

SCHWEIZERISCHE SCHRITTMACHERSTATISTIK FÜR DAS JAHR 1994

Arbeitsgruppe Herzschrittmacher und Elektrophysiologie der SGK

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Implantierende Kliniken:	59	
In der Statistik erfasst:	58	
Anzahl der Erstimplantationen:	1970	
Anteil Frauen:	898	46 %
Anzahl der Schrittmacherwechsel:	464	
Gesamtzahl der Schrittmacherpatienten in Ueberwachung:	13'571	

Alter bei der Erstimplantation:	<10 Jahre	11	0.6 %
	11-20 Jahre	5	0.3 %
	21-30 Jahre	9	0.5 %
	31-40 Jahre	19	1.0 %
	41-50 Jahre	41	2.1 %
	51-60 Jahre	126	6.4 %
	61-70 Jahre	376	19.1 %
	71-80 Jahre	749	38.0 %
	81-90 Jahre	588	29.8 %
>90 Jahre	53	2.7 %	

BEFUNDE VOR ERSTIMPLANTATION

Klinische Indikation:

01 Keine Angaben	53	2.6 %
02 Symptom nicht kodifiziert	36	1.8 %
03 Synkopen	737	36.8 %
04 Schwindelattacken	438	21.9 %
05 Bradykardie	398	19.9 %
06 Tachykardie	32	1.6 %
07 prophylaktisch	74	3.7 %
08 Herzinsuffizienz	202	10.1 %
09 cerebrale Dysfunktion	33	1.6 %

EKG-Befund, zusammengefasst

Unbekannt	59	3.0 %
AV-Block	911	45.7 %
Sinusknotendysfunktion	579	29.1 %
SSS+AV-Block	61	3.1 %
Schenkelblockierung	75	3.8 %
Tachykardien	37	1.9 %
Vorhoffli/Fla.+Bradycardie	243	12.2 %

Schwerster EKG-Befund, der zur Schrittmacherimplantation führte:

01 keine Angaben	35	1.8 %
02 Symptom nicht kodifiziert	24	1.2 %
03 Normaler Sinusrhythmus	17	0.9 %
04 AV-Block 1. Grades	12	0.6 %
05 AV-Block 2. Grades ohne Angaben	36	1.8 %
06 AV-Block 2. Grades Wenckebach	41	2.1 %
07 AV-Block 2. Grades Mobitz II	175	8.8 %
08 AV-Block 3. Grades QRS ohne Angaben	245	12.3 %
09 AV-Block 3. Grades schmales QRS	166	8.3 %
10 AV-Block 3. Grades breites QRS	236	11.8 %
11 Schenkelblock (BBB) ohne Angaben	1	0.1 %
12 Rechter (R) BBB inkomplett	1	0.1 %
13 RBBB komplett	4	0.2 %
14 Linker (L) BBB komplett	4	0.2 %
15 Linksanteriorer Hemiblock (LAHB)	-	-
16 Linkspost Hemiblock (LPHB)	1	0.1 %
17 RBBB +LAHB + norm. PQ-Intervall	12	0.6 %
18 RBBB + LPHB + norm. PQ-Intervall	3	0.2 %
19 RBBB + LAHB + langes PQ	25	1.3 %
20 RBBB + LPHB + langes PQ	5	0.3 %
21 LBBB + langes PQ-Intervall	19	1.0 %
22 S(ick) S(inus) S(yndrom) o. Angaben	76	3.8 %
23 SSS-SA exit block	42	2.1 %
24 SSS-SA Stillstand	173	8.7 %
25 SSS-Bradycardie	137	6.9 %
26 SSS-Brady-Tachycardie	151	7.6 %
27 SSS + AV-Block	61	3.1 %
28 Ventrik. Extrasystolen	9	0.5 %
29 Ventrik. Tachycardie	6	0.3 %
30 Paroxysmales Ventrikelflattern	6	0.3 %
31 Vorhof-Flatt./Flimm. + Bradycardie	243	12.2 %
32 Vorhof-Tachycardie	25	1.3 %
33 Präexcitationssyndrom	2	0.1 %

Aetiologie:

01 keine Angaben	187	9.6 %
02 nicht kodifiziert	49	2.5 %
03 Aetiologie unbekannt	1069	54.7 %
04 Fibrose d. Reizleitungssystems	143	7.3 %
05 Ischaemie (bei chron. CHK)	143	7.3 %
06 im Anschluss an Myokardinfarkt	39	2.0 %
07 Chirurgisch	48	2.5 %
08 Angeboren	13	0.7 %
09 Kardiomyopathie	52	2.7 %
10 Myocarditis	11	0.6 %
11 Klappenerkrankung	41	2.1 %
12 Hypersensitiver Carotissinus	59	3.0 %
13 Nach Ablation	8	0.4 %

SCHRITTMACHER UND ELEKTRODEN BEI DER ERSTIMPLANTATION

Verwendete Schrittmachersysteme:

AAIM	3	0.2 %
AAIR	12	0.6 %
VVIO	5	0.3 %
WVIM	490	24.8 %
WVIR	683	34.6 %
VDDR	111	5.6 %
DDDM	107	5.4 %
DDDR	563	28.5 %

Verwendete Elektroden:

Transvenös:

Anzahl atrialer Elektroden:	687
Anzahl ventrikulärer Elektroden:	1949

Fixation:

atrial passive Fixation (Tines, etc...):	220	32.0 %
atrial aktive Fixation (Schrauben):	471	68.6 %
ventrikulär passive Fixation (Tines, etc...):	1783	91.5 %
ventrikulär aktive Fixation (Schrauben):	164	8.4 %

Polarität:

atrial, unipolar:	59	8.6 %
bipolar :	628	91.4 %
ventrikulär, unipolar:	357	18.3 %
bipolar :	1592	81.7 %

Steroid-Elektroden:

im Atrium:	344	50.1 %
im Ventrikel:	1273	65.3 %

Anzahl epikardialer Elektroden:	18	0.7 %
---------------------------------	----	-------

Einführung der Elektroden:

Atrium

01 keine Angaben	28	4.1 %
02 vena cephalica rechts	127	18.5 %
03 vena jugularis externa rechts	-	-
04 vena jugularis interna rechts	1	0.1 %
05 vena subclavia rechts	336	48.9 %
06 Thorakotomie rechts	44	6.4 %
07 Sternotomie	2	0.3 %
08 Subxyphoidal	1	0.1 %
09 vena cephalica links	26	3.8 %
10 vena jugularis externa links	-	-
11 vena jugularis interna links	-	-
2 vena subclavia links	131	19.1 %
13 Thorakotomie links	1	0.1 %

Ventrikel

01 keine Angaben	73	2.7 %
02 vena cephalica rechts	1270	47.7 %
03 vena jugularis externa rechts	5	0.2 %
04 vena jugularis interna rechts	5	0.2 %
05 vena subclavia rechts	851	32.0 %
06 Thorakotomie rechts	49	1.8 %
07 Sternotomie	12	0.5 %
08 Subxyphoidal	5	0.2 %
09 vena cephalica links	79	3.0 %
10 vena jugularis externa links	-	-
11 vena jugularis interna links	-	-
12 vena subclavia links	310	11.6 %
13 Thorakotomie links	2	0.1 %

REINTERVENTIONEN

Indikationen für Schrittmacher-Wechsel/Schrittmacher-Revision:

01 keine Angaben	5	1.1 %
02 nicht kodifiziert	15	3.2 %
03 elektiv	-	-
04 elektiv wegen Systemwechsel	-	-
05 elektiv wegen Elektrodenproblemen	41	8.6 %
06 mechanische Penetration	3	0.6 %
07 Infektion/Ulceration	23	4.8 %
08 Muskelsensing	2	0.4 %
09 extrakardiale Stimulation	-	-
10 Defekt ohne Angaben	5	1.1 %
11 Defekt "low output"	1	0.2 %
12 Defekt-Frequenzabfall	-	-
13 Defekt-Magnetfrequenzabfall	2	0.4 %
14 Defekt-Frequenzanstieg	-	-
15 Defekt-Magnetfrequenzanstieg	1	0.2 %
16 Konnektor-Komplikation	8	1.7 %
17 Defekt-Gehäusefehler	1	0.2 %
18 undersensing	2	0.4 %
19 oversensing	2	0.4 %
20 Defekt-Magnetschalter	-	-
21 Fehler im Programmiermechanismus	3	0.6 %
22 Batterieerschöpfung (EOL)	289	60.8 %
23 vorzeitige Batterieerschöpfung	32	6.7 %
24 kein output	3	0.6 %
25 elektiv wegen Dislokation	4	0.8 %
26 elektiv wegen T-Sensing	1	0.2 %
27 drohende Hautpenetration	5	1.1 %
28 Muskelstimulation	-	-
29 Schmerzen in der PM-Loge	-	-
30 kosmetische Gründe	-	-
31 Dichtungsprobleme	-	-
32 Fadenfistel	-	-
33 Systemwechsel wegen Herzinsuffizienz	11	2.3 %
34 Systemwechsel wegen Leistungstoleranz	7	1.5 %
35 Systemwechsel wegen Palpitation	1	0.2 %
36 Systemwechsel wegen PM-Syndrom	8	1.7 %

ELEKTRODENWECHSEL / ELEKTRODENREVISION

atrial 145
ventrikulär 195

Indikationen für Elektrodenwechsel/Elektrodenrevision:

Atrial	Anz.	Abs.%	Erstimp.
01 keine Angaben	1	0.7 %	0.1 %
02 nicht kodifiziert	1	0.7 %	0.1 %
03 elektiv	7	4.8 %	1.0 %
04 Dislokation	78	53.8 %	11.4 %
05 Exitblock	3	2.1 %	0.4 %
06 Konnektorkomplikationen	2	1.4 %	0.3 %
07 Infektion/Ulceration	8	5.5 %	1.2 %
08 Muskelsensing	-	-	-
09 extrakardiale Stimulation	-	-	-
10 Ventrikelperforation	1	0.7 %	0.1 %
11 undersensing	15	10.3 %	2.2 %
12 Isolationsdefekt	2	1.4 %	0.3 %
13 Kabelbruch	1	0.7 %	0.1 %
14 drohende Hautpenetration	2	1.4 %	0.3 %
15 Hautpenetration	-	-	-
16 T-Sensing	-	-	-
17 Systemwechsel	9	6.2 %	1.3 %
18 Syst.wechsel u.Impl.einer atr.Elektrode	15	10.3 %	2.2 %
19 Muskelstimulation	-	-	-
20 Fadenfistel	-	-	-
Ventrikulär			
01 keine Angaben	3	1.5 %	0.2 %
02 nicht kodifiziert	4	2.1 %	0.2 %
03 elektiv	11	5.6 %	0.6 %
04 Dislokation	38	19.5 %	1.9 %
05 Exitblock	26	13.3 %	1.3 %
06 Konnektorkomplikationen	3	1.5 %	0.2 %
07 Infektion/Ulceration	12	6.2 %	0.6 %
08 Muskelsensing	-	-	-
09 extrakardiale Stimulation	1	0.5 %	0.1 %
10 Ventrikelperforation	4	2.1 %	0.2 %
11 undersensing	6	3.1 %	0.3 %
12 Isolationsdefekt	39	20.0 %	2.0 %
13 Kabelbruch	21	10.8 %	1.1 %
14 drohende Hautpenetration	2	1.0 %	0.1 %
15 Hautpenetration	1	0.5 %	0.1 %
16 T-Sensing	-	-	-
17 Systemwechsel	20	10.3 %	1.0 %
18 Syst.wechsel u.Impl.einer atr.Elektrode	4	2.1 %	0.2 %
19 Muskelstimulation	-	-	-
20 Fadenfistel	-	-	-