

**Evidencia údajov pre štatistické
spracovanie dát skriningových
vyšetrení
Program MAMO-Light/MAMO-Net
*Rok 2024***



NÁRODNÝ
ONKOLOGICKÝ
INŠTITÚT

Ako vyzeral projekt v roku 2024:

A. Naše plány na konci roka 2023 pre rok 2024

B. Nové funkcie na uľahčenie práce

C. Zálohovanie údajov

D. Vylepšenie importu

E. Doplnenie údajov v zadávaní skríningu na rok 2025

A.1. Obsah projektu

Účastníčky

Pozvánky

Skríningy

Číselníky

Import údajov
z
nemocničného
systému

Zápis
účastníčky/
skrínungu

Export
skrínungov/
pozvánok

Možnosť databázy klient-server
Ak na jednom pracovisku zapisujú viacerí zapisovatelia súčasne na rôznych počítačoch

Z 23 pracovísk používa program 11 pracovísk. Ďalšie 4 začínajú od 01-2025

A.2. Plán na rok 2024

Vylepšenie funkcií ovládania programu

- filter BI-RADS v zozname Skríningu
- zoradovanie stĺpcov v zozname Skríningu
- doplnenie práv pre používateľov

Export údajov pre štatistické spracovanie

- export so všetkými údajmi pre internú kontrolu
- anonymizovaný export z programu priamo na úložisko

Zálohovanie údajov

Import existujúcich zápisov z nemocničného systému

- možnosť importovať všetky dostupné údaje
- kontrola duplicit pri importe
- možnosť opakovaného importu pre opravu existujúcich údajov
- možnosť opakovaného importu s doplnením údajov

Rozšírenie formulára pre zápis Skríningu

- Skrínigová mamografia
- Diagnostická mamografia
- Doriešovanie skrínigovej mamografie

B. Nové funkcie na uľahčenie práce

Nový zoznam Skrining

ID	Meno	Priezvisko	vyšetrenia	Typ mamografického vyšetrenia
612	Iveta	Pokusná	2022	Diagnostická mamografia
611	Mária	Pokusová	2023	Skriningová mamografia
610	Iveta	Pokusná	2022	Doriešovanie skriningovej mamografie - 13C
609	H	H	001 08.01.2024	Skriningová mamografia

Pôvodný zoznam Skrining

ID	Meno	Priezvisko	Rodné číslo	Kód účastníčky	Dátum vyšetrenia	Typ mamografického vyšetrenia	Klasifikácia v systéme BI-RADS	Kumulatívny skriningový kód výko
93	Mária	Pokusová	6852155678	86	15.01.2023	Skriningová mamografia	BI-RADS 4	1301a
91	Mária	Pokusová	6752155678	84	15.01.2023	Skriningová mamografia	BI-RADS 2	
89	Mária	Pokusová	6652155678	82	15.01.2023	Skriningová mamografia	BI-RADS 4	1301c
87	Mária	Pokusová	6552155678	80	15.01.2023	Skriningová mamografia	BI-RADS 5	1301c
85	Mária	Pokusová	6452155678	78	15.01.2023	Skriningová mamografia	BI-RADS 2	
83	Mária	Pokusová	6352155678	76	15.01.2023	Skriningová mamografia	BI-RADS 2	
81	Mária	Pokusová	6252155678	74	15.01.2023	Skriningová mamografia	BI-RADS 2	
79	Mária	Pokusová	6152155678	72	15.01.2023	Skriningová mamografia	BI-RADS 2	
77	Mária	Pokusová	6052155678	70	15.01.2023	Skriningová mamografia	BI-RADS 2	
75	Mária	Pokusová	5952155678	68	15.01.2023	Skriningová mamografia	BI-RADS 2	
73	Mária	Pokusová	5852155678	66	15.01.2023	Skriningová mamografia	BI-RADS 2	

C. Zálohovanie údajov

The screenshot illustrates the successful completion of a SQLite backup. A dialog box titled "NOI" displays the message "SQLite záloha úspešne vytvorená." (SQLite backup successfully created) with an "OK" button. The file explorer shows the "Záloha DB" folder, which contains a subfolder "backupDB". Inside "backupDB", a file named "sqlite_backup_20241015" is listed with a date modified of "15. 10. 2024 17:07", a type of "Data Base File", and a size of "592 KB". The logo of the National Oncology Institute (NÁRODNÝ ONKOLOGICKÝ INŠTITÚT) is visible in the background.

Name	Date modified	Type	Size
sqlite_backup_20241015	15. 10. 2024 17:07	Data Base File	592 KB

D.1. Vylepšenie importu

Pôvodný import

Import z excelu

Excel, prvých 10 riadkov

	A [1]	B [2]	C [3]	D [4]	E [5]	F [6]	G [7]	H [8]	I [9]
1	Rodné číslo	Meno	Priezvisko	Ulica	PSC	Mesto	Mobil	Email	Dátum vyšetrenia
2	725615/1234	Iveta	Pokusná	Pokusná 15	81103	Bratislava			10. február 2022
3	585215/5678	Mária	Pokusová	Kollárova 5	24001	Pokusovce			15. január 2023
4	735615/1234	Iveta	Pokusná	Pokusná 15	81103	Bratislava			10. február 2022
5	595215/5678	Mária	Pokusová	Kollárova 5	24001	Pokusovce			15. január 2023
6	745615/1234	Iveta	Pokusná	Pokusná 15	81103	Bratislava			10. február 2022
7	605215/5678	Mária	Pokusová	Kollárova 5	24001	Pokusovce			15. január 2023
8	755615/1234	Iveta	Pokusná	Pokusná 15	81103	Bratislava			10. február 2022
9	615215/5678	Mária	Pokusová	Kollárova 5	24001	Pokusovce			15. január 2023
10	765615/1234	Iveta	Pokusná	Pokusná 15	81103	Bratislava			10. február 2022

Informácie k importu

Nájdené stĺpce:
Rodné číslo
- nájdený stĺpec: "A [1]"
Meno
- nájdený stĺpec: "B [2]"
Priezvisko
- nájdený stĺpec: "C [3]"
Ulica
- nájdený stĺpec: "D [4]"
PSC
- nájdený stĺpec: "E [5]"
Mesto
- nájdený stĺpec: "F [6]"
Email
- nájdený stĺpec: "H [8]"
Mobil
- nájdený stĺpec: "G [7]"
Dátum vyšetrenia
- nájdený stĺpec: "I [9]"

Poznámka
- nájdený stĺpec: "P [16]"
Typ mamografického vyšetrenia
- nájdený stĺpec: "J [10]"
Klasifikácia v systéme BI-RADS
- nájdený stĺpec: "L [12]"
Kumulatívny skriningový kód výkonov
- nájdený stĺpec: "K [11]"
Typ odberu tkanivovej vzorky
- nájdený stĺpec: "M [13]"
Výsledok bioptického vyšetrenia
- nájdený stĺpec: "N [14]"
Odporúčanie
- nájdený stĺpec: "O [15]"

Kontrola

Import

Close

D.2. Vylepšenie importu

Nový import

Import z excelu

Excel, prvých 10 riadkov

	A [1]	B [2]	C [3]	D [4]	E [5]	F [6]	G [7]	H [8]	I [9]	J [10]	K [11]
1	Rodné číslo	Meno	Priezvisko	Ulica	PSC	Mesto	Mobil	Email	Dátum vyšetrenia	Typ mamografie	Kumulatívny
2	725615/1234	Iveta	Pokusná	Pokusná 15	81103	Bratislava			10. február 2022	5	114
3	585215/5678	Mária	Pokusová	Kollárova 5	24001	Pokusovce			15. január 2023	5	114
4	735615/1234	Iveta	Pokusná	Pokusná 15	81103	Bratislava			10. február 2022	5	114

Informácie k importu

- Kontrola
- Import
- Uprav dáta
- Close

Nájdené stĺpce:
Rodné číslo - nájdený stĺpec: "A [1]"
Meno - nájdený stĺpec: "B [2]"
Priezvisko - nájdený stĺpec: "C [3]"
Ulica - nájdený stĺpec: "D [4]"
PSC - nájdený stĺpec: "E [5]"
Mesto - nájdený stĺpec: "F [6]"
Email - nájdený stĺpec: "H [8]"
Mobil - nájdený stĺpec: "G [7]"
Dátum vyšetrenia - nájdený stĺpec: "I [9]"
Poznámka - nájdený stĺpec: "P [16]"
Typ mamografického vyšetrenia - nájdený stĺpec: "J [10]"
Klasifikácia v systéme BI-RADS - nájdený stĺpec: "L [12]"
Kumulatívny skríningový kód výkonov - nájdený stĺpec: "K [11]"
Typ odberu tkanivovej vzorky - nájdený stĺpec: "M [13]"
Výsledok bioptického vyšetrenia - nájdený stĺpec: "N [14]"
Následná liečba - nájdený stĺpec: "Q [17]"
Odporúčanie - nájdený stĺpec: "O [15]"

1. Program nedovolí zapísať duplicity, preskočí duplicitné riadky
2. Po novom:
 - môžeme prepísať už importované údaje
 - môžeme doplniť stĺpce s ďalšími údajmi

D.3. Vylepšenie importu

Pripomenutie ako na to



ID	ID vyšetrenia	Návod	Typ
110	14	Patologické M štádium	M0 - žiadna prítomnosť klinicky a/alebo
111	14	Patologické M štádium	cM0(+)- žiadna prítomnosť klinicky a/al
112	14	Patologické M štádium	cM1 - vzdialené metastázy detekované kl
113	14	Patologické M štádium	pM1 - vzdialené metastázy dokázané his
114	16	Kumulatívny skríningový kód výkonov	1301
115	16	Kumulatívny skríningový kód výkonov	1301a
116	16	Kumulatívny skríningový kód výkonov	1301b
117	16	Kumulatívny skríningový kód výkonov	1301c
118	16	Kumulatívny skríningový kód výkonov	1301d
119	16	Kumulatívny skríningový kód výkonov	1301e
120	16	Kumulatívny skríningový kód výkonov	1301f
121	17	Lokalizácia nádoru	Pravý
122	17	Lokalizácia nádoru	Ľavý
123	17	Lokalizácia nádoru	Oba prsníky
124	18	Následná liečba	prsNIK-záchoVná operácia
125	18	Následná liečba	mastektómia
126	18	Následná liečba	chemoterapia

- (1) Opakované vyšetrenie z technických príčin:
- (2) Typ mamografického vyšetrenia:
- (3) Klasifikácia v systéme BI-RADS:
- (4) Kumulatívny skríningový kód výkonov:
- (5) Typ odberu tkanivovej vzorky:
- (6) Výsledok bioptického vyšetrenia:
- (7) Histologický typ malignity:
- (8) Veľkosť ložiska v mm:
- (9) Lokalizácia nádoru:
- (10) Klasifikácia onkológom určeného TNM štádia:
- (11) Onkológ T-štádium:
- (12) Onkológ N-štádium:
- (13) Onkológ M-štádium:
- (14) Rádiológ T-štádium:
- (15) Rádiológ N-štádium:
- (16) Následná liečba:
- (17) Pooperačná histológia:
- (18) Odporúčanie:

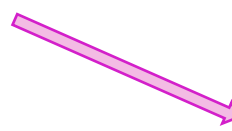
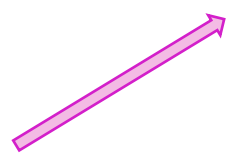
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
	Rod	Meno	Priezvisko	Ulica	PSC	Mesto	Mobil	Email	Dátum vyšetrenia	Typ mamografie	Kumulatívny	Klasifikácia B	Odber tkanivovej vzorky	Výsledok bioptic	Lokalizácia nádoru	Odpo
2	7256	Iveta	Pokusná	Pokusná 15	81103	Bratislava			10. február 2022	5	114	8	13		121	
3	5852	Mária	Pokusová	Kollárova 5	24001	Pokusovce			15. január 2023	5	114	10	14		122	
4	7356	Iveta	Pokusná	Pokusná 15	81103	Bratislava			10. február 2022	5	114	8	13		121	

E.1. Doplnenie údajov v zadávaní skríningu na rok 2025

Čo sa zmení

Doterajší záznam skríningu

ID záznamu	53	Kód účastičky	Mária	Rodné číslo	8502155678
Meno	Mária	Priezvisko	Pokorná	Opakované vyšetrenie z technických príčin	<input type="checkbox"/>
Datum vyšetrenia	15.01.2023	Typ mamografického vyšetrenia	Skríningová mamografia	Klasifikácia v systéme BI-RADS	1301a
Typ mamografického vyšetrenia	Skríningová mamografia	Kumulatívny skríningový kód výkonov	CCB	Výsledok biopsického vyšetrenia	Maligny
Klasifikácia v systéme BI-RADS	1301a	Typ odboru klinickej starostlivosti	CCB	Histologický typ malignity	8503/3 Invasívny papilárny Ca
Kumulatívny skríningový kód výkonov	CCB	Výsledok biopsického vyšetrenia	Maligny	Histologický typ malignity	8503/3 Invasívny papilárny Ca
Typ odboru klinickej starostlivosti	CCB	Histologický typ malignity	8503/3 Invasívny papilárny Ca	Veľkosť ložiska v mm (z mamografického vyšetrenia napríklad 10mm)	6
Výsledok biopsického vyšetrenia	Maligny	Veľkosť ložiska v mm (z mamografického vyšetrenia napríklad 10mm)	6	Klasifikácia onkológom určeného TNM štádia	Patologické (klinické) TNM štádium
Histologický typ malignity	8503/3 Invasívny papilárny Ca	Klasifikácia onkológom určeného TNM štádia	Patologické (klinické) TNM štádium	Onkológom určené TNM štádium	Tis (DCIS) - intraduktálny karcinóm
Veľkosť ložiska v mm (z mamografického vyšetrenia napríklad 10mm)	6	Onkológom určené TNM štádium	Tis (DCIS) - intraduktálny karcinóm	Rádiológom určené T a N štádium	T: štádium (poza regionálneho rádu v mamografii) Tis (DCIS) - intraduktálny karcinóm
Klasifikácia onkológom určeného TNM štádia	Patologické (klinické) TNM štádium	Rádiológom určené T a N štádium	T: štádium (poza regionálneho rádu v mamografii) Tis (DCIS) - intraduktálny karcinóm	N: štádium (poza onkológom určeného a spojovacího vyšetrenia) N0 - žiadne metastázy v regionálnom	N: štádium (poza onkológom určeného a spojovacího vyšetrenia) N0 - žiadne metastázy v regionálnom
Onkológom určené TNM štádium	Tis (DCIS) - intraduktálny karcinóm	N: štádium (poza onkológom určeného a spojovacího vyšetrenia)	N0 - žiadne metastázy v regionálnom	M: štádium	M0 - žiadna príznakosť klinicky a
T: štádium	Tis (DCIS) - intraduktálny karcinóm	M: štádium	M0 - žiadna príznakosť klinicky a	Následná liečba	chemoterapia
N: štádium	N0 - žiadne metastázy v regionálnom	Následná liečba	chemoterapia	Pospevovaná histológia	8503/3 Invasívny papilárny Ca
M: štádium	M0 - žiadna príznakosť klinicky a	Pospevovaná histológia	8503/3 Invasívny papilárny Ca	Odporúčanie	Pol roka
Následná liečba	chemoterapia	Odporúčanie	Pol roka	Status vyšetrenia	Ukončený
Pospevovaná histológia	8503/3 Invasívny papilárny Ca	Status vyšetrenia	Ukončený		



Typ mamografie	Diagnostická mamografia
Opakované vyšetrenie z technických príčin	<input type="checkbox"/>
Histologická kontrola	Prá
Ošídlenie na genetické testovanie	JNO
Výsledkové podľa genetického vyšetrenia	
Výskonnosť podľa DA	
Klasifikácia BI-RADS	BI-RADS 1
Typ #ray	
Kumulatívny skríningový kód výkonov	CCB
Výsledok biopsického vyšetrenia	Benigny

Skríningová mamografia

Typ mamografie	Diagnostická mamografia
Opakované vyšetrenie z technických príčin	<input type="checkbox"/>
Histologická kontrola	Prá
Ošídlenie na genetické testovanie	JNO
Výsledkové podľa genetického vyšetrenia	
Výskonnosť podľa DA	
Klasifikácia BI-RADS	BI-RADS 1
Typ #ray	
Kumulatívny skríningový kód výkonov	CCB
Výsledok biopsického vyšetrenia	Benigny
Histologický typ malignity	8503/3 Invasívny papilárny Ca vrátane spojivca
Veľkosť ložiska (mm)	6
Lokalizácia nároku	Prá
Klasifikácia TNM štádia	Patologické (klinické) TNM štádium p/SHM
Rádiologické T štádium	

Diagnostická mamografia

Typ mamografie	Doriešovanie diagnostického vyšetrenia - 1301B
Opakované vyšetrenie z technických príčin	<input type="checkbox"/>
Histologická kontrola	Prá
Ošídlenie na genetické testovanie	JNO
Výsledkové podľa genetického vyšetrenia	
Výskonnosť podľa DA	
Klasifikácia BI-RADS	BI-RADS 1
Typ #ray	
Kumulatívny skríningový kód výkonov	CCB
Výsledok biopsického vyšetrenia	Benigny
Histologický typ malignity	8503/3 Invasívny papilárny Ca vrátane spojivca
Veľkosť ložiska (mm)	6
Lokalizácia nároku	Prá
Klasifikácia TNM štádia	Patologické (klinické) TNM štádium p/SHM
Rádiologické T štádium	

Doriešovanie skríningovej mamografie

E.2. Doplnenie údajov v zadávaní skríningu na rok 2025

Doterajší záznam skríningu

ID záznamu	93	Kód účastníčky	86	Rodné číslo	6852155678	Obnov
Meno	Mária	Priezvisko	Pokusová	Ulož		
Dátum vyšetrenia	15.01.2023	Opakované vyšetrenie z technických príčin	<input type="checkbox"/>	Zatvor		
Typ mamografického vyšetrenia	Skríningová mamografia					
Klasifikácia v systéme BI-RADS	BI-RADS 4					
Kumulatívny skríningový kód výkonov	1301a					
Typ odberu tkanivovej vzorky	CCB					
Výsledok bioptického vyšetrenia	Malígný					
Histologický typ malignity	8503/3 Invazívny papilárny Ca					
Veľkosť ložiska v mm (z mamografického vyšetrenia najväčší rozmer)	6	Lokalizácia nádoru	Pravý			
Klasifikácia onkológom určeného TNM štádia	Patologické (klinické) TNM štádia					
Onkológom určené TNM štádium		Rádiológom určené T a N štádium				
T-štádium	Tis (DCIS) - intraduktálny karcinór	T-štádium (podľa najväčšieho rozmeru nádoru v mamografi)	Tis (DCIS) - intraduktálny karcinór			
N-štádium	N0 - žiadne metastázy v regionáln	N-štádium (podľa klinického vyšetrenia a doplnkových vyšetrení)	N0 - žiadne metastázy v regionáln			
M-štádium	M0 - žiadna prítomnosť klinicky a					
Následná liečba	chemoterapia	Poznámka	<input type="checkbox"/> Nepraje si pozývanie			
Pooperačná histológia	8503/3 Invazívny papilárny Ca					
Odporúčanie	Pol roka					
Status vyšetrenia	Ukončený					

E.3. Doplnenie údajov v zadávaní skríningu na rok 2025

Skríningová mamografia

Diagnostická mamografia

Doriešovanie skríningovej mamografie

The screenshot displays three panels of a medical software interface, each representing a different type of mammography. The panels are titled 'Skríningová mamografia', 'Diagnostická mamografia', and 'Doriešovanie skríningovej mamografie'. Each panel has a dropdown menu for 'Typ mamografie' and various other form fields. Pink arrows point from the first panel to the second, and from the second to the third, indicating a flow or relationship between the different types.

Typ mamografie	Typ mamografie	Typ mamografie
Skríningová mamografia	Diagnostická mamografia	Doriešovanie skríningovej mamografie - 1301f
Opakované vyšetrenie z technických príčin 1. Polohovanie	Opakované vyšetrenie z technických príčin 1. Polohovanie	Opakované vyšetrenie z technických príčin 1. Polohovanie
Intervalová kontrola Prvá	Typ_diag_mamo A. Prvá	Spôsob doriešovania 1. na pôde pracoviska (vyššia modalita)
Odoslaná na genetickú konzultáciu áno	Klasifikácia BI-RADS BI-RADS 1	Klasifikácia BI-RADS BI-RADS 1
Vysokoriziková podľa genetického vyšetrenia	Typ žľazy	Typ žľazy
Vysokoriziková podľa OA	Odber tkanivovej vzorky CCB	Odber tkanivovej vzorky CCB
Klasifikácia BI-RADS BI-RADS 1	Výsledok bioptického vyšetrenia Benígny	Výsledok bioptického vyšetrenia Benígny
Typ žľazy	Histologický typ malignity 8520/3 Invazívny lobulárny Ca vrátane podtypov	Histologický typ malignity 8520/3 Invazívny lobulárny Ca vrátane podtypov
Kumulatívny skríningový kód výkonov 1301	Veľkosť ložiska (mm) 0	Veľkosť ložiska (mm) 0
Odber tkanivovej vzorky CCB	Lokalizácia nádoru Pravý	Lokalizácia nádoru Pravý
Výsledok bioptického vyšetrenia Benígny	Klasifikácia TNM štádia Patologické (klinické) TNM štádium pTpNM	Klasifikácia TNM štádia Patologické (klinické) TNM štádium pTpNM
	Rádiologické T štádium	Rádiologické T štádium

E.4. Príprava vnútornej štruktúry dát na zjednodušenie týchto a budúcich úprav

Číselníky a nastavovací súbor TT_SCREENING.ini

```
[field=Vysok_pod_gen]
label=Vysokoriziková podľa genetického vyšetrenia
default=nan
type=combo
cisl_code=39
required=1
browse=1
```

```
[field=Vysok_pod_oa]
label=Vysokoriziková podľa OA
default=nan
type=combo
cisl_code=40
required=1
browse=1
```

```
[field=Klas_BIRADS]
label=Klasifikácia BI-RADS
default=BI-RADS 1
type=combo
cisl_code=4
required=1
browse=1
```

```
[Visible=Start]
Typ_SC
[Visible=Typ_SC=Skriningová mamografia]
Opako_vyse
Inter_kont
Odosl_na_gene
Vysok_pod_gen
Vysok_pod_oa
Klas_BIRADS
Typ_zlazy
Komulat_kod
Typ_odb_hist
Vys_hist
Hist_typ_mali
Vel_loz
Lokali_nad
Klas_TNM
R_T_stad
R_N_stad
R_M_stad
K_T_stad
K_N_stad
K_M_stad
Nasled_liec
Poop_hist
Poznamka
Odporucanie
Odpor_nasl
Status_vys
```

```
[Visible=Klas_BIRADS=BIRADS_1-3]
Komulat_kod
Poznamka
Odporucanie
Odpor_nasl
Status_vys
```

```
[Hidden=Klas_BIRADS=BIRADS_1-3]
Typ_odb_hist
Vys_hist
Hist_typ_mali
Vel_loz
Lokali_nad
Klas_TNM
R_T_stad
R_N_stad
R_M_stad
K_T_stad
K_N_stad
K_M_stad
Nasled_liec
Poop_hist
Inter_karc
Typ_inter_karc
```



Ďakujem za pozornosť



Ing. Branislav Balvan (JD Software)

brano.balvan@jdsoftware.sk

