



STRATEGIE FN BRNO PRO OBDOBÍ 2014 – 2025

STRATEGIE FN BRNO PRO OBDOBÍ 2014 – 2025

ÚVOD

Přístupů k implementaci strategického řízení v nemocnicích je bezesporu mnoho. Jednotlivé přístupy se od sebe liší především v oblasti zpracování a implementace strategických cílů organizace. Správný výběr systému strategického řízení Fakultní nemocnice je na první pohled složitá otázka, existuje na ni však poměrně jednoduchá odpověď. Proces strategického řízení má za úkol zajistit naplnění vize a strategického směřování nemocnice v současnosti i v budoucnosti. K tomu je třeba vytvořit strategické cíle pro celou organizaci a distribuovat je v rámci organizace v jednotlivých pracovních týmech tak, aby jednotlivé týmy pracovaly ve svých specifických oblastech na naplnění celofiremních strategických cílů. Na téma strategické řízení organizací se soustředí celá řada různých modelů, teorií, škol a přístupů. V průběhu tvorby strategie ve Fakultní nemocnici Brno jsme zapojili do její tvorby management všech útvarů. Standardizovanými postupy byly provedeny analýzy vnějšího, konkurenčního i vnitřního prostředí nemocnice.

Úloha jednotlivých manažerů a zaměstnanců v procesu strategické analýzy a následně při realizaci strategických cílů je neoddiskutovatelná. Strategické celofiremní cíle mohou být splněny pouze za předpokladu jejich rozpracování na úroveň jednotlivých zaměstnanců. Do realizace projektu tvorby strategie FN Brno byl zapojen management všech pracovišť.

Proces vytváření strategie je řešen vnitřní směrnicí FN Brno S/FN Brno/1886 „Strategické řízení FN Brno“ (viz Příloha č. 1).

Strategie FN Brno pro období let 2014 – 2025 plně respektuje pokyn MZ k zajištění jednotného postupu v rámci tvorby strategií přímo řízených organizací. Hierarchicky na *MIS* navazuje *VIZE* a *HODNOTY* FN Brno. Následují *analýza obecného okolí* provedená metodou *SLEPT*, *analýza konkurenčního prostředí* metodou *PORTER*, *analýza očekávání důležitých STAKEHOLDERS*, *analýza vnitřního prostředí* provedená metodou *5 P*. Výsledky provedených analýz jsou shrnuty do *SWOT*, přičemž z jednotlivých analýz jsou zde zahrnuty síly, slabiny, příležitosti a hrozby, jejichž míra byla odborným posouzením členů strategického vedení ohodnocena bodově jako zásadní (7 – 10 bodů).

Strategické cíle *KORPORÁTNÍ STRATEGIE* jsou formulovány s výhledem na 10 let, avšak důraz je kladen na rok 2015 a následující dalších 6 let. Strategické cíle navazují na *VIZI* a *HODNOTY* FN Brno a jednoznačně reflektují výsledky analýz uvedených ve *SWOT*. Analýzy, *SWOT* a strategické úkoly jsou označeny alfanumerickými znaky, aby byla přehledně dokumentována jejich provázanost. Na *VIZI* a následně *strategické úkoly* navazují *implementační úkoly* k zajištění naplnění strategie, průběžné kontroly, upřesňování a případného revidování. *STRATEGICKÉ CÍLE* i *IMPLEMENTAČNÍ ÚKOLY* ctí formu *SMART*. Implementační úkoly je možné seřadit i do aktivit čtyř oblastí metodiky *BSC* (balanced scorecard), jednotlivé úkoly jsou tak označeny. Zdroje pro zajištění realizace strategických cílů jsou uvedeny jednotlivě dle navržených projektů v samostatné části (viz Příloha č. 9 Přehled nezbytně nutných investic).

FN Brno je největším poskytovatelem zdravotních služeb v regionu Moravy a druhým největším poskytovatelem zdravotních služeb v České republice, který nabízí svým klientům široké spektrum medicínských oborů. Specializovanou a superspecializovanou péči realizuje prostřednictvím center a týmu specialistů mnoha odborností. Do péče o pacienty přenáší výsledky vědecké a výzkumné činnosti. Ve spolupráci s Lékařskou fakultou Masarykovy univerzity a dalšími vzdělávacími subjekty zajišťuje výuku studentů. FN Brno plní i další úlohy, např. informačního a Koordinačního střediska medicíny katastrof ve spolupráci s MZ, kterou zajišťuje prostřednictvím Traumatemu ČR. Management FN Brno vytváří podmínky pro aplikaci požadavků norem systému řízení kvality ve všech procesech. Svě dobré výsledky a úspěchy na poli medicíny staví na vzdělaných a motivovaných zaměstnancích. Nezbytnou podmínkou prosperity organizace jsou pozitivní ekonomické výsledky a snaha o jejich trvalou udržitelnost.

VIZE, HODNOTY FN BRNO

Vize FN Brno se opírá o základní hodnoty:

- spokojeného klienta
- vzdělané zaměstnance a směřuje k:
 - poskytování komplexní péče ve všech medicínských oborech s důrazem na rozvoj:
 - Medicíny dětského věku
 - Reprodukční medicíny
 - Traumatologie
 - Onkologická péče
 - Komplexní mezioborová péče o pacienty s onemocněním zažívacího traktu
 - Komplexní péče o choroby mozku a nervového systému
 - Komplexní moderní klinická i laboratorní hematologie dětského věku i dospělých
 - Udržení a zlepšení komplexní péče o pacienty/ zlepšení kvality poskytované péče v operativních oborech na PMDV
 - Dokončení výstavby nemocnice v západní části areálu dle schváleného generelu výstavby
 - zavádění nových poznatků vědy a technologií,
 - zlepšování kvality produktů a služeb klientům FN Brno,
 - ekonomické a finanční stabilizaci FN Brno,
 - budování a posilování dobrého jména FN Brno.

Strategické řízení je základem práce vrcholového managementu Fakultní nemocnice Brno. V pravidelných tříletých cyklech vždy všechny útvary FN Brno potvrzují či pozměňují charakteristiky útvaru, provedou novou SWOT analýzu a vyhodnotí příležitosti/ohrožení do strategických cílů, které jsou rozpracované do specifických cílů. Na základě toho jsou

formulovány strategické operace, které jsou poté schvalovány strategickým vedením FN Brno, které tvoří zástupci vrcholového vedení FN Brno.

Klíčovým strategickým cílem pro příštích 5 let je ekonomická a finanční stabilizace a nárůst platů všech zaměstnanců FN Brno. Úhradové vyhlášky pro roky 2012 a 2013 dlouholetou ekonomickou stabilitu nemocnice vychýlily směrem k negativnímu účetnímu hospodářskému výsledku a k problémům s cash flow.

Hodnoty nemocnice jsou vyjádřeny v Etickém kodexu zaměstnance FN Brno a interní řídicí dokumentaci S/FN Brno/1062 „Firemní kultura“. Jejich naplňování je pravidelně monitorováno a vyhodnocováno v rámci systému řízení kvality.

Hodnoty nemocnice:

- Pacient/klient je vždy na prvním místě.
- Zaměstnanec FN Brno vykonává veškerou svou činnost s ohledem na zájmy a dobré jméno nemocnice a pacienta.
- Zaměstnanec FN Brno jedná ve shodě s obecně uznávanými mravními principy.
- Chceme být otevření a přátelští vůči klientům, pacientům a jejich blízkým.
- Usilujeme o vysokou kvalitu a ekonomickou efektivitu veškerých činností.
- Chováme se navzájem korektně a rozvíjíme týmovou spolupráci.
- Usilujeme o vysokou kvalitu a ekonomickou efektivitu veškerých činností při dodržení zásad transparentnosti.

ANALÝZY POUŽITÉ PRO DEFINOVÁNÍ STRATEGIE A JEJICH VÝSLEDKY

Pro definování strategie FN Brno byly provedeny analýzy:

- obecného okolí (viz Příloha č. 4 SLEPT analýza),
- analýza konkurenčního prostředí (viz Příloha č. 5 Porter analýza odvětví),
- analýza očekávání důležitých stakeholders (viz Příloha č. 3 Analýza stakeholders)
- analýza vnitřního prostředí (viz Příloha č. 6 Analýza vnitřního prostředí – 5P)

Sofistikovanými analýzami byl proveden rozbor současného stavu a predikce pro budoucí vývoj. V úvahu byly brány významné faktory a trendy jak vnitřního, tak vnějšího prostředí. Každá analýza byla shrnuta do dílčí SWOT tak, aby vlivy zásadní míry (hodnota 7 – 10) byly zohledněny při vytvoření SWOT, která je podkladem pro tvorbu strategie FN Brno a implementačních úkolů.

Analýza PR a firemní kultury FN Brno

V moderní historii FN Brno byla oblast PR a firemní kultury vždy věnována značná pozornost. Od roku 2013 se pak ve FN Brno intenzivně realizují i cíle marketingové a obchodní činnosti s nimi spojené.

Do oblasti Public Relations ve FN Brno spadá jak veškerá komunikace s médii a jejich prostřednictvím s veřejností, tak i komunikace s veřejností přímo. Součástí PR je ve FN Brno dále veškerá komunikace uvnitř nemocnice a budování/upevňování firemní kultury.

Komunikace s médii a veřejností:

- tiskové zprávy, tiskové konference a tiskové brífinky,
- webové stránky,
- dny otevřených dveří a další společenské akce,
- sociální sítě,
- kronika FN Brno.

Komunikace uvnitř nemocnice:

- intranet,
- Novinky týdne.

Na pomezí obou pak stojí:

- Nemocniční listy.

Hlavními nástroji pro komunikaci s médií a veřejností jsou tiskové zprávy, tiskové konference a tiskové brífinky. Prostřednictvím nich, pořádáme jich každoročně na čtyři desítky, si Fakultní nemocnice Brno za posledních deset let vybudovala vůdčí pozici jak v regionu, tak i v celostátním měřítku. Dobrá spolupráce je navázána jak se zástupci tištěných, tak i elektronických médií. Každodenně se informace o FN Brno objevují v regionálních mutacích veřejnoprávních i komerčních médií, často i v bulvárních, jež se bohužel pyšní nejvyšší čteností. Díky důrazu, který PR FN Brno klade na přiblížení odborných témat běžnému čtenáři, divákovi či posluchači, se FN Brno daří pronikat i do médií celostátních.

V porovnání s i méně významnými zdravotnickými zařízeními v hlavním městě je však penetrace v celostátním měřítku nedostatečná.

Webové stránky lze ve FN Brno kromě tiskových konferencí a brífinků hodnotit jako nejsilnější nástroj vnější komunikace. V současné době je FN Brno provozovatelem dvanácti webových domén (viz Příloha č. 11 Analýza PR a firemní kultury FN Brno).

Hlavním a velmi osvědčeným komunikačním nástrojem uvnitř nemocnice je elektronický newsletter s názvem Novinky týdne, jenž vychází každý pátek. Na pomezí komunikace uvnitř a vně FN Brno se pak pohybuje čtvrtletník s názvem Nemocniční listy. I přes jeho nevelký náklad, 1.500 kusů, se jeho čtenost dle dotazníkového šetření z roku 2012 pohybuje kolem 4.000 až 5.000 čtenářů.

Analýza PR a firemní kultury byla prováděna na základě zpětné vazby zaměstnanců a klientů FN Brno v rámci dotazníkových akcí, dále porovnáním s ostatními poskytovateli zdravotních služeb a četností článků jak v regionálním, tak v celostátním tisku. Výstupy byly zhodnoceny strategickým vedením FN Brno rozšířeným o účast tiskové mluvčí. Z výstupů jako podstatné pro tvorbu strategie se jeví:

silná stránka:

- široké portfolium nástrojů jak vnitřní, tak vnější komunikace (VASFK1),
- zkušenosti se zaváděním a upevňováním firemní kultury (VASFK2),

slabá stránka:

- neprovázanost dosud individuálně zaměřené pozice některých pracovišť (VAWFK1), hrozba:
- v nedostatečnost penetrace v komunikaci s médii a veřejností v celostátním měřítku v porovnání s i méně významnými poskytovateli zdravotních služeb v hlavním městě (PTFK1), příležitost:
- rozšíření nákladů čtvrtletníku FN Brno Nemocniční listy (POFK1), • spojení PR a marketingu ve společný útvar Tiskové oddělení (POFK2).

SWOT

Výsledky provedených analýz, respektive zjištění zásadně ovlivňující, byly shrnuty do SWOT analýzy tak, aby při formulování strategie bylo využito silných stránek a příležitostí, naopak potlačeny slabé stránky FN Brno a přijata opatření pro odstranění hrozeb. SWOT byla zpracována do přehledné tabulky (viz Příloha č. 7 SWOT FN Brno). Jednotlivé body SWOT odkazují alfanumerickými znaky na konkrétní závěry jednotlivých analýz.

Vize a strategie FN Brno jsou i podkladem pro dílčí strategie jednotlivých medicínských i nemedicínských útvarů FN Brno, které zpracovaly samostatné dílčí SWOT (viz Příloha č. 2 SWOT jednotlivých útvarů FN Brno).

SWOT FN Brno:

S – silné stránky

1. Oblast solidních nádorů – špičkové technologie pro pacienty s onemocněním zažívacího traktu
VAS8, VAS22, SH7, PO21, PO6, PO12
2. Komplexní diagnostická a léčebná dostupnost všech oborů a specializací, včetně traumacentra
VAS13, VAS23, VAS22, VAS33, VAS34
3. Nervosvalové choroby, vertebrogenní problematika VAS11, VAS14, VAS33
4. Adaptační program
VAS1
5. Výzkumná organizace VAS2, VAS31
6. Rozvoj IT a IS
VAS4
7. Centra FN Brno
VAS6, VAS7, VAS16, VAS20, VAS29, VAS32, VAS38, VAS39, VAS40
8. PR a firemní kultura FN Brno VASFK1, VASFK2

W – slabé stránky

1. Nedostatečné zabezpečení farmakologické péče VAW32
2. Riziko správnosti podávaného léčiva
VAW4
3. Zastaralá a nefunkční lůžka standardních oddělení
VAW5
4. Riziko záměny podávání intravenózních léčivých přípravků
VAW6

5. Nezajištěnost přístupu dětských pacientů do areálu
VAW44, VAW37
6. Nedostatečná zajištěnost zákonné povinnosti umožnění doprovodu hospitalizovaného dítěte
VAW45, VAW43
7. Nedostatek intenzivních lůžek, absence standardních lůžek
VAW18, VAW41
8. Zastaralý OS intranetové aplikace iReady VAW8, VAW2
9. Nezajištění připojení internetu pro všechny pacienty
VAW10
10. Morálně zastaralé prostředí NIS AMIS*H VAW11, VAW30
11. Nedokončená rekonstrukce operačních sálů VAW35
12. Prozatímní „ne“regulace vstupu pacientů do ambulantních částí FN Brno
VAW27
13. Rozdělení pracoviště reprodukční medicíny, nedostatečné prostorové a technické zázemí
VAW40
14. Nedostatečné prostorové vybavení VAW14
15. Nutná regulace „vstupu pacientů“, nízkoprahové přístupy
VAW29
16. Zastaralost budov, zařízení a technologií
VAW2, VAW14, VAW20, VAW21, VAW22, VAW35, VAW42, VAW47, VAW50
17. PR a firemní kultura FN Brno
VAWFK1

O – příležitosti

1. Specializace zdravotní péče, centra
PO16, PO19, PO28, PO35, PO38, PO39, PO21, SS7, SE5
2. Stávající konkurenti rozšiřující své služby, zvláště v jednodenní chirurgii
HNK1, PO12
3. Akreditační činnost FN Brno, zajištění kurzů a seminářů SH8, PO14, PO21, PO43

4. Poskytování kvalitní zdravotní péče, zvýšení pobytového komfortu SH3, PO33
5. Změny životního stylu, změny ve spektru závažnosti akutních a chronických onemocnění
SS16, PO15, PO36, PO37
6. Systém financování zdravotnictví SE4, PO40, SE6, SE5
7. Zavádění nových diagnostických a léčebných metod, včetně ošetrovatelských
SS4, PO24, PO29, PO32, PO41
8. MZ – naplnění podmínek poskytovatele
SH5, PO24
9. Podpora nových technologií a nefunkčních systémů
PO3
10. PR a firemní kultura FN Brno POFK1, POFK2

T – hrozby

1. Ohrožení vzniku jednodenní chirurgické péče u jiných poskytovatelů zdravotních služeb
PT10, PT23, PT29
2. Neumožnění lokalizace zařízení, personálu, pacientů
PT4, PT18, PT21, PT29, PT31, PT32, SP3, SE8
3. Technické problémy, nekompatibilita, nevyužití 3D technologií, virtuálního prostředí
ST3, PT4, PT24
4. Přesun zdravotní péče do ambulantních provozů a stacionářů SS13
5. Zastaralost přístrojové techniky
SE10, ST4, PT28, PT33, PT34, PT36
6. Rozšiřující se soukromé řetězce privátních poskytovatelů zdravotních služeb HNK2,
PT6, PT11, PT13, PT14, PT15, PT16
7. Politika zdravotních pojišťoven, uzavírání smluv
SE7, PT2, PT3, SE3
8. Zastaralost budov a zařízení ST2, SE10
9. Právní vědomí zaměstnanců FN Brno
SL7
10. PR a firemní kultura FN Brno PTFK1

STRATEGIE (STRATEGICKÉ CÍLE) FN BRNO

Hlavním strategickým cílem v poskytování diagnostické a léčebné péče je další rozvoj všech medicínských oborů s důrazem na nosné programy uvedené v kapitole „Vize nemocnice“.

Plnění těchto zásadních cílů je kromě jiného spojeno i s činností investiční. Všechny tyto rozvojové aktivity jsou sumarizovány v generelu nemocnice, který, pokud bude požadavek, dodáme ve formě tištěné i elektronické. Přesto musím zmínit zásadní plánované nebo již v určité fázi realizace běžící investiční projekty, které jsou zásadní pro dosažení klíčových procesních cílů:

- Stavba Gynekologicko – porodnické kliniky a přesun poloviny této kliniky z nevyhovujících prostor 130 let staré budovy na Obilním trhu do bohunického areálu. Jde o největší porodnici v Evropě.
- Vybudování nízkoprahového příjmu, který doplní již fungující příjem vysokoprahový.
- Dokončení rekonstrukce centrálních operačních sálů v bohunické části nemocnice.
- Vybudování a přístrojové vybavení PET CT.
- Garážové stání v areálu Dětské nemocnice.
- Vybudování centrálního vstupu do bohunické části nemocnice.
- Dokončení společného lůžkového fondu pro chirurgické a interní obory v Dětské nemocnici.
- Vybudování oddělení jednodenní chirurgie v bohunické části nemocnice.
- Přesun všech detašovaných pracovišť do areálu v Bohunicích a Dětské nemocnice.
- Vybudování oddělení dětské paliativní péče.
- Zlepšení pobytového komfortu pro pacienty a jejich doprovod.

Vzhledem k velikosti FN Brno a jeho zásadního postavení z hlediska poskytovaných zdravotních služeb v celé České republice, tak zejména na Moravě i z hlediska počtu medicínských a nemedicínských útvarů byla formulována poměrně obsáhlá strategie, strategické cíle:

- Rozvoj úseku klinické farmacie
- Zvýšení bezpečnosti podávání léčiv
- Zavedení supervize podávání léčiv u NLZP
- Obnova lůžek- standardní lůžková oddělení
- Zvýšení bezpečnosti intravenózního podávání léčivých přípravků za pomoci barevného odlišení infuzních setů
- Garážové stání v areálu Dětské nemocnice
- Zlepšení pobytového komfortu pro pacienty PDM a jejich doprovod

- Vybudování oddělení jednodenní chirurgie, speciální diagnostiky a individuální péče (operační sál a 7 lůžek, miniinvazivní chirurgie a diagnostika – 7 lůžek, individuální péče – 4 lůžka)
- Restrukturalizace lůžkového fondu oddělení A, B CHK v návaznosti na vybudování a přestěhování JIP 1 a JIP 2 CHK
- Vybudování moderní jednotky intenzivní péče o kapacitě 12 lůžek vyššího TISS v horizontu 2015 – 2016
- Navýšení lůžkové kapacity CHK ze stávajících 69 lůžek na 90 lůžek
- Vytvoření pooperačního oddělení
- Snížení míry fluktuace zaměstnanců a zvýšení jejich odborné úrovně
- Jednodenní chirurgie a minimálně invazivní metody diagnostiky a léčby u pacientů přicházejících na endoskopické, perkutální výkony, výkony v krátkodobé anestezii
- Umožnit dostupnost informací pro zdravotnický personál u lůžka pacienta
- Umožnit přístup pacientů k síti Internet
- Umožnit získávání údajů o zdravotním stavu pacienta z prvků nositelné elektroniky
- Umožnit lokalizaci zařízení, personálu, pacientů
- Zavedení nového nemocničního informačního systému (NIS) s podporou eHealth
- Konsolidovaný laboratorní systém
- Využití 3D technologií a virtuální reality
- Poskytování IT služeb formou privátního cloudu s podporou mobilního přístupu
- Centrum bazální stimulace ve FN Brno
- Dokončení rekonstrukce centrálních operačních sálů v bohunické části nemocnice
- Vybudování centrálního vstupu do bohunické části nemocnice
- Vybudování specializovaného pracoviště k diagnostice a intervenční léčbě onemocnění GIT, hepatopankreatobiliárních onemocnění
- Vybudování nové lůžkové kapacity 18 standardních lůžek vysoce specializované chirurgie gastropankreatobiliární chirurgie při zabezpečení programů onkologie, onemocnění krve, iktový a kardiologický program, péče o nemocné s IBD, traumatologie atd.
- Vybudování oddělení dětské paliativní péče - související akce-rekonstrukce obj. R-PDM
- Zlepšení pobytového komfortu pro pacienty a jejich doprovod- přístavba onkologického centra PDM
- Realizace projektu společného lůžkového fondu pro interní a chirurgické obory PDM
- Stavba Gynekologicko – porodnické kliniky a přesun poloviny této kliniky z nevyhovujících prostor

- Posílení lůžkové kapacity
- Posílení ambulantní kapacity
- Posílení laboratorních kapacit
- Posílení „know - how“ a vzájemného propojení stávajících subjektů v rámci FN Brno s akcentem špičkové vědecké produkce
- Vybudování nízkoprahového příjmu, který doplní již fungující příjem vysokoprahový
- Vybudování a přístrojové vybavení PET CT
- Rozvoj cerebrovaskulární péče
- Neuromuskulárním centrum
- Demyelinizační onemocnění
- Vybudování centrálních laboratoří
- Zefektivnění procesu léčby pacientů – zjištění rezerv a plýtvání při poskytnutí zdravotní péče
- Zkvalitnění způsobu vykazování zdravotní péče zdravotním pojišťovnám
- Zkvalitnění úhradových mechanismů pro poskytovatele
- Provést reorganizaci oddělení na EO za účelem zajištění aktivní smluvní politiky se zdravotními pojišťovnami
- Vytipování nezbytně nutných investic s uvedením preferencí s cílem provádění účelně investiční politiky

Kompletní vytyčené strategické cíle FN Brno jsou formulovány v samostatném dokumentu (*viz Příloha č. 8 Seznam strategických cílů a implementačních úkolů FN Brno*).

Všechny výše zmíněné zásadní strategické cíle musí být a jsou plánovány v kontextu brněnského a jihomoravského zdravotnictví, spolupráce s Masarykovou univerzitou, a spolupráce všech státních zdravotnických zařízení v Brně. Podrobně je vše rozpracováno v materiálu, který jako projekt řešil sloučení obou fakultních nemocnic a Centra kardiovaskulární a transplantační chirurgie Brno. Materiál je k dispozici na Ministerstvu zdravotnictví.

STRATEGIE FN BRNO Z POHLEDU EKONOMIKY

FN Brno vstupuje do roku 2014 ve vypjaté ekonomické situaci. Při ročním obratu 6,4mld. Kč nemocnice dosáhla za rok 2013 ztrátu ve výši 296,9mil. Kč, k 31. 12. 2013 eviduje závazky po splatnosti ve výši 442mil. Kč.

Cílem FN Brno z pohledu ekonomiky pro rok 2014 je finanční stabilizace a pro období 2015 – 2020 zajištění financí pro rozvoj a pro splnění strategických cílů nemocnice, včetně stability rozvoje do roku 2025.

Finanční stabilizace nemocnice v roce 2014 znamená:

- Hospodaření se ziskem, výnosy pokryjí náklady aktuálního roku

- Úhrada závazků po splatnosti generovaným přebytkem z cash-flow
- Realizace investic z důvodu havarijních či bezpodmínečně nutných k bezproblémovému provozu nemocnice.

Pro období 2015 – 2025 je cílem:

- Každoroční ziskové hospodaření
- Financování investic z přebytků cash-flow.

V rámci strategie nemocnice bude ziskové hospodaření docíleno:

- Řízením výnosů nemocnice (primárně zaměřeno na výnosy od zdravotních pojišťoven)
- Řízením nákladů (zaměřeno na osobní náklady a na spotřebu léků, krve a krevních derivátů a SZM)
- Optimalizací procesů – interní: kodérské centrum, externí: kultivace DRG.

Řízení výnosů – výnosy od zdravotních pojišťoven

80% výnosů tvoří úhrady od zdravotních pojišťoven (ZP). Agendu komunikace se ZP zajišťuje Oddělení zdravotních pojišťoven (OZP). Úkolem OZP je zajištění následujících činností (zmíněny pouze stěžejní činnosti):

- **Úhradové dodatky a předběžné měsíční úhrady:**
 - a) Předběžné měsíční úhrady se ZP: OZP ve spolupráci s oddělením DRG a ve spolupráci s oddělením controllingu zpracuje modelaci celoročních výnosů na základě schválené a zveřejněné úhradové vyhlášky. Dle modelací se stanoví optimální měsíční zálohy, které tvoří základ vyjednávání o výši předběžných měsíčních úhrad v aktuálním roce. Nelze akceptovat PMU stanovené nižší, než dle modelace.
 - b) Úhradové dodatky se ZP: základem pro uzavření dodatků je úhradová vyhláška. Návrhy úhradových dodatků od ZP je nutné posuzovat vždy z pohledu úhradové vyhlášky. Akceptovat lze pouze takový návrh, který zajistí modelačně vyšší výnos, než úhradová vyhláška.
 - c) Zohlednění reálné produkce: OZP ve spolupráci s oddělením DRG a oddělením controllingu měsíčně vyhodnocuje reálnou produkci dle podmínek úhradové vyhlášky a dle podmínek návrhů dodatků odlišných od úhradové vyhlášky. Cílem nemocnice je docílení optimální produkce v limitech stanovených vyhláškou. V případě odůvodněné vyšší produkce, než dle stanovených PMU zahájí OZP jednání s příslušnými ZP o zohlednění reálné produkce v úhradách pojišťovny. Za optimální se považuje zahájení jednání se ZP po vyhodnocení reálné produkce za první pololetí aktuálního roku.

- **Pasportizace a nasmlouvání nových výkonů se ZP. Řízení vyžádané péče**

OZP je v aktivní komunikaci s klinikami a pracovišti a průběžně konzultuje s vedoucími pracovišť a klinik změny v sazebníku výkonů a požadavky nasmlouvání nových výkonů. Tyto požadavky zpracuje neprodleně a zahájí komunikaci se ZP. Pro zajištění informovanosti klinik a pracovišť musí OZP průběžně monitorovat zápisy z pracovních schůzek k sazebníku výkonů a o změnách informuje příslušné kliniky a pracoviště.

Nové výkony může klinika či pracoviště provádět pouze po nasmlouvání zdravotními pojišťovnami.

Vyžádaná péče

Záměr nemocnice je komplexní zajištění všech služeb, včetně komplementárních, týkajících se léčby pacientů. Je-li to ekonomicky výhodné, OZP požadované výkony nasmlouvá se ZP. Ekonomickou výhodnost stanoví dle roční frekvence výkonů a nákladnosti výkonů (požadované přístrojové vybavení, personální zajištění, náklady na spotřební materiál) OZP ve spolupráci s oddělením controllingu a příslušnou klinikou. Nasmlouvané výkony lze vyžádat u jiného poskytovatele pouze ve výjimečných případech (havárie přístroje). OZP zajistí zpětnou kontrolu vyžádané péče na základě dat vyžádaných od ZP v pololetních/ročních intervalech.

• Centrové léky

V rámci OZP se zřídí samostatný pracovní tým na problematiku centrových léků. Tým se skládá ze 3 pracovníků, z toho 1 stávající a doplní se o 2 nové zaměstnance. V gesci týmu je jak evidence, controlling a reporting spotřeby centrových léků, tak komunikace se ZP. Pod komunikací se rozumí uzavírání rámcových smluv a dodatků na centrové léky, nasmlouvání nových léků. Smlouvy a dodatky se smí uzavírat za takových finančních podmínek, které zajistí léčbu stávajících pacientů a umožní zahájení léčby u nově indikovaných pacientů v souladu s indikačními kritérii a omezeními. Jako podklad pro uzavření smluv a dodatků tým konzultuje možnou optimální výši rozpočtů za jednotlivé indikační skupiny s vedením příslušných klinik a pracovišť. V případě, že podmínky úhradové vyhlášky jsou v rozporu s optimální výší rozpočtů spočítanou týmem, OZP zpracuje ve spolupráci s vedením pracovišť a klinik zdůvodnění návrhu rozpočtu ze strany nemocnice a zahájí jednání se ZP o zohlednění těchto návrhů.

Řízení nákladů – náklady na léky, centrové léky, krev a krevní deriváty a SZM

40% nákladů tvoří náklady na léky, krev a SZM a spolu s osobními náklady tvoří přes 80% celkových nákladů nemocnice. FN Brno považuje za klíčové řízení těchto operativních nákladových položek. K tomu dochází následovně:

a) **Rozpočty:** FN Brno pracuje, a i nadále bude pracovat, s rozpočtovými položkami samostatně na léky, na centrové léky, na krev a krevní deriváty a na SZM. Rozpočty se stanoví každoročně s ohledem na podmínky úhradové vyhlášky. Čerpání položek je přes lékárnou limitováno stanovenými rozpočty. V případě překročení rozpočtu v daném měsíci je lékárna zablokována a umožnění dalšího čerpání je možné pouze se souhlasem autorit. Za autoritu se považuje lékařský náměstek daného oboru.

b) **DRG analýzy:** oddělení DRG v rámci ekonomického odboru zpracuje DRG analýzu každé kliniky. Produkce kliniky za uzavřené období bude vyhodnocena dle aktuálních podmínek úhrad (DRG úhradový mechanismus, výkonový způsob úhrady). Analýza v sobě zahrnuje hospodářský výsledek kliniky, rozbor hospodářského výsledku dle DRG bází, skupin, kritických výkonů, inlierů/outlierů. Analýza rovněž upozorní na možné rezervy v kódování případů a ve způsobu léčby (průměr OD standard, OD JIP, využití zobrazovacích metod, spotřeba antibiotik aj.). Výsledky analýz se projednají s vedením kliniky za přítomnosti ředitele nemocnice a příslušného lékařského náměstka. Vedení kliniky se po seznámení se závěry analýzy vyjádří a sdělí stanovisko ohledně možných rezerv ve způsobu léčby a možných postupů, jak tyto rezervy eliminovat. Oddělení DRG je povinno v následujícím roce opětovně vyhodnotit hospodaření kliniky s ohledem na dohodnuté změny ve způsobu léčby.

c) **Benchmark:** V případě, že existuje ochota více fakultních nemocnic sdílet produkční data, FN Brno se zúčastní benchmarkového projektu spojující tyto nemocnice. Benchmark se

zaměří na vyhodnocení srovnatelných DRG bází, skupin, komplikovanost případů, na způsob léčby ve srovnání s ostatními nemocnicemi. Výstupy z benchmarku, kde dochází k velkým rozdílům a negativně ovlivní hospodaření kliniky, se projednají s vedením kliniky a příslušným lékařským náměstkem. Vedení kliniky se k závěrům plynoucích z benchmarku vyjádří a sdělí stanovisko, jakým způsobem lze přijmout opatření, aby došlo k eliminaci rozdílů.

Spolupráce s lékárnou při řízení nákladů:

- a) **Pozitivní list na léky:** lékárna ve spolupráci s obchodním útvarem a s Komisí pro účelnou farmakoterapii spravuje pozitivní list na léky. Při fasování léků kliniky musí vycházet z pozitivního listu a upřednostňovat léky na něm uvedené. V případě požadavku na lék neuvedený na pozitivním listu lze lék čerpat pouze po zdůvodnění žádosti a schválením autority. Lékárna měsíčně vyhodnotí a reportuje pro vedení nemocnice čerpání léků neuvedených na pozitivních listech.
- b) **Pozitivní listy na SZM:** postup stejný jako u léků.
- c) **Farmakoekonomika** – v rámci lékárny vznikne oddělení farmakoekonomiky a pro optimální obsazenost se stav navýší o 4 nové zaměstnance. Úkolem oddělení je vymezení okruhu prioritních klinik a pracovišť (kliniky s největšími rozpočty, kliniky s překračujícími rozpočty) k analýzám. Oddělení provede pravidelnou analýzu spotřeby léků s cílem: a) zjištění nežádoucích interakcí a b) vyhodnocení efektivity léčby ve vztahu k ceně indikovaných léků a možných náhrad v podobě generických léků či jiných originálních léků. Výstupy analýz budou projednávány s vedením klinik, které po seznámení s výsledky sdělí svoje stanovisko k návrhům jak oddělení farmakoekonomiky, tak i vedení nemocnice (ředitel, příslušný lékařský náměstek). Nezdůvodní-li vedení kliniky případné odmítnutí výsledků analýz, je povinno se závěry a doporučeními oddělení farmakoekonomiky řídit. Kontrolu dodržení závěrů vyhodnotí oddělení farmakoekonomiky.

Spolupráce s oddělením kontroly infekcí při řízení nákladů:

Řízení antibiotik vzhledem k objemu a ceně podávaných antibiotik patří mezi klíčové priority nemocnice. Ekonomický odbor přes oddělení DRG naváže úzkou spolupráci s oddělením kontroly infekcí se záměrem vyhodnotit efektivitu podávání antibiotik klinikami. Při provádění analýz se vychází i z výsledků benchmarkového projektu, tj. zohlední se i spotřeba antibiotik v podobných zařízeních. Výsledkem analýz je doporučení efektivního podávání antibiotik, které se projedná s vedením kliniky. Vedení kliniky po seznámení se závěry sdělí svoje stanovisko vedení nemocnice (ředitel, příslušný lékařský náměstek). Nezdůvodní-li vedení kliniky svůj případný nesouhlas s doporučeními oddělení kontroly infekcí, je povinno se závěry řídit.

Řízení centrových léků

Za hlavní činnosti týmu pro centrové léky v rámci OZP patří:

- a) Stanovení rozpočtů na centrové léky dle smluv a dodatků se ZP

- b) Ve spolupráci s lékárnou sledování změn indikačních omezení a informování příslušných klinik a pracovišť o těchto změnách
- c) Měsíční reporting – vyhodnocení vývoje spotřeby centrových léků obsahující plnění rozpočtů, změny spotřeby centrových léků v dané diagnostické skupině, změny v RČ, případná eskalace dávek, přechody na jiné léky, změny cen léků. Výsledky měsíčních reportů se projednávají s vedením nemocnice (ředitel, příslušný lékařský náměstek) za účasti zástupců vedení kliniky
- d) Provádí pravidelnou revizi indikací centrových léků s cílem ověření úplnosti zdravotní dokumentace pacienta a ověření dodržení indikačních omezení
- e) Prověří možnost SW úpravy v NIS směrem ke sledování dodržení platných indikačních omezení vedoucí k správné indikaci pacientů. Nedovolí-li podmínky takové úpravy, ve spolupráci s lékaři daných klinik indikujících centrový lék a s příslušným náměstkem zpracuje v elektronické či papírové podobě formuláře pro daný centrový lék s povinnými poli k vyplnění dle indikačních omezení. Cílem formulářů je ověřit plnění těchto kritérií u daného pacienta vyplněním formuláře indikujícím lékařem a jejího uložení do zdravotní dokumentace pacienta.
- f) Lékař indikující nasazení centrového léku u daného pacienta je povinen při zahájení léčby stanovit termín, kdy dojde k vyhodnocení účinnosti léčby. Ve stanovené lhůtě lékař účinnost zhodnotí, o výsledku provede zápis, který se uloží do zdravotní dokumentace pacienta. Výsledky zhodnocení účinnosti se zahrnou do měsíčního reportingu zpracovaného týmem pro centrové léky v rámci OZP.

Řízení osobních nákladů

Výchozí stav osobních nákladů tvoří 40% celkových nákladů. Řízení osobních nákladů provádí nemocnice přes schválení úvazků lékařů, zdravotních sester, jiných zdravotnických pracovníků a THP pracovníků každoročně při vyjednávání rozpočtů klinik a pracovišť. Výše a způsob vyplácení odměn nad rámec platů je stanoveno vedením nemocnice. Tuto oblast v rámci FN Brno zajišťuje Odbor organizačních, právních věcí a personalistiky.

Optimalizace procesů:

Interní proces – Kodérské centrum

Správné vykazování poskytnuté zdravotní péče rovněž patří mezi priority nemocnice, neboť vykazované diagnózy a výkony určují úhradu od zdravotních pojišťoven. V současné době vykazování zajišťují administrátorské síly pracující na daných klinikách či pracovištích. Jejich metodické vedení a školení je zajišťováno ekonomickým odborem.

Pro optimalizaci procesu vykazování a eliminaci chybovosti je záměr nemocnice v rámci ekonomického odboru zřídit samostatné oddělení – kodérské centrum. Zaměstnanci centra budou THP pracovníci či zdravotní sestry, vedoucím centra THP pracovník či v optimálním případě původní profesí lékař. Pracovní náplní zaměstnanců centra bude na základě zdravotní dokumentace pacienta a propouštěcí zprávy správné stanovení hlavní diagnózy, vedlejších diagnóz a zakódování případu. Centrum se tedy soustředí na hospitalizační případy a zodpovědnost centra je správné kódování jednotlivých případů. Cílem fungování centra je:

- a) Efektivní činnost – stanovení optimálního počtu pracovníků dle ročních statistik hospitalizačních případů a zajištění jejich zastupitelnosti
- b) Odstranění chybovosti při kódování – zajištěním pravidelného školení a vzdělávání zaměstnanců centra
- c) Úspora času u lékařů a zdravotních sester – přenesením administrativní činnosti – stanovení správných diagnóz – na zaměstnance centra
- d) Eliminace chybovosti u administrace ambulantních účtů, ZUM/ZULP a centrových léků – tyto činnosti zůstanou v gesci stávajících administrativních pracovníků na klinikách či pracovištích. Vynětím úkonu kódování hospitalizačních účtů z jejich pracovních povinností zajistíme více prostoru pro zpětnou kontrolu správnosti zadávání ambulantních účtů, ZUM/ZULP, ENP atd.

Externí proces – kultivace DRG

Předpokládáme, že DRG klasifikační systém bude i nadále použit jako úhradový systém. Dle našich již provedených analýz – na bázi produkce traumacentra, popáleninového centra, dětské chirurgie, gastroenterologie atd. – docházíme k závěru, že DRG neumí správně predikovat průměrnou nákladovost případů, kdy nemocnice poskytuje specializovanou a superspecializovanou péči. Dochází totiž k větší koncentraci nákladnějších případů, výkonů, než je celostátní průměr. Není v rámci DRG řešena ani problematika léčby dětských pacientů. Dále vyhláška obsahuje sankce při chybném kódování případů, přitom není stanoven arbitr a není k dispozici kodéřský manuál.

Z výše uvedených důvodů FN Brno považuje za strategický záměr aktivně se podílet na kultivaci systému. Koordinátorem činností je oddělení DRG v rámci ekonomického odboru. Jedná se především o tyto činnosti:

- a) Pod organizací FN Brno se ustanovil tým spolupracujících nemocnic a zdravotních pojišťoven a v rámci pracovních workshopů se zahájily práce na kodéřském manuálu
- b) FN Brno navazuje kontakty s odbornými společnostmi za účelem identifikace nedostatečně ohodnocených výkonů a zpracování návrhu pro optimální úhradu těchto výkonů
- c) V rámci benchmarkových projektů FN Brno spolupracuje s dalšími fakultními nemocnicemi s cílem identifikovat společné problémy – báze, skupiny, výkony – pro zaslání podnětů ke kultivaci na NRC či MZ.

FN Brno bude tyto činnosti nadále provozovat a realizovat, aby došlo i s naší aktivní účastí ke kultivaci úhradového systému a tím k lepšímu ohodnocení naší práce.

Technické zajištění procesů

Agenda oddělení zdravotních pojišťoven je procesována pomocí nemocničního informačního systému AMIS. Je nutné a žádoucí další rozvoj SW nástroje, ať už formou upgrade stávajícího SW, nebo jiným řešením. Předpokladem pro optimální SW je uživatelsky přívětivé řešení a možnost generování statistik a reportů jako podklad pro jednání se zdravotními pojišťovnami.

Uvedené činnosti a postupy se týkají největších položek výnosů a nákladů se zaměřením na úhrady od zdravotních pojišťoven a na primární náklady související s poskytnutím zdravotních výkonů (osobní náklady, spotřeba léků, krve a krevních derivátů, SZM). Cílem uvedených opatření je optimalizace nákladů na léčbu pacientů, následné zajištění úhrad těchto nákladů v plné výši a generování přebytků v cash-flow pro pokrytí investičních potřeb. Další položky výnosů (lékárna, komerční služby) jsou administrovány ve spolupráci s lékárnou a obchodním útvarem. Jiné položky u nákladů (energie, hospodářsko-technické služby, odpisy) jsou optimalizovány ve spolupráci s odborem hospodářsko-technické správy a s obchodním a právním útvarem.

Dalším zásadním strategickým cílem je konsolidace a modernizace informačních systémů.

STRATEGIE FN BRNO Z POHLEDU ICT - KONCEPCE

ICT musí dlouhodobě vytvářet podmínky pro efektivní **týmovou** práci všech subjektů ve FN Brno a být jedním z nosných pilířů jejího rozvoje. Cílem koncepce ICT musí být podpora procesů, které vedou k poskytování **kvalitních informací pro strategické rozhodování** vedení organizace a tím k posilování excelence a eliminování rizik a slabých stránek FN Brno. Koncepce ICT musí **reflektovat potřeby uživatelů** a nabízet jim technologicky pokročilá řešení nabízející nejen **řešení** existujících problémů, ale i **budoucích** příležitostí a **výzev**. Pro zajištění výše uvedeného je nutné zavést procesně řízené IT (ICT) služby v rámci FN Brno.

1 Infrastruktura

ICT infrastruktura FN Brno musí fungovat spolehlivě, tzn., že pro provozní systémy musí být připraveny takové technické prostředky a lidské zdroje, aby byl zajištěn maximálně bezporuchový provoz provozních systémů, cílem je dosažení vysoké dostupnosti pro kritické systémy FN Brno.

1.1 Technické prostředky

Technické prostředky ICT jsou jedním z prostředků nutných k zajištění kvalitního fungování provozních systémů a nadstavbových IS FN Brno.

1.1.1 Datová centra

Pro zajištění maximální spolehlivosti IT infrastruktury je nutné dosáhnout maximální míry dostupnosti služeb infrastruktury – high availability (HA). Pro zajištění HA je použit systém provozu datového centra ve dvou geograficky oddělených lokalitách v synchronním módu. Je nutné vybavit obě lokality core aktivními LAN prvky, řadiči diskového pole, diskovou kapacitou, infrastrukturou SAN a servery. Ve střednědobém výhledu je strategií CI poskytnout IT infrastrukturu jako maximálně automatizovanou službu.

1.1.1.1 Sít'ová infrastruktura LAN

Se vzrůstajícími nároky na objem dat v sít'ové komunikaci (zejména nárůst grafických a audiovizuálních dat) lze očekávat výhledově vznik úzkých míst při komunikaci mezi jednotlivými segmenty sítě, případně mezi koncovými zařízeními a servery.

Cestou k eliminaci fenoménu nedostatečné propustnosti sítě LAN bude na jedné straně zvyšování její propustnosti na 10 Gbps mezi core aktivními prvky v datových centrech, mezi

core aktivními prvky a servery a mezi jednotlivými areály FN Brno. Další cestou jak eliminovat úzká místa v síti LAN bude akcentovat v maximální možné míře „tenké“ aplikace provozované ve webovém prohlížeči umožňující terminálový (respektive mobilní) provoz, kdy síťová infrastruktura slouží pouze pro přenos obrazovek a příkazů z koncových zařízení.

Redundance systému bude zajištěna na úrovni centrálních aktivních prvků, přičemž v obou lokalitách datového centra bude umístěn jeden aktivní prvek a společně vytvoří virtuální centrální aktivní prvek, přičemž při případném výpadku, či odstávce jednoho z nich nedojde k výluce služeb sítě LAN.

V koncových lokalitách bude vysoká dostupnost síťových služeb řešena držením zálohy daných typů aktivních prvků, případně uzavřením supportní smlouvy v nezbytném rozsahu. Cílem ve střednědobém horizontu je poskytnout ve všech lokalitách FN Brno síťovou konektivitu prostřednictvím WiFi, zejména v souvislosti s trendem portace aplikací na mobilní zařízení.

Obměna a rozvoj sítě LAN a WLAN bude jednou z procesně řízených oblastí s nastaveným životním cyklem.

1.1.1.2 Úložiště dat a SAN infrastruktura

Je nutné zajistit s určitým výhledem dostatečnou **kapacitu** úložišť pro rostoucí potřeby ukládání strukturovaných i nestrukturovaných dat, zejména s ohledem na rostoucí požadavky uživatelů a systémů data generující (grafická data) a také s ohledem na legislativní normy, vyžadující několikaletou „archivaci“ pořízených dat. Nutně je potřeba také kalkulovat s fyzickým a morální zastaráním datových úložišť. V neposlední řadě může být omezujícím faktorem neúnosná latence diskových úložišť s ohledem na generované **IOPS** ze strany serverů.

Vysoké dostupnosti na úrovni úložiště dat bude dosaženo výše zmíněným rozdělením SAN infrastruktury do dvou lokalit datového centra. SAN infrastruktura bude řešena tak, aby při výpadku jedné lokality byla vždy zajištěna konektivita serverů k datovému úložišti. Na úrovni datového úložiště bude řešena vysoká dostupnost zapojením diskového pole v módu tzv. Stretched clusteru, při jehož provozu jsou data online synchronizována. Při výpadku primárního systému přebírá v reálném čase funkcionalitu diskové pole v záložní lokalitě. Datové úložiště je navrženo s **dostatečnou škálovatelností** ve střednědobém výhledu pro umožnění navyšování kapacity dle potřeby FN Brno. Datové úložiště bude vybaveno mnoha funkcionalitami, které zajistí maximální využití jeho kapacity (deduplikace, thin provisioning). Pro zajištění prostředí pro ukládání čistě elektronické zdravotnické dokumentace („bezpapírovou nemocnici“), bude datové úložiště disponovat potřebným certifikátem dlouhodobého důvěryhodného úložiště v souladu s legislativou.

Cestou ke **konsolidaci** a další škálovatelnosti datových úložišť je ve střednědobém výhledu jejich **virtualizace**. Pro virtualizaci datových úložišť ve FN Brno bude využita platforma VMware. Virtualizací datových úložišť lze dosáhnout stavu, kdy je možné dynamicky zvyšovat kapacitu virtuálního diskového úložiště, přidávat rychlé SAS SSD disky pro IOPS náročné servery a v případě ukončení provozu i obměnit diskové úložiště **bez odstávky systémů**.

Datová úložiště, která v současnosti slouží jako primární úložiště, budou využita jako úložiště pro systémy s nižší požadovanou dostupností a pro zálohování kritických systémů.

1.1.1.3 Serverová infrastruktura

FN Brno provozuje řadu serverů (cca 190) v heterogenním prostředí. Roztříštěnost serverových operačních systémů je následována vysokým počtem fyzických serverů. Tento stav generuje vysoké požadavky na napájení serveroven, jejich klimatizování a zvyšuje riziko výpadků systémů spojených s havárií hardware serverů. Tento stav je velice náročný na údržbu ze strany správců serverů. Servery jsou v různém stádiu morálního a fyzického zastarání. Migrace systémů na nový hardware je pak nutně spojena s výlukou provozu migrovaného systému.

Cestou k eliminování výše uvedených nevýhod je **konsolidace**. Konsolidace lze dosáhnout **virtualizací** a eliminováním heterogenního prostředí operačních systémů serverů. Střednědobým cílem je portovat veškerou výpočetní infrastrukturu na platformu x86.

Fyzické servery budou rozděleny rovnoměrně do obou lokalit datového centra. S ohledem na kompatibilitu s provozovanými aplikacemi ve FN Brno bude použita pro virtualizaci platforma VMware vSphere. Tato platforma zajistí **vysokou dostupnost** výpočetního výkonu i v případě výpadku jednoho případně více fyzických serverů v některé z lokalit datového centra. Dalším cílem CI je v maximální míře eliminovat heterogenní operační serverové systémy a aplikace portovat do **jednotného prostředí MS Windows** s ohledem na již pořízené licence serverových operačních systémů. Výsledkem bude zjednodušení správy, ale zejména zvýšení dostupnosti serverových služeb eliminací odstávek z důvodu opravy či obměny hardware a v neposlední řadě citelná úspora provozních nákladů.

1.1.1.4 Automatizace infrastruktury

S výhledem střednědobým bude datové centrum FN Brno využitím funkcionalit platformy VMware vCloud vybudováno jako softwarově řízené datové centrum, které nabídne zdroje a služby aplikacím, provozním systémům a informačním systémům FN Brno. Poskytování těchto služeb bude do značné míry zautomatizováno, pro **maximální pružnost a rychlost odezvy na požadavky uživatelů** IT infrastruktury. Platforma VMware vCloud bude využita též k monitoringu stavu infrastruktury.

2 Koncová zařízení

FN Brno disponuje cca 2800 PC, cca 400 tabletů a dalších cca 500 NB, které slouží k specifickým činnostem vyžadovaných provozem FN Brno. Část zařízení jsou natolik specifická, že vyžadují ke svému provozu speciální aplikace a návazné systémy. Tato zařízení jsou převážně využívána pro práci v oblasti PACS systémů. Kromě výše uvedených výpočetních koncových zařízení je ve správě CI cca 2100 tiskáren a cca 100 skenerů. PC ve FN Brno jsou, stejně jako další prostředky ICT, v různém stádiu morálního a fyzického zastarání. Podobně tomu je z pohledu jednotnosti operačních systémů a aplikací (např. MS Windows XP a MS Office). Toto prostředí klade vysoké nároky na údržbu (patch management) a školení uživatelů (různé verze aplikací). Riziko také hrozí v případě, že hardware PC zhavaruje. V neposlední řadě jsou na obměnu PC vynakládány nemalé finanční prostředky.

Úkolem CI je ve střednědobém výhledu dosáhnout úplného oddělení aplikací a uživatelských dat od operačních systémů koncových zařízení. V několika krocích tedy dosáhnout stavu, kdy PC, aplikace a uživatelská data jsou na sobě nezávislá. Cestou je přesměrování uživatelských dat na server(y), virtualizace PC a zejména **virtualizace aplikací** nezávislých v konečném důsledku na koncovém zařízení (PC, terminál, tablet, smartfone). Uvedené

kroky vedou k výraznému snížení nákladů na údržbu kancelářských aplikací a vlastních koncových zařízení, ze kterých se tak stávají prosté hardwarově nenáročné terminály.

U zařízení specifických se snažit o jejich maximální integraci do síťové infrastruktury. V návaznosti na bezpečnostní politiku integrovat zařízení BYOD do síťové infrastruktury FN Brno dle jasně stanovených pravidel.

3 Aplikace a provozní systémy

V časové ose docházelo k různým koncepčním změnám ICT vyplývajících z uživatelských potřeb případně z rozhodnutí vedení. Ve FN Brno je provozováno cca 800 aplikací, z nichž většinu lze považovat za jednoúčelové aplikace zajišťující bazální provoz FN Brno. Velice často dochází k překrývání funkcionalit těchto aplikací a bohužel také k vícenásobnému pořizování stejných informací pro různé aplikace. Ve FN Brno existují „jednoúčelové“ aplikace zajišťující provoz specifických zařízení a aplikace zajišťující specifické činnosti (např. přístupový systém, docházkový systém, stravovací systém, systém potrubní pošty, atd.)

Ve střednědobém výhledu je cílem CI **prointegrovat** maximum provozních systémů a jednoúčelových aplikací a vyloučit jejich duplicity. Prostřednictvím integrace mezi provozními systémy a nadřazenými informačními systémy (IS) eliminovat dvojí, či vícenásobné zadávání dat tak, aby ICT plnohodnotně sloužily uživateli a nikoliv naopak.

4 Komunikační systém

Komunikační systém ve FN Brno je zastaralý a neodpovídá moderním trendům. Uživateli neposkytuje tak bazální služby, jako je např. možnost vyhledávání v historii komunikace, třídění komunikací apod. Uživatelé jsou také konfrontováni s nedostatečnou kapacitou svých emailových schránek stejně jako s vysokou latencí odezvy e-mailového klienta Lotus Notes. Cílem CI je ve střednědobém výhledu změnit komunikační prostředí na platformu MS Exchange společně s těsnou vazbou na komunikační prostředí MS Lync nabízející všechny moderní funkcionality současné komunikace. Tato změna zajistí uživatelům jednoduché prostředí poštovního klienta v MS Outlook, který je součástí kancelářského balíku MS Office, čímž zároveň dojde ke snížení výdajů za licence Lotus Notes.

Další formou komunikace je datová výměna zdravotnické dokumentace mezi zdravotnickými zařízeními, zdravotnickým zařízením a záchrannou službou a mezi zdravotnickým zařízením a zdravotními pojišťovnami. V této oblasti je rozvíjena spolupráce na různých úrovních. V dlouhodobém výhledu lze očekávat silnější roli státu ve směřování těchto aktivit.

5 Informační systémy

Ve FN Brno je provozováno několik stěžejních informačních systémů. Nemocniční informační systém AMIS*H, ekonomický systém a systém personalistika a mzdy MS MD NAV, lékárenský informační systém, laboratorní systémy, PACS systémy, vnitřní informační systém postavený na platformě Lotus Domino a manažerský informační systém.

Strategickým cílem v dlouhodobém horizontu je **obměna** nemocničního informačního systému (NIS). Očekává se od něj několik základních vlastností, jako je **otevřenost** pro komunikaci s ostatními informačními systémy FN Brno, dalšími provozními systémy a aplikacemi na bázi **standardů** HL7, Dicom, DASTA, atd. Tato otevřenost umožní vlastním

zaměstnancům provádět integrační práce a publikovat data pro další systémy FN Brno. Dále bude požadována podpora **mobilního** provozu aplikace u lůžka pacienta, schopnost aplikace pracovat s **elektronickým podpisem** patientské a návazné dokumentace a v neposlední řadě je požadována schopnost ukládat dokumentaci se skartačními příznaky v **archivu zdravotnické dokumentace**. Cílem je v dlouhodobém výhledu dosáhnout „**bezpapírové**“ nemocnice. Navazující těsně na NIS je lékárenský systém (LIS), který ve střednědobém výhledu nahradí zastaralý systém provozovaný jako modul ekonomického systému. Nový LIS bude prostřednictvím integrační platformy Caché provázán s NIS, ekonomickým systémem a dalšími systémy pracujícími s daty LIS. Na poli laboratorních systému (LaIS) je nutné ve střednědobém výhledu provést konsolidaci prostředí. Důvodem je nutnost zajistit provoz a podporu LaIS v prostředí MS Windows 7 a vyšších a zejména **umožnit integraci** prostřednictvím integrační platformy Caché na NIS a další provozní systémy FN Brno jednotným rozhraním a připravit i prostředí laboratorního systému na prostředí „bezpapírové“ nemocnice.

V roce 2014 bude ukončena platnost pětiletého smluvního vztahu s provozovatelem PACS systému. V oblasti systémů PACS je tedy nutné vybrat poskytovatele PACS systému ve FN Brno pro rok 2015 a další a zkonsolidovat prostředí PACS dokumentace. Požadavky na PACS systém budou obdobné jako na nový NIS, tzn. podpora elektronického podpisu, archivace PACS dokumentace v archivu zdravotnické dokumentace se skartačními příznaky. Podmínkou pro systém PACS bude otevřenost pro integraci s RIS, NIS a ostatními systémy využívajícími PACS dokumentaci. Z provozního pohledu musí PACS systém splnit podmínku provozu ve virtuálním prostředí pro dosažení vysoké dostupnosti (HA) jako jednoho z kritických systémů.

Vnitřní informační systém je založen na bázi Lotus Domino/Lotus Notes. Toto prostředí je využito pro ukládání informačních databází FN Brno a nad nimi vytvořených workflow. Řešení je zastaralé, v prostředí není zajištěna integrace na ostatní systémy FN Brno a jeho změny jsou podmíněny součinností dodavatele, což je nepružné a nákladné řešení. Cílem ve střednědobém výhledu je převést databáze z prostředí Lotus Domino/Lotus Notes do prostředí MS SharePoint s nadstavbou Nintex. Uživatelé získají moderní prostředí plně prointegrované do kancelářského balíku MS Office, prostředí, kde tvorba databází a workflow, včetně integrace na ostatní systémy **bude plně v moci** a kompetenci pracovníků FN Brno. Veškeré migrační práce budou mít za cíl dosažení maximální elektronizace procesů, tzv. „bezpapírové“ nemocnice.

V oblasti ekonomického systému a systému personalistika a mzdy je nutné v dlouhodobém horizontu vyřešit modernizaci systému z důvodu zajištění legislativní podpory. Řešením je buď možnost upgrade systému MS MD NAV, nebo migrace do nového ERP prostředí. Střednědobým cílem je rozšíření evidence majetku o modul facility management. Ve střednědobém výhledu je cílem dosáhnout prostřednictvím integrační platformy Caché maximální integrace s ostatními informačními systémy FN Brno a eliminovat zbytečnou práci uživatelů.

Data získaná prostřednictvím integrační platformy bude možné prezentovat jak pro současný manažerský informační systém (**MIS**), tak k jejich publikování využít nadstavbu Ensemble, případně prostředí MS SharePoint. Jedná se o náročný a déletrvající proces, ale jeho výstupem budou strategické informace sloužící k relevantnímu rozhodování vrcholového i nižšího managementu.

6 Bezpečnost

Ve střednědobém výhledu je nutné vytvořit normu, které bude řešit bezpečnost ICT ve všech kritických oblastech od infrastruktury, přes zálohování a obnovu dat, antivirovou ochranu až po ochranu zdravotní dokumentace pacientů a osobních údajů. Je nutné provést analýzu rizik a na jejím základě i s ohledem na chystanou legislativu (zákon o kybernetické bezpečnosti) řešící kritickou infrastrukturu státu, vytvořit výše uvedenou vnitřní normu a na úrovni vedení prosadit její provádění v praxi. Tato problematika se prolíná všemi pracovišti FN Brno a informační bezpečnost nelze považovat pouze za doménu CI.

7 Uživatelé (zákazníci)

7.1 Pacienti (vnější zákazníci)

Z pohledu vnějšího pacienta (zákazníka) jsou klíčové fungující provozní systémy a fungující procesy FN Brno podporované prostředky ICT. Tyto procesy musí být pacienty vnímány pouze okrajově, jako „samozřejmé“, nezpůsobující mu komplikace při využívání služeb poskytovaných FN Brno. Pro zlepšení **komunikace** s pacientem je třeba nasazovat takové systémy, které umožní pro pacienta pohodlnou interakci se službami FN Brno (např. „rezervační systém“ apod.). Nedílnou součástí péče o pacienta je maximalizovat úroveň „**pacient safety**“, na čemž se elektronická workflow nezanedbatelnou měrou podílejí.

7.2 Zaměstnanci – uživatelé (vnitřní zákazníci)

Z pohledu zaměstnanců je nutné vytvářet pomocí ICT prostředků a IS takové pracovní prostředí, které zaměstnancům zjednodušuje a zrychluje práci.

Pro fungující procesy je důležitá **komunikace** (vertikální i horizontální) mezi managementem a zaměstnanci a komunikace mezi zaměstnanci (odděleními). Stejně tak je důležitý snadný **přístup zaměstnanců** k aktuálním a kvalitním **informacím**, potřebným pro výkon jejich práce.

Cest k dosažení těchto cílů je několik, od sdílení informací pro **týmovou práci** prostřednictvím informačních portálů, přes elektronické formuláře v definovaných WorkFlow, případně až k videokonferencím.

Podmínkou kvalitní týmové práce je maximální digitalizace (digitalizace papírových dokumentů, elektronické formuláře) a **eliminování zbytečného přepisování** již jednou pořízených dat.

Dalším cílem zlepšení služeb ICT bude ve střednědobém výhledu vybudování fungujícího **HelpDesku** zajišťující rychlou a účinnou **pomoc uživatelům** s evidencí každého jednotlivého incidentu, který je technickou podporou řešen.

Spokojenost zaměstnanců je potřeba pravidelně měřit a vyhodnocovat. Výstupů využít ke zlepšování služeb ICT zaměstnancům (odborným pracovištím) FN Brno. Spokojenost zaměstnanců s fungujícími procesy je nesporným motivačním prvkem.

7.3 Zaměstnanci – správci prostředků ICT

Lidské zdroje, zejména znalostní pracovníci jsou ve vztahu k technickým prostředkům tvořící infrastrukturu ICT neméně důležitým faktorem pro bezproblémové fungování systémů ICT.

Je tedy nutné těmto zaměstnancům vytvořit k jejich práci adekvátní podmínky jak technické (HW, monitorovací a správcovské nástroje), tak v přístupu k novým znalostem formou školení, případně neopomenout jiné motivační prostředky.

8 Závěr

Závěrem stručné shrnutí koncepčních kroků v oblasti ICT v dobách omezených finančních prostředků a lidských zdrojů.

- Vytěžit maximum z technologií ICT za vynaložení co nejnižších finančních nákladů, jak na úrovni prostředků ICT **konsolidací** a **virtualizací** infrastruktury, tak na úrovni IS jejich vzájemnou **integrací**. Implementací progresivních technologií udržet náskok FN Brno v oboru.
- Vážít si lidských zdrojů a eliminovat ruční práci uživatelů **konsolidací** aplikací a výše zmíněnou **integrací** – již existující informaci sdílet všemi IS a provozními systémy.
- V souladu s **bezpečnostními zásadami** poskytovat vnějšímu zákazníkovi (pacientovi) i vnitřnímu zákazníkovi (zaměstnanci) co nejlepší služby za pomoci ICT technologií.
- Pro vnitřního zákazníka vytvářet informační prostředí pro strategické řízení pomocí manažerského informačního systému (**MIS**) a využít sdílených informací pro řízení na všech úrovních.
- V neposlední řadě přispět konsolidací infrastruktury a digitalizací maxima procesů FN Brno k ochraně životního prostředí.

ROZPRACOVÁNÍ STRATEGICKÝCH CÍLŮ – IMPLEMENTAČNÍ ÚKOLY

Jednotlivé strategické cíle navazují na vizi a jsou rozpracovány do implementačních úkolů s parametry SMART a označením jednotlivých oblastí BSC (viz *Příloha č. 8 Seznam strategických cílů a implementačních úkolů FN Brno*).

ROZPRACOVÁNÍ STRATEGICKÝCH CÍLŮ FORMOU BSC

Pro zásadní finančně nejnáročnější strategické cíle byla využita metodika BSC. V příloze č. 10 *Rozpracování strategických cílů formou BSC* je plánovaná realizace:

- zateplení staré zástavby
- havárie rozvodů vody v budově L PMDV
- dokončení rekonstrukce COS I PMDV
- zateplení staré zástavby rozpracovaná do části finanční, zákaznické, procesní a učení a rozvoje. Závěry jsou zdůvodněny v komentáři a doložena harmonogramem do jednotlivých let, dále finančním plánem předpokládaných nákladů a výnosů.

U ostatních strategických cílů bylo pro úspěšnou realizaci rovněž využito metodiky BSC a převažující oblast ze čtyř oblastí BSC je vyznačena v příloze č. 8 *Seznam strategických*

cílů a implementačních úkolů FN Brno. Vzhledem k nižší nákladovosti těchto cílů se nejevilo jako účelné jejich další rozpracování s tím, že dosahují parametrů SMART.

ZDROJE PRO ZAJIŠTĚNÍ REALIZACE STRATEGICKÝCH CÍLŮ

Zdroje pro realizaci strategických cílů jsou uvedeny v investičním plánu, který zahrnuje investice roku 2015 a další období, na které je strategie zpracována. Jednotlivé investiční projekty jsou oceněny a uveden předpokládaný způsob financování v samostatném dokumentu (*viz Příloha č. 9 Přehled nezbytně nutných investic*).

ZÁVĚR

Navržená strategie FN Brno reaguje na předmět činnosti určený Ministerstvem zdravotnictví, jako jejím zřizovatelem. Vnímá své nezastupitelné postavení v rámci celého zdravotnictví České republiky, ale i další vnější okolí a vnitřní prostředí.

Strategie byla zpracovaná sofistikovaným způsobem a podíleli se na ní odborníci z řad medicínských i nemedicínských útvarů. Z pohledu managementu FN Brno zahrnuje všechny požadované aspekty, tj. respektování vize a současně i její realizovatelnost.

Je skutečností, že některé z konkrétních strategických cílů, jsou přímo závislé na financování i z vnějších zdrojů, zejména dotačních programů.

Po projednání a schválení strategie FN Brno pro léta 2014 - 2025 je management FN Brno připraven k realizačním krokům včetně osvěty a získání všech týmů zaměstnanců pro její realizaci.

MUDr. Roman Kraus, MBA
ředitel FN Brno

PŘÍLOHY

- Příloha č. 1 S/FN Brno/1886 „Strategické řízení ve FN Brno
- Příloha č. 2 SWOT jednotlivých útvarů – pouze na CD
- Příloha č. 3 Analýza Stakeholders
- Příloha č. 4 SLEPT analýza
- Příloha č. 5 Porterova analýza odvětví
- Příloha č. 6 Analýza vnitřního prostředí - 5P
- Příloha č. 7 SWOT FN Brno
- Příloha č. 8 Seznam strategických cílů a implementačních úkolů FN Brno
- Příloha č. 9 Přehled nezbytně nutných investic
- Příloha č. 10 Rozpracování strategických cílů formou BSC
- Příloha č. 11 Analýza PR a firemní kultury FN Brno