen är sammankallande till dessa möten. Sjuksköterskorna ansvarar för att avvikelserapport-blanketter, protokoll och signeringslistor är uppdaterade och finns tillgängliga.

*Fallriskronder*

Ronder för att upptäcka fallrisker i den gemensamma miljön utförs av arbetsterapeut tillsammans med gruppchef 1 gång/år, gruppchef är sammankallande.

<b>Yrkesgrupp</b>	<b>Ansvarsområde</b>
Sjuksköterska	Utföra fallriskbedömning, sammankalla till omvårdnadsmöten och fallgenomgångar, ordinera och beställa höftskyddsbyxor, initiera läkemedelsöversyn. Dokumentera alla fallolyckor och sammanfattning av fallgenomgångar under <i>Aktivitet</i> . Driva det fallförebyggande arbetet på respektive enhet. Delta i arbetsgruppsträffar med sjuksköterskor från andra boende-enheter en gång per kvartal, chef för sjuksköterskegruppen är sammankallande.
Arbetsterapeut	Undersöka och åtgärda riskfaktorer i miljön samt tekniska hjälpmedel vid behov. Delta i fallgenomgångar på ordinarie omvårdnadsmöten. Delta i fallriskronder.
Sjukgymnast	Undersöka balans- och förflyttningsförmågan vid behov. Utveckla allmänna träningsprogram, instruera omvårdnadspersonal samt följa upp dessa. Delta i fallgenomgångar på ordinarie omvårdnadsmöten.
Kontaktperson (Omvårdnadspersonal)	Utföra tränings- eller aktivitetsprogram enligt instruktion och signera när det utförts. Delta i fallgenomgångar på ordinarie omvårdnadsmöten. Kontakta sjukgymnast eller arbetsterapeut om tränings- eller aktivitetsprogrammen inte fungerar eller om riskfaktorer i miljö eller tekniska hjälpmedel upptäcks. Meddela gruppchef när förbrukningsmaterial behöver beställas.
Gruppchef	Ansvarar för att tränings- och aktivitetsprogrammen införlivas i dagliga rutiner och att signeringslistor förs för respektive boende och följer upp att detta utförs t.ex. på APT-möten. Beställa förbrukningsmaterial. Sammankalla fallriskronder.

