



# Národný ústav srdcových a cievnych chorôb, a.s.

VÝROČNÁ SPRÁVA 2022

**Dátum schválenia:**

**Ing. Mongi Msolly, MBA**  
predseda predstavenstva

.....

**doc. MUDr. Juraj Maďarič, PhD., MPH**  
podpredseda predstavenstva

.....

**prof. MUDr. Viktor Hraška, PhD.**  
člen predstavenstva

.....



NÚSCH, a.s.

# Obsah

1. **Integrovaný manažérsky systém**
2. **Profil spoločnosti a zloženie**
3. **Ľudské zdroje**
4. **Výučbové základne**
5. **Liečebno - preventívna starostlivosť**
6. **Vysokošpecializované metodiky**
7. **Vedecko-výskumná činnosť, výskumné úlohy a projekty  
Nové klinické skúšania**
8. **Prednášky, publikácie, odborné práce**
9. **Ekonomické informácie**
10. **Plán koncepcie rozvoja spoločnosti**



## Úvod

Predkladaná výročná správa je súhrnom aktivít a výsledkov práce Národného ústavu srdcových a cievnych chorôb, a.s., v pokračujúcom roku celosvetovej pandémie, ktorá nevyhnutne zasiahla v prvých mesiacoch roku 2022 aj do prevádzky nášho zdravotníckeho zariadenia. Podobne ako všetky sféry spoločnosti a všetky segmenty zdravotníctva, bola aj naša prevádzka a naše služby modifikované a podriadené prijímaným plošným opatreniam.

Počas celého obdobia sme pri tom vďaka obetavej práci a zodpovednému prístupu našich pracovníkov, ako aj vďaka prijatým opatreniam, udržali nielen akútnu zdravotnú starostlivosť v celom spektre poskytovaných výkonov bez veľkých obmedzení. Takisto sme napriek zložitej situácii pokračovali vo výučbe študentov medicíny lekárskech fakúlt UK, ako aj SZU na pôde u nás zriadených výučbových báz.

Vďaka nasadeniu zamestnancov NÚSCH, a.s., a ich prístupu dosiahol náš ústav za rok 2022 predkladané výsledky.

## 1. Profil spoločnosti a zloženie orgánov

Národný ústav srdcových a cievnych chorôb, akciová spoločnosť (ďalej len NÚSCH, a.s.) bol založený Zakladateľskou listinou spísanou vo forme notárskej zápisnice N 260/ 2005, NZ 51642/ 2005, NCRIs 50967/ 2005 v znení jej dodatku zo dňa 5.12.2005 spísaného vo forme notárskej zápisnice N 310/ 2005, NZ 59772/ 2005, NCRIs 59282/ 2005 dňa 1. novembra 2005 transformáciou štátnej príspevkovej organizácie Slovenský ústav srdcových a cievnych chorôb podľa ustanovenia § 84 a nasl. zákona č. 578/2004 Z.z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov.

Akciová spoločnosť vznikla 1. januára 2006 zápisom do obchodného registra Okresného súdu Bratislava 1. Slovenský ústav srdcových a cievnych chorôb v právnom postavení príspevkovej organizácie štátu zanikol dňom vzniku akciovej spoločnosti. Zakladateľom akciovej spoločnosti je štát, ktorý je jediným akcionárom so stopercentnou majetkovou účasťou na jej základnom imaní. Jediným akcionárom spoločnosti je jej zakladateľ - Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky, IČO: 00 165 365, konajúce prostredníctvom ministra zdravotníctva SR. Akcie sú vydané ako zaknihované cenné papiere znejúce na meno. Sú vedené v Centrálnom depozitári cenných papierov Slovenskej republiky. Akcie spoločnosti nie sú vydané na základe verejnej výzvy na upisovanie akcií a nie sú prijaté burzou na obchodovanie na trhu cenných papierov podľa osobitného právneho predpisu.

Na základe rozhodnutia Vlády SR zo dňa 11.6.2008 sa s účinnosťou od 1.1.2009 súčasťou NÚSCH, a.s., stalo Detské kardiocentrum SR. Skutkový a právny stav nástupníctva akciovej spoločnosti bol daný zánikom organizácie Detské kardiocentrum SR ku dňu 31.12.2008 (v zmysle rozhodnutia MZ SR číslo: 10684-4/2008-OP zo dňa 6.10.2008). Činnosť zrušenej štátnej príspevkovej organizácie DKC SR súvisiacu so zabezpečovaním a poskytovaním služieb zdravotnej starostlivosti v rozsahu podľa osobitného povolenia prebrala s účinnosťou od 1.1.2009 spoločnosť Národný ústav srdcových a cievnych chorôb, a.s.

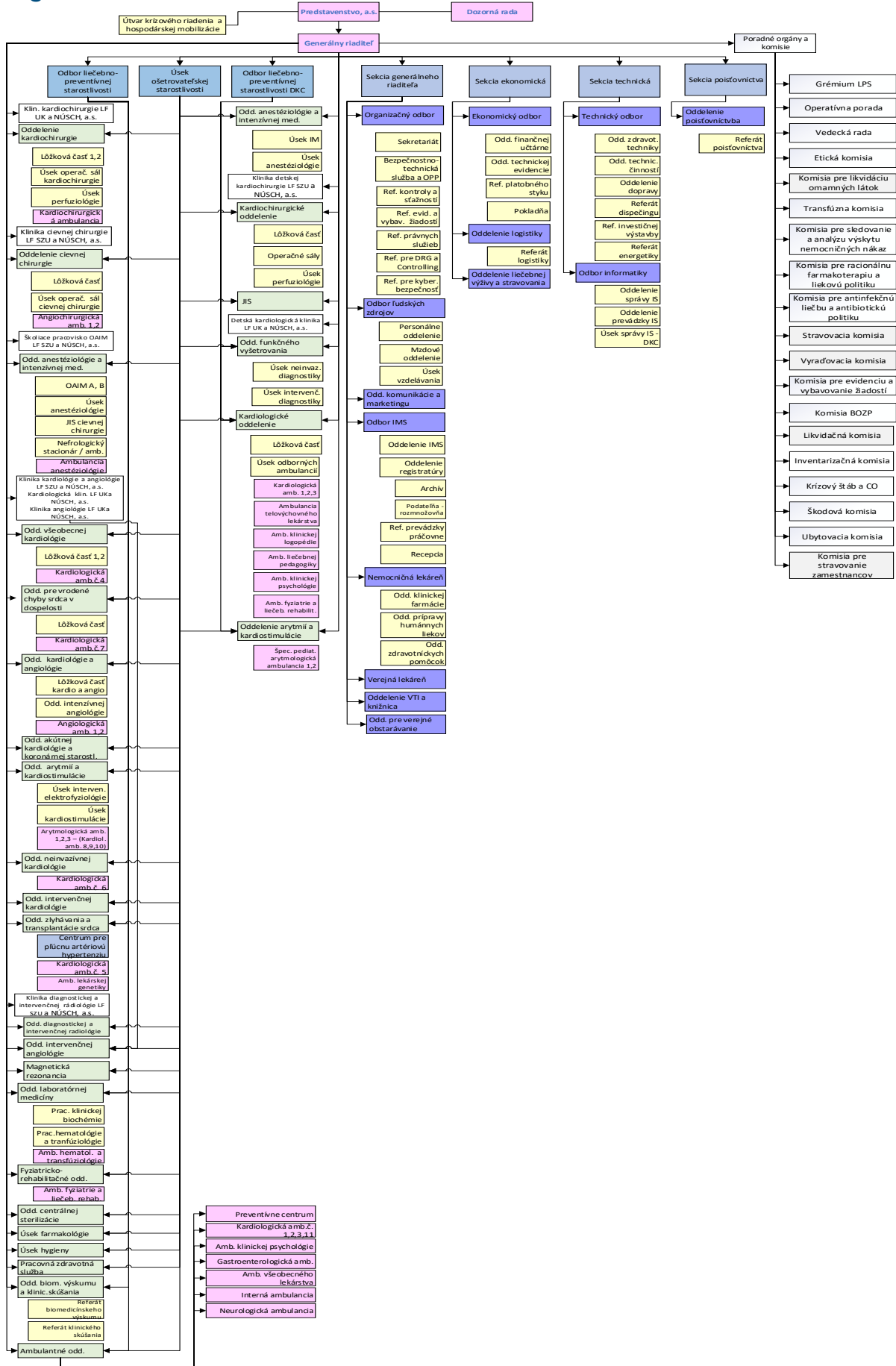
**Štatutárnym orgánom akciovej spoločnosti je Predstavenstvo v nasledujúcom zložení:**

<b>Ing. Mongi Msolly, MBA</b> – predseda predstavenstva	od 01.01.2021
<b>doc. MUDr. Juraj Maďarič, PhD., MPH</b> - podpredseda predstavenstva	od 01.01.2021
<b>prof. MUDr. Viktor Hraška, PhD.</b> – člen predstavenstva	od 01.01.2022

**V Dozornej rade akciovej spoločnosti pôsobili a pôsobia:**

<b>JUDr. Ing. Jana Ježíková</b> – predsedníčka DR	od 22.03.2021 do 26.04.2022
<b>prof. PhDr. Róbert Babel'a, PhD., MBA, MSc. (HTA)</b> – predseda DR	od 27.04.2022
<b>MUDr. Rastislav Cikrai</b> – člen DR	od 01.07.2020
<b>Matej Mišík, MSc.</b> – člen DR	od 22.03.2021

# Organizačná štruktúra NÚSCH, a.s.



## 2. Integrovaný manažérsky systém

NÚSCH, a.s., ako prvé štátne zdravotnícke zariadenie v pôsobnosti MZ SR vybudoval a implementoval systém manažérstva kvality a HACCP, ktorý v auguste 2005 úspešne certifikovala renomovaná a akreditovaná certifikačná spoločnosť SGS (Société Générale de Surveillance) so sídlom v Ženeve. Výsledkom snaženia kolektívu zamestnancov NÚSCH, a.s., bolo v roku 2010 získanie ďalších dvoch certifikátov: Environmentálny manažérsky systém a Systém manažérstva bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. V roku 2020 sme zaviedli **systém manažérstva proti korupcii** v súlade s Protikorupčným programom Ministerstva zdravotníctva SR a podľa požiadaviek medzinárodnej normy ISO 37001. Cieľom tohto systému je vytvárať protikorupčné prostredie, znižovať riziko korupcie, zamedziť neoprávnený únik peňazí a zabrániť protiprávnemu obohacovaniu sa.

V roku 2021 sme úspešne absolvovali externé overenie a splnili požiadavky nariadenia (ES) č.1221/2009 a nariadenia Komisie (EÚ) 2017/1505 z 28 augusta 2017, ktorým sa menia prílohy I, II a III nariadenia komisie (EÚ) 2018/2026 z 19. decembra 2018, ktorým sa mení príloha IV k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č.1221/2009 o dobrovoľnej účasti organizácií v schéme Spoločenstva pre environmentálne manažérstvo a audit (EMAS). Schéma environmentálneho manažérstva a auditu EMAS (Environmental Management and Audit Scheme) ako dobrovoľný nástroj riadenia podniku znamená systematický prístup k ochrane životného prostredia vo všetkých aspektoch podnikania. Národný ústav srdcových a cievnych chorôb, a.s., je zaradený do **registra schémy EMAS v SR** pod registračným číslom SK-000057 s platnosťou od 7.7.2021 a získaním registrácie v schéme EMAS sa NÚSCH, a.s., stal **prvou nemocnicou na Slovensku**.

### Dňa 8.7.2022 úspešne prebehlo:

- dohľadový audit Systému HACCP podľa zásad uvedených v §256 až §259 8. hlavy Potravinového kódexu SR

### V dňoch 31.5.2022 a 1.6.2022 úspešne prebehlo:

- dohľadový audit Systému riadenia kvality podľa normy ISO 9001:2015
- recertifikačný audit Systému environmentálneho manažérstva podľa normy ISO 14001:2015
- recertifikačný audit Systému manažérstva bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci podľa normy ISO 45001:2018

### Dňa 12.12.2022 úspešne prebehlo:

- dohľadový audit Systému manažérstva proti korupcii podľa normy ISO 37001:2016

### V dňoch 7.7.2022 – 13.7.2022 úspešne prebehlo :

- dohľadový audit – externé overenie požiadaviek EMAS

Audity preukázali schopnosť plniť záväzky politiky integrovaného manažérského systému, protikorupčnej politiky a audítorský tím potvrdil platnosť piatich získaných certifikátov. Naším zámerom bolo vybudovať systém integrovaného manažérstva za účelom skvalitnenia systému riadenia spoločnosti, zvýšenia transparentnosti a efektívnosti procesov podieľajúcich sa na zdravotnej starostlivosti a chode ústavu, štandardizovania ošetrovateľských a liečebných postupov ako základného predpokladu pre dosahovanie kvalitnej a efektívnej zdravotnej starostlivosti o pacientov, definovania právomocí a najmä zodpovednosti personálu za bezpečnosť a spokojnosť pacientov. Našou víziou je zaradiť sa medzi špičkové zdravotnícke zariadenia v stredoeurópskom kontexte. Naším záväzkom je neustále zlepšovanie integrovaného manažérského systému a skvalitňovanie poskytovaných zdravotníckych služieb v súlade s európskymi štandardmi. Certifikáty sú platné na 3 roky a v priebehu tohto obdobia musí NÚSCH, a.s., raz ročne preukázať, že zavedený integrovaný manažérsky systém je v súlade so všetkými požiadavkami noriem, je účinne zavedený a je schopný plniť ciele a politiku organizácie.

V októbri 2018 Oddelenie laboratórnej medicíny Národného ústavu srdcových a cievnych chorôb, a.s. (OLM NÚSCH, a.s.) absolvovalo posudzovanie na mieste skupinou zo Slovenskej národnej akreditačnej služby (SNAS). Predchádzala tomu príprava v zmysle normy **ISO 15189:2012**, ktorá sa začala v januári 2016 vstupným auditom a následne vypracovaním harmonogramu prípravy pracoviska na akreditáciu.

Na základe výsledku posudzovania **SNAS udelila Oddeleniu laboratórnej medicíny NÚSCH, a.s.**, dňa 26.11.2018 **Osvedčenie č. M-067 o akreditácii** podľa uvedenej normy pre medicínske laboratóriá. Z uvedeného vyplýva, že OLM NÚSCH, a.s., je spôsobilé vykonávať vyšetrenia **v odboroch klinická biochémia, klinická hematológia a transfúziológia v biologických materiáloch humánneho pôvodu.**

Osvedčenie č. M-067 zaväzuje OLM NÚSCH, a.s., nielen k udržiavaniu vybudovaného systému manažérstva kvality, ale aj k jeho neustálemu zlepšovaniu.. V decembri 2022 uvedené pracovisko úspešne zvládlo dohľad vykonaný pracovníkmi SNAS a obhájilo tak udelené Osvedčenie č.M-067.

#### Získané certifikáty:

1. Systém manažérstva kvality podľa normy ISO 9001:2015
2. Systém HACCP podľa zásad uvedených v §256 až §259 8. hlavy Potravinového kódexu SR
3. Systém environmentálneho manažérstva podľa normy ISO 14001:2015
4. Systém manažérstva bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci podľa normy ISO 45001: 2018
5. Systém manažérstva proti korupcii podľa normy ISO 37001:2016
6. Akreditácia Oddelenia laboratórnej medicíny v zmysle normy ISO 15189:2012
7. EMAS (Environmental Management and Audit Scheme)



Akreditácia platí **do 26.11.2023.**

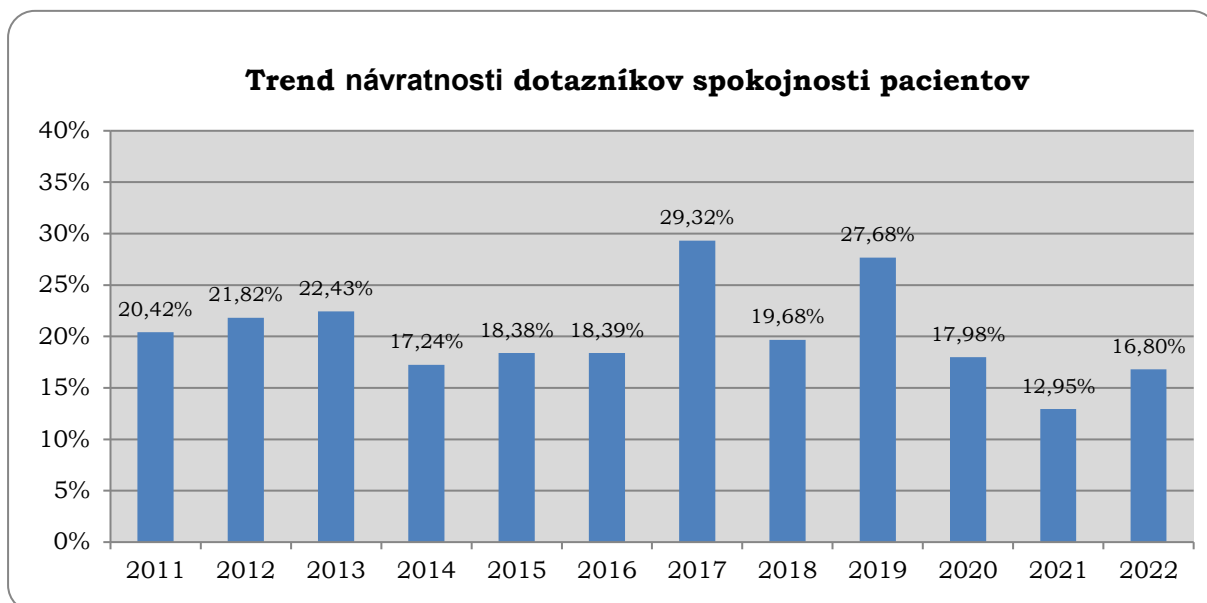
Reg. No. 584/M-067

## Úroveň spokojnosti pacienta - prieskum na pracovisku NÚSCH, a.s.

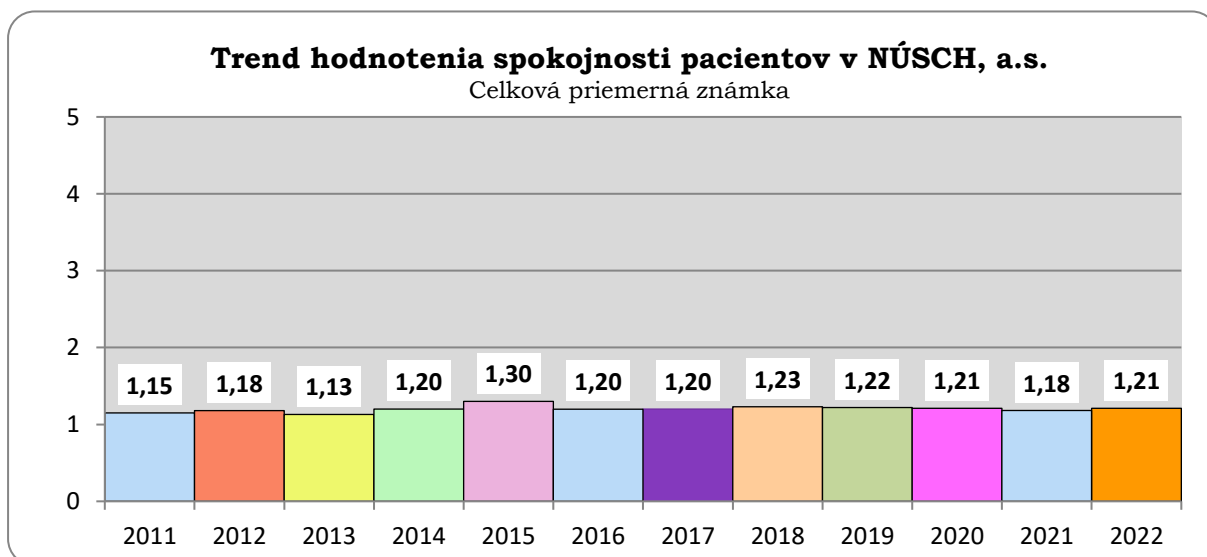
V záujme získania spätnej väzby od pacientov, monitorujeme spokojnosť pacientov. Pre monitorovanie využívame systém anonymných dotazníkov. Získané výsledky analyzujeme a využívame na prijatie opatrení na ďalšie zlepšovanie zdravotnej starostlivosti a súvisiacich služieb. **Hodnotiaci škála:** 1 - výborné až 5 - zlé

Účasť pacientov na hodnotení v NÚSCH, a.s., bola v porovnaní s rokom 2021 vyššia o 3,85 %.

### Trend návratnosti dotazníkov spokojnosti pacientov



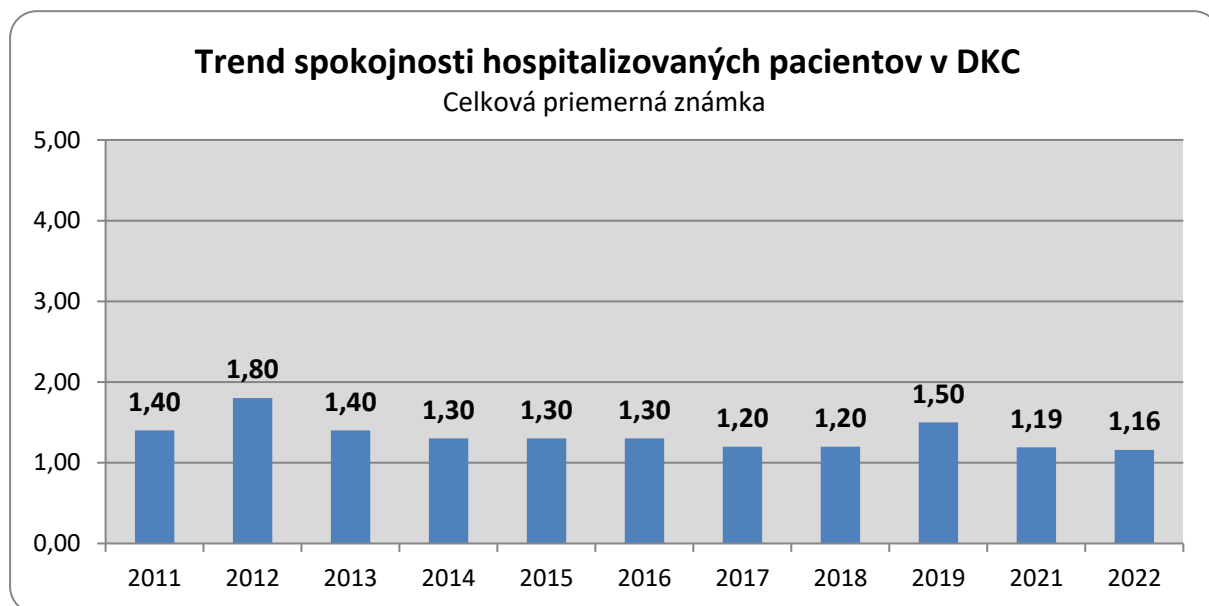
### Trend spokojnosti hospitalizovaných dospelých pacientov v NÚSCH, a.s.



## Úroveň spokojnosti pacienta - prieskum v DKC

Trend spokojnosti pacientov - zákonných zástupcov v DKC sa oproti roku 2021 zlepšil, čo považujeme za pozitívne.

### Trend spokojnosti hospitalizovaných pacientov v Detskom kardiocentre



### 3. Ľudské zdroje

K 31.12.2022 tvorilo ľudské zdroje v NÚSCH, a.s., **1063** zamestnancov v nasledujúcom zložení:

Lekári	212
Farmaceuti	10
Sestry	441
Praktické sestry	29
Asistenti (fyzioterapeuti, nutričný terapeut)	12
Rádiologický technik	12
Laboranti	30
Sanitári	65
Iní zdravotnícki pracovníci	11
Technicko - hospod. pracovníci	96
Robotnicke povolania	145
<b>Spolu</b>	<b>1063</b>

Štruktúra zamestnancov podľa veku a pohlavia k 31.12.2022:

Vek	Muži	Ženy	Spolu	% podiel zamestnancov
do 20	0	1	1	0,09
21 - 30	28	87	115	10,82
31 - 40	56	110	166	15,62
41 - 50	67	306	374	35,18
51 - 60	60	226	286	26,9
61 a viac	30	91	121	11,38
<b>Spolu</b>	<b>241</b>	<b>822</b>	<b>1063</b>	<b>100</b>

Kvalifikačná štruktúra zamestnancov NÚSCH, a.s., k 31.12.2022:

Stupeň vzdelania	Muži	Ženy	Spolu	% podiel zamestnancov
Vysokoškolské II. stupeň	154	392	546	51,36
Vyššie odborné vzdelanie	8	79	87	8,18
Úplné stredné odborné	31	197	228	21,45
Úplné stredné všeobecné	3	35	38	3,57
Stredné odborné	14	26	40	3,76
Výučný list	22	33	55	5,17
Základné	14	55	69	6,49
<b>Spolu</b>	<b>246</b>	<b>817</b>	<b>1063</b>	<b>100</b>

Akademický titul	Počet
Profesor	2
Docent	9
CSc., PhD.	70

V roku 2022 bola dosiahnutá priemerná mzda u zdravotníckych pracovníkov NÚSCH, a.s., vo výške 2257,74 €, celkovo u všetkých zamestnancov 2409,54 €. V roku 2022 Covid-ový príplatok v sume 7 €/hod. bol poskytnutí za 1. kvartál 2022. Tento fakt mal vplyv na priemernú mzdu zdravotníkov. Priemerná mzda podľa kategórií v roku 2022 bola nasledovná:

Lekári	4371,71
Farmaceuti	2643,74
Sestry	2365,5
Laboranti	1828,99
Asistenti (fyzioterapeuti, nutričný terapeut)	1688,54
Rádiologický technik	2713,45
Praktická sestra	1589,93
Sanitári	1307,45
Iní zdravotnícki pracovníci	1810,29
Technicko - hospod. pracovníci	1813,93
Robotnícke povolania	1189,58

NÚSCH, a.s., upravuje odmeňovanie a prístup k stanoveniu ceny práce v súlade so zákonom č. 311/2001 Z. z. Zákonník práce v znení neskorších predpisov a v závislosti od dosahovaných hospodárskych výsledkov, náročnosti a kvality výkonu pracovných činností.

## Hodnotenie zamestnancov

Hodnotenie spôsobilosti zamestnancov je neoddeliteľnou súčasťou personálneho riadenia a je podkladom pre personálnu prácu v oblasti ľudských zdrojov v NÚSCH, a.s. Systém hodnotenia spoluvytvára pozitívne podnikateľské prostredie vo vnútri spoločnosti a podporuje dosiahnutie splnenia jeho strategických cieľov. Základnými cieľmi tohto procesu je:

- Zvýšenie výkonnosti zamestnancov.
- Optimálne využitie schopnosti a predpokladov zamestnancov ich správnym umiestnením.
- Finančná motivácia a diferencované odmeňovanie zamestnancov.
- Vytváranie zdravých medziľudských vzťahov na pracovisku.

## Vzdelávanie

Plán vzdelávania je zameraný na prehĺbovanie, zvyšovanie kvalifikácie a sústavné vzdelávanie zdravotníckych pracovníkov a pripravuje sa v zmysle § 154 odst. 3 Zákonníka práce. Sústavné vzdelávanie je charakterizované ako priebežné obnovovanie a udržiavanie získanej odbornej spôsobilosti na výkon zdravotníckeho povolania v súlade s rozvojom príslušných odborov po celý čas výkonu zdravotníckeho povolania.

## 4. Výučbové základne

Na základe Zmluvy o zabezpečení odbornej stáže zdravotníckych pracovníkov uzatvorenej v súlade s ustanovením §51 Občianskeho zákonníka v platnom znení a príslušným ustanoveniami všeobecne záväzných právnych predpisov pôsobilo v roku 2022 na NÚSCH, a.s.:

### **KLINIKA KARDIOLÓGIE A ANGIOLÓGIE LF SZU a NÚSCH, a.s.**

**Prednosta: prof. MUDr. Robert Hatala, CSc., FESC, FACC**

Vykonáva pregraduálne a postgraduálne vzdelávanie v rámci špecializačného odboru kardiológia na LF SZU.

### **KLINIKA ANGIOLÓGIE LF UK a NÚSCH, a.s.**

**Prednosta: doc. MUDr. Juraj Maďarič, PhD., MPH**

Vykonáva pregraduálne a postgraduálne vzdelávanie v rámci odboru vnútorného lekárstva a špecializačného odboru angiológia na LF UK. Výučbu zabezpečuje na lôžkovom Oddelení kardiológie a angiológie, angiologických ambulanciách a na intervenčnej sále Oddelenia intervenčnej angiológie.

### **KARDIOLOGICKÁ KLINIKA LF UK a NÚSCH, a.s.**

**Prednosta: doc. MUDr. Eva Goncalvesová, CSc., FESC**

Vykonáva pregraduálne a postgraduálne vzdelávanie v rámci denného doktorandského štúdia na LF UK.

### **KLINIKA CIEVNEJ CHIRURGIE LF SZU a NÚSCH, a.s.**

**Prednosta: MUDr. Ján Tomka, PhD., MPH**

Vykonáva pregraduálne a postgraduálne vzdelávanie študentov v rámci špecializačného odboru cievná chirurgia na LF SZU. Výučbu zabezpečuje na operačných sálach a na lôžkovej časti Oddelenia cievnej chirurgie.

### **KARDIOCHIRURGICKÁ KLINIKA LF UK a NÚSCH, a. s.**

**Prednosta: doc. MUDr. Michal Hulman, PhD.**

Vykonáva pregraduálne vzdelávanie študentov v rámci špecializačného odboru kardiochirurgia na LF UK. Výučbu zabezpečuje na operačných sálach a na lôžkovej časti Oddelenia kardiochirurgie.

### **KLINIKA DIAGNOSTICKEJ A INTERVENČNEJ RÁDIOLÓGIE LF SZU a NÚSCH, a.s.**

**Prednosta: doc. MUDr. Jana Poláková Mištinová, PhD.**

Vykonáva pregraduálne a postgraduálne vzdelávanie študentov v rámci špecializačného odboru rádiológia na LF SZU.

### **ODDELENIE ANESTÉZIOLÓGIE A INTENZÍVNEJ MEDICÍNY**

**Vedúca školiaceho pracoviska: MUDr. Ingrid Olejárová, PhD., MPH**

Školiace pracovisko SZU pre praktickú časť vysokoškolského vzdelávania v zdravotníckych povolaniach, špecializačné a ďalšie vzdelávanie zdravotníckych pracovníkov v akreditovaných študijných programoch SZU a jej fakúlt.

## **KLINIKA DETSKEJ KARDIOLÓGIE LF UK a DKC, NÚSCH, a.s.**

**Prednosta: doc. MUDr. Peter Olejník, PhD.**

Klinika detskej kardiológie LF UK zabezpečuje pregraduálnu a postgraduálnu výučbu, ktorá sa realizuje vo forme seminárov a praktických stáží. Klinika detskej kardiológie LF UK má aktuálne platnú akreditáciu MZ SR na postgraduálne vzdelávanie v špecializačnom odbore pediatrická kardiológia s platnosťou do roku 2025.

## **DETSKÁ KARDIOCHIRURGICKÁ KLINIKA LF SZU a NÚSCH, a.s.**

**Prednosta: MUDr. Matej Nosál', PhD.**

Vykonáva pregraduálne a postgraduálne vzdelávanie študentov v rámci špecializačného odboru kardiochirurgia na LF SZU. Výučbu zabezpečuje na operačných sálach a na lôžkovej časti Oddelenia detskej kardiochirurgie.

## **NEMOCNIČNÁ LEKÁREŇ**

**Vedúca NL: PharmDr. Slávka Porubcová**

Výučbová lekárň Slovenskej lekárskej komory. Zabezpečuje odbornú prax študentom pregraduálneho štúdia farmaceutických fakúlt.

## 5. Liečebno - preventívna starostlivosť

### ODDELENIE VŠEOBECNEJ KARDIOLÓGIE

Primár	MUDr. Tibor Malacký
Vedúca sestra	Mgr. Marianna Stromková
Počet lekárov	10 + 3 na MD
Počet sestier	24
Počet sanitárov	9
Iní pracovníci v zdravotníctve	1 psychológ
Počet lôžok	48

Oddelenie všeobecnej kardiológie (OVK I a OVK II) realizuje komplexný diagnosticko-terapeutický manažment pacientov s kardiovaskulárnym ochorením. Oddelenie tvorí základnú lôžkovú jednotku ústavu s kapacitou 48 lôžok, z toho 6 lôžok (JIS) so základným telemetrickým monitorovaním EKG, TK, satO2 a 2 lôžka v nadštandardnej výbave.

Hospitalizácia na oddeleniach je koordinovaná najmä v spolupráci s Ambulantným oddelením ústavu a kardiologickou ambulanciou č. 4.

Oddelenie nemalou mierou, v prípade potreby, preberá pacientov z oddelenia akútnej kardiológie a časť pacientov indikovaná na chirurgické riešenie počas hospitalizácie s neodkladným riešením je priamo prekladaná na oddelenie srdcovej chirurgie.

Pokračuje trend v signifikantnom náraste podielu pacientov so štrukturálnym postihnutím chlopňového aparátu na diagnostické zhodnotenie a realizáciu najmä implantáciu TAVI. Samotné diagnostické a terapeutické výkony boli aj v roku 2022 výrazne ovplyvnené pandemiou Covid-19, vyčlenením značného počtu lôžok pre zriadené Covid oddelenie a vyčlenenie časti personálu pre potreby Covid oddelenia. Napriek nepriaznivej situácii sa celkový počet hospitalizovaných pacientov podarilo udržať na úrovni z predošlého roka, zastavil sa trend poklesu.

Dostupná posteľová kapacita bola využitá cca na 75%, pri nezmenenej priemernej dĺžke hospitalizácie a nezmenenej strednej dĺžke hospitalizácie. Narástol priemerný vek hospitalizovaných pacientov.

Ukazovateľ	2022
Počet hospitalizovaných (N)	1 570
Dĺžka hospitalizácie -priemerná (deň)	5,4
Stredná dĺžka hospitalizácie (deň)	5

### ODDELENIE KARDIOLÓGIE A ANGIOLÓGIE / ODDELENIE INTENZÍVNEJ ANGIOLÓGIE

Primár	doc. MUDr. Juraj Maďarič, PhD., MPH
Vedúca sestra	Mgr. Silvia Bachratá
Počet lekárov	7 + 1 interný doktorand
Počet sestier	19
Počet sanitárov	6
Iní pracovníci v zdravotníctve	1 dokumentaristka
Počet lôžok	28 (6 monitorovaných)

Oddelenie kardiológie a angiológie (OKaA) je špecializované lôžkové pracovisko so zameraním na liečebno-preventívnu starostlivosť o pacientov s ochoreniami cievneho systému a s ochoreniami srdca. Jeho súčasťou je angiologická JIS zameraná na starostlivosť o pacientov s akútnymi cievnyimi ochoreniami indikovanými na endovaskulárne výkony a s potrebou monitoringu. Oddelenie je výučbovou bázou Kliniky angiológie LF UK a NÚSCH, a.s.

Ukazovateľ	2022
Počet hospitalizácií celkovo	1 372
Kardio hospitalizácie	546
Angio hospitalizácie	826
Angiologická amb.č. 1	1 222
Angiologická amb. č. 2	2 397
Priemerná dĺžka hospitalizácie celkovo	3,75
Priemerná dĺžka hospitalizácie kardio	4,2
Priemerná dĺžka hospitalizácie angio	3,3

## ODDELENIE AKÚTNEJ KARDIOLÓGIE - KORONÁRNA STAROSTLIVOSŤ

Primár	MUDr. Marek Orban MUDr. Peter Penz, PhD.
Vedúca sestra	Mgr. Marcela Zehnalová
Počet lekárov	7
Počet sestier	17
Počet sanitárov	4
Iní pracovníci v zdravotníctve: sestra - dokumentaristka	1
Počet lôžok	12

Oddelenie akútnej kardiológie (OAK) ako terciárne centrum poskytuje akútnu kardiologickú starostlivosť širokému spektru pacientov. Jedná sa o pacientov bratislavských a mimobratislavských JIS a koronárnych jednotiek s diagnózou akútneho koronárneho syndrómu (AKS), ktorí sú indikovaní k intervenčnej liečbe AKS, ďalej o pacientov, u ktorých zlyhali štandardné konzervatívne liečebné postupy a intervenčná liečba je pre riešenie ich zdravotného problému výhodnejšia. Vzácnu starostlivosť vyžadujú pacienti u ktorých došlo ku zlyhaniu farmakologickej reperfúzie pri AKS-STEMI. Ďalšou skupinou sú pacienti odoslaní ambulatnými pracoviskami NÚSCH, a.s. alebo pacienti, u ktorých došlo ku vzniku akútnej koronárnej príhody počas hospitalizácie v rámci všetkých oddelení NÚSCH, a.s. a iní kardiologickí pacienti vyžadujúci monitorované akútne lôžko.

Vzácnnejšie populácie pacientov hospitalizovaných na OAK NÚSCH, a.s.:

- Pacienti vyžadujúci vysokošpecializovanú akútnu kardiologickú starostlivosť, ktorá nie je na štandardných koronárnych jednotkách, resp. JIS dostupná (napr. UZ navigovaná perikardiocentéza).
- Pacienti po komplikovaných diagnostických a intervenčných výkonoch, ktorí vyžadujú monitorovanie životných funkcií a intenzívnu starostlivosť.

- Pacienti po komplikovanej perkutánnej implantácii aortálnej chlopne (TAVI), mitrálnych a trikuspidálnych klipov, trombózou chlopne.
- Pacienti, ktorí sú hemodynamicky nestabilní a prijatí s perspektívou akútneho kardiochirurgického výkonu.
- Pacienti s komplikovanou formou infekčnej endokarditídy pred operačným výkonom alebo k nastavenou alebo úprave liečby základného ochorenia.
- Pacienti s dysfunkciou natívnej chlopne/chlopňovej protézy ku zváženiu možných terapeutických alternatív (operácia, systémová trombolýza, intervenčné riešenie a pod.).

Ukazovateľ	2022
Počet prijatých pacientov	1 084
Akútny infarkt myokardu (STEMI)	331
Akútny koronárny syndróm (NSTEMI+NAP)	562
Kardiomyopatie	14
Infekčná endokarditída	10
Chlopne (vrátane TAVI)	62
Pľúcna embólia	9
Ostatné (karotídy, aneurizmy a pod.)	96

### ODDELENIE ARYTMÍ A KARDIOSTIMULÁCIE (OAKS)

Primár	prof. MUDr. Robert Hatala, CSc., FESC, FACC
Vedúca sestra	PhDr. Tatiana Jantoláková
Počet lekárov	13
Počet sestier	22
Inštrumentárky sálové	8
Sestry - techničky sálové	3
Sanitári	10,5
Iní pracovníci v zdravotníctve	2
Počet lôžok	17
Počet operačných / intervenčných sál	3

Oddelenie arytmií a kardiostimulácie rieši komplexnú neinvazívnu a invazívnu diagnostiku porúch srdcového rytmu u dospelých a detí. Ako jediné centrum v SR realizuje úplné spektrum v súčasnosti dostupnej komplexnej intervenčnej a farmakologickej liečby arytmií. Od marca 2022 pracuje v nových priestoroch prístavby NÚSCH, a.s.

Ukazovateľ	2022
Hospitalizácie	1 450
Intervenčné a invazívne dg. výkony spolu	2 133
Elektrofyz. vyš. invazívne	458

Implantácie kardiostimulátorov (vrátane CRT)	441
Implantácie CRT systémov (CRT-P + CRT-D)	165
Implantácie ICD (vrátane CRT-D)	295
Extrakcie kardiostimulačných systémov	46
Korekcie kardiostimulačných systémov	8
Implantovateľné ekg rekordéry	54
Katétrové ablácie	497
Z toho izolácia pľúcnych žíl	150
Elektrické kardioverzie	263
Dočasná kardiostimulácia	19

Lekári OAKS zabezpečujú okrem fungovania lôžkovej časti a intervenčných sál chod 3 arytmiologických ambulancií NÚSCH, a.s., s ročným obratom okolo 14 000 pacientov a poskytujú konziliárne služby v rámci ústavu (591 konziliárnych vyšetrení v r. 2022).

## ODDELENIE INTERVENČNEJ KARDIOLÓGIE (OIK)

Primár	MUDr. Viliam Fridrich, PhD.
Vedúca sestra	Mgr. Barczy Sabolcs
Počet lekárov	5
Počet sestier	15
Počet sanitárov	5
Iní pracovníci v zdravotníctve	2
Počet operačných / intervenčných sál	3

Oddelenie intervenčnej kardiológie vykonáva široké spektrum diagnostických a terapeutických výkonov v kardiológii. Vykonáva pravostranné a ľavostranné katetrizácie srdca, selektívne koronarografie, ventrikulografie ľavej a pravej srdcovej komory. V arzenáli našich diagnostických metód máme transseptálnu katetrizáciu ľavej predsene, meranie minútového vývrhového objemu pomocou termodilučnej techniky, meranie funkčnej závažnosti stenózy koronárnej artérie. Vykonávame vyšetrenia koronárnych artérií pomocou optickej koherenčnej tomografie a intravaskulárneho ultrazvuku.

Z terapeutických výkonov najčastejšie vykonávame perkutánne koronárne intervencie u pacientov s chronickými a akútnymi koronárnymi syndrómami. U pacientov s vrodenými srdcovými chorobami uzatvárame defekty predsieňového septa typu ostium secundum a otvorený ductus arteriosus pomocou oklúzora. Pacientom po prekonanej cievnej mozgovej príhode a otvoreným foramen ovale s pravolavým skratom implantujeme PFO oklúzory na prevenciu recidívy CMP. Od roku 2001 vykonávame alkoholovú abláciu septa u pacientov s hypertrofickou kardiomyopatiou s obštrukciou výtokového traktu ľavej komory, spolupracujeme s OZAT pri monitorovaní rejekcie u pacientov po transplantácii.

Od roku 2012 vykonávame transkatétrové implantácie aortálnej bioprotézy transfemorálnou cestou a aproximáciu cípov mitrálnej chlopne technikou mitra-clip (2017).

Ukazovateľ	2022
Počet vyšetrených pacientov	3711
Koronarografie	2468
Perkutánná koronárna intervencia	860
Priama PKI u STEMI	346
Počet implantovaných stentov	1018
PTMV	1
Uzáver DPS a PFO	17
TF TAVI	97
TEER	10
Percentuálne zastúpenie pacientov s dg. akútneho koronárneho syndrómu(I20-I21)	51%

### ODDELENIE NEINVAZÍVNEJ KARDIOLÓGIE (ONK)

Primár	MUDr. Ján Postulka
Vedúca sestra	Mgr. Martina Lesná
Počet lekárov	7 (z toho 3 na čiastočný úväzok)
Počet sestier	13
Počet sanitárov	1

Oddelenie neinvazívnej kardiológie (ONK) komplexne pokrýva potreby ambulantných a lôžkových oddelení NÚSCH a externých zdravotníckych zariadení v rámci neinvazívnej diagnostiky kardiovaskulárnych ochorení s dominanciou echokardiografie vrátane jej špecializovaných modalít. ONK je súčasťou školiaceho pracoviska pre postgraduálne vzdelávanie v echokardiografických metodikách.

So zavedením nových metodík kardiochirurgie a intervenčnej kardiológie v liečbe štrukturálnych väd sa významne rozširuje rozsah výkonov oddelenia na katetrizačných a kardiochirurgických sálach.

Ukazovateľ	2022
Echokardiografia	18 880
TEE	1 630
Kontrastné TEE	106
Zátťažová echokardiografia	31
Spirometria	616
6MWT	292
Holter EKG	1 563
AMTK	517

Ergometria	940
USG arteriálneho systému	6 334
USG venózneho systému	1 111
USG abdomen	484

## KARDIOCHIRURGICKÁ KLINIKA

### Oddelenie kardiochirurgie

Primár	doc. MUDr. Michal Hulman, PhD.
Vedúca sestra	Mgr. Beáta Vernerová, Mgr. Monika Zibrinová
Počet lekárov	24
Počet sestier	51
Počet sanitárov	17
Iní pracovníci v zdravotníctve	9
Počet lôžok	56
Počet operačných sál	4

Kardiochirurgická klinika LF UK a NÚSCH, a.s., Bratislava nielen počtom výkonov ale aj rozsahom a komplexnosťou chirurgického riešenia problematiky získaných ochorení srdca a veľkých ciev hrudníka a vrodených chýb srdca v dospelosti zastáva vedúce postavenie v rámci Slovenskej republiky. V uplynulom roku pokračovala v realizácii operačných výkonov v rámci všetkých programov prebiehajúcich na pracovisku v predchádzajúcich rokoch. Napriek pokračujúcim nedostatkom zdravotníckych pracovníkov došlo k miernemu vzostupu celkového počtu operačných výkonov realizovaných v mimotelovom obehu a počtu implantovaných transkatérových chlopní.

Nadalej sa udržuje trend postupného poklesu počtu realizovaných aorto-koronárnych bypassov a následný vzostup kombinovaných výkonov, respektíve komplexných výkonov v rámci programu GUCH. Extrémny bol nárast operačných výkonov na hrudníkovej aorte takmer o 50%. Všetky tieto skutočnosti zvyšujú nároky nielen na zdravotnícky personál, ale aj na počet a technické vybavenie intenzívnych lôžok.

Ukazovateľ	2022
Počet hospitalizácií	1 009
Počet operačných výkonov spolu	996
CABG	391
CABG bez ECC	82
Chlopňová náhrada	396
Aneurizma hrudnej aorty	100
Transplantácia srdca	18
Implantácia dlhodobého LVAD	11
TAH	1
Plastika chlopne	126

Transkatétrová náhrada chlopne	
Aortálna protéza	36
Mitrálna protéza	3
ECLS	35

## KLINIKA CIEVNEJ CHIRURGIE (KCCH)

### Oddelenie cievnej chirurgie (OCCH)

Primár	MUDr. Ján Tomka, PhD., MPH
Vedúca sestra	Mgr. Agáta Gáborová
Počet lekárov	12
Počet sestier	13
Počet sanitárov	2
Iní pracovníci v zdravotníctve	5
Počet lôžok	28
Počet operačných sál	2

Cievne rekonštrukčné chirurgické a endovaskulárne výkony pri arteriálnych a venózných ochoreniach, konziliárna činnosť v rámci všetkých špecializovaných cievnych chirurgických a iných pracovísk v SR. Pedagogická pregraduálna a postgraduálna práca v rámci Lekárskej fakulty SZU v Bratislave.

Ukazovateľ	2022
Počet hospitalizácií	1 079
Počet operačných výkonov spolu	1 330

Ambulantné výkony	2022
Počet vyšetrených pacientov	6 804
Počet hospitalizovaných pacientov	1 079
Počet ultrazvukových (dopplerovských) vyšetrení	692

Operačné výkony	2022
Celkový počet operácií	1 330
- z toho elektívnych	1 204
- z toho akútnych	126
Operácie na supraartových vetvách aorty	95
- výkony na karotickom riečisku	87

- debranching SAV (CC, CS bypas), aneuryzmy SAV	8
<b>Operácie v aortoiliackej oblasti</b>	78
<b>Abdominálne viscerálne výkony (debranching)</b>	3
- iliakofemorálny bypas	22
<b>Infrainguinálne rekonštrukcie</b>	185
<b>Periférne arteriálne aneuryzmy</b>	10
<b>Extraanatomické rekonštrukcie pre PAO (axilofemorálny bypas. Femorofemorálny cross bypas)</b>	10
<b>Embolektómie pre ALI (akútnu končatinovú ischémiu)</b>	37
<b>Operácie na venóznom riečisku</b>	319
<b>Dialyzačné prístupy</b>	99

## ODDELENIE ZLYHÁVANIA A TRANSPLANTÁCIE SRDCA (OZaT)

<b>Primár</b>	doc. MUDr. Eva Goncalvesová, CSc., FESC
<b>Vedúca sestra</b>	PhDr. Gabriela Šuttová
<b>Počet lekárov</b>	8,2
<b>Počet sestier</b>	17
<b>Počet praktických sestier</b>	2
<b>VAD koordinátor</b>	1
<b>HTx koordinátor</b>	1
<b>Počet sanitárov</b>	6
<b>Dokumentaristka</b>	1
<b>Počet lôžok</b>	14 + 3 JIS
<b>Počet ambulancií</b>	2

Oddelenie zlyhávania a transplantácie srdca plní tieto základné okruhy úloh:

- Komplexná starostlivosť o pacientov s pokročilým srdcovým zlyhávaním a pacientov s podpornými obehovými systémami, ktorí sú potenciálni kandidáti HTx.
- Výber a starostlivosť o kandidátov transplantácie srdca.
- Dlhodobá kontinuálna multidisciplinárna starostlivosť o pacientov po transplantácii srdca.
- Diagnostická a liečebná starostlivosť o pacientov s pľúcnou artériovou hypertenziou.
- Starostlivosť o pacientov so závažnými myokarditídami a vzácnymi kardiomyopatiami

OZaT je jediným pracoviskom v SR, ktoré garantuje program transplantácie srdca a rieši úlohy manažmentu pacientov pred a po transplantácii. Od roku 2011 je súčasťou pracoviska Centrum pre pľúcnu hypertenziu. Oddelenie má 17 lôžok, všetky sú monitorované, 3 sú lôžka JIS. Súčasťou oddelenia je laboratórium na pravostranné katetrizácie, echokardiografické pracovisko a dve ambulancie.

S narastajúcim počtom pacientov po transplantácii srdca, pacientov s implantovanými LVAD, čakateľov na transplantáciu ako aj pacientov s PAH a inými vzácnymi ochoreniami sa zvyšujú nároky na ambulantnú činnosť. OZaT

má dve ambulantné pracoviská zabezpečujúce si súčasne aj neinvazívnu diagnostiku. Organizačne a personálne sú plne podriadené OZaT. K dispozícii je tiež 24 hodinová konzultačná telefonická služba.

Od začiatku roka 2021 do plnej organizačnej pôsobnosti a zodpovednosti OZaT sa dostala nielen koordinácie odberu, ale priamo aj zabezpečenie materiálu a sestry, ktorá je súčasťou odberového tímu a asistuje chirurgovi pri odbere srdca.

Administratívne činnosti viazané na program transplantácie srdca, mechanických podpôr obehu aj pľúcnej hypertenzie sú kvantitatívna aj kvalitatívna náročné, čo zodpovedá potreba personálneho zabezpečenie koordinátorských činností.

Ukazovateľ	2022
Počet transplantácií	18
Implantácie LVAD/TAH/BHT	12/0/2
Počet hospitalizácií	657
Počet ambulantných vyšetrení	5 463

Ukazovateľ	2022
Endomyokardiálne biopsie	126
Pravostranná katetrizácia a centrálna hemodynamika	122
Test reverzibility	24
Echokardiografia TTE/dobut. Echo/zát'až. echo	2 288/9/7
TEE	40
Neinvazívne zát'ažové testy	243
Elektrické kardioverzie	34

### Transplantačný program

K 31. decembru 2022 bolo v NÚSCH, a.s., od otvorenia programu v roku 1998 realizovaných 365 transplantácií srdca (HTx). K tomuto dátumu bolo na čakacej listine 47 pacientov. Počas roka 2022 bolo ohlásených 37 potenciálnych darcov. V rámci transplantačného programu resp. dnes už programu náhrady srdca hospitalizujeme pacientov so závažnými formami srdcového zlyhávania. Na oddelení sú jednak liečení, jednak prejdú procesom diagnostickej reevaluácie. Časť z nich je zaradená do transplantačného programu, väčšej časti sú navrhnuté iné liečebné postupy (konvenčná chirurgia, elektroimpulzoterapia, transkatetrové chlopňové intervencie, komplexná individualizovaná konzervatívna liečba).

Starostlivosť o pacientov s pokročilým srdcovým zlyháváním je dnes dominantnou náplňou ambulantnej činnosti OZaT. S narastajúcim počtom pacientov na čakacej listine a súčasne pacientov s dlhodobou mechanickou podporou obehu rastú nároky na manažment týchto pacientov. Komplexnosť a rizikový profil pacientov sa odráža aj v postupne narastajúcej priemernej dĺžke hospitalizácie na oddelení.

Výrazne sa tiež zvyšuje počet ambulantných návštev aj telefonických konzultácií tzv. „transplantačnej“ príslužby.

### Program mechanických implantabilných podpôr ľavej komory (LVAD) a inovatívnej elektroimpulzoterapie

V starostlivosti OZaT je/bolo k 31. decembru 2022 177 pacientov, kde bola indikovaná mechanická podpora obehu alebo umelé srdce. Na čakacej listine je v súčasnosti 24 pacientov s LVAD. Desiati pacienti majú LVAD ako destinačnú liečbu. Pacienti s LVAD sú v domácej liečbe. Ambulantnú starostlivosť zabezpečuje OZaT.

V roku 2022 sa v rámci tohto programu realizovali 2 implantácie biventrikulárnej extrakorporálnej mechanickej

podpory. Obidvaja pacienti boli prepustený domov.

Novou metodikou, pre ktorú sme vytvorili štandardné podmienky na jej realizáciu, je implantácia systémov Barostim a CCM . V období pandémie COVID -19 sme rozvoj týchto liečebných metodík pozastavili. Vzhľadom na aktuálnu ekonomickú situáciu je reštart týchto programov otázný.

V roku 2022 sme začali používať metodiku ultrafiltrácie systémom Aquadex u pacientov rezistentných na bežnú diuretickú liečbu. Takto sme liečili 5 pacientov.

### **Program pľúcnej artériovej hypertenzie**

Program obsahuje diagnostiku a dlhodobú kontinuálnu hospitalizačnú aj ambulantnú starostlivosť o pacientov s PAH (pľúcna artériová hypertenzia), vrátane zabezpečenia preskripcie špecifickej liečby. V období od roku 2005 (začiatok programu) sme vyšetrili 406 pacientov s podozrením na pľúcnu artériovú hypertenziu (PAH). Táto bola do 31.12. 2022 diagnostikovaná u 165 pacientov. 16 pacienti boli na našom pracovisku pripravení a zaradení na transplantáciu pľúc v AKH Viedeň a neskôr v Prahe. V pravidelnej ambulantnej starostlivosti s preskripciou špecifickej liečby bolo v roku 2022 - 72 pacientov.

### **Program myokarditíd a kardiomyopatií**

OZaT je v súčasnosti jediným pracoviskom na Slovensku, ktoré je schopné urobiť diagnostiku myokarditídy "na úrovni doby". V posledných 11 rokoch sme realizovali diagnostickú endomyokardiálnu biopsiu u 390 pacientov. Predpokladáme ďalší nárast počtu diagnostických endomyokardiálnych biopsií.

U pacientov s familiárnou kardiomyopatiou odosielame pacientov na vyšetrenie u klinického genetika. Snažíme sa o dosiahnutie priamejšieho prepojenia genetickej diagnostiky u kardiomyopatií a kardiovaskulárnych ochorení vcelku. Zriadili a personálne obsadili sme zabezpečili fungovanie ambulancie klinickej genetiky so špecifickým zameraním na kardiogenetiku. Podnikli sme opatrenia na zlepšenie diagnostiky a dostupnosti liečby amyloidózy srdca a iných infiltratívnych kardiomyopatií.

Doteraz sme vyšetrili celkovo 597 pacientov s podozrením na Fabryho chorobu, identifikovali 9 rodín s týmto vzácnym ochorením (celkovo 16 nositeľov mutácie pre alfa galaktosidázu). V skriningovom programe spolupracujeme s rajónnymi kardiológmi.

Kľúčovú úlohu v rozvoji programu diagnostiky a liečby myokarditíd a kardiomyopatií zohráva kardiálna magnetická rezonancia. Dostupnosť tohto vyšetrenia v NUSCH vytvára predpoklady na skvalitnenie diagnostiky kardiomyopatií a myokarditíd.

Koncentráciou diagnostickej techniky a edukovaných odborníkov vznikla tak optimálna infraštruktúra pre budovanie multisciplinárneho pracoviska zameraného špecificky na problematiku kardiomyopatií. V tomto smere plánujeme roku 2023 spustiť činnosť ambulancie pre kardiomyopatie. Sústreďí na manažment predovšetkým familiárnych a vzácných sekundárnych kardiomyopatií.

## ODDELENIE ANESTÉZIOLÓGIE A INTENZÍVNEJ MEDICÍNY (OAIM)

<b>Primár</b>	MUDr. Ingrid Olejárová, PhD., MPH
<b>Vedúca sestra</b>	Mgr. Alžbeta Feketeová
<b>Počet lekárov</b>	19
<b>Počet sestier</b>	73,5 + 5 praktických sestier
<b>Počet sanitárov</b>	16
<b>Iní pracovníci v zdravotníctve</b>	6
<b>Počet lôžok</b>	28 intenzívnych lôžok, z toho: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 lôžka pre cievnu JIS</li> <li>- 2 lôžka pre neurointenzívnu starostlivosť</li> <li>- 2 lôžka pre dialyzačný stacionár</li> </ul>

OAIM má v súčasnosti tri základné pracoviská - pracovisko operačných sál s jednotkou postanestetickéj starostlivosti, lôžkové oddelenie a anestéziologickú ambulanciu. Hlavnou náplňou práce oddelenia je komplexná perioperačná starostlivosť o pacientov podrobujúcich sa kardiochirurgickým a angiochirurgickým výkonom a diagnostickým a intervenčným procedúram v angiológii, akútnej kardiológii a arytmiológii. Okrem anestéziologickej a včasnej pooperačnej starostlivosti v konvenčnej kardio a angiochirurgii je na oddelení plne funkčný program perioperačnej intenzívnej starostlivosti po transplantácii srdca, implantácii krátkodobých aj dlhodobých mechanických podpôr srdca, ECMO/ECLS a implantácii TAH. OAIM má rozpracovaný program prevencie a včasného záchytu nozokomiálnych infekcií, prevencie a liečby akútneho pooperačného renálneho zlyhania metódami kontinuálnej aj intermitentnej eliminačnej liečby, manažment pravokomorového zlyhávania v dôsledku vysokej pľúcnej hypertenzie, protokol bezpečnosti pacienta na operačných sálach, liečba život ohrozujúceho krvácania a ďalšie štandardizované terapeutické a diagnostické postupy a ošetrovateľské štandardy. Na OAIM pracuje ranový tím vedený staničnými sestrami lôžkových častí oddelenia.

V roku 2022 OAIM podalo 2 039 anestézií, z čoho 189 tvoria regionálne anestézie. 69 anestéziologických výkonov bolo realizovaných mimo štandardných operačných sál pacientom podrobujúcim sa intervenčným diagnostickým a liečebným výkonom. OAIM v roku 2022 hospitalizovalo 1 189 pacientov. Priemerná ošetrovacia doba bola 4,73 dňa. Operačné sály aj jednotka postanestetickéj starostlivosti v operačnom trakte sú vybavené modernými anestéziologickými prístrojmi, monitormi a prístrojmi na vedenie bezpečnej anestézie. V intervečnej rádiológii a intervenčnej kardiológii sú podávané celkové a regionálne anestézie a analgosedácie pri výkonoch na hrudnej aorte a jej vetvách, pri zákrokoch na intrakraniálnych cievach a perkutánných výkonoch na srdcových chlopniach. Na anestéziologickej ambulancii bolo za rok 2022 vykonaných 1 780 vyšetrení.

OAIM zabezpečuje kardiopulmonálnu resuscitáciu v rámci ústavu a následnú komplexnú poresuscitačnú liečbu ako aj školenia lekárov a sestier ústavu v problematike intenzívnej starostlivosti v kardiovaskulárnej chirurgii a v základoch kardiopulmonálnej resuscitácie.

OAIM je školiace pracovisko pre študentov Slovenskej zdravotníckej univerzity v odbore Ošetrovateľstvo, vykonáva postgraduálne vzdelávanie študentov v rámci špecializačného štúdia v odbore Anestéziológia a intenzívna medicína a Intenzívna ošetrovateľská starostlivosť o dospelých.

Ukazovateľ	2022
<b>Anestézia celkom</b>	2 039
<b>Anestézia kardiochirurgických pacientov</b>	1 358
<b>Anestézia cievnych pacientov</b>	681

Anestézia na Rtg sálach	69
<b>Celkový počet pacientov liečených na OAIM</b>	1 189
Pacienti po transplantácii srdca	18
Pacienti na mechanických podporách	51
Pacienti po operácii srdca a veľkých ciev	996
Pacienti po operácii ciev	78
Pacienti s inými ochoreniami	97
Pacienti s ochorením Covid-19	12
Počet hemodialyzovaných pacientov	74
Počet HD výkonov	450
Umelá pľúcna ventilácia nad 24 hod.	191

## KLINIKA DIAGNOSTICKEJ A INTERVENČNEJ RÁDIOLÓGIE (ODIR)

Primár ODIR	MUDr. Magdaléna Mižičková, PhD.
Vedúci lekár MR	doc. MUDr. Jana Poláková Mištinová, PhD.
Vedúci rádiologický technik	Bc. Štefan Chudáčik
Počet lekárov	13,1
Počet sestier	11
Počet sanitárov	3
Počet rádiologických technikov	11
Iní pracovníci v zdravotníctve	3
Počet operačných / intervenčných sál	1

Oddelenie diagnostickej a intervenčnej rádiológie je pracoviskom s jedinečným zameraním. Jednak vykonáva vysokošpecializované vyšetrenia zamerané na kardiovaskulárnu problematiku, ale tiež musí byť schopné pokryť široké spektrum bežných rádiologických vyšetrení na vysokej úrovni. V oblasti kardiovaskulárnej sa na ODIR riešia najkomplikovanejšie diagnostické prípady z celého Slovenska. Do spektra výkonov pracoviska preto okrem základných Rtg vyšetrení a bežných CT vyšetrení, patrí špecializovaná diagnostika vaskulárneho systému a srdca a to ako na CT tak aj na MR pracovisku. CT a MR pracovisko je vybavené jedným z najmodernejších prístrojov, ktorý používa systém umelej inteligencie. Pracovisko magnetickej rezonancie s novým MR prístrojom bolo uvedené do prevádzky v máji 2021. MR prístroj a softwarové vybavenie je zamerané na vyšetrenie kardiovaskulárneho systému. Poskytujeme komplexné MR vyšetrenie srdca spolu s 4D flow technikou u dospelých a detí, aj v celkovej anestéze. Ako jediné MR pracovisko na Slovensku realizujeme snímanie prietokov cez veľké cievy v celom rozsahu hrudníka s možnosťou následného vyhodnotenia jednotlivých parametrov pomocou software Arterys s umelou inteligenciou. Realizujeme všetky typy MR angiografií, kontrastné, natívne, ASL technikou. Okrem vyšetrenia pacientov indikovaných z NÚSCH poskytujeme MR vyšetrenia kardiovaskulárneho systému prakticky pre celé Slovensko. Na angiografickom pracovisku sú vykonávané endovaskulárne intervenčné výkony celého spektra a vo všetkých anatomických oblastiach. ODIR v úzkej spolupráci s DKC tiež vykonáva vyšetrenia komplikovaných detských pacientov. Na USG pracovisku ODIR sa vykonáva široké spektrum špecializovaných vyšetrení ciev, ale aj ostatné USG vyšetrenia hospitalizovaných a ambulantných pacientov. Klinika diagnostickej a intervenčnej rádiológie SZU kontinuálne pokračuje v špecializačnej príprave lekárov v odbore rádiológia a v pregraduálnej výchove LF SZU.

Ukazovateľ	2022
Kardio CT	1 161
CT angiografia	3 357
Virtuálne CT iných orgánov	157
CT hrudníka, brucha a panvy v jednom sedení	578
CT calcium scoring	722
MR srdca	1 101
MR angiografie dolných končatín	33
MR angiografia brucho a malá panva	45
MR brucho	36
MR mozog	153
MR muskuloskeletálneho systému	375

### ODDELENIE INTERVENČNEJ ANGIOLÓGIE (OIRA)

Vedúci lekár	MUDr. Petr Vařejka, CSc.
Vedúca sestra	Boriová Silvia
Počet lekárov	4
Počet sestier	5
Počet sanitárov	2
Počet operačných / intervenčných sál	1

Oddelenie intervenčnej angiológie je vedúcim pracoviskom na poli vaskulárných intervencií na Slovensku s nezastupiteľnou úlohou v mnohých oblastiach. Hlavnou náplňou pracoviska je vykonávanie invazívnych diagnostických a terapeutických zákrokov v celom spektre tepenového a žilového systému.

Ukazovateľ	2022
PTA končatinových a viscerálnych tepien	483
Stenting končatinových a viscerálnych tepien	158
PTA karotických a vetebrálnych tepien	91
Stenting karotických a vetebrálnych tepien	88
Perkutánná terapia aneurizmy aorty stentgraftom	93
Trombolýza alebo hydrolýza cievneho uzáveru	37
Aspirácia trombotického materiálu (vrátane CMP)	129

## AMBULANTNÉ ODDELENIE (AO)

<b>Primár</b>	MUDr. Ivana Šoóšová, PhD., FESC
<b>Vedúca sestra</b>	PhDr. Mária Rajčoková
<b>Počet lekárov</b>	3,7
<b>Počet sestier</b>	23
<b>Sanitári</b>	1
<b>Iní pracovníci v zdravotníctve</b>	2

Cieľom činnosti Ambulantného oddelenia NÚSCH, a.s., je poskytovanie kvalitnej odbornej zdravotnej starostlivosti a konziliárnych služieb na ambulantnej úrovni, ktorých rozsah je určovaný závažnosťou postihnutia kardiovaskulárneho systému jednotlivých pacientov, ako aj požiadavkami odosielajúcich lekárov - špecialistov, kardiológov, internistov, angiológov, chirurgov, neurológov a ďalších.

Ambulantné oddelenie kooperuje so všetkými ostatnými oddeleniami a klinikami NÚSCH, a.s., čo je nevyhnutným predpokladom zabezpečenia komplexného riešenia celého spektra ochorení srdca a ciev.

Ambulantné oddelenie realizujú príjmy pacientov objednaných na elektívne hospitalizácie, resp. preklady z iných zdravotníckych zariadení na lôžkové oddelenia NÚSCH, a.s.

Ambulantné oddelenie NÚSCH, a.s., tvorí 24 ambulancií, v ktorých pracujú stabilní ambulantní lekári, ale aj lekári, ktorí kmeňovo patria pod iné oddelenia NÚSCH, a.s. a majú úväzok pre vykonávanie ambulantnej práce.

Ukazovateľ	2022
Počet vyšetrených pacientov	56 715

## ODDELENIE PRE VRODENÉ CHYBY SRDCA V DOSPELOSTI

<b>Primár / poverená funkciou primára</b>	prof. MUDr. Iveta Šimková, CSc.
<b>Vedúca sestra</b>	Mgr. Mariana Stromková
<b>Počet lekárov</b>	3,8
<b>Počet lôžok</b>	8

Oddelenie pre vrodené chyby srdca v dospelosti (Odd. VCHSD) je originálne, v SR jedinečné takto špecializované pracovisko existujúce 2 roky a 4 mesiace. Ako pokračovateľ Centra pre vrodené chyby srdca v dospelosti NÚSCH, a.s., so štatútom expertízneho pracoviska s celoslovenskou pôsobnosťou bolo zriadené 1. septembra 2020. Hlavným odborným poslaním tohto oddelenia je:

- komplexná starostlivosť o dospelých pacientov s vrodenými chybami srdca (VCHS):
  - diagnostika VCHS, jej stratifikácia, detekcia reziduálnych nálezov a komplikácií, indikácia na transkatétrové / kardiochirurgické riešenie, konzervatívna liečba inoperabilných pacientov a súčasne
  - detekcia koincidentálnej získanej choroby srdca v dospelom veku, jej komplexná diagnostika včítane invazívnej a kompletnej liečba

- systematická multidisciplinárna starostlivosť (ambulantná a ústavná) o dospelých pacientov s VCHS so zabezpečením vysokošpecializovaných liečebných metód v spolupráci s pracoviskami NÚSCH a.s. a ďalšími špecializovanými pracoviskami v SR a v zahraničí
- systematická dispenzárna ambulantná starostlivosť o vysoký počet pacientov s komplexnými VCHS predoperačne, po operáciách a po intervenčných výkonoch z územia celého Slovenska, ale aj jednoduchých VCHS, ktoré vyžadujú konzultácie špecialistov z Expertízneho pracoviska.
- program komplexnej starostlivosti s pľúcnou artériovou hypertenziou (diagnostika a liečba, včítane špecifickej) asociovanou s VCHS a s chronickou tromboembolickou pľúcnou hypertenziou (CTEPH), nakoľko personál Odd. VCHSD má adekvátnu expertízu a z rozhodnutia Ministerstva zdravotníctva SR sú tak dve expertízne pracoviská s celoslovenskou pôsobnosťou – Expertízne pracovisko pre VCHSD a Expertízne pracovisko pre CTEPH súčasťou práve Odd. VCHSD.
- konziliárne, poradenské a metodické služby spádovým kardiológom, internistom, gynekológom a pôrodnikom a v prípade potreby aj ďalším odborníkom v problematike VCHSD a CTEPH v celoslovenskom meradle.

Odd. VCHSD pozostáva z lôžkovej (8 lôžok) a ambulantnej časti (prijmová, dispenzárna a konziliárna ambulancia pre potreby celej SR). Do portfólia práce Odd. VCHSD patrí ďalej klinický výskum a rozvíjanie nových diagnostických a liečebných postupov, výsledky ktorých prezentuje bohatá prednášková a publikačná činnosť v renomovaných odborných periodikách. Odd. VCHSD je tiež vzdelávacou bázou Kliniky kardiológie a angiológie LF SZU a NÚSCH, a.s. a realizuje tak postgraduálne vzdelávanie v špecializačnom odbore kardiológia, angiológia, ďalej v certifikačnom odbore echokardiografia a pregraduálnu výučbu internej a kardiovaskulárnej medicíny medikov Lekárskej fakulty SZU.

Ukazovateľ	2022
Počet hospitalizácií	291
Echokardiografia / TEE / kontrastná / Perioperačná	1 350 / 92 / 8 / 40
EKG + TK Holter	196 / 22
Ergometria a 6MWT	28 / 292
Funkčné vyšetrenie pľúc: spirometria / bodypletyzmografia / difúzna kapacita pľúc	363 / 141 / 112 sumárne 616
Počet ambulantne vyšetrených pacientov	3 120

## ODDELENIE LABORATÓRNEJ MEDICÍNY (OLM)

### Pracovisko hematológie a transfuziológie

Primár	MUDr. Katarína Daňová, PhD.
Vedúca laborantka	RNDr. Ildikó Holická
Počet lekárov	2
Laboratórny diagnostik	1
Zdravotnícki laboranti	10
Počet sanitárov	1

Na Pracovisku hematológie a transfuziológie sa vyšetrujú základné a špeciálne hematologické, hemostazeologické a imunohematologické vyšetrenia.

Pracovisko hematológie a transfuziológie má nasledovné úseky:

- Morfológický
- Imunohematologický
- Hemostazeologický
- Krvnú banku

Z celkového počtu 50 hematologických, hemostazeologických a imunohematologických vyšetrení sa denne vyšetruje 30 parametrov, ostatné parametre 1-krát týždenne alebo podľa požiadaviek lekárov na základe závažnosti stavu pacientov.

#### Počty a druhy vyšetrení za rok 2022

Laboratórna činnosť	2022
Hematologické vyšetrenia celkom	118 792
Špeciálne metódy	2 477
Vyšetrenia hemostázy	74 645

Laboratórna činnosť	2022
Imunohematologické vyšetrenia	43 837
Skúšky kompatibility	21 345

Laboratórna činnosť	2022
Vyšetr. pre int. kontrolu a pomoc. vyšetrenia	14 368
Výpočty lab. vyšetrení a príprava vzorky	69 534
Lekárske závery lab. vyšetrení	1 747
Vyšetrenia celkom	178 744

Krvná banka	2022
Nákup krvných prípravkov + zásoba	6 124 T.U.
Spotreba	5 839 T.U.
Predaj iným HTO	1 T.U.
Expirované prípravky	44 T.U.
Znehodnotené na oddeleniach NÚSCH	10 T.U.
Spotreba (%)	95,3
Celková expirácia (%)	0,72

Celkový počet vyšetrení za rok 2022 v porovnaní s rokom 2021 narástol o 2,8%. Spotreba nakúpených transfúzných liekov sa na oddeleniach a klinikách NÚSCH, a. takmer nezmenila (mierny nárast o 0,3%). Percento expirovaných krvných

prípravkov z celkového objemu nakúpených prípravkov oproti roku 2021 kleslo o 34,3% a celková expirácia sa znížila o 0,31%.

**Prístrojové vybavenie:** Obnovili sme prístrojové vybavenia OLM-PHT o automatický imunohematologický analyzátor IH-500 (BIO-RAD).

**Nové vyšetrovacie metódy:** Zaviedli sme výpočet neutrophil-lymfocytového pomeru.

#### Úspešnosť externej kontroly kvality SEKK/2022:

Hemokoagulácia nad 80 % - úspešnosť **100%**

Imunohematológia nad 90 % - úspešnosť **100%**

Krvný obraz nad 95 % - úspešnosť **100%**

#### Pracovisko klinickej biochémie

<b>Primár</b>	MUDr. Katarína Daňová, PhD.
<b>Vedúca laborantka</b>	Mgr. Lucia Rajničová
<b>Počet lekárov</b>	1
<b>Laboratórny diagnostik</b>	2
<b>Zdravotnícki laboranti</b>	10
<b>Počet sanitárov</b>	1

Náplňou práce OLM - PKB je stanovovať základné a špeciálne biochemické parametre poskytujúce informácie potrebné pre určenie diagnózy, monitorovanie stavu a liečby pacientov s kardiovaskulárnymi ochoreniami. Okrem centrálného laboratória má OLM-PKB aj laboratórium na operačnom trakte, nevyhnutné pri operáciách v umelom krvnom obehu.

Na OLM-PKB sa vyšetrujú základné a špeciálne biochemické parametre; z výsledkov niektorých sa robia na OLM-PKB výpočty podľa na to určených vzorcov. Denne sa vyšetruje 73 biochemických parametrov.

Biochemické vyšetrenia	2022
Základné a špeciálne vyšetrenia	154 177
Základné a špeciálne statimové vyšetrenia	350 921
Vyšetrenia pre kontrolu a pomocné analýzy	155 131
Celkový počet vyšetrení	660 229
Celkový počet vyšetrení bez internej kontroly	547 763

V porovnaní s rokom 2021 počet vyšetrení v dennej prevádzke narástol o 10,6 %. Počet statimových vyšetrení sa mierne zvýšil v porovnaní s rokom 2021 o 1,8 %. Celkový počet vyšetrení, preto narástol (+ 2,1 %).

**Nové vyšetrovacie metódy:** Zaviedli sme vyšetrenie koncentrácie Lp (a) v plazme, cystatínu C v plazme, ďalej výpočet non-HDL cholesterolu v plazme, odhad glomerulárnej filtrácie odvodený z koncentrácie kreatinínu u detských pacientov a odhad glomerulárnej filtrácie odvodený z koncentrácie cystatínu C u dospelých a aj detí.

#### Úspešnosť externej kontroly kvality SEKK 2022:

Analyty krvného séra nad 80 % - dosiahnutá úspešnosť **98,7 %**

Výročná správa NÚSCH, a.s. za rok 2022



NÚSCH, a.s.

Analyty moču nad 80 % - dosiahnutá úspešnosť **100%**

ABR nad 90 % - dosiahnutá úspešnosť **100%**

Rizikové faktory aterosklerózy nad 80 % - dosiahnutá úspešnosť **85%**

Kardiálne markery nad 85% - dosiahnutá úspešnosť **100%**

## FYZIATRICKO - REHABILITAČNÉ ODDELENIE (FRO)

<b>Primár</b>	MUDr. Ing. Katarína Sládeková
<b>Vedúca fyzioterapeutka</b>	PhDr. Katarína Melicherčíková, PhD.
<b>Počet lekárov</b>	1
<b>Počet sestier</b>	1
<b>Iní pracovníci v zdravotníctve</b>	9 fyzioterapeutov, 1 masér, 1 pracovník recepcie RC

Fyziatrcko-rehabilitačné oddelenie vykonáva liečebnú a preventívnu rehabilitáciu (ďalej RHB) pacientov NÚSCH, vrátane DKC, ako aj RHB ambulantných pacientov s ochorením srdca a ciev a myoskeletárneho systému. Rehabilitácia využíva metodiky a prostriedky odboru fyziatrie, balneológie a liečebnej rehabilitácie (ďalej FBLR), kinezioterapie, preventívno-liečebnej RHB.

Rekondičné centrum vykonáva masérské, balneologické výkony, individuálne a skupinové cvičenia. Pre zamestnancov NÚSCH, a.s., poskytuje rekondičný program.

<b>Ukazovateľ</b>	<b>2022</b>
Počet novoevidovaných hospitalizovaných pacientov	1 538
Počet novoevidovaných ambulantných pacientov	563
Rekondičný program zamestnancov	12
Počet edukácií v predoperačnej príprave	1 487
Počet výkonov pohybovej liečby	13 936
Počet výkonov fyzikálnej terapie	821

## ÚSEK OŠETROVATEĽSKEJ STAROSTLIVOSTI

Námestníčka pre ošetrovatel'stvo	PhDr. Oľga Sekaninová / PhDr. Gabriela Šuttová
Vedúce sestry	22
Sestry	418
Sociálna sestra	1
Laboranti OLM a NL	30
Laboranti RTG	12
Fyzioterapeuti	10
Nutričný terapeut	2
Praktická sestra / Zdravotnícky asistent	29
Sanitár/PPVZ	65/67
Iní pracovníci v zdravotníctve	5

Úsek ošetrovateľskej starostlivosti je zameraný na poskytovanie ošetrovateľskej starostlivosti u všetkých pacientov (hospitalizovaných aj ambulantných) v rámci jednotlivých oddelení NÚSCH, a.s..

Hlavným cieľom je čo najrýchlejšie získanie nezávislosti a sebestačnosti pacienta. Pre splnenie týchto cieľov je potrebné stanoviť plány ošetrovateľskej starostlivosti, vytvárať nové ošetrovateľské štandardy a postupy. Cieľom kvalitného ošetrovateľstva je spokojnosť pacientov za podmienok neustáleho vyhodnocovania ošetrovateľskej starostlivosti, za ktorú sú zodpovedné vedúce sestry oddelení spolu s námestníčkou pre ošetrovatel'stvo.

### Činnosť Úseku ošetrovateľskej starostlivosti v roku 2022

- Organizovanie odborných seminárov a aktívna prednášková činnosť sestier na konferenciách.
- Odborná prednášková činnosť na SZU.
- Prezentácia jednotlivých oddelení s odborným výkladom počas exkurzií študentov SZŠ a VŠ.
- Zabezpečenie odbornej súvislej praxe študentov I st. VŠ a odbornej praxe, študentov špecializačného štúdia. Pri zabezpečovaní tejto činnosti vykonávajú sestry lektorov odbornej praxe.
- Publikačná činnosť v odborných sesterných časopisoch.

### Ošetrovateľský program „Starostlivosť o dekubity a chronické rany“

V lete 2014 bol vytvorený „Ranový tím“ pod vedením PhDr. Gabriely Šuttovej, ktorý spustil 1.10.2014 pilotný program zameraný na prevenciu dekubitov, ošetrovanie a liečbu chronických rán. Úlohou ranového tímu je aktivita zameraná na prevenciu dekubitov (zabezpečovanie a využívanie pomôcok na prevenciu, školenie a usmerňovanie sestier v preventívnych opatreniach) a zároveň identifikáciu chronických rán a vzniknutých dekubitov, zdokumentovanie, stanovenie vhodnej liečby na základe spolupráce s chirurgom, poučenie ošetrujúcich sestier o ďalšom ošetrovaní a priebežná kontrola hojenia danej rany. Na tento účel bol vypracovaný metodický pokyn, ktorý slúži ako návod. Aktuálne pracujú v ranovom tíme sestry z jednotlivých lôžkových oddelení NÚSCH, a.s. a DKC NÚSCH, a.s., ktoré úzko spolupracujú s lekármi z kardiochirurgického a cievneho oddelenia. Úlohou tímu je sledovať a vyhodnocovať štatistiku výskytu dekubitov na jednotlivých oddeleniach a prijímať preventívne opatrenia.

Zameriava sa predovšetkým na výskyt dekubitov v sakrálnej oblasti, na hlave a na päťach, ktoré patria k hlavným ukazovateľom v prevencii.

### Súčasťou Úseku ošetrovateľskej starostlivosti je aj práca sociálnej sestry

- zabezpečuje poradenskú činnosť nielen pre hospitalizovaných dospelých pacientov, ale aj pre rodinných príslušníkov pacientov, vrátane DKC,
- skúma a zabezpečuje vhodné sociálne zázemie pacienta,
- komunikuje s príslušnými inštitúciami a úradmi v rámci sociálnych potrieb pacienta,
- zabezpečuje agendu spojenú s vypisovaním a odosielaním návrhov na kúpeľnú liečbu pacienta.

## DETSKÉ KARDIOCENTRUM, pracovisko NÚSCH, a.s.

### KARDIOLOGICKÉ ODDELENIE DKC (KO)

<b>Primár</b>	MUDr. Martin Záhorec, PhD.
<b>Vedúca sestra</b>	Mgr. Jana Sedliaková, PhD.
<b>Počet lekárov</b>	11 (7,4 úväzku) atestovaný kardiológ – 6 (4,4 úväzku)
<b>Počet sestier</b>	DKL: 12 trojzmená prevádzka 3 jednozmená prevádzka Ambulancie: 5,4
<b>Počet sanitárov</b>	7
<b>Iní pracovníci v zdravotníctve</b>	1 dokumentaristka 1 administratívny pracovník 1 psychológ pre celé DKC 1 sociálny pracovník pre celé DKC 1 liečebný pedagóg (0,2 úväzok)
<b>Počet lôžok</b>	23

Kardiologické oddelenie Detského kardiocentra zabezpečuje:

- špecializovanú kardiologickú nemocničnú a ambulatnú starostlivosť o deti s vrodenými a získanými ochoreniami srdcovo-cievneho systému s celoslovenskou pôsobnosťou
- nemocničnú starostlivosť o pacientov po diagnostickej a terapeutickej katetrizácii srdca
- špecializovanú kardiologickú nemocničnú a ambulatnú starostlivosť o mladých dospelých s niektorými komplexnými vrodenými chybami srdca (hlavne fontanovská cirkulácia) s celoslovenskou pôsobnosťou) a transfer pacientov do starostlivosti Odd. pre vrodené chyby srdca v dospelosti
- syntézu klinických, laboratórnych a špecializovaných zobrazovacích a funkčných vyšetrení u pacientov s vrodenými a získanými ochoreniami srdca s následným plánovaním a indikáciou katetrizačnej alebo operačnej intervenčnej liečby
- centralizáciu starostlivosti o detských pacientov s chronickým srdcovým zlyhaním a zriedkavými ochoreniami srdca a ciev (pľúcna hypertenzia, hypertrofické kardiomyopatie, aortopatie a iné genetické vaskulopatie)
- komplexnú starostlivosť o pacientov pred a po transplantácii srdca
- konzultantskú kardiologickú činnosť pre NÚDCH a pre celé územie SR
- pregraduálnu a postgraduálnu výučbu detskej kardiológie pod vedením Kliniky detskej kardiológie LF UK a NÚSCH, a.s.

Ukazovateľ	2022
Počet hospitalizácií	602
Priemerný ošetrovací čas	4,0

## ODDELENIE JIS

Primár	MUDr. Pavol Kunovský, PhD., MBA
Vedúca sestra	Mgr. Lenka Muráňová, Mgr. Monika Ciferská
Počet lekárov	5,5
Počet sestier	20
Počet sanitárov	6
Iní pracovníci v zdravotníctve	4
Počet lôžok	10

Poskytovanie intenzívnej a intermediárnej starostlivosti novorodencom a deťom s vrodenými alebo získanými chorobami srdca, ktorí vyžadujú monitoring vitálnych funkcií a intenzívne sledovanie a liečenie. Hlavne ide o skupinu kritických novorodencov a detí s vrodenými alebo získanými chorobami srdca a ciev odosielaných z rôznych regiónov SR, ktorých stav je závažný, ale nevyžaduje použitie umelej pľúcnej ventilácie. V spolupráci s OFV sa neinvazívne alebo invazívne diagnostikujú, liečia a v prípade potreby indikujú na operačný zákrok. Ďalšou veľkou skupinou pacientov sú deti po katetrizačnom diagnostickom alebo intervenčnom výkone v celkovej anestézii a všetky ostatné deti, ktorých stav sa v priebehu hospitalizácie na kardiologickom oddelení zhorší a z rôznych príčin vyžadujú intenzívnu liečbu a sledovanie. Od presťahovania do nového pavilónu DKC v NUSCH došlo k zlúčeniu kardiochirurgickej a kardiologickej JIS do jedného útvaru. To znamená, že takmer všetci pacienti po kardiochirurgických zákrokoch, ktorí už nevyžadujú umelú pľúcnu ventiláciu na OAIM a vyžadujú ešte určitý stupeň ventilačnej podpory alebo ďalšiu intenzívnu alebo intermediárnu starostlivosť sú prekladaní na naše oddelenie. Na JIS sú tiež liečení pacienti z oddelenia arytmií.

Pri vykonávaní liečebno-preventívnej starostlivosti JIS veľmi úzko spolupracuje s kardiologickým oddelením, lekári sa podieľajú na výkone LPS.

Ukazovateľ	2022
Počet hospitalizácií	279
Celkový počet prijatých pacientov	434
Pacienti po kardiochirurgických operáciách	174
Arytmologickí pacienti	11

## KARDIOCHIRURGICKÉ ODDELENIE (KCHO)

Primár	MUDr. Matej Nosál, PhD.
Vedúca sestra	PhDr. Regina Purgiňová, PhD.
Počet lekárov	6
Počet sestier	22
Počet sanitárov	7
Iní pracovníci v zdravotníctve	4
Počet lôžok	10
Počet operačných sál	2

Kardiochirurgické oddelenie poskytuje komplexnú operačnú a pooperačnú starostlivosť o detských pacientov od novorodeneckého veku až po mladých dospelých s vrodenými srdcovými chybami pre celé Slovensko.

V roku 2022 sme naplno využívali kapacitu nových priestorov Kardiochirurgického oddelenia a 2 operačných sál. Týmto sme zvýšili operačnú produktivitu o 13 % oproti roku 2021.

V roku 2022 sme realizovali vôbec prvú operáciu typu Hemimustard-Rastelli u pacientky s komplexnou vrodenou chybou srdca. Pokračuje program záchovných operácií pľúcnej chlopne započatý v roku 2021. V roku 2022 sme v spolupráci s dospelým Kardiochirurgickým oddelením NÚSCH, a.s., realizovali implantáciu plne implantovateľnej dlhodobej mimotelovej podpory pri zlyhaní srdca a následne aj transplantáciu srdca tejto pacientky.

Kardiochirurgické oddelenie pracuje v plnom režime s tým, že okrem pacientov na plánovanú operáciu prijíma a ošetruje aj polo-intenzívnych pacientov z OAIM, JIS, alebo Kardiológického oddelenia DKC (pacienti na parenterálnej výžive, s hrudnou drenážou, na dlhodobej infúzii prostaglandínu, pokatetrizačné stavy, arytmiologickí pacienti, a pod.). Kapacity oddelenia, v prípade voľných lôžok sú k dispozícii aj pre pacientov Kardiológického oddelenia, či už po katetrizácii, alebo pre tých, ktorí akútne potrebujú lôžko. Keďže po preskupení oddelení v novom DKC ostal na Kardiochirurgickom oddelení len 1 pediatrický lekár, bude nutné doplniť stav na oddelení o 1 lekára (pediatra alebo detského kardiológa). Počet sestier pracujúcich na oddelení je v súčasnosti dostatočný, aj keď bude nutné s predstihom myslieť na prijímanie a zaškolenie nových sestier.

V nových priestoroch oddelenia funguje Klinika detskej kardiochirurgie SZÚ a NÚSCH, a.s. V roku 2022 absolvovali na našom oddelení predatestačnú cirkuláciu 2 lekári v špecializačnom odbore „Kardiochirurgia.“ Na pravidelnej báze fungujú stáže pre postgraduálne štúdium v odbore „Chirurgia.“

Ukazovateľ	2022
Počet hospitalizovaných pacientov	265
Počet kardiochirurgických výkonov spolu	365
Počet operácií v ECC	246
Počet operácií bez ECC	119
ECMO	7
LVAD	1
Heart Mate 3	1
Transplantácia srdca	2

## ODDELENIE ARYTMÍ A KARDIOSTIMULÁCIE (OAKS)

Primár	MUDr. Viera Illíková, PhD.
Manažérka dennej smeny	Bc. Jana Maximová
Počet lekárov	2 plné úväzky (3 lekári)
Počet sestier	2
Počet lôžok	4

Oddelenie arytmií a kardio stimulácie poskytuje komplexnú starostlivosť o deti s poruchami rytmu v rámci celého DKC a poskytuje konziliárne služby pre Národný ústav detských chorôb (NÚDCH), rajónnych kardiológov a novorodenecké a detské oddelenia v rámci celého Slovenska. Zaoberá sa diagnostikou a liečbou porúch rytmu u detí vo všetkých vekových skupinách, od prenatálneho obdobia až do dospelosti, u detí s vrodenou chybou srdca aj u detí so štruktúrne zdravým srdcom. Oddelenie arytmií poskytuje pacientom s poruchami rytmu kompletnú diagnostiku (neinvazívnu aj invazívnu - implantovateľné slučkové

rekordéry) a liečbu. Liečba zahŕňa medikamentóznú, chirurgickú alebo katetrizačnú liečbu (RF katérové ablácie, implantácie a výmeny elektroimpulzogenerátorov vo všetkých vekových kategóriách). Konkrétny výber a načasovanie špecifickej liečby závisí od mnohých faktorov (typ arytmie, vek, prítomnosť a druh VCHS, preferencia rodičov/pacienta, risk versus benefit danej liečby, hemodynamický stav, iné pridružené ochorenia, atď.)

Ukazovateľ	2022
Počet hospitalizácií	118
Intrakardiálne EFV	49
- z toho počet ablácií (RFKA)	46
Holterovské monitorovanie EKG	490
Event monitor / EKG monitor príhod	13
Ergometria	74
Head-up-tilt test	12
Implantácie / výmena KS	11

## ODDELENIE ANESTÉZIOLÓGIE A INTENZÍVNEJ MEDICÍNY

Primár	doc. MUDr. Ľubica Kováčiková, PhD.
Vedúca sestra	Mgr. Miroslava Piteková
Počet lekárov	11
Počet sestier	41
Sanitári	7
Iní pracovníci v zdravotníctve	4
Počet lôžok	10

### Oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny (OAIM) zabezpečovalo:

- Podávanie všetkých druhov anestézií pacientom DKC, pri kardiochirurgických, diagnostických a intervenčných výkonoch v DKC, ale aj pri iných výkonoch v rámci iných pracovísk NÚSCH, a.s.
- Konziliá pri podávaní celkovej anestézie u pacientov s ochorením srdca mimo DKC.
- Analgosedáciu pacientom hospitalizovaným alebo ošetrovaným v DKC.
- Intenzívnu starostlivosť pacientom po kardiochirurgických výkonoch a kriticky chorým pacientom (novorodencom s kritickou chybou srdca, pacientom po kardiopulmonálnej resuscitácii, pri akútnej dekompenzácií základného ochorenia a kritických získaných ochoreniach srdca).

### Pracovníci oddelenia vykonávali:

- Kardiopulmocerebrálnu resuscitáciu v rámci DKC.
- Konzultačnú činnosť v oblasti intenzívnej starostlivosti pre iné oddelenia DKC, pre NÚDCH a iné nemocnice v rámci Slovenska.

### OAIM zabezpečovalo:

- Kardiologickú starostlivosť na OAIM
- Školenie lekárov a sestier OAIM a JIS DKC v intenzívnej medicíne za použitia elektronického simulačného systému.
- Školenia lekárov a sestier v odbore anestéziológia, intenzívna starostlivosť, detská kardiológia.
- Výučbu študentov medicíny LFUK.

Ukazovateľ	2022
Celkový počet hospitalizácií na OAIM DKC	335
Anestézie celkom	935
- potencovaná anestézia	403
- intravenózna anestézia	171
- inhalačná anestézia	15
- kombinovaná anestézia	269
- lokálna anestézia	6
- analgosedácia	47
- stand-by	24

### Anestézie podľa pracoviska

Pracovisko	2022
Operácie	326
Katetrizácie	306
Elektrofyziológia	52
Iné (TEE, CT, MR, bronchoskopia...)	251

### ODDELENIE FUNKČNÉHO VYŠETROVANIA (OFV)

Primár	MUDr. Peter Tittel, PhD.
Vedúca sestra	Mgr. Jana Klusková, PhD.
Počet lekárov	8
Počet sestier	6
Iní pracovníci v zdravotníctve	1
Počet operačných / intervenčných sál	1

Detské oddelenie funkčného vyšetrovania je samostatnou pracovnou jednotkou v rámci SValZ. Po metodologickej stránke je aj súčasťou Kliniky detskej kardiológie LF UK. Štruktúrne sa člení na tri časti:

1. neinvazívna časť
2. invazívna časť
3. pneumologická časť

Neinvazívna a pneumologická časť poskytuje vyšetrenia kardiopulmonálneho ústrojenstva pre pacientov NÚSCH - DKC, či už hospitalizovaných alebo ambulantných. Taktiež vykonáva vyšetrenia pre pacientov z iných nemocničných zariadení a ambulancií. Zdravotná starostlivosť je poskytovaná od perinatálneho obdobia (perinatálna echokardiografia) až do dovŕšenia 20 rokov. Pacientom s najzávažnejšími vrodenými chybami srdca poskytujeme starostlivosť aj v dospelom veku.

Invazívna časť vykonáva diagnostické a intervenčné výkony u pacientov s vrodenými, ale aj získanými ochoreniami srdca a ciev. Veková škála pacientov je od novorodeneckého až po dospelý vek. Vykonáva zdravotnú starostlivosť nielen pre pacientov NÚSCH – DKC, ale aj iných nemocničných zariadení.

Ukazovateľ	2022
<b>Neinvazívna časť:</b>	
EKG	1 308
Ergometrické vyšetrenia	340
Echokardiografické vyšetrenia	3 664
<b>Invazívna časť:</b>	
Počet invazívnych vyšetrení :	275
- z toho diagnostické	103
- z toho aj biopsie myokardu	13
- z toho intervenčné	172
• dilatácie	78
• uzávery skratov	78
• implantácie stentov	31
• implantácie chlopne	5
• iné intervencie	1
Skioskopia	31
Sonografia:	236
<b>Pneumologická časť:</b>	
Počet vyšetrení:	217
- z toho bronchokonstričké	80
Bodypletyzmografia + Difúzna kapacita	200

## NEMOCNIČNÁ LEKÁREŇ (NL)

Vedúca farmaceutka nemocničnej lekárne	PharmDr. Slávka Porubcová
Vedúca farmaceutická laborantka	Mgr. Mária Michalková, v.z. Bc. Gabriel Bodák
Počet farmaceutov	8
Počet farm. laborantov	11
Počet sanitárov	1
Iní pracovníci v zdravotníctve	2
Počet techn. hosp. pracovníkov	2

### Oddelenia

- Oddelenie klinickej farmácie
- Oddelenie individuálnej prípravy humánnych liekov
- Oddelenie zdravotníckych pomôcok

Nemocničná lekáreň (NL) je neoddeliteľnou súčasťou NÚSCH, a.s. a poskytuje špecializovanú lekárenskú starostlivosť klinikám, oddeleniam a odborným ambulanciám ústavu. Pracovníci nemocničnej lekárne vykonávali v roku 2022 aj tieto činnosti:

- nákup liekov, zdravotníckych pomôcok a dietetických potravín v súlade s príkazmi ministra zdravotníctva Slovenskej republiky a zákonom o verejnom obstarávaní,
- uchovávanie, výdaj, individuálnu prípravu a kontrolu liekov a zdravotníckych pomôcok v súlade s Vyhláškou MZ SR 129/2012 Z.z. o požiadavkách na správnu lekárenskú prax, Zákonom 362/2011 Z.z. o liekoch a zdravotníckych pomôckach, Slovenským liekopisom, Slovenským farmaceutickým kódexom a ostatnými príslušnými legislatívnymi normami,
- konzultačnú a informačnú činnosť o liekoch a zdravotníckych pomôckach pre potreby lekárov a ostatných zdravotníckych a nezdravotníckych pracovníkov ústavu,
- uchovávanie a výdaj vzoriek liekov a zdravotníckych pomôcok pre potreby ústavu.

V oddelení individuálnej prípravy humánnych liekov NL sa v roku 2022 pripravili individuálne pripravené lieky (IPL) v nasledovných množstvách:

IPL na vnútorné použitie	Počet	Jednotka
delené prášky	116 290	kapsula
nedelené prášky	4 200	g
pastilky	25	ks
roztoky a sirupy	48 430	ml
<b>IPL na vonkajšie použitie</b>		
čapíky	140	ks
roztoky	732 000	ml
masti a gély	8 475	g
asepticky pripravované roztoky	7 080	ml
roztoky na uchovávanie orgánov	53 000	ml

Okrem toho pracovníci NL v roku 2022:

- aktívne sa podieľali na ekonomickej kontrole a liekovej politike ústavu,
- v spolupráci s Oddelením verejného obstarávania sa podieľali na príprave dokumentácie k verejnému obstarávaniu liekov a zdravotníckych pomôcok,
- v spolupráci s Oddelením poisťovníctva sa podieľali pri usmerňovaní vykazovania liekov a zdravotníckych pomôcok používaných pri finančne náročných výkonoch na oddeleniach ústavu pre zdravotné poisťovne,

Ďalšie dôležité udalosti:

- V priebehu roku 2022 prebehla rekonštrukcia laboratória na prípravu sterilných liekov v priestoroch nemocničnej lekárne. Laboratórium bude uvedené do prevádzky začiatkom roku 2023.
- V novembri 2022 uskutočnili farmaceuti NL kontrolu používania a uchovávanía liekov, vrátane omamných a psychotropných látok na klinikách a oddeleniach ústavu. Súhrnná správa o skutočnostiach zistených pri kontrole, obsahujúca návrh nápravných opatrení, bola predložená vedeniu ústavu.
- Farmaceuti NL vydali v roku 2022 štyri čísla online časopisu NÚSCHletters, s témami III. Farmaceutický deň NÚSCH, a.s.; Alternatívy k fluvastatínu počas jeho nedostupnosti; Efektívne využívanie alteplázy počas jeho zníženej dostupnosti a Liekové interakcie PAXLOVIDu.
- Farmaceuti NL sa podieľali na optimalizácii farmakoterapie a na racionálnom podávaní liekov detským a dospelým hospitalizovaným pacientom ústavu.
- Farmaceuti NL uskutočnili 23 farmakoterapeutických edukácií pacientov po transplantácii srdca so zameraním na správne užívanie imunosupresívnych liečiv a 309 farmakoterapeutických edukácií so zameraním na správne užívanie warfarínu pacientom po kardiochirurgickej operácii, ktorým bol warfarín novo nasadený alebo ho už užívali. K warfarínovým edukáciám bola farmaceutmi NL pripravená príručka pre pacienta „Čo je to warfarín?“ s dôležitými informáciami o liečbe warfarínu, ktorú obdrží pacient po edukácii.
- Prebehol tretí ročník odbornej konferencie pre farmaceutov, lekárov a farmaceutických laborantov pod názvom III. Farmaceutický deň NÚSCH, a.s. – Enterálne a parenterálne podávanie liekov a výživy. Konferencia sa uskutočnila hybridnou formou. Osobne sa zúčastnilo 98 účastníkov, 199 ľudí sledovalo konferenciu online.
- NL zabezpečila odbornú prax pre ôsmych študentov farmaceutických fakúlt.

## 6. Vysokošpecializované metodiky

Pracovisko	Metodiky
<b>Oddelenie intervenčnej kardiológie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intravaskulárny ultrazvuk</li> <li>• Meranie frakčnej prietokovej rezervy</li> <li>• Optická počítačová koherencia</li> <li>• Endomyokardiálna biopsia</li> <li>• Perkutánne koronárne intervencie u pacientov s akútnym infarktomyokardu s eleváciou ST segmentu</li> <li>• Komplexné perkutánne koronárne intervencie u pacientov s bifurkačnými léziami a chronickým uzáverom koronárnej artérie</li> <li>• Transfemorálna transkatérová perkutánna implantácia aortovej bioprotézy</li> <li>• Valve in Valve transkatérová transfemorálna implantácia bioprotézy do zlyhanej bioprotézy v aortálnej a mitrálnej pozícii</li> <li>• Aproximácia cípov mitrálnej chlopne</li> <li>• Perkutánna mitrálna valvuloplastika</li> <li>• Komplexný program perkutánneho riešenia vrodených skratových chýb srdca (uzáver DPS, FOA, DAP, a-v fistuly)</li> <li>• Alkoholová ablácia septa u pacientov s hypertrofickou obštrukciou výtokového traktu</li> <li>• Podporný obeh pri intervenčných výkonoch u pacientov s vysokým rizikom obehového zrútenia</li> </ul>
<b>Oddelenie akútnej kardiológie - koronárnej starostlivosti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Invazívne procedúry: zavedenie CVK, merania CVP, arteriálny tlak</li> <li>• Asistencia USG či ECHO pri punkciách pleury, perikardu, centrálných vén</li> <li>• Podpora spontánneho dýchania pomocou CPAP</li> </ul>
<b>Oddelenie arytmií a kardiostimulácie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rádiofrekvenčná katérová ablácia epikardiálneho substrátu komorových tachykardií</li> <li>• Implantácia bezelektrodových kardiostimulátorov</li> <li>• Komplexné extrakcie elektroimpulzogenátorových systémov</li> <li>• Rádiofrekvenčná katérová ablácia substrátu komorových tachykardií u pacientov s pokročilým srdcovým zlyháváním s potrebou mechanickej podpory cirkulácie</li> <li>• Katérová ablácia u chorých s vrodenými srdcovými chybami všetkých vekových kategórií</li> <li>• Kontinuálne periprocedurálne monitorovanie rádiofrekvenčnej katérovej ablácie fibrilácie predsiení a komorových tachykardií s pomocou intrakardiálneho ultrazvukového zobrazovania</li> </ul>
<b>Oddelenie všeobecnej kardiológie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komplexný manažment pacientov s chlopňovým postihnutím</li> <li>• TAVI - 100 pacientov</li> <li>• MitraClip - 10 pacientov</li> </ul>

<b>Oddelenie cievnej chirurgie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodika debranching výkonov na supraaortových vetvách aorty a viscerálnych vetvách aorty nevyhnutné v rámci hybridnej liečby pri endovaskulárnej liečbe ochorení aorty</li> <li>• Operácie torakoabdominálnej aneuryzmy aorty, aneuryzmy abdominálnej aorty (otvoreným spôsobom a aj hybridne)</li> <li>• Indikované explantácie stentgraftov</li> <li>• Klinické komplikované prípady pri thoracic outlet syndróme, Wilkieho a Dunbarovom syndróme</li> </ul>
<b>Oddelenie kardiouchirurgie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• miniinvazívne výkony</li> <li>• transplantácia srdca</li> <li>• transkatérová liečba chlopňových chýb</li> <li>• implantácia dlhodobých VAD</li> <li>• TAH</li> <li>• GUCH program</li> </ul>
<b>Oddelenie diagnostickej a intervenčnej rádiológie</b> <b>CT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyšetrenia vrodených vývojových vád v detskom aj dospelom veku, funkčné vyšetrenia srdca, špeciálne vyšetrovacie protokoly pred perkutánou implantáciou pulmonálnej chlopne.</li> </ul>
<b>MR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Snímanie prietokov cez veľké cievy v celom rozsahu hrudníka s možnosťou následného vyhodnotenia jednotlivých parametrov pomocou software Arterys s umelou inteligenciou.</li> </ul>
<b>Oddelenie kardiológie a angiológie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bunková liečba kritickej končatinovej ischémie</li> <li>• Renálna sympatiková denervácia u pacientov s rezistentnou esenciálnou arteriálnou hypertenziou</li> </ul>
<b>Oddelenie zlyhávania a transplantácie srdca</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Použitie liečebnej metódy, ktorá spočíva v prístrojovej stimulácii nervus vagus (ako prví v SR) prístrojove BAROSTIM</li> <li>• Zavedenie a rozpracovanie a implantácia CCM (prví v SR) – cardiac contractility modulation</li> <li>• Indikácie a dlhodobá starostlivosť o pacientov s Total artificial Heart Používanie PICC katetrov pre dlhodobú i.v. terapiu</li> <li>• Diagnostika vírusových myokarditíd a lyzozómových kardiomyopatií</li> <li>• Molekulárna diagnostika prítomnosti vírusovej DNA/RNA v tkanive myokardu</li> </ul>

<b>Oddelenie intervenčnej angiológie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perkutánná terapie onemocnení aorty</li> <li>• Perkutánná terapie onemocnení aorty technikou “filling sac”</li> <li>• Perkutánná terapia hlbkej žilovej trombózy a pľúcnej embolie</li> <li>• Perkutánná terapia intrakraniálnej aneurizmy a AV malformácií</li> <li>• Revaskularizačná terapie tepien končatin laserom</li> </ul>
<b>Oddelenie pre vrodené chyby srdca v dospelosti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komplexné transtorakálne a transezofageálne echokardiografické vyšetrenie u pacientov s VCHS a CTEPH, včítane kontrastnej echokg</li> <li>• Funkčné vyšetrenie pľúc včítane bodypletyzografie a difúznej kapacity pľúc</li> <li>• Komplexná starostlivosť o pacientov s pľúcnou hypertenziou pri VCHS a pri CTEPH (liečba perorálna, inhalačná a parenterálna kontinuálne pumpou), v spolupráci so zahraničným pracoviskom intervenčná a chirurgická liečba CTEPH</li> <li>• Komplexná starostlivosť o pacientov s infekčnou endokarditídou pri VCHS (diagnostika, optimalizácia liečby, stanovenie terapeutickjej stratégie, prevencia)</li> <li>• Indikácia a v spolupráci s OFD DKC-NÚSCH a.s. realizácia transkatétrovej implantácie pulmonálnej chlopne a ďalších vysokošpecializovaných intervencií VCHS (dilatácia pulmonálnej chlopne, pľúcnych stenóz, riešenie MAPCAs, uzáverov fenestra u Fontanovskej cirkulácie..)</li> </ul>
<b>Fyziatrisko-rehabilitačné oddelenie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MLS terapia, dekongestívna terapia - lymfodrenáž, akupunktúra</li> </ul>
<b>Oddelenie neinvazívnej kardiológie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3-D echokardiografia, záťažová echokardiografia, periprocedurálne TTE a TEE pri intervenčných aj kardiochirurgických výkonoch, kontrastná echokardiografia</li> </ul>
<b>DKC-Kardiologické oddelenie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambulantná a peritransplantačná starostlivosť o prvého detského pacienta s plne implantovateľnou dlhodobou podporou (LVAD)</li> <li>• Organizácia a dlhodobá pooperačná starostlivosť o dojča s dilatačnou kardiomyopatiou po bandingu art. pulmonalis</li> <li>• Lymfatická intervencia a katetrizačná dekompresia torakálneho ductu u pacienta s jednokomorovou cirkuláciou – prvá v kontinentálnej Európe m(v spolupráci s CHOP Filadelfia, USA)</li> </ul>

<p><b>DKC-Oddelenie funkčného vyšetovania</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transtorakálna a transezofageálna 2D a 3D echokardiografia vrodených a získaných ochorení srdca u detí a mladých dospelých.</li> <li>• Prenatálna echokardiografia - diagnostika vrodených chýb srdca a porúch rytmu plodu.</li> <li>• Radiodiagnostická celotelová sonografia.</li> <li>• Kompletné spirometrické vyšetrenia, vrátane provokačných testov.</li> <li>• Ergometrické a spiroergometrické vyšetrenia.</li> <li>• Diagnostické katetrizácie srdca detí.</li> <li>• Výpočet hemodynamických parametrov.</li> <li>• 3D rotačná angiokardiografia</li> <li>• Digitálna subtrakčná angiografia</li> <li>• Intervenčné katetrizácie: Raskhindová septostómia. implantácia periférnych a intrakardiálnych stentov, implantácia pľúcnej chlopne, endomyokardiálna biopsia. uzávery intrakardiálnych a extrakardiálnych skratov, perkutánna aortálna valvuloplastika. perkutánna pulmonálna valvuloplastika. perkutánna angioplastika ramien pľúcnice, perkutánna angioplastika descendentnej aorty, dilatácie renálnych artérií u detí, perkutánne angioplastiky stenóz ciev, oklúzie periférnych a intraorgánových ciev.</li> <li>• Diagnostická a intervenčná terapeutická 3D echokardiografia s floroskopiou a angiografickou fúziou.</li> <li>• Cardio CT a Cardio MR vyšetrenia a ich vyhodnocovanie.</li> </ul>
<p><b>DKC-Oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komplexná starostlivosť o kriticky chorých pacientov, hlavne novorodencov s kritickými vrodenými chybami srdca</li> <li>• Liečba závažného srdcového zlyhania včítane krátko a dlhodobej mechanickej podpory cirkulácie</li> <li>• Nekonvenčné metódy umelej pľúcnej ventilácie pri závažnom respiračnom zlyhaní (vysokofrekvenčná ventilácia, APRV, NAVA atď)</li> <li>• Liečba závažnej pľúcnej hypertenzie u kriticky chorých včít. ECMO</li> <li>• Perkutánne zavádzanie centrálnych vstupov (PICC) na OAIM a iných oddeleniach DKC</li> <li>• Simulačný tréning zdravotníckych pracovníkov OAIM a iných oddelení DKC</li> </ul> <p><b>Novozavedené metódy v roku 2022</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozšírenie TDM (therapeutic drug monitoring) pre cefalosporíny a karbapenémy na základe nášho iniciovania zavedenia tejto metodiky na Slovensku</li> <li>• Používanie nových liekov - bivalirudín, bumetamid</li> </ul> <p>Včasná starostlivosť o pacienta s jednokomorovou cirkuláciou po katetrizačnej lymfatickej dekompresii</p>

<b>DKC-Oddelenie arytmií a kardiostimulácie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rádiofrekvenčná katéetrová ablácia arytmogénnych substrátov s použitím 3D mapovacieho systému NavX Ensite.</li> <li>• Non-fluoroskopické katéetrové ablácie.</li> <li>• Implantácia ICD so subkutánnou defibrilačnou elektródou u novorodencov a malých detí.</li> <li>• Implantácia kompletne subkutánneho ICD systému u väčších detí.</li> <li>• Implantácia EKG subkutánných mikrorekordérov pre diagnostiku nevysvetlených synkôp.</li> <li>• Liečba intrauterinných tachykardií plodov.</li> <li>• Genetické testovanie primárnych genetických arytmií u detí a ich rodinných príslušníkov.</li> <li>• Ezofagová stimulácia pri incesantných, na medikamentóznou liečbu refraktérnych supraventrikulárných tachykardiách.</li> <li>• Domáce EKG monitorovanie novorodencov s incesantnými tachykardiami na kontrolu účinnosti farmakologickej liečby.</li> </ul>
<b>DKC-JIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• V roku 2022 sa personál zaučil a prakticky realizoval starostlivosť o pacienta s dlhodobou mechanickou podporou typu Heartmate III.</li> </ul>
<b>DKC-Kardiochirurgické oddelenie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ECMO a krátkodobé a dlhodobé mimotelové podpory srdca u detí</li> <li>• Transplantácie srdca u detí</li> <li>• Rekonštrukcie srdcových chlopní u detí</li> </ul>

## 7. Vedecko-výskumná činnosť, výskumné úlohy a projekty

NÚSCH, a.s., sa stará o systematickú podporu vedeckovýskumnej činnosti, ako aj postgraduálneho vzdelávania v systéme CME a individuálnych vzdelávacích aktivít lekárov a sestier. Vedeckovýskumnú činnosť a sústavné postgraduálne vzdelávanie považuje NÚSCH, a.s., za základný strategický nástroj pre kontinuálnu činnosť v oblasti zavádzania moderných a progresívnych diagnostických a liečebných metódik.

V roku 2014 NÚSCH, a.s., získal od Ministertva školstva SR osvedčenie o spôsobilosti organizácie na vykonávanie výskumu a vývoja, čo vytvára podklad pre možnosti podávať aplikácie na získanie domácich aj zahraničných výskumných grantov a zapojenia sa do riešenia výskumných úloh. NÚSCH, a.s., so svojim personálnym zázemím, prístrojovo-technickým vybavením a predovšetkým výsledkami v oblasti výskumu kardiovaskulárnych ochorení je začlenený vo vedecko-výskumných projektoch s viacerými pracoviskami základného, aplikovaného a klinického výskumu doma aj v zahraničí.

Kreditované vzdelávacie aktivity v systéme CME pokračujú formou pravidelných, na webovej stránke NÚSCH, a.s., zverejnených seminárov, ktoré sú hodnotené kreditmi Slovenskej lekárskej komory.

**V roku 2022 sa po skončení pandémie Covid -19 uskutočnilo 8 kreditovaných seminárov:**

1. Oddelenie kardiológie a angiológie / Oddelenie intervenčnej rádiológie NÚSCH, a.s.  
Maďarič K.: **Endovaskulárna liečba hlbkej venóznej trombózy – multicentrická štúdia LEVANTE (NÚSCH, VÚSCH, SÚSCCH).**  
Džupina A., Flak L., Vařejka P.: **Dlhodobé výsledky endovaskulárnej liečby aneuryziem abdominálnej aorty – súbor NÚSCH.**  
Oddelenie anesteziológie a intenzívnej medicíny  
Olejárová I.: **Novela zákona v oblasti sprístupňovania zdravotnej dokumentácie.**
2. Oddelenie arytmií a kardiostimulácie NÚSCH, a.s.  
Hatala R.: **Arytmiou indukované kardiomyopatie.**  
Oddelenie laboratórnej medicíny  
Lauko V.: **Možnosti monitorovania antitrombotickej liečby v NÚSCH.**
3. Oddelenie zlyhávania a transplantácie srdca NÚSCH, a.s.  
Danková M.: **Amyloidóza srdca – aktuálny prístup k diagnostike a liečbe**  
Oddelenie anesteziológie a intenzívnej medicíny NÚSCH, a.s.  
Olejárová I.: **Postup pri úmrtí a manipulácia s mŕtvym telom.**
4. Oddelenie všeobecnej kardiológie NÚSCH, a.s.  
Sumbal J.: **Význam revaskularizácie chronických oklúzií**  
Oddelenie kardiochirurgie NÚSCH, a.s.  
Hulman M.: **Súčasný trendy v revaskularizácii myokardu z pohľadu kardiochirurga**
5. Oddelenie intervenčnej kardiológie NÚSCH, a.s.  
Gočár M.: **Indikácie TAVI. Čo nám hovoria aktuálne odporúčania ESC pre manažment pacientov s chlopňovými chybami.**  
Fridrich V.: **Výsledky TF TAVI.**
6. Ambulantné oddelenie NÚSCH, a.s.  
Remišová S.: **Trikuspidálna regurgitácia**  
Klinika detskej kardiológie DKC  
Olejník P.: **Načasovanie náhrady pľúcnej chlopne u pacientov s TOF: kedy ju skutočne realizovať?**

7. COVID odd., Oddelenie anesteziológie a intenzívnej medicíny NÚSCH, a.s.  
Pandémia COVID-19 na NÚSCH, a.s.  
Urban L., Olejárová I.: **COVID + pacienti na NÚSCH, 1. – 3. vlna.**
8. Odd. diagnostickej a intervenčnej radiológie  
Poláková Mištinová J., Mižičková M.: **Quo vadis MR.**  
Nemocničná lekáreň  
Porubcová S., Krajčovičová K., Szmiceková K.: **Antialergická príprava pacientov pred i.v. aplikáciou kontrastnej látky.**

#### Nové klinické štúdie a biomedicínsky výskum

1. Názov projektu: **Randomizované, dvojito zaslepené multicentrické klinické skúšanie kontrolované placebom na zhodnotenie účinku inklisiranu na závažné nežiaduce kardiovaskulárne príhody u účastníkov s preukázanou kardiovaskulárnou chorobou (VICTORION-2 PREVENT).**  
Hlavný riešiteľ: MUDr. M. Orban, Oddelenie akútnej kardiológie – koronárnej starostlivosti NÚSCH, a.s.
2. Názov projektu: **May Measurement Month 2022 (MMM 2022).**  
**Žiadateľ a hlavný riešiteľ:** MUDr. A. Vachulová, PhD., Oddelenie arytmií a kardiostimulácie NÚSCH, a.s. v spolupráci so Slovenskou hypertenziologickou spoločnosťou (SHS).
3. Názov projektu: **Ebsteinova anomália u dospelých pacientov. (Retrospektívny prierezový register o vrodenej chybe srdca (VCHS) – Ebsteinovej anomálii („EA“) u dospelých pacientov na Slovensku a vo vybraných krajinách centrálnej Európy).** Ebstein anomaly in grown-up population in central Europe (Retrospective cross- section register of patients with congenital heart disease (CHD)- Ebstein anomaly (EA) in grown- up population in central Europe).  
Hlavný riešiteľ: prof. MUDr. I.Šimková, CSc., FESC., Oddelenie pre vrodené chyby srdca v dospelosti, NÚSCH, a.s.
4. Názov projektu: **Multicentrický prierezový biomedicínsky výskum na charakterizáciu distribúcie hladín lipoproteínu (a) u pacientov so zdokumentovanou anamnézou aterosklerotických kardiovaskulárnych ochorení (ASCVD). A Multicenter, Cross-sectional, Epidemiological Study to Characterize the Distribution of Lipoprotein(a) (Lp[a]) Levels Among Patients With Documented History of Atherosclerotic Cardiovascular Disease (ASCVD)**  
Hlavný riešiteľ: MUDr. I. Šoošová, PhD, FESC., Ambulantné oddelenie NÚSCH, a.s.
5. Názov štúdie: **Medical Device Registry with title “SUCCESS (SelUtion, safety, effiCaCy, hEalth economicS and promS) PTA Study”**, “SUCCESS” study.  
Postmarketová štúdia (IV)  
Hlavný riešiteľ: MUDr. P. Vařejka, Oddelenie intervenčnej angiológie NÚSCH, a.s.
6. Názov štúdie: **Product Surveillance Registry (PSR) Personalized Therapy.** Klinická štúdia IV.  
Hlavný riešiteľ: MUDr. M. Šašov, Oddelenie arytmií a kardiostimulácie NÚSCH, a.s.
7. Názov štúdie: **Tachykardiou indukovaná kardiomyopatia u detí prezentujúcich sa kardiogénnym šokom: terapia a zotavenie“.**  
Hlavný riešiteľ: Doc. MUDr. L. Kovačiková, PhD, OAIM NÚSCH, a. s. - DKC

## Ukončené štúdie

1. **Názov štúdie: Multicentrické, randomizované, dvojito zaslepené, placebom kontrolované, adaptívne skúšanie 3. fázy v paralelných skupinách so skupinovo sekvenčným usporiadaním a odslepeným predĺženým obdobím, na vyhodnotenie účinnosti a bezpečnosti selexipagu ako doplnku k štandardnej liečbe u subjektov s chronickou tromboembolickou pľúcnou hypertenziou (CTEPH), ktorá je neoperovateľná alebo pretrvávajúca/recidivujúca po chirurgickej a/alebo intervenčnej liečbe .**

Hlavný skúšajúci: prof. MUDr. Iveta Šimková, PhD., FESC., Oddelenie pre vrodené chyby srdca v dospelosti, NÚSCH, a.s.

2. **Názov štúdie: Dvojito zaslepené klinické skúšanie fázy 2 s aktívnou kontrolou a titráciou dávky na stanovenie účinnosti a bezpečnosti perorálne podávaného firibastatu (QGC001) v porovnaní s perorálne podávaným ramiprilom, dvakrát denne, po dobu 12 týždňov na prevenciu dysfunkcie ľavej komory po akútnom infarkte myokardu. Krátky názov: Quantum Genomics Firibastat (QGC001) alebo ramipril po akútnom infarkte myokardu na prevenciu dysfunkcie ľavej komory (QUORUM).**

Hlavný skúšajúci: MUDr. M. Orban, Oddelenie akútnej kardiológie – koronárnej starostlivosti NÚSCH, a.s.

3. **Názov štúdie: ENGAGE Registry (Endurant Stent Graft Natural Selection Global Post-market Registry, multicentrická postmarketová neintervenčná prospektívna štúdia). Notifikácia s predložením záverečnej klinickej správy registra spol. Medtronic s názvom ENGAGE po 10 rokoch**

Hlavný skúšajúci: MUDr. Š. Pataky, Oddelenie kardiológie a angiológie NÚSCH, a.s.

4. **Názov štúdie: Register pre strategický manažment na optimalizáciu odpovede na srdcovú resynchronizačnú liečbu SMART Registry. Strategic Management to Optimize Response To Cardiac Resynchronization Therapy Registry SMART Registry**

Hlavný skúšajúci: MUDr. P. Margitfalvi, Oddelenie arytmií a kardiostimulácie NÚSCH, a.s.

## 8. Prednášky a publikácie

### Oddelenie kardiológie a angiológie - Oddelenie intenzívnej angiológie

- Domáce časopisy: 3
- Zahraničné karentované časopisy: 6
- Web publikácie: 4
- Štandardné diagnostické a terapeutické postupy: 1

### Oddelenie všeobecnej kardiológie

- publikačná činnosť: individuálne hlásená na pracovisko vedeckých informácií

### Oddelenie akútnej kardiológie - koronárna starostlivosť

- prednášky: 1
- semináre, workshop a pod.: 1

### Oddelenie zlyhávania a transplantácie srdca

- prednášky: 29
- abstrakty: 3
- publikácie in extenzo (prvý autor, spoluautor): 14

Zostavili sme 6. vydanie manuálu dianostických, indikačných a liečebných postupov. Publikácia ma 130 strán a je zverejnená na webovej stránke NÚSCH a.s.

### Klinika diagnostickej a intervenčnej rádiológie

- prednášky: 15
- publikácie: 10

### Oddelenie arytmií a kardiostimulácie

- publikačná činnosť: 12, domáce vedecké časopisy 4
- prednášky: 34 (doma i v zahraničí)

### Oddelenie cievnej chirurgie

- prednášky doma aj v zahraničí

### Oddelenie pre vrodené chyby srdca v dospelosti

- prednášky: 12 na zahraničných odborných fórach  
15 na domácich odborných fóach
- publikačná činnosť: 7

### Oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny

- publikačná činnosť (doma a v zahraničí): 13

## Ambulantné oddelenie

- prednášky: 19
- publikačná činnosť: 1
- iné: odborné texty a diskusie v printových a obrazových médiách týkajúce sa informácií pre laickú verejnosť o prevencii a liečbe kardiovaskulárnych ochorení

## Oddelenie kardiochirurgie

- prednášky: 13
- publikačná činnosť: 12

## Fyziatricko - rehabilitačné oddelenie

- prednášky: 5

## Oddelenie neinvazívnej kardiológie

- prednášky: 12 (zahraničné 3, domáce 9)
- publikačná činnosť: 3 (zahraničné 1, domáce 2)

## Oddelenie laboratórnej medicíny

- prednášky: 2

## Kardiologické oddelenie - DKC

- prednášky: 20
- publikačná činnosť: 6

## Oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny - DKC

- prednášky: 15
- publikačná činnosť: 5

## Oddelenie arytmií a kardiostimulácie - DKC

- publikačná činnosť: 1
- prednášky: 7

## Kardiochirurgické oddelenie - DKC

- prednášky: 4

## Oddelenie funkčného vyšetovania - DKC

- prednášky: 15
- publikačná činnosť: 2

## JIS - DKC

- prednášky: 5

## Nemocničná lekárň

- prednášky: 12
- odborné publikácie: 7 (z toho 3 zahraničné karentované časopisy)

**Prednášková a publikačná činnosť bude podrobne zdokumentovaná a zhrnutá Vedeckou radou NÚSCH, a.s., v dokumente „Prehľad publikačnej a prednáškovej činnosti pracovníkov NÚSCH, a.s., za rok 2022.“**

## 9. Ekonomické informácie

### Ekonomické ukazovatele

Národný ústav srdcových a cievnych chorôb, a.s. (ďalej aj len „NÚSCH, a.s.“ a/alebo „akciová spoločnosť“) dosiahol za hospodársky rok 2022 pri celkových výnosoch 92 715 508 € a nákladoch 100 849 743,56 € stratu vo výške 8 134 235,56 €. Hospodáreniu v priebehu roka 2022 dominoval konflikt na Ukrajine, vysoký nárast cien energií, nárast materiálu a služieb nielen z dôvodu nárastu cien vstupov a stále rezonovala dobiehajúca epidémia COVID – 19.

Dopad najmä horeuvedených skutočností sa premietol do záporného hospodárskeho výsledku.

Tabuľka 1: celkové výnosy a náklady

	Skutočnosť 2022 v €
Výnosy celkom	92 715 508
Náklady celkom	100 849 744
Hospodársky výsledok	-8 134 236

V prípade, ak by ostali platby zo strany VŠZP, a.s. ako aj osobné náklady, energie a odpisy na úrovni roka 2021, tak NÚSCH, a.s. by dosiahol lepší hospodársky výsledok ako za rok 2021.

### Hospodársky výsledok

Skladba a porovnanie ukazovateľov výsledkov hospodárenia NÚSCH, a. s. dosiahnutých za kalendárny rok 2022 a rok 2021 je uvedená v tabuľke.

Tabuľka 2: skladba hospodárskych výsledkov

	Skutočnosť 2022 v €
Výsledok hospodárenia z hospodárskej činnosti	-7 619 072
Výsledok hospodárenia z finančnej činnosti	-16 664
Výsledok hospodárenia pred zdanením	-7 635 736
EBITDA	-2 297 349
Hospodársky výsledok po zdanení	-8 134 236

Z dôvodu nárastu nákladov – najmä osobných nákladov a nákladov na energie a poklesu platieb zo strany VŠZP, a.s. (napriek nárastu výkonov) Národný ústav srdcových a cievnych chorôb, a.s. dosiahol stratu v celkovom hospodárskom výsledku ako aj v čiastočných hospodárskych výsledkoch. Negatívom je záporná EBITDA, ktorá má dosah na pokles cash flow a obnovu zdravotníckej techniky.

### Výnosy a náklady

Skladba a štruktúra hlavných výnosových a nákladových položiek (výkaz ziskov a strát) dosiahnutých za kalendárny rok 2022 a porovnanie s rokom 2021 je uvedená v tabuľke.

Tabuľka 3: výnosy a náklady

	<b>Skutočnosť 2022 v €</b>
Výnosy z hospodárskej činnosti	92 715 496
Tržby z predaja tovaru	2 876 290
Tržby z predaja služieb	85 198 201
Ostatné výnosy z hospodárskej činnosti	4 638 186
Náklady na hospodársku činnosť spolu	100 334 568
Náklady na predaný tovar	2 633 670
Spotreba materiálu	42 037 283
Spotreba energií	1 897 650
Služby	3 646 742
Pridaná hodnota	37 859 146
Osobné náklady	44 365 328
Mzdové náklady	32 655 493
Náklady na soc. a zdrav. poistenie	10 790 841
Sociálne náklady	918 994
Dane a poplatky	122 138
Odpisy	5 338 319
Tržby z predaja dlhodobého majetku	2 819
Zostatková cena predaného majetku	0
Tvorba a zúčtovanie opravných položiek	0
Ostatné náklady na hospodársku činnosť	293 438
Výsledok hospodárenia z hospodárskej činnosti	-7 619 072
Výnosové úroky	12
Kurzové zisky	0
Kurzové straty	243
Nákladové úroky	80
Ostatné náklady na finančnú činnosť	16 353
Výsledok hospodárenia z finančnej činnosti	-16 664
Výsledok hospodárenia pred zdanením	-7 635 736
Daň z príjmov z bežnej činnosti	498 500
Výsledok hospodárenia	-8 134 236

V sledovanom účtovnom období – rok 2022 akciová spoločnosť dosiahla takmer všetky výnosy nižšie ako v predchádzajúcom období – rok 2021 a takmer všetky náklady vyššie ako v predchádzajúcom období – rok 2021. Pokles tržieb a nárast nákladov bol spôsobený "vis major" okolnosťami, výsledkom čoho je dosiahnutá strata vo výške 8 134 236 €.

### Vyhodnotenie súvahy akciovej spoločnosti

Oproti predchádzajúcim obdobiam prišlo v bilancii akciovej spoločnosti k viacerým zmenám. Pokles celkovej bilančnej sumy naznačuje napr. dosiahnutie straty za hospodárske obdobie roku 2022, zníženie investičnej aktivity ako aj finančnej hotovosti k 31.12.2022.

Bilančná suma k 31.12.2022 oproti stavu k 31.12.2021 poklesla o takmer 9 430 000 €. Súvaha akciovej spoločnosti tak odráža najmä nasledovné skutočnosti:

Tabuľka 4: skladba aktív a pasív

	Skutočnosť 2022 v €
<b>Aktíva celkom</b>	<b>128 312 035</b>
Neobežný majetok	105 536 876
Dlhodobý nehmotný majetok	383 615
Dlhodobý hmotný majetok	105 153 261
Pozemky	6 434 559
Budovy, haly, stavby	71 842 415
Stroje, prístroje a zariadenia	25 239 160
Iný dlhodobý hmotný majetok	231 047
Obstaranie dlhodobého majetku	1 406 080
Obežný majetok	22 691 090
Zásoby	6 267 451
Krátkodobé pohľadávky	14 161 916
Pohľadávky z obchodného styku	14 059 360
Iné pohľadávky (vrátane daňových)	102 556
Finančný majetok	2 261 723
Časové rozlíšenie	84 069
<b>Pasíva celkom</b>	<b>128 312 035</b>
Vlastné imanie	91 152 631
Základné imanie	94 267 129
Kapitálové fondy	9 068 361
HV minulých rokov	-4 048 623
HV bežného obdobia	-8 134 236
Závazky	36 839 757
Rezervy	977 252

#### Vyhodnotenie plánu úverového zaťaženia

NÚSCH, a.s. v roku 2019 začal čerpať splátkový investičný úver na spolufinancovanie výstavby pavilónu Detského kardiocentra a prístavby Diagnostického centra s príslušenstvom vo výške 20 000 000 €. Úver bol poskytnutý VÚB, a.s., prijatý s fixnou úrokovou sadzbou počas celej doby životnosti úveru vo výške 1,38% p.a. s poslednou splátkou 20.02.2033. Počas celého obdobia roka 2022 úver rovnomerne, mesačne splácal – výška splátok istiny za rok 2022 bola 1 481 472 €, výška uhradených nákladových úrokov za rok 2022 predstavuje sumu 203 337 €. Zostatok investičného bankového úveru k 31.12.2022 je 15 061 760 €.

#### Vyhodnotenie plánu investícií a predaja majetku

Realizácii plánu investícií a predaja majetku ako aj správu majetku vykonáva akciová spoločnosť princípom starostlivosti dobrého hospodára. Realizuje iba urgentné investície a investície nevyhnutné pre správny chod a rozvoj spoločnosti. Pri predajoch sa snaží predat' nepotrebný a/alebo zastaraný majetok s čo najvyššou realizačnou cenou a najnižšími nákladmi. V priebehu roka 2022 NÚSCH, a.s. investoval najmä do vybavenia nových pavilónov akciovej spoločnosti zdravotníckou technikou. Úbytok dlhodobého majetku o 3 733 315 €, vykázaný v súvahe spoločnosti je účtovný – zobrazením/zohľadnením odpisov majetku za rok 2022.

### Podsúvahové položky a podmienené záväzky

NÚSCH, a.s. k 31.12.2022 neevidoval žiadne podsúvahové položky alebo podmienené záväzky, neprijal ani neposkytol žiadne záruky, ani podmienené operácie, žiadne vnorené finančné deriváty.

### Informácie o stave v prerozdeľovaní poisťného

Spoločnosť neprerozdeľuje poisťné – čl. XVIII bod 2 písmeno d Stanov NÚSCH, a.s.

### Vplyv činnosti spoločnosti na životné prostredie

Žiadne z činností, ktoré spoločnosť vykonáva, nemajú negatívny vplyv na životné prostredie.

### Návrh na rozdelenie hospodárskeho výsledku

Spoločnosť NÚSCH, a.s. dosiahla za hospodárske obdobie roku 2022 záporný hospodársky výsledok po zdanení vo výške **8 134 235,56 €**.

V súlade s podnikateľským plánom, Predstavenstvo akciovej spoločnosti NÚSCH, a.s. navrhuje Valnému zhromaždeniu schváliť rozdelenie dosiahnutého hospodárskeho výsledku za hospodársky rok 2022 – zaúčtovať dosiahnutý záporný hospodársky výsledok vo výške 8 134 235,56 €. na účet 429 - neuhradená strata minulých rokov.

### Informácie o skutočnostiach po zostavení účtovnej závierky NÚSCH, a.s. k 31.12.2022

Účtovná závierka spoločnosti – NÚSCH, a.s. bola zostavená za predpokladu nepretržitého fungovania spoločnosti - going concern. V účtovnej jednotke nenastali po skončení účtovného obdobia roka 2022 žiadne udalosti osobitného významu, ktoré by mali, resp. mohli mať podstatný vplyv na účtovnú závierku vypracovanú k 31.12.2022. Od začiatku roka 2023 však evidujeme nárast inflácie, tlak na rast miezd, osobných nákladov a služieb, rastúce ceny vstupov a ťažkosti pri rokovaní s našimi odberateľmi – zdravotnými poisťovňami o zmluvách pre nadchádzajúce hospodárske obdobie - rok 2023. Pre rozvoj akciovej spoločnosti je dôležité, aby prišlo nielen k navýšeniu platieb zo strany zdravotných poisťovní pre rok 2023 (najmä o nárast osobných nákladov a nárast cien energií) ale aj kompenzácií krátených platieb minulého obdobia. Výrazný vplyv na hospodárenie a činnosť NÚSCH, a.s. má vojenský konflikt na Ukrajine, ktorého vplyv na fungovanie a hospodárenie akciovej spoločnosti nedokážeme odhadnúť.

### Hodnotenie

Akciová spoločnosť NÚSCH, a.s. nemôže považovať uplynulý hospodársky rok 2022 za úspešný. Finančné, účtovné výsledky nie sú dobré - dosiahla záporný hospodársky výsledok, zápornú EBITDA. Negatívny výsledok hospodárenia bol spôsobený najmä kombináciou nasledovných faktorov – krátením platieb (výnosov) Všeobecnou zdravotnou poisťovňou, a.s. o 4 095 000 € (nižšia fakturácia voči VŠZP, a.s. oproti roku 2021 o 455 tis € za obdobie Apríl 2022 až December 2022) a nárastom najmä osobných nákladov, cien energií a cien zdravotníckeho materiálu. Žiaden nárast nákladov nebol kompenzovaný platbami zo strany zdravotných poisťovní. Naproti tomu výkonové ukazovatele za rok 2022 (počet hospitalizácií, vyšetrení, SValZov, bodov ....) presiahli hodnoty vykázané v roku 2021 pri poklese platieb zo strany Všeobecnej zdravotnej poisťovni, a.s.

Napriek uvedeným ťažkostiam NÚSCH, a.s. počas roka plnil a splnil úlohy, ku ktorým je určený. Napriek pokračujúcemu poklesu finančnej hotovosti akciová spoločnosť k 31.12.2022 neeviduje žiadne záväzky po lehote splatnosti, nevznikli jej nové, dubiozne pohľadávky, personálny stav je stabilizovaný s pozitívnym výhľadom do budúcnosti. Aby však akciová spoločnosť mohla plniť účel ku ktorému je zriadená, potrebuje kompenzovať výpadok platieb (výnosov) v roku 2022 a navýšiť platby (výnosy) voči zdravotným poisťovňam v roku 2023 minimálne o legislatívny nárast osobných nákladov, cien energií a cien vstupov z dôvodu vojnového konfliktu na Ukrajine – teda položiek, ktoré nedokáže ovplyvniť.

Čo sa týka prognózy do budúcnosti, významné riziko na celú ekonomiku SR ako aj ekonomiku Európskej únie evidujeme z dôvodu prebiehajúceho vojenského konfliktu na území Ukrajiny. Očakávame stále tlak na vstupné ceny, tlak na rast osobných nákladov, rast inflácie, nedostatok kvalifikovanej pracovnej sily a možné zhoršenie schopnosti uhrádzať svoje

záväzky subjektami v SR. Z uvedeného dôvodu nedokážeme vylúčiť ani potvrdiť oneskorenie budúcich finančných tokov a tým riziko najmä druhotnej platobnej neschopnosti. Nenavýšenie platieb zo strany zdravotných poisťovní, resp. oneskorenie úhrady pohľadávok bude znamenať zhoršenie platobnej schopnosti akciovej spoločnosti a tým aj vznik záväzkov po lehote splatnosti.

## 10. Plán koncepcie rozvoja spoločnosti

### Hlavné ciele ďalšieho rozvoja ústavu:

1. Rozvoj NÚSCH ako vedúceho KVS pracoviska v SR.
2. Rozvíjať model spojenia pracoviska pre detí a dospelých s vytvorením vysoko špecializovaného centra pre diagnostiku a liečbu pacientov všetkých vekových kategórií už od prenatálneho obdobia.
3. Pokračovanie v obnove technického vybavenia a modernizácii ústavu.
4. Kontinuita v zavádzaní inovatívnych diagnostických a liečebných metód.
5. Ďalšia stabilizácia zdravotníckych pracovníkov s dôrazom na kategóriu sestier.
6. Optimalizovanie zmluvných vzťahov so ZP s cieľom navýšenia objemu poskytovanej zdravotnej starostlivosti v súlade s potrebami odosielajúcich lekárov, ako aj v súlade s rozšírenými možnosťami poskytovania zdravotnej starostlivosti po uvedení do prevádzky nových preistorov OZaT, OAKS a MR pracoviska.
7. Podporiť klinický výskum a spoluprácu so vzdelávacími inštitúciami.

### 10.1. Poskytovanie zdravotnej starostlivosti

#### Prioritné oblasti a zavádzanie nových technológií a liečebných postupov:

- široký program liečby pacientov so srdcovým zlyhávaním, vrátane programu transplantácie srdca a programu mechanických podpôr ľavej komory a umelého srdca
- programy mini-invazívnej implantácie aortálnej chlopne (TAVI), ako kardio-chirurgickej, tak aj endovaskulárnej a rozvíjať program mini-invazívneho riešenia resp. intervenčnej liečby regurgitácie mitrálnej chlopne;
- program intervenčnej liečby fibrilácie predsiení, udržanie postavenia Odd.arytmií a kardiostimulácie (medzinárodné certifikované školiace centrum) ako vedúceho pracoviska v poskytovaní najširšieho spektra intervenčnej liečby arytmií;
- program endovaskulárnej liečby ochorení hrudnej a brušnej aorty, vrátane riešenie pacientov s postihnutím aortálneho oblúka (multidisciplinárna spolupráca typická pre komplexné KVS centrum);
- rozvoj mini-invazívnej chirurgie;
- program pľúcnej artériovej hypertenzie;
- podpora programu diabetickej nohy;
- podporiť model telemedicíny vo vybraných oblastiach;
- ďalší rozvoj DKC v nových priestoroch, inovatívne zariadených v duchu princípu „nemocnica priateľská voči detským pacientom a ich rodičom“ s cieľom zlepšiť a urýchliť liečebný proces a s poskytovaním vysoko odbornej a bezpečnej zdravotnej starostlivosti so zameraním na dlhodobú kvalitu života detských pacientov;
- v rámci DKC vytvorenie tímov venujúcich sa špecifickej problematike ako napr. kardiomyopatie, jednodukorové cirkulácie a i.;
- pokračovanie a ďalší rozvoj intenzívnej spolupráce DKC so zahraničnými pracoviskami s účasťou na medzinárodných programoch a projektoch.

Široké spektrum programov, ktoré je potrebné podporiť a rozvíjať vyplýva z faktu, že centrálna KVS inštitúcia typu NÚSCH, a.s., sa nemôže preferenčne zamerať na jedno alebo dve odvetvia svojej činnosti. Rozvoj a podpora musia byť

širokospektrálne, či už z pohľadu potreby centralizácie finančne náročných programov, alebo z pohľadu pôsobenia kliník a doškolovania v 6-tich medicínskych odboroch v rámci NÚSCH, a.s. vrátane DKC. Finančná náročnosť tohto poslanca je akcentovaná v komunikácii so ZP.

### Rozširovanie a reštrukturalizácia lôžkového fondu

S podporou a rozvojom moderných liečebných a diagnostických postupov súvisí nevyhnutná reštrukturalizácia lôžkového fondu.

Pri využití priestorov bývalého OAKS a OZaT je potrebné reflektovať:

- nedostatok lôžok OAIM, čakacia listina pacientov indikovaných na kardiochirurgické výkony;
- nedostatok monitorovaných kardiologických lôžok (akútne koronárne syndrómy, ochorenia porúch srdcového rytmu, program TAVI);
- nedostatok zdravotníkov – sestry.

### 10.2. Materiálno-technické zabezpečenie

V priebehu posledných rokov sa zdynamizovala modernizácia a obnovenie prístrojového vybavenia. V roku 2019 bol uvedený do prevádzky nový moderný CT prístroj poslednej generácie s nižšou radiačnou záťažou pripravený svojimi parametrami aj na požiadavky detských kardiologických pacientov, následne v 10/2019 nový koronarografický prístroj pre potreby intervenčnej kardiológie (10/2019). Začiatkom roku 2022 boli uvedené do prevádzky 3 katetrizačné pracoviská pre elektrofyziológiu, abláciu a implantáciu elektroinpulzných prístrojov. v nových priestoroch Oddelenia arytmií a kardiostimulácie. S touto skutočnosťou a uvoľnenými priestormi je spojené rozšírenie činnosti Oddelenia intervenčnej kardiológie na 3 sálach v plnom profile ako aj perspektíva vybavenia Oddelenie intervenčnej angiológie druhým angiografickým prístrojom s možnosťou dvoj rovinnej angiografie s využitím pri náročných vaskulárnych výkonoch vrátane život zachraňujúcich, ktoré NÚSCH, a.s. poskytuje v režime 24/7. S uvedením novej budovy DKC do prevádzky sú realitou nové operačné sály pre detskú kardiochirurgiu, nová katetrizačná sála. Ako v DKC, tak aj v rámci celého ústavu sa bude pokračovať v nákupoch ultrazvukových prístrojov podľa potrieb jednotlivých oddelení.

V roku 2021 bolo uvedené do prevádzky nové MR pracovisko nevyhnutné pri komplexnej diagnostike dospelých ako aj detských pacientov s ochoreniami srdca a ciev.

Nové operačné sály pre program dospeljej kardiochirurgie: nevyhnutnou potrebou moderného KVS centra je kvalitná hybridná operačná sála. Popri nej však vzhľadom na pretrvávajúcu dlhšiu čakaciu listinu pacientov na operačné kardiochirurgické výkony sa bude pokračovať v už rozpracovanom projekte výstavby nových operačných sál a OAIM pre dospelú kardiochirurgiu, ktoré by mohli byť financované/spolufinancované z Plánu obnovy a odolnosti, taktiež prístroj pre magnetickú navigáciu pre OAKS.

S prístrojovým vybavením súvisí aj nemocničný informačný systém (NIS). V roku 2022 sme zaviedli do užívania na pracoviskách „dospeljej časti“ NÚSCH, a.s. novú verziu nemocničného informačného systému (NIS). V nastávajúcom období plánujeme jej zavedenie aj na pracovisku DKC-NÚSCH, a.s. ako aj ďalší rozvoj systému.

### 10.3. Personálna politika

V otázke personálneho zabezpečenia bude v roku 2022 pokračovať NÚSCH, a.s., podobne ako v posledných rokoch v postupnom dopĺňaní predovšetkým zdravotníckych pracovníkov podľa aktuálnych potrieb jednotlivých oddelení.

Personálna situácia na NÚSCH bude podobne ako v uplynulom období ovplyvnená prítomnosťou konkurenčného prostredia s následným tlakom nie len na špecialistov z radov lekárov, ale rovnako tak na zdravotné sestry a na nižší zdravotnícky personál. V posledných rokoch boli realizované stabilizačné opatrenia, na ktoré bude treba nadväzovať, resp. ich ďalej dopĺňať.

Dôležitou bola v konkurenčnej atmosfére úprava platových podmienok. Realizovala sa čiastočne na báze väčšej diferenciácie miezd, čiastočne aj na určitom plošnom zvýšení odmeňovania, a to predovšetkým u sestier a nižšieho zdravotníckeho personálu. Medzi ďalšie kroky, ktoré bude potrebné v nastavení systému odmeňovania zrealizovať patrí zapojenie motivačnej zložky mzdy a v kooperácii s odborovými organizáciami súčasné nastavenie odmeňovania nie len sestier, ale aj lekárov a ďalších pracovníkov aj v závislosti od počtu odpracovaných rokov. Tieto opatrenia si budú vyžadovať adekvátne zmluvy so ZP, ktoré umožnia takýto prístup.

V otázke výrazného nedostatku zdravotných sestier na Slovensku, ako aj celkovo v Európe treba zdôrazniť, že snahou NÚSCH, a.s., bude aj naďalej udržanie nadštandardu v počte pacientov na jednu sestru voči stanoveným personálnym normám s cieľom kvalitnejšieho poskytovania zdravotnej starostlivosti.

Dôležitým rozhodnutím posledných rokov bolo prijatie do pracovného pomeru aj mladých začínajúcich lekárov, ktorým sa dala šanca na štart ich kariéry na špičkovom pracovisku. V tomto bude ústav čiastočne pokračovať v kooperácii s Klinikami, výučbovými bázami lekárskejších fakúlt, etablovanými v rámci NÚSCH, a.s.

#### 10.4. Výskum a vzdelávanie

Napriek silnému postaveniu NÚSCH, a.s., v oblasti klinickej srdcovo-cievnej medicíny na Slovensku, má jeho aktivita a výstupy v oblasti klinického výskumu rezervy. Originálny výskum a získavanie grantov by mohlo byť posilnené aj cez Oddelenie biomedicínskeho výskumu a klinického skúšania. Aj v kontexte vzniku nových kliník LF UK a možnosti otvárania doktorandských študijných programov možno predpokladať budúcu zvýšenú aktivitu nášho pracoviska v oblasti výskumu.

V oblasti vzdelávania stavia NÚSCH, a.s., na existencii klinických pracovísk v rámci dvoch lekárskejších fakúlt a to v 7-tich odboroch. Tento potenciál je potrebné efektívne využiť, či už v oblasti spomínaného klinického výskumu, v príprave budúcich pracovníkov z radov najschopnejších študentov so záujmom o prácu u nás, až po udržiavanie mena NÚSCH, a.s. ako vedúcej inštitúcie v oblasti KVS medicíny, vrátane možnosti pozitívne vplývať na kľúčové procesy v zdravotníctve cez odborníkov, ktorí sú často kľúčovými predstaviteľmi svojich odborov a odborných spoločností.

#### 10.5. Hospodárenie

Hlavným cieľom v oblasti hospodárenia je zabezpečenie vyrovnaného rozpočtu, event. kladného hospodárskeho výsledku pre krytie potrebných investícií, tak súčasných ako aj budúcich rozvojových. Dôležitými predpokladmi na dosiahnutie tohto cieľa sú adekvátne zmluvy so ZP, stabilné a korektné vzťahy s dodávateľmi zdravotníckeho materiálu založené na princípoch konkurencie so zreteľom na kvalitu a ceny, kontrola prevádzkových nákladov a dostatok vlastných finančných zdrojov na krytie potrebných investícií do modernizácie infraštruktúry.

Plán hospodárenia NÚSCH, a.s., vychádza jednak z predpokladu zachovania základných ekonomických a finančných parametrov predchádzajúcich období, z rastúcej potreby zdravotníckych služieb v oblasti srdcových a cievnych ochorení, z nárastu ich finančnej náročnosti pri rastúcom počte komplexných pacientov starnúcej populácie, ako aj z ďalšieho kontinuálneho rastu mzdových nákladov pri faktoroch ako:

- a) „mzdový automat,“
- b) konkurenčné prostredie tlačiacie mzdy nahor aj pri kolektívnom vyjednávaní,
- c) odliv pracovníkov do zahraničia.



## **Národný ústav srdcových a cievnych chorôb, a.s.**

Pod Krásnou hôrkou 1  
833 48 Bratislava 37  
Slovenská republika  
Tel.: +421 (2) 59 320 111  
E-mail: [info@nusch.sk](mailto:info@nusch.sk)  
[www.nusch.sk](http://www.nusch.sk)

