

SCHWEIZERISCHE SCHRITTMACHERSTATISTIK FÜR DAS JAHR 1993

Arbeitsgruppe Herzschrittmacher und Elektrophysiologie der SGK

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Implantierende Kliniken:	57	
In der Statistik erfasst:	51	
Anzahl der Erstimplantationen:	1725	1810 *
Anteil Frauen:	806	47 %
Anzahl der Schrittmacherwechsel:	429	441 *
Gesamtzahl der Schrittmacherpatienten in Ueberwachung:	12'598	13'100 *

Alter bei der Erstimplantation:	< 11 Jahre	9	0.5 %
	11-20 Jahre	1	0.1 %
	21-30 Jahre	6	0.3 %
	31-40 Jahre	14	0.8 %
	41-50 Jahre	26	1.5 %
	51-60 Jahre	112	6.5 %
	61-70 Jahre	329	19.1 %
	71-80 Jahre	659	38.2 %
	81-90 Jahre	529	30.7 %
> 90 Jahre	56	3.2 %	

BEFUNDE VOR ERSTIMPLANTATION

Klinische Indikation:

01 Keine Angaben	8	0.5 %
02 Symptom nicht kodifiziert	21	1.3 %
03 Synkopen	673	40.2 %
04 Schwindelattacken	331	19.8 %
05 Bradykardie	365	21.8 %
06 Tachykardie	18	1.1 %
07 prophylaktisch	61	3.6 %
08 Herzinsuffizienz	182	10.9 %
09 cerebrale Dysfunktion	16	1.0 %

EKG-Befund, zusammengefasst

Unbekannt	10	0.6 %
AV-Block	848	50.3 %
Sinusknötendysfunktion	535	31.7 %
SSS+AV-Block	41	2.4 %
Schenkelblockierung	57	3.4 %
Tachykardien	10	0.6 %
Vorhoffli/Fla.+Bradycardie	162	9.6 %

* Hochgerechnet mit den Vorjahreszahlen der 6 fehlenden Kliniken

Schwerster EKG-Befund, der zur Schrittmacherindikation führte:

01 keine Angaben	3	0.2 %
02 Symptom nicht kodifiziert	7	0.4 %
03 Normaler Sinusrhythmus	19	1.1 %
04 AV-Block 1. Grades	4	0.2 %
05 AV-Block 2. Grades ohne Angaben	31	1.8 %
06 AV-Block 2. Grades Wenckebach	24	1.4 %
07 AV-Block 2. Grades Mobitz II	153	9.1 %
08 AV-Block 3. Grades QRS ohne Angaben	194	11.5 %
09 AV-Block 3. Grades schmales QRS	197	11.7 %
10 AV-Block 3. Grades breites QRS	245	14.5 %
11 Schenkelblock (BBB) ohne Angaben	10	0.6 %
12 Rechter (R) BBB inkomplett	-	-
13 RBBB komplett	4	0.2 %
14 Linker (L) BBB komplett	2	0.1 %
15 Linksanteriorer Hemiblock (LAHB)	2	0.1 %
16 Linkspost Hemiblock (LPHB)	1	0.1 %
17 RBBB + LAHB + norm. PQ-Intervall	6	0.4 %
18 RBBB + LPHB + norm. PQ-Intervall	4	0.2 %
19 RBBB + LAHB + langes	25	1.5 %
20 RBBB + LPHB + langes PQ	2	0.1 %
21 LBBB + langes PQ-Intervall	1	0.1 %
22 S(ick) S(inus) S(yndrom) o. Angaben	71	4.2 %
23 SSS-SA exit block	31	1.8 %
24 SSS-SA Stillstand	132	7.8 %
25 SSS-Bradycardie	142	8.4 %
26 SSS-Brady-Tachycardie	159	9.4 %
27 SSS + AV-Block	41	2.4 %
28 Ventrik. Extrasystolen	5	0.3 %
29 Ventrik. Tachycardie	9	0.5 %
30 Paroxysmales Ventrikelflattern	-	-
31 Vorhof-Flatt./Flimm. + Bradycardie	162	9.6 %
32 Vorhof-Tachycardie	1	0.1 %
33 Präexcitationssyndrom	-	-

Aetiologie:

01 keine Angaben	90	5.3 %
02 nicht kodifiziert	38	2.2 %
03 Aetiologie unbekannt	1018	59.9 %
04 Fibrose d. Reizleitungssystems	117	6.9 %
05 Ischaemie (bei chron. CHK)	117	6.9 %
06 im Anschluss an Myokardinfarkt	22	1.3 %
07 Chirurgisch	49	2.9 %
08 Angeboren	4	0.2 %
09 Kardiomyopathie	43	2.5 %
10 Myocarditis	1	0.1 %
11 Klappenerkrankung	34	2.0 %
12 Hypersensitiver Carotissinus	51	3.0 %

SCHRITTMACHER UND ELEKTRODEN

Verwendete Schrittmachersysteme bei der Erstimplantation:

AAIM	2	0.1 %
AAIR	3	0.2 %
VVIO	-	-
VVIM	551	32.0 %
VVIR	569	33.0 %
VDDR	27	1.6 %
DDDM	122	7.1 %
DDDR	449	26.1 %

Verwendete Elektroden:

Transvenös:

Anzahl atrialer Elektroden:	579
Anzahl ventrikulärer Elektroden:	1720

Fixation:

atrial passive Fixation (Tines, etc...):	186	32.1 %
atrial aktive Fixation (Schrauben):	393	67.9 %
ventrikulär passive Fixation (Tines, etc...):	1640	95.3 %
ventrikulär aktive Fixation (Schrauben):	85	4.9 %

Polarität:

atrial, unipolar:	62	10.7 %
bipolar:	517	89.3 %
ventrikulär, unipolar:	457	26.6 %
bipolar :	1263	73.4 %

Steroid-Elektroden:

im Atrium:	193	33.3 %
im Ventrikel:	1266	73.6 %

Anzahl epikardialer Elektroden:	21	0.9 %
--	----	-------

Einführung der Elektroden:**Atrium**

01 keine Angaben _____	-	-
02 vena cephalica rechts _____	89	15.4 %
03 vena jugularis externa rechts _____	-	-
04 vena jugularis interna rechts _____	2	0.3 %
05 vena subclavia rechts _____	329	56.8 %
06 Thorakotomie rechts _____	-	-
07 Sternotomie _____	3	0.5 %
08 Subxyphoidal _____	3	0.5 %
09 vena cephalica links _____	19	3.3 %
10 vena jugularis externa links _____	-	-
11 vena jugularis interna links _____	-	-
12 vena subclavia links _____	122	21.1 %
13 Thorakotomie links _____	-	-

Ventrikel

01 keine Angaben _____	3	0.2 %
02 vena cephalica rechts _____	469	27.9 %
03 vena jugularis externa rechts _____	2	0.1 %
04 vena jugularis interna rechts _____	10	0.6 %
05 vena subclavia rechts _____	796	47.4 %
06 Thorakotomie rechts _____	-	-
07 Sternotomie _____	9	0.5 %
08 Subxyphoidal _____	11	0.7 %
09 vena cephalica links _____	98	5.8 %
10 vena jugularis externa links _____	-	-
11 vena jugularis interna links _____	-	-
12 vena subclavia links _____	280	16.7 %
13 Thorakotomie links _____	1	0.1 %

REINTERVENTIONEN**Indikationen für Schrittmacher-Wechsel / Schrittmacher-Revision:**

01 keine Angaben _____	26	6.4 %
02 nicht kodifiziert _____	20	5.0 %
03 elektiv _____	-	-
04 elektiv wegen Systemwechsel _____	-	-
05 elektiv wegen Elektrodenproblemen _____	24	5.9 %
06 mechanische Penetration _____	13	3.2 %
07 Infektion/Ulceration _____	7	1.7 %
08 Muskelsensing _____	1	0.2 %
09 extrakardiale Stimulation _____	1	0.2 %
10 Defekt ohne Angaben _____	8	2.0 %
11 Defekt "low output" _____	-	-
12 Defekt-Frequenzabfall _____	1	0.2 %
13 Defekt-Magnetfrequenzabfall _____	1	0.2 %
14 Defekt-Frequenzanstieg _____	-	-
15 Defekt-Magnetfrequenzanstieg _____	-	-
16 Konnektor-Komplikation _____	7	1.7 %
17 Defekt-Gehäusefehler _____	2	0.5 %
18 undersensing _____	2	0.5 %
19 oversensing _____	1	0.2 %
20 Defekt-Magnetschalter _____	-	-
21 Fehler im Programmiermechanismus _____	1	0.2 %
22 Batterieerschöpfung (EOL) _____	237	58.7 %
23 vorzeitige Batterieerschöpfung _____	17	4.2 %
24 kein output _____	2	0.5 %
25 elektiv wegen Dislokation _____	3	0.7 %
26 elektiv wegen T-Sensing _____	-	-
27 drohende Hautpenetration _____	7	1.7 %
28 Muskelstimulation _____	-	-
29 Schmerzen in der PM-Loge _____	-	-
30 kosmetische Gründe _____	-	-
31 Dichtungsprobleme _____	1	0.2 %
32 Fadenfistel _____	-	-
33 Systemwechsel wegen Herzinsuffizienz _____	5	1.2 %
34 Systemwechsel wegen Leistungsintoleranz _____	16	4.0 %
35 Systemwechsel wegen Palpitation _____	-	-
36 Systemwechsel wegen PM-Syndrom _____	1	0.2 %

ELEKTRODENWECHSEL / ELEKTRODENREVISION

atrial 81
ventrikulär 167

Indikationen für Elektrodenwechsel / Elektrodenrevision:

	Anz.	%Abs.	% Erstimp.
Atrial			
01 keine Angaben _____	3	3.7 %	0.5 %
02 nicht kodifiziert _____	4	4.9 %	0.7 %
03 elektiv _____	2	2.5 %	0.3 %
04 Dislokation _____	25	30.9 %	4.3 %
05 Exitblock _____	4	4.9 %	0.7 %
06 Konnektorkomplikationen _____	1	1.2 %	0.2 %
07 Infektion/Ulceration _____	6	7.4 %	1.0 %
08 Muskelsensing _____	-	-	-
09 extrakardiale Stimulation _____	1	1.2 %	0.2 %
10 Ventrikelperforation _____	-	-	-
11 undersensing _____	6	7.4 %	1.0 %
12 Isolationsdefekt _____	2	2.5 %	0.3 %
13 Kabelbruch _____	3	3.7 %	0.5 %
14 drohende Hautpenetration _____	-	-	-
15 Hautpenetration _____	1	1.2 %	0.2 %
16 T-Sensing _____	-	-	-
17 Systemwechsel _____	1	1.2 %	0.2 %
18 Syst.wechsel u.Impl.einer atr.Elektrode _____	22	27.2 %	3.8 %
19 Muskelstimulation _____	-	-	-
20 Fadenfistel _____	-	-	-
Ventrikulär			
01 keine Angaben _____	4	2.4 %	0.2 %
02 nicht kodifiziert _____	13	7.8 %	0.8 %
03 elektiv _____	7	4.2 %	0.4 %
04 Dislokation _____	29	17.4 %	1.7 %
05 Exitblock _____	21	12.6 %	1.2 %
06 Konnektorkomplikationen _____	-	-	-
07 Infektion/Ulceration _____	16	9.6 %	0.9 %
08 Muskelsensing _____	4	2.4 %	0.2 %
09 extrakardiale Stimulation _____	1	0.6 %	0.1 %
10 Ventrikelperforation _____	2	1.2 %	0.1 %
11 undersensing _____	12	7.2 %	0.7 %
12 Isolationsdefekt _____	31	18.6 %	1.8 %
13 Kabelbruch _____	10	6.0 %	0.6 %
14 drohende Hautpenetration _____	2	1.2 %	0.1 %
15 Hautpenetration _____	-	-	-
16 T-Sensing _____	-	-	-
17 Systemwechsel _____	10	6.0 %	0.6 %
18 Syst.wechsel u.Impl.einer atr.Elektrode _____	2	1.2 %	0.1 %
19 Muskelstimulation _____	3	1.8 %	0.2 %
20 Fadenfistel _____	-	-	-