

Kvalitets- och livslängdsanalys av kirurgiska instrument

Författare: Dahl G • Ölveback T. • Wiklund L.

Källa: Steriltekniker vid steriltekniska avdelningen, Ersta Sjukhus, Stockholm.

Presenterat vid: SEORNA, Swedish Operating Nurse Association Höstmötet, 29-30 november 2012.

SAMMANFATTNING

Kirurgiska kvalitetsinstrument kan vara dyrare i inköp jämfört med billigare alternativ, men betalar det sig i form av längre livslängd? Ett fabrikt, Stille, marknadsförs med en garanterad livslängd på 30 år. För att verifiera detta gjordes en stickprovsundersökning av saxar på en relativt liten, men aktiv sterilteknisk avdelning. De flesta saxarna som undersöktes var betydligt äldre än 30 år (74% var äldre än 50 år). Denna typ av bevis kan användas i samband med inköp av kirurgiska instrument för att uppskatta produkternas förväntade livstidskostnad. För att få kontroll på kostnaderna för sina kirurgiska instrument bör man vid inköp ta hänsyn till kvalitet och livslängd.



Bild 1: Saxar från antiken.

INLEDNING

Den moderna typen av saxar med korsande blad (bild 1) uppfanns redan i antikens Rom (ca 100 f.Kr.)¹. Ända sedan dess har de använts inom sjukvården som instrument för kirurgiska operationer. Jämfört med många kapitalkostnader är kirurgiska saxar inte dyra. Dock kan inköpsbeslutet, som så ofta, vara komplext med många parametrar att ta hänsyn till för kirurger, inköpsavdelningar, upphandlingsgrupper och instrumentansvariga operationssjuksköterskor. En stor del av komplexiteten beror på svårigheten att mäta kvalitet och livstidskostnad på ett kirurgiskt instrument².

SYFTE

Syftet med denna studie är att avgöra huruvida livslängden på Stilles kvalitetsinstrument motsvarar den 30-åriga garanti som utlovas. Tillverkaren hävdar att produkterna håller ”en kirurgs hela karriär”. Fokus för studien ligger på kirurgiska saxar då dessa instrument är i ständigt omlopp och därigenom både används och rengörs ofta. Deras funktion är också väldigt viktig – om de inte fungerar bra returneras de i allmänhet omedelbart av operationssjuksköterskan eller kirurgen för utbyte. Livstidskostnaden för denna typ av instrument är alltså av högsta vikt.

METOD

12 november 2012 inventerade tre steriltekniker (Gunnel Dahl, Therese Ölveback, Lena Wiklund) tillgängliga saxar vid Ersta Sjukhus i Stockholm (Bild 2).



Bild 2: Genomgång och kontroll av saxarnas tillverkningsår.

Urvalskriterium: Alla saxar på steriltekniska avdelningen som inte ännu var packade på något större sterilt galler, samt ett antal slumpmässigt utvalda saxar separat packade i sterilpåse.

Exkluderade: De saxar som användes i operation vid tillfället samt de som ingick i större sterilpackade galler.

Saxarnas tillverkningsår, angivet med en ingraverad kod, noterades och jämfördes med den årskodstabell som tillverkaren (Stille) tillhandahållit (se tabell 1).

ÅRSKODER STILLE INSTRUMENT			
ÅR	KOD	ÅR	KOD
1938	8	1978	D10
1939	9	1979	E10
1940	0	1980	F10
1941	1	1981	G10
1942	2	1982	H10
1943-1948	Ostämplad	1983	A
1949	-	1984	B
1950	-	1985	C
1951	1	1986	D
1952	1	1987	E
1953	Ostämplad	1988	F
1954	Ostämplad	1989	G
1955	E9	1990	H
1956	F9	1991	I
1957	G9	1992	K
1958	H9	1993	L
1959	J9	1994	M
1960	K9	1995	N
1961	L9	1996	O
1962	M9	1997	P
1963	N9	1998	Q
1964	O9	1999	R
1965	P9	2000	S
1966	Q9	2001	T
1967	R9	2002	Y
1968	S9	2003	Z
1969	T9	2004	4
1970	U9	2005	5
1971	V9	2006	6
1972	X9	2007	7
1973	Y9	2008	8
1974	Z9	2009	9
1975	A10	2010	10
1976	B10	2011	11
1977	C10	2012	12

Tabell 1: Årskodstabell tillhandahållen av tillverkaren.

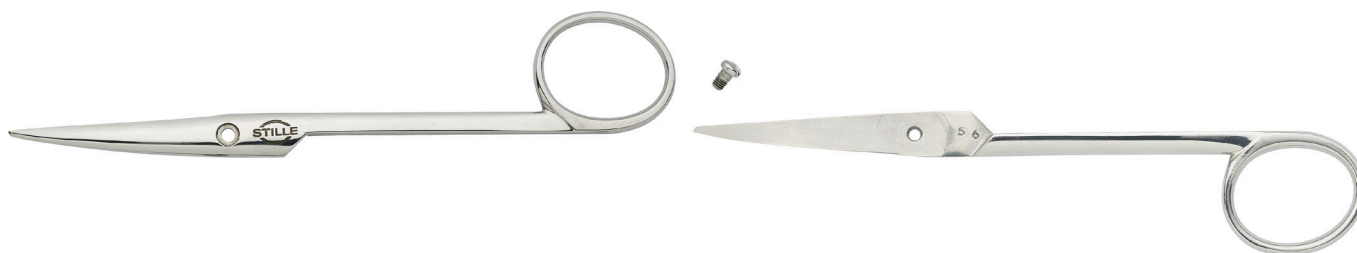


Bild 3: Alla Stilles saxar kan tas isär och rengöras samt återjusteras vid service.

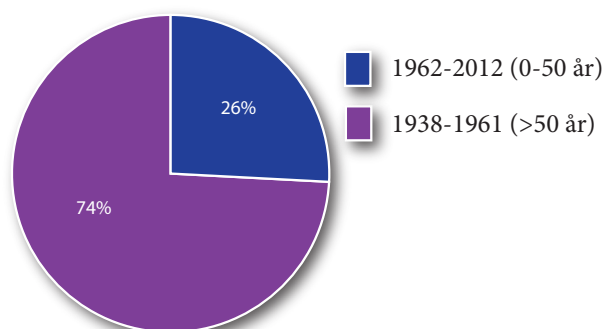
RESULTAT

Resultaten visade att 17 av 23, eller 74%, av de undersökta saxarna hade använts i mer än 50 år (se resultattabell samt diagram).

ÅR	ANTAL SAXAR
1938	2
1939	3
1940	1
1941	2
1942	2
1943-1948, 1953 or 1954	2
1949 or 1950	5
1978	1
1985	1
1986	2
1992	2

Resultattabell: 17 saxar var mer än 50 år gamla.

ANTAL SAXAR I ANVÄNDNING FRÅN RESPEKTIVE TIDSPERIOD



Resultatdiagram: 74% av saxarna hade använts i mer än 50 år.

DISKUSSION

I de fall då operation behövs, står kostnaden för operationsrummet för majoriteten av kostnaden³. Helhetsbilden för kostnader och avgifter är dock komplex. Exempelvis tar vissa sjukhusavdelningar

inte betalt för själva operationen, utan denna läggs som en kostnad för operationssalen. Det är därför viktigt att titta närmare på kostnaderna i operationssalen. Saxar och andra frekvent använda kirurgiska instrument är ett av områdena som bör undersökas.

Det kan framstå som självklart att kirurgiska flergångsinstrument är en bättre investering än engångs, vilket visades i studien "Single-use versus reusable laparoscopic surgical instruments"⁴. Där visades att kostnaden för laparoskopiska engångsinstrument var mer än 7 ggr kostnaden för flergångsinstrument. Det kan vara svårare att avgöra skillnaden vad gäller olika flergångsinstrument. En metod kan vara att försöka avgöra instrumentens faktiska livslängd.

Utän tvekan så hör kirurgiska saxar till de viktigaste instrumenten för både patienten och vårdgivaren. De finns i hela spektret från lägsta pris med lägsta prestanda (i princip avsedda för engångsbruk) ända upp till saxar av högsta kvalitet med ett betydligt högre inköpspris, med lång garantitid. Stilles saxar uppskattas av många kirurger för deras unika "känsla", men detta kan vara svårt för inköpsansvariga att värdera. Operationssjuksköterskor, inköpspersonal samt sterilisationspersonal uppskattar också produkterna för deras unika livslängd i kombination med pålitlig klipp-prestanda. Men inte ens den kända livslängden tas alltid med i beräkningarna av sjukhusets ekonomer som mer fokuserar på lägsta inköpspris. Denna studie visar att livslängden på kirurgiska instrument av hög kvalitet till och med kan vara betydligt längre än instrumentens garantitid. Framtida jämförelser med andra fabrikat kan vara av intresse, även om dessa sällan erbjuder samma specifika och långa garantitid.



Bild 4: Stilles saxar har kod för tillverkningsår graverat på insidan av ena skängeln.

SLUTSATSER

Till skillnad från andra tillverkare erbjuder Stille 30 år garanti på sina kirurgiska instrument. Denna studie visar att instrumentens livslängd mer än väl motsvarar den utlovade garantitiden. Faktum är att majoriteten av de undersökta saxarna var mer än 50 år gamla. Trots den höga åldern fungerar saxarna fortfarande mycket väl på grund av:

- Både operationsavdelningens och steriltekniska enhetens personal tar väl hand om sina instrument.
- Service. Stille erbjuder reparation och service av sina instrument. Man tar då rutinmässigt bort saxens ledskriv för att säkerställa bästa rengöring, justering och polering. Slipning kan då också utföras på ett för saxen skonsamt sätt som medger ett stort antal slipningar innan bladens form börjar påverkas.
- Design. Stilles instrument är höglanspolerade för att öka motståndskraften mot beläggningar och rost.
- Tillverkning. Stilles saxar är handsmidda från rundstål samt till allra största delen tillverkade för hand för att säkerställa mjuka hörn och kanter samt att inga smutssamlade fickor finns på instrumenten.

Saxar av hög kvalitet, så som Stilles där man erbjuder 30 års garanti, uppnår en livslängd som mer än väl motsvarar den utlovade garantitiden. För att få kontroll på kostnaderna för sina kirurgiska instrument bör man vid inköp ta hänsyn till kvalitet och livslängd.

REFERENSER

1. Bild <http://www.hsl.virginia.edu/historical/artifacts/antiqua/instruments.cfm>
2. Hoeksema J. Taking steps to control costs in the OR. AORN J. 2011 Dec;94(6 Suppl):S79-84; quiz S85-6. PubMed PMID: 22152755
3. Macario, Alex MD, MBA; Vitez, Terry S. MD; Dunn, Brian BA; McDonald, Tom MD. Where Are the Costs in Perioperative Care?: Analysis of Hospital Costs and Charges for Inpatient Surgical Care. Anesthesiology: December 1995 - Volume 83 - Issue 6 - p 1138–1144
4. Gabriel N Schaer, MD, Ossi R Koechli, MD and Urs Haller, MD. Single-use versus reusable laparoscopic surgical instruments: A comparative cost analysis. American Journal of Obstetrics & Gynecology Volume 173, Issue 6 , Pages 1812-1815, December 1995