

Dokumentation - Mapping für den Export der COPRA-Biosignaldaten in FHIR

Abel Hodelín Hernández



Inhaltsverzeichnis

1	Hin	tergrui	nd 1					
	1.1	Erweit	erungsmodul Intensivmedizin	1				
2	Bios	signald	aten COPRA & FHIR	2				
	2.1	Abbild	lung der Biosignaldaten in COPRA	2				
		2.1.1	Tabellen in COPRA	2				
		2.1.2	Abbildung der FHIR-Informationen	3				
	2.2	Profile		6				
		2.2.1	Arterieller Druck	6				
		2.2.2	Atemfrequenz	6				
		2.2.3	Atemzugvolumen-Einstellung	7				
		2.2.4	Beatmungsvolumen-Pro-Minute-Machineller-Beatmung	8				
		2.2.5	Beatmungsvolumenzeit auf hohem Druck	9				
		2.2.6	Beatmungsvolumenzeit auf niedrigem Druck	9				
		2.2.7	Blutfluss durch cardiovasculäres Gerät	10				
		2.2.8	Blutfluss extrakorporaler Gassaustausch	11				
		2.2.9	Dauer Hämodialysesitzung	11				
		2.2.10	Druckdifferenz Beatmung	12				
		2.2.11	Dynamische Kompliance	13				
		2.2.12	Eingestellter inspiratorischer Gasfluss	14				
		2.2.13	Einstellung-Einatmungszeit-Beatmung	14				
		2.2.14	Herzfrequenz	15				
		2.2.15	Herzzeitvolumen	16				
		2.2.16	Inspiratorischer Gasfluss	17				
		2.2.17	Inspiratorische Sauerstofffraktion eingestellt	17				
		2.2.18	Inspiratorische Sauerstofffraktion gemessen	18				
		2.2.19	Intrakranieller Druck (ICP)	19				
		2.2.20	Ionisiertes Kalzium aus Nierenersatzverfahren	19				
		2.2.21	Kopfumfang	20				
		2.2.22	Körpergewicht	21				
		2.2.23	Körpergröße	22				

2.2.24	Körpertemperatur Blut	22
2.2.25	Körpertemperatur Kern	23
2.2.26	Körpertemperatur nasal	24
2.2.27	Körpertemperatur rektal	25
2.2.28	Körpertemperatur Speiseröhre	25
2.2.29	Körpertemperatur Trommelfell	26
2.2.30	Linksatrialer Druck	27
2.2.31	Linksventrikulärer Schlagvolumenindex	28
2.2.32	Mechanische Atemfrequenz Beatmet	29
2.2.33	Mittlerer Beatmungsdruck	30
2.2.34	Positiv-endexpiratorischer Druck	31
2.2.35	Pulmonalarterieller wedge Blutdruck	32
2.2.36	Sauerstofffraktion	33
2.2.37	Sauerstofffraktion eingestellt	34
2.2.38	Sauerstoffgasfluss	35
2.2.39	Sauerstoffsättigung im art. Blut durch Pulsoxymetrie .	36
2.2.40	Spontane Atemfrequenz Beatmet	37
2.2.41	Spontane Mechanische Atemfrequenz Beatmet	38
2.2.42	Substituatfluss	39
2.2.43	Venöser Druck	40
2.2.44	Zeitverhältnis Ein-Ausatmung	41
2.2.45	Zentralvenöser Druck (ZVD)	43
2.2.46	Blutdruck	43
2.2.47	Pulmonalarterieller Blutdruck	45

Abkürzungsverzeichnis

COPRA Computer Organized Patient Report Assistant

DIZ Datenintegrationszentrum

DW Data Warehouse

FHIR Fast Healthcare Interoperability Resources

ICU Intensive Care Unit

IEEE Institute of Electrical and Electronics Engineers

LOINC Logical Observation Identifiers Names and Codes

PDMS Patientendatenmanagementsystem

SNOMED CT Systematized Nomenclature of Medicine Clinical Terms

Kapitel 1

Hintergrund

1.1 Erweiterungsmodul Intensivmedizin

Version 1.0.0

Neue Profile: https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/IGMIIKDSModulICU.html

Das Erweiterungsmodul Intensivmedizin oder Intensive Care Unit (ICU), PDMS/Biosignale spezifiziert akutmedizinische Daten für die Primär- und Sekundärnutzung und hat Bezüge zu den Basismodulen. Ziel der Modellierung dieses Erweiterungsmoduls ist an erster Stelle die Datenabbildung der Intensivmedizin und die Darstellung gleichartiger Daten der Notfallmedizin, stationärer und ambulanter Medizin.

Kapitel 2

Biosignaldaten COPRA & FHIR

2.1 Abbildung der Biosignaldaten in COPRA

Die benötigte Daten an der Universitätsmedizin Mainz für die Erzeugung der Fast Healthcare Interoperability Resources (FHIR)-Ressourcen des Erweiterungsmoduls Intensivmedizin befinden sich in der COPRA-Instanz des DW des Datenintegrationszentrum (DIZ). Die Datensätze für die Überführung der Daten in FHIR liegen in mehreren Tabellen und müssen hierzu im Regelfall zusammengeführt werden.

2.1.1 Tabellen in COPRA

- co6_config_variables: Name und Schlüssel der Konfigurationsvariablen oder Biosignalparameter die mit den Namen der Profile zugeordnet wurden.
- co6_data_string: Pseudonymisierte Patientennummer und Fallnummer, interne Identifikatoren der behandelnden Personen und Fälle.
- co6_data_decimal_6_3: Nummerische Werte der Biosignale, Datum und Uhrzeit der Messung, interner Identifikator der Patienten, Schlüssel der Konfigurationsvariablen
- co6_data_object: Referenz zu Patient- und Fall-Objekte, Schlüssel der Konfigurationsvariablen.
- co6_medic_pressure: Systolische, mittlere und diastolische Blutdruckwerte der Biosignalen, Datum und Uhrzeit der Messung, interner Iden-

tifikator der Patienten, Schlüssel der Konfigurationsvariablen.

2.1.2 Abbildung der FHIR-Informationen

Profile: https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensa

tz/Modul_Intensivmedizin/IGMIIKDSModulICU.html

Version: 1.0.0

Nummerische Werte

• Input: Datensatz aus co6_data_decimal_6_3

• Output: FHIR-Ressourcen der Kategorie "Observation" - nummerische Werte

Anmerkung: die fett geschriebenen Begriffe sind Informationen oder Teil-informationen die in COPRA zu finden sind.

Data Mapping (inhaltlich) - nummerische Werte					
id		ID in den Tabellen co6_data_decimal_6_3			
meta	profile	https://medizininformatik-			
		initiative.de/fhir/ext/modul-			
		$icu/StructureDefinition/Profile_Name$			
status		final			
category	coding	system: http://terminology.hl7.org/			
		CodeSystem/observation-category			
		code: vital-signs			
code	coding	system: Url von Logical Observation Iden-			
		tifiers Names and Codes (LOINC), Sys-			
		tematized Nomenclature of Medicine Cli-			
		nical Terms (SNOMED CT), und / oder			
		Institute of Electrical and Electronics En-			
		gineers (IEEE)			
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE			
subject	reference	Pseudonymisierte Patientennum-			
		mer: co6_data_string.val wobe			
		$co6_data_decimal_6_3.varID = 1$			
		$und co6_data_string.varID = 8$			

valueQuantity	value	Wert der Messung:
		co6_data_decimal_6_3.val
	system	http://unitsofmeasure.org
	code	Mapping auf http://unitsofmeasure.org.
		(mapping_mii_co6_to_transfer.profile
		_unit) z.B. °C - Cel:
		co6_config_variables.unit
effectiveDateTime		Datum und Uhrzeit der Messung:
		co6_data_decimal_6_3.datetimeto

Blutdruck Werte

- Input: Datensatz aus co6_medic_pressure und co6_data_string
- \bullet Output: FHIR-Ressourcen der Kategorie "Observation" Blutdruckmessungen

Data Mapping (inhaltlich) - Blutdruckmessungen					
id		ID in der Tabelle co6_medic_pressure			
meta	profile	https://medizininformatik-			
		initiative.de/fhir/ext/modul-			
		icu/StructureDefinition/Profile_Name			
status		final			
category	coding	system: http://terminology.hl7.org/			
		CodeSystem/observation-category			
		code: vital-signs			
code (Blutdruck)	coding	system: Url von LOINC,			
		SNOMED CT, und / oder IEEE			
		code: LOINC, SNOMED CT, oder			
		IEEE			
subject	reference	Pseudonymisierte Patientennum-			
		mer: co6_data_string.val wobei			
		$ co6_data_decimal_6_3.varID = 1 und $			
		${\tt co6_data_string.varID} = 8$			
effectiveDateTime		Datum und Uhrzeit am			
		Anfang der Messung:			
		co6_medic_pressure.datetimeto			
component					

code (Systolisch)	coding	system: Url von LOINC,
		SNOMED CT, und / oder IEEE
		code: LOINC, SNOMED CT, oder
		IEEE
valueQuantity	value	Systolischer Wert:
		co6_medic_pressure.systolic
	system	http://unitsofmeasure.org
	code	Mapping auf
		http://unitsofmeasure.org.
		z.B. mmHg - mm[Hg]:
		co6_config_variables.unit
code (Mittel)	coding	system: Url von LOINC,
		SNOMED CT, und / oder IEEE
		code: LOINC, SNOMED CT, oder
		IEEE
valueQuantity	value	Mittlerer Wert:
		co6_medic_pressure.mean
	system	http://unitsofmeasure.org
	$\overline{\text{code}}$	Mapping auf
		http://unitsofmeasure.org.
		z.B. mmHg - mm[Hg]:
		co6_config_variables.unit
code (Diastolisch)	coding	system: Url von LOINC,
		SNOMED CT, und / oder IEEE
		code: LOINC, SNOMED CT, oder
		IEEE
valueQuantity	value	Diastolischer Wert:
		co6_medic_pressure.diastolic
	system	http://unitsofmeasure.org
	code	Mapping auf
		http://unitsofmeasure.org.
		z.B. mmHg - mm[Hg]:
		co6_config_variables.unit
		000_001116_variables.ani

2.2 Profile

2.2.1 Arterieller Druck

Profil: https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/ArteriellerDruckObservation.html

Data Mapping (inhaltlich)						
id		co6_data_decimal_6_3.id				
meta	profile	https://www.medizininformatik-				
		initiative.de/fhir/ext/modul-				
		icu/StructureDefinition/arterieller-druck				
status		final				
category	coding	system: http://snomed.info/sct				
		code: 182744004				
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,				
		und / oder IEEE				
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE				
subject	reference	Pseudonymisierte Patientennum-				
		mer: co6_data_string.val wobei				
		$co6_data_decimal_6_3.varID = 1$				
		$und co6_data_string.varID = 8$				
valueQuantity	value	Wert der Messung:				
		co6_data_decimal_6_3.val				
	system	http://unitsofmeasure.org				
	code	$\mathrm{mm}[\mathrm{Hg}]$ - co6_config_variables.unit				
effectiveDateTime		Datum und Uhrzeit der Messung:				
		co6_data_decimal_6_3.datetimeto				

2.2.2 Atemfrequenz

Profil: https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/AtemfrequenzObservation.html

Data Mapping (inhaltlich)				
id		co6_data_decimal_6_3.id		
meta	profile	https://www.medizininformatik.de/fhir/ext/modul-icu/StructureDefinition/atemfrequenz		
status		final		

category	coding	system: http://terminology.hl7.org/			
		CodeSystem/observation-category			
		code: vital-signs			
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,			
		und / oder IEEE			
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE			
subject	reference	Pseudonymisierte Patientennum-			
		mer: co6_data_string.val wobei			
		$co6_data_decimal_6_3.varID = 1$			
		$und co6_data_string.varID = 8$			
valueQuantity	value	Wert der Messung:			
		co6_data_decimal_6_3.val			
	system	http://unitsofmeasure.org			
	code	/min - Transformation notwendig -			
		${\tt co6_config_variables.unit} = {\tt bpm}$			
effectiveDateTime		Datum und Uhrzeit der Messung:			
		co6_data_decimal_6_3.datetimeto			

${\bf 2.2.3}\quad {\bf Atemzugvolumen-Einstellung}$

 $\label{lem:profil:profil:https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/Atemzugvolumen-EinstellungObservation.html$

Data Mapping (inhaltlich)					
id		co6_data_decimal_6_3.id			
meta	profile	https://www.medizininformatik-			
		initiative.de/fhir/ext/modul-			
		icu/StructureDefinition/atemzugvolumen-			
		einstellung			
status		final			
category	coding	system: http://snomed.info/sct			
		code: 40617009			
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,			
		und / oder IEEE			
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE			
subject	reference	Pseudonymisierte Patientennum-			
		mer: co6_data_string.val wobei			
		co6_data_decimal_6_3.varID = 1			
		$und co6_data_string.varID = 8$			

valueQuantity	value	Wert		der		Messung:
		co6_data_decimal_6_3.val				
	system	http://u	nitsofn	neasure.or	g	
	code	mL - co6	$6_{ m conf}$	ig_variab	les.u	ınit
effectiveDateTime		Datum	und	Uhrzeit	der	Messung:
		co6_data	$\mathtt{a_deci}$	$mal_6_3.d$	lateti	meto

${\bf 2.2.4}\quad {\bf Beatmungs volumen-Pro-Minute-Machineller-Beatmung}$

Profil: https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/Beatmungsvolumen-Pro-Minute-Machineller-BeatmungObservation.html

Data Mapping (inhaltlich)						
id		co6_data_decimal_6_3.id				
meta	profile	https://www.medizininformatik-				
		initiative.de/fhir/ext/modul-				
		icu/StructureDefinition/				
		beatmungsvolumen-pro-minute-				
		maschineller-beatmung				
status		final				
category	coding	system: http://snomed.info/sct				
		code: 40617009				
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,				
		und / oder IEEE				
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE				
$\operatorname{\mathbf{subject}}$	reference	Pseudonymisierte Patientennum-				
		mer: co6_data_string.val wobei				
		$co6_data_decimal_6_3.varID = 1$				
		und $co6_data_string.varID = 8$				
valueQuantity	value	Wert der Messung:				
		co6_data_decimal_6_3.val				
	system	http://unitsofmeasure.org				
	code	$ m L/min$ - co6_config_variables.unit				
effectiveDateTime		Datum und Uhrzeit der Messung:				
		co6_data_decimal_6_3.datetimeto				

2.2.5 Beatmungsvolumenzeit auf hohem Druck

 $\label{lem:profil:https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/BeatmungszeitaufhohemDruckObservation.html$

Data Mapping (inhalt	Data Mapping (inhaltlich)				
id		co6_data_decimal_6_3.id			
meta	profile	https://www.medizininformatik-			
		initiative.de/fhir/ext/modul-			
		icu/StructureDefinition/beatmungszeit-			
		hohem-druck			
status		final			
category	coding	system: http://snomed.info/sct			
		code: 40617009			
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,			
		und / oder IEEE			
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE			
subject	reference	Pseudonymisierte Patientennum-			
		mer: co6_data_string.val wobei			
		$co6_data_decimal_6_3.varID = 1$			
		und co6_data_string.varID = 8			
valueQuantity	value	Wert der Messung:			
		co6_data_decimal_6_3.val			
	system	http://unitsofmeasure.org			
	code	s - co6_config_variables.unit			
effectiveDateTime		Datum und Uhrzeit der Messung:			
		co6_data_decimal_6_3.datetimeto			

2.2.6 Beatmungsvolumenzeit auf niedrigem Druck

Profil: https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/BeatmungszeitaufniedrigemDruckObservation.html

Data Mapping (inhaltlich)			
id		co6_data_decimal_6_3.id	
meta	profile	https://www.medizininformatik-	
		initiative.de/fhir/ext/modul-	
		icu/StructureDefinition/beatmungszeit-	
		niedrigem-druck	

status		final
category	coding	system: http://snomed.info/sct
		code: 40617009
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,
		und / oder IEEE
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE
subject	reference	Pseudonymisierte Patientennum-
		mer: co6_data_string.val wobei
		$co6_data_decimal_6_3.varID = 1$
		und $co6_data_string.varID = 8$
valueQuantity	value	Wert der Messung:
		co6_data_decimal_6_3.val
	system	http://unitsofmeasure.org
	code	s-co6_config_variables.unit
effectiveDateTime		Datum und Uhrzeit der Messung:
		co6_data_decimal_6_3.datetimeto

2.2.7 Blutfluss durch cardiovasculäres Gerät

 $Profil: \ https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/BlutflussdurchcardiovasculresGertObservation.html$

Data Mapping (inhalt	Data Mapping (inhaltlich)			
id		co6_data_decimal_6_3.id		
meta	profile	https://www.medizininformatik-		
		initiative.de/fhir/ext/modul-		
		icu/StructureDefinition/blutfluss-		
		cardiovasculaeres-geraet		
status		final		
category	coding	system: http://snomed.info/sct		
		code: 182744004		
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,		
		und / oder IEEE		
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE		
subject	reference	Pseudonymisierte Patientennum-		
		mer: co6_data_string.val wobei		
		$co6_data_decimal_6_3.varID = 1$		
		und co6_data_string.varID = 8		

valueQuantity	value	Wert		der		Messung:
		co6_data	a_deci	$mal_6_3.v$	al	
	system	http://ui	nitsofn	neasure.or	g	
	code	L/min -	co6_cc	onfig_var	iable	s.unit
effectiveDateTime		Datum	und	Uhrzeit	der	Messung:
		co6_data	a_deci:	$mal_6_3.d$	ateti	meto

2.2.8 Blutfluss extrakorporaler Gassaustausch

 $Profil: \ https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/BlutflussextrakorporalerGasaustauschObservation.html$

Data Mapping (inhaltlich)				
id		co6_data_decimal_6_3.id		
meta	profile	https://www.medizininformatik-		
		initiative.de/fhir/ext/modul-		
		icu/StructureDefinition/blutfluss-		
		extrakorporaler-gasaustausch		
status		final		
category	coding	system: http://snomed.info/sct		
		code: 182744004		
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,		
		und / oder IEEE		
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE		
subject	reference	Pseudonymisierte Patientennum-		
		mer: co6_data_string.val wobei		
		$ co6_data_decimal_6_3.varID = 1$		
		$und co6_data_string.varID = 8$		
valueQuantity	value	Wert der Messung:		
		co6_data_decimal_6_3.val		
	system	http://unitsofmeasure.org		
	code	$ m L/min$ - co6_config_variables.unit		
effectiveDateTime		Datum und Uhrzeit der Messung:		
		co6_data_decimal_6_3.datetimeto		

2.2.9 Dauer Hämodialysesitzung

Profil: https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/DauerHmodialysesitzungObservation.html

Data Mapping (inhaltlich)			
id	,	co6_data_decimal_6_3.id	
meta	profile	https://www.medizininformatik-	
		initiative.de/fhir/ext/modul-	
		icu/StructureDefinition/dauer-	
		haemodialysesitzung	
status		final	
category	coding	system: http://snomed.info/sct	
		code: 182744004	
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,	
		und / oder IEEE	
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE	
subject	reference	Pseudonymisierte Patientennum-	
		mer: co6_data_string.val wobei	
		$co6_data_decimal_6_3.varID = 1$	
		und co6_data_string.varID = 8	
valueQuantity	value	Wert der Messung:	
		co6_data_decimal_6_3.val	
	system	http://unitsofmeasure.org	
	code	h - Transformation notwendig -	
		$co6_config_variables.unit = h:min$	
effectiveDateTime		Datum und Uhrzeit der Messung:	
		co6_data_decimal_6_3.datetimeto	

2.2.10 Druckdifferenz Beatmung

 $Profil: \ https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/DruckdifferenzBeatmungObservation.html$

Data Mapping (inhaltlich)			
id		co6_data_decimal_6_3.id	
meta	profile	https://www.medizininformatik-	
		initiative.de/fhir/ext/modul-	
		icu/StructureDefinition/druckdifferenz-	
		beatmung	
status		final	
category	coding	system: http://snomed.info/sct	
		code: 40617009	
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,	
		und / oder IEEE	

		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE
subject	reference	Pseudonymisierte Patientennum-
		mer: co6_data_string.val wobei
		$co6_data_decimal_6_3.varID = 1$
		und $co6_data_string.varID = 8$
valueQuantity	value	Wert der Messung:
		co6_data_decimal_6_3.val
	system	http://unitsofmeasure.org
	code	$ m cm[H2O]$ - co6_config_variables.unit
effectiveDateTime		Datum und Uhrzeit der Messung:
		co6_data_decimal_6_3.datetimeto

2.2.11 Dynamische Kompliance

Profil: https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/DynamischeKomplianceObservation.html

Data Mapping (inhaltlich)					
id		co6_data_decimal_6_3.id			
meta	profile	https://www.medizininformatik-			
		initiative.de/fhir/ext/modul-			
		icu/StructureDefinition/dynamische-			
		kompliance			
status		final			
category	coding	system: http://snomed.info/sct			
		code: 40617009			
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,			
		und / oder IEEE			
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE			
subject	reference	Pseudonymisierte Patientennum-			
		mer: co6_data_string.val wobei			
		$co6_data_decimal_6_3.varID = 1$			
		und co6_data_string.varID = 8			
valueQuantity	value	Wert der Messung:			
		co6_data_decimal_6_3.val			
	system	http://unitsofmeasure.org			
	code	ml/cm[H2O] - Transformation notwendig			
		- co6_config_variables.unit = ml/m-			
		bar			

effectiveDateTime	Datum	und	Uhrzeit	der	Messung:
	co6_data	a_deci	$mal_6_3.d$	ateti	meto

2.2.12 Eingestellter inspiratorischer Gasfluss

Profil: https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/EingestellterinspiratorischerGasflussObservation.html

Data Mapping (inhaltlich)				
id		co6_data_decimal_6_3.id		
meta	profile	https://www.medizininformatik-		
		initiative.de/fhir/ext/modul-		
		icu/StructureDefinition/eingestellter-		
		inspiratorischer-gasfluss		
status		final		
category	coding	system: http://snomed.info/sct		
		code: 40617009		
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,		
		und / oder IEEE		
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE		
subject	reference	Pseudonymisierte Patientennum-		
		mer: co6_data_string.val wobei		
		$ co6_data_decimal_6_3.varID = 1$		
		und co6_data_string.varID = 8		
valueQuantity	value	Wert der Messung:		
		co6_data_decimal_6_3.val		
	system	http://unitsofmeasure.org		
	code	$ m L/min$ - co6_config_variables.unit		
effectiveDateTime		Datum und Uhrzeit der Messung:		
		co6_data_decimal_6_3.datetimeto		

2.2.13 Einstellung-Einatmungszeit-Beatmung

Profil: https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/Einstellung-Einatmungszeit-BeatmungObservation.html

Data Mapping (inhalt	lich)	
id		co6_data_decimal_6_3.id

	Cl	1
meta	profile	https://www.medizininformatik-
		initiative.de/fhir/ext/modul-
		icu/StructureDefinition/einstellung-
		einatmungszeit-beatmung
status		final
category	coding	system: http://snomed.info/sct
		code: 40617009
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,
		und / oder IEEE
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE
subject	reference	Pseudonymisierte Patientennum-
		mer: co6_data_string.val wobei
		$co6_data_decimal_6_3.varID = 1$
		und co6_data_string.varID = 8
valueQuantity	value	Wert der Messung:
		co6_data_decimal_6_3.val
	system	http://unitsofmeasure.org
	code	s-co6_config_variables.unit
effectiveDateTime		Datum und Uhrzeit der Messung:
		co6_data_decimal_6_3.datetimeto

2.2.14 Herzfrequenz

 $Profil: \ https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/HerzfrequenzObservation.html$

Data Mapping (inhaltlich)		
id		co6_data_decimal_6_3.id
meta	profile	https://www.medizininformatik-
		initiative.de/fhir/ext/modul-
		icu/StructureDefinition/herzfrequenz
status		final
category	coding	system: http://terminology.hl7.org/
		CodeSystem/observation-category
		code: vital-signs
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,
		und / oder IEEE
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE

subject	reference	Pseudonymisierte Patientennum-
		mer: co6_data_string.val wobei
		$co6_data_decimal_6_3.varID = 1$
		und co6_data_string.varID = 8
valueQuantity	value	Wert der Messung:
		co6_data_decimal_6_3.val
	system	http://unitsofmeasure.org
	code	/min - co6_config_variables.unit
effectiveDateTime		Datum und Uhrzeit der Messung:
		co6_data_decimal_6_3.datetimeto

2.2.15 Herzzeitvolumen

Profil: https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/HerzzeitvolumenObservation.html

Data Mapping (inhaltlich)		
id		co6_data_decimal_6_3.id
meta	profile	https://www.medizininformatik-
		initiative.de/fhir/ext/modul-
		icu/StructureDefinition/herzzeitvolumen
status		final
category	coding	<pre>system: http://terminology.hl7.org/</pre>
		CodeSystem/observation-category
		code: vital-signs
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,
		und / oder IEEE
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE
subject	reference	Pseudonymisierte Patientennum-
		mer: co6_data_string.val wobei
		$co6_data_decimal_6_3.varID = 1$
		und $co6_data_string.varID = 8$
valueQuantity	value	Wert der Messung:
		co6_data_decimal_6_3.val
	system	http://unitsofmeasure.org
	code	$ m L/min$ - co6_config_variables.unit
effectiveDateTime		Datum und Uhrzeit der Messung:
		co6_data_decimal_6_3.datetimeto

2.2.16 Inspiratorischer Gasfluss

Profil: https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/InspiratorischerGasflussObservation.html

Data Mapping (inhalt	lich)	
id		co6_data_decimal_6_3.id
meta	profile	https://www.medizininformatik-
		initiative.de/fhir/ext/modul-
		icu/StructureDefinition/inspiratorischer-
		gasfluss
status		final
category	coding	system: http://snomed.info/sct
		code: 40617009
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,
		und / oder IEEE
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE
subject	reference	Pseudonymisierte Patientennum-
		mer: co6_data_string.val wobei
		$co6_data_decimal_6_3.varID = 1$
		$und co6_data_string.varID = 8$
valueQuantity	value	Wert der Messung:
		co6_data_decimal_6_3.val
	system	http://unitsofmeasure.org
	code	L/min - co6_config_variables.unit
effectiveDateTime		Datum und Uhrzeit der Messung:
		co6_data_decimal_6_3.datetimeto

2.2.17 Inspiratorische Sauerstofffraktion eingestellt

Profil: https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/Inspiratorische-Sauerstofffraktion-eingestellt--Observation.html

Data Mapping (inhaltlich)		
id		co6_data_decimal_6_3.id
meta	profile	https://www.medizininformatik- initiative.de/fhir/ext/modul- icu/StructureDefinition/inspiratorisch- sauerstofffraktion-eingestellt
status		final

category	coding	system: http://snomed.info/sct
		code: 40617009
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,
		und / oder IEEE
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE
subject	reference	Pseudonymisierte Patientennum-
		mer: co6_data_string.val wobei
		$co6_data_decimal_6_3.varID = 1$
		und $co6_data_string.varID = 8$
valueQuantity	value	Wert der Messung:
		co6_data_decimal_6_3.val
	system	http://unitsofmeasure.org
	code	$\%$ - co6_config_variables.unit
effectiveDateTime		Datum und Uhrzeit der Messung:
		co6_data_decimal_6_3.datetimeto

2.2.18 Inspiratorische Sauerstofffraktion gemessen

 $\label{lem:profil:https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz $$/Modul_Intensivmedizin/Inspiratorische-Sauerstofffraktion-gemessen--Observation-duplicate-2.html$

Data Mapping (inhalt	Data Mapping (inhaltlich)		
id		co6_data_decimal_6_3.id	
meta	profile	https://www.medizininformatik-	
		initiative.de/fhir/ext/modul-	
		icu/StructureDefinition/inspiratorische-	
		sauerstofffraktion	
status		final	
category	coding	system: http://snomed.info/sct	
		code: 40617009	
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,	
		und / oder IEEE	
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE	
subject	reference	Pseudonymisierte Patientennum-	
		mer: co6_data_string.val wobei	
		$co6_data_decimal_6_3.varID = 1$	
		und co6_data_string.varID = 8	
valueQuantity	value	Wert der Messung:	
		co6_data_decimal_6_3.val	

	system	http://unitsofmeasure.org
	code	1 - Transformation notwendig -
		$ exttt{co6_data_decima1_6_3.unit} = \%$
effectiveDateTime		Datum und Uhrzeit der Messung:
		co6_data_decimal_6_3.datetimeto

2.2.19 Intrakranieller Druck (ICP)

Profil: https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/Intrakranieller-Druck-ICP--Observation.html

Data Mapping (inhaltlich)		
id		co6_data_decimal_6_3.id
meta	profile	https://www.medizininformatik-
		initiative.de/fhir/ext/modul-
		icu/StructureDefinition/intrakranieller-
		druck-icp
status		final
category	coding	<pre>system: http://terminology.hl7.org/</pre>
		CodeSystem/observation-category
		code: vital-signs
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,
		und / oder IEEE
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE
subject	reference	Pseudonymisierte Patientennum-
		mer: co6_data_string.val wobei
		co6_data_decimal_6_3.varID = 1
		$und co6_data_string.varID = 8$
valueQuantity	value	Wert der Messung:
		co6_data_decimal_6_3.val
	system	http://unitsofmeasure.org
	code	$\mathrm{mm}[\mathrm{Hg}]$ - co6_config_variables.unit
effectiveDateTime		Datum und Uhrzeit der Messung:
		co6_data_decimal_6_3.datetimeto

2.2.20 Ionisiertes Kalzium aus Nierenersatzverfahren

Profil: https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/IonisiertesKalziumausNierenersatzverfah

renObservation.html

Data Mapping (inhaltlich)		
id		co6_data_decimal_6_3.id
meta	profile	https://www.medizininformatik-
		initiative.de/fhir/ext/modul-
		icu/StructureDefinition/ionisiertes-
		kalzium-nierenersatzverfahren
status		final
category	coding	system: http://snomed.info/sct
		code: 182744004
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,
		und / oder IEEE
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE
subject	reference	Pseudonymisierte Patientennum-
		mer: co6_data_string.val wobei
		$co6_data_decimal_6_3.varID = 1$
		und co6_data_string.varID = 8
valueQuantity	value	Wert der Messung:
		co6_data_decimal_6_3.val
	system	http://unitsofmeasure.org
	code	$\mathrm{mmol/L}$ - co6_config_variables.unit
effectiveDateTime		Datum und Uhrzeit der Messung:
		co6_data_decimal_6_3.datetimeto

2.2.21 Kopfumfang

 $Profil: \ https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/KopfumfangObservation.html$

Data Mapping (inhalt	clich)	
id		co6_data_decimal_6_3.id
meta	profile	https://www.medizininformatik-
		initiative.de/fhir/ext/modul-
		icu/StructureDefinition/kopfumfang
status		final
category	coding	system: http://terminology.hl7.org/
		CodeSystem/observation-category
		code: vital-signs
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,
		und / oder IEEE

		code: LOII	NC, SNOME	D CT, o	oder IEEE
subject	reference	Pseudonyn	nisierte	Pati	entennum-
		mer: co	o6_data_str	ing.val	wobei
		co6_data_d	decimal_6_3	.varID	= 1
		und co6_da	$\mathtt{ata_string}.$	varID =	= 8
valueQuantity	value	Wert	der		Messung:
		co6_data_d	decimal_6_3	.val	
	system	http://uni	tsofmeasure.	org	
	code	cm - co6_c	config_vari	ables.u	nit
effectiveDateTime		Datum u	ınd Uhrzei	t der	Messung:
		co6_data_d	decimal_6_3	.dateti	meto

2.2.22 Körpergewicht

 $Profil: \ https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/KoerpergewichtObservation.html$

Data Mapping (inhalt	Data Mapping (inhaltlich)			
id		co6_data_decimal_6_3.id		
meta	profile	https://www.medizininformatik-		
		initiative.de/fhir/ext/modul-		
		icu/StructureDefinition/koerpergewicht		
status		final		
category	coding	system: http://terminology.hl7.org/		
		CodeSystem/observation-category		
		code: vital-signs		
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,		
		und / oder IEEE		
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE		
subject	reference	Pseudonymisierte Patientennum-		
		mer: co6_data_string.val wobei		
		$co6_data_decimal_6_3.varID = 1$		
		und co6_data_string.varID = 8		
valueQuantity	value	Wert der Messung:		
		co6_data_decimal_6_3.val		
	system	http://unitsofmeasure.org		
	code	$ m kg$ - co6_config_variables.unit		
effectiveDateTime		Datum und Uhrzeit der Messung:		
		co6_data_decimal_6_3.datetimeto		

2.2.23 Körpergröße

Profil: https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/KoerpergroesseObservation.html

Data Mapping (inhalt	lich)			
id	,	co6_data_decimal_6_3.id		
meta	profile	https://www.medizininformatik-		
		initiative.de/fhir/ext/modul-		
		icu/StructureDefinition/koerpergroesse		
status		final		
category	coding	system: http://terminology.hl7.org/		
		CodeSystem/observation-category		
		code: vital-signs		
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,		
		und / oder IEEE		
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE		
subject	reference	Pseudonymisierte Patientennum-		
		mer: co6_data_string.val wobei		
		$co6_data_decimal_6_3.varID = 1$		
		und co6_data_string.varID = 8		
valueQuantity	value	Wert der Messung:		
		co6_data_decimal_6_3.val		
	system	http://unitsofmeasure.org		
	code	cm - co6_config_variables.unit		
effectiveDateTime		Datum und Uhrzeit der Messung:		
		co6_data_decimal_6_3.datetimeto		

2.2.24 Körpertemperatur Blut

 $Profil: \ https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/Koerpertemperatur-Blut--Observation.htm$

Data Mapping (inhaltlich)			
id		co6_data_decimal_6_3.id	
meta	profile	https://www.medizininformatik- initiative.de/fhir/ext/modul- icu/StructureDefinition/ koerpertemperatur-blut	
status		final	

category	coding	system: http://terminology.hl7.org/
		CodeSystem/observation-category
		code: vital-signs
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,
		und / oder IEEE
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE
subject	reference	Pseudonymisierte Patientennum-
		mer: co6_data_string.val wobei
		$co6_data_decimal_6_3.varID = 1$
		und $co6_data_string.varID = 8$
valueQuantity	value	Wert der Messung:
		co6_data_decimal_6_3.val
	system	http://unitsofmeasure.org
	code	Cel - co6_config_variables.unit
effectiveDateTime		Datum und Uhrzeit der Messung:
		co6_data_decimal_6_3.datetimeto

2.2.25 Körpertemperatur Kern

 $Profil: \ https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/KoerpertemperaturKernObservation.html$

Data Mapping (inhalt	lich)	
id		co6_data_decimal_6_3.id
meta	profile	https://www.medizininformatik-
		initiative.de/fhir/ext/modul-
		icu/StructureDefinition/
		koerpertemperatur-kern
status		final
category	coding	system: http://terminology.hl7.org/
		CodeSystem/observation-category
		code: vital-signs
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,
		und / oder IEEE
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE
subject	reference	Pseudonymisierte Patientennum-
		mer: co6_data_string.val wobei
		$co6_data_decimal_6_3.varID = 1$
		$und co6_data_string.varID = 8$

valueQuantity	value	Wert		der		Messung:
		co6_data_decimal_6_3.val				
	system	http://ur	nitsofn	neasure.or	g	
	code	Cel - co6	_conf:	ig_variab	les.u	ınit
effectiveDateTime		Datum	und	Uhrzeit	der	Messung:
		co6_data	_deci	$mal_6_3.d$	ateti	meto

${\bf 2.2.26}\quad {\bf K\"{o}rpertemperatur~nasal}$

 $\label{lem:profil:profil:https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/Koerpertemperatur-nasal--Observation.html$

Data Mapping (inhaltlich)				
id		co6_data_decimal_6_3.id		
meta	profile	https://www.medizininformatik-		
		initiative.de/fhir/ext/modul-		
		icu/StructureDefinition/		
		koerpertemperatur-nasal		
status		final		
category	coding	system: http://terminology.hl7.org/		
		CodeSystem/observation-category		
		code: vital-signs		
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,		
		und / oder IEEE		
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE		
subject	reference	Pseudonymisierte Patientennum-		
		mer: co6_data_string.val wobei		
		$co6_data_decimal_6_3.varID = 1$		
		und $co6_data_string.varID = 8$		
valueQuantity	value	Wert der Messung:		
		co6_data_decimal_6_3.val		
	system	http://unitsofmeasure.org		
	code	Cel - co6_config_variables.unit		
effectiveDateTime		Datum und Uhrzeit der Messung:		
		co6_data_decimal_6_3.datetimeto		

2.2.27 Körpertemperatur rektal

Profil: https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/Koerpertemperatur-rektal--Observation.html

Data Mapping (inhaltlich)				
id		co6_data_decimal_6_3.id		
meta	profile	https://www.medizininformatik-		
		initiative.de/fhir/ext/modul-		
		icu/StructureDefinition/		
		koerpertemperatur-rektal		
status		final		
category	coding	system: http://terminology.hl7.org/		
		CodeSystem/observation-category		
		code: vital-signs		
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,		
		und / oder IEEE		
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE		
subject	reference	Pseudonymisierte Patientennum-		
		mer: co6_data_string.val wobei		
		co6_data_decimal_6_3.varID = 1		
	_	$und co6_data_string.varID = 8$		
valueQuantity	value	Wert der Messung:		
		co6_data_decimal_6_3.val		
	system	http://unitsofmeasure.org		
	code	Cel - co6_config_variables.unit		
effectiveDateTime		Datum und Uhrzeit der Messung:		
		co6_data_decimal_6_3.datetimeto		

2.2.28 Körpertemperatur Speiseröhre

Profil: https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/Koerpertemperatur-Speiseroehre--Observation.html

Data Mapping (inhaltlich)			
id		co6_data_decimal_6_3.id	

meta	profile	https://www.medizininformatik-
inota .	prome	initiative.de/fhir/ext/modul-
		icu/StructureDefinition/
		, ,
		koerpertemperatur-speiseroehre
status		final
category	coding	system: http://terminology.hl7.org/
		CodeSystem/observation-category
		code: vital-signs
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,
		und / oder IEEE
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE
subject	reference	Pseudonymisierte Patientennum-
		mer: co6_data_string.val wobei
		$co6_data_decimal_6_3.varID = 1$
		und $co6_data_string.varID = 8$
valueQuantity	value	Wert der Messung:
		co6_data_decimal_6_3.val
	system	http://unitsofmeasure.org
	code	Cel - co6_config_variables.unit
effectiveDateTime		Datum und Uhrzeit der Messung:
		co6_data_decimal_6_3.datetimeto

${\bf 2.2.29}\quad {\bf K\"{o}rpertemperatur\ Trommelfell}$

 $Profil: \ https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/Koerpertemperatur-Trommelfell--Observation.html$

Data Mapping (inhalt	lich)	
id		co6_data_decimal_6_3.id
meta	profile	https://www.medizininformatik-
		initiative.de/fhir/ext/modul-
		icu/StructureDefinition/
		koerpertemperatur-trommelfel
status		final
category	coding	system: http://terminology.hl7.org/
		CodeSystem/observation-category
		code: vital-signs
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,
		und / oder IEEE

		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE				
subject	reference	Pseudonymisierte Patientennum-				
		mer: co6_data_string.val wobei				
		$co6_data_decimal_6_3.varID = 1$				
		und co6_data_string.varID = 8				
valueQuantity	value	Wert der Messung				
		co6_data_decimal_6_3.val				
	system	http://unitsofmeasure.org				
	code	Cel - co6_config_variables.unit				
effectiveDateTime		Datum und Uhrzeit der Messung:				
		co6_data_decimal_6_3.datetimeto				

2.2.30 Linksatrialer Druck

Version 1.0.0

Profile: https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/LinksatrialerDruckObservation.html Input:

• Datensatz aus co6_config_variables, co6_medic_patient, co6_data_decimal_6_3

Output:

 $\bullet\,$ FHIR-Ressource der Kategorie "Observation"

Data Mapping (inhaltlich)					
id		co6_data_decimal_6_3.id			
meta	profile	https://medizininformatik-			
		initiative.de/fhir/ext/modul-			
		icu/StructureDefinition/ Linksatrialer-			
		Druck			
status		final			
category	coding	system: http://terminology.hl7.org/			
		CodeSystem/observation-category			
		code: vital-signs			
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,			
		und / oder IEEE			
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE			

subject	reference	Pseudonymisierte Patientennummer:				
		co6_medic_patient.patid				
valueQuantity	value	Wert der Messung:				
		co6_data_decimal_6_3.val				
	system	http://unitsofmeasure.org				
	code	mm[Hg]				
effectiveDateTime		Datum und Uhrzeit der Messung:				
		co6_data_decimal_6_3.datetimeto				
	end	Datum und Uhrzeit				
		am Ende der Messung:				
		co6_data_decimal_6_3.datetimeto				

2.2.31 Linksventrikulärer Schlagvolumenindex

Version 1.0.0

Profile: https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/LinksventrikulrerSchlagvolumenindexObservation2.html

Input:

• Datensatz aus co6_config_variables, co6_medic_patient, co6_data_decimal_6_3

Output:

Data Mapping (inhaltlich)				
id		co6_data_decimal_6_3.id		
meta	profile	https://medizininformatik-		
		initiative.de/fhir/ext/modul-		
		icu/StructureDefinition/		
		Linksventrikulaerer-		
		Schlagvolumenindex		
status		final		
category	coding	system: http://terminology.hl7.org/		
		CodeSystem/observation-category		
		code: vital-signs		
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,		
		und / oder IEEE		

		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE \mid					
subject	reference	Pseudonymisierte Patientennummer					
		co6_med:	ic_pat	ient.pat	id		
valueQuantity	value	Wert		der		Messung:	
		co6_data_decimal_6_3.val					
	system	http://unitsofmeasure.org					
	code	mL/m2					
effectiveDateTime		Datum und Uhrzeit der Messung:					
		co6_data	a_deci	$mal_6_3.d$	lateti	meto	
	end	Datum und Uhrzeit					
		am	$\operatorname{End}\epsilon$	dei	c	Messung:	
		co6_data_decimal_6_3.datetimeto					

2.2.32 Mechanische Atemfrequenz Beatmet

Version 1.0.0

 $\label{lem:profile:profile:https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/Mechanische-Atemfrequenz-BeatmetObservation.html$

Input:

• Datensatz aus co6_config_variables, co6_medic_patient, co6_data_decimal_6_3

Output:

Data Mapping (inhaltlich)				
id		co6_data_decimal_6_3.id		
meta	profile	https://medizininformatik-		
		initiative.de/fhir/ext/modul-		
		icu/StructureDefinition/ Mechanische-		
		Atemfrequenz-Beatmet		
status		final		
category	coding	system: http://snomed.info/sct		
		code: 40617009		
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,		
		und / oder IEEE		
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE		

subject	reference	Pseudonymisierte Patienten		ennummer:		
		co6_medic_patient.patid				
valueQuantity	value	Wert		der		Messung:
		co6_dat	a_deci	$mal_6_3.v$	val	
	system	http://unitsofmeasure.org				
	code	Breaths	/min			
effectiveDateTime		Datum	und	Uhrzeit	der	Messung:
		co6_dat	a_deci	$mal_6_3.6$	dateti	.meto
	end	Datum und Uhrzeit				Uhrzeit
		am	Ende	de	r	Messung:
		co6_data_decimal_6_3.datetimeto				

${\bf 2.2.33} \quad {\bf Mittlerer\ Beatmungsdruck}$

Version 1.0.0

 $\label{lem:profile:profile:https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/MittlererBeatmungsdruckObservation.html \\$

Input:

• Datensatz aus co6_config_variables, co6_medic_patient, co6_data_decimal_6_3

Output:

Data Mapping (inhalt	lich)			
id		co6_data_decimal_6_3.id		
meta	profile	https://medizininformatik-		
		initiative.de/fhir/ext/modul-		
		icu/StructureDefinition/ Mittlerer-		
		Beatmungsdruck		
status		final		
category	coding	system: http://snomed.info/sct		
		code: 40617009		
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,		
		und / oder IEEE		
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE		

subject	reference	Pseudonymisierte Patienten	nummer:			
		co6_medic_patient.patid				
valueQuantity	value	Wert der	Messung:			
		co6_data_decimal_6_3.val				
	system	http://unitsofmeasure.org				
	code	cm[H2O]				
effectiveDateTime		Datum und Uhrzeit der	Messung:			
		co6_data_decimal_6_3.datetime	eto			
	end	Datum und Uhrzeit				
		am Ende der	Messung:			
		co6_data_decimal_6_3.datetimeto				

2.2.34 Positiv-endexpiratorischer Druck

Version 1.0.0

Profile: https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/Positiv-endexpiratorischerDruckObservation.html

Input:

• Datensatz aus co6_config_variables, co6_medic_patient, co6_data_decimal_6_3

Output:

Data Mapping (inhalt	lich)	
id		co6_data_decimal_6_3.id
meta	profile	https://medizininformatik-
		initiative.de/fhir/ext/modul-
		icu/StructureDefinition/ Positiv-
		endexpiratorischer-Druck
status		final
category	coding	system: http://snomed.info/sct
		code: 40617009
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,
		und / oder IEEE
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE

subject	reference	Pseudonymisierte Patie		Patiente	entennummer:	
		co6_medic_patient.patid				
valueQuantity	value	Wert	der		Messung:	
		co6_data_d	decimal_6_	3.val		
	system	http://unitsofmeasure.org				
	code	cm[H2O]				
effectiveDateTime		Datum v	ınd Uhrze	eit der	Messung:	
		co6_data_d	decimal_6_	3.dateti	meto	
	end	Datum	tum und Uhrzeit			
		am l	Ende	der	Messung:	
		co6_data_decimal_6_3.datetimeto				

2.2.35 Pulmonalarterieller wedge Blutdruck

Version 1.0.0

Profile: https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/PulmonalarteriellerwedgeBlutdruckObservation.html

Input:

• Datensatz aus co6_config_variables, co6_medic_patient, co6_data_decimal_6_3

Output:

Data Mapping (inhaltlich)		
id		co6_data_decimal_6_3.id
meta	profile	https://medizininformatik-
		initiative.de/fhir/ext/modul-
		icu/StructureDefinition/
		Pulmonalarterieller-wedge-
		Blutdruck
status		final
category	coding	system: http://terminology.hl7.org/
		CodeSystem/observation-category
		code: vital-signs
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,
		und / oder IEEE

		code: LC	DINC,	SNOMED	CT, c	oder IEEE
subject	reference	Pseudon	ymisie	rte P	atiente	ennummer:
		co6_med:	ic_pat	ient.pat	id	
valueQuantity	value	Wert		der		Messung:
		co6_data	a_deci	$mal_6_3.v$	al	
	system	http://u	nitsofn	neasure.or	g	
	code	mm[Hg]				
effectiveDateTime		Datum	und	Uhrzeit	der	Messung:
		co6_data	a_deci	$mal_6_3.d$	lateti	meto
	end	Datum		und		Uhrzeit
		am	Ende	dei	c	Messung:
		co6_data	a_deci	$mal_6_3.d$	lateti	meto

2.2.36 Sauerstofffraktion

Version 1.0.0

 $\label{lem:profile:profile:https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/SauerstofffraktionObservation.html Input:$

• Datensatz aus co6_config_variables, co6_medic_patient, co6_data_decimal_6_3

Output:

Data Mapping (inhalt	lich)	
id		co6_data_decimal_6_3.id
meta	profile	https://medizininformatik-
		initiative.de/fhir/ext/modul-
		icu/StructureDefinition/ Sauerstoff-
		fraktion
status		final
category	coding	system: http://snomed.info/sct
		code: 40617009
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,
		und / oder IEEE
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE

subject	reference	Pseudon	ymisie	rte P	atiente	ennummer:
		co6_med:	icpat	ient.pat	id	
valueQuantity	value	Wert		der		Messung:
		co6_data	a_deci	mal_6_3.v	7al	
	system	http://u	nitsofn	neasure.or	g	
	code					
effectiveDateTime		Datum	und	Uhrzeit	der	Messung:
		co6_data	a_deci	$mal_6_3.6$	lateti	meto
	end	Datum		und		Uhrzeit
		am	Ende	de	r	Messung:
		co6_data	a_deci	$mal_6_3.6$	lateti	meto

2.2.37 Sauerstofffraktion eingestellt

Version 1.0.0

Profile: https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/SauerstofffraktioneingestelltObservation.html
Input:

• Datensatz aus co6_config_variables, co6_medic_patient, co6_data_decimal_6_3

Output:

Data Mapping (inhalt	lich)	
id		co6_data_decimal_6_3.id
meta	profile	https://medizininformatik-
		initiative.de/fhir/ext/modul-
		icu/StructureDefinition/
		Sauerstofffraktion-eingestellt
status		final
category	coding	system: http://snomed.info/sct
		code: 40617009
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,
		und / oder IEEE
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE

subject	reference	Pseudon	ymisie	rte P	atiente	ennummer:
		co6_medi	ic_pat	ient.pat	id	
valueQuantity	value	Wert		der		Messung:
		co6_data	a_deci	$mal_6_3.v$	7al	
	system	http://u	nitsofn	neasure.or	g	
	code					
effectiveDateTime		Datum	und	Uhrzeit	der	Messung:
		co6_data	a_deci	$mal_6_3.6$	lateti	meto
	end	Datum		und		Uhrzeit
		am	Ende	de	r	Messung:
		co6_data	a_deci	$mal_6_3.6$	lateti	meto

${\bf 2.2.38}\quad {\bf Sauerstoff gas fluss}$

Version 1.0.0

 $\label{lem:profile:profile:https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/SauerstoffgasflussObservation.html Input:$

• Datensatz aus co6_config_variables, co6_medic_patient, co6_data_decimal_6_3

Output:

 $\bullet\,$ FHIR-Ressource der Kategorie "Observation"

Data Mapping (inhalt	lich)	
id		co6_data_decimal_6_3.id
meta	profile	https://medizininformatik-
		initiative.de/fhir/ext/modul-
		icu/StructureDefinition/ Sauerstoff-
		gasfluss
status		final
category	coding	system: http://snomed.info/sct
		code: 182744004
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,
		und / oder IEEE
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE
subject	reference	Pseudonymisierte Patientennummer:
		co6_medic_patient.patid

valueQuantity	value	Wert		der		Messung:
		co6_data	a_deci	$\mathtt{mal}_{-}6$ _3.v	al	
	system	http://u	nitsofn	neasure.or	g	
	code	L/min				
effectiveDateTime		Datum	und	Uhrzeit	der	Messung:
		co6_data	a_deci	$mal_6_3.d$	lateti	meto
	end	Datum		und		Uhrzeit
		am	$\operatorname{End}\epsilon$	e dei	c	Messung:
		co6_data	a_deci	$mal_6_3.d$	lateti	meto

2.2.39 Sauerstoffsättigung im art. Blut durch Pulsoxymetrie

Version 1.0.0

 $\label{lem:profile:profile:https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/Sauerstoffsttigungimart.BlutdurchPulsoxymetrieObs.html$

Input:

• Datensatz aus co6_config_variables, co6_medic_patient, co6_data_decimal_6_3

Output:

Data Mapping (inhalt	clich)	
id		co6_data_decimal_6_3.id
meta	profile	https://medizininformatik-
		initiative.de/fhir/ext/modul-
		icu/StructureDefinition/
		Sauerstoffsaettigung-im-artBlut-
		durch-Pulsoxymetrie
status		final
category	coding	system: http://terminology.hl7.org/
		CodeSystem/observation-category
		code: vital-signs
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,
		und / oder IEEE

		code: LC	DINC,	SNOMED	CT, c	oder IEEE
subject	reference	Pseudon	ymisie	rte P	atiente	ennummer:
		co6_med:	ic_pat	ient.pat	id	
valueQuantity	value	Wert		der		Messung:
		co6_data	a_deci	$\mathtt{mal_6_3.v}$	al	
	system	http://u	nitsofn	neasure.or	g	
	code	%				
effectiveDateTime		Datum	und	Uhrzeit	der	Messung:
		co6_data	a_deci	$mal_6_3.d$	lateti	meto
	end	Datum		und		Uhrzeit
		am	$\operatorname{End}\epsilon$	e dei	c	Messung:
		co6_data	a_deci	$\mathtt{mal_6_3.d}$	lateti	meto

2.2.40 Spontane Atemfrequenz Beatmet

Version 1.0.0

Profile: https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/Spontane-Atemfrequenz-BeatmetObservation.html
Input:

• Datensatz aus co6_config_variables, co6_medic_patient, co6_data_decimal_6_3

Output:

Data Mapping (inhalt	lich)	
id		co6_data_decimal_6_3.id
meta	profile	https://medizininformatik-
		initiative.de/fhir/ext/modul-
		icu/StructureDefinition/ Spontane-
		Atemfrequenz-Beatmet
status		final
category	coding	system: http://snomed.info/sct
		code: 40617009
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,
		und / oder IEEE
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE

subject	reference	Pseudonymisierte Patientennummer:
		co6_medic_patient.patid
valueQuantity	value	Wert der Messung
		co6_data_decimal_6_3.val
	system	http://unitsofmeasure.org
	code	/min
effectiveDateTime		Datum und Uhrzeit der Messung:
		co6_data_decimal_6_3.datetimeto
	end	Datum und Uhrzeit
		am Ende der Messung
		co6_data_decimal_6_3.datetimeto

2.2.41 Spontane Mechanische Atemfrequenz Beatmet

Version 1.0.0

Profile: https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/Spontane-Mechanische-Atemfrequenz-BeatmetObservation.html

Input:

• Datensatz aus co6_config_variables, co6_medic_patient, co6_data_decimal_6_3

Output:

Data Mapping (inhalt	lich)	
id		co6_data_decimal_6_3.id
meta	profile	https://medizininformatik-
		initiative.de/fhir/ext/modul-
		icu/StructureDefinition/ Spontane-
		Mechanische-Atemfrequenz-
		Beatmet
status		final
category	coding	system: http://snomed.info/sct
		code: 40617009
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,
		und / oder IEEE
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE

subject	reference	Pseudonyr	misierte	Patiente	ennummer:
		co6_medic	$\mathtt{c}_{\mathtt{-}}\mathtt{patient}$.	patid	
valueQuantity	value	Wert	der		Messung:
		co6_data_	$_{ m decimal_6}$	_3.val	
	system	http://uni	itsofmeasur	e.org	
	code	/min			
effectiveDateTime		Datum 1	und Uhrz	zeit der	Messung:
		co6_data_	$decimal_6$	_3.dateti	meto
	end	Datum	un	ıd	Uhrzeit
		am	Ende	der	Messung:
		co6_data_	decimal_6	_3.dateti	meto

2.2.42 Substituatfluss

Version 1.0.0

Profile: https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/SubstituatflussObservation.html Input:

• Datensatz aus co6_config_variables, co6_medic_patient, co6_data_decimal_6_3

Output:

 $\bullet\,$ FHIR-Ressource der Kategorie "Observation"

Data Mapping (inhalt	lich)	
id		co6_data_decimal_6_3.id
meta	profile	https://medizininformatik-
		initiative.de/fhir/ext/modul-
		icu/StructureDefinition/ Substituat-
		fluss
status		final
category	coding	system: http://snomed.info/sct
		code: 182744004
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,
		und / oder IEEE
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE
subject	reference	Pseudonymisierte Patientennummer:
		co6_medic_patient.patid

valueQuantity	value	Wert		der		Messung:
		co6_dat	a_deci	$\mathtt{mal}_{-}6$ _3.v	al	
	system	http://u	nitsofn	neasure.or	g	
	code	mL/h				
effectiveDateTime		Datum	und	Uhrzeit	der	Messung:
		co6_dat	a_deci	$\mathtt{mal}_{-}6$ _3.d	lateti	meto
	end	Datum		und		Uhrzeit
		am	Ende	e dei	c	Messung:
		co6_dat	a_deci	$\mathtt{mal_6_3.d}$	lateti	meto

2.2.43 Venöser Druck

Version 1.0.0

Profile: https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/VenserDruckObservation.html Input:

• Datensatz aus co6_config_variables, co6_medic_patient, co6_data_decimal_6_3

Output:

Data Mapping (inhaltlich)			
id		co6_data_decimal_6_3.id	
meta	profile	https://medizininformatik-	
		initiative.de/fhir/ext/modul-	
		icu/StructureDefinition/ Venoeser-	
		Druck	
status		final	
category	coding	system: http://snomed.info/sct	
		code: 182744004	
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,	
		und / oder IEEE	
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE	
subject	reference	Pseudonymisierte Patientennummer:	
		co6_medic_patient.patid	
valueQuantity	value	Wert der Messung:	
		co6_data_decimal_6_3.val	

	system	http://u	nitsofn	neasure.or	g	
	code	mm[Hg]				
effectiveDateTime		Datum	und	Uhrzeit	der	Messung:
		co6_data	a_deci	$\mathtt{mal}_{-}6_{-}3.d$	ateti	.meto
	end	Datum		und		Uhrzeit
		am	Ende	der		Messung:
		co6_data	a_deci	$mal_6_3.d$	ateti	meto

2.2.44 Zeitverhältnis Ein-Ausatmung

Version 1.0.0

Profile: https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/Zeitverhltnis-Ein-AusatmungObservation.html
Input:

• Datensatz aus co6_config_variables, co6_medic_patient, co6_data_string

Output:

Data Mapping (inhaltlich)			
id		co6_data_string.id	
meta	profile	https://medizininformatik-	
		initiative.de/fhir/ext/modul-	
		icu/StructureDefinition/	
		Zeitverhaeltnis-Ein-Ausatmung	
status		final	
category	coding	system: http://snomed.info/sct	
		code: 40617009	
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,	
		und / oder IEEE	
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE	
subject	reference	Pseudonymisierte Patientennummer:	
		co6_medic_patient.patid	
valueQuantity	value	Wert der Messung:	
		co6_data_string.val	
	system	http://unitsofmeasure.org	

	code	ratio
effectiveDateTime		Datum und Uhrzeit der Messung:
		co6_data_string.datetimeto
	end	Datum und Uhrzeit am Ende der Mes-
		sung: co6_data_string.datetimeto

2.2.45 Zentralvenöser Druck (ZVD)

Version 1.0.0

Profile: https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/ZentralvenserDruckZVDObservation.html Input:

• Datensatz aus co6_config_variables, co6_medic_patient, co6_data_decimal_6_3

Output:

• FHIR-Ressource der Kategorie "Observation"

Data Mapping (inhalt	lich)			
id		co6_data_decimal_6_3.id		
meta	profile	https://medizininformatik-		
		initiative.de/fhir/ext/modul-		
		icu/StructureDefinition/		
		Zentralvenoeser-Druck-(ZVD)		
status		final		
category	coding	system: http://terminology.hl7.org/		
		CodeSystem/observation-category		
		code: vital-signs		
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,		
		und / oder IEEE		
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE		
subject	reference	Pseudonymisierte Patientennummer:		
		co6_medic_patient.patid		
valueQuantity	value	Wert der Messung:		
		co6_data_decimal_6_3.val		
	system	http://unitsofmeasure.org		
	code	mm[Hg]		
effectiveDateTime		Datum und Uhrzeit der Messung:		
		co6_data_decimal_6_3.datetimeto		
	end	Datum und Uhrzeit		
		am Ende der Messung:		
		co6_data_decimal_6_3.datetimeto		

2.2.46 Blutdruck

Version 1.0.0

Profile: https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/BlutdruckObservation.html Input:

• Datensatz aus co6_config_variables, co6_medic_patient, co6_medic_pressure

Output:

 $\bullet\,$ FHIR-Ressource der Kategorie "Observation"

Data Mapping (inh	altlich)	
id		co6_medic_pressure.id
meta	profile	https://www.medizininformatik-
		initiative.de/fhir/ext/modul-
		icu/StructureDefinition/blutdruck
status		in Abstimmung
category	coding	<pre>system: http://terminology.hl7.org/</pre>
		CodeSystem/observation-category
		code: vital-signs
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,
		und / oder IEEE
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE
subject	reference	Pseudonymisierte Patientennummer:
		co6_medic_patient.patid
effectiveDateTime		Datum und Uhrzeit der Messung:
		co6_medic_pressure.datetimeto
component		
code (Systolisch)	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,
		und / oder IEEE
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE
valueQuantity	value	co6_medic_pressure.systolic
	system	http://unitsofmeasure.org
	code	mm[Hg]
code (Mittel)	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,
		und / oder IEEE
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE
valueQuantity	value	co6_medic_pressure.mean
	system	http://unitsofmeasure.org
	code	mm[Hg]

code (Diastolisch)	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,
		und / oder IEEE
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE
valueQuantity	value	co6_medic_pressure.diastolic
	system	http://unitsofmeasure.org
	code	mm[Hg]

2.2.47 Pulmonalarterieller Blutdruck

Version 1.0.0

 $\label{lem:profile:profile:https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Intensivmedizin/PulmonalarteriellerBlutdruckObservation.html$

Input:

• Datensatz aus co6_config_variables, co6_medic_patient, co6_medic_pressure

Output:

Data Mapping (inh	altlich)	
id		co6_medic_pressure.id
meta	profile	https://www.medizininformatik-
		initiative.de/fhir/ext/modul-
		icu/StructureDefinition/pulmonalarterieller-
		blutdruck
status		in Abstimmung
category	coding	system:
		code:
code	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,
		und / oder IEEE
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE
subject	reference	Pseudonymisierte Patientennummer:
		co6_medic_patient.patid
effectiveDateTime		Datum und Uhrzeit der Messung:
		co6_medic_pressure.datetimeto
component		

code (Systolisch)	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,
		und / oder IEEE
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE
valueQuantity	value	co6_medic_pressure.systolic
	system	http://unitsofmeasure.org
	code	mm[Hg]
code (Mittel)	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,
		und / oder IEEE
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE
valueQuantity	value	co6_medic_pressure.mean
	system	http://unitsofmeasure.org
	code	mm[Hg]
code (Diastolisch)	coding	system: Url von LOINC, SNOMED CT,
		und / oder IEEE
		code: LOINC, SNOMED CT, oder IEEE
valueQuantity	value	co6_medic_pressure.diastolic
	system	http://unitsofmeasure.org
	code	mm[Hg]