

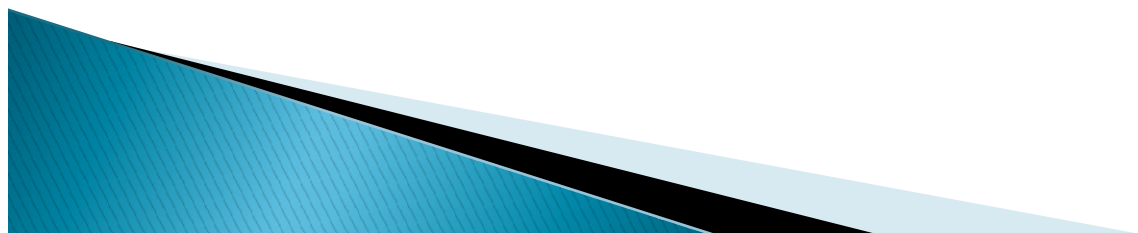
Zaawansowane raportowanie zasobów systemu MOSAIQ, jednym z narzędzi kontroli jakości procesu leczenia pacjentów w radioterapii.

Katowickie Centrum Onkologii

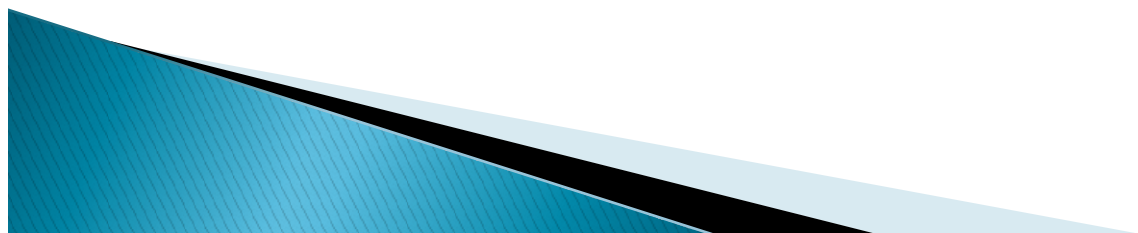
Węgierska Górka 2016



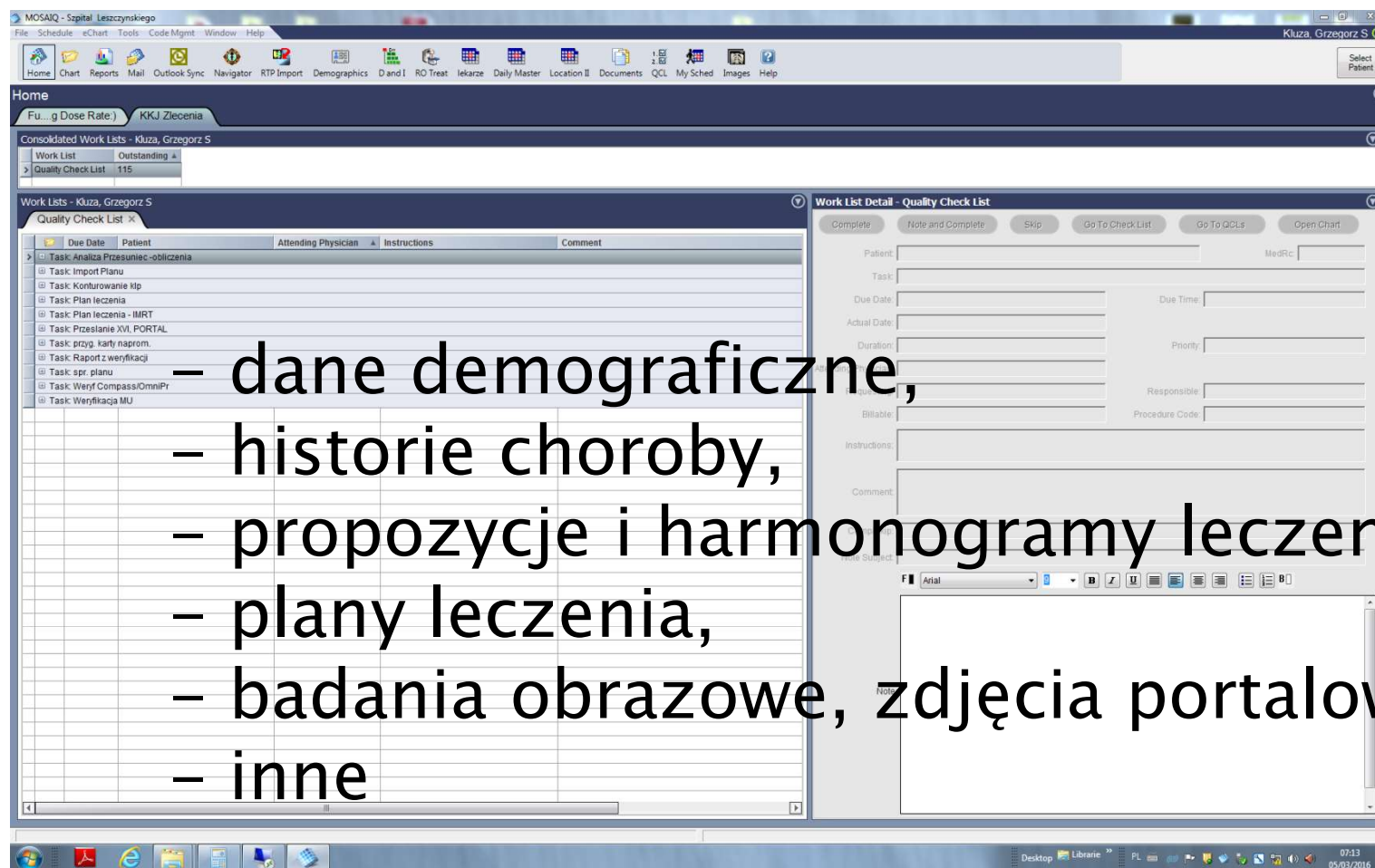
- ▶ W Radioterapii o jakość decydują:
- ▶ ♦ ludzie – przeszkolenie, kompetencje, myślenie, chęci, kontrola działań
- ▶ ♦ urządzenia – sprawność techniczna, wymiana, przeglądy, testy codzienne, tygodniowe, miesięczne itd.
- ▶ ♦ systemy komputerowe – TPS, weryf., DB,
- ▶ ♦ systemy zapewnienia jakości – np. ISO



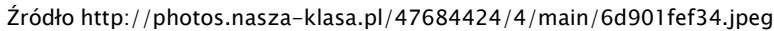
▶ Jednym z celów systemów zapewnienia jakości ISO jest, dążenie do eliminowania źródeł błędów i zapobieganiu ich powstawania w przyszłości.

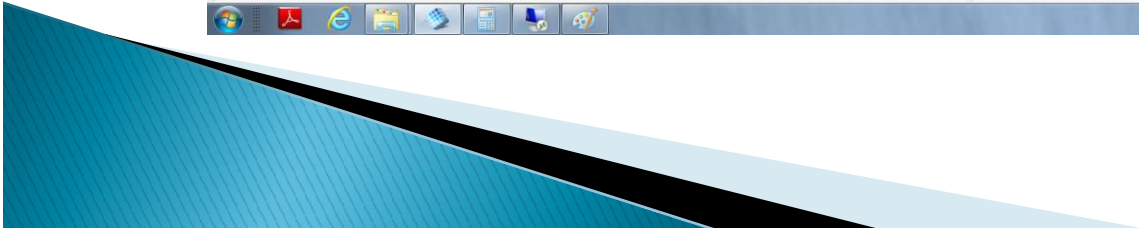


MOSAIQ – okno startowe



Źródło: <http://www.stat.gov.pl>





Gdzie można popełnić błędy w MOSAIQ-u ?

<ul style="list-style-type: none"> Course: 1 <ul style="list-style-type: none"> Rad Rx: HN - 4 FIELD BOX - X 6 MV Dose: 2,000 cGy @ 200 cGy x 10 <ul style="list-style-type: none"> Site Setup Treatment Fields <ul style="list-style-type: none"> 1 - AP I - 6 X MLC 2 - COIS - 15 X MLC PRAWY - Prawy skosdsqrdwtrdx - 6 X MLC LEWY - Lewy skos - 6 X MLC PRAW2 - Prawe 1 - 6 X MLC LEWE - Lewe - 6 X MLC PA - PA - 6 X MLC AP - AP - 6 X MLC Rad Rx: HN 2 - - Dose: 1,000 cGy @ 100 cGy x 10 <ul style="list-style-type: none"> Site Setup Treatment Fields <ul style="list-style-type: none"> 3 - COS2 - 15 E LEWE2 - Lewe - 15 X MLC PRAW2 - Prawe - 6 X MLC 123 - COS2 - 15 E Rad Rx: test - Multifield - conform - X 6 MV Dose: 2,000 cGy @ 200 cGy x 10 <ul style="list-style-type: none"> Treatment Fields <ul style="list-style-type: none"> 11 - d_LPA - 6 X MLC 12 - Ls - 6 X MLC D_P_P - d_P_PA - 6 X MLC Course: 2 <ul style="list-style-type: none"> Rad Rx: pajak - Skosne - E 4 MeV Dose: 4,000 cGy @ 200 cGy x 20 <ul style="list-style-type: none"> Plans <ul style="list-style-type: none"> piers Treatment Fields <ul style="list-style-type: none"> PA_P - PA_P - 4 E PA_L - PA_L - 4 E PPP - PA Phis - 4 F 	<div>04/02/2010</div> <div> A 7/2/2010 TXI AE 9/2/2010 ZZZ A 10/2/2010 ZZZ A 13/9/2010 GSK A 9/2/2010 A 9/2/2010 A 9/2/2010 A 9/2/2010 A 4/2/2010 ZZZ AE 9/2/2010 ZZZ A 4/2/2010 ZZZ A 9/2/2010 ZZZ A 9/2/2010 ZZZ </div> <div>19/03/2010</div> <div> A 13/6/2012 GSK A 10/9/2010 GSK A 10/9/2010 GSK A 10/9/2010 GSK </div>
--	---

Gdzie można popełnić błędy w MOSAIQ-u ?

Treatment Field Definition - MedRc: 00/10 MARY, MARY

Rx Site: piers Dose: 0 cGy/5,000 cGy Fractions: 0/25 Approved: GSK 14/09/2010 OK
Field: 20 L/P Dose: 200 cGy Field Tx: [0] Approved: GSK 29/03/2012 Cancel
Machine: ELEKTA1 cGy/MU: 2.000 Tolerance: Piers Last Treated: << Field Setup

Beam
Type: Static
Modality: Xrays
Energy: 15
Monitor Units: 100.0
Wedge MU: 10.0
Time: 0.00
Doserate: 200
Arc Direction:
MU/Deg: 0.00
Start Angle: 0.0
Stop Angle: 0.0

Accessories/Slots
Wedge:
Compensator:
Block: BBT010
Bolus: 1cm

Gantry/Collimator
Gantry Angle: 0.0
Collimator Angle: 0.0
Field Size X: 10.0
Field Size Y: 10.0
Jaw X1: -5.0
Jaw X2: 5.0
Jaw Y1: -5.0
Jaw Y2: 5.0
Enlarge/Edit Beam's Eye View

Couch
Vertical: 0.0
Lateral: 0.0
Longitudinal: 0.0
Angle: 354.0
Pedestal: 0.0

Tol
0.5
0.5
0.2
0.2
0.2
0.2
0.2
0.2

Viewer
BEV Note
@106

Portal Image
Monitor Units: 0.0
Dose Coef: 0.000
Delta: 0.00

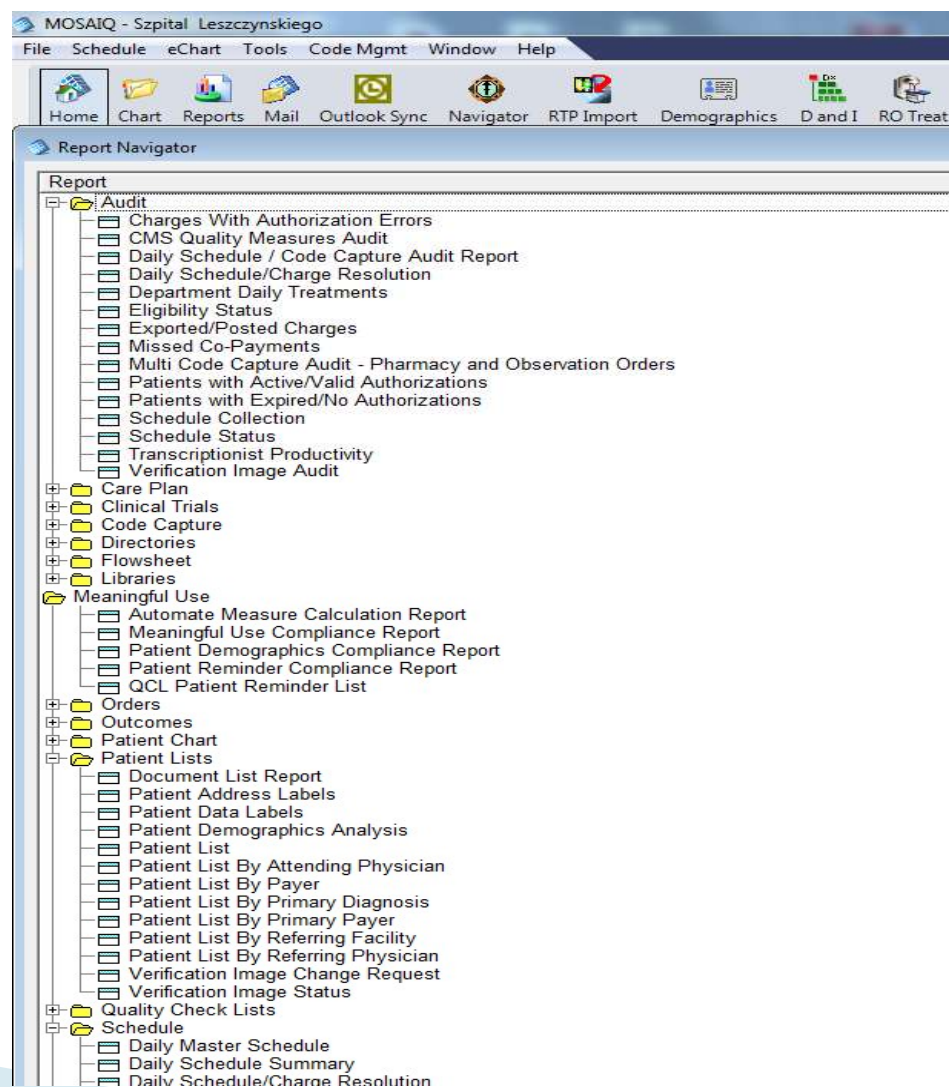
Planned
0.0
0.000
0.00

Open
0.0
0.000
0.00

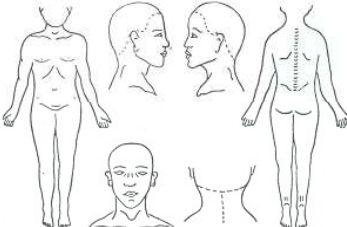





EPID
SID: 0.0

Treatment Field Will Be Changed

Lista gotowych raportów – MOSAIQ



Karta leczenia pacjent – wersja otrzymana od firmy Elekta

Report Option: Convert Database NULL Values to Default = Checked	
@Report_Description	@Var_Assessment
Record Selection Formula	@SubReportNames
Szpital im. Stanisława Leszczyńskiego Zakład Radioterapii 40-074 Katowice, ul. Raciborska 26 tel.(32) 2060845, fax (32) 2050846	
KARTA NAPROMIENIANIA - WERSJA ROBOCZA !!!!!	
ID: IDA Nazwisko: Last_Name Imię: First_Name Wiek: @W@Wiek Nr. karty: IDB tel. kontaktowy: Pat_Home_Phone	
Procedura: @CarePlan_Name Grupa ICD-10: Description Kod ICD-10: %Diagn%DiagInfo6_DiagnosisText	Dyspozycje realizacji napromieniania: notes
Kurs leczenia: Group #1 Data rozpoczęcia leczenia: Group #3 Name	
RadRx: Group #2 Name	Dawka frakcyjna: Dose_Tx cGy Liczba frakcji: #Frac Dawka całkowita: Dose_Ttl cGy
Zatwierdził: Initial	Sanet_DtTm
TxLP Pola Opis Pola Aparat Energia Mu @Mu cGy Nr tacy Bolus Gantry Kolim. X1 X2 Y1 Y2 Stół SSD Zatwierdził Data	noś Field_Lab Field_Name @chng @rov @E Mu @Kliny Cgray Zero_Bolus Zero_Bolus_in_A @oil_Ang @IL_X1 @IL_X2 @IL_Y1 @IL_Y2 @uch_A @ssd Initial Sanet_DtTm
ZATWIERDZIŁ:	
PIERWSZE UŁOŻENIE:	
 Lekarz prowadzący	 Lekarz nadzorujący
 Fizyk	 Fizyk
 Lekarz lub Fizyk	
ZAŁECZENIA: <input type="checkbox"/> Portal <input type="checkbox"/> XVI przy frakcji nr..... <input type="checkbox"/> In vivo	
File Path and Name	@stop_krapka Copyright RTA Wydrukowano: Print Date Print Time Strona (Page Number)

Karta leczenia po wprowadzonych modyfikacjach

Report Option: Convert Database NULL Values to Default = Checked

Report Description: @Var Assignment Record Selection Formula: @SubReportNames

KATOWICKIE CENTRUM ONKOLOGII
Zakład Radioterapii
 40-074 Katowice, ul. Raciborska 26
 tel. (32) 4200 + 103 lub 104, fax (32) 4200110

Proszę uzupełnić pole "TRANSPORTATION" w zakładce "ADMISSION" w oknie "PATIENT DEMOGRAPHIC"

KARTA LECZENIA WIĄZKAMI ZEWNĘTRZNYMI

BRAK NR KARTY

First Name: @data urodz
 Tel.: @telefon
 Data urodzenia: @data urodz

DIAGNOZA

Grupa ICD10: @diagnoza
 Kod ICD10: @diagnoza2

PLAN LECZENIA:

Proszę uzupełnić pole "PROTOCOL" w zakładce "COURSE" o plan leczenia np: RT radykalna. I etap 50Gy/25fr/2Gy, II etap 16Gy/8fr/2Gy

TRANSPORT:

Tran_Mode

Dyspozycje realizacji napromieniania:

BRAK DYSPOZYCJI REALIZACJI NAPROMIENIANIA

BRAK AKCEPTACJI RadRX-u
BRAK AKCEPTACJI NAPROMIENIANEGO POLA

BRAK WERYFIKACJI

Kurs leczenia: Group #1 Cakowita liczba MU Data rozpoczęcia leczenia Group #3 Name Aparat: @StaffMachin

RadRx: Group #2 Name @procedura Dawka frakcji: Dose_Tx cGy Liczba frakcji: Fractions Dawka całkowita: Dose_Ttl cGy Zatwierdził: Initial Sanct_Dtm

Td.P. Pola	Opis Pola	Energia	Mu	Tablad control	OffCov	Apertura	Bolus	Gantry	Kolm	Stol	X1	X2	Y1	Y2	SSD	Zatwierdził	Data
Field Name	Field Name	Field Name	Field Name	Field Name	Field Name	Field Name	Field Name	Field Name	Field Name	Field Name	Field Name	Field Name	Field Name	Field Name	Field Name	Field Name	Field Name

@weryf. energii prom

@weryf. energii prom

PLAN LECZENIA:

SPR. PLANU LECZENIA:

PIERWSZE UŁOŻENIE:

ZATWIERDZIŁ:

Lek apro: @lek_prowadzacy Fiz plan

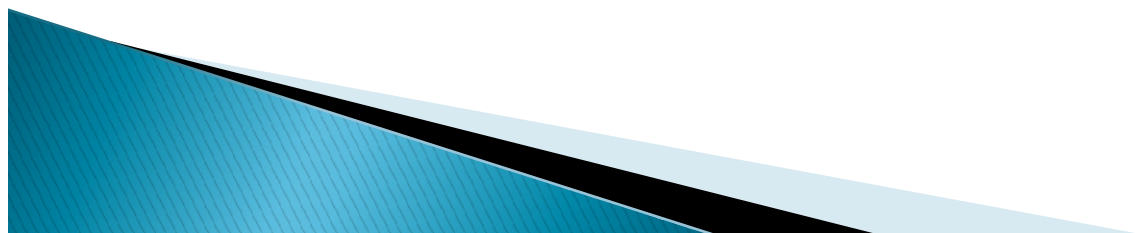
Lekarz prowadzący: Lekarz nadzorujący: Fizyk lub Technik: Fizyk: Lekarz lub Fizyk:

ZALECENIA:

Portal: XVI przy frakcji nr: @krzyz XVI In vivo

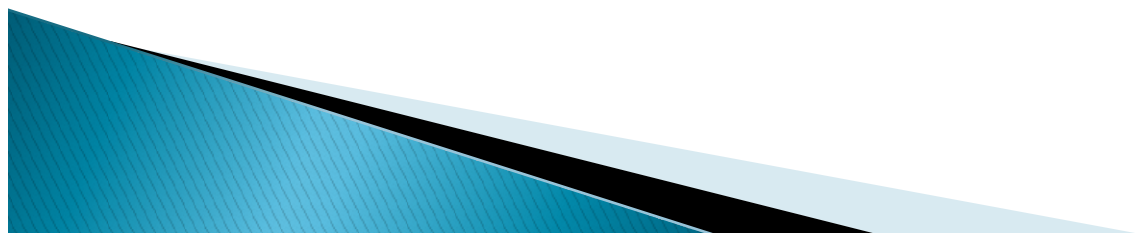
Co zostało dodane do karty leczenia ?

- ▶ Dane Administracyjne – raport wykrywa brak:
 - ▶ 1. grafiku pacjenta,
 - ▶ 2. dyspozycji realizacji napromieniania,
 - ▶ 3. danych w polach: transport, przebieg leczenia, numer karty,
 - ▶ 4. akceptacji: RadRx-u, pola napromieniania,
 - ▶ 5. liczby jednostek monitorowych z weryfik.
 - ▶ 6. uzupełnienia wpisów w KKJ-tce




Co zostało dodane do karty leczenia ?

- ▶ Dane Weryfikacyjne:
 - ▶ 1. wykrywanie niezgodności między wpisaną w poszczególne pola leczenia, a zadeklarowaną w RadRx-ie, energią promieniowania (rodzaj, wartość),
 - ▶ 2. porównanie sumy dawek z poszczególnych pól, zawartością wpisaną w RadRx-ie.



Co zostało dodane do karty leczenia ?

- ▶ Dane Informacyjne:
 - ▶ 1. sposób transportu,
 - ▶ 2. suma MU ze wszystkich pól,
 - ▶ 3. technika leczenia (IMRT, VMAT)
 - ▶ 4. podświetlanie pól w przypadku wystąpienia w polu napromienianym: bolusa, tacy, klina, kąta stołu różnego od zera,
 - ▶ 5. wyliczanie błędu między planowaną a zweryfikowaną liczbą MU,
 - ▶ 6. lekarz prowadzący, fizyk planujący i sprawdzający,
 - ▶ 7. zlecenie na wykonanie: portalu, XVI, In vivo
- 

Wydruk karty leczenia

Szpital im. Stanisława Leszczyńskiego Zakład Radioterapii

40-074 Katowice, ul. Raciborska 26
tel.(32) 4200 + 103 lub 104, fax(32) 4200110



KARTA LECZENIA WIĄZKAMI ZEWNĘTRZNYMI

ID: **00/10** Nr karty: **00001/2010**
Nazwisko: **MARY**
Imię: **MARY** Tel.: **+48 22 600 60 60**
Wiek: **5 lat** Data urodzenia: **17/05/2010**

DIAGNOZA:
Grupa ICD10: 185 Prostate: MN
Kod ICD10: 185* Prostate Gland

PLAN LECZENIA:

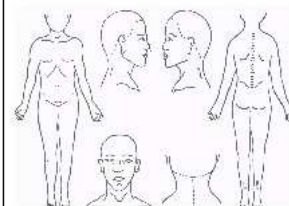
RT 40Gy/20fr/2Gy

TRANSPORT:

WEW-2 / Wozek



Dyspozycje realizacji napromieniania:



Pacjent leży na plecach / brzuchu,
zestaw podstawowy niebieski / zielony,
podkładka niebieska nr
podglówek nr + klin nr
czołobrodnik B=
podkolannik nr
z tyłu dwa drążki, palce na pozycji
z tyłu jeden drążek, palce na pozycji
rece na klp, za głową, wzdłuż ciała
MASKA DUŻA / MAŁA.

Kurs leczenia: 2

Data rozpoczęcia leczenia 01-Jun-2010

Aparat: ELEKTA1

RadRx: **pajak**

Dawka frakcyjna: **200 cGy**

Liczba frakcji: **20**

Dawka całkowita: **4 000 cGy**

Zatwierdził: **GSK** 2012-06-13 18:48

TxLP	Pola	Opis Pola	Energia	Mu_W	Mu	Mu _{SPR}	Błąd %	Df(cGy)	Apertura	Bolus	Gantry	Kolim.	Stół	X1	X2	Y1	Y2	SSD	Zatwierdził	Data
2	PA_L	PA_L	4E	---	59	70	niewer.	50	---	---	177	0	0	-7.0	-2.5	0.0	6.0	93.9	GSK	09/10/2010
1	PA_P	PA_P	4E	---	60	61	-1.6	100	---	---	183	0	0	2.5	6.5	0.0	6.0	93.9	GSK	09/10/2010
3	PPP	PA_Pbis	4E	---	60	55	niewer.	50	---	---	183	0	0	2.5	6.5	0.0	6.0	93.9	GSK	09/10/2010

ZATWIERDZIŁ:



Lekarz prowadzący

PLAN LECZENIA:



Lekarz nadzorujący

SPR. PLANU LECZENIA:



Fizyk lub Technik

PIERWSZE UŁOŻENIE:



Lekarz lub Fizyk

ZALECENIA:

☐ Portal

☒ XVI przy frakcji nr (wg tabelki)

☐ in vivo

Wydruk karty leczenia

Data Leczenia	Data	PRZEBIEG LECZENIA (każdy wpis potwierdzić - pieczęć i podpis)	Data Leczenia	Data	PRZEBIEG LECZENIA (każdy wpis potwierdzić - pieczęć i podpis)
1			22		
2			23		
3			24		
4			25		
5			26		
6			27		
7			28		
8			29		
9			30		
10			31		
11			32		
12			33		
13			34		
14			35		
15			36		
16			37		
17			38		
18			39		
19			40		
20			41		
21			42		

Wydruk karty leczenia

Karta kontroli ułożenia pacjenta (Portal / XVI)

Nazwisko: **MARY**

Imię: **MARY**

Wiek: **5** lat

Nr karty: **00001/2010**

ID: **00/10**

KIERUNEK PRZESUNIĘCIA	FRAKCJA 1			FRAKCJA 2			FRAKCJA 3			
	znak	wartość	Wykonano przesunięcie TAK / NIE	znak	wartość	Wykonano przesunięcie TAK / NIE	znak	wartość	Wykonano przesunięcie TAK / NIE	
LONGITUDINAL	SUP / INF			SUP / INF			SUP / INF			
LATERAL	R / L			R / L			R / L			
VERTICAL	POST / ANT		POZIOM NAL	POST / ANT		POZIOM NAL	POST / ANT		POZIOM NAL	
PODPIS wykonującego:			PROMIEN:	PODPIS wykonującego:			PROMIEN:	PODPIS wykonującego:		
KIERUNEK PRZESUNIĘCIA	PO 3-ech FRAKCJACH		BREDNIA UŚNIEŻA <input type="checkbox"/>	FRAKCJA 4	PRZEŚNIECIE BREDNIE WYKONANE <input type="checkbox"/>		FRAKCJA 9 / ...	PRZEŚNIECIE BREDNIE WYKONANE <input type="checkbox"/>		
	znak	wartość	Czy należy przesunąć o średnią TAK / NIE		znak	wartość		Wykonano przesunięcie TAK / NIE	znak	wartość
LONGITUDINAL	SUP / INF			SUP / INF			SUP / INF			
LATERAL	R / L			R / L			R / L			
VERTICAL	POST / ANT		POZIOM NAL	POST / ANT		POZIOM NAL	POST / ANT		POZIOM NAL	
PODPIS wykonującego:			PROMIEN:	PODPIS wykonującego:			PROMIEN:	PODPIS wykonującego:		
KIERUNEK PRZESUNIĘCIA	FRAKCJA 14 / ...		PRZEŚNIECIE BREDNIE WYKONANE <input type="checkbox"/>	PO 4-ech FRAKCJACH	BREDNIA UŚNIEŻA <input type="checkbox"/>		FRAKCJA 19 / ...	PRZEŚNIECIE BREDNIE WYKONANE <input type="checkbox"/>		
	znak	wartość	Wykonano przesunięcie TAK / NIE		znak	wartość		Czy należy przesunąć o średnią TAK / NIE	znak	wartość
LONGITUDINAL	SUP / INF			SUP / INF			SUP / INF			
LATERAL	R / L			R / L			R / L			
VERTICAL	POST / ANT		POZIOM NAL	POST / ANT		POZIOM NAL	POST / ANT		POZIOM NAL	
PODPIS wykonującego:			PROMIEN:	PODPIS wykonującego:			PROMIEN:	PODPIS wykonującego:		
KIERUNEK PRZESUNIĘCIA	FRAKCJA 24 / ...		PRZEŚNIECIE BREDNIE WYKONANE <input type="checkbox"/>	FRAKCJA 29 / ...	PRZEŚNIECIE BREDNIE WYKONANE <input type="checkbox"/>		FRAKCJA 34 / ...	PRZEŚNIECIE BREDNIE WYKONANE <input type="checkbox"/>		
	znak	wartość	Wykonano przesunięcie TAK / NIE		znak	wartość		Wykonano przesunięcie TAK / NIE	znak	wartość
LONGITUDINAL	SUP / INF			SUP / INF			SUP / INF			
LATERAL	R / L			R / L			R / L			
VERTICAL	POST / ANT		POZIOM NAL	POST / ANT		POZIOM NAL	POST / ANT		POZIOM NAL	
PODPIS wykonującego:			PROMIEN:	PODPIS wykonującego:			PROMIEN:	PODPIS wykonującego:		

RadRx – czyli co i jak chcemy leczyć – info od lekarza dla fizyka

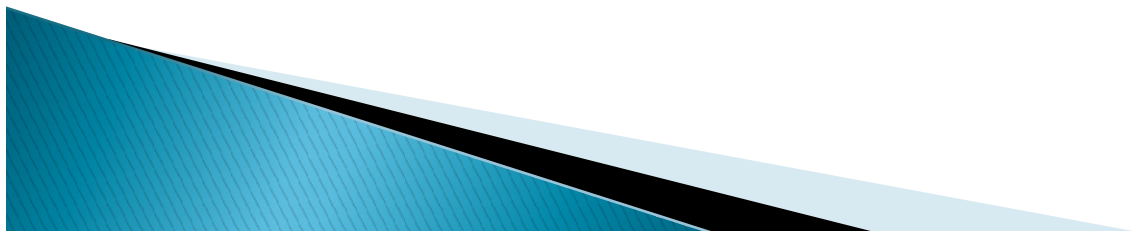


Karta leczenia – widok Cristal Reaporter

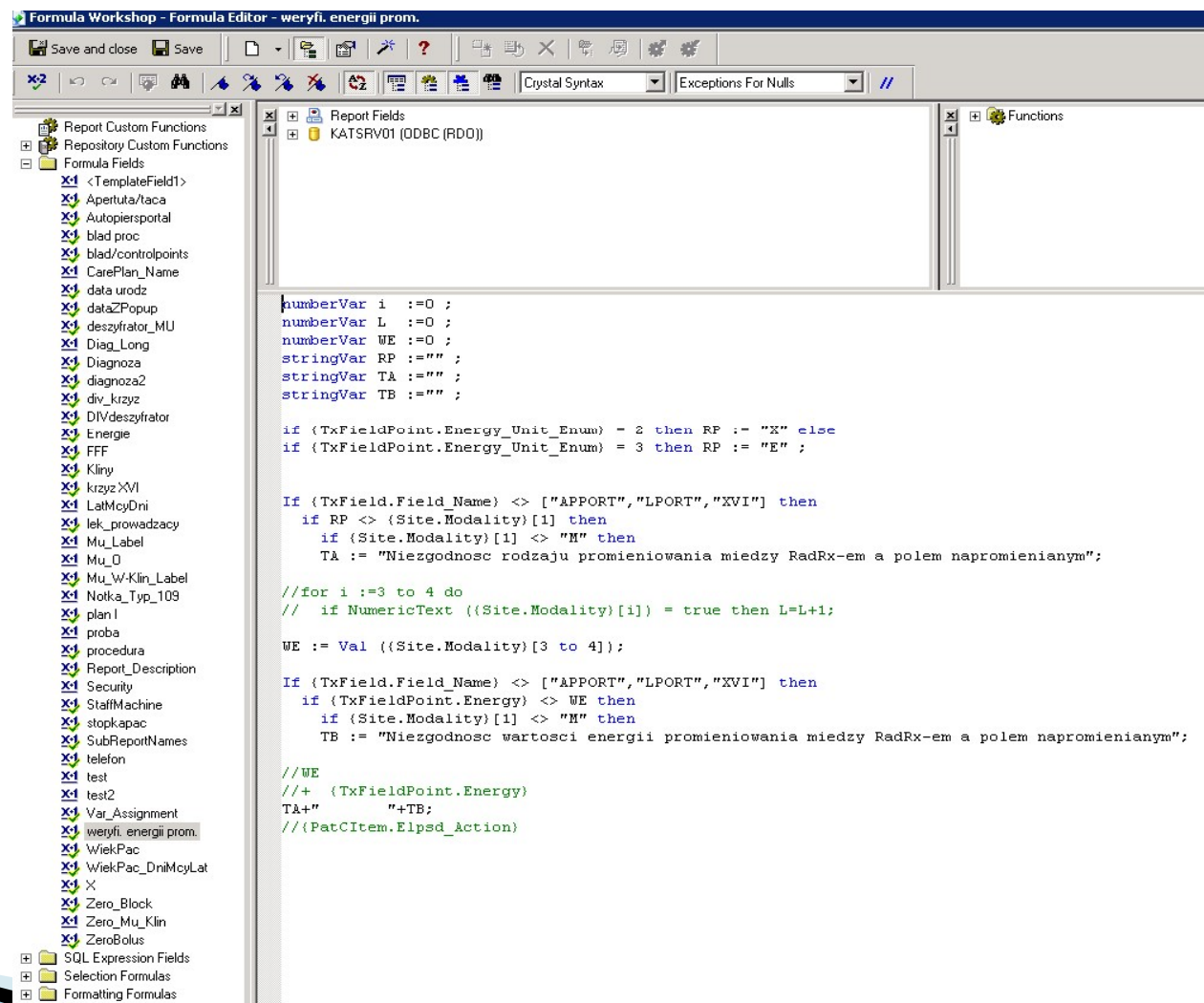
Report Option: Convert Database NULL Values to Default = Checked																																									
@Report_Description			@Var_Assignment			Record Selection Formula			@SubReportNames																																
KATOWICKIE CENTRUM ONKOLOGII Zakład Radioterapii 40-074 Katowice, ul. Raciborska 26 tel.(32) 4200 + 103 lub 104, fax (32) 4200110																																									
Proszę uzupełnić pole "TRANSPORTATION" w zakładce "ADMISSION" w oknie "PATIENT DEMOGRAPHIC"																																									
KARTA LECZENIA WIĄZKAMI ZEWNĘTRZNYMI																																									
BRAK NR KARTY Last_Name First_Name Imię: @WiekPa Wiek: @data urodzenia: @data urodz				PLAN LECZENIA: Proszę uzupełnić pole "PROTOCOL" w zakładce "COURSE" o plan leczenia np: RT radykalna: I etap 50Gy/25fr/2Gy, II etap 16Gy/8fr/2Gy TRANSPORT: Tran_Mode				Dyspozycje realizacji napromieniania: BRAK DYSPOZYCJI REALIZACJI NAPROMIENIANIA																																	
DIAGNOZA Grupa ICD10: @Diagnoza Kod ICD10: @diagnoza2				BRAK AKCEPTACJI RadRX-u BRAK AKCEPTACJI NAPROMIENIANEGO POŁA																																					
Kurs leczenia: Group #1 Cakowita liczba MU				Data rozpoczęcia leczenia: Group #3 Name				Aparat: @StaffMachin																																	
RadRx: Group #2 Name Id.Meters @procedura				Dawka frakcji: Dose_Tx cGy Liczba frakcji: Fractions Dawka całkowita: Dose_Ttl cGy				Zatwierdził: Initial Sanct_DtTm																																	
TxLP_Pola		Opis Pola		Energia: @Mu		Mu		@blad kontrol		@Dose		@Apertura		@Bolos		@Gantry		@Collim		@Stol		X1 X2 Y1 Y2 SSD		Zatwierdził		Data															
@nec		@pda		@Lab		Field Name		@ray		@Energ		@Collim		@persp		@Mu		@blad		@proc		@ray		@Dose		@Bolos		@gantry		@Collim		@Anquch		@Stol		X1 X2 Y1 Y2 SSD		Initial		Sanct_DtTm	
@weryfi energii prom																																									
@Dose: SUMA DAWEK FRAKCYJNYCH DLA NAPROMIENIANYCH POŁ. ROZNA OD CAŁKOWITEJ DAWKI FRAKCYJNEJ Z RADRX-U																																									
ZATWIERDZIŁ: Lek apro @lek_prowadzacy Fizplan				PLAN LECZENIA: SPR. PLANU LECZENIA: PIERWSZE UŁOŻENIE:				Lekarz prowadzący Lekarz nadzorujący Fizyk lub Technik Fizyk Lekarz lub Fizyk																																	
ZALECENIA: @ Portal @ XVI przy frakcji nr @ krzyż XVI @ in vivo																																									

Jak to się robi ?

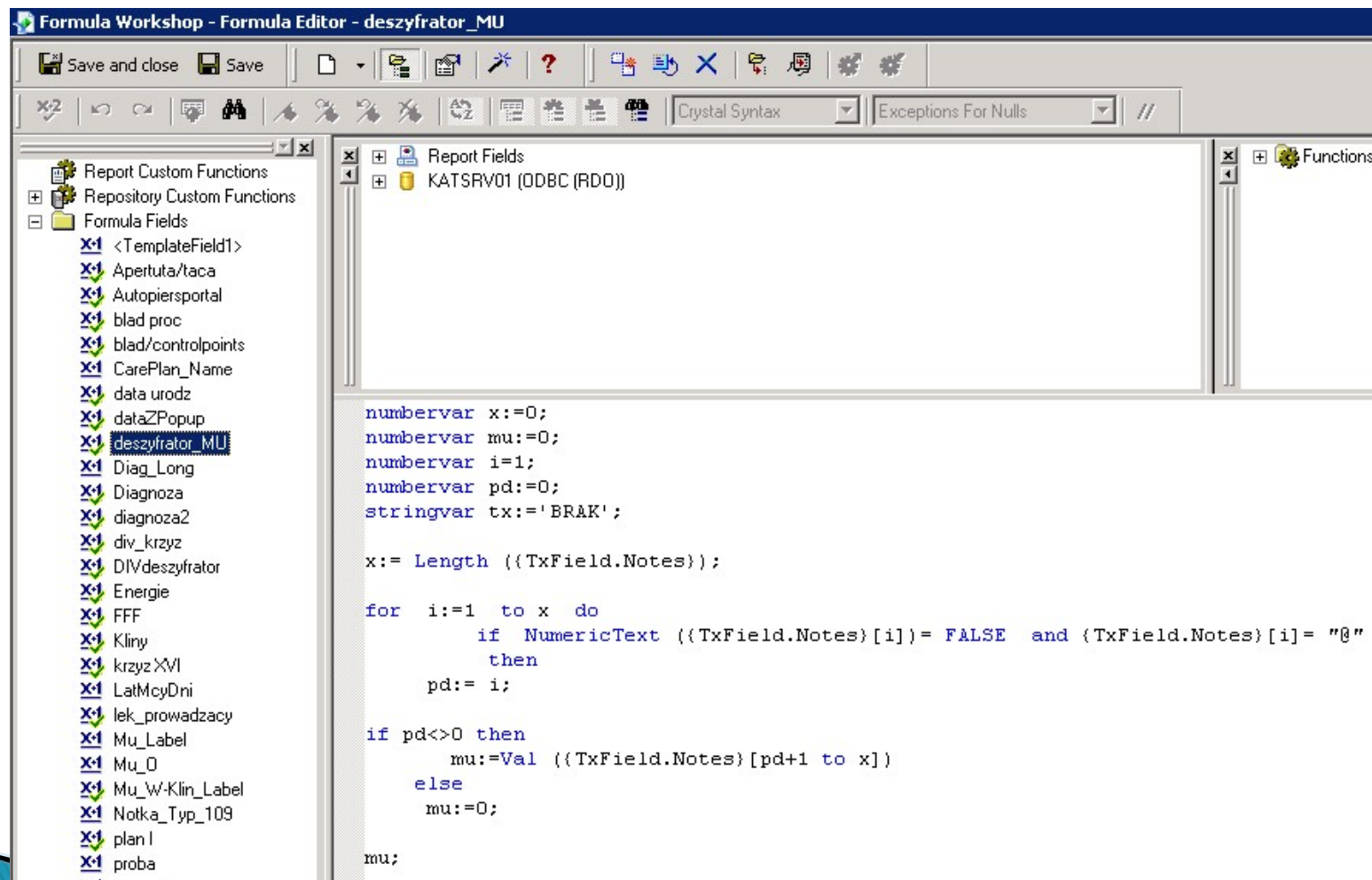
- ▶ 1. Ustalenie zakresu danych poprzez wybór potrzebnych tabel i wyznaczenie relacji między nimi – linkowanie.
- ▶ 2. Wybór danych na podstawie wiersza zapytań.
- ▶ 3. Grupowanie danych.
- ▶ 4. Przetwarzanie danych – funkcje, operatory, procedury.
- ▶ 5. Przedstawienie danych wyjściowych – układ, forma graficzna itp.



Procedura wykrywania niezgodności z RadRx-u



Procedura wyliczania błędu dla MU (jednostek monitorowych) między planem leczenia a weryfikacyjnym



Procedura wyliczania błędu dla MU (jednostek monitorowych) między planem leczenia a weryfikacyjnym

```
stringvar tx:='----';
stringvar cp:='';
numbervar l=1;
numbervar w=0;
w:= (TxField.ControlPoints)-1;
cp:=totext(w,0);

If (@deszyfrator_MU)= 0 then '    ---'

    else
if ((TxField.Meterset)-(@deszyfrator_MU))/(TxField.Meterset)*100 > 8 or ((TxField.Meterset)-(@deszyfrator_MU))/(TxField.Meterset)*100 < -8 then tx:='niewer.'

    else

tx:= totext (((TxField.Meterset)-(@deszyfrator_MU))/(TxField.Meterset)*100);

l:= Length (tx);
//if tx:='' then tx:='----';

If (TxField.Type_Enum)= [2,11,12,13,14] then cp else
if tx<>'niewer.' and tx<>'0' and tx<>'----' then
    Left (tx,l-1)
    else
tx:|
```


Karta Kontroli Jakości w MOSAIQ-u

Patient Quality Check List - MedRc: 00/10 MARY, MARY

Add Change Delete Complete Skip Note

Filters

View: By Patient Patient: MARY, MARY 00/10

Date Range: All

☐ Show All Incomplete Items Overdue ☐ Show Only Items Requested By Staff

Task Set: Change Start Date

Status

☐ Complete

☐ Incomplete

☒ All

	Due Date ▲	Due Time	Priority	Actual Date	Patient	Task	Att...	Re...	Responsible	C...	Status
>	11/02/2010	00:00		10/02/2010	MARY, MARY	Uzup. badan	Wy...	Wy...	Rejestracja	Re...	C
	11/02/2010	00:00		10/02/2010	MARY, MARY	Przygot. grafiku	Wy...	Wy...	Rejestracja	Re...	C
	11/02/2010	00:00		10/02/2010	MARY, MARY	skierowanie na TK	Wy...	Wy...	Rejestracja	Re...	C
	16/02/2010	00:00		11/02/2010	MARY, MARY	Plan leczenia	Wy...	Lek...	Fizycy Plan	Re...	C
	16/02/2010	00:00		11/02/2010	MARY, MARY	spr. planu	Wy...	Fizy...	Fizycy Plan	Re...	C
	17/02/2010	00:00		11/02/2010	MARY, MARY	Weryfikacja planu	Wy...	Lek...	Fizycy Plan	Re...	C
	17/02/2010	00:00		11/02/2010	MARY, MARY	Import Planu	Wy...	Fizy...	Fizycy Plan	Re...	C
	25/02/2010	00:00		11/02/2010	MARY, MARY	Uzup. badan	Wy...	Wy...	Rejestracja	Fili...	C
	25/02/2010	00:00		11/02/2010	MARY, MARY	Przygot. grafiku	Wy...	Wy...	Rejestracja	Fili...	C
	25/02/2010	00:00		11/02/2010	MARY, MARY	skierowanie na TK	Wy...	Wy...		Fili...	C
	02/03/2010	00:00		18/02/2010	MARY, MARY	Plan leczenia	Wy...	Lek...	Fizycy Plan	Ka...	C
	02/03/2010	00:00		18/02/2010	MARY, MARY	spr. planu	Wy...	Fizy...	Fizycy Plan	Ka...	C
	03/03/2010	00:00		18/02/2010	MARY, MARY	Weryfikacja planu	Wy...	Lek...	Fizycy Plan	Ka...	C
	03/03/2010	00:00		18/02/2010	MARY, MARY	Import Planu	Wy...	Fizy...	Fizycy Plan	Ka...	C
	24/03/2010	00:00			MARY, MARY	Wypis	Wy...	Wy...	Rejestracja		
	07/04/2010	00:00		08/04/2010	MARY, MARY	Wypis	Wy...	Wy...	Rejestracja	Bu...	C

KATOWICKIE CENTRUM ONKOLOGII**Zakład Radioterapii**

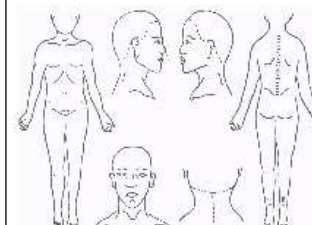
40-074 Katowice, ul. Raciborska 26
tel.(32) 4200 + 103 lub 104, fax(32) 4200110

**KARTA LECZENIA WIĄZKAMI ZEWNĘTRZNYMI**

ID: **M140316** Nr karty: **373/14**
Nazwisko: **K**
Imię: **IRENA** Tel.:
Wiek: **lat** Data urodzenia:

PLAN LECZENIA:

RT paliatywna 8Gy/1fr

Dyspozycje realizacji napromieniania:Pacjentka leży na plecach, na poduszce,
rece wzdłuż ciała.**DIAGNOZA:**

Grupa ICD10: C50 Nowotwór złośliwy sutka
Kod ICD10: C50.4 Nz. sutka: ciwarka gorna zewnetrzna sutka

TRANSPORT:

Wlasny



Kurs leczenia: 2

KARTA LECZENIA PACJENTA NIE MOZE BYC POPRAWNIE WYDRUKOWANA Z POWODU NIEZGODNOSC I Z ISO!!!arat: **ELEKTA2****PROSZE UZUPELNIC W QCL(KKJ) POLE(A):****kwalifikacja - konsy**RadRx: **kregTh4Th8**

Calkowita liczba MU 838

Dawka frakcyjna: **800 cGy**Liczba frakcji: **1**Dawka całkowita: **800 cGy**Zatwierdził: **RZC**

2016-04-06 11:34

TxLP	Pola	Opis Pola	Energia	Mu_W	Mu	Mu_APP	Blad %	Df(cGy)	Nr tacy	Bolus	Gantry	Kolim.	Stół	X1	X2	Y1	Y2	SSD	Zatwierdził	Data
1	2.1	PA	15X	---	838	834	0.4	800	---	---	180	0	0	-3.5	3.5	-4.5	4.5	100.0	NWK	04/06/2016

ZATWIERDZIŁ:

lek. med.

Lekarz prowadzący

PLAN LECZENIA:

Lekarz nadzorujący

Fizyk lub Technik

SPR. PLANU LECZENIA:

mgr Grzegorz Kluza

Fizyk

PIERWSZE UŁOŻENIE:

Lekarz lub Fizyk

ZALECENIA: ☐ Portal☐ XVI przy frakcji nr☐ in vivo

KATOWICKIE CENTRUM ONKOLOGII

Zakład Radioterapii

40-074 Katowice, ul. Raciborska 26
tel.(32) 4200 + 103 lub 104, fax(32) 4200110



KARTA LECZENIA WIĄZKAMI ZEWNĘTRZNYMI

ID: **M160539** Nr karty: **629/16**
Nazwisko: **S**
Imię: **ALICJA** Tel.:
Wiek: **lat** Data urodzenia:

DIAGNOZA:
Grupa ICD10: C14 Nz. o innym i bliżej nieokr. umiejsc.
Kod ICD10: C14.8 Nz. wargi, jamy ustnej i gardła: Zm. przekr. gr. wargi, jamy ustnej i gardła

PLAN LECZENIA:
RT radykalna
50Gy/25fr + 16Gy/8fr.

TRANSPORT:
 Własny

Dyspozycje realizacji napromieniania:
Pacjentka leży na plecach, maska mała, podgłówek A/0.

Kurs leczenia: 1

Data rozpoczęcia leczenia 21-Mar-2016

Aparat: ELEKTA1

RadRx: policzek P+ węzy		Całkowita liczba MU 404																				
Dawka frakcyjna: 200 cGy										Liczba frakcji: 25				Dawka całkowita: 5 000 cGy				Zatwierdził: MQS 2016-03-21 10:24				
TxLP	Pola	Opis Pola	Energia	Mu W	Mu	Mu _{app}	Błąd %	Df(cGy)	Nr tacy	Bolus	Gantry	Kolim.	Stół	X1	X2	Y1	Y2	SSD	Zatwierdził	Data		
4	1	AP	6X	---	37	36	3.4	37	---	0.5cm	0	270	0	-5.8	6.8	-3.7	3.4	93.2	GSK	03/21/2016		
3	2	Prawe	6X	---	43	42	1.1	51	---	0.5cm	270	270	0	-5.9	6.9	-7.1	7.3	96.8	GSK	03/21/2016		
1	3	PA211	6X	145	154	156	-1.5	51	---	nie	211	90	0	-7.1	5.7	-4.6	3.4	80.3	GSK	03/21/2016		
5	4	AP31	6X	148	156	154	1.3	46	---	nie	31	270	0	-6.0	6.7	-4.4	3.3	91.7	GSK	03/21/2016		
2	5	PAbis211	6X	---	14	14	0.0	15	---	nie	211	90	0	-1.6	5.9	-4.6	3.3	80.3	GSK	03/21/2016		

ZATWIERDZIŁ:



Lekarz prowadzący

PLAN LECZENIA:



Lekarz nadzorujący

SPR. PLANU LECZENIA:



Fizyk

PIERWSZE UŁOŻENIE:



Lekarz lub Fizyk

ZALECENIA: ☐ Portal

☒ XVI przy frakcji nr (wg tabelki)

☐ in vivo

KATOWICKIE CENTRUM ONKOLOGII

Zakład Radioterapii

40-074 Katowice, ul. Raciborska 26
tel.(32) 4200 + 103 lub 104, fax(32) 4200110



KARTA LECZENIA WIĄZKAMI ZEWNĘTRZNYMI

ID: Nazwisko: Imię: Wiek:	Nr karty: Tel. : Data urodzenia:	<u>PLAN LECZENIA:</u>	<u>Dyspozycje realizacji napromieniania :</u>
BRAK PLANU LECZENIA Grupa ICD10: Kod ICD10:		<u>TRANSPORT:</u>	

<u>Kurs leczenia:</u>	<u>Data rozpoczęcia leczenia</u>	<u>Aparat:</u>				
<small>Całkowita liczba MU</small>						
<u>RadRx:</u>	<u>Dawka frakcyjna:</u>	<u>cGy</u>	<u>Liczba frakcji:</u>	<u>Dawka całkowita:</u>	<u>cGy</u>	<u>Zatwierdził:</u>

ZATWIERDZIŁ:

Lekarz prowadzący

PLAN LECZENIA:

Lekarz nadzorujący

SPR. PLANU LECZENIA:

Fizyk

PIERWSZE UŁOŻENIE:

Lekarz lub Fizyk

ZALECENIA:

☐ Portal

☐ XVI przy frakcji nr

☐ in vivo

Raport do wyznaczania współczynnika opóźnienia – struktura

SAP Crystal Report

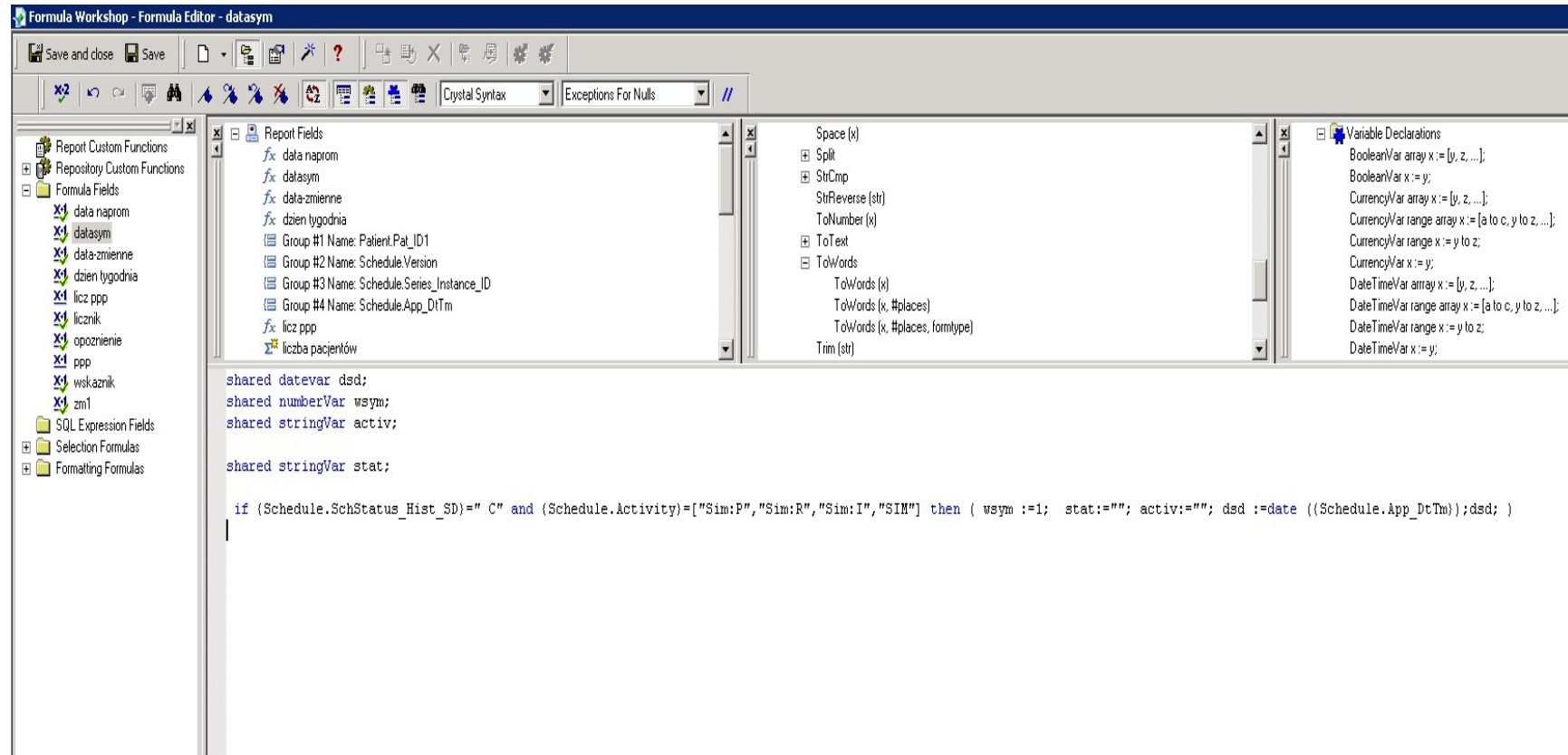
File Edit View Insert Format Database Report Window Help

Start Page Wskaźnik4

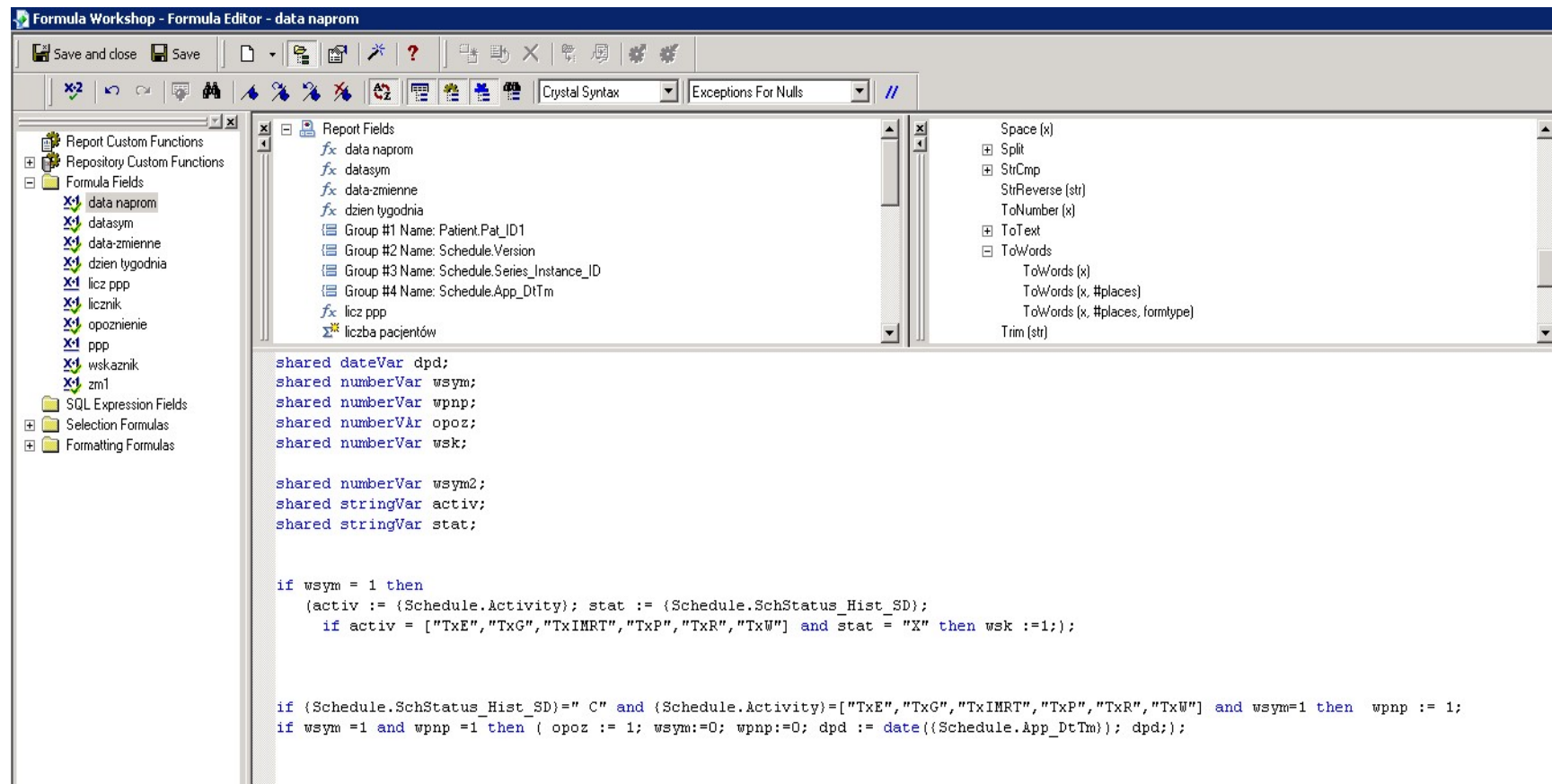
Design Preview

Page Header	@zm1	data sym2	Print Date
Group Header #1: Patient.Pat_ID1 - A	#liczba pac	Last_Name	First_Name
	aktywność	data proc.	dzień proc.
		status	data sym.
			data naprom.
			opóźnienie proc.
Group Header #2:	Group #2 Name		
Group Header #3:	Group #3 Name		
Group Header #4:	Group #4 Name		
Details	Activity	App_DtTm	@dzień tygod
			SchStatu
			@data sym
			@data naprg
			@opoznienie
Report Footer	<p>PODSUMOWANIE</p> <p>wskaźnik : 100%-(({ @licznik } pac / { #liczba pacjentów } pac) * 100) =</p> <p>{ @wskaznik } %</p>		

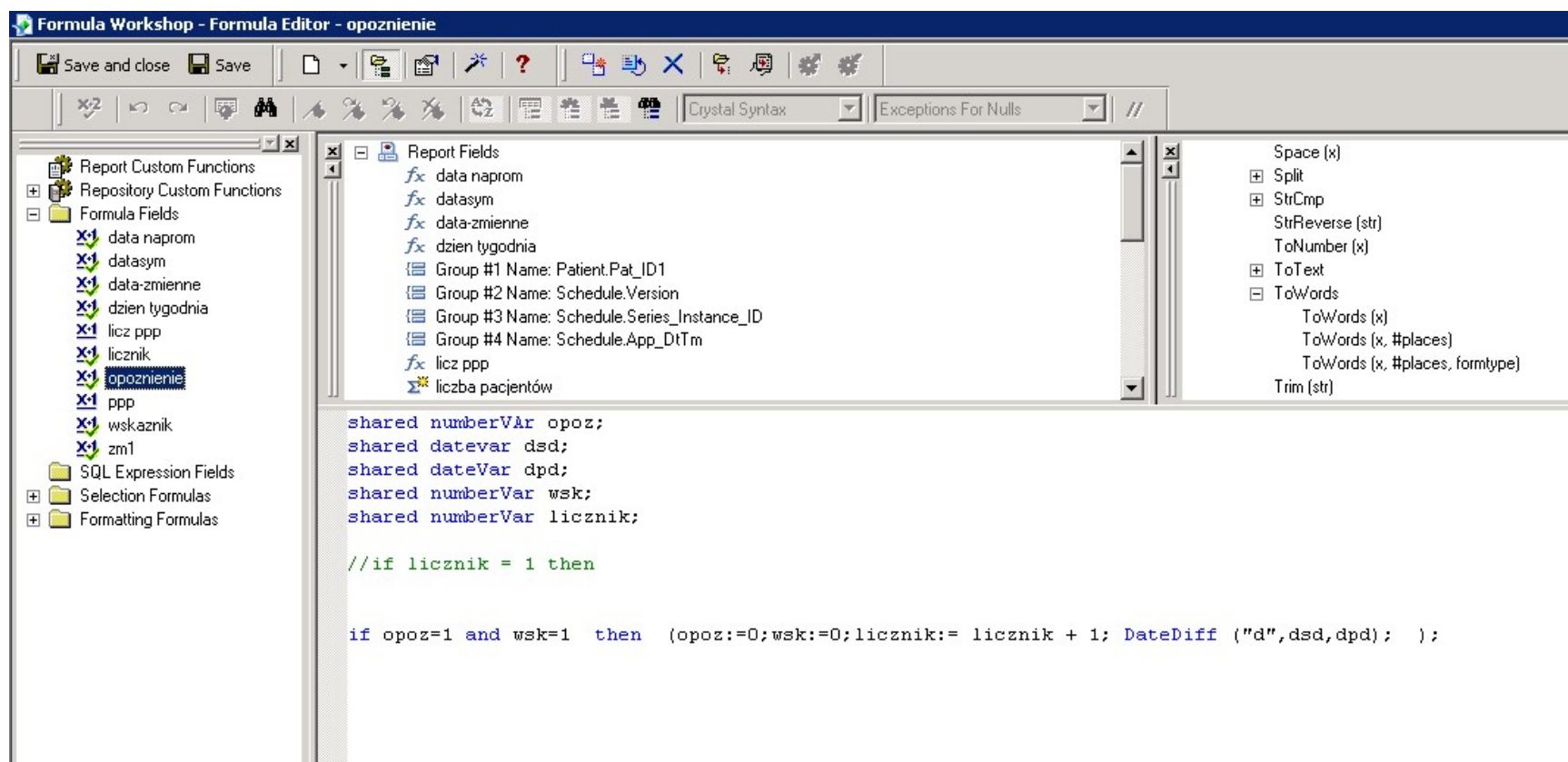
Procedura do wyznaczania dnia symulacji



Procedura wyznaczająca pierwszy dzień napromieniania po symulacji



Procedura wyznaczania współczynnika opóźnienia.



Raport po wydrukowaniu

						4/8/2016
54	SZ.	KAMILLA				
aktywność	data proc.	status	data sym.	data naprom.	opóźnienie proc.	dzień proc.
KL2	02/16/2016	C			0	Wtor
CTP	02/26/2016	C			0	Piate
Sim:P	03/04/2016	C	3/4/2016		0	Piate
TxP	03/07/2016	X			0	Pon
TxP	03/08/2016	C		3/8/2016	4	Wtor
Sim:P	03/08/2016	C	3/8/2016		0	Wtor
TxP	03/09/2016	C		3/9/2016	0	Srod
TxP	03/10/2016	C			0	Czwar
KL	03/11/2016				0	Piate
TxP	03/11/2016	C			0	Piate
TxP	03/12/2016	C			0	sobota
TxP	03/14/2016	C			0	Pon
TxP	03/15/2016	C			0	Wtor
TxP	03/16/2016	C			0	Srod
KL	03/17/2016	C			0	Czwar
TxP	03/17/2016	C			0	Czwar
TxP	03/18/2016	C			0	Piate
TxR	03/21/2016	C			0	Pon
TxR	03/22/2016	C			0	Wtor
TxR	03/23/2016	C			0	Srod
TxR	03/24/2016	C			0	Czwar
TxR	03/25/2016	C			0	Piate

Współczynnik opóźnienia – wydruk

4/8/2016

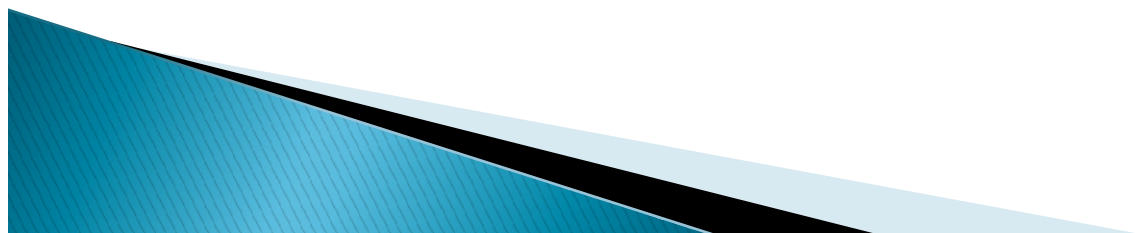
PODSUMOWANIE

wskaźnik : $100\% - ((39.00 \text{ pac} / 1105 \text{ pac}) * 100) =$

96.47%

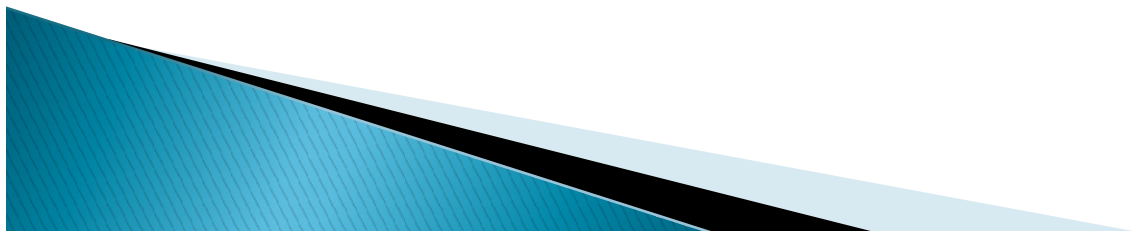
Co dalej ?

- ▶ ◇ wprowadzenie do raportu „Karta leczenia...” modułu weryfikującego dawkę, poprzez jej automatyczne wyliczenie. Tylko dla pól otwartych, bez osłon (głównie dla leczenia paliatywnego z pominięciem obrazowania CT)
- ▶ ◇ opracowanie raportu pokazującego liczbę zrobionych weryfikacji ułożenia, metodą portalową i XVI w zależności od kodu choroby, uwzględniający wartość przesunięcia.
- ▶ ◇ raport – technika leczenia, rodzaj leczenia, pacjent



Podsumowanie

► Czy ma sens to robić ?



► Dziękuję za uwagę

