

Reprints not available. Correspondence to: *Jens-Ulrik Rosholm*, geriatrik afdeling G, Odense Universitetshospital, Sdr. Boulevard 29, DK-5000 Odense C. E-mail: rosholm@dadlnet.dk

Antaget den 7. oktober 2002.

Odense Universitetshospital, geriatrik afdeling G, Amager Hospital, geriatrik afdeling, H:S Hvidovre Hospital, geriatrik afdeling, Haderslev Sygehus, geriatrik afdeling, Amtssygehuset Roskilde, geriatrik afdeling, H:S Bispebjerg Hospital, geriatrik klinik, og Amtssygehuset i Glostrup, geriatrik afdeling.

Pfizer A/S takkes for et *unrestricted grant* til projektet.

### Litteratur

1. Rosholm JU, Andersen M, Gram LF. Are there any differences in the use of the SSRIs and the tricyclic antidepressants – a prescription database study. *Eur J Clin Pharmacol* 2001;56:923-9.
2. Walraven CV, Mamdani MM, Wells PS, Williams JJ. Inhibition of serotonin reuptake by antidepressants and upper gastrointestinal bleeding in elderly patients: a retrospective cohort study. *BMJ* 2001;323:655.
3. Abajo FJ Rodriguez LAG, Montero D. Association between selective serotonin reuptake inhibitors and upper gastrointestinal bleeding: population based case-control study. *BMJ* 1999;319:1006-9.
4. Liu B, Anderson G, Mittmann N, To T, Axcell T, Shear N. Use of selective serotonin-reuptake inhibitors or tricyclic antidepressants and risk of hip fractures in elderly people. *Lancet* 1998;351:1303-7.
5. Spigset O, Hedenmalm K. Hyponatraemia and the syndrome of inappropriate antidiuretic hormone (SIADH) induced by psychotropic drugs. *Drug Safety* 1995;12:209-25.
6. Djernes J, Kvist E, Gulmann NC, Munk-Jørgensen P, Olesen F, Møgelvang S et al. Prævalens af depressions sygdom blandt svage ældre, vurderet ved gerontopsykiater, praktiserende læger og geriater. *Ugeskr Læger* 2000;162:2330-4.
7. Koenig HG, Blazer DG. Epidemiology of geriatric affective disorders. *Clin Geriatr Med*, 1992;8:234-51.
8. Neal RM, Bladwin RC. Screening for anxiety and depression in elderly medical outpatients. *Age Ageing* 1994;23:461-4.
9. Rosholm JU, Hallas J, Gram LF. Outpatient utilization of antidepressants: a prescription database analysis. *J Affect Disord* 1993;27:21-8.
10. Conn DK, Golman Z. Pattern of use of antidepressants in long-term care facilities for the elderly. *J Geriatr Psychiatry Neurol* 1992;5:228-32.
11. Alexander N, Goodwin JS, Currie C. Comparison of admission and discharge medications in two geriatric populations. *J Am Geriatr Soc* 1985;33:827-32.
12. Katz IR. On the inseparability of mental and physical health in aged persons. *Am J Geriatr Psychiatry* 1996;4:1-16.
13. Rosholm JU, Christensen K. Relation between drug use and self-reported health in elderly Danes. *Eur J Clin Pharmacol* 1997;53:179-83.
14. Salzman C, Kolk BVD. Psychotropic drug prescriptions for elderly patients in a general hospital. *J Am Geriatr Soc* 1980;28:18-22.

# Måling af præoperativ angst med tre selvrapporteringskalaer: State Trait Anxiety Inventory, Symptoms CheckList 92 og visuel analogskala

## ORIGINAL MEDDELELSE

Anæsthesisygeplejerske *Mette Videbech*, *Palle S. Carlsson*, *Niels Christian Jensen* & *Poul Videbech*

### Resumé

**Introduktion:** Præoperativ angst er et almindeligt forekommende fænomen. Det er derfor væsentligt at undersøge, om kvantitative selvrapporteringsangstskalaer kan anvendes i den anæstesiologiske klinik og forskning. Undersøgelsens formål var at belyse korrelationen mellem State Trait Anxiety Inventory (STAI), Symptoms CheckList 92 (SCL 92), subskalaerne angst og fobisk angst og en visuel analogskala for nervøsitet.

**Materiale og metoder:** Der deltog 38 kvinder som blev henvist konsekutivt til elektiv kirurgi på mammae. Kvinderne udfyldte angstskalaerne dagen før operation.

**Resultater:** Man fandt signifikant korrelation mellem STAI State anxiety, Symptoms CheckList 92 Angst og visuel analogskala. Studiepopulationens angstscore målt på STAI State anxiety og Symptoms CheckList 92 Angst var markant højere end raske kvinders i baggrundspopulationen.

**Diskussion:** STAI State anxiety, Symptoms CheckList 92 Angst og visuel analogskala måler alle noget essentielt ved fænomenet. Symptoms CheckList 92 Angst-skalaen vurderes dog til at være den mest hensigtsmæssige af skalaerne, idet denne er ene om at være valideret på en dansk baggrundsbefolkning.

Præoperativ angst er et almindeligt forekommende fænomen. Prævalensen ligger mellem 11% og 80% afhængig af, hvilken målemetode man har anvendt. Den højeste prævalens er fundet, hvor man har anvendt standardiserede måleredskaber formentlig som udtryk for, at man ved almindelig udspørgen overser en stor del af tilfældene (1-8).

Det er almindelig klinisk erfaring, at det er mest sikkert og nemmest at give anæstesi til den rolige patient. Forskning har da også vist, at det har betydning for det anæstesiologiske forløb, at man yder farmakologisk eller psykologisk støtte og omsorg (2, 9-11). Dette har naturligt også medført interesse for at belyse de forhold, som kan forudsige, hvilke patienter der er særlig udsatte for præoperativ angst (7, 12).

I den daglige klinik er det gængs metode at bedømme patienternes præoperative angst ved hjælp af et patientinterview kombineret med sygeplejerskers og lægers subjektive

Tabel 1. Patientkarakteristika (n=38).

	Antal	%
<b>Alder</b>		
<40 år	6	16
40-59 år	22	58
>60 år	10	26
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100</b>
<b>Patientens opfattelse af indgrebets art</b>		
Fjernelse af en knude	10	26
Fjernelse af en knude og armhulens kirtler	8	21
Fjernelse af brystet og armhulens kirtler	14	37
Andet	6	16
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100</b>
<b>Patientens opfattelse af sygdommen</b>		
Godartet	10	26
Risiko for ondartet sygdom	6	16
Ondartet	22	58
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100</b>
<b>Tidligere anæstesi</b>		
Ja	32	84
Nej	4	11
Uoplyst	2	5
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100</b>
<b>Anxiolytisk præmedicin</b>		
Ja	16	42
Nej	20	53
Uoplyst	2	5
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

opfattelse af patienten. Undersøgelser tyder på, at denne metode er usikker og i værste fald kan have en negativ betydning for vurderingen af patientens angst, således at denne vurderes for lavt (4, 13). Det er derfor væsentligt at undersøge, om kvantitative selvrapporeringsangstskalaer giver en mere sikker mulighed for at måle finere nuancer i sindstemningen og dermed kan anvendes til at afdække patienternes angstniveau i forbindelse med en forestående bedøvelse og operation.

I udenlandske anæstesiologiske undersøgelser har det været almindeligt at anvende State Trait Anxiety Inventory (STAI) til måling af præoperativ angst (7, 8, 11-17). Denne skala har ligeledes været anvendt i enkelte danske undersøgelser (9, 10, 18). Andre danske undersøgelser har benyttet

en visuel analog skala (VAS) (5, 6). Ingen af disse skalaer er dog valideret på en dansk population, hvorimod en anden kendt multidimensional skala Symptoms CheckList 92 (SCL 92) for nylig er blevet valideret i et dansk materiale (personlig meddelelse).

STAI og VAS er tidligere blevet undersøgt på udenlandske populationer for indbyrdes korrelation, når de blev anvendt til måling af præoperativ angst. Derimod har man ikke tidligere undersøgt korrelationen mellem STAI eller VAS og SCL 92.

Formålet med denne undersøgelse er derfor i en dansk studiepopulation at belyse en korrelation imellem STAI, subskalaerne Angst og Fobisk angst udledt fra Symptoms CheckList 92 og en visuel analogskala for nervøsitet.

### Materiale og metoder

Undersøgelsen omfattede kvinder i alderen 18-76 år, der var indlagt på Århus Amtssygehus kirurgiske afdeling L til operation i universel anæstesi for benign eller malign lidelse i mammae. Patienterne skulle tilhøre American Society of Anesthesiologists Classification I eller II samt forstå og tale dansk. Eksklusionskriterierne omfattede sprogvanskeligheder eller andet, der kunne medføre, at selvrapporing ikke kunne gennemføres, samt erkendt psykisk sygdom (psykiatrisk bidiagnose eller i psykofarmakologisk behandling).

I en tomånedersperiode blev 56 kvinder henvist til operation på mammae. Otte patienter blev ekskluderet: fem pga. alder, to pga. erkendt psykiatrisk sygdom og/eller psykofarmakologisk behandling og én pga. sprogvanskeligheder.

Otteogfyrre patienter opfyldte inklusionskriterierne. Ni patienter ønskede ikke at deltage i undersøgelsen. Én patient deltog ikke i undersøgelsen pga. misforståelser hos afdelingens personale. I alt deltog således 38 patienter, både ambulante og indlagte, som alle besvarede angstskalaerne dagen før operationen.

Patienternes alder, aktuel medicinsk behandling og tidligere bedøvelse blev registreret. Desuden registrerede man, om patienten ønskede at modtage anxiolytisk præmedicin samt patientens egen opfattelse af hhv. operationstype og sygdommens art, hvilken blev defineret som enten godartet, risiko for ondartet sygdom og ondartet.

### Måling af præoperativ angst

State Trait Anxiety Inventory

STAI form Y1 og Y2 er en amerikansk udviklet og valideret skala til bedømmelse af angst, og den er benyttet i et stort antal videnskabelige undersøgelser (15).

Tabel 2. Fordeling af scorer målt med skalaerne STAI (State anxiety og Trait anxiety), Symptoms CheckList 92 (subskaerne SCL 92 Angst og SCL 92 Fobisk angst) og VAS.

	Skalaens måleinterval	Median	25-percentil	75-percentil	Minimum	Maksimum
State anxiety (n=36)	20-80	49 <sup>1</sup>	31 <sup>2</sup>	59 <sup>3</sup>	20	79
Trait anxiety (n=36)	20-80	32	26	40	21	65
SCL 92 Angst (n=36)	0,00-4,00	1,05 <sup>4</sup>	0,40 <sup>5</sup>	1,70 <sup>6</sup>	0,00	3,60
SCL 92 Fobisk angst (n=36)	0,00-4,00	0,14	0,00	0,43	0,00	3,00
Visuel analogskala (n=37)	0-100	54	22	75	1	100

Amerikanske 40-49-årige kvinders normscore (15): 1) 33; 2) 28; 3) 43.

Danske kvinders normscore (personlig meddelelse): 4) 0,20; 5) 0,10; 6) 0,60.

STAI består af to skalaer til at måle hhv. *state anxiety* (SSA) og *trait anxiety* (STA). State anxiety refererer til en akut episode af angst, som er udløst af en aktuell belastning eller situation, og som er en forbigående emotionel tilstand. Derimod angiver *trait anxiety* personens karakterologiske tendens til angst, et personlighedstræk. *Trait anxiety* er derfor et livslangt angstmønster, som kan variere i intensitet (15).

Begge skalaerne er ordinalskalaer og indeholder hver 20 udsagn. Ranginddelingen for SSA-spørgsmålene er slet ikke, lidt, noget og meget og for STA næsten aldrig, sommetider, ofte og næsten altid. For begge skalaerne gælder det, at den totale score kan variere mellem 20 og 80.

Subskalaerne Angst og Fobisk angst udledt fra Symptoms CheckList 92

SCL 92 er den danske oversættelse af Symptoms CheckList 90-R (19). SCL 92 består af 92 udsagn fordelt på ni subskalaer, hvoraf man til denne undersøgelse udvalgte subskalaerne Angst (SA) og Fobisk angst (SF). SA beskriver generelle tegn på angst og inkluderer bl.a. nervøsitet, anspændthed eller følelsen af panik og rædsel. Skalaen omfatter også somatiske symptomer som fx rysten og hjertebanken. SF definerer derimod den vedvarende angstrespons, som en person kan have over for en anden person, et sted eller en situation, men hvor graden af angstreponsen er irrelevant for eller ude af proportion med stimuli. Et højt niveau af fobisk angst vil medføre en adfærd, hvor personen undgår eller flygter fra den stimulus, der udløser angstreponsen. For begge SCL 92-subskalaer gælder det, at patienten skal vurdere sin emotionelle tilstand »de sidste syv dage inklusive i dag«.

SA og SF er begge ordinalskalaer, og består af hhv. ti og syv udsagn, men i denne undersøgelse blev skalaerne præsenteret som én samlet angstskala med i alt 17 udsagn. Ranginddelingen er slet ikke, lidt, noget, en hel del og særdeles meget. For SA gælder det, at den totale score kan variere fra 0 til 40 og for SF fra 0 til 28.

Scorer fra SA og SF er sammenlignet med en dansk undersøgelse over referenceværdier (Personlig meddelelse L. Olsen).

Visuel analogskala

Visuel analogskala for nervøsitet var i denne undersøgelse en 100 mm skala, hvor yderpunkterne var beskrevet som hhv. ingen nervøsitet og værst tænkelige nervøsitet.

For alle skalaerne i undersøgelsen gælder det, at en høj score indikerer, at personen har et forøget psykisk stress. Patienterne udfyldte angstskalaerne i følgende rækkefølge: 1) SSA, 2) SA og SF, 3) STA og 4) VAS.

Undersøgelsen er godkendt af den lokale videnskabs-etiske komité og Datatilsynet.

Statistik

Data blev bearbejdet i SPSS version 10,0. Til analysen af begge STAI-skalaerne anvendtes summen af scorer for hver enkelt patient (15). SCL-score udregnede man ved at dividere den pågældende skalas samlede sum af scorer med antallet af spørgsmål (19). VAS-målet blev opgjort i millimeter.

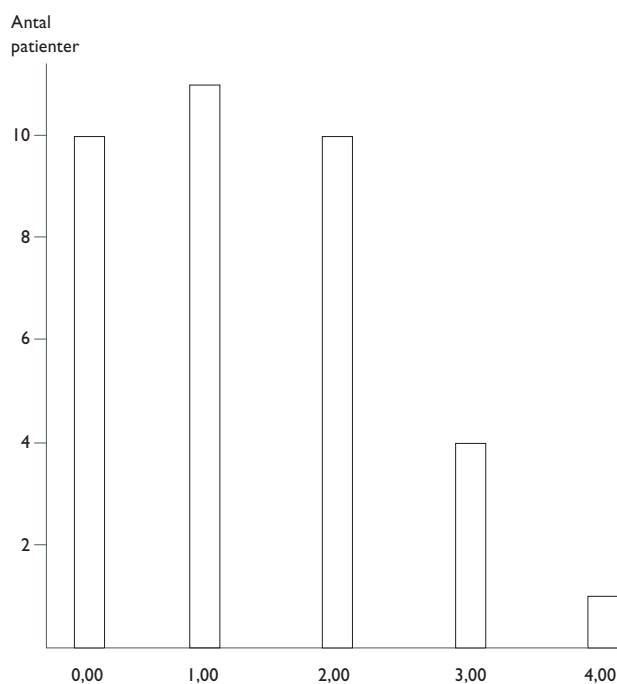


Fig. 1. Studiepopulationens fordeling af scores målt med subskalaen Angst fra Symptoms CheckList 92 ( $n = 36$ ). Studiepopulationens 25-, 50- og 75-percentil er hhv. 0,40, 1,05 og 1,70. Til sammenligning er 25-, 50- og 75-percentilen for normale danske kvinder hhv. 0,10, 0,20 og 0,60.

Ingen af angstskalaernes data var normalfordelte og er derfor blevet beskrevet med median og percentiler. Der blev anvendt non-parametriske statistiske test.

## Resultater

Otteogtredive patienter blev inkluderet i undersøgelsen. For de patienter, der ikke deltog, afveg gennemsnitsalderen og forekomsten af operation for malign lidelse ikke signifikant fra studiepopulationen. Gennemsnitsalderen blandt de patienter, der deltog i undersøgelsen, var 51 år (spændvidde 20-75 år). De forskellige patientkarakteristika ses i (Tabel 1).

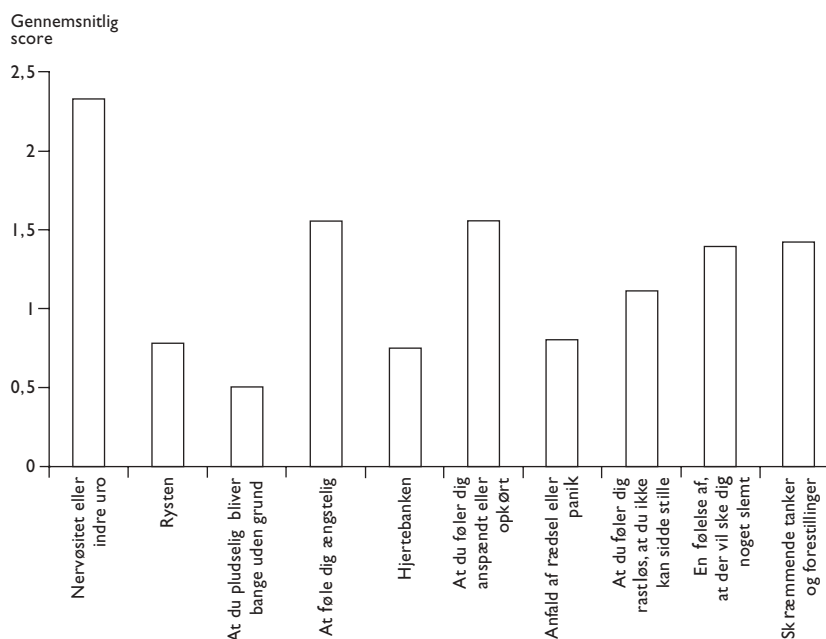
Sekstogtredive patienter besvarede hhv. STAI- og SCL-92-skalaerne, og 37 patienter besvarede VAS. Generelt havde patienterne ikke problemer med at besvare skalaerne.

De undersøgte kvinder var markant mere angste målt på SSA end amerikanske 40-49-årige raske kvinder, således lå patienternes medianangstscore over 75-percentilen i denne gruppe (Tabel 2). Ligeledes var patienternes SA-scorer markant højere end danske raske kvinders (Fig. 1, Tabel 2). Målt på STA adskilte de undersøgte kvinder sig derimod ikke fra amerikanske 40-49-årige kvinder, og målt på SF adskilte de undersøgte kvinder sig heller ikke fra danske raske kvinder (Tabel 2).

Fig. 2 viser studiepopulationens gennemsnitlige score for hvert spørgsmål i SCL-Angstskalaen.

Man fandt højsignifikant korrelation imellem SA og SSA. Derimod var korrelationen imellem SA og STA svagere om end stadig signifikant, idet en stor del af patienterne scorede højt på SA, men lavt på STA. VAS-målet var stærkt korreleret både med SSA og SA (Tabel 3).

Fig. 2. Studiepopulationens gennemsnitlige score for hvert spørgsmål i SCL-Angstskalaen.



Der var ikke nogen sammenhæng imellem scorer på de anvendte angstskalaer og alder.

Ca. halvdelen valgte at modtage anxiolytisk præmedicin. Ikke overraskende scorede de patienter, der tog imod tilbudet om præmedicin, højere på SSA (Mann-Whitney  $U=76,00$ ,  $p=0,012$ ) og VAS (Mann-Whitney  $U=81,00$ ,  $p=0,021$ ).

## Diskussion

### Korrelation mellem angstmålene

Man fandt, at SSA, SA og VAS alle korrelerede højsignifikant med hinanden. Dette fund er i overensstemmelse med tidligere undersøgelser af SSA og VAS ved præoperativ angst (12, 16). Det forhold, at man fandt en determinationskoefficient, der var større end 0,70, må betragtes som meget tilfredsstillende, idet angst er et mangefacetteret fænomen, som kan ytre sig ved en lang række symptomer. Tilsvarende har skalaerne gennem deres varierende formuleringer af spørgsmål en lidt forskellig tilgang til fænomenet. Tager man i betragtning, at SA er valideret på danske kvinder og sammenholder dette med den højsignifikante korrelation, der blev fundet mellem de tre skalaer, kan det betyde, at alle skalaerne er lige gode til at måle præoperativ angst på danske kvinder med.

SSA og SA består af mange udsagn, kræver en længere instruktion og rolige fysiske rammer, for at besvarelsen kan gennemføres korrekt. Disse forhold kan i den daglige anæstesiologiske klinik være svære at etablere, hvilket gør det kompliceret at implementere en skala af denne type. SA inde-

holder færre udsagn og kan derfor besvares på noget kortere tid. VAS fordrer kun ganske lidt instruktion, ligesom den kan besvares på meget kort tid. Desuden er mange patienter i forvejen fortrolige med denne skalatype, da den ofte anvendes til måling af andre variable såsom smerter og kvalme.

STAI- og SCL 92-skalaerne definerer angstmålet ved hjælp af nogle konkrete psykiske og fysiske udtryk. Patienten tager stilling til en række konkrete spørgsmål om delelementer af angstoplevelsen, fx hjertebanken. STAI- og SCL 92-skalaerne giver således det bedste grundlag for at forstå essensen i patientens angstfølelse, og dermed også de bedste betingelser for at intervenere over for denne, ligesom den samlede score må antages at være mindre følsom over for tilfældige øjeblikksfluktuationer i angstniveauet, som fx kan indtræde, fordi en person afleder patienten. Til forskel herfra definerer VAS angstmålet ved hjælp af et eneste samlet udtryk for patientens følelse. Dette mål må derfor formodes at være meget påvirkelig af øjeblikksfluktuationer, ligesom skalaens udformning medfører, at målet kan være påvirket af en vis hukommelseffekt ved gentagen anvendelse.

Ingen af de anvendte skalaer er valideret på patienter med cancer, hvilket 74% af kvinderne i denne undersøgelse selv mente, de kunne have. Millar *et al* (16) gør opmærksom på, at det kan være et problem, når der i STAI-skalaerne indgår udsagn som »Jeg er bange for at noget frygteligt vil ske«, idet man må formode, at cancerpatienter opfatter sådanne udsagn på en særlig måde og derfor scorer højt på disse. Tilsvarende udsagn indgår i SA-skalaen (Fig. 2). Den højsignifikante korrelation mellem SSA, SA og VAS for nervøsitæt sandsynliggør dog, at skalaerne måler det samme fænomen. Sammenholdt med, at VAS-målet er samlet i ét mål korrigeres der måske tildels for, at studiepopulationens cancerpatienter scorer særlig højt på ovennævnte udvalgte items. For at belyse dette nærmere er det dog vigtigt, at skalaerne valideres i en population af cancerpatienter.

Taget i betragtning at 74% af patienterne havde den opfat-

Tabel 3. Spearman's korrelation ( $\rho$  og  $\rho^2$ ) mellem STAI (State anxiety) Symptoms Checklist 92 (Angst), og VAS.

	SCL 92 Angstrho og ( $\rho^2$ )	VAS
STAI State anxiety	0,854* (0,73)	0,887* (0,79)
SCL 92 Angst		0,840* (0,71)

\*) Korrelation er signifikant ved ,01-niveau (tosidig).

telse, at de var ramt af en malign sygdom, var det ikke overraskende, at man netop hos disse kvinder fandt et markant højere angstniveau end i sammenlignelige grupper af raske kvinder. De undersøgte kvinders fordeling af score på hhv. STA og SF adskiller sig derimod ikke fra raske kvinders. Det betyder, at den undersøgte stikprøve ikke bestod af kvinder, der habituelt var specielt angste. Angsten må derfor være opstået akut og sandsynliggør, at konklusionen kan generaliseres til andre kvinder, som fra at være raske får diagnosticeret en potentiel livstruende sygdom, som de skal opereres for i løbet af få uger.

#### *Fremtidige perspektiver*

Professionel opmærksomhed omkring patienters præoperative angst er af stor betydning for kvaliteten af anæstesiologisk omsorg og behandling. *Maranets & Kain* (8) fandt, at også det angstniveau, som patienten generelt har i det daglige, kan have betydning for det anæstesiologiske forløb. Det forhold, at man i nærværende undersøgelse fandt et så markant forhøjet angstniveau i studiepopulationen, tyder på, at det hos nogle udvalgte patienter kan være hensigtsmæssigt at starte en anxiolytisk behandling dage før operationsdagen. Fremtidig forskning, som belyser dette aspekt, er således nødvendig.

Tidligere danske undersøgelser tyder på, at man for at opnå den ønskede angstdæmpende effekt hos patienterne, må etablere en bredere behandlingsindsats. Denne bør, ud over at omfatte detaljeret kognitiv information og anxiolytisk medicin, suppleres med tiltag såsom emotionel støttende information, og en mulighed for at patienten allerede dagen forinden operationen kan få etableret en personlig kontakt til det anæstesipersonale, som skal varetage den anæstesiologiske behandling under operation (9, 10).

For at kunne opnå den angstdæmpende effekt hos patienterne, er det imidlertid vigtigt at kunne identificere den præoperative angst. Som et bidrag hertil er SSA, SA og VAS alle gode måleredskaber til at identificere den gruppe patienter, som kræver en særlig indsats fra både læger og sygeplejersker. Der findes ingen facitliste til fænomenet angst, men det faktum at SSA, SA og VAS er så nøje korreleret sandsynliggør, at de måler noget essentielt ved fænomenet. Skal man pege på den mest valide skala, må denne imidlertid være SA, idet det er den eneste, der er valideret på en dansk befolkningsgruppe. Udvikling af en egentlig dansk guldstandard kræver, at fremtidig forskning tester klinisk relevante skalaer for validitet og reabilitet på patienter af begge køn, på flere typer operationer og med baggrund i både benigne og maligne sygdomme. Med ønsket om at identificere de meget angste patienter, vil et højt antal af falsk negative ikke være acceptabelt, hvorfor det også er vigtigt at undersøge skalaernes følsomhed for præoperativ angst.

#### **Konklusion**

Den højsignifikante korrelation mellem SSA, SA og VAS for nervøsitet tyder på, at de måler noget essentielt ved fænomenet præoperativ angst, og at de er lige gode til at måle dette på danske kvinder. VAS-skalaens udformning medfører dog, at målet er behæftet med usikkerhed. Det er et

tungtvejende argument for SA-skalaen, at den er valideret på en dansk baggrundspopulation. Ydermere viser erfaringen fra nærværende undersøgelse, at SA i høj grad er brugbar og er acceptabel for patienter både med hensyn til anæstesiologisk forskning, samt almindelig klinisk omsorg.

Udvalgte patienter kan måske have gavn af en tidligere anxiolytisk behandlingsindsats, og der efterlyses en bredere behandlingsindsats over for præoperativ angst.

#### *Summary*

**Mette Videbech, Palle S. Carlsson, Niels Christian Jensen & Poul Videbech: Measuring preoperative anxiety by three self-reporting scales: State trait anxiety inventory, symptoms checklist 92, and visual analogue scale.**

Ugeskr Læger 2003;165:569-74.

*Introduction:* Preoperative anxiety is a common phenomenon. It is therefore necessary to investigate whether quantitative self-reporting anxiety scales can be helpful in the anaesthetic clinic and research. The aim of this study was to compare the state trait anxiety inventory (STAI), symptoms checklist 92 (SCL 92), the subscales anxiety and phobic anxiety, and a visual analogue scale for anxiety (VAS).

*Material and methods:* Thirty-eight women consecutively referred for elective breast surgery filled in the rating scales the day before the operation.

*Results:* A statistically significant correlation was found between STAI, SCL 92, anxiety, and VAS. The patients' STAI and SCL 92 anxiety scores were markedly higher than that of the background population.

*Discussion:* In this study the STAI scale, SCL 92 anxiety, and VAS measure all essential features of the phenomenon. SCL 92 anxiety is nevertheless considered to be the most appropriate rating scale, because it has been validated in a Danish population.

Reprints: *Mette Videbech*, anæstesiaafdelingen, Århus Amtssygehus, Århus Universitetshospital, DK-8000 Århus C.

Antaget den 3. juli 2002.

Århus Universitetshospital, Århus Amtssygehus, anæstesiaafdelingen.

Tak til sygeplejerske *Anette Laursen*, anæstesisygeplejerskerne *Henrik Thygesen*, *Merete Grønvold*, *Anne Grethe Højvælde* og *Ruth Pedersen* for uvurderlig støtte til dataindsamlingen.

#### *Litteratur*

1. McCleane GJ, Cooper R. The nature of pre-operative anxiety. *Anaesthesia* 1990;45:153-5.
2. Ramsay MA. A survey of pre-operative fear. *Anaesthesia* 1972;27:396-402.
3. Shevde K, Panagopoulos G. A survey of 800 patients' knowledge, attitudes, and concerns regarding anesthesia. *Anesth Analg* 1991;73:190-8.
4. Shafer A, Fish MP, Gregg KM, Seavello J, Kosek P. Preoperative anxiety and fear: a comparison of assessments by patients and anesthesia and surgery residents. *Anesth Analg* 1996;83:1285-91.
5. Andersen SS, Jensen ME. Ambulant anæstesi. *Ugeskr Læger* 1993; 155:2803-6.
6. Cowan SA, Engbæk J, Kyst A, Rosenstock CV, Jensby K, Jensen L. Information, tilfredshed og angst ved anæstesi. *Ugeskr Læger* 2000;162: 1231-5.
7. Caumo W, Schmidt AP, Schneider CN, Bergmann J, Iwamoto CW, Bandedira D et al. Risk factors for preoperative anxiety in adults. *Acta Anaesthesiol Scand* 2001;45:298-307.
8. Maranets I, Kain ZN. Preoperative anxiety and intraoperative anesthetic requirements. *Anesth Analg* 1999;89:1346-51.

9. Elsass P, Eikard B, Junge J, Lykke J, Staun P, Feldt-Rasmussen M. Psychological effect of detailed preanesthetic information. *Acta Anaesthesiol Scand* 1987;31:579-83.
10. Elsass P. The psychological effect of three different forms of patient information. *Dan Med Bull* 1990;37:185-8.
11. Bondy LR, Sims N, Schroeder DR, Offord KP, Narr BJ. The effect of anesthetic patient education on preoperative patient anxiety. *Reg Anaesth Pain Med* 1999;24:158-64.
12. Kindler CH, Harms C, Amsler F, Ihde-Scholl T, Scheidegger D. The visual analog scale allows effective measurement of preoperative anxiety and detection of patients' anesthetic concerns. *Anesth Analg* 2000;90:706-12.
13. Badner NH, Nielson WR, Munk S, Kwiatkowska C, Gelb AW. Preoperative anxiety: detection and contributing factors. *Can J Anaesth* 1990;37:444-7.
14. Markland D, Hardy L. Anxiety, relaxation and anaesthesia for day-case surgery. *Br J Clin Psychol* 1993;32:493-504.
15. Spielberger CD. *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto: Consulting Psychologists Press, 1983.
16. Millar K, Jelcic M, Bonke B, Asbury AJ. Assessment of preoperative anxiety: comparison of measures in patients awaiting surgery for breast cancer. *Br J Anaesth* 1995;74:180-3.
17. Jelcic M, Bonke B. Preoperative anxiety and motives for surgery. *Psychol Rep* 1991;68:849-50.
18. Elsass P, Duedahl H, Friis B, Møller IW, Bredgaard SM. The psychological effects of having a contact-person from the anesthetic staff. *Acta Anaesthesiol Scand* 1987;31:584-6.
19. Derogatis LR. *SCL-90-R Symptom checklist-90-R. Administration, scoring and procedures manual*. Minneapolis: National Computer Systems, 1994.

## Høretab hos børn – epidemiologi, identifikation og årsager gennem 30 år

### ORIGINAL MEDDELELSE

*Agnete Parving, Anne-Marie Hauch & audiotekniker Birger Christensen*

### Resumé

**Introduktion:** Oversigten beskriver det medicinsk-audiologiske børneområde gennem 30 år inden for Københavns Kommune vedrørende epidemiologi, identifikation og årsager til permanent høretab hos børn.

**Materiale og metoder:** Materialet omfatter de børn fra tre longitudinale tiårsfødselskohorter fra henholdsvis 1970-1979 (n = 69), 1980-1989 (n = 64) og 1990-1999 (n = 104), der har permanent høretab i en sådan grad, at de er i høreapparatbehandling. Børnene boede i Københavns Kommune på tidspunkterne for opførelse i januar i henholdsvis 1982, 1992 og 2002. Fødselskohorterne 1970-1979 og 1980-1989 er tidligere opgjort retrospektivt (1), mens 1990-1999-kohorten er opgjort som led i et prospektivt studie, baseret på et børnerregister, der omfatter alle personer, der er født efter den 1. januar 1970 med permanent høretab, i.e. > 20 dB HL for en eller flere frekvenser for højre eller venstre øre. De estimerede prævalensrater er baserede på den alderssammenlignelige baggrundsbefolkning.

**Resultater:** Prævalensen af børn i høreapparatbehandling er 1,97/1.000 (95% s CI: 1,71-2,22), mens børn med medfødt behandlingskrævende høretab findes med en prævalens af 1,50/1.000 (95% s CI: 1,28-1,71). Andelen af risikobørn i de tre samlede fødselskohorter udgør 63,3% (95% s CI: 56,3-70,4). Medianalderen for identifikation af fødselskohorten 1990-1999 var 18 måneder, 1980-1989 16 måneder, og 1970-1979 43 måneder. Kun 6% af børnene i 1990-1999-kohorten er identificeret ved seks månedersalderen, og kun 27% ved etårsalderen. Der findes en tendens til en hyppigere fore-

komst af arvelig hørenedsættelse i kohorten 1990-1999 med en stort set ophørt forekomst af kongenit rubella-syndrom.

**Diskussion:** Hyppigheden af behandlingskrævende hørenedsættelse hos børn gennem tre årtier er uforandret, og identifikationstidspunktet af børn med medfødt høretab er fortsat forsinket. Årsagerne til høretab viser en stigning i hyppigheden af genetiske faktorer, som dog ikke er signifikant.

Denne oversigt beskriver det medicinsk-audiologiske børneområde gennem 30 år inden for Københavns Kommune vedrørende epidemiologi, identifikation og årsager til permanent høretab (PHT) hos børn med det formål at vurdere eventuelle longitudinale ændringer. Sundhedsvæsenets generelle netværk og dets tilbud til hørehæmmede børn, som er baseret på en tværsektoriel organisation med en tværfaglig medicinsk børneaudiologisk indsats knyttet til de amtslige audiologiske hospitalsafdelinger, er tidligere beskrevet (2, 3).

### Materiale og metoder

Materialet omfatter de børn fra tre longitudinale tiårsfødselskohorter fra 1970-1979, 1980-1989 og 1990-1999, hvor børnene lider af permanent høretab i en sådan grad, at de er i høreapparat(HA)-behandling. Børnene boede i Københavns Kommune på tidspunkterne for opførelse. Fødselskohorterne 1970-1979 og 1980-1989 er tidligere opgjort retrospektivt (1), mens 1990-1999-kohorten er opgjort som led i et prospektivt studie, baseret på et børnerregister, der omfattede alle personer, der er født efter den 1. januar 1970 og lider af permanent høretab, i.e. > 20 dB HL for én eller flere frekvenser på højre eller venstre øre (4, 5).

De estimerede prævalensrater er baseret på børn i høreapparatbehandling, boende i Københavns Kommune på opførelsestidspunktet, beregnet på den alderssammenlignelige (2-12 år) baggrundsbefolkning i alle tre kohorter og omfatter de børn, der er diagnosticeret og kendt på audiologisk