

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Procházková** Jméno: **Hana** Osobní číslo: **456621**
 Fakulta: **Fakulta biomedicínského inženýrství**
 Studijní program: **Systémová integrace procesů ve zdravotnictví**
 Název práce: **Celkové náklady vlastnictví plicních ventilátorů na anesteziologickém oddělení**

II. HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Kritéria hodnocení práce		Počet bodů
1.	<p>Splnění cíle a vhodnost struktury obsahu diplomové práce z hlediska zadaného tématu (splnění zadání). (0 – 30)*</p> <p>Každá část či věta ze zadání musí mít jasný odraz ve zpracované práci. Excelentně splněné zadání může být ohodnoceno maximálním počtem bodů. V poměru rozsahu části v zadání, která není zcela vhodně či úplně zpracována, se hodnocení odpovídajícím způsobem snižuje. Uvedení cíle v úvodu práce je povinné.</p>	23
2.	<p>Teoretická úroveň a využití dostupné literatury v diplomové práci. (0 – 30)*</p> <p>Oponent posuzuje relevantnost teoretické části k zadání, rozsah rešerší a systematické uspořádání zjištěných poznatků. Pokud převažuje doslovné převzetí textů, snižuje oponent hodnocení až o 15 bodů (přirozeně za předpokladu dodržení autorských práv). Důvodem pro snížení celkového hodnocení je dále nedostatečný výběr teoretických poznatků, literatury a zdrojů.</p>	17
3.	<p>Rozsah realizačních prací, aplikovaných vědomostí a znalostí, úroveň metodologického zpracování a závěrů práce. (0 – 30)*</p> <p>Maximální počet bodů lze udělit práci, která má praktický význam pro konkrétní <u>organizaci</u> a která je v ní realizovatelná. Rovněž práce, která má význam pro obohacení teoretických poznatků, může být ohodnocena maximálním počtem bodů. Tento aspekt posuzuje oponent zejména z hlediska vhodnosti k publikování. Za drobné metodologické nedostatky se hodnocení snižuje až o 5 bodů. Nekonzistentnost zpracování s teoretickými východisky a nejasný či ne zcela odborný metodologický přístup vede ke snížení minimálně o 15 bodů. Další snížení hodnocení lze udělit za nedostatečnou diskusi k závěrům. Celkem 30 bodů za velmi komplexní a bezchybnou práci včetně dalších aktivit jako je účast na vědecko-výzkumném projektu či grantu, aktivní účast na tvorbě publikací, patentů či užitečných vzorů.</p>	23
4.	<p>Formální náležitosti a úprava diplomové práce (úroveň psaní, označení struktury textu, grafy, tabulky, citace v textu, seznam použité literatury apod.). (0 – 10)*</p> <p>Oponent hodnotí formální náležitosti z pohledu dodržení pravidel o psaní, atributů závěrečných prací, tj. formátování textu, struktury práce, seznamu použité literatury, vybavenosti diplomové práce grafy a tabulkami, způsobu citování. Za nedodržení jednotlivých pravidel snižuje maximální hodnocení o 2 body za každý nerespektovaný atribut. Rovněž za výskyt gramatických chyb, překlepů a nevhodné stylistiky a terminologie se snižuje hodnocení o 2-4 body. V práci by se měla objevovat pouze standardní odborná terminologie a to zejména v českém jazyce (je třeba hodnotit schopnost vyjadřovat se technickým jazykem – 2 body), grafy jsou tvořeny podle zásad (viz tolerance a vliv statistického zpracování – 2 body), u grafů a tabulek jsou patřičné legendy a vše je čitelné (2 body), jsou dodržena citační pravidla podle ISO690 a ISO690-2 (2 body).</p>	7
5.	Celkový počet bodů	70

* Slovní hodnocení uveďte v komentáři.

III. NÁVRH OTÁZEK K OBHAJOBĚ

1. Jak je ve výpočtech uvažován fakt, že spotřební materiál se vlivem postupných sterilizací zhoršuje? Tedy zpravidla je pak třeba vyměňovat filtry častěji (jedná se o poznatky z praxe ověřené personálem na ARO).

2. Proč nebylo při výpočtech BTK bráno v potaz, že je možné zaškolit osobu, která BTK u některých ventilátorů může provádět? Stejně tak výměna kyslíkového čidla, či filtrů je zcela běžným úkonem biomedicínských inženýrů na oddělení.

3.

IV. CELKOVÉ HODNOCENÍ ÚROVNĚ VYPRACOVÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Hodnocení**:	A (výborně)	B (velmi dobře)	C (dobře)	D (uspokojivě)	E (dostatečně)	F (nedostatečně)
Počet bodů:	100 - 90	89 - 80	79 - 70	69 - 60	59 - 50	< 50
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

** v případě hodnocení F (nedostatečně) uveďte podrobný komentář

Diplomovou práci hodnotím výše uvedeným klasifikačním stupněm a doporučuji/nedoporučuji k obhajobě.

V. KOMENTÁŘ

Práce je vypracována na téma Celkové náklady vlastnictví plicních ventilátorů na anesteziologickém oddělení.

U současného stavu problematiky chybí postup zpracování jednotlivých studií, informace o volbě klíčových slov, roku vydání publikace, zvolené databáze, a tomu podobné. U některých odstavců (např. str. 19) zcela chybí odkazy na zdroj. Dále je trochu zarážející fakt, že byly použity pouze 4 zahraniční studie zabývající se TCO v oblasti zdravotnických prostředků, přičemž pouze při prvotním průzkumu v databázi PubMed se objevuje 70 odkazů, jako je např. článek s názvem "Total cost of ownership medical device". Dále práce pokračuje popisem umělé plicní ventilace, který však z pohledu studia na fakultě biomedicínského inženýrství je velmi laicky popsán.

Do celkových nákladů na vlastnictví jsou počítány náklady na uvedení do provozu, nicméně tyto náklady jsou zpravidla na straně prodávajícího, a jejich vyčíslení je tedy poněkud zavádějící.

Některé vzorce jsou nejasně popsány a hůře se v nich orientuje. Např. lze uvést vzorec pro náklady na uvedení do provozu, kde je v rámci součtu všech nákladů počítáno s náklady na instruktáž s možností provádět následující instruktáže včetně vystavení příslušného certifikátu a náklady na instruktáž - není zde popsáno, jaký je v nich rozdíl, v jakém případě jsou sčítány obě položky a v jakém pouze některá z nich, atd. V rámci diplomové práce by vzorce měly být přesněji definovány.

V rámci samotných závěrů lze opět vytknout trochu naivní přístup k dané problematice. Např. předběžnou analýzu trhu zpravidla lékaři provádět nebudou, nehledě na fakt, že většina lékařů i sester, pokud je to možné mají raději přístroje, které již mají na klinice, a to z důvodů toho, že to již umí ovládat. Dále v rámci doporučení pro nákup plicních ventilátorů nemůže hrát

roli váha pro nutné ventilační režimy a měření veličiny - to jsou minimální požadavky na přístroj, který prostě a jednoduše musí být splněn.

Dále by se dalo spekulovat o hlavním doporučení práce, kterým, jak studentka zmiňuje již v abstraktu, je doporučení využití vícekriteriálního rozhodování - jednak toto doporučení bývá výstupem už několik let v rámci diplomových prací - a právě z toho důvodu lze v dnešní době konstatovat, že kliniky na to zpravidla nemají časové kapacity, ani dostatečné informace, aby takováto hodnocení mohla provádět, a chtěla provádět - dále zde chybí výstup, jaká forma vícekriteriálního rozhodování by měla být použita, jaké parametry by měly být brány v potaz a jak je hodnotit. Práce má poměrně velký potenciál a při jejím detailnějším zpracování by mohla mít zajímavé výstupy.

Jako pozitivum je nutno zmínit fakt, že studentka zpracovala opravdu velké množství dat, a vypočítala náklady na vlastnictví plicních ventilátorů, především pak ohledně porovnání sterilizovatelného a opakovaně použitelného spotřebního materiálu. Některé výstupy a doporučení mohou mít pro kliniku velmi pozitivní dopad. Studentka splnila stanovené cíle práce.

I přes výše uvedené připomínky práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji stupněm C - dobře.

Jméno a příjmení: Ing. Ivana Kubátová, Ph.D.
Organizace: LOMINA Superbio a.s.
Kontaktní adresa:

Podpis:

Datum: