

Medicinsk riskbedömning med hjälp av ASA-klassificering

Bengt Larsson, Nils Bäckman och Anna-Karin Holm

■ ■ ■ I en tidigare publicerad studie undersöktes validiteten hos en hälsodeklaration, avsedd att användas innan tandbehandling påbörjas. Medelåldern var 45 år och hälsodeklarationen visade hög validitet för denna åldersgrupp av patienter. Hälsodeklarationen har nu på nytt testats, denna gång i en grupp patienter med en medelålder av 66 år. Resultaten visar att också i denna patientgrupp, där 70 procent av de testade hade en eller flera allvarliga sjukdomar, hade den använda hälsodeklarationen mycket god validitet. Även om andelen falskt positiva respektive falskt negativa svar i studien var mycket låg visar också denna studie vikten av att behandlande tandläkare alltid går igenom hälsodeklarationen tillsammans med patienten.

Nyckelord: medicinsk risk, hälsodeklaration, ASA-klassifikation

Författare

Bengt Larsson, odont dr, distriktstandläkare, Folktandvården, Norsjö, Västerbotten.

Nils Bäckman, övertandläkare, Socialstyrelsen, Umeå.

Anna-Karin Holm, professor emerita i pedodonti, Medicinsk-odontologiska fakulteten, Umeå universitet.

Bedömning av medicinsk risk inför tandvård med hjälp av riskklassificering enligt ASA har tidigare redovisats i en artikel i Tandläkartidningen 1998 [1]. Riskklassificering enligt ASA (American Society of Anaesthesiologists) [2] togs ursprungligen fram för att användas vid riskbedömning inför narkos och har senare modifierats för att kunna användas i tandvården (tabell 1). I den tidigare publicerade studien från Umeå [1] utfördes riskklassificeringen med hjälp av en hälsodeklaration som patienten fick fylla i innan den kliniska undersökningen genomfördes. Efter cirka 3 veckor fick patienterna på nytt besvara frågorna i hälsodeklarationen, denna gång muntligt. Svaren som gavs vid den muntliga intervjun betraktades som "gold standard", dvs som korrekta. Den skriftliga hälsodeklarationens validitet var utomordentligt hög, sensitivitet 91 procent och specificitet 99 procent. Riskklassificering med hjälp av en genomtänkt hälsodeklaration bedömdes vara ett kostnadseffektivt sätt att öka patientsäkerheten.

De patienter som ingick i "Umeå-studien" rekryterades bland de vuxna patienter som under en given tidsperiod sökte Tandläkarhögskolans mot-tagningsavdelning för att få tandvård vid student- eller lärarklinik. Detta innebar en viss selektion och dessutom var genomsnittsåldern – i detta sammanhang – förhållandevis låg, 45 år för männen och 46 år för kvinnorna. Högre ålder innebär som regel ökad risk att drabbas av allvarliga allmänsjukdomar. Det finns alltså goda motiv för att studera hälsodeklarationens validitet i ett äldre patientmaterial.

Material och metoder

Materialet utgjordes denna gång av 100 patienter över 55 år som under 3 veckor i oktober–november 1998 besökte 4 distriktstandpolikliniker i Västerbotten. Genomsnittsåldern för de 43 männen var 67 år (55–83 år) och för de 57 kvinnorna 65 år (55–75 år). Tillvägagångssättet var detsamma som

Tabell 1. Riskklassificering enligt American Society of Anaesthesiologists (ASA) modifierad för tandvård

Klass	Hälsotillstånd	Betydelse för tandvården	Riskklassificering enligt ASA
1	Friska patienter	Ingen	ASA 1
2	Patienter med mindre allvarlig allmänsjukdom, t ex väl balanserad hypertoni, diabetes mellitus, lindrig astma...	Normalt liten betydelse vid tandvård, men ökad vaksamhet krävs	ASA 2
3	Patienter med allvarliga allmänsjukdomar som medför inskränkningar i livsföringen men inte arbetsförmåga, t ex hjärtinsufficiens, under senaste året genomgången infarkt, hypertoni med klart förhöjt diastoliskt blodtryck, allvarlig diabetes mellitus, svår astma, pågående allvarlig infektion...	Vid omfattande behandling bör behandlande läkare konsulteras. Begränsa behandlingarna och undvik stress	ASA 3
4	Patienter med allvarliga allmänsjukdomar som innebär ständigt livshot, t ex aktuell hjärtinfarkt, gravt hjärtfel och avancerad hypertoni, diabetes mellitus eller njursjukdom	Konsultera behandlande läkare, endast akutvård polikliniskt, omfattande ingrepp bör utföras på sjukhus	ASA 4

Tabell 2. Hälsodeklaration. Siffran inom parentes anger ASA-riskklass vid positivt svar

	Ja	Nej		Ja	Nej
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(2)		
	Får du bröstsmärtor vid ansträngning?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Om Ja			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Har detta påverkat ditt levnadssätt?		(3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Har besvären ökat på senare tid?		(4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Har du besvär även i vila?		(4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(2)		
	Har du haft någon hjärtattack?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Om Ja			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Har du fortfarande besvär?		(3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Har du haft någon hjärtattack under de senaste 6 månaderna?		(4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(2)		
	Har du biljud från hjärtat, hjärtklaffsbesvär, eller en konstgjord hjärtklaff?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Har du genomgått kärl- eller hjärtkirurgi de senaste 6 månaderna?		(2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Har du haft reumatisk feber?		(3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(2)		
	Får du hjärtklappning även när du inte anstränger dig?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Om Ja			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Måste du vila (sitta ner eller ligga)?		(3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Blir du blek, får andnöd och yrsel i samband med hjärtklappningen?		(4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(4)		
	Får du andnöd på natten när du ligger?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(2)		
	Har du högt blodtryck?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(3)		
	Har du lätt för att blöda?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Om Ja			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Blöder du över en timme efter att du fått ett sår eller dragit ut en tand?		(3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Får du spontant blåmärken?		(4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(3)		
	Har du haft stroke under de senaste 6 månaderna?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(2)		
	Har du astma?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Om Ja			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Använder du inhalator?		(3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(2)		
	Har du andra lungproblem?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Om Ja			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Får du andnöd efter att ha gått ca 20 m?		(3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(2)		
	Har du någonsin fått en allergisk eller oönskad reaktion av läkemedel, tandvårdsmaterial eller något annat?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Om Ja			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Vad är du allergisk mot?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(2)		
	Har du diabetes?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Om Ja			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Behandlas du med insulin?		(2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Är din diabetes svårinställd?		(3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(3)		
	Har du epilepsi?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Om Ja			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Har du anfall?		(4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(2)		
	Har du någon sköldkörtelsjukdom?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Om Ja			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Är din sköldkörtel överaktiv f n?		(3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(2)		
	Har du någon leversjukdom?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(2)		
	Har du någon njursjukdom?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Om Ja			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Får du dialysbehandling?		(3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Är du njurtransplanterad?		(3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(3)		
	Har du eller har du haft cancer eller leukemi?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Om Ja			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Har du behandlats med cellgifter eller benmärgstransplantation?		(3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Har du strålbehandlats i huvudet eller nacken?		(4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(2)		
	Har du någon sjukdom som medför smittorisk?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Om Ja: Vilken?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(2)		
	Behöver du antibiotika innan tandbehandling?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Om Ja: Varför?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(2)		
	Tar du regelbundet någon medicin?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Om Ja			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ange vilka eller för vilken sjukdom			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

i den föregående studien [1]. Varje patient fick således innan den kliniska undersökningen gjordes fylla i hälsodeklarationen (tabell 2) och efter cirka 3 veckor på nytt muntligt besvara frågorna i denna. Liksom i den tidigare studien betraktades de svar som givits vid den muntliga intervjun som "gold standard", dvs som korrekta. Hälsodeklarationen omfattade 20 frågor och var således något förkortad och modifierad jämfört med den som använts tidigare.

Resultat

Fem av de 100 patienterna hade då de fyllde i hälsodeklarationen förbisett en fråga var. En patient hade "svårt att bestämma sig" och hade inte kunnat besvara tre av frågorna. Detta innebar att det totala antalet besvarade frågor var 1 992. Av de 100 patienterna var 30, 12 män och 18 kvinnor, helt friska och besvarade således alla frågor nekande vid båda tillfällena. Majoriteten, 31 män och 39 kvinnor, hade en eller flera sjukdomar för vilka majoriteten av dem medicinerade. Vid riskklassificering enligt ASA (tabell 1) framgick att 30 av patienterna kunde föras till ASA 1, dvs de var helt friska, 41 kunde föras till ASA 2, 26 till ASA 3 och 3 till ASA 4. Sjukdomsbilden framgår av tabell 3. Tre

Hälsodeklaration	"Gold standard"		Totalt
	Ja	Nej	
Ja	190	3	193
Nej	15	1 784	1 799
Totalt	205	1 787	1 992

Figur 1. Fördelning av positiva/negativa svar på frågeformulär (Hälsodeklaration) och vid efterföljande intervju ("Gold standard"). Sensitivitet 92 %; specificitet 99 %.

frågor hade besvarats med ja i frågeformuläret, men nekande vid intervjun, s k falskt positiva svar, medan 15 frågor besvarats nekande i formuläret men med ja vid intervjun, s k falskt negativa svar (fig 1). I tabell 4 visas de falskt positiva respektive falskt negativa svaren.

Diskussion

Tandläkaren möter i sin yrkesutövning allt fler medicinskt komprometterade patienter. Det är därför viktigt att kunna identifiera patienter med förhöjd medicinsk risk. I en tidigare studie visades

Tabell 3. Sjukdomsbild hos de 70 patienter, 31 män och 39 kvinnor, som rapporterade en eller flera sjukdomar i hälsodeklarationen

Fråga	Sjukdom	Män	Kvinnor	Totalt
1	Bröstsmärtor vid ansträngning	12	5	17
2	Tidigare hjärtattack	9	11	20
3	Biljud från hjärtat	2	4	6
3	Tidigare reumatisk feber	2	1	3
4	Hjärtklappning	7	9	16
5	Andnöd på natten	1	1	2
6	Högt blodtryck	14	15	29
7	Lätt att blöda	4	4	8
9	Astma	3	10	13
10	Andra lungproblem	1	4	5
11	Allergisk reaktion mot läkemedel eller tandvårdsmaterial	–	6	6
12	Diabetes	8	8	16
14	Sköldkörtelsjukdom	2	4	6
16	Njursjukdom	1	–	1
17	Cancer	4	5	9

Tabell 4. Frågor som gav falskt positiva (+) eller falskt negativa (-) svar. Inom parentes anges antal patienter större än 1

Fråga	Sjukdom/symtom	falskt + eller falskt - svar
1	Bröstmärter vid ansträngning	falskt -
2	Tidigare hjärtattack (2)	falskt -
4	Hjärtklappning (3)	falskt -
5	Andnöd på natten	falskt -
5	Andnöd på natten	falskt +
6	Högt blodtryck	falskt -
6	Högt blodtryck	falskt +
7	Lätt att blöda	falskt +
12	Diabetes	falskt -
14	Sköldkörtelsjukdom (2)	falskt -
20	Medicinering (4)	falskt -

att riskklassificering enligt ASA med hjälp av en genomtänkt hälsodeklaration kan vara ett effektivt sätt att identifiera medicinska riskpatienter [1]. Avsikten med föreliggande studie var att undersöka metodens validitet på ett äldre patientklientel. Formuläret hade mot bakgrund av erfarenheterna från den tidigare studien modifierats något men grundstrukturen var oförändrad.

Studien omfattar samtliga patienter över 55 år som besökte de fyra folktandvårdsklinikerna i Västerbotten under en given tidsperiod. Patienterna får anses som representativa för äldre patienter i Västerbotten. Samtliga var positiva till att fylla i hälsodeklarationen och upplevde det som värdefullt att tandläkaren bedömde deras allmänna hälsa innan tandbehandling påbörjades. Majoriteten, tillsammans 70 patienter, hade någon sjukdom. Tre patienter tillhörde ASA klass 4 och 26 tillhörde klass 3. För patienter tillhörande ASA klass 4 gäller att läkare konsulteras innan behandling påbörjas. För patienter tillhörande ASA klass 3 gäller att läkare *bör* konsulteras innan behandling påbörjas. Innan beslut tas om att läkare ska konsulteras måste en bedömning göras av det aktuella ingreppets omfattning och svårighetsgrad. Enklare åtgärder kräver normalt ingen konsultation.

De 3 patienterna i ASA 4-gruppen i detta material hade samtliga avancerade hjärtbesvär. För patienter i denna grupp rekommenderas försiktighet och eventuellt endast akut tandvård. Sensitiviteten (92 %) och specificiteten (99 %) visade sig i denna studie, liksom i den föregående, vara utomordentligt höga. Det finns därför fullt fog för att

hävda att riskklassificering enligt ASA med hjälp av en genomtänkt hälsodeklaration är en säker metod att bedöma medicinsk risk hos vuxna patienter, oavsett ålder. Även om andelen falska positiva och falska negativa svar var mycket låg visar emellertid denna studie i likhet med den föregående [1] vikten av att behandlande tandläkare alltid går igenom hälsodeklarationen tillsammans med patienten.

English summary

Medical risk assessment by means of ASA classification

Bengt Larsson, Nils Bäckman, Anna-Karin Holm
Tandläkartidningen 2000; 92 (8): 28–32

In an earlier study, the validity of a health questionnaire was tested in a group of patients with a mean age of 45 years. In the present study, the validity of basically the same questionnaire was tested in a group of patients, 55 years or older. The validity was also high in this group of patients, 70 per cent of whom suffered from some illness.

Key words: medical risk, health questionnaire, ASA-classification

Referenser

1. Bäckman N, Holm AK, Folkesson U, Olofsson AL. Behöver kvaliteten i tandläkarnas medicinska riskbedömning förbättras? *Tandläkartidningen* 1998; 90 (7): 29–33.
2. Clark M, Brunick A. Patient assessment. In: Handbook of nitrous oxide and oxygen sedation. Rudolph P, editor. St Louis: Mosby Inc, 1999.

Författarna vill framföra sitt tack till tandläkare och tandsköterskor vid de fyra folktandvårdsklinikerna som hjälpt till med datainsamlingen.

Adress: Nils Bäckman, Socialstyrelsen, Box 34, 901 02 Umeå. nils.backman@sos.se