

Ph.d. afhandling: Undersøgelse og behandling af ældre efter fald

Hver tredje hjemmeboende over 65 år falder mindst én gang om året. Antallet af fald stiger med alderen, og halvdelen dem over 80 år falder mindst én gang om året. Såkaldt *multifaktoriel* faldudredning er forsøgt i dette studie

Faldulykker er den hyppigste ulykkestype blandt ældre mennesker, og derfor udgør de et vigtigt folkesundhedsproblem. Det anslås, at ca. hver tredje hjemmeboende over 65 år falder mindst én gang om året. Antallet af fald stiger med alderen, og halvdelen af de 80+ -årige falder mindst én gang om året (Masud and Morris 2001). 50 % af alle fald resulterer i en form for skade, og fald er forbundet med funktionstab, angst for flere fald og øget risiko for institutionalisering og død (Masud & Morris 2001). Der er mange risikofaktorer for fald blandt ældre, fx tidligere fald, nedsat syn, påvirket balance, D-vitamin mangel og demens (Sundhedsstyrelsen 2005). Forebyggelse af fald blandt ældre har været forsøgt på mange måder. Man har afprøvet såkaldte enkelt-interventioner, som fx træning eller behandling med D-vitamin. Man har også lavet forsøg med såkaldt *multifaktoriel faldudredning*. Det betyder, at man finder risikofaktorer for fald hos den enkelte, og der griber ind i forhold til de fundne risikofaktorer for på den måde at nedbringe antallet af fald. En sådan multifaktoriel strategi blev afprøvet især i engelske studier i 1990er-

ne, og i et Cochrane review i 2003 var konklusionen vedrørende multifaktoriel faldudredning, at der formentlig var effekt på *faldhyppigheden*, men tvivlsom effekt på forekomst af skader som fx knoglebrud (Gillespie et al. 2003) [note 2]. Derudover vist det, at der er behov for at afprøve strategier, som har vist sig effektive i andre sundhedssystemer, og der er behov for sundhedsøkonomiske evalueringer af indsatsen.

Formålet med den foreliggende undersøgelse var at vurdere effekten af *multifaktoriel faldudredning* målrettet ældre hjemmeboende danskere efter en faldulykke.

Materiale og metode

Undersøgelsen blev gennemført som et kontrolleret, klinisk interventionsstudie. Deltagerne var mennesker over 65 år, som var bosat i Glostrup Hospitals optageområde, og som havde været indlagt eller behandlet i skadestuen på Glostrup Hospital pga. en faldulykke. Den primære gruppe bestod af 2.126 personer. Mulige deltagere blev fravalgt pga. institutionalisering, demens, geriatrisk behandling efter fald, eller hvis faldet skyldtes voldsom ekstern påvirkning.

Efter fravælgelsen var deltagerantallet faldet til 1.105, som blev kontaktet pr. brev. 392 personer, svarende til 35 % af de adspurgte, tog imod invitationen, og for disse blev der planlagt besøg i hjemmet (Vind et al. 2009a). Her blev der informeret mundtligt om studiet, og der blev indhentet informeret samtykke. Herefter blev der spurgt til fald- og frakturhistorie, andre sygdomme, brug af hjemmehjælp, funktionsniveau, angst for fald, helbredsrelateret livskvalitet og psykologisk velbefindende. Disse oplysninger blev brugt til at vurdere, om deltagerne i interventions- og kontrolgruppen lignede hinanden ved starten af studiet.

Alle deltagere fik udleveret en falddagbog. Her blev de bedt om dagligt at notere, om de var faldet, og i givet fald om det var indendørs eller udendørs. En gang om måneden blev de kontaktet telefonisk for indsamling af data fra falddagbogen. Herudover blev alle deltagere interviewet i deres hjem efter seks og 12 måneder, primært vedrørende funktionsniveau, angst for fald, helbredsrelateret livskvalitet og psykologisk velbefindende.

Alle deltagere i interventionsgruppen

Deltagerne havde gennemsnitligt fem risikofaktorer for fald. De hyppigste risikofaktorer var nedsat syn og/eller brug af briller med glidende overgang eller lignende (77 %) og brug af medicin, der kunne øge risikoen for fald (71 %)





blev tilbudt vurdering i faldklinikken ved læge, sygeplejerske og fysioterapeut. Efter vurderingen blev deltagerne tilbudt intervention i forhold til vurderede risikofaktorer. Det kunne dreje sig om træning; enten instruktion i hjemmeøvelser med opfølgning og intensivering eller træning på hold, henvisning til øjenlæge, gennemgang og revision af vanlig medicin eller behandling af D-vitaminmangel. Ved mistanke om bevidstløshed i forbindelse med fald eller uforklarede, gentagne fald blev deltagerne undersøgt på et vippeleje for at se, om deres fald kunne skyldes pludselige blodtryksfald eller kortvarige pauser i hjerterytmen (sinus caroticus syndrom). Hvis sidstnævnte var tilfældet, blev deltagerne henvist til at få pacemaker. Interventionen varede i gennemsnit i 13 uger, og gennemsnitligt besøgte interventionsdeltagerne daghospitalet seks gange med to lægebesøg, et sygeplejerskebesøg og tre besøg hos fysioterapeut.

Risiko for fald

Forløbet af undersøgelsen med deltagerne, inklusion og flow fremgår af figur 1. I alt 196 deltagere blev udvalgt til intervention i faldklinikken, hvoraf de 191 deltog. Blandt dem havde 125 haft simple, velforklarede fald, 30 personer havde gentagne eller uforklarede fald, mens 36 havde fald p.g.a. bevidstløshed eller

mistanke om bevidstløshed. Deltagerne havde gennemsnitligt fem risikofaktorer for fald. De hyppigste risikofaktorer var nedsat syn og/eller brug af briller med glidende overgang eller lignende (77 %) og brug af medicin, der kunne øge risikoen for fald (71 %). Andre hyppige risikofaktorer var balanceproblemer (53 %), nedsat bevæge- og stillingssans (proprioception) (48 %) og nedsat muskelstyrke (40 %).

Der var stor accept af foreslået intervention i faldklinikken, men vi ved ikke, i hvilket omfang deltagerne faktisk udførte de foreslåede interventioner som fx besøg hos øjenlæge, hjemmetræning og lignende.

Resultater

Det første forskningsspørgsmål var: *Kan multifaktoriel faldudredning og intervention forebygge nye fald og faldskader?* Til besvarelsen af dette spørgsmål anvendte vi data fra falddagbøgerne. Blandt 110 deltagere i interventionsgruppen var der i opfølgningsperioden i alt 422 fald, hvoraf 44 havde voldt skade (havde ført til besøg hos egen læge, skadestue og/eller indlæggelse). I kontrolgruppen var de tilsvarende tal 398 fald blandt 101 deltagere, med i alt 56 fald med skade. Undersøgelsen viste altså, at det ikke var muligt at forebygge nye fald og faldskader over for denne gruppe.

I denne randomiserede, kliniske undersøgelse var det formålet at afklare, om der kan måles en effekt af multifaktoriel faldudredning, som tilbydes ældre. I undersøgelsen indgik 392 deltagere, som havde været indlagt eller behandlet i skadestuen med et fald, hvoraf halvdelen blev undersøgt for risikofaktorer for fald og tilbudt behandling af de fundne risikofaktorer. Denne indsats var ikke effektiv i forhold til at reducere forekomst af fald eller faldskader (Note 1).

Ane Bonnerup Vind er læge, ph.d., ansat på Forskningscenter for Aldring og Osteoporose, Glostrup Hospital og Forskningscenter for Forebyggelse og Sundhed, Koncern Plan og Udv., Region Hovedstaden.

ANBOVI01@glo.regionh.dk



pe af højrisikopatienter, som tidligere havde oplevet mindst ét alvorligt fald.

Det andet spørgsmål var:

Kan multifaktoriel faldudredning påvirke funktionsniveau, angst for fald, helbredsrelateret livskvalitet og psykologisk velbefindende? For at besvare dette spørgsmål anvendte vi data indsamlet i forbindelse med interview af alle deltagere efter seks og 12 måneder (Vind A.B. et al. 2009). Disse gentagne målinger blev analyseret for at se, om der var forskel fx i funktionsniveau mellem interventions- og kontrolgruppe. Det daglige funktionsniveau var uændret over tid i begge grupper. Angst for fald aftog over tid uden forskel i begge grupper, og dermed var der ingen effekt af interventionen ift. angst for fald. Med hensyn til psykologisk velbefindende aftog graden af oplevet sygelighed, depression og angst jævnbegyndt i begge grupper. Det sidste mål var selvvrurderet helbredsrelateret livskvalitet. Hvad angår mentalt helbred og alment helbred var der ikke de store ændringer, og der var ingen forskel på udviklingen over tid mellem grupperne. Selvvrurderet fysisk funktion blev lidt bedre i begge grupper, men her var der tydelig forskel i udviklingen mellem grupperne, således at væksten var lidt større i interventionsgruppen end i kontrolgruppen.

Det tredje spørgsmål var:

Hvad karakteriserer de ældre, som ikke ønsker at deltage i multifaktoriel faldudredning, og er ikke-deltagelse en trussel mod studiets pålidelighed?

Baggrunden for dette spørgsmål var, at tidligere faldstudier har haft lav deltagertilslutning, men at der sjældent var stillet spørgsmål ved de mange frafald. For at besvare forskningsspørgsmålet anvendte vi registerdata og sammenlignede deltagere med ikke-deltagere, der aktivt sagde nej til at deltage, og ikke-deltagere som aldrig svarede på vores invitationer (Vind et al. 2009b). I gruppen af dem, der aktivt sagde nej til deltagelse, var der større sandsynlighed for lav indtægt og flere indlæggelsesdage i de seneste fem år, end blandt de aktive deltagere. Blandt dem, der hverken deltog eller svarede på vores henvendelse,

var der flere ugifte personer, flere med lav indtægt, flere som havde flere sygdomme samtidig og flere indlæggelsesdage i de seneste fem år og tidligere knoglebrud. Ved opfølgning af en sådan gruppe seks måneder senere, viste det sig, at disse ikke-deltagere havde markant højere risiko for at blive indlagt på hospital, blive behandlet i skadestue eller at dø, end deltagerne havde.

Diskussion og perspektivering

Litteraturen vedrørende faldudredning blandt hjemmeboende ældre er for nylig blevet gennemgået i et opdateret Cochrane Review (Gillespie et al. 2009). Blandt flere konklusioner var bl.a., at multifaktoriel faldudredning kunne nedbringe det totale antal fald, men ikke antal personer med fald eller faldskader. Træning som enkeltintervention formindskede faldreter og faldforekomst, mens nedsat medicinforbrug nedbragte faldreter.

Vi kunne ikke i dette studie vise effekt af multifaktoriel faldintervention på det totale antal af fald, hvilket er i modstrid med Cochrane metaanalysen. I metaanalysen indgår en række meget forskellige studier, både hvad angår risikoprofil blandt de undersøgte, vurderede risikofaktorer, interventioner og opfølgning, hvilket også udtrykkes i den store uensartethed, der ses i analysen. Det er derfor vanskeligt ud fra metaanalysen at vurdere præcist, hvad der virker på hvem og i hvilken situation. Vi kan dokumentere, at de ældre, der vælger at deltage i et faldforebyggelsesstudie, ikke er repræsentative for ældre faldpatienter generelt. Cochranes metaanalyse af studier vedrørende multifaktoriel faldforebyggelse er baseret på studier med en samlet deltagerrate på ca. 46 % af de kvalificerede deltagere. Såfremt vores resultater vedrørende ikke-deltagelse også er gældende for andre studier, så ved vi meget lidt om effekten blandt ældre generelt.

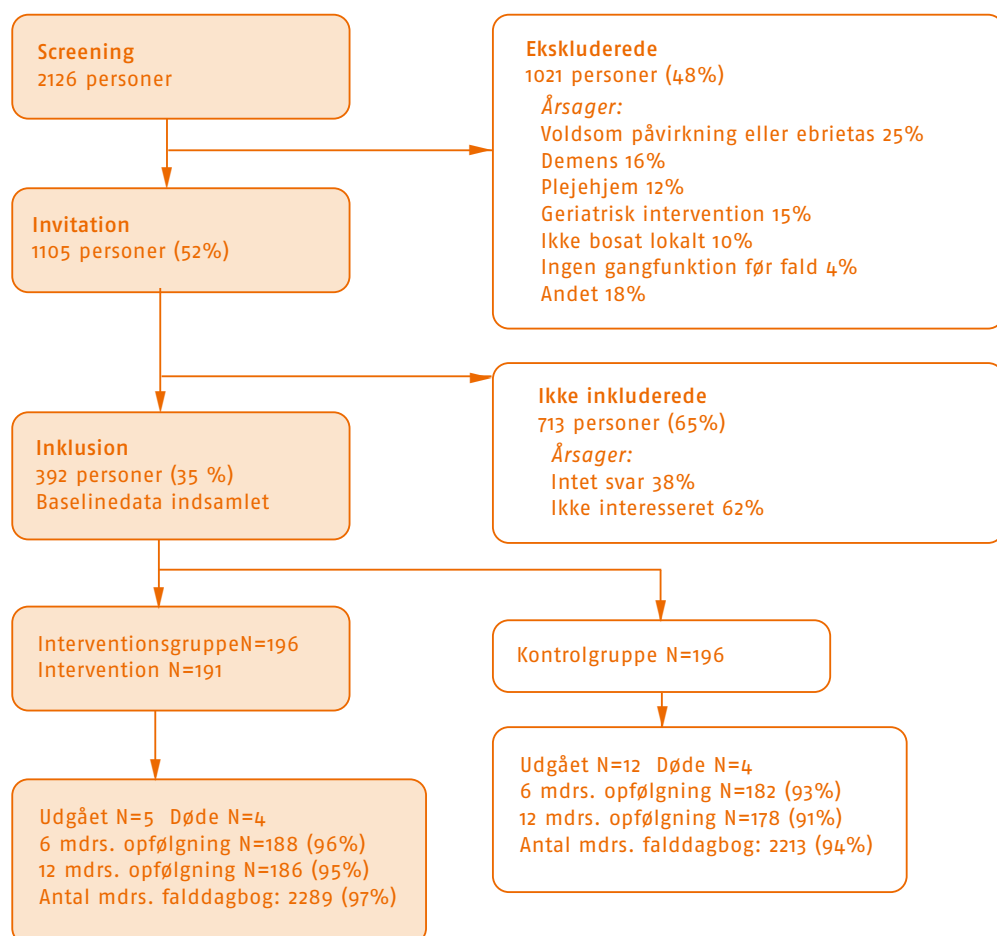
Man skulle tro, at en strategi, hvor man afdækker risikofaktorer for fald og interviewerer individuelt, ville være effektiv. Der kan være forskellige grunde til, at vi ikke kunne dokumentere en effekt, fx at vi ikke adresserede den rette popu-

lation. Det var de raskeste og mest ressourcestærke, der valgte at deltage, og dog så vi nye fald hos over halvdelen af alle deltagere med i gennemsnit to fald pr. person, så samtidig var der tale om en højrisikogruppe. Vi kunne heller ikke se en tendens til, at interventionen skulle være mere effektiv blandt de svageste. En anden grund kunne være fraværet af en vurdering af risikofaktorer for fald i hjemmet. Årsagen til, at dette ikke blev undersøgt, var, at vi ved planlægning af undersøgelsen ønskede at lave et design, som umiddelbart kunne indføres i daglig praksis på hospitalet, hvis det var effektivt. Da intervention i hjemmet er en kommunal opgave, valgte vi i undersøgelsen at henvise til kommunen, hvis vi mente, at der var behov for en vurdering. Det ser ud til, at visse enkelttiltag, som træning eller et nedsat forbrug af medicin, er lige så effektive som multifaktorielle interventioner (Gillespie et al. 2009). Måske vil den multifaktorielle intervention være for meget – så de ældre overvældes af interventionstiltag og ender med at gennemføre ganske lidt eller intet af det foreslåede.

Resultaterne af dette studie har ikke givet det ønskede bevis for effekten af multifaktoriel faldudredning, men da fald er et alvorligt sundhedsproblem i ældrebefolkningen, er det væsentligt, at vi bliver klogere på, hvordan vi kan nedsætte antallet af fald. Der findes en del kvalitativ forskning, som belyser, hvilke faktorer der kan fremme ældres lyst til at deltage i faldforebyggende aktiviteter (McInnes and Askie 2004). Fokus skal være på det positive og sociale frem for på risiko, og vægten skal ligge på de faktorer, som ældre er villige til at ændre på.

Det er muligt, at overskuelige enkeltinterventioner er mere effektive end multifaktoriel tilgang på grund af færre krav til ændring af den normale livsstil. Fremtidig forskning bør fokusere på en afklaring af dette. Det er også vigtigt at fokusere på lokalt forankrede projekter med inddragelse af primærsektoren (egen læge og hjemmeplejen) – dette har tidligere vist sig effektivt (Poulstrup and Jeune 2000).

FIGUR 1: FLOW GENNEM SCREENING, INKLUSION OG OPFØLGNING I FALDPROJEKTET

**Note 1**

Et eksemplar af afhandlingen *Multifactorial fall prevention in older community dwelling Danes* kan rekvireres fra forfatteren på: anbovi@glo.regionh.dk.

Note 2

Cochrane samarbejdet er et internationalt netværk af individer og institutioner. Netværkets formål er at udføre systematiske gennemgange af litteratur vedrørende effekt af behandlinger i sundhedsvæsenet, og at sprede opnået viden med henblik på at fremme evidensbaseret behandling.

Referencer

- Gillespie, L.D., Gillespie, W.J., Robertson, M.C., Lamb, S.E., Cumming, R.G., & Rowe, B.H. (2003). Interventions for preventing falls in elderly people. *Cochrane Database Systematic Reviews* (4)
- Gillespie, L.D., Robertson, M.C., Gillespie, W.J., Lamb, S.E., Gates, S., Cumming, R.G., & Rowe, B.H. (2009). Interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Systematic Reviews* (2)
- Masud, T. & Morris, R.O. (2001). Epidemiology of falls. *Age and Ageing*, 30 Supplement 4, 3-7

McInnes, E. & Askie, L. (2004). Evidence review on older people's views and experiences of falls prevention strategies. *Worldviews on Evidence-Based Nursing* 1(1), 20-37

Poulstrup, A. & Jeune, B. (2000). Prevention of fall injuries requiring hospital treatment among community-dwelling elderly. *European Journal of Public Health* 10(1), 45-50

Sundhedsstyrelsen. (2005). Falddagbog i den kliniske hverdag. Anbefalinger om identifikation, udredning og intervention. *Sundhedsstyrelsen, København*.

Vind A.B., Andersen, H.E., Damgaard K, Jørgensen T, & Schwarz P. (2009). The effect of a program of multifactorial fall prevention on health-related quality of life, functional ability, fear of falling and psychological well-being. A randomized controlled trial. *Aging Clinical Experimental Research*, published ahead of print DOI 10.3275.6628

Vind, A.B., Andersen, H.E., Pedersen, K.D., Jørgensen, T., & Schwarz, P. (2009a). An outpatient multifactorial falls prevention intervention does not reduce falls in high-risk elderly Danes. *Journal of the American Geriatric Society*. 57(6), 971-977

Vind, A.B., Andersen, H.E., Pedersen, K.D., Jørgensen, T., & Schwarz, P. (2009b). Baseline and follow-up characteristics of participants and non-participants in a randomized clinical trial of multifactorial fall prevention in Denmark. *Journal of the American Geriatric Society*. 57(10), 1844-1849