

Opfølgning af patienter fire et halvt år efter indlæggelse på Livsstilscentret i Brædstrup

Seniorforsker Peter Vedsted &
praktiserende læge Morten Bondo Christensen

Forskningsenheden for Almen Praksis i Århus

Resume

Introduktion: Sundhedsvæsenet kan benytte sig af forskellige metoder i behandlingen af livsstilssygdomme. En af dem er indlæggelse på Livsstilscentret, Brædstrup Sygehus. Formålet med dette studie var at beskrive patienters selvrapporterede udbytte af en sådan indlæggelse

Materiale og metoder: På Livsstilscentret i Brædstrup blev patienter med svære livsstilsrelaterede helbredsproblemer indlagt to gange a fire dage og fik en ambulant opfølgning, alle med ca. tre måneders mellemrum. Et spørgeskema blev i uge 42, 2004, udsendt til patienter, der havde været indlagt i perioden 1999-2001. I skemaet blev de bedt om at evaluere udbyttet af indlæggelsen. Data om patienternes helbred blev sammenlignet med data fra indlæggelsen.

Resultater: I alt 410 patienter havde gennemført en indlæggelse for hjerte-kar-sygdomme, diabetes eller lungesygdom. Af disse var 11 døde, og 341 (85,5%) besvarede spørgeskemaet. 71-87% af patienterne angav, at indlæggelsen havde medført bedre kostvaner, øget fysisk aktivitet, ændret levevis til fordel for helbredet og øget motivation. Omkring 60% fandt, at deres fysiske og psykiske helbred var bedret, og at opholdet havde øget deres livskvalitet. Andelen med en god/meget god helbredstilstand var steget fra 26% til 48%, og andelen, der for det meste kunne foretage sig, hvad de havde lyst til, var steget fra 39% til 47%. Ved opfølgningen var patienternes *body mass index* faldet med gennemsnitligt 1,6 kg/m² svarende til et vægttab på 6 kg (fald på 5,5%).

Konklusion: Patienter med livsstilssygdomme rapporterer om og viser et positivt udbytte fire et halvt år efter en indlæggelse på Livsstilscentret.

Sygdomme, der skyldes uhensigtsmæssig livsstil, har stor betydning for folkesundheden og det sundhedsvæsen, der skal forebygge, behandle og kontrollere sygdommene. WHO anslår, at 87% af alle dødsfald i industrialiserede lande i 2015 vil kunne henføres til kroniske tilstande, der primært skyldes livsstil [1]. Fra en opgørelse fra Statens Institut for Folkesundhed kan det estimeres, at mindst 18% af samtlige dødsfald i Danmark kan tilskrives fysisk inaktivitet, overvægt og usund kost [2]. Sammenlagt betyder disse tre risikofaktorer et tab på 120.000 leveår, et fald i middellevetid på to år og nettoudgifter til sundhedsvæsenet på mindst 4,5 mia. kroner om året. Dertil kommer rygning, der bidrager med 24% af dødsfaldene, 215.000 tabte leveår, et fald i middellevetid på tre år og en

nettoomkostning i sundhedsvæsenet på 3,4 mia. kr. [2]. Det anslås, at der i øjeblikket er ca. 400.000 svært overvægtige voksne danskere (*body mass index* (BMI) ≥ 30 kg/m²) [3].

Der er således god dokumentation for, at ændret livsstil har en positiv effekt på livskvalitet, helbred og forventet levetid. Det synes især at være vigtigt at få påbegyndt ændringerne, idet man i undersøgelser har påvist, at overvægtige blot øger vægten, medmindre de får »knækket kurven« [4]. Der er derimod stort set ingen dokumentation for, hvilke metoder der kan føre til ændret livsstil, når denne har ført til symptomer og patologiske forandringer. I en rapport fra DSI konkluderes det således, at der for forebyggelsesinitiativer omkring kost, fysisk aktivitet og svær overvægt ikke findes evidens for hverken effekt af forebyggelsestiltag eller omkostningseffektivitet [5]. Resultaterne af nogle undersøgelser peger dog i retning af, at f.eks. brug af »den motiverende samtale« har effekt [6, 7].

Almen praksis har en særlig rolle i forebyggelsen af folkesygdomme, idet man her årligt har kontakt med 85% af befolkningen [8]. I almen praksis er det ofte en faglig og resourcemæssig stor udfordring at opnå ændringer af en uhensigtsmæssig livsstil, hvilket kræver mulighed for henvisning til særlige behandlingstilbud. Aftalerne om at oprette kommunale sundhedscentre giver derfor mulighed for dels at opnå en struktur, hvor sådanne tilbud gives systematisk, dels understreger det behovet for at få ny viden om, hvordan man kan tilrettelægge sådanne tilbud. Desuden tyder resultaterne af en række undersøgelser på, at støtte til egenomsorg har en positiv effekt på behandlingen af en række kroniske tilstande, hvilket bl.a. er årsagen til, at denne i Danmark svagt udnyttede mulighed er central i den danske kronikermode [9, 10].

Dette behov har ført til oprettelsen af kurcentre, livsstilscentre, livsstilscafeer, patientuddannelsesprogrammer mv. I en opgørelse fra 1999 fandt man, at der var 1.122 forebyggelsesinitiativer på de danske sygehuse, hvoraf omkring halvdelen var indført som drift [11]. I erkendelse af at livsstilssygdomme kunne kræve en særlig indsats, valgte man i Vejle Amt i 1996 at oprette Livsstilscentret ved Brædstrup Sygehus. Her tilbyder man behandling og forebyggelse af livsstilssygdomme, når anden indsats ikke har haft effekt.

Formålet med denne undersøgelse var at analysere tidligere patienters selv vurderede udbytte og evaluering af en indlæggelse på Livsstilscentret i Brædstrup.

Materiale og metoder

Intervention

Livsstilscentret blev oprettet i 1996. For at sikre at centret var

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

veletableret, både med hensyn til personale samt principper og rutiner for henvisning, indkaldelse, undervisning og vejledning, blev data til denne undersøgelse først indhentet fra 1999. Umiddelbart før indlæggelsen udfyldte patienterne et oplysningsskema med en række spørgsmål om livsstil, helbred og personlige data.

Formålet med indlæggelsen på Livsstilscentret er at fremme patientens sundhedsadfærd og at øge patienternes oplevede livskvalitet. Den grundlæggende teori bag Livsstilscentrets behandling er at give patienterne mulighed for at tilegne sig viden og færdigheder, der sætter dem i stand til at gennemføre beslutninger om ændringer af vaner og livsstil. Der er altså ikke tale om en kur. Behandlingen omfattede 2 × 4 dages indlæggelse og en ambulant dag med ca. tre måneders mellemrum. Behandlingen fandt sted holdvis, således at patienterne var sammen med andre med lignende problemer. Behandlingen bestod af undervisning og praktisk træning på holdbasis. Læge, sygeplejerske, fysioterapeut og diætist formidlede viden om sundhedsfremme, levevis og vaner, og der blev lavet praktiske øvelser i form af bl.a. motion, indkøb og madlavning. Som grundlæggende princip blev »den motive-rende samtale« benyttet [12].

Studiepopulation

Det var en forudsætning for henvisning til Livsstilscentret, at patienten uden held havde gennemført egne forsøg med at ændre livsvaner, typisk under vejledning af egen læge. Der var således tale om patienter, hos hvem udbyttet af den hidtidige indsats havde været utilfredsstillende, og som havde brug for en særlig indsats. I fire amter (Vejle, Århus, Vestsjællands og Københavns Amter) og H:S var det muligt at henvise patienter. Størsteparten af patienterne var henvist fra alment praktiserende læger og en mindre del fra læger på sygehusene.

Patienterne i denne ikkekontrollerede kohorteundersøgelse havde været indlagt i perioden 1999-2001, og indlæggelsen var identisk for alle hold. Patienterne var inddelt i hold vedrørende overvægt, diabetes eller hjerte-kar-sygdomme. Kun de 410 patienter (85%), der havde gennemført hele indlæggelsesforløbet, blev inkluderet. De blev identificeret (aktuel adresse og sygesikringsstatus) via Det Grønne System, og afdøde patienter blev ekskluderet.

Spørgeskema

Data om patienternes selvvaluerede udbytte og evaluering blev indhentet via en spørgeskemaundersøgelse. Spørgeskemaet blev udviklet dels på basis af det spørgeskema, patienterne havde udfyldt forud for indlæggelsen, hvorved der blev opnået mulighed for sammenligning, dels på basis af spørgsmål om aspekter af indlæggelsen. Primært blev disse aspekter udpeget af forfatterne og verificeret og udbygget hos ledelse, personale og administratorer. De relevante aspekter blev: nuværende helbred i forhold til før indlæggelsen, indlæggelsens betydning for fysisk og psykisk helbred, betydning for æn-

dring af livsvaner og betydning for livskvalitet. Hvert aspekt blev derefter beskrevet med en række spørgsmål, som blev pilottestet og endelig rettet til. Spørgeskemaet var på fire A4-sider og sluttede med et åbent spørgsmål, hvor patienten blev bedt om at skrive kritik og forslag.

I uge 42, 2004, blev spørgeskemaet udsendt med portofri returkuvert. Fire uger senere blev der udsendt en påmindelse med et nyt spørgeskema til 171 personer, der ikke havde svaret. I uge 50 blev 93 patienter kontaktet telefonisk, og af disse ønskede ni ikke at deltage. Besvarelserne blev anonymiseret. De returnerede spørgeskemaer blev dobbelttastet i EpiData.

Journaldata

Journaldata fra indlæggelsen omfattede data fra oplysningsskemaerne udfyldt ved indlæggelsen og resultatet af de blodprøver (fastblodsukker, hæmoglobin A_{1c} (HbA_{1c}) og totalcholesterol), som patienterne fik taget ved indlæggelsen. Disse data blev ligeledes dobbelttastet i EpiData.

Analyse

For hver patient blev der lavet en før og efter-sammenligning og benyttet statistik (Wilcoxon og McNemar) for parrede data. I øvrigt blev grupper sammenlignet med deskriptiv statistik i form af χ^2 -test, t-test ved normalfordelte data og Mann-Whitney-test ved ikkenormalfordelte data. Data blev behandlet i Stata 9. Projektet var anmeldt til og godkendt af Datatilsynet (2004-41-4325).

Resultater

I alt 11 tidligere patienter var døde ved undersøgelsens start, hvorfor 399 fik tilsendt spørgeskema, og 341 (85,5%) returnerede udfyldte spørgeskemaer. For diabetes-, hjerte-kar- og overvægtsholdene var besvarelsesprocenterne hhv. 88,0, 88,2 og 80,4%. De 399 patienter blev fulgt i gennemsnitligt 4,5 år. De patienter, der ikke svarede, blev sammenlignet med respondenter med hensyn til køn, alder, rygestatus, BMI og blodprøveværdier ved indlæggelsen. Patienter, der ikke svarede, var gennemsnitligt yngre (44,5 år mod 55,7 år, $p < 0,001$) og havde en højere BMI ved indlæggelsen (40,8 mod 37,4, $p < 0,001$) end dem, der besvarede spørgeskemaet. Derudover var der ingen statistisk signifikante forskelle mellem de to grupper.

Evaluering af indlæggelsens betydning

I alt 298 (87,4%) angav, at indlæggelsen havde betydet ændrede kostvaner til gavn for helbredet, 242 (71,0%) at det havde givet anledning til øget fysisk aktivitet, og 288 (84,5%) angav, at alt i alt havde indlæggelsen betydet, at den nuværende levevis var ændret til fordel for helbredet. Med hensyn til motivation angav 263 (77,1%) patienter, at motivationen var steget, 61 (17,9%) at den var uændret og tre (0,9%), at den var faldet som følge af indlæggelsen.

På spørgsmålet om, hvilken betydning indlæggelsen alt i

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

Tabel 1. Evaluering af udbyttet af indlæggelsen på Livsstilscentret i Brædstrup for 341 patienter i gennemsnit fire et halvt år efter indlæggelsen.

	Antal (%)				
	helt enig	enig	neutral	uenig	helt uenig
Opholdet på Livsstilscentret har bedret min livskvalitet	76 (22,3)	139 (40,8)	91 (26,7)	17 (5,0)	8 (2,3)
Jeg kan anbefale et forløb på Livsstilscentret for andre, der er i en situation, der minder om min	204 (59,8)	88 (25,8)	26 (7,6)	11 (3,2)	4 (1,2)
Det var ikke besværet værd at være på Livsstilscentret	17 (5,0)	8 (2,3)	36 (10,6)	94 (27,6)	175 (51,3)
Jeg kan i dag bedre klare opgaver i min dagligdag, fordi jeg var på Livsstilscentret	35 (10,3)	64 (18,8)	178 (52,2)	32 (9,4)	18 (5,3)
Mine ophold på Livsstilscentret har medført, at min læge er blevet bedre til at behandle mig	15 (4,4)	24 (7,0)	187 (54,8)	59 (17,3)	43 (12,6)
Efter opholdet taler min egen læge og jeg nu bedre sammen om levevis og vaner vedr. kost, motion, tobak, alkohol o.l.	22 (6,5)	43 (12,6)	167 (49,0)	49 (14,4)	47 (13,8)
Opholdet på Livsstilscentret har skadet min livskvalitet	5 (1,5)	3 (0,9)	27 (7,9)	60 (17,6)	234 (68,6)
Såfremt jeg kunne vælge om, ville jeg helt sikkert igen vælge et ophold på Livsstilscentret	197 (57,8)	72 (21,1)	35 (10,3)	14 (4,1)	15 (4,4)

Tabel 2. Patienternes selvvalgte helbredstilstand ved indlæggelsen (1999-2001) og ved opfølgningen i 2004 (kun de 324 patienter, der svarede på begge spørgsmål).

		Helbredstilstand ved indlæggelsen, antal (%)					
		virkelig god	god	nogenlunde	dårlig	meget dårlig	i alt
Helbredstilstand ved opfølgning, antal [%]	Virkelig god	4 (57,1) [16,0]	7 (9,1) [28,0]	11 (7,0) [44,0]	3 (4,1) [12,0]	0 (0,0) [0,0]	25 (7,7) [100,0]
	God	2 (28,6) [1,5]	49 (63,6) [37,7]	56 (35,7) [43,1]	20 (27,4) [15,4]	3 (30,0) [2,3]	130 (40,1) [100,0]
	Nogenlunde	1 (14,3) [0,8]	18 (23,4) [14,5]	76 (48,4) [61,3]	24 (32,9) [19,4]	5 (50,0) [4,0]	124 (38,3) [100,0]
	Dårlig	0 (0,0) [0,0]	1 (1,3) [3,2]	13 (8,3) [41,9]	16 (21,9) [51,6]	1 (10,0) [3,2]	31 (9,6) [100,0]
	Meget dårlig	0 (0,0) [0,0]	2 (2,6) [14,3]	1 (0,6) [7,1]	10 (13,7) [71,4]	1 (10,0) [7,1]	14 (4,3) [100,0]
	I alt	7 (100,0) [2,2]	77 (100,0) [23,8]	157 (100,0) [48,5]	73 (100,0) [22,5]	10 (100,0) [3,1]	324 (100,0) [100,0]

Wilcoxon parret fortegnstest: $p < 0,001$.

alt havde haft på patienternes fysiske og psykiske helbred, angav hhv. 113 (33,1%) og 127 (37,2%), at den intet havde betydet, mens hhv. 208 (61,0%) og 193 (56,6%) fandt, at deres fysiske og psykiske helbred var bedret pga. indlæggelsen.

Patienternes evaluering af opholdet er vist i **Tabel 1**. Omkring to tredjedele mente, at opholdet havde bedret deres livskvalitet, og størsteparten ville helt sikkert igen vælge et ophold på Livsstilscentret eller anbefale Livsstilscentret til andre i samme situation.

Hver tiende patient fandt, at opholdet havde betydet, at deres egen læge var blevet bedre til at behandle dem, og hver femte patient mente, at opholdet havde betydet, at de bedre kunne tale med deres egen læge om vaner, livsstil o.l. Femogtyve (7,3%) patienter mente ikke, det havde været besværet værd at være indlagt.

Udvikling i selvvalgt helbred og vægt

Patienterne havde fået et statistisk signifikant bedre selvvalgt helbred (**Tabel 2**). Andelen med en god eller meget god helbredstilstand var steget fra 25,9% ved indlæggelsen til

47,8% ved opfølgningen. Andelen, der for det meste kunne foretage sig, hvad de havde lyst til, var steget fra 38,5% til 46,9% (Wilcoxon parret fortegnstest: $p = 0,001$). Ved opfølgningen havde patienterne som gruppe et mindre BMI (**Tabel 3**) med et gennemsnitligt fald på 1,6 kg/m², svarende til et vægttab fra gennemsnitligt 109 kg til 103 kg ved opfølgningen (et fald på 5,5%). Der var en sammenhæng mellem størrelsen af det gennemsnitlige vægttab og patienternes vurderede udbytte af indlæggelsen (**Tabel 4**), idet selvvalgt helbred og livskvalitet var statistisk signifikant bedre ved større vægttab.

Kommentarer

Patienterne angav, at indlæggelsen havde været for kort, og at de havde behov for en *booster*. De var i forvejen »svage sjæle«, der havde levet usundt i måske 20-30 år, hvilket man ikke bare kunne ændre. Opholdet blev typisk betragtet som en »øjeblik«, »det store spark bagi« og som en erfaring, der gav indsigt i vigtigheden af at ændre livsstil. Mange anså det for positivt at kunne have ægtefælle/samlever med. Flere

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

Tabel 3. Patienternes *body mass index* (BMI) ved indlæggelsen og ved opfølgningen. BMI er vist for hver af holdtyperne og for alle deltagere.

Holdtype	Ved ophold			Ved opfølgning			Sammenligning ^a	
	antal	gennemsnit kg/m ²	minimum- maksimum kg/m ²	antal	gennemsnit kg/m ²	minimum- maksimum kg/m ²	forskel kg/m ²	p-værdi ^b
Diabetes	96	36,5	19,1-54,0	79	34,1	19,8-52,1	-1,7	<0,001
Hjerte-kar-sygdom	111	35,0	21,0-54,3	91	32,7	23,1-49,6	-1,3	0,002
Overvægt	192	40,4	29,2-57,0	151	38,4	25,5-63,2	-1,7	<0,001
Alle	399	37,9	19,1-57,0	321	35,7	19,8-63,2	-1,6	<0,001

a) Forskel beregnet for patienter med BMI målt både ved indlæggelsen og ved opfølgningen.

b) Wilcoxon parret fortegnstest.

Tabel 4. Patienternes gennemsnitlige vægttab i forhold til besvarelses af to spørgsmål om hhv. udviklingen i deres selvvaluerede helbred og livskvalitet.

	Antal	Gennemsnit, kg	Spredning, kg	p-værdi ^a
<i>Sammenlignet med tiden før dit ophold på Livsstilscentret, hvordan er dit helbred så alt i alt nu?</i>				
Meget bedre nu end dengang	26	-18,0	15,3	<0,001
Bedre nu end dengang	81	-6,2	12,5	
Nogenlunde det samme	149	-2,2	7,9	
Dårligere nu end dengang	54	-2,5	9,7	
Meget dårligere nu end dengang	11	-0,9	21,2	
<i>Opholdet på Livsstilscentret har bedret min livskvalitet</i>				
Helt enig	69	-8,6	12,2	0,004
Enig	134	-5,2	11,9	
Neutral	89	-1,6	8,0	
Uenig	16	1,8	17,8	
Helt uenig	6	0,6	4,7	

a) Mediantest.

havde haft det psykisk dårligt og et gennemgående tema var, at det psykiske helbred ikke blev tilstrækkeligt berørt.

Diskussion

Hovedfund

Denne opfølgning af tidligere patienter på Livsstilscentret i Brædstrup gennemsnitligt fire et halvt år efter indlæggelsen viste, at hovedparten fandt, at indlæggelsen alt i alt havde haft en gavnlig indflydelse på deres levevis, vaner og motivation til ændringer i livsvaner. To tredjedele fandt, at indlæggelsen havde haft en positiv betydning for deres fysiske og psykiske helbred og livskvalitet. Andelen af patienter med et godt eller virkelig godt selvvalueret helbred var næsten fordoblet.

Stort set alle patienter ville helt sikkert vælge et ophold på Livsstilscentret igen og anbefale et ophold til andre i samme situation. Omvendt fandt kun hver femte patient, at indlæggelsen havde betydet, at han eller hun bedre kunne tale med sin egen læge om livsstil etc. Patienternes gennemsnitvægt og BMI faldt med omkring 5%, og et øget vægttab var forbundet med et øget udbytte af indlæggelsen.

Patienterne ønskede et længere ophold og jævnlig opfølgning for at fastholde motivationen. Mange patienter gav udtryk for, at det ville være godt med en psykolog på Livsstilscentret.

Validitet og bias

Denne undersøgelses største styrker er, at en veldefineret studiepopulation kunne spores via Det Centrale Personregister, at svarprocenten var høj, og at dele af data gav mulighed for en parret sammenligning. Desuden giver antallet af respondenter en god statistisk styrke. Den høje responsrate minimerer bias som følge af bortfald, og samtidig kan det højere frafald blandt patienter med højt BMI forklares med et øget frafald på holdene med overvægtige patienter.

Undersøgelsens største svaghed er, at den er uden kontrolgruppe. De fundne ændringer kan blot være udtryk for ændringer, der ville være sket under alle omstændigheder. Det kan også tænkes, at patienterne var henvist, fordi de var særligt motiverede for livsstilsændringer. Omvendt tyder patienternes helbredstilstand, vægt og biokemiske værdier på, at de var henvist i kraft af, at de var meget påvirkede af deres livsstil.

Samlet kan denne undersøgelse anses for med god statistisk præcision at være valid mht. patienternes udsagn om indlæggelsens betydning, når der tages forbehold for den manglende kontrolgruppe. Undersøgelsens konklusioner kan generaliseres under hensyntagen til den patientgruppe, der blev henvist.

Det er bemærkelsesværdigt, at vi kunne vise et varigt vægttab for tidligere patienter. I de fleste interventionsundersøgelser har man fundet, at overvægtige personer taber sig initialt,

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

men herefter tager på igen. Efter to år vil ca. 50% være tilbage omkring udgangsvægten, og efter 4-5 års opfølgning vil ca. 90% være tilbage på udgangsvægten [13]. Det observerede vægttab i denne undersøgelse er derfor sammenligneligt med internationale erfaringer, der dog typisk bygger på kortere opfølgingsvarighed [14].

Konklusion og perspektiver

Indlæggelse på Livsstilscentret i Brædstrup blev evalueret positivt af patienterne, idet den havde øget deres viden og forbedret deres helbred og livskvalitet. Patienterne havde efter gennemsnitligt fire et halvt år vedligeholdt et vægttab på højde med internationale erfaringer for vægttab. Betydningen for patientens behandling hos egen læge var begrænset. Det kan overvejes at øge indsatsen over for de psykiske forhold. På basis af dette studie kan det konkluderes, at patienter, der havde livsstilsrelaterede helbredsproblemer og havde været indlagt på Livsstilscentret, fandt, at indlæggelsen havde haft en gunstig effekt.

På baggrund af den manglende viden om effekten af forebyggelsesinitiativer over for denne gruppe patienter, kan dette studie være med til at danne grundlag for en planlægning af samarbejdet mellem almen praksis, kommuner og sygehuse omkring behandling af livsstilssygdomme og støtte til egenomsorg, men undersøgelsen bør følges op af en kontrolleret undersøgelse.

Korrespondance: Peter Vedsted, Forskningsenheden for Almen Praksis i Århus,

Institut for Folkesundhed, Aarhus Universitet, DK-8000 Århus C.
E-mail: p.vedsted@alm.au.dk

Antaget: 9. oktober 2006

Interessekonflikter: Undersøgelsen blev betalt af Vejle Amt. Ingen af forfatterne er ansat i Vejle Amt eller har økonomiske interesser i undersøgelsens resultater.

Taksigelser: Tak til professor Carl Erik Mabeck og leder af Livsstilscentret Susanne Bøgelund for råd og vejledning.

Litteratur

1. WHO. The world health report 2002 - reducing risks, promoting healthy life. Genève: WHO, 2002.
2. Juel K, Sørensen J, Brønnum-Hansen H. Risikofaktorer og folkesundhed i Danmark. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2006.
3. Sundhedsstyrelsen CfF. Oplæg til national handlingsplan mod svær overvægt – forslag til løsninger og perspektiver. København: Sundhedsstyrelsen, 2003.
4. Svendsen OL, Heitmann BL, Mikkelsen KL et al. Fedme i Danmark. København: Dansk Selskab for Adipositasforskning, 2001.
5. Højgaard B, Sørensen J, Søgaard J. Evidensbaseret forebyggelse i kommunerne – dokumentation af effekt og omkostningseffektivitet. København: DSI Institut for Sundhedsvæsen, 2006.
6. Resnicow K, Dilorio C, Soet JE et al. Motivational interviewing in health promotion: it sounds like something is changing. Health Psychol 2002;21:444-51.
7. Rubak SL. Motivational interviewing in intensive treatment of type 2 diabetes detected by screening in general practice. Århus: Afdeling for Almen Medicin, Institut for Folkesundhed, Aarhus Universitet, 2005.
8. Vedsted P, Olesen F, Hollnagel H et al. Almen lægepraksis i Danmark. København: Tidsskrift for Praktisk Lægegerning, 2005.
9. Vedsted P, Olesen F. Kronikermodellen og risikostratificering. Månedsskr Prakt Lægegerning 2006;84:357-67.
10. Jørgensen SJ. Kronisk sygdom. København: Sundhedsstyrelsen, 2005.
11. Træden JI, Zwisler AD, Møller L et al. Forebyggelse på danske sygehuse. København: Klinisk Enhed for Sygdomsforebyggelse, 2001.
12. Mabeck CE. Den motiverende samtale. København: Munksgaard, 2005.
13. Heitmann BL, Richelsen B, Hansen GL et al. Overvægt og fedme. København: Sundhedsstyrelsen, 1999.
14. Kahn EB, Ramsey LT, Brownson RC et al. The effectiveness of interventions to increase physical activity. Am J Prev Med 2002;22:73-107.

Kulilte dødsfald forårsaget af bygas i Danmark 1995-1999

Læge Asser Hedegård Thomsen & professor Markil Gregersen

Aarhus Universitet, Retsmedicinsk Institut

Resume

Introduktion: Bygas har gennem årene forårsaget mange dødelige kulilteforgiftninger. Formålet med artiklen er at dokumentere forholdene omkring bygasdødsfald i Danmark 1995-1999 og at beskrive udviklingen i denne type dødsfald gennem de seneste årtier.

Materiale og metoder: Der blev foretaget en retrospektiv undersøgelse af dødsattester og rapportmateriale vedrørende kulilte-dødsfald forårsaget af bygas i Danmark 1995-1999. Ud af 449 ikkebrandrelaterede kulilte-dødsfald var 22 (4,9%) forårsaget af bygas.

Resultater: Dødsfaldene var fordelt på 14 selvmord, seks ulykker og to med uoplyst dødsårsag. Selvmordene var fordelt på ti (71%) mænd og fire (29%) kvinder med en gennemsnitsalder på 48 år (spændvidde: 24-82 år); alle havde tændt for to eller flere gasblus. Ulykkerne var fordelt på en mand og fem kvinder med en gennemsnitsalder på 84 år (spændvidde: 77-92 år); alle havde kun tændt for et gasblus.

Konklusion: Antallet af bygasdødsfald er faldet meget siden 1969, hvilket kan forklares med faldet i antallet af kulilteholdige bygasinstallationer og forebyggende foranstaltninger. Ved overgangen til ikkekulilteholdig bygas i 2007 vil antallet af disse dødsfald formentlig falde yderligere, men man må dog fortsat være opmærksom på, at ufuldstændig forbrændning af ikkekulilteholdig gas også fremover vil kunne føre til kulilteforgiftninger.