Sæson for selvmordsadfærd: myter og resultater

Ved Gert Jessen

Indledning

Årstidernes vekslen og indflydelse på menneskelig adfærd har fascineret til alle tider og det samme har mange tidsmæssige faktorer som fx ugens eller døgnets rytmer samt andre begivenheder fæstnet i tid som helligdage, fødselsdage, månefaser, astrologiske tegn og lignende. De tidsmæssige svingninger har man op gennem historien tillagt forskellige betydninger og konsekvenser, som nærmest er af skæbningsvanger og mytologisk karakter. Mest udbredt er i dag måske begreber som 'vårfeber' (spring-fever), 'jule-blues' (Christmas Blues) og 'blå mandag' (blue Monday). Også i forhold til selvmordsadfærd har disse varierende tidsmæssige svingninger haft stor interesse og specielt i de seneste 100 år har man fokuseret på de mulige konsekvenser for den menneskelige adfærd.

I slutningen af 1800-tallet påviste således både Durkheim (1951) og Morselli (1881) en top i antallet af selvmord i våren eller tidlig sommer; resultater som er blevet støttet af en lang række studier i de senere år. Endvidere har man i mange studier også påvist et mindre toppunkt i efteråret, fortrinsvist for kvinder, ligesom flere studier har vist forskelle i forhold til alder (Micciolo et al. 1989, Ho et al. 1997, Jessen et al. 1998). Der er dog tilsyneladende bred enighed om tilstedeværelsen af et toppunkt for antallet af selvmord i den sene vår – tidlig sommer, også selvom flere nyere studier peger på, at toppen ser ud til at være blevet lidt lavere end tidligere.

Den cykliske hypotese

Durkheim mente, at frekvensen af selvmord var cyklisk og at antallet af selvmord tenderede til at være højest i begyndelsen af en cyklus. Bag denne cykliske variation skulle der ifølge Durkheim ikke ligge 'kosmiske faktorer' såsom vejrfænomener, månefaser og lignende, men han argumenterede for at den cykliske tendens kunne være en parallel til rytmen i det sociale liv, hvor aktivitetsniveauet oftest er højest i begyndelsen af hver ny cyklus, fx i begyndelsen af året, måneden eller ugen. Det er en pointe, at det nye år psykologisk set ikke som i kalenderen begynder med den første januar, men derimod med våren, der indvarsler en ny start.

Mange studier har understøttet den cykliske hypotese, både med hensyn til året, måneden og ugen og nyere studier har vist, at svingningerne over ugen er blevet tydeligere i takt med at forskellen mellem arbejdsdage og weekends er blevet mere distinkte (MacMahon 1983, Massing & Angermeier 1985).

Fødselsdage og større helligdage er cykliske fænomener, som ofte er sat i forbindelse med svingningerne i selvmordsadfærd. Begge er perioder, som de fleste ser frem til og som er associeret med mange gode ting som familiefester, glæde, gaver, afslapning og lignende.

På den anden side forbinder nogle mennesker helligdage med skuffelser, bedrøvelse og endog angst, og på helligdage er der ofte ophobet flere stressfaktorer som fx alkohol, ændring i døgn- og søvnrytmen, ensomhed, større økonomiske byrder, erindring om tidligere skuffelser, melankoli og familiekonflikter. Den mest mytologiske af alle helligdage er julen, der kan symbolisere en tid for forandring mellem godt og ondt, mellem lys og mørke, kærlighed og aggression. Julen er også den mest emotionelle af alle helligdage – i al fald i den kristne verden – og er den tid på året, 'hvor den solide borger går i opløsning og djævelen rejser sig', som den amerikanske psykoanalytiker Eisenbud (1941) udtrykte det. På den anden side kan man også se frem til julen med et næsten magisk ønske om, at ens problemer på det tidspunkt vil blive løst. Julen og andre helligdage er således fyldt med modsætninger og rejser mange ambivalente følelser, herunder den berømte 'Christmas Blues'. Begrebet er medvirkende til at myten om overhyppighed af selvmord i december i almindelighed og i julen i særdeleshed er blevet så udbredt.

Det meste af tiden ser langt de fleste heldigvis frem til helligdagene, og der er da heller ikke konkret hold i myten om de ekstra mange selvmord i december.

'Death-Dip'-hypotesen

Det er stadig en udbredt myte at nogle mennesker er i stand til at 'udsætte' egen død indtil efter en positiv begivenhed som for eksempel en fødselsdag eller en fødsel, en helligdag, en religiøs fest eller et præsidentvalg. Allerede Durkheim var inde på denne tankegang, idet han understregede at individet er knyttet til samfundet og dets ceremonier og andre sociale rytmer, og at styrken af denne tilknytning kunne variere mellem to ekstremer: nogle er ringe integreret i samfundet og derfor ikke involverede eller interesserede i samfundets forskellige ceremonier, mens andre måske er for meget involveret og derfor for stærkt bundet til samfundets ceremonier, rytmer og fester. Denne sidste gruppe kunne være den omtalte gruppe af mennesker, der skulle være i stand til at 'udsætte' egen død, fx til efter en bestemt helligdag, en tanke som vi genfinder i den såkaldte 'Death-Dip'-hypotesen fremlagt af D. P. Phillips for omkring 30 år siden. Ifølge Phillips skulle effekten endog være større hos berømte og kendte mennesker, idet større opmærksomhed vil være knyttet til dem. Flere studier har siden både bekræftet og afkræftet hypotesen, men der er langt fra tilstrækkelige beviser for hypotesens generelle holdbarhed i forhold til fødselsdage, mens der synes at være langt mere hold i hypotesen i forhold til helligdage. Specielt julen ser ud til at have en vis 'udsættende' effekt på visse selvmord og selvmordsforsøg (Jessen & Jensen 1999). Det er værd at bemærke at tilsvarende fund er gjort både i forhold til variationen i antallet af psykiatriske indlæggelser (Hillard et al. 1981), og i forhold til voldstilfælde (Morken & Linaker 2000). Overordnet har man demonstreret et ens mønster omkring de største helligdage, nemlig et fald i antallet før og en stigning efter. Der er dog ikke noget der tyder på, at denne årsag alt i alt provokerer flere eller færre tilfælde af selvmordsadfærd, men at der kun er tale om en 'udskydelse' af et vist antal tilfælde fra før til efter (Jessen et al. 1999b).

De brudte løfters effekt

I et forsøg på at nå en samlet forklaring på svingningerne i selvmordsadfærden fremsatte H. Gabennesch (1988) en psykosocial teori, som han kaldte de brudte løfters effekt (Broken-Promise Effect). Teoriens centrale punkt er at vår, week-ends, fødselsdage og helligdage normalt er positive begivenheder, men at disse begivenheder også alle ofte lover mere end de kan holde. Disse begivenheder i tid, der influerer mennesker både med og uden psykiske lidelser, giver ofte mere håb eller store forventninger til individet om, at situationen, problemet eller de dårlige følelser vil blive bedre til den tid eller efter den begivenhed. Psykologisk kan dette sidestilles med ønsket om en ny begyndelse og om at starte forfra igen. Men hvis individer, som af den ene eller anden årsag er særligt sårbare og derfor er i suicidal risiko, opbygger urealistiske og utopiske forventninger til en bestemt begivenhed, der jo ikke forandrer en oplevet håbløs situation, kan følelsen af frustration, skuffelse og håbløshed være medvirkende til at udløse en selvmordshandling. Derudover kan situationen forværres af, at helligdagen som før nævnt er præget af ændringer i de daglige rutiner med fx mere alkohol, større økonomiske udgifter og konflikter i familien – og således kan helligdagen miste den overordnede positive og helende kraft, som denne forfatter tidligere har kaldt et nedbrud af helligdagens suikidale immunsystem. Og hvis det er korrekt, at de sociale kontakter har en højere intensitet tidligt på sommeren, vil mennesker, som føler sig isolerede, depressive, alene og uden håb, blive endnu mere opmærksomme på den ulykkelige situation – og således bidrage til den såkaldte 'vårfeber'.

Meteorologiske faktorer

Ingen er upåvirket af vejret, men det er dog sjældent at nogen tager livet af sig alene af den grund. Mulige sammenhænge mellem meteorologiske faktorer og selvmordsadfærd er meget komplicerede, og adskillige studier har beskæftiget sig med mange enkeltelementer såsom temperatur, tryk, lys, luftfugtighed, nedbør, tåge, blæst, føn og mange andre. Konklusionerne er mangetydige, men noget peger på at der kan være sammenhæng mellem visse dominerede meteorologiske faktorer (fx lysmængde, visibilitet, tem-

peratur) og selvmordsadfærd. Analyser, som forfatteren har udført i samarbejde med Danmarks Meteorologiske Institut (Jessen et al. 1998), har vist, at en af de vigtigste faktorer er variabelen 'godt vejr' ('nice weather'), med positive værdier for lysmængde, visibilitet og temperatur, og negative værdier for fugtighed og nedbør. Det betyder, at hvis det er solrigt med høj visibilitet og relativ høj temperatur samtidigt med en lav luftfugtighed og ingen nedbør – så er 'godt vejrfaktoren' høj. En preliminær faktoranalyse kunne tyde på en mindre negativ sammenhæng mellem 'godt vejr' og selvmordsfrekvensen og en lille positiv sammenhæng mellem hurtige og ikke-forventede ændringer i vejret. Fundene er ikke signifikante, men er dog på linje med andre undersøgelser (Linkowski et al. 1992, Barker et al. 1994).

En lille afslutning

Figur 1 (nedenfor) giver en samlet oversigt over svingninger i henholdsvis selvmord og selvmordsforsøg – og som det fremgår, er de ikke helt ens for de to typer af selvmordsadfærd (Jessen et al. 1999a).

De varierende svingninger i selvmordsadfærden viser, at både psykosociale og sociodemografiske samt tids- og vejrmæssige forhold i forskellige kombinationer og med forskellig vægt har indflydelse på

tilbøjeligheden til at foretage en selvmordshandling. Vi er dog stadig ikke fuldt ud i stand til at beskrive hele billedet af de mulige sammenhænge, og det opfattes måske i det moderne samfund som mærkeligt, at der kunne være en sammenhæng mellem fx vejr eller ugedag og selvmordshandlinger, men selvom sammenhængen ikke nødvendigvis er stor, bør den tages seriøst, hvis vi ønsker at nå frem til en bedre og mere helhedsorienteret forståelse af selvmordshandlingernes samlede udløsende årsager.

Da der påviseligt er udsving i antallet af selvmordshandlinger, og at der således kan tales om perioder med høj risiko, bør dette forhold også indgå i forskellige forebyggende strategier – både i forhold til professionelle, frivillige og pårørende. Fænomenet 'de brudte løfters effekt' ville da blive mere praktisk relevant i forhold til konkret forebyggelse.

Gert Jessen, MA, Erhvervs-DiplomLeder, har nationalt og internationalt arbejdet med suicidologi som forsker og underviser gennem 15 år. Han har i mange år været tilknyttet Center for selvmordsforskning i Odense. Han er nu dels selvstændig og dels chef-konsulent indenfor Human Resources i et privat firma.

Tidsmæssige svingninger for selvmord og selvmordsforsøg

Faktor	Selv mord	Selv mordsforsøg
Måned	Top forår (april-maj) Top efterår (kvinder)	Top forår og tidlig sommer (top maj / lavest december)
Ugedag	Top mandag, lavest week-end. Faldende over ugen	Ingen klar ugecyklus
Tidspunkt på dagen	I løbet af dagen I de lyse timer	Top aften og tidlig nat (20.00 – 04.00)
Fødselsdag	Ingen eller lille effekt	Ingen klar effekt
Helligdage	Klar flytning fra før og under til efter	Tendens til flytning fra før og under til efter
Vejr	Lille og kompleks sammenhæng	Lille og kompleks sammenhæng
Månefaser, biorytmer, o.l.	Ingen eller meget lille effekt	Ingen eller meget lille effekt

Figur 1

Suicidologi 2003; 8 (1): 23**Jessen, Gert: Sæson for selvmordsadfærd*****Utførlig litteraturliste***

Albin R. The holiday blues: A Christmas fable? *Psychology Today* 1981, 15, 10-11.

Altamura C, VanGastel A, Pioli R, Mannu P, Maes M. Seasonal and circadian rhythms in suicide in Cagliari, Italy. *Journal of Affective Disorders* 1999, 53(1), 77-85.

Bancroft J H J, Skrimshire A M, Simkin S. The reason people give for taking overdoses. *British Journal of Psychiatry* 1976, 128, 538-548.

Barker A, Hawton K, Fagg J, Jennison C. Seasonal and weather factors in Parasuicide. *British Journal of Psychiatry* 1994, 165, 375-380.

Barraclough B, Bunch J, Nelson B, Sainsbury P. A hundred cases of suicide: Clinical aspects. *British Journal of Psychiatry* 1974, 125, 255-273.

Barraclough B, Shephard D. Birthday blues: The association of birthday with self-inflicted death in the elderly. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 1976, 54, 146-149.

Bille-Brahe U, Schmidtke A, Kerkhof A J F M et al. Background and introduction to the WHO/EURO Multicentre Study on Parasuicide. *Crisis* 1995, 16, 72-84.

Bouma J J, Tromp S W. Daily, monthly and yearly fluctuations in the total number of suicides and suicide attempts in the western part of the Netherlands. *Journal of Interdisciplinary Cycle Research*, 1972, 3(3-4), 269-270.

Bradshaw C W. A re-examination of Phillips' death-dip hypothesis. *Journal of General Psychology* 1981, 105, 265-267.

Breuer H W M, Breuer J, Fischbach-Breuer B R. Social, toxicological and meteorological data on suicide attempts. *European Archives of Psychiatry and Neurological Sciences* 1986, 235, 367-370.

Buckley N A, Whyte I M, Dawson A H. There are days and moons. Self-poisoning is not lunacy. *Medical Journal of Australia* 1993, 159(11-12), 786-789.

Cattel J. The holiday syndrome. *Psychoanalytic Review* 1955, 42, 39-43.

Chew K S Y, McCleary R. The spring peak in suicides: A cross-national analysis. *Social Science and Medicine* 1995, 40(2), 223-230.

Cullum S J, Catalan J, Berelowitz K et al. Deliberate self-harm and public holidays: is there a link? *Crisis* 1993, 14, 39-42.

Danneel R. Jahreszeitlich bedingte Unterschiede der Selbstmordhäufigkeit bei jungen und alten Menschen. Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten 1975, 221, 11-13.

Danneel R. Häufigkeitsverteilung der Geburtstage von Selbstmördern. Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten 1977, 224, 23-25.

Dixon K W, Shulman M D. A statistical investigation into the relationship between meteorological parameters and suicide. International Journal of Biometeorology 1983, 27(2), 93-105.

Dreyer K. Comparative suicide statistics. Danish medical Bulletin 1959, 6, 75-81.

Durkheim É. Suicide. A study in sociology. New York: Free Press ([1887] 1951).

Eastwood M R, Peacocke J. Seasonal patterns of suicide, depression and electro-convulsive therapy. British Journal of Psychiatry 1976, 129, 472-475.

Eastwood M R, Stiasny S. Psychiatric disorder, hospital admissions, and suicide. Archives of General Psychiatry 1978, 35, 769-771.

Eisenbud J. Negative reactions to Christmas. Psychoanalytic Quarterly 1941, 10, 639-645.

Fleischer E. Den talende tavshed. Selvmord og selvmordsforsøg som talehandling. Odense: Odense Universitetsforlag 2000.

Gabennesch H. When promises fail: A theory of temporal fluctuations in suicide. Social Forces 1988, 67(1), 129-145.

Garth J, Lester D. The moon and suicide. *Psychological Reports* 1978, 43, 678.

Geltzer A J, Geltzer A M, Dunford R G, Hampton N B. Effects of weather on incidence of attempted suicide by carbon monoxide poisoning. Undersea and Hyperbaric Medicine Journal 2000, 27(1), 9-14.

Hakko H, Rasanen P, Tiihonen J. Seasonal variation in suicide occurrence in Finland. Acta Psychiatrica Scandinavica 1998, 98(2): 92-97.

Hassan R. Temporal variations in suicide occurrence in Australia: A research note. ANZJS 1994, 30(2), 194-202.

Heigel K. Der Einfluß des Wetters auf Suizide und Suizidversuche in einer süddeutschen Großstadt (Augsburg). Wetter und Leben 1974, 26, 11-17.

Hillard J M, Holland R N, Ramm D. Christmas and psychopathology. Archives of General Psychiatry 1981, 38, 1377-1381.

Ho T P, Chao A, Yip P. Seasonal variations in suicides re-examined: No sex difference in Hong Kong and Taiwan. Acta Psychiatrica Scandinavica 1997, 95, 26-31.

Howarth E, Hoffmann M S. A multidimensional approach to the relationship between mood and weather. *British Journal of Psychology* 1984, 75, 15-23.

Jessen G, Steffensen P, Jensen BF: Seasons and meteorological factors in suicidal behaviour. Findings and methodological considerations from a Danish study. *Archives of Suicide Research* 1998, 4(3), 263-280.

Jessen G, Jensen B F: Postponed Suicide Death? Suicides around birthdays and major public holidays. *Suicide and Life-Threatening Behaviour* 1999, 29(3), 272-283.

Jessen G, Andersen K, Arensman E, Bille-Brahe U, Crepet P, De Leo D, Hawton K, Haring C, Hjelmeland H, Michel K, Ostamo A, Salander-Renberg E, Schmidtke A, Temesvary B, Wasserman D: Temporal fluctuations and seasonality in attempted suicide in Europe. WHO/EURO Multicentre Study on Parasuicide. *Archives of Suicide Research* 1999a, 5(1), 57-69.

Jessen G, Jensen B F, Arensman E, Bille-Brahe U, Crepet P, De Leo D, Hawton K, Haring C, Hjelmeland H, Michel K, Ostamo A, Salander-Renberg E, Schmidtke A, Temesvary B, Wasserman D: Attempted suicide and major public holidays in Europe. Findings from the WHO/EURO Multicentre Study on Parasuicide. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 1999b; 99: 412-418.

Jones P K, Jones S L. Lunar association with suicide. *Suicide and Life Threatening Behavior* 1977, 7, 31-39.

Kayser C J. Om selvmord i Kongeriget Danmark. Et bidrag til dette Lands moralske Statistik. Copenhagen 1846.

Kerkhof A J F M, Schmidtke A, Bille-Brahe U, De Leo D, Lindquist J. Attempted suicide in Europe. Leiden: DSWO Press 1994.

Kevan SM: Perspectives on season of suicide: A review. *Social Science and medicine* 1980; 14(D), 369-378.

Kok L P, Tsoi W F. Season, climate and suicide in Singapore. *Medicine, Science and the Law* 1993, 33(3) 247-252.

Kreitman N. Die Epidemiologie von Suicid und Parasuicid. *Nervenarzt* 1980, 51, 131-138.

Kunz P R. Relationship between suicide and month of birth. *Psychological Reports* 1978, 42, 794.

Kunz P R, Kunz J. Depression and suicide in the dark months. *Perception and Motor Skills* 1997, 84, 537-538.

Lam R W, Tam E M, Yatham L N, Shiah I S, Zis A P. Seasonal depression: the dual vulnerability hypothesis revisited. *Journal of Affective Disorder* 2001, 63(1-3), 123-132.

Lester D. Seasonal variation in suicidal deaths. *British Journal of Psychiatry* 1971, 118, 627-628.

Lester D. Monthly variation of suicidal and accidental poisoning deaths. *British Journal of Psychiatry* 1983, 143, 204-205.

Lester D. The birthday blues revisited: The timing of suicide, homicide, and natural deaths. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 1986, 73, 322-323.

Lester D. Geophysical variables and behavior: XLVIII. Climate and personal violence. *Perceptual and Motor Skills* 1988, 66, 602.

Lester D, Beck A T. Suicide and national holidays. *Psychological Reports* 1975, 36, 52.

Linkowski P, Martin F, Maertelaer V D. Effect of some climatic factors on violent and non-violent suicides in Belgium. *Journal of Affective Disorders*, 1992, 25, 161-166.

MacMahon K. Short-term temporal cycles in the frequency of suicide, United States, 1972-1978. *American Journal of Epidemiology* 1983, 117(6), 744-750.

Maes M, Meltzer H Y, Suy E et al. Seasonality in severity of depression: Relationships to suicide and homicide occurrence. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 1993, 88, 156-161.

Maldonado G, Kraus J F. Variation in suicide occurrence, by time of day, day of week, month, and lunar phase. *Suicide and Life-Threatening Behavior* 1991, 21(2), 174-187.

Marion S A, Agbayewa M O, Wiggins S. The effect of season and weather on suicide rates in the elderly in British Columbia. *Canadian Journal of Public Health* 1999, 90(6), 418-422.

Martin S J, Kelly I W, Saklofske D H. Suicide and lunar cycles: A critical review over 28 years. *Psychological Reports* 1992, 71, 787-795.

Massing W, Angermeier M C. The monthly and weekly distribution of suicide. *Social Science and Medicine* 1985, 21(4), 433-441.

Masterton G. Monthly and seasonal variation in parasuicide. A sex difference. *British Journal of Psychiatry* 1991, 158, 155-157.

Meares, R, Mendelson F A O, Milgrom-Friedman J. A sex difference in the seasonal variation of suicide rate: A single cycle for men, two cycles for women. *British Journal of Psychiatry* 1981, 138, 321-325.

Micciolo R, Zimmermann-Tansella C, Williams P, Tansella M. Seasonal variation in suicide: Is there a sex difference? *Psychological Medicine* 1989, 19, 199-203.

Mills C A. Suicides and homicides in their relation to weather changes. *American Journal of Psychiatry* 1934, 91, 669-671.

Morken G, Linaker O M. Seasonal variation of violence in Norway. *American Journal of Psychiatry* 2000, 157(10), 1674-1678.

Morselli E. Suicide. An essay on comparative moral statistics. London 1881.

Näyhä S. Autumn incidence of suicides re-examined: Data from Finland by sex, age, and occupation. *British Journal of Psychiatry* 1982, 141, 512-517.

Näyhä S. The bi-seasonal incidence of some suicides. Experiences from Finland by marital status, 1961-1976. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 1983, 67(1), 32-42.

Parker G, Gao F, Machin D. Seasonality of suicide in Singapore: data from the equator. *Psychological Medicine* 2001, 31(3), 549-553.

Petridou E, Papadopoulos FC, Frangakis CE, Skalkidou A, Trichopoulos D: A role of sunshine in the triggering of suicide. *Epidemiology* 2002, 13(1), 106-109.

Pflug B. Untersuchungen über jahreszeitlichen Schwankungen von Suizid und Suizidversuchen. In: W. Engelmann (Ed.), *Rhythmusprobleme in der Psychiatrie*. Stuttgart 1978.

Phillips D P. Deathday and birthday: An unexpected connection. In: J M Tanur et al. (Eds.) *Statistics: A guide to the unknown*. San Francisco: Holden-Day 1972.

Phillips D P, Feldman K A. A dip in deaths before ceremonial occasions: Some new relationships between social integration and mortality. *American Sociological Review* 1973, 38, 678-696.

Phillips D P, Liu J. The frequency of suicides around major public holidays: Some surprising findings. *Suicide and Life-Threatening behavior* 1980, 10, 41-50.

Phillips D P. Teenage and adult temporal fluctuations in suicide and auto fatalities. In: H Sudak et al. (Eds.). *Suicide in the Young*. Boston: John Wright/PSG, Inc. 1984.

Piker P. Eighteen hundred and seventeen cases of suicidal attempt. A preliminary statistical survey. *American Journal of Psychiatry* 1938, 95, 97-115.

Platt S, Bille-Brahe U, Kerkhof A J F M et al. Parasuicide in Europe: the WHO/EURO Multicentre Study on Parasuicide. I. Introduction and preliminary analysis for 1989. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 1992, 85, 97-104.

Pollock G. On time, death, and immortality. *Psychoanalytic Quarterly* 1971, 40, 435-446.

Pontoppidan K. *Retsmedicinske Forelæsninger og Studier*. Aarstiden. Copenhagen: Nordisk Forlag 1907.

Preti A, Miotto P. Seasonality of suicides: the influence of suicide method, gender and age on suicide distribution in Italy. *Psychiatry Research* 1998, 81(2), 219-231.

Reid R. Infantile crisis associated with Christmas: A psychoanalytic interpretation. *Dissertation Abstracts* 1967, 29(A), 321A (University Microfilms No. 68-9429).

Rihmer Z, Rutz W, Pihlgren H, Pestality P. Decreasing tendency of seasonality in suicide may indicate lowering rate of depressive suicides in the population. *Psychiatry Research* 1998, 81(2) 233-240.

Rogers T D, Masterton G, McGuire R. Parasuicide and the lunar cycle. *Psychological Medicine* 1991, 21(2), 393-397.

Rogot E, Fabsitz R, Feinleib M. Daily variation in USA mortality. *American Journal of Epidemiology* 1976, 103(2), 198-211.

Rosenthal N E, Sack D A, Wehr T A. Seasonal variation in affective disorders. In: T A Wehr & F K Goodwin (Eds.) *Circadian rhythms in psychiatry*. USA: Boxwood Press 1983.

Rosenthal N E, Sack D A, Gillin J C et al. Seasonal affective disorder. *Archive of General Psychiatry* 1984, 41, 72-80.

Salib E. Elderly suicide and weather conditions: is there a link? *International Journal of Geriatric Psychiatry* 1997, 12(9), 937-941.

Salib E, Gray N. Weather conditions and fatal self-harm in North Cheshire 1989-1993. *British Journal of Psychiatry* 1997, 177, 473-477.

Sanborn D E, Sanborn C J. Sex, season and suicide. *Psychological Reports* 1978, 42, 1332.

Sattin S M. The psychodynamics of the holiday syndrome. *Perspectives in Psychiatric Care* 1975, 4, 156-162.

Schaffer D. Suicide in childhood and early adolescence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 1974, 15, 275-291.

Schmidtke A, Bille-Brahe U, Crepet P et al. WHO/EURO Multicentre Study on Parasuicide. Facts and Figures. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe 1993.

Schramm P. Untersuchungen über statistische Zusammenhänge zwischen Selbstmorden und Wetter in West-Berlin während der Jahre 1956-1965. *Meteorologische Abhandlungen* 87(2). Berlin: Dietrich Reimer 1968.

Shneidman E S. *Psychology of Suicide: A clinician's guide to evaluation and treatment*. Aronson 1995.

Souëtre E, Salvati E, Belugou J L, Douillet P, Braccini T, Darcourt G. Seasonality of suicides: Environmental, sociological and biological covariations. *Journal of Affective Disorders* 1987, 13, 215-225.

Sparhawk T G. Traditional holidays and suicide. *Psychological Reports*, 1987, 60, 245-246.

Stack S. Temporal disappointment, homicide and suicide: An analysis of nonwhites and whites. *Sociological Focus* 1995, 28(3), 313-328.

Takahasi E. Seasonal variation of conception and suicide. *Tohoku Journal of Experimental Medicine* 1964, 84, 215-227.

Thorson J A, Kasworm C. Sunshine and suicide: Possible influences of climate on behavior. *Death Education* 1984, 8, 125-136.

Vance D E. Belief in lunar effects on human behavior. *Psychological Reports* 1995, 76(1), 32-34.

Wallenstein S, Weinberg C R, Gould M. Testing for a pulse in seasonal event data. *Biometrics* 1989, 45, 817-830.

Warren W W, Smith J C, Tylor C W. Seasonal variation in suicide and homicide: A question of consistency. *Journal of Biosocial Science* 1983, 15, 349-356.

Wehr T A. Chronobiology of affective illness. *Advances in the Biosciences* 1988, 73, 367-379.

Zung W K, Green R L. Seasonal variation of suicide and depression. Archives of General Psychiatry 1974, 30, 89-91.

[Til innholdsfortegnelsen](#)

[\[TIL FORSIDEN\]](#)