

Zeitschrift: Jahrbuch der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft.
Wissenschaftlicher und administrativer Teil = Annuaire de la Société
Helvétique des Sciences Naturelles. Partie scientifique et administrative

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 160 (1980)

Artikel: Dokumentation der Hüftprothesen

Autor: Zehnder, Rolf

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-90814>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 20.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Dokumentation der Hüftprothesen

Rolf Zehnder

Einleitung

Es ist Ziel und Aufgabe eines computerunterstützten medizinischen Dokumentationssystems, in ökonomischer Weise, mit möglichst geringem Arbeitsaufwand von seiten des Arztes und in nützlicher Frist eine vollständige, fehlerfreie, nach zahlreichen Kriterien auswertbare Information zu beschaffen. Die Vorzüge einer einheitlich prospektiv geplanten Dokumentation, die erst eine maschinelle Auswertung ermöglicht, sind bekannt. Besonders hervorzuheben ist die Gelegenheit der retrospektiven Auswertung, die bei den üblichen Krankengeschichten als Folge deren Unvollständigkeit und Unleserlichkeit der handschriftlichen Teile erheblich erschwert ist. Die maschinelle Auswertung ist angesichts der Menge der erhobenen Befunde bereits bei kleiner Zahl der Fälle unumgänglich.

Die Konzeption des Dokumentationssystems von Erhebung bis zur Auszählung ist das Werk von Prof. Dr. M. E. Müller, das Design der Erhebungsbogen die Frucht langjähriger praktischer Erprobung und zahlreicher Verbesserungen gegenüber früherer Versionen (N. Gschwend).

Die Dokumentation der Hüftendoprothesen wird von der AO-Dokumentationszentrale im Auftrag der M. E. Müller-Stiftung durchgeführt.

Die Hard- und Software des Dokumentationssystems

Zur Datenerfassung und -verarbeitung stehen die Rechenanlage der AO-Dokumentationszentrale, eine Eclipse S-130 mit 288 K Worten Arbeitsspeicher, 48 Millionen Worten Plattenspeicher, eine Magnetbandeinheit, ein Schnelldrucker, 4 Bildschirmgeräte

sowie ein optischer Leser Longines 3450 zur Verfügung. Das Time-Sharing wird durch das Betriebssystem AOS (Data General) gesteuert. Alle Programme des beschriebenen Dokumentationssystems sind in PL/1 codiert.

Datenerfassung

Der Ursprung jedes Informationssystems ist die Datenerfassung. Von der sachkundigen Auswahl der zu erhebenden Merkmale hängt der Informationsgehalt der Dokumentation und aller retrospektiven Auswertungen ab. Die Definition der zu erhebenden Merkmale und deren Ausprägungen sind daher nicht Sache des Informatikers, sondern des erfahrenen, sachkundigen Chirurgen.

Bei der Auswahl der Merkmale und damit bei der Gestaltung der Fragebogen überschneiden sich drei konkurrierende Interessenkreise. Der Chirurg fordert eine möglichst zeitsparende Handhabung, die Dokumentation Genauigkeit und Vollständigkeit und die Datenverarbeitung geringen Speicherbedarf. Der Gestaltung des Fragebogens kommt daher die grösste Bedeutung zu. Erstrebenswert ist ein Fragenkatalog, der einen möglichst grossen Anteil der Fälle abschliessend ohne zusätzliche Erläuterungen zu beschreiben vermag. Auf präzisierende Klartextangaben kann aber dennoch nicht verzichtet werden, da der Fragebogen nicht nur auf statistische Auswertung ausgerichtet ist, sondern auch den Individualfall dokumentieren soll. Die Hüftendoprothesendokumentation bedient sich zweier als Markierungsbelege ausgelegter Fragebogen. (Codeblätter TPA und TPC).

Das erste Codeblatt (TPA) enthält Informationen zur Anamnese, Diagnose und zur Therapie, einen chronologisch aufgebauten

Name (bitte Schreibmaschine)		Vorname	Geb.-Datum	Sex M / F
Nation/PLZ/Ort		Strasse		
Beruf	Sprache	Klinik-Nr.	Spital-Klasse	(Neg. Nr.)
Datum Eintritt	Datum Austritt	Datum Operation		
Datum letzte TP rechts	Modell	Datum letzte TP links	Modell	Länge des Pat. Gewicht

STIFTUNG MAURICE E. MÜLLER
Murtenstrasse 35, CH - 3008 Bern

TP
A

DOKUMENTATION
Hüft-TP Op.

Markierungsfelder nur mit Bleistift Nr. 2 waagrecht durchstreichen. Bitte lesen Sie alle Felder durch. Vor jedem HTP-Wechsel Codeblatt C ausfüllen.

Extension/Flexion	—	—
Abduktion/Adduktion	—	—
Aussen-/Innenrotation	—	—
effektive Beinlängendiff. cm		

Anamnese und Klinik	Arbeitsunfähigkeit während den letzten 3 Monaten	1	100% <input type="checkbox"/>	75% <input type="checkbox"/>	50% <input type="checkbox"/>	25% <input type="checkbox"/>	0% <input type="checkbox"/>	Retiner:		keine <input type="checkbox"/>	schlecht <input type="checkbox"/>	
	Allgemeinerkrankung	2	keine <input type="checkbox"/>	Psyche <input type="checkbox"/>	Nerven- system <input type="checkbox"/>	respira- torisch <input type="checkbox"/>	kardio- vaskulär <input type="checkbox"/>	Abdomi- nalorgane <input type="checkbox"/>	Adi- positas <input type="checkbox"/>	Diabetes <input type="checkbox"/>	Blutungs- apparat <input type="checkbox"/>	Leber/Blase <input type="checkbox"/>
Gehfähigkeit	Gehfähigkeit	3	1 über 1 Std. <input type="checkbox"/>	2 25-60' <input type="checkbox"/>	3 10-20' <input type="checkbox"/>	4 unter 10' <input type="checkbox"/>	Stockhilfe:		eingeschränkt wegen Erkrankung:			
	Schmerzen op. Hüfte	4	keine <input type="checkbox"/>	1 leichte <input type="checkbox"/>	2 mittlere <input type="checkbox"/>	3 starke <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	Schmerzmittel:		Cortison <input type="checkbox"/>		Spitze <input type="checkbox"/>
Weitere Schmerzen	Weitere Schmerzen	5	keine <input type="checkbox"/>	Kreuz <input type="checkbox"/>	Op. Seite:		Gegenseite:					
	Hüftbeweglichkeit	6	Flexionsumfang op. Seite:				Spreizung:					
funktionelle Beinlängendifferenz	funktionelle Beinlängendifferenz	7	1 über 90° <input type="checkbox"/>	2 70°-90° <input type="checkbox"/>	3 30°-65° <input type="checkbox"/>	4 unter 30° <input type="checkbox"/>	1 über 80cm <input type="checkbox"/>	2 60-80cm <input type="checkbox"/>	3 30-55cm <input type="checkbox"/>	4 unter 30cm <input type="checkbox"/>	Kürzer:	
	Diagnose op. Seite	8	1 angeborene <input type="checkbox"/>	2 rechte / linke Subluxation <input type="checkbox"/>	3 idiopath. Nekrose <input type="checkbox"/>	4 Arthrose sekundär <input type="checkbox"/>	5 Arthrose primär <input type="checkbox"/>	6 PCP <input type="checkbox"/>	7 Paget/ Tumor <input type="checkbox"/>	8 Hüsch <input type="checkbox"/>	9 posttraumatisch <input type="checkbox"/>	10 Girdlestone <input type="checkbox"/>
Therapie	frühere Operation	9	keine <input type="checkbox"/>	1 Osteo- synthese <input type="checkbox"/>	2 Osteotomie <input type="checkbox"/>	3 Arthro- desek <input type="checkbox"/>	4 Arthro- prothese <input type="checkbox"/>	5 Total- prothese <input type="checkbox"/>	6 Doppel- schale <input type="checkbox"/>	7 durchgemachte <input type="checkbox"/>	8 stone <input type="checkbox"/>	9 Girdle- stone <input type="checkbox"/>
	Kunstpfanne	10	keine <input type="checkbox"/>	1 re <input type="checkbox"/>	2 li <input type="checkbox"/>	3 TP <input type="checkbox"/>	4 Doppel- schale <input type="checkbox"/>	5 TP <input type="checkbox"/>	6 Pfannen- wechsel <input type="checkbox"/>	7 Pfahnschicht <input type="checkbox"/>	8 Kopt- prothese <input type="checkbox"/>	9 Girdle- stone <input type="checkbox"/>
Femurprothese	Femurprothese	11	keine <input type="checkbox"/>	Material:		Kopfdurchmesser:		Haislänge:				
	Modell	12	keine <input type="checkbox"/>	Material/Kopf:		Kopfdurchmesser:		Haislänge:				
Zement	Zement	13	keine <input type="checkbox"/>	Geradschaft:		Doppelschale:		Tumor- prothese:		Spezial- fertigung:		
	Lagerung/Schnittführung	14	keiner im Schaft <input type="checkbox"/>	keiner in Pfanne <input type="checkbox"/>	Sulfix <input type="checkbox"/>	CMW <input type="checkbox"/>	Palacos <input type="checkbox"/>	Simplex <input type="checkbox"/>	mit Anti- biotika <input type="checkbox"/>		mit Druck eingeführt <input type="checkbox"/>	
Operationsbericht	Durchtrennung	15	Lagerung:		Schnittführung:		Fistel- exzision:		Wundabstrich:		Metall- einbettung:	
	Kapsel	16	nichts <input type="checkbox"/>	flach <input type="checkbox"/>	stachelnartig <input type="checkbox"/>	Gluteus minimus <input type="checkbox"/>	Gluteus medius <input type="checkbox"/>	Kapselresektion:		ganz <input type="checkbox"/>		distale Partie <input type="checkbox"/>
Kunstpfanne Verankerung	Kunstpfanne Verankerung	17	keine <input type="checkbox"/>	1 Phänol- schale <input type="checkbox"/>	2 Phahl- schrauben <input type="checkbox"/>	3 Phahl- schrauben <input type="checkbox"/>	4 Knochen- plastik <input type="checkbox"/>	5 Zapfen <input type="checkbox"/>	6 grosse Löcher <input type="checkbox"/>	7 kleine Löcher <input type="checkbox"/>	8 Drahtnetz <input type="checkbox"/>	
	Lage	18	keine <input type="checkbox"/>	Inklination:		Anteversio:		Prothesenschicht:		Springrose <input type="checkbox"/>		Markhöhle <input type="checkbox"/>
Femurprothese Halsrichtung	Femurprothese Halsrichtung	19	keine <input type="checkbox"/>	1 unter 40° <input type="checkbox"/>	2 40° <input type="checkbox"/>	3 45° <input type="checkbox"/>	4 über 45° <input type="checkbox"/>	5 unter 0° <input type="checkbox"/>	6 0-5° <input type="checkbox"/>	7 10-15° <input type="checkbox"/>	8 über 15° <input type="checkbox"/>	
	peroperative Besonderheiten	20	keine <input type="checkbox"/>	Retro- torsion <input type="checkbox"/>	0-5° <input type="checkbox"/>	10-15° <input type="checkbox"/>	über 15° <input type="checkbox"/>	zentriert <input type="checkbox"/>	in Valgus <input type="checkbox"/>	in Varus <input type="checkbox"/>		
bei Prothesenwechsel oder Girdlestone Befund	bei Prothesenwechsel oder Girdlestone Befund	21	keiner <input type="checkbox"/>	Pflannendach:		Loch im Acetabulum:		Pflannrand gebrochen:				
	peroperativ	22	leicht <input type="checkbox"/>	schwierig <input type="checkbox"/>	sehr schwierig <input type="checkbox"/>	mit Motorfräse <input type="checkbox"/>	Spül- drainage <input type="checkbox"/>	einzel <input type="checkbox"/>	mehrere <input type="checkbox"/>	Lagelösung <input type="checkbox"/>	vertebrales Fenster <input type="checkbox"/>	
peroperative Komplikationen	peroperative Komplikationen	23	keine <input type="checkbox"/>	1 Luxations- tendenz <input type="checkbox"/>	2 Perforanz <input type="checkbox"/>	3 Spalt <input type="checkbox"/>	4 Fraktur <input type="checkbox"/>	5 Fraktur <input type="checkbox"/>	6 Becken- perforation <input type="checkbox"/>	7 Verletzung <input type="checkbox"/>	8 Verletzung <input type="checkbox"/>	
	Behandlung der Komplikationen	24	keine <input type="checkbox"/>	1 Bandscheiben- untschlagung <input type="checkbox"/>	2 Schrau- ben <input type="checkbox"/>	3 Platte <input type="checkbox"/>	4 Drahtnetz <input type="checkbox"/>	5 Femur- osteomyelitis <input type="checkbox"/>	6 Gefäss- operation <input type="checkbox"/>	7 sofort TP <input type="checkbox"/>	8 Wechsel <input type="checkbox"/>	
Schwierigkeitsgrad	Schwierigkeitsgrad	25	leicht <input type="checkbox"/>	mittel <input type="checkbox"/>	schwierig <input type="checkbox"/>	sehr schwierig <input type="checkbox"/>	Dauer des Eingriffs:					
		26	Operator:		Anästhesie:		Operationssaal:					

© by Stiftung M. E. Müller, CH - 3008 Bern

M. E. Müller 1.8.80

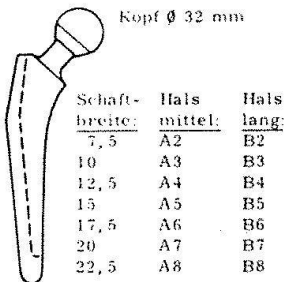
• Erklärung siehe Rückseite
x erfordert Klartext

Verlauf und Entlassung auf Rückseite
*klinikinterne Nummer

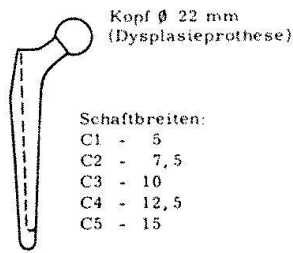
≡ Rubriken der Kurzkrankengeschichte

Abb. 1. Codeblatt TPA.

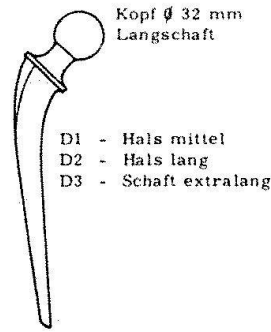
Geradschaftprothesen



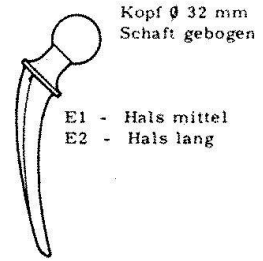
Messung der Schaftbreite in mm 10 cm distal vom Kreuzungspunkt Schenkelhals-/Schaftachse



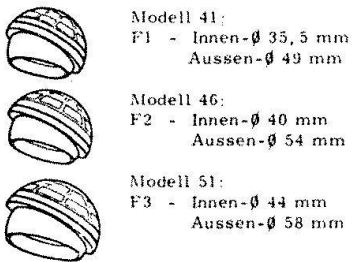
Langschaftprothese



Standardprothese gebogen

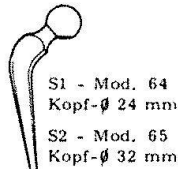


Freeman-Doppelschale

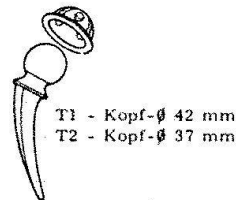


Frühere Prothesenmodelle

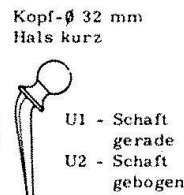
Setzholzprothese



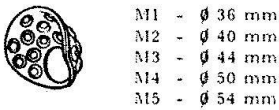
Mod. 66 mit Metallpfanne mit Gleitlagern



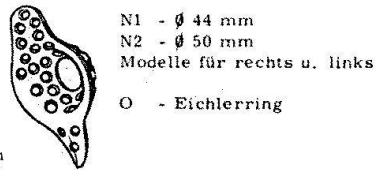
Modelle 1968-80



MEM-Pfannendachschale



Stützschale n. Burch/Schneider



Tumorprothese

Standardgrößen:
H1 - Hals 60/Schaft 150 mm
H2 - Hals 90/Schaft 150 mm
H3 - Hals 120/Schaft 150 mm
H4 - Hals 60/Schaft 300 mm (re u. li)

Z = Spezialanfertigung

Abmessungen der Polyäthylenpfannen

für Kopf- ϕ 32 mm: Aussen- ϕ 44, 50, 54, 58 mm
für Kopf- ϕ 22 mm: Aussen- ϕ 36, 40, 44 mm

Erklärung zur Vorderseite:

Vgl. ebenfalls die allgemeinen Anweisungen von Codeblatt A.

TP-Modell: Modellbezeichnung siehe oben, wenn andere Herkunft mit Namen ausschreiben

Rubrik-Nr.

- R 6/15: (Einstellung) = Trochanter major in Hüftgelenkpfanne eingestellt. (Girdlestone) = Zustand wie Schenkelkopf-/Hals-Resektion.
- R 9/18: Schmerzen = (leichte 2) ohne Störung der Physischen oder intellektuellen Aktivität, (mäßige 3) mit gewissen Störungen der physischen oder intellektuellen Aktivität, (starke 4) mit erheblichen Störungen der physischen oder intellektuellen Aktivität.
- R 11/19: (Knochenabdeckung) = knöcherner Verschluss der Markhöhle unterhalb der Prothesenspitze bzw. Zementkörper. (spezielle Röntgenuntersuchung) = z.B. Fistelfüllung, Arthrographie.
- R 12/20: (Infekt gesichert)* = Angabe der Keimart.
- R 13/21: (Eignung) = interessanter Fall mit guten Röntgenbildern, für Diapositive geeignet.

Andere Eingriffe ohne Codeblatt:

1 Datum: _____ Eingriff: _____
2 Datum: _____ Eingriff: _____
3 Datum: _____ Eingriff: _____

Weitere Bemerkungen im Klartext:

Rubrik-Nr.

Name (bitte Schreibmaschine)		Vorname	Geb.-Datum	Sex M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>
Land/PLZ/Ort		Strasse		
Beruf	Klinik-Nr.	Spital-Klasse	(Neg. Nr.)	
Datum letzte TP rechts Modell	Datum letzte TP links Modell ●	Datum Nachkontrolle		
Datum frühere TP Modell ●	Datum frühere TP Modell ●	Länge	Gewicht	

STIFTUNG MAURICE E. MÜLLER
Murtenstrasse 35, CH-3008 Bern

**TP
C**

Hüft-TP Nachkontrolle

Markierungsfelder nur mit Bleistift Nr. 2 waagrecht durchstreichen. Bitte lesen Sie alle Felder durch.

Ist auch vor jedem Prothesenwechsel auszufüllen

		Rubrik-Nr.											
Allgemein	Kontrolle	1	Chief	OA	Assistent	Student	andere	Fragebogen	Operateur	Patient			
	Arbeitsunfähigkeit während den letzten drei Monaten	2	100%	75%	50%	25%	0%	Altersvers.	Reintner.	gestorben			
	Gehfähigkeit	3	über 1 Std.	25-60'	10-20'	unter 10'	4	Stockhilfe:	eingeschränkt wegen:	nicht			
	Spreizung	4	über 80 cm	60-80 cm	30-55 cm	unter 30 cm	keine	Kontraktionen:	beiden Hüften	erwertzt			
	funktionelle Beinlängendifferenz	5	gleich	1 cm	2 cm	3 cm	4 cm	5 cm	über 5 cm	kurzer:			
Rechts	Anzahl HTP re. (auch Doppelschale = HTP)	6	keine TP	1 TP	2 TP	3 TP	4 TP	5 TP	über 5 TP	Girdle-stone	Operation	vorgesehen	
	Jahre n. letzter HTP re.	7	keine TP	1	2	3	4	5	6-9	10-12	über 12		
	Komplikationen n. letzter HTP re.	8	keine	Thrombose	Ulcus	Lungen-	Hepatitis	Nerven-	lokale	Fistel	Femur-		
	Schmerzen ● (auch wenn keine TP)	9	keine	rechte Hüfte:	2	3	4	Gesäss	Obersch.	Knie	Rücken	Ischias	
	Beweglichkeit re. Hüfte (auch wenn keine TP)	10	1	Flexionsumfang:	2	3	4	Schmerzmittel:		Cortison	Spritz		
	Röntgenbild RE (nur bei HTP)	Kunstpfanne	11	keine TP	einwand-	Periartikuläre Verkalk:	1	2	Trochanter:	Draht	Schrauben		
		Femur		frei	leicht	stark	Os. gehärt.	Ausrisss	Pseudarthrose	gebrochen	gebrochen		
				Resorptionsraum:	Wanderung:	Protrusion:	Kippung						
				Spaltbildung zw. TP/Zement:	Fraktur:	Osteolyse:	Femur						
				TP-Senkung in Markhöhle:	Zement:	im Schaft:	Zement						
Beurteilung RE (nur bei HTP)	Arzt	12	keine TP	1	2	3	4	Bruch	6	7	8	Operation	
	Patient	13	keine TP	1	2	3	4	treibt	Op. Serie	Röntgen	Eignung		
	Links	Anzahl HTP li. (auch Doppelschale = HTP)	14	keine TP	1 TP	2 TP	3 TP	4 TP	5 TP	über 5 TP	Girdle-stone	Operation	vorgesehen
Jahre n. letzter HTP li.		15	keine TP	1	2	3	4	5	6-9	10-12	über 12		
Komplikationen n. letzter HTP li.		16	keine	Thrombose	Ulcus	Lungen-	Hepatitis	Nerven-	lokale	Fistel	Femur-		
Schmerzen ● (auch wenn keine TP)		17	keine	linke Hüfte:	2	3	4	Gesäss	Obersch.	Knie	Rücken	Ischias	
Beweglichkeit li. Hüfte (auch wenn keine TP)		18	1	Flexionsumfang:	2	3	4	Schmerzmittel:		Cortison	Spritz		
Röntgenbild LI (nur bei HTP)	Kunstpfanne	19	keine TP	einwand-	Periartikuläre Verkalk:	1	2	Trochanter:	Draht	Schrauben			
	Femur		frei	leicht	stark	Os. gehärt.	Ausrisss	Pseudarthrose	gebrochen	gebrochen			
			Resorptionsraum:	Wanderung:	Protrusion:	Kippung							
			Spaltbildung zw. TP/Zement:	Fraktur:	Osteolyse:	Femur							
			TP-Senkung in Markhöhle:	Zement:	im Schaft:	Zement							
Beurteilung LI (nur bei HTP)	Arzt	20	keine TP	1	2	3	4	Bruch	6	7	8	Operation	
	Patient	21	keine TP	1	2	3	4	treibt	Op. Serie	Röntgen	Eignung		

● Definition und Erklärung siehe Rückseite
x erfordert Klärtext
| Rubriken der Kurzkrankengeschichte

Unterschrift:

M.E. Müller Bern 1.12.80

Abb. 2. Codeblatt TPC.

Allgemeine Anweisungen zur Markierung des Codeblattes

- Dieses Codeblatt wird maschinell gelesen. Die Markierungsfelder werden mit **Bleistift Nr. 2** horizontal durchgestrichen. Beispiel:
- | | | | | | |
|---|------|-----|-----|-----|----|
| 1 | 100% | 75% | 50% | 25% | 0% |
|---|------|-----|-----|-----|----|
- Die 34 Rubriken sind durch ihre Numerierung im dunkelfarbigem linken Markierungsfeld gekennzeichnet; sie umfassen 1 oder mehrere Zeilen. Bringen Sie zu jeder Rubrik mindestens 1 Markierung an. Unvollständig ausgefüllte Belege müssen zur Korrektur zurückgesandt werden.
 - im allgemeinen dürfen pro Rubrik mehrere Markierungen angegeben werden. Wenn eine bestimmte Anzahl von Markierungen vorgesehen ist, so ist dies links der Rubriknummer vermerkt, z. B. (1 Markierung).
 - Wenn Sie korrigieren müssen, löschen Sie die falsche Markierung mit Radiergummi oder mit Schreibmaschinen-Korrekturflüssigkeit (z. B. Tipp-Ex) aus.
 - **Klartexteingabe:** Das Markieren des dunkelfarbigem Feldes mit der Rubriknummer bedeutet, dass Sie zu dieser Rubrik einen kurzen Klartext angeben wollen. Setzen Sie den Klartext in Druckbuchstaben links daneben oder benutzen Sie die Formularrückseite mit Angabe der Rubriknummer. Ohne Markierung der Rubriknummer wird der Klartext vom Computer nicht aufgenommen, es sei denn, das Feld sei mit einem x versehen.
 - Alle farbigen Felder sind vom Arzt auszufüllen.

Verlauf	Nachbehandlung	27	einfache Lagerung	Extension	Hüftgips	Anti-biotika	Thromboseprophylaxe:	Gehbad	intensiv-pflege			
	allgemeine Komplikationen	28	keine	Thrombo-phleb. tief	Lungen-embolie	FNS. akute	Fett-embolie	kardio. vaskulär	respira-tionisch	abdominal	Dekubitus*	
	lokale Komplikationen	29	keine	Operationswunde:			Infekt.	Hämatom	Luxation	PNS*		
	Therapie der lokalen Komplikation	30	keine	Hämatom-Punktion			Debride-ment	Spul-drainage	Reposition:	weiterer Eingriff		
Entlassung	Komplikationen	31	allgemeine Komplikation:					lokale Komplikation:				
	Befund	32	Hüftschmerzen:					Flexion:				
	Röntgenbildbeurteilung	33	Osteoporose:					Zement in Femur:				
	Weiteres Vorgehen	34	Zuweisung an:					NK vorgesehen:				

● Erklärungen siehe unten
 x erfordert Klartext
 I Rubriken der Kurzkrankengeschichte

Unterschrift des Assistenten beim Austritt:

Erklärungen

Hüft-TP OP - Wird während desselben Spitalaufenthaltes beidseitig eine TP eingesetzt, müssen 2 A-Codeblätter ausgefüllt werden. Dieses Codeblatt kann ebenfalls beim Einsetzen einer Kopfprothese verwendet werden. Dann gelten die Rubriken 1-7 für den Zustand vor dem Unfall.

Rubrik-Nr.

- R 2: «**Bewegungsapparat**», Klartexteingabe z. B. «Strukturelle Lumbosakral-Skoliose», «X-Beine», «Gegenhüfte hohe Luxation», «Amputation u.s.».
- R 4: «**Schmerzen leicht**» = ohne Störung der physischen und/oder intellektuellen Arbeitsfähigkeit. «**Schmerzen mittel**» = mit gewisser Störung der physischen und/oder intellektuellen Arbeitsfähigkeit. «**Schmerzen stark**» = mit starker Störung der physischen und/oder intellektuellen Arbeitsfähigkeit, mehr oder weniger Dauerschmerzen. «**regelmässig**» = Anzahl der Tabletten oder Suppositorien/Tag sowie Medikamente angeben.
- R 6: «**Hüftbeweglichkeit**», In den dafür vorgesehenen linken Feldern exakte Messungen nach der Neutralnullmethode eintragen.
- R 8: «**Arthrose sekundär**», Meist nach Perthes, Epiphysenlösung, ausgenommen angeborene bzw. residuelle Subluxation und posttraumatische Zustände.
- R 10: «**Kopfprothese**» siehe oben unter Hüft-TP Op.
- R 14: «**Mit Druck eingeführt**» = «pressurize technique».
- R 18: «**Pfannendachschale**» nach M. E. Müller, «**Stützschale**» nach Burch-Schneider. «**Zapfen**» an Kunstpfanne = meist ohne Zement.
- R 20: Entsprechende Markierungen auch bei Doppelschale anbringen. «**Spongiosa in Markhöhle**», Z. B. bei TP ohne Zement.
- R 23: «**Perforation**» = Perforation Schaft mit Prothesenstiel.
- R 25: Z. B. «**Leicht**» = Normalfall, «**schwierig**» = TP-Wechsel einfach.
- R 27: «**Antibiotika**» prophylaktisch oder therapeutisch.
- R 29: «**Infekt gesichert**» als Komplikation des Eingriffes. Frühere Infekte unter Rubrik 9 und 15. Klartextangabe der Keimart.
- R 30: «**Weitere Eingriffe**» während desselben Spitalaufenthaltes. Angabe von Datum und Art des Eingriffes:

1 Datum: _____	Eingriff: _____
2 Datum: _____	Eingriff: _____
3 Datum: _____	Eingriff: _____

- R 34: «**Eignung**» = interessanter Fall mit guten Röntgenbildern, für Diapositive geeignet.

Weitere Bemerkungen im Klartext:

Rubrik-Nr.

Blutverlust	
während Op. _____ ml	nach Op. _____ ml

Operationsbericht sowie Beschreibungen des postoperativen Verlaufs und den Entlassungsbericht (Abb. 1).

Das zweite Codeblatt (TPC) ist zur Erhebung der Befunde anlässlich der Nachkontrolle konzipiert. Neben allgemeinen Angaben, wie Arbeitsunfähigkeit, Gehfähigkeit usw. werden getrennt nach Seite, Schmerzen und deren Lokalisation, Hüftbeweglichkeit sowie ein Röntgenbefund und eine Beurteilung des Ergebnisses seitens des Arztes und des Patienten erhoben (Abb. 2).

Beide Codeblätter enthalten auch alle notwendigen Anweisungen zur Makierung des Codeblattes sowie Erläuterungen und nähere Umschreibungen der verwendeten Begriffe, die dem Chirurgen bzw. seiner Sekretärin das korrekte Ausfüllen ermöglichen. Die Datenerfassung selbst erfolgt on-line. Am Bildschirm werden lediglich die Personalien und einige wenige numerische Grössen (z. B. Beweglichkeitswerte nach der Neutralnullmethode) eingegeben. Die Datenerfassungsprogramme sind so angelegt, dass auch nicht-EDV geschultes Personal nach kurzer Anlernzeit eingesetzt werden kann. Dank zweifacher Speicherung der Personalien auf Indexfiles (voller Name, Initialen mit Jahrgang) und Zugriff auf entsprechende Spitalaufenthalte ist gewährleistet, dass ein weiteres TPA-Blatt oder ein TPC-Blatt eines bereits «gespeicherten» Patienten diesem und dem zutreffenden Spitalaufenthalt zugeordnet werden kann. Die am Bildschirm eingegebenen Daten werden auf logische Widersprüche geprüft und können unmittelbar korrigiert werden. Da die Brauchbarkeit von gespeicherten Daten letztlich in hohem Masse von einer wirksamen Fehlerkontrolle abhängt, werden die mittels Belegleser erfassten Markierungen des Codeblattes (360 beim Codeblatt A, 270 beim Codeblatt C) auf Vollständigkeit hin geprüft und einem umfassenden Plausibilitätstest unterzogen. Für fehlerhafte Codeblätter wird ein Fehlerprotokoll erstellt, das dem Chirurgen zusammen mit dem fehlerhaften Codeblatt zur Korrektur gesandt wird. Ergänzende Klartexte werden auf Grund der Markierungen in der Rubrikspalte der entsprechenden Rubrik zugeordnet.

Die Gesamtheit aller erfassten Daten werden, in Records zusammengefasst, in verschiedenen Datenfiles abgespeichert:

- 1) Patientenfile (Personalien)
- 2) Spitalaufenthaltsfile (Klinik, Ein-/Austritt usw.)
- 3) A-Datenfile (Daten des Codeblattes A)
- 4) C-Datenfile (Daten des Codeblattes C)
- 5) Klartextfile (ergänzende Klartexte)

Die einzelnen Records sind mittels Pointers miteinander verknüpft, so dass die Zuordnung der einzelnen Records zueinander gewährleistet ist. Dazu werden ein Transaktionsfile, das eine Buchführung in Form eines Journals der gespeicherten Records darstellt und, auf Grund der Personalien, zwei Indexfiles erstellt.

Durchschnittlich ist pro Hüftendoprothese mit einer Nachkontrolle und ergänzenden Klartexten mit einem Speicherbedarf von ca. 500–600 Worten zu rechnen.

Die Basisdokumentation

Die dokumentierende Klinik bzw. der Chirurg erhalten von jedem gespeicherten TPA und TPC-Blatt je 3–4 gedruckte Krankengeschichten.

Periodisch werden dem Klinikchef Zusammenstellungen samt Auszählungen aller Merkmale der Klinikfälle zugestellt. Diese werden ergänzt durch eine geordnete Aufstellung (alphabetisch, nach Operationsdatum oder Negativ-Nummer sortiert) in der Form von Kurz-Krankengeschichten, die die wesentlichen Merkmale des TPA bzw. TPC-Blattes zur Geltung bringen. Auf den Codeblättern sind diese wichtigen Merkmale durch einen schwarzen Balken, links der Rubrik-Nr., gekennzeichnet. Die Zahl oder der Buchstabe in den dazugehörigen Feldern entsprechen den Kennziffern in den Kurz-Krankengeschichten.

Retrospektive Auswertungen

Dank der einheitlichen Dokumentation können die Daten jederzeit für wissenschaftliche Zwecke abgerufen werden. Die bestehende Software gestattet jedwelche Kombination von Selektionskriterien (logische Verknüpfungen von Merkmalen). Damit besteht die Möglichkeit der Auswahl aller Fälle mit einem vorgegebenen Merkmalskomplex. Unmittelbar nach der Selektion wird die Aus-

zählung aller Merkmale der selektierten Fälle vorgenommen. Es können auch Kreuzauszählungen und die Verteilungsparameter aller wichtigen numerischen Variablen verlangt werden.

Darüber hinaus ist die automatische Ausgabe aller Kurz-Krankengeschichten oder gar der ausführlichen Krankengeschichten A und C der selektierten Fälle auf Bildschirm oder Drucker möglich.

Ausblick

Englische und französische Codeblätter sind in Bearbeitung und werden demnächst erscheinen; italienische und spanische Codeblätter sind geplant. Die Verarbeitung mehrerer Sprachen wird durch die bestehende Software bereits gewährleistet.

Im Bereich der Auswertung sind Erweiterungen der statistischen Methodenbank mit multivariaten nichtparametrischen Auswertungsverfahren vorgesehen, die den besonderen Charakteristiken des Datenmaterials gerecht werden.

Literatur

N. Gschwend: Symposium on total prosthesis, clinical material and overall results in: N. Gschwend and H.U. Debrunner: Total Hip Prosthesis, Bern 1976.

PD Dr. Rolf Zehnder
AO Dokumentationsstelle
Murtenstr. 35
CH-3000 Bern