

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA

V PLZNI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví B 5345

Václav Salcman

Studijní obor: Zdravotnický záchranář 5345R021

Skórovací systémy používané v PNP a NNP
Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Eva Pfefferová

PLZEŇ 2013

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně a všechny použité prameny jsem uvedl v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 20. 3. 2013

.....

vlastnoruční podpis

Poděkování:

Rád bych tímto poděkoval vedoucí práce Mgr. Evě Pfefferové za nekonečnou vstřícnost, trpělivost a ochotu spolupracovat. Dále bych rád poděkoval kolegům, kteří mi věnovali svůj čas, ač jej měli také málo.

Anotace

Příjmení a jméno: Salcman Václav

Katedra: Záchranářství a technických oborů

Název Práce: Skórovací systémy používané v PNP a NNP

Vedoucí práce: Mgr. Eva Pfefferová

Počet stran: číslované 89, nečíslované 29

Počet příloh: 29

Počet titulů použité literatury: 44 knih, 7 internetových zdrojů

Klíčová slova: Skórovací systémy, Škály, Hodnotící systémy, Přednemocniční neodkladná péče, Nemocniční neodkladná péče, Zdravotnický záchranář

Souhrn:

Tato práce se zabývá skórovacími systémy, které jsou používány v prostředí PNP a NNP.

Teoretická část je zaměřena na skórovací systémy samotné, jejich vznik, jejich rozdělení a předpokládané využití v praxi. Součástí teoretické části je také platná legislativa k 20. 3. 2013 v oblasti kompetencí a podmínek pro vzdělávání zdravotnického záchranáře.

V praktické části představujeme vlastní výzkum, jehož cílem bylo zmonitorovat využití těchto systémů ve zdravotnické praxi ČR. Výzkum probíhal v obou definovaných prostředích, tedy PNP i NNP.

Annotation

Surname and name: Salcman Václav

Department: Of Paramedical Rescue Work and Technical Studies

Title of thesis: Scoring systems used in prehospital emergency care and hospital emergency care.

Consultant: Mgr. Eva Pfefferová

Number of pages: numbered 89, unnumbered 29

Number of appendices: 29

Number of literature items used: 44 books, 7 internet sources

Key words: Scoring systems, Scales, Rating systems, Prehospital emergency care, Hospital emergency care, Paramedic

Summary:

This bachelor thesis deals with scoring systems used in environment of prehospital emergency care and hospital emergency care.

Theoretic part is focused on the scoring systems. More on its origin, partition and its hypothetical use in practice. The valid legislative of the Czech republic to the date of 20. 3. 2013 in cases of competence and education of paramedics is included too.

In practical part we are introducing our research, which purpose was to find out the use of this systems in health-care practice of Czech republic. Research took place in both environments.

OBSAH

ÚVOD	9
TEORETICKÁ ČÁST	10
1 NEODKLADNÁ PÉČE	11
1.1 Přednemocniční neodkladná péče.....	11
1.2 Nemocniční neodkladná péče	11
1.3 Vzdělávání zdravotnických záchranářů	11
1.4 Kompetence zdravotnických záchranářů	13
2 SKÓROVACÍ SYSTÉMY	14
2.1.1 AKIN	14
2.1.2 APGAR skóre	15
2.1.3 AVPU.....	16
2.1.4 Apache II.....	16
2.1.5 ASA klasifikace	17
2.1.6 Body mass index	18
2.1.7 Benešovo skóre	18
2.1.8 Downsovo skóre	19
2.1.9 Glasgow coma scale.....	19
2.1.10 Glasgow coma scale pediatrické.....	20
2.1.11 Hodnocení bolesti	20
2.1.12 Injury severity score.....	21
2.1.13 LODS	22
2.1.14 NACA	23
2.1.15 NYHA	23
2.1.16 Norton skóre	24
2.1.17 Nutriční skóre	24
2.1.18 Ramsay skóre sedace	25
2.1.19 RIFLE	26
2.1.20 Revidované trauma skóre.....	26
2.1.21 Šokový index	27
2.1.22 SOFA	27
2.1.23 Silvermannovo skóre	29

2.1.24	START.....	29
2.1.25	Škála hodnocení rizika vzniku žilní trombózy	31
2.1.26	Trauma and injury severity score.....	32
2.1.27	Trauma skóre	32
2.1.28	Trauma skóre pediatrické.....	33
3	ROZDĚLENÍ SKÓROVACÍCH SYSTÉMŮ	35
3.1	Skórovací systémy v prostředí PNP.....	35
3.2	Skórovací systémy v prostředí NNP	36
	PRAKTICKÁ ČÁST.....	37
4	CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY.....	38
4.1	Cíle práce	38
4.2	Hypotézy	38
5	METODIKA.....	39
5.1	Metodika práce	39
5.1.1	Dotazník PNP	39
5.1.2	Dotazník NNP.....	39
5.2	Charakteristika výzkumných souborů	40
5.2.1	Výzkumný soubor PNP	40
5.2.2	Výzkumný soubor NNP.....	41
6	VÝSLEDKY	42
7	DISKUZE	85
	ZÁVĚR.....	89
	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	91
	SEZNAM GRAFŮ	95
	SEZNAM TABULEK	97
	SEZNAM OBRÁZKŮ	99
	SEZNAM PŘÍLOH.....	100

ÚVOD

Skórovací systémy obecně slouží k co nejobjektivnějšímu zhodnocení nějaké skutečnosti. V mnohých případech to může být velkým přínosem, jelikož některé kvality, jako je třeba zdraví či rizika některých komplikací, se hodnotí jen velmi špatně bez přesně definovaných pravidel. [1]

Toto téma mě okamžitě upoutalo pro svoji využitelnost v praxi. Sám jsem se totiž s různými schémata, škálami či systémy v průběhu své odborné praxe setkal. Začaly mě napadat otázky jako: „Kolik jich je?“ „Které jsou opravdu používané?“

Skórovací systémy jsou ve zdravotnictví neustále rostoucím trendem, neustále jsou vytvářena nová schémata nebo již vytvořená vstupují do praxe. Zdravotnický záchranář se s nimi setkává jak v prostředí přednemocniční neodkladné péče, tak v prostředí nemocniční neodkladné péče. Obecně lze říci, že patří do jeho každodenní pracovní rutiny. Je tedy důležité, aby měl jejich dostatečnou znalost a byl s nimi seznamován již v průběhu vzdělávacího procesu.

Hlavním cílem práce bylo zjistit, která schémata jsou využívána v praxi. Dalším cílem pak bylo určit, jestli je vedena speciální dokumentace skórovacích systémů a kdo je vyhodnocuje.

V teoretické části se zabýváme skórovacími systémy samotnými, a to se zaměřením na neodkladnou péči. Grafické znázornění jednotlivých systémů se nachází v přílohách. Rozebíráme zde i legislativu, která dává zdravotnickému záchranáři kompetence k vyhodnocování skórovacích systémů.

V praktické části uvádíme vlastní výzkum, jež probíhal jak v prostředí PNP, tak i v prostředí NNP. Při výzkumu jsme dbali na to, aby platil celostátně, tudíž jsme dotazníkové šetření prováděli v mnoha krajích České republiky. Z výzkumu je patrné, které systémy našly v České republice uplatnění, ale také, kdo je v praxi vyplňuje.

K podpoření celkové znalosti skórovacích systémů byla vytvořena jako výstup pro praxi krátká informační brožura, kde publikujeme používané skórovací systémy v praxi. Krátké informace o nich, míru jejich využití a další užitečné informace. Tato brožura bude rozeslána do zdravotnických zařízení, jež se zúčastnily výzkumu, dále také na vedení zdravotnických záchranných služeb.

TEORETICKÁ ČÁST

1 NEODKLADNÁ PÉČE

1.1 Přednemocniční neodkladná péče

Pojem přednemocniční neodkladná péče je definován v zákoně č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě, dle § 3 následovně: Přednemocniční neodkladnou péčí se rozumí neodkladná péče, která je pacientovi poskytována na místě vzniku závažného postižení zdraví nebo přímého ohrožení života a také během jeho přepravy k cílovému poskytovateli akutní lůžkové péče. [50]

1.2 Nemocniční neodkladná péče

Pojem neodkladná péče je definován v zákoně č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování následovně: Neodkladnou péčí se rozumí taková péče, jejímž cílem je zamezit nebo omezit vznik akutních stavů, které bezprostředně ohrožují pacienta na životě, nebo by mohly vést k náhlé smrti nebo vážnému ohrožení zdraví, nebo způsobují náhlou nebo intenzivní bolest nebo náhlé změny chování pacienta, který ohrožuje sebe nebo své okolí. [50]

V praxi jsou specifika pro neodkladnou péči tři: soustředěná lékařská péče, soustředěná ošetrovatelská péče a nepřetržité monitorování. Pojmem nemocniční neodkladná péče se rozumí péče resuscitační a intenzivní poskytovaná ve zdravotnickém zařízení. Resuscitační péče je poskytována u lidí po náhlé zástavě oběhu s úspěšnou či probíhající resuscitací a je poskytována v nemocničním prostředí na akutních příjmech či na anesteziologicko-resuscitačních odděleních. Intenzivní péče je pak vysoce diferencovaná a zahrnuje oborové jednotky intenzivní péče, operační sály a porodní sály. [9]

1.3 Vzdělávání zdravotnických záchranářů

Tato problematika je zakotvena v zákoně č. 96/2004 Sb., ze dne 4. února 2004 a v jeho novelizacích: č. 125/2005 Sb., č. 111/2007 Sb., č. 124/2008 Sb., č. 189/2008 Sb., č. 105/2011 Sb., ve znění pozdějších platných předpisů.

Zákon č. 96/2004 Sb., „o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních)“ ustanovuje: „§ 3 (Způsobilost k výkonu povolání

zdravotnického pracovníka a jiného odborného pracovníka), § 4 (Výkon povolání zdravotnického pracovníka a jiného odborného pracovníka), § 18 (Odborná způsobilost k výkonu povolání zdravotnického záchranáře)“

Pro úplnost uvádíme paragraf 18 zákona č. 96/2004 Sb.:

„(1) Odborná způsobilost k výkonu povolání zdravotnického záchranáře se získává absolvováním

a) akreditovaného zdravotnického bakalářského studijního oboru pro přípravu zdravotnických záchranářů,

b) nejméně tříletého studia v oboru diplomovaný zdravotnický záchranář na vyšších zdravotnických školách, nebo

c) střední zdravotnické školy v oboru zdravotnický záchranář, pokud bylo studium prvního ročníku zahájeno nejpozději ve školním roce 1998/1999.

(2) Zdravotnický záchranář, který získal odbornou způsobilost podle odstavce 1 písm. c), může vykonávat své povolání bez odborného dohledu až po 3 letech výkonu povolání zdravotnického záchranáře. Do té doby musí vykonávat své povolání pouze pod odborným dohledem.

(3) Za výkon povolání zdravotnického záchranáře se považuje činnost v rámci specifické ošetrovatelské péče na úseku neodkladné, anesteziologicko-resuscitační péče a akutního příjmu. Dále se zdravotnický záchranář podílí na neodkladné léčebné a diagnostické péči.“ [50]

Dle zákona č. 105/2011 Sb., kterým se mění zákon č. 96/2004 Sb. byl nově přidán do paragrafu 18 odstavec 3, který rozšiřuje způsoby získání odborné způsobilosti zdravotnického záchranáře. Nové rozšiřující podmínky: *„Získaná odborná způsobilost k výkonu povolání všeobecná sestra a specializovaná způsobilost v oboru sestra pro intenzivní péči a výkon činností ve výjezdové skupině zdravotnické záchranné služby nejméně v rozsahu 1/2 týdenní pracovní doby po dobu 5 let v posledních 6 letech. Výkon činností ve výjezdové skupině a stanovený rozsah doby jejich výkonu posoudí zaměstnavatel.“* Získání odborné způsobilosti zdravotnického záchranáře dává sestřím také možnost vstoupit do specializačního vzdělávání pro zdravotnické záchranáře.

Dále se vzdělávání zdravotnického záchranáře týká vyhláška č. 423/2004 Sb., ze dne 30. června 2004, kterou se ustanovuje *„kreditní systém pro vydání osvědčení k výkonu zdravotnického povolání bez přímého vedení nebo odborného dohledu zdravotnických*

pracovníků“. Vyhláška č. 423/2004 Sb. byla dále novelizována vyhláškou č. 321/2008 Sb. a vyhláškou č. 4/2010 Sb. [50]

1.4 Kompetence zdravotnických záchranářů

Kompetence zdravotnického záchranáře ustanovuje vyhláška č. 55/2011 Sb. ze dne 1. března 2011, *o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků*, která byla dále novelizována zákonem č. 105/2011 Sb. ve znění pozdějších platných předpisů.

Dále se kompetencemi zdravotnického záchranáře zaobírá § 18 zákona č. 374/2011 Sb. ve znění pozdějších platných předpisů, platí však jen pro zdravotnické záchranáře pracující u zdravotnické záchranné služby.

Z vyhlášky č. 55/2011 Sb. ve znění pozdějších platných předpisů se zdravotnického záchranáře týká § 3 (*Činnosti zdravotnického pracovníka s odbornou způsobilostí*) a §17 (*Zdravotnický záchranář*).

Výňatek z § 17 vyhlášky č. 55/2011 Sb.:

„Zdravotnický záchranář vykonává činnosti podle § 3 odst. 1 a dále bez odborného dohledu a bez indikace poskytuje v rámci přednemocniční neodkladné péče, včetně letecké záchranné služby, a dále v rámci anesteziologicko-resuscitační péče a v rámci akutního příjmu specifickou ošetrovatelskou péči. Přitom zejména může monitorovat a hodnotit vitální funkce včetně snímání elektrokardiografického záznamu, průběžného sledování a hodnocení poruch rytmu, vyšetření a monitorování pulzním oxymetrem.“

Tato část § 17 dává zdravotnickému záchranáři kompetence k vyhodnocování skórovacích systémů.

Dále uvádíme výňatek z paragrafu 18 vyhlášky č. 105/2011 Sb. *„Výkon činností ve výjezdové skupině a stanovený rozsah doby jejich výkonu posoudí zaměstnavatel.“*

Tento výňatek zde uvádíme proto, že se může také týkat vyhodnocování skórovacích systémů. [50]

2 SKÓROVACÍ SYSTÉMY

Jak již bylo zmíněno, skórovací systémy jako takové slouží k co nejobektivnějšímu zhodnocení nějaké skutečnosti. Ve zdravotnictví hodnotí většinou zdravotní stav pacienta z nějakého úhlu pohledu, což může být velkým přínosem, jelikož veličina, jako je zdraví, se těžce hodnotí objektivně. Skórovací systémy se začaly postupně vytvářet a používat a vytvářejí se dodnes. Tyto systémy jsou nejčastěji vytvářeny odbornými společnostmi, skupinami autorů, jen výjimečně má schéma jednoho autora. Vznikají de facto dvěma způsoby, a to na základě zkušeností a poznatků medicíny, kdy jsou následně ověřovány v praxi výzkumem nebo rozsáhlou statistikou, podle které je vystopována určitá korelace mezi danými veličinami. I skórovací schémata mají svůj vývoj, jsou různě upravována tak, aby byla co možná nejvalidnější a vyhovovala požadavkům praxe. Někdy je vytvořeno lepší schéma a staré schéma se přestane pro jeho nedostatky používat. Na schémata je kladeno mnoho požadavků. Musí být co nejjednodušší, nejpřesnější, nejobektivnější, nejstručnější a jejich vyhodnocení nesmí zabírat přespříliš času.

2.1.1 AKIN

„Acute Kidney Injury Network“ hodnotí míru poškození ledvin. (viz Příloha 1) Vzniklo o něco později než skórovací schéma RIFLE a víceméně z něho vychází. Skupina odborníků AKIN modifikovala RIFLE a namísto akutního renálního selhání se zabývá akutním renálním poškozením. Akutní renální poškození definovali jako snížení renálních funkcí za posledních 48 hodin projevující se absolutním zvýšením hladiny S-kreatininu o více jak 0,3 mg/dl nebo relativní nárůst S-kreatininu o více, jak 50 % původní hodnoty nebo dokumentovaná oligourie pod 0,5 ml/kg/h za posledních 6 hodin i přes adekvátní tekutinovou náhradu. [25]

AKIN dělí míru poškození ledvin na tři stupně, od nejlehčího po nejtěžší.

AKIN I je definováno jako zvýšení S-kreatininu o více jak nebo o 0,3 mg/dl nebo navýšení o 150-199 % od vycházející hodnoty a zároveň je diuréza menší než 0,5 ml za posledních více jak 6 hodin.

AKIN II je definováno jako zvýšení S-kreatininu o 200-299 % a zároveň diuréza menší než 0,5 ml za více jak 12 hodin.

AKIN III je definováno jako zvýšení S-kreatininu o více jak 300 % oproti základní hodnotě nebo hodnota 4 mg/dl s akutním zvýšením alespoň na 0,5 mg/dl nebo zahájení

transplantační léčby ledviny a zároveň diuréza nižší než 0,3 ml/kg/h po více jak 24 hodin či anurie po dobu 12 hodin. Čím vyšší skóre AKIN, tím závažnější poškození ledvin. [24]

2.1.2 APGAR skóre

Skóre dle Apgarové nabízí rychlé a přesné zhodnocení fyzického stavu novorozence hned po porodu, bez ohledu na jakékoliv onemocnění či patofyziologie (viz Příloha 2). Skóre vytvořila americká pediatrička Virginie Apgarová již v roce 1952, o rok později ho publikovala odborné veřejnosti. Hodnota tohoto skóre v první minutě po porodu je důležitý ukazatel nutnosti případné resuscitace dítěte. Po páté a desáté minutě je skóre znovu vyhodnocováno a odráží se v něm prognóza dítěte. Hodnocení provádí porodník, porodní asistentka, či v PNP zdravotnický záchranář během rutinního vyšetření novorozence. Skóre hodnotí pět veličin a to: vzhled kůže, pulz, reakce na odsátí či podráždění, spontánní pohybová aktivita a dýchání. Ke každé veličině přiřazuje body od žádného do dvou.

Barvu kůže hodnotí dvěma body v případě růžové barvy, v případě růžového trupu a modrých končetin jeden bod a v případě bledosti a modré barvy žádný bod.

Pulz hodnotí, je-li rychlejší než 100/min dvěma body, je-li pomalejší než 100/min jedním bodem a není-li přítomný, hodnotíme žádným bodem.

Reakci na podráždění hodnotíme dvěma body, je-li přítomen kašel, jedním bodem, stahuje-li novorozenec obličej, vytváří grimasy a žádným bodem při areakci.

Spontánní aktivitu hodnotíme dvěma body v případě aktivních pohybů, jedním bodem, je-li přítomna slabá flexe končetin a žádným, je-li bez pohybu.

Dýchání hodnotíme dvěma body v případě silného křiku, jedním bodem, je-li pravidelné, pomalé a žádným, není-li přítomno. [43; 44]

Tyto body se následně sečtou a dávají výslednou hodnotu Apgar skóre. Jak již bylo zmíněno, vyhodnocuje se třikrát, proto jsou výsledkem tři číselné hodnoty od nuly do desíti. První hodnota bývá nejnižší. Čím vyšší hodnota, tím lepší stav novorozence. Při výsledku osm až deset bodů jde o novorozence v dobrém stavu a vyžaduje pouze rutinní ošetření. Při sedmi až čtyřech bodech je stav horší a vyžaduje různé formy zákroků. Při třech bodech a méně vyžaduje resuscitační péči. [43]

2.1.3 AVPU

Je škála popisující pacientovu schopnost reagovat. Jednotlivá písmena znamenají do jaké míry je pacient schopný odpovídat.

Alert (při vědomí), oči pacienta jsou otevřené a odpovídá na otázky jasně. Ví, jaký je den v týdnu, kde je a ví, jak se jmenuje.

Voice (reaguje na hlasové podněty), pacient, který neví, jaký je den v týdnu nebo neví, jak se jmenuje. Reaguje slovní odpovědí, ale nesmyslně.

Pain (reaguje na bolest), pacient, který nemá spontánně otevřené oči a nereaguje na slovní výzvy. Pacient reaguje na bolestivý podnět pláčem či pohybem. Bolestivé podněty jako různé štípání do ušního lalůčku či svalu jsou nevhodné, vhodný podnět je například vyvinutí tlaku na úhel mandibuly.

Unresponsive (nereagující), pacient má oči zavřené a nereaguje na jakýkoliv podnět. [26; 27]

2.1.4 Apache II

„Acute Physiology and Chronic Health Evaluation“ skóre bylo vyvinuto za účelem předpovědět sekundární úmrtí pacienta v souvislosti s různými nemocemi (viz Příloha 3). [29]

Bylo vytvořeno roku 1985 Williamem A. Knausem a kolektivem. Používá se na mnohých jednotkách intenzivní péče a vypočítává se v prvních 24 hodinách po příjmu pacienta na JIP. Skóre se nepřepočítává v časových intervalech, pouze v případě překladu na jinou JIP se určí znovu. Vstupní data jsou rozdělena do tří částí.

První část je akutní fyziologické skóre (APS z angl. Acute physiological score). Tato část se skládá z dvanácti měřitelných hodnot, jako jsou: rektální teplota, střední arteriální tlak, frekvence srdeční, frekvence dýchání (ventilovaný i neventilovaný), saturace krve kyslíkem, pH arteriální krve, koncentrace sérového sodíku, koncentrace sérového draslíku, hladina S-kreatininu, počet bílých krvinek a GCS. Ke každé dílčí hodnotě je určena škála, kdy se hodnotí odchylka od hodnoty fyziologické. Tato odchylka se hodnotí body od jedné do čtyř, přičemž fyziologická hodnota je rovna nule. GCS se hodnotí následovně: od 15 (max. GCS) se odečítá dosažené GCS. Jednotlivé hodnoty dílčích odchylek se sčítají a vychází skóre APS. (viz příloha 3)

Druhá část hodnotí věk pacienta následovně: dva body pro věkové rozmezí 45 až 54 let, tři body pro rozmezí 55 až 64 let, pěti body pro věk 65 až 74 let a šest bodů pro starší 75 let.

Třetí část se zabývá ohodnocením chronických onemocnění následovně: pokud měl pacient multiorgánovou nedostatečnost nebo byl imunokompromitován (imunosupresí či dlouhodobým snížením imunity), hodnotíme pěti body (nebyl-li operován či byl akutně operován) a dvěma body (byl-li plánovaně operován).

Apache II skóre vypočítáme sečtením všech tří dílčích částí. [31]

Výsledné skóre se pohybuje v rozmezí 0 až 71 bodů, kdy platí: čím vyšší hodnota, tím vyšší mortalita. Toto riziko mortality bylo určeno statisticky tak, aby co nejpřesněji korelovalo s výsledky pacienta.

Z elaborátu, který popisuje APACHE II, od W. A. Knause a kol. (1985) se nám podařilo zjistit, že statistický soubor byl 5815 pacientů, kteří zemřeli během hospitalizace ve třinácti nemocnicích v USA. Jedná se o široký statistický soubor a to se jistě odráží na jeho validitě a přesnosti. [30]

2.1.5 ASA klasifikace

ASA (American Society of Anestheziologist) je klasifikace, která stanovuje operační rizika pacienta (viz Příloha 4). [20]

Tento systém byl vytvořen roku 1940 Americkou společností anesteziologů pro standardizaci operačních rizik vzhledem k fyzickému stavu pacienta. ASA je také numerická pomůcka k určení vhodné sedace před operačním výkonem. [19]

ASA I - Normální, zdravý pacient.

ASA II - Pacient s mírným systémovým onemocněním. Například lehký diabetes mellitus bez komplikací, kontrolovaná hypertenze, anémie, chronická bronchitis, morbidní obezita bez dalších následků.

ASA III - Pacient se systémovým onemocněním jakékoli etiologie, které limituje jeho aktivitu a výkonnost a funkci orgánů. Například anginy pectoris, obstruktivní choroba plicní, těžká forma diabetu mellitu a pohnavkový stav. [19; 20]

ASA IV - Pacient se závažným, život ohrožujícím systémovým onemocněním, které se nedá vždy řešit sedací. Například srdeční dekompenzace, pokročilá forma plicní, jaterní, ledvinné, endokrinologické nedostatečnosti, ileus a peritonitis. [20]

ASA V – Pacient, u kterého je poslední možností záchrany života operace.

Pro akutní výkony je klasifikace ASA doplněna písmenkem E (emergency), které vyjadřuje, že je klinický stav pacienta horší, než odpovídající stupeň klasifikace ASA. Riziko je 1,6-2x vyšší. [20]

2.1.6 Body mass index

Je jednoduché skóre, které je často využíváno k určení podváhy, nadváhy a obezity u dospělých. Hodnotí objektivně jak muže, tak ženy. Vstupními daty jsou váha pacienta a jeho výška. Je definováno jako váha v kilogramech dělená čtvercem výšky v metrech. Například dospělý, který váží 80 kilo a jeho výška je 175 cm má hodnotu BMI 26,12.

Vzorec pro výpočet je následující: $BMI = 80 \text{ kg} / (1.75 \text{ m}^2) = 80 / 3.06 = 26,1$ [16;17]

Hodnoty do 18,50 značí podváhu. Podváha se dělí pod 16,00 na velkou, v rozmezí od 16,00 do 16,99 na střední a od 17,00 do 18,49 na mírnou. V rozmezí od 18,50 do 24,99 se jedná o normální hmotnost. Nad 25,00 značí nadváhu. Hodnoty vyšší 30,00 značí obezitu. V rozmezí od 30,00 do 34,99 se jedná o obezitu 1. třídy, od 35,00 do 39,99 se jedná o obezitu 2. třídy a nad 40,00 se jedná o obezitu 3. třídy. [16; 17]

2.1.7 Benešovo skóre

Jedná se o skórovací schéma sloužící ke kvantitativnímu zhodnocení stavu vědomí. Prakticky vzato je to česká zjednodušená varianta GCS (viz Příloha 5). V praxi se používá méně, není rutinně uznáváno, avšak pro jednoduché zhodnocení stavu vědomí je někdy dostačující. Vstupní data jsou reakce na bolestivý podnět a reakce na oslovení.

Reakce na bolestivý podnět je hodnocena nulou, pokud chybí jakákoli reakce. Jedničkou, pokud je reakce vegetativní (zrychlení pulsu, zrychlení dýchání). Dvojkou, pokud je celková reakce dekortikační. Trojkou, pokud jsou odpovědi nekoordinované pohyby. Čtyřkou, pokud je reakce cílená, úniková.

Dále následuje hodnocení dle reakce na oslovení. Pětkou, pokud odpoví opakovanému příkazu s prodlevou. Šestkou, pokud vyhoví opakovanému příkazu rychle. Sedmičkou, pokud mluví pomalu, nepřiměřeně, zmateně. Osmičkou, pokud je orientovaný a mluví adekvátně.

Výsledná číslice je výstupem, tudíž platí přímá úměra mezi kvalitou vědomí a hodnotou číslice. [28]

2.1.8 Downsovo skóre

Hodnotí funkci respiračního systému z hlediska průchodnosti horních cest dýchacích a úzce koreluje s hodnotami krevních plynů u novorozenců (viz Příloha 6). Hodnotí pět klinických dat: frekvence dýchání, stridor, kašel, zatahování mezižebří a cyanózu. Ke každému klinickému nálezu přiřazuje body od žádného do dvou. Dýchací šelesty hodnotí, jsou-li oslabené dvěma body, jsou-li hrubé jedním bodem, jsou-li normální žádným bodem. Stridor boduje, je-li smíšený dvěma body, je-li inspirační jedním a při nepřítomnosti stridoru žádný bod. Kašel, je-li štěkavý dvěma body, je-li drsný jedním bodem, není-li přítomen žádným bodem. Zatahování mezižebří hodnotí žádným bodem, není-li přítomno, jedním bodem, jeli patrné zatahování jugula, nadklíčkových jamek, alární souhyb hodnoceno jedním bodem a pokud je k tomu všemu přítomno ještě zatahování podžebří a mezižebří, hodnotíme dvěma body. Cyanózu hodnotíme dvěma body, je-li přítomna při FiO_2 40 %, jedním bodem, je-li přítomna při FiO_2 20 % a pokud není, hodnotíme nulou. Všechny získané body sečteme a vyjde skóre dle Downse. Hodnoty se pohybují od nuly do deseti a platí, že čím vyšší číslo, tím horší stav člověka. Jsou dokonce vypracované guidelines, jak postupovat při jakých hodnotách Downsova skóre. Obecně platí, že při čtyřech až sedmi bodech je snižená průchodnost horních dýchacích cest. Při sedmi a více bodech spolu s laboratorním nálezem zvýšení $paCO_2$ a snížením paO_2 se jedná o projevy akutní dechové nedostatečnosti, které jsou indikací k endotracheální intubaci a umělé plicní ventilaci. [46; 47]

2.1.9 Glasgow coma scale

Jedná se o nejznámější a nejpoužívanější skórovací systém, který hodnotí stav vědomí pacienta (viz Příloha 7). Poprvé byl publikován v roce 1974 profesory Glasgowské univerzity Grahamem Teasdalem a Brianem J. Jennettem.

Škála se skládá ze tří samostatných jednoduchých testů tak, aby mohla být vyhodnocována i nelékařským zdravotnickým personálem. Používá se vždy při poraněních hlavy, a jelikož je výskyt poranění hlavy u zhruba padesáti procent polytraumat, tak vždy i u polytraumatizovaný pacientů.

Hodnocení by mělo probíhat opakovaně, podle jeho vývoje se dají odhadovat pacientovy prognózy. [1; 2]

Hodnotí objektivně otevírání očí, motorickou odpověď a slovní odpověď. Hodnotíme vždy nejlepší odpověď, kterou jsme od pacienta získali. [3]

Otevírání očí hodnotíme, pokud je spontánní čtyřmi body, otevře-li oči pacient na výzvu, hodnotíme třemi body, pokud otevře oči až na algický podnět, hodnotíme dvěma body, pokud oči neotevívá ani na algický podnět, hodnotíme jedním bodem.

Slovní reakce je hodnocena pěti body, je-li pacient orientovaný, dezorientovanou slovní odpověď hodnotíme čtyřmi body, zmatenou odpověď hodnotíme třemi body, nesrozumitelnou slovní odpověď hodnotíme dvěma body a žádnou odpověď hodnotíme jedním bodem.

Motorickou odpověď hodnotíme při vyhovění na výzvu šesti body, při cílené obranné reakci na dotek hodnotíme pěti body, při necílené obranné reakci na algický podnět hodnotíme čtyřmi body, při flexi na algický podnět hodnotíme třemi body, při extenzi na algický podnět hodnotíme dvěma body, chybí-li motorická reakce, hodnotíme jedním bodem.

Maximální počet bodů je 15, při jeho dosažení je pacient v plném vědomí, bez patologických nálezů. V rozmezí 14-13 bodů je diagnostikována lehká porucha vědomí. V rozmezí 12-9 bodů se jedná o střední poruchu vědomí. V rozmezí 8-3 body jde o závažnou poruchu vědomí. Při intoxikaci alkoholem se posouvá hodnocení GCS směrem k nižším hodnotám. [1; 4]

Glasgow coma scale je také nedílnou složkou dalších skórovacích systémů jako je například Trauma score a Revised Trauma score. [3]

2.1.10 Glasgow coma scale pediatrické

Je téměř totožné s originálním GCS, jsou zde jen upraveny definice hodnocených verbálních odpovědí (viz Příloha 8). [13]

Slovní reakce je při žvatlání hodnocena pěti body, při utižitelném pláči čtyřmi body, při chvílemi utižitelném pláči třemi body, při neutižitelném pláči dvěma body a při absenci reakce jedním bodem. [11]

2.1.11 Hodnocení bolesti

Hlavním úskalím problematiky bolesti je její nedostatečné hodnocení, ač jsou škály pro její hodnocení jednoduché. Problém spočívá v nedostatečné četnosti hodnocení a jeho logické posloupnosti. Proto roku 1994 Výbor pro zdravotní politiku a výzkum (Agency for Health Care Policy and Research – AHCPR) doporučil následující postup při hodnocení bolesti.

Ptát se na bolest pravidelně a často, hodnotit ji systematicky. Věřit pacientovi a jeho rodině jejich popis bolesti a prostředků, které ji zmírňují. Vybrat terapeutické řešení dle požadavků pacienta, jeho rodiny i zdravotnického zařízení. Léky je nutno podávat včas a podle logického sledu a v koordinaci s ostatními léčebnými prostředky. Posilovat pacienta a jeho rodinu. Umožnit jim podílet se na rozhodování o způsobu terapie. [21]

Pro hodnocení intenzity bolesti se osvědčilo používání číselné škály bolesti. Stupnice má hodnoty od 0 do 10, přičemž 0 není žádná bolest a 10 je ta nejhorší bolest, jakou si lze představit.

Pokud pacientovi tato škála nevyhovuje, používá se verbální škála, která popisuje intenzitu bolesti jako „žádnou“, „mírnou“, „středně silnou“, „silnou“ a „nesnesitelnou“. [21]

Další alternativou je vizuální škála (viz Příloha 9), kde je každý stupeň bolesti vyobrazen jednoduchým obličejem. Celkem má šest obličejů od usměvavého až po plačícího. Tato škála je vhodná pro děti od 3 let, ale i pro dospělého, nemá horní věkovou hranici. Pacienta požádáme, aby si vybral obličej, který nejlépe vyjadřuje jeho subjektivní pocit bolesti. [22]

2.1.12 Injury severity score

ISS kombinuje pacientova zranění v jednotném skóre reprezentující celkově několik zranění (viz Příloha 10). [10]

Bylo vytvořeno Dr. Bakerem na bázi Abbreviated injury score v roce 1974. Je nejrozšířenějším skórovacím systémem používaným traumatology v nemocniční neodkladné péči v USA. [4]

Vyžaduje přesnější nemocniční vyšetření lékařem a tudíž i je časově náročnější pro vyhodnocení než TS či RTS. [5]

V každé ze šesti částí tělesných systémů jsou přiděleny body od jedné do pěti. V součtu druhých mocnin tří nejvíce poškozených částí těla vychází celkové skóre. Při třech systémech ohodnocených pěti body vychází maximální počet bodů 75.

Americký lékař J. P. Bull a kolektiv v roce 1975 studovali validitu ISS a potvrdili zde korelaci mezi výsledky pacientova stavu, jako jsou délka pobytu ve zdravotnickém zařízení, dobou úmrtí, trvalými postiženími a neodkladnými operačními výkony. Korelaci s morbiditou usoudili jako méně korelující. [10]

Hodnocené tělesné systémy jsou povrch těla, hlava a krk, hrudník, břišní dutina a retroperitoneum, páteř, končetiny a pánev.

Body se hodnotí míra poranění v těchto strukturách. Při poranění hodnoceném jako lehké se hodnotí jedním bodem, při středním se hodnotí dvěma body, při závažném poranění bez ohrožení života se hodnotí třemi body, při těžkém život ohrožujícím se hodnotí čtyřmi body, při kritickém poranění pěti body, při maximálním poranění dané struktury se hodnotí šesti body.

Určí se tři nejvíce poraněné struktury (A B C), podle vzorce $ISS = A^2+B^2+C^2$ se vypočítá skóre.

Výsledné hodnoty se pohybují od 1 do 75, přičemž aby byl pacient ohodnocen maximálním počtem bodů, tedy 75, musím mít kriticky poraněné alespoň tři ze sedmi vyjmenovaných struktur. Hodnota nad 25 charakterizuje polytrauma, nebo těžké sdružené poranění.

Prognóza letality je v bodovém rozmezí 0 až 19 bodů do 10 %, při rozmezí 20 až 34 do 25 %, v rozmezí 35 až 48 do 50 % a při 49 a více bodech je letalita až 100 %. [11]

2.1.13 LODS

„Logistic Organ Dysfunction System“ je další pomůckou k určení pacientovy šance na přežití (viz Příloha 11). Jedná se o jediný model hodnotící multiorgánové selhání, který je založen na logistické regresi. Byl vytvořen Francouzem Jeanem-Rogerem Le Gallem roku 1996 použitím již zmíněné metody, kterou aplikoval na mnohé proměnné z velké evropské a severoamerické databáze obsahující tou dobou 13 152 pacientů. Je založena na určení pacientů se stejnými příznaky. Bylo otestováno dvanáct proměnných a definováno šest orgánových selhání. Hodnotí následující soustavy: neurologickou, kardiovaskulární, renální, respirační, hematologickou, jaterní. Originální model dává každé dysfunkci nula, jedna, tři a pět bodů. Hodnotí tím odchylku od fyziologických hodnot podobně jako skóre APACHE II. [32; 33]

Maximum bodů je 22, protože u některých soustav nelze získat 5 bodů. Tyto body se sečtou a dosadí se do rovnice: pravděpodobnost úmrtí se rovná $e^{-3,4043+0,4173 \times \text{LOD skóre}} / 1 + e^{-3,4043+0,4173 \times \text{LOD skóre}}$.

Výsledkem je procentuální šance na přežití. Při LOD skóre 0 je pravděpodobnost úmrtí 3,2 % a při LOD skóre 22 je pravděpodobnost úmrtí 99,7 %. [32]

2.1.14 NACA

Toto skóre je používáno často u ZZS v České republice. „National Advisory Committee for Aeronautics“ je anglický název pro národní výbor pro letectví, který toto skóre také vytvořil. Jedná se o jednoduché skóre, kdy je podle závažnosti přiděleno číslo, které poté vystihuje závažnost stavu pacienta (viz Příloha 12).

NACA 0 přidělujeme, pakliže pacient nemá žádné zranění či nemoc. Velice často je tato kategorie vynechána či sloučena s NACA I.

NACA I přidělujeme pacientů s mírnými poruchami, které nevyžadují jakoukoli intervenci, např. kontuze svalů.

NACA II je středně těžké poranění vyžadující ambulantní ošetření, např. nestálá hypotenze, fraktura článku prstu.

NACA III je těžké poranění, které však neohrožuje vitální funkce. Patří sem uzavřená zlomenina femuru, lehká cévní mozková příhoda, nadýchání kouřem.

NACA IV je potenciální ohrožení života, např. těžká dušnost.

NACA V znamená přímé ohrožení života, kdy bez včasné intervence může dojít až k letálním následkům. Jedná se např. o hypovolemický šok, akutní infarkt myokardu.

NACA VI je u pacientů se zástavou dechu či oběhu, kteří vyžadují včasnou resuscitaci oběhu.

NACA VII se přiděluje mrtvým pacientům. [39; 40]

2.1.15 NYHA

NYHA „New York Heart Association“ je jednoduchý skórovací systém, který hodnotí úroveň srdečního selhání. (viz Příloha 13)

Funguje čistě na principu popsání projevů srdečního selhání. Dělí pacienty do čtyř skupin od nejméně postiženého srdečním selháním až po nejtěžší pacienty.

NYHA I je popsána jako žádné projevy dušnosti či vyčerpání při běžné pohybové aktivitě.

NYHA II je popsána jako příznaky při běžné námaze, které mírně limitují pacientovu pohybovou aktivitu.

NYHA III značí příznaky při nižší než běžné námaze, které značně limitují aktivity pacienta.

NYHA IV je popsána jako příznaky při téměř nulové námaze a pacient nedokáže vyvinout fyzickou aktivitu bez omezení. Většinou se jedná o ležící pacienty. [37; 38]

2.1.16 Norton skóre

Škála hodnocení rizika vzniku dekubitů dle Nortonové byla vytvořena roku 1961 (viz Příloha 14). [41]

Jedná se o vůbec nejstarší škálu hodnotící tato rizika. Originální škála hodnotila fyzický stav, psychický stav, aktivitu, mobilitu a inkontinenci. Tyto proměnné hodnotila body od jedné do čtyř. Rozmezí výsledného skóre bylo tedy 5-20. Mezi bodovou hodnotou a rizikem vzniku dekubitů platí nepřímá úměra. Při 13-16 bodech je riziko relativně malé, ale již při 12 bodech začíná být riziko reálné. Roku 1987 byla škála rozšířena Christel Biensteinovou na skóre 25 bodů. Poslední změna nastala roku 1989, kdy Nortonová rozšířila původní škálu o další aspekty z důvodu jejího širšího užití. [42] V této podobě se používá na jednotkách intenzivní péče i v České republice.

Z výzkumu, který provedla Renata Sedláková minulý rok v rámci své bakalářské práce na téma „Skórovací systémy v intenzivní péči“ vyplývá, že se jiný skórovací systém pro hodnocení rizika vzniku dekubitů v praxi nepoužívá. Alespoň ne ve Fakultní nemocnici Královské Vinohrady, kde byl výzkum proveden. [49]

Konečné schéma z roku 1989 hodnotí devět proměnných: schopnost spolupráce, věk, stav pokožky, přidružená onemocnění, tělesný stav, aktivitu, pohyblivost a inkontinenci. Ke každé z těchto proměnných přiřazujeme body od jednoho do čtyř. Hodnotíme sestupně.

Schopnost spolupráce: úplná, malá, částečná, žádná. Věk: do 10 let, do 30 let, do 60 let, nad 60 let. Stav pokožky: normální, alergie, vlhká, suchá. Přidružená onemocnění: žádná, diabetes či teplota, anemie či kachexie, obezita či karcinom. Tělesný stav: dobrý, zhoršený, špatný, velmi špatný. Stav vědomí: dobrý, apatický, zmatený, bezvědomí. Aktivita: chodí, chodí s doprovodem, sedí, leží. Pohyblivost: úplná, částečně omezená, velmi omezená, žádná. Inkontinence: není, občas, močová, moč i stolice.

Maximální počet bodů je tedy 36. Opět platí přímá úměra mezi počtem bodů a stavem pacienta a to: čím vyšší skóre, tím nižší riziko. Při 20 až 25 bodech je riziko vzniku malé, při 15 až 19 bodech střední a při méně, jak 14 bodech je vysoké. [42]

2.1.17 Nutriční skóre

Nutriční skóre hodnotí stav výživy pacienta a případnou potřebu nutriční intervence (viz Příloha 15). Zabývá se jednotlivými faktory ovlivňující stav výživy, ke každému přiřazuje body. Hodnotí celkem šest veličin, a to: věk, BMI, ztrátu hmotnosti za

poslední tři měsíce, množství jídla za poslední tři týdny, projevy nemoci v současné době a stres. Věk hodnotíme nad 65 jedním bodem. BMI index hodnotíme v rozmezí 18 až 20 či nad 35 jedním bodem, je-li pod 18, pak dvěma body. Ztrátu hmotnosti za poslední tři měsíce hodnotíme v rozmezí 0 až 3 kilogramy jedním bodem, v rozmezí 3 až 6 kilogramů dvěma body a nad 6 kilogramů třemi body. Množství jídla za poslední 3 týdny, pokud pacient konzumuje poloviční porce, hodnotíme jedním bodem, pokud jí občas, nebo nejí, hodnotíme dvěma body. Projevy nemoci v současné době, pokud je přítomno nechutenství či bolest břicha, hodnotíme jedním bodem, pokud je přítomno zvracení, či průjem vícekrát jak šestkrát za den, hodnotíme dvěma body. Stres hodnotíme, pokud pacient trpí chronickou nemocí, DM, či je po menším, nekomplikovaném chirurgickém zákroku, hodnotíme jedním bodem. Pokud se jedná o akutní dekompenzaci chronického onemocnění, rozsáhlý chirurgický zákrok, pooperační komplikace, je pacient na UPV, popáleniny, trauma, hospitalizaci na ARO, JIP, krvácení do GIT, hodnotíme dvěma body. Poslední část se zabývá veličinami, které nešlo zjistit z nějakého důvodu. Pokud pacient nešel změřit a zvážit, přičítáme dva body, pokud nelze zjistit BMI, ztráty hmotnosti a stravování za poslední tři týdny, přičítáme tři body. V rozmezí od žádného do třech bodů není nutná nutriční intervence, v rozmezí čtyřech až sedmi bodů je nutné vyšetření dietní sestrou a při sedmi a více bodech je potřeba speciální nutriční intervence. [48]

2.1.18 Ramsay skóre sedace

Je jednoduché skóre hodnotící úroveň sedace pacienta (viz Příloha 16). Bylo vytvořeno roku 1974. Autoři této škály jsou: Allan Ramsay, Richard Savage, B. Simpson a William Godwin. Dnes je hojně využíváno nejen v USA na jednotkách intenzivní péče v průběhu navozování anestezie. Samotné skóre hodnotí šest stavů pacienta od žádné sedace až ke hlubokému komatu.

RSS 0 hodnotíme bdělého pacienta.

RSS 1 hodnotíme pacienta agitovaného, neklidného až úzkostného.

RSS 2 pacient bdělý, spolupracující, který toleruje ventilaci.

RSS 3 spící, nespolečující, na hlasitý podnět či na dotyk otevře oči.

RSS 4 pacient v hluboké sedaci, otevře oči na hlasité oslovení, ale ne na dotyk, okamžitě otevírá oči na bolestivý podnět.

RSS 5 pacient v narkóze, značí se zpomalenou reakcí na bolestivý podnět.

RSS 6 hodnotíme pacienta v hlubokém komatu, vyznačuje se nulovou reakcí na bolestivé podněty. [40]

2.1.19 RIFLE

„Risk Injury Failure Loss End stage“ Tato klasifikace hodnotí úroveň akutního poškození ledvin a jejich selhání (viz Příloha 17). Z důvodu standardizace byla v roce 2002 přijata v rámci aktivity ADQI (Acute Dialysis Quality Initiative). [23]

Akutní ledvinné selhání je definováno jako rychlý pokles glomerulární filtrace, ke kterému dojde za posledních pár hodin až několik dní. Z hlediska RIFLE jde o více než 50 % pokles glomerulární filtrace. [24]

RIFLE vychází z dynamického hodnocení dat, a to vývoj S-kreatininu oproti jeho výchozí koncentraci a pokles glomerulární filtrace oproti výchozím hodnotám. Výsledkem je jeden z pěti stavů onemocnění ledvin: riziko, poškození, selhání, ztráta a terminální selhání. Jednotlivá kritéria pro jednotlivé stupně jsou následující:

Riziko (Risk) je definováno zvýšením S-kreatininu o 1,5 až 2 násobek nebo snížením glomerulární filtrace o méně jak 25 % a diuréza méně než 0,5 ml/kg tělesné hmotnosti za 6 hodin.

Poškození (Injury) je definováno jako dvojnásobné až třínásobně zvýšení S-creatininu nebo pokles glomerulární filtrace o 50 % a diuréza méně než 0,5 ml/kg tělesné hmotnosti za 12 hodin.

Selhání (Failure) je definováno trojnásobným zvýšením S-kreatininu, nebo snížením glomerulární filtrace o 75 % nebo zvýšením koncentrace S-kreatininu o více než 4 mg/dl a diuréza menší než 0,3 ml/kg za 24 hodin nebo anurie posledních 12 hodin.

Ztráta (Loss) je definována jako kompletní ztráta ledvinných funkcí po dobu delší než čtyři týdny.

Terminální selhání (End stage) je definováno jako ztráta ledvinných funkcí delší než tři měsíce.

První tři stadia tedy definují míru poklesu ledvinných funkcí, zbylé dvě pak potřebu náhrady funkce ledvin. [23; 24]

2.1.20 Revidované trauma skóre

Je hojně využívaný skórovací systém a rovněž je zdrojem pro výpočet TRISS. Je určený do prostředí přednemocniční neodkladné péče ke třídění pacientů a také jako

podklad pro rozhodnutí o směřování pacienta do traumacentra. Někdy se pro jeho velký třídící význam označuje vyhodnocené skóre jako T-RTS, neboli třídění dle RTS.

Vyhodnocuje se před zajištěním pacienta, popřípadě před aplikovanou terapií. Jeho předností je to, že do značné míry koreluje s mortalitou nemocných, pokud nejsou vstupní data významně iatrogeně ovlivněna. Vznikl pozdějším zjednodušením Trauma scóre.

Vstupní data pro tento systém jsou GCS, frekvence dýchání a systolický krevní tlak. [5; 9]

GCS hodnotíme při hodnotách 13 až 15 čtyřmi body, při 9 až 12 třemi, při 6 až 8 dvěma, při 4 až 5 jedním, při hodnotě 3 žádnými body. [6]

Frekvenci dýchání hodnotíme při hodnotách v rozmezí 10 až 29 dechů za minutu čtyřmi body, při hodnotách vyšších než 29 hodnotíme třemi body, při hodnotách 6 až 9 dvěma body, při 1 až 5 jedním bodem a při bezdeší žádným bodem.

Systolický krevní tlak hodnotíme nad 89 mmHg čtyřmi body, v rozmezí 76 až 89 mmHg třemi body, 50-75 mmHg dvěma body, 1 až 49 jedním bodem a při nulové hodnotě žádnými body.

Výsledky se pohybují v rozmezí 0 až 12 bodů, přičemž platí přímá úměra s pozitivním výsledným stavem pacienta. [6]

2.1.21 Šokový index

Je jedním z nejjednodušších skórovacích systémů, který na principu porovnání hodnot tepové frekvence a systolického krevního tlaku vypovídá o aktuální funkčnosti oběhového systému. Podle výsledku se dá soudit, jaký krevní objem byl ztracen.

Výsledná hodnota do 0,5 značí normální krevní objem či ztrátu do 10 %. Nad 1,0 značí ztrátu 20 až 30 % a hrozící šok. Při vyšší hodnotě než 1,5 značí ztrátu 30 – 50 % objemu a projevuje se šokový stav. [9; 12]

2.1.22 SOFA

„Sequential Organ Failure Assessment“ skóre hodnotí úroveň orgánového selhání (viz Příloha 18). Bylo vytvořeno roku 1994 na konferenci Evropské společnosti intenzivní medicíny (European society of intensive care medicine), kdy bylo cílem této konference přímo vytvořit skórovací systém, který objektivně hodnotí úroveň orgánového poškození či selhání u pacientů na jednotkách intenzivní péče. [32; 34]

Skóre se vyhodnocuje do 24 hodin po přijetí na JIP, posléze za dalších 24 hodin. Do systému bylo zahrnuto 6 tělesných systémů, které se podílejí na multiorgánovém selhání: respirační, kardiovaskulární, renální, jaterní, centrální nervová soustava a koagulace. Ostatní jako například gastrointestinální trakt a metabolický systém byly shledány za příliš komplexní na to, aby se daly jednoduše hodnotit pomocí škály. Každému systému přiděluje body od žádného do čtyř. Maximální počet bodů je tedy 24. [32; 35]

Dýchací systém hodnotí podílem parciálního tlaku kyslíku v arteriální krvi a frakcí kyslíku ve vdechované směsi. Výsledná hodnota se nazývá oxygenační index. [34]

Při hodnotě nižší 400 mmHg je hodnoceno žádným, bodem při hodnotě vyšší 400 mmHg jedním bodem, při hodnotě nižší 300 mmHg dvěma body, při hodnotě nižší 200 mmHg se současnou UPV pacienta třemi body a při hodnotě nižší 100 mmHg a současnou UPV čtyřmi body.

Koagulaci hodnotí dle počtu krevních destiček v krvi. Při hodnotách vyšších než $150 \times 10^9/l$ je hodnocena žádným bodem, při hodnotách nižších či rovných $150 \times 10^9/l$ je hodnocena jedním bodem, při hodnotách nižších či rovných $100 \times 10^9/l$ je hodnocena dvěma body, při hodnotách vyšších či rovných $50 \times 10^9/l$ je hodnocena třemi body a při hodnotách nižších či rovných $20 \times 10^9/l$ je hodnocena čtyřmi body.

Jaterní funkce jsou hodnoceny hodnotou sérového bilirubinu. Při hodnotě do 20 $\mu\text{mol/l}$ hodnotíme žádným bodem, v rozmezí 20 až 32 $\mu\text{mol/l}$ jedním bodem, v rozmezí 33 až 101 $\mu\text{mol/l}$ dvěma body, v rozmezí 102 až 204 třemi body a při hodnotách vyšších než 204 $\mu\text{mol/l}$ čtyřmi body.

Kardiovaskulární systém hodnotíme středním arteriálním tlakem či jeho udržitelností při použití dané farmakoterapie. Dobutamin či noradrenalin musí být nasazeny alespoň jednu hodinu. Farmaka jsou uváděna v jednotkách $\mu\text{g/kg/min}$. Žádný bod je pro pacienta bez hypotenze a podpůrných farmak. Jeden bod získá pacient se středním arteriálním tlakem nižším než 70 mmHg. Dva body při dávce dopaminu nižší či rovné 5 $\mu\text{g/kg/min}$ či dobutamin v jakékoli dávce. Tři body, je-li dávka dopaminu vyšší než 5 $\mu\text{g/kg/min}$ nebo adrenalin v dávce nižší či rovné 0,1 $\mu\text{g/kg/min}$ a nebo noradrenalin ve stejné dávce jako adrenalin. Čtyři body pro dopamin více jak 15 $\mu\text{g/kg/min}$ nebo adrenalin vyšší než 0,1 $\mu\text{g/kg/min}$ či noradrenalin vyšší než 0,1 $\mu\text{g/kg/min}$.

Centrální nervový systém je hodnocen pomocí GCS. Nula bodů při GCS 15, jeden bod při GCS 13 až 14, dva body při GCS 10 až 12, tři body při 6 až 9 a čtyři body pro nižší než 6.

Ledviny hodnotíme tradičně dle úrovně S-kreatininu v jednotkách $\mu\text{mol/l}$ či diurézou dle jejího množství. Při úrovni S-kreatininu do $110 \mu\text{mol/l}$ je skóre nula bodů. V rozmezí 110 až $170 \mu\text{mol/l}$ jeden bod. V rozmezí 171 až $299 \mu\text{mol/l}$ dva body. V rozmezí 300 až $440 \mu\text{mol/l}$ či při diuréze nižší než 500 ml/den jeden bod a při hodnotě vyšší než $440 \mu\text{mol/l}$ či při diuréze nižší než 200 ml/den čtyři body.

Výsledné skóre vychází pomocí sečtení bodů za jednotlivé systémy. Při SOFA menší než 9 bodů odpovídá riziku mortality nižšímu než 33 %. Pacient, který má při příjmu SOFA vyšší než 11 bodů, má riziko smrti blízko či rovno 95 %. Další použitelné vyhodnocení tohoto skóre je tzv. delta SOFA, kdy se sleduje změna SOFA za 48 hodin. Když dojde ke zvýšení skóre za posledních 48 hodin, riziko mortality odpovídá 53 %. Při nezměnění SOFA je riziko úmrtí 31 %. Pokud se sníží, odpovídá riziko úmrtí 23 %. [34; 36]

SOFA bylo ověřeno na většině JIP v USA a bylo aplikováno i na specifické skupiny pacientů jako jsou pacienti s kardiovaskulárním onemocněním, chirurgičtí pacienti a traumatizovaní pacienti. [35]

2.1.23 Silvermannovo skóre

Tato jednoduchá škála hodnotí stav dýchání u novorozence (viz Příloha 19). Bylo vytvořeno Dr. J. Silvermannem, který byl prvním, kdo se zabýval o tuto problematiku. Skóre se skládá z pěti parametrů jako například pohyb nosních křídel, pohyby horní části hrudníku, pohyby dolní části hrudníku, pohyby mečovitého výběžku hrudní kosti a dýchací zvukové fenomény. Ke každému parametru jsou přiřazeny body od žádného až do dvou. Čím vyšší skóre, tím závažnější je nalezená patologie dýchání. [51]

2.1.24 START

Snadné Třídění a Rychlá Terapie (z anglického jazyka Simple Triage and Rapid Threatment) nabízí velmi efektivní a efektivní třídění raněných přímo na místě výskytu mimořádné události (viz Příloha 20). [15]

START byl vytvořen v Hoag Hospital ve státě California, USA. Brzy se rozšířil a dnes jej používají jednotky zasahující na místě mimořádné události po celém světě. Ať

už jednotky hasičů v nebezpečné zóně, kde nelze vytvořit bezpečné podmínky pro zásah zdravotnického personálu nebo zdravotnický personál v případě většího počtu raněných a v případě nedostatku zdravotnického personálu vůči počtu obětí. [9; 14; 15]

Cílem je určit prioritu transportu obětí na stanoviště třídění raněných v prostoru určeném pro poskytnutí zdravotnické péče v blízkosti místa jejich zasažení. Zde jim je poskytována odborná zdravotnická péče zpravidla záchranáři zdravotnické záchranné služby. [14]

Principem START je zasažené snadno a rychle roztřídit do čtyř základních skupin, které jsou barevně odlišeny. První skupina (červená) jsou zasažení vyžadující neodkladnou pomoc, druhá skupina (žlutá) jsou zasažení, u kterých lze pomoc na určitou dobu odložit, třetí skupina (zelená) jsou lehce ranění, kteří se dokážou ošetřit mezi sebou nebo svépomocí a čtvrtá skupina (černá) jsou umírající a zemřelí. [9]

Systém funguje následovně: všichni pacienti, kteří dokážou chodit, jsou zařazeni do třetí skupiny (zelená) a jsou požádáni, aby se dostavili na určené shromaždiště. Zbylou skupinu zasažených třídí zasahující rychle (30 až 60 vteřin na zasaženého) vyhodnocením dýchání, perfuze a vědomí.

Dýchání hodnotíme, zdali zasažený dýchá (resp. po záklonu hlavy) a jestli je jeho frekvence dýchání rychlejší či pomalejší než 30 dechů za minutu.

U perfuze hodnotíme kapilární návrat, zdali je rychlejší či pomalejší než dvě vteřiny.

U vědomí hodnotíme, zdali je zasažený schopen provést jednoduchý příkaz. [15]

První, červená skupina, jsou zasažení s frekvencí dýchání vyšší než 30 dechů za minutu a zároveň s kapilárním návratem trvajícím déle než 2 vteřiny a zároveň nedokážou vyhovět jednoduché výzvě.

Druhá, žlutá skupina, jsou zasažení s dechovou frekvencí nižší než 30 dechů za minutu a zároveň s kapilárním návratem trvajícím méně než dvě vteřiny a zároveň dokážou vyhovět jednoduché výzvě.

Třetí, zelená skupina, jsou již zmínění chodící zasažení.

Čtvrtá, černá skupina, jsou zasažení, kteří nedýchají ani po jednoduchém zajištění dýchacích cest (záklon hlavy).

Třídění se musí v průběhu přehodnocovat, jelikož stav zasažených se může vyvíjet k horšímu.

Význam roztřídění do těchto skupin spočívá v organizaci transportu zasažených do zdravotnického zařízení. První (červená) skupina je transportována jako první, druhá

skupina (žlutá) je transportována až po transportování všech červených, třetí skupina je transportována až po všech červených a žlutých. Černá skupina má minimální prioritu transportu. [15]

V České republice je START používán hasičským záchranným sborem a policií České republiky. Zdravotnická záchranná služba jej využívá jen minimálně. Pro zdravotnickou záchrannou službu bylo vytvořeno lékařské třídění pomocí třídících karet. Lékařské třídění v mnohém připomíná START, ale nejsou zde pevně stanovena kritéria pro třídění, tudíž zde hraje roli i vlastní odhad vyhodnocujícího pracovníka.

2.1.25 Škála hodnocení rizika vzniku žilní trombózy

Škála k hodnocení vzniku žilní trombózy je orientační škála, která vyhodnocuje míru nebezpečí vzniku žilní trombózy (viz Příloha 21). Význam tohoto skórovacího systému spočívá v tom, že hodnotí velké spektrum faktorů ovlivňující její vznik. Schéma je rozděleno do třech dílčích částí zaměřených na specifické stavy, při kterých by mělo být toto skóre vyhodnocovat. Tyto části jsou: ohrožení při změně rychlosti proudu krve, ohrožení při změně složení krve a ohrožení při porušení cévní stěny.

Ohrožení při změně rychlosti proudu krve je rozděleno na šest částí podle písmenek abecedy. A) Imobilizace: za žádný klid na lůžku hodnotíme žádným bodem, pro klid na lůžku déle než 12 hodin hodnotíme dvěma body, při klidu trvajícím déle, než 72 hodin hodnotíme čtyřmi body. V případě, není-li A hodnoceno nulou, postupujeme k bodu B. B) Aktivita: když se pacient polohuje aktivně sám, hodnotíme žádným bodem, pokud se polohuje pouze na instruktáž, hodnotíme dvěma body, pokud je pacient imobilní, inaktivní, hodnotíme čtyřmi body. C) Má-li pacient posttrombotický syndrom, varikózu, hodnotíme třemi body. D) Trpí-li pacient obezitou, hodnotíme třemi body. E) Je-li pacientka těhotná, hodnotíme dvěma body, je-li v období šestinedělí, hodnotíme čtyřmi body. F) Má-li pacient chronickou srdeční insuficienci či onemocnění plic, přičítáme pět bodů.

Ohrožení při změně složení krve: A) Má-li prodělané tromboembolické nemoci, rodinnou zátěž, hodnotíme čtyřmi body. B) Pokud byl pacient na chirurgickém zákroku, hodnotíme čtyřmi body, pokud měl pacient operaci kostí, pooperační infekci, hodnotíme sedmi body, pokud byla operace v blízkosti kyčelního kloubu, hodnotíme osmi body. C) Pokud má pacient metastazující nádory, hodnotíme dvěma body. D) Pokud má přidruženou cirhózu jaterní, diabetes mellitus, nebo poruchu výměny tuků, hodnotíme

dvěma body. E) Při dehydrataci, polygourii či popálení, má-li koncentrovanou moč, hodnotíme jedním bodem, má-li suchý jazyk, rty a sliznici dutiny ústní, hodnotíme dvěma body. Pokud má zvýšený hematokrit, hodnotíme třemi body. F) Užívá-li léčebné přípravky jako jsou estrogény, diuretika, kortikosteroidy, krevní transfuze, hodnotíme dvěma body.[47]

Ohrožení při změně cévní stěny: A) Věk do 40 let žádný bod, mezi 41 a 60 jeden bod, mezi 61 až 70 dva body, nad 70 let tři body. B) Prodělal-li cévní mozkovou příhodu, přičítáme pět bodů. C) Prodělal-li infarkt myokardu, přičítáme pět bodů.

Vyhodnocení je snadné, všechny získané body sečteme. Riziko vzniká již při šesti dosažených bodech, nad deset bodů je již velké riziko vzniku žilní trombózy. [47]

2.1.26 Trauma and injury severity score

Trauma and injury severity score bývá považováno za nejvhodnější a standardní u polytraumatizovaných pacientů v období, kdy je již známá komplexní diagnóza, ale ještě nejsou přítomny druhotné komplikace.

TRISS bylo uveřejněno v roce 1983 a kombinuje anatomické a fyziologické parametry k vypočítání pravděpodobnosti přežití. Zahrnuje ISS, RTS, stáří pacienta a mechanismus úrazu. Tato data se dosazují do rovnice a výsledkem je procentuální šance na přežití. [4]

2.1.27 Trauma skóre

Používaná se u nezajištěného polytraumatizovaného pacienta (viz Příloha 22). Toto skóre bylo vytvořeno v roce 1981 Championem a spol. a slouží ke třídění pacientů a usnadnění rozhodnutí o přeložení pacienta do spádově vyššího zdravotnického zařízení. Cílem bylo poskytnout pacientovi odpovídající péči a tím zlepšit výsledky léčby. [3,4,5;9]

Vstupními daty pro tento systém jsou základní životní funkce a GCS. Tato data reflektují míru poranění, takže o něm zprostředkovaně svědčí a současně vypovídají o bezprostředním ovlivnění hlavních životních funkcí. [4, 5]

Míra poranění je zde hodnocena součtem bodů dosažených v jednotlivých dílčích částech. Hodnotí se frekvence dýchání, způsob dýchání, systolický tlak krevní, kapilární návrat a GCS. [3]

Frekvence dýchání je v rozmezí 10 až 24 dechů za minutu ohodnocena čtyřmi body. V rozmezí 25 až 35 třemi body, při počtu 35 dvěma body, při nižší než 10 jedním a při bezdeší žádným bodem.

Způsob dýchání se hodnotí, zdali je klidný či namáhavý. Při namáhavém dýchání hodnotíme jedním bodem, při klidném nepřičítáme žádný bod.

Systolický tlak krevní je hodnotami nad 90 mmHg hodnocen čtyřmi body, při hodnotách v rozmezí 70 až 89 třemi body, v rozmezí 50 až 69 dvěma body, při nižším než 50 jedním bodem a při nulových hodnotách nehodnotíme žádným bodem.

Kapilární návrat hodnotíme při rychlejších než 2 vteřiny dvěma body a při pomalejších než dvě vteřiny jedním bodem.

GCS hodnotíme při hodnotách 14 a 15 pěti body, při hodnotách v rozmezí 11 až 13 čtyřmi body, v rozmezí 8 až 10 třemi body, 5 až 7 dva body a 3 a 4 jedním bodem. [4]

Výsledky součtu dosahují hodnot 1 až 16 a korelují se statistickými údaji přeživších pacientů. Při hodnotě 1 má pacient teoreticky letální prognózu, 8 bodů odpovídá 26 % šanci na přežití, 12 bodů odpovídá 87 % šanci na přežití a 16 bodů 99 % šanci na přežití. [3]

Vyhodnocené TS jako takové není použitelné k určení následného postupu a rozsahu terapie polytraumatizovaného pacienta. Vypovídá však o epidemiologii polytraumat v určitém regionu, proto slouží ke zhodnocení rozmístění stanovišť zdravotnické záchranné služby, dokonce i o kvalitě poskytované přednemocniční léčby. [4]

2.1.28 Trauma skóre pediatrické

Je systém vyvinutý speciálně pro třídění poraněných dětí od roku 1987. Obsahuje šest kritérií k určení klinického stavu poraněného dítěte. Skóre obsahuje část fyziologických kritérií, anatomických kritérií společně s váhou dítěte. [8]

Tělesná hmotnost je hodnocena nad 20 kg dvěma body, v rozmezí 10 až 20 jedním bodem a při váze nižší 10 kg jeden bod odečítáme.

Průchodnost dýchacích cest hodnotíme při normální průchodnosti dvěma body, při udržitelné průchodnosti dýchacích cest hodnotíme jedním bodem a při neudržitelnosti průchodnosti dýchacích cest jeden bod odečítáme.

Systolický tlak krevní nad 90 mmHg hodnotíme dvěma body, v rozmezí 50 až 90 jedním bodem a při nižším 50 jeden bod odečítáme.

Neurologický stav hodnotíme při normální orientované bdělosti dvěma body, při zhoršeném stavu vědomí hodnotíme jedním bodem a při komatózním stavu odečítáme jeden bod.

Otevřená poranění hodnotíme při jejich absenci dvěma body, při malých jedním bodem a při velkých odečítáme jeden bod.

Poranění kostí hodnotíme při jejich absenci dvěma body, při uzavřené zlomenině jedním bodem a při otevřené zlomenině jeden bod odečítáme.

Výsledné hodnoty se pohybují v rozmezí -6 až 12 bodů. Při hodnotách vyšších než 8 bodů má dětský pacient 100 % šanci na přežití. Při hodnotách nižších než 0 je výstupná mortalita 100 %. [7]

3 ROZDĚLENÍ SKÓROVACÍCH SYSTÉMŮ

3.1 Skórovací systémy v prostředí PNP

Pro prostředí přednemocniční neodkladné péče je specifický nedostatek času pro sběr anamnézy, ošetření, je zde předpoklad výskytu akutních stavů. I zde platí zásada, že přínosy musí převyšovat rizika. Z toho vyplývá, že skórovací systémy určené do tohoto prostředí by měly být snadno a rychle vyhodnotitelné, měly by poskytovat informace, které jsou v danou chvíli přínosem.

Apgar skóre je určené ke zhodnocení stavu novorozence. V přednemocniční neodkladné péči je předpoklad výskytu porodu a tudíž i předpoklad upotřebení tohoto skóre. [43]

AVPU hodnotí stav vědomí, který je jedním ze základních aspektů hodnocení pacienta při odebrání anamnézy v PNP. [26]

Benešovo skóre je alternativou Glasgow coma scale, hodnotí stav vědomí, mohlo by být přínosem pro svoji jednoduchost. [28]

Downsovo skóre hodnotí jednoduše obstrukce horních cest dýchacích u dětí, jejichž výskyt se dá v PNP předpokládat. [46]

Glasgow coma scale je v prostředí PNP používáno. Pediatričtí pacienti se v PNP běžně vyskytují, proto lze předpokládat i potřebu GCS modifikovaného pro děti. [1]

Injury severity score hodnotí tělesné poškození pacienta, je časově náročnější, ale přináší cenné informace o závažnosti stavu pacienta. Teoreticky by bylo možné jej vyhodnocovat v PNP. [9]

NACA skóre je používáno. Je vypisováno u každého výjezdu zdravotnické záchranné služby. [39]

NYHA skóre by mohlo být využíváno i v přednemocniční neodkladné péči, jelikož ze své praxe vím, že výjezdy zdravotnické záchranné služby za kardiologickými pacienty jsou relativně časté. Skóre je jednoduché a to mu dává potenciál k jeho využití v PNP. [37]

Ramsay sedation score hodnotí úroveň sedace. Jelikož je sedace pacientů používána i v prostředí PNP, mohlo by se upotřebit. [40]

Revidované trauma skóre je primárně určeno do prostředí PNP. [6]

START je také primárně určen do prostředí PNP. [14]

Silvermannovo skóre hodnotí dýchání u novorozenců, zatím není takovýto skórovací systém využíván u ZZS Plzeňského kraje, tak je hodnocena pouze frekvence dýchání a kvalita zevrubně dle zkušeností zasahujícího zdravotníka. Mohlo by dát pevná kritéria k hodnocení kvality dýchání u novorozenců a zlepšit tak i kvalitu poskytovaných informací pro zdravotnické zařízení, kam je dítě dále směřováno. Společně s APGAR skóre by mohlo být základním vyšetřením pro novorozence. [51]

Šokový index je jednoduchý, rychle vyhodnotitelný a poskytuje dobrou nápovědu o stavu oběhu pacienta vzhledem k riziku vzniku šokových stavů. Výskyt šokových stavů je v PNP relativně značný. Vyplývá to i z velkého počtu tíšňových výzev jako je např. hypotenze, která se může potenciálně vyvinout i v šokový stav, není-li adekvátně korigována. [9]

Trauma skóre společně se svou pediatrikou verzí je primárně určeno do PNP. [5]

3.2 Skórovací systémy v prostředí NNP

Všechny skórovací systémy, které nejsou určeny pouze do prostředí PNP spadají do prostředí NNP.

Jedná se o následující schémata: Apgar skóre, AKIN, APACHE II, ASA, Benešovo skóre, BMI, Downsovo skóre, Glasgow coma scale včetně pediatriké verze, LODS, klasifikace dekubitů dle Nortonové, Nutriční skóre, NYHA, Ramsay sedation score, RIFLE, Sepsis skóre, Silvermannovo skóre, SOFA, Šokový index, TRISS a škály hodnotící úroveň bolesti.

PRAKTICKÁ ČÁST

4 CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY

4.1 Cíle práce

Cíl 1: Zjistit míru používání jednotlivých skórovacích systémů v PNP a NNP.

Cíl 2: Zmapovat, které skórovací systémy jsou součástí záznamu o výjezdu v PNP.

Cíl 3: Zjistit, zdali je pro skórovací systémy vytvořena speciální dokumentace v NNP.

Cíl 4: Zjistit, které skórovací systémy vyhodnocují NLZP a které lékaři.

4.2 Hypotézy

Hypotéza 1: V praxi je používána alespoň jedna třetina skórovacích systémů, které jsou situované do daného prostředí.

Hypotéza 2: Skórovací systémy, které jsou používány v PNP, jsou vždy součástí záznamu o výjezdu.

Hypotéza 3: Pokud je skórovací systém používán, je pro něj vždy vytvořena speciální dokumentace.

Hypotéza 4: Více jak polovina skórovacích systémů situovaných do NNP je vyhodnocována NLZP.

5 METODIKA

5.1 Metodika práce

Výzkum byl prováděn kvantitativní metodou pomocí dotazníkového šetření. Data byla sbírána pomocí dvou anonymních dotazníků. (viz Příloha 28, 29)

5.1.1 Dotazník PNP

Dotazník PNP byl situován do prostředí přednemocniční neodkladné péče. Obsahoval celkem 19 otázek. Otázka č. 1 zjišťovala informaci o tom, za který kraj byl dotazník vyplněn. Otázky č. 2 až č. 17 zjišťovaly u jednotlivých skórovacích systémů, jestli jsou používány a zdali jsou součástí záznamu o výjezdu. Každá z těchto otázek (č. 2 až č. 17) se týkala jednoho skórovacího systému a zadávala dvě dílčí otázky. Otázka č. 18 je otevřená a dává prostor pro skórovací systémy, které dotazovanému chyběly v dotazníku. Dotazník by rozesílán v elektronické podobě formou e-mailu, kromě Plzeňského kraje, kde byl dán k vyplnění osobně. (viz příloha 28)

5.1.2 Dotazník NNP

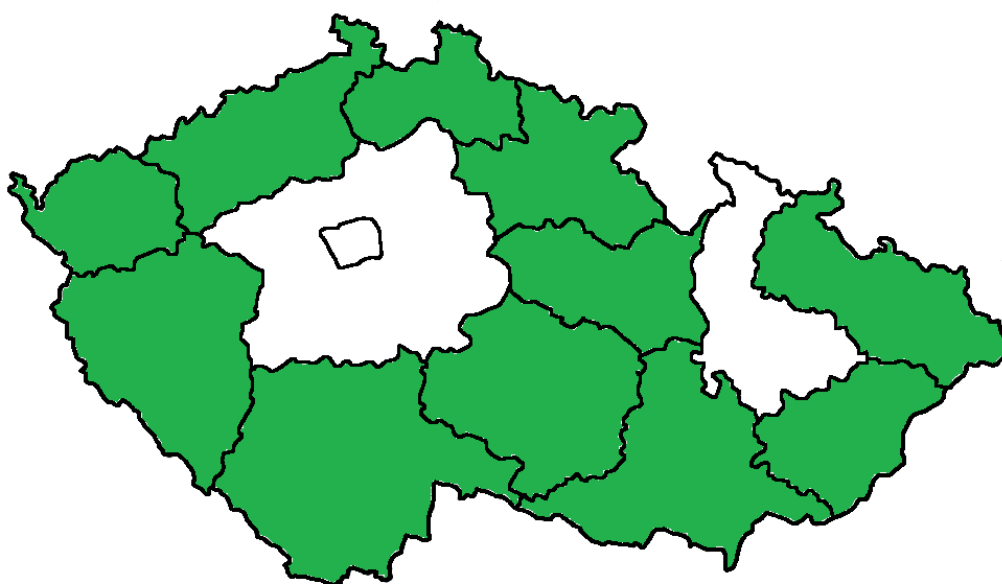
Dotazník NNP byl situován do prostředí nemocniční neodkladné péče. Obsahoval celkem 23 otázek. Otázka č. 1 zjišťuje informaci o oddělení, na kterém byl dotazník vyplněn. Otázky č. 2 až 22 zjišťovaly u jednotlivých skórovacích systémů, zdali jsou používány, zdali mají svoji speciální dokumentaci a kdo je vyhodnocuje. Každá z těchto otázek (č. 2 až č. 22) se týkala jednoho skórovacího systému a zadávala tři dílčí podotázky. Otázka č. 23 zjišťuje, které skórovací systémy dále používají, ale nejsou v nabídce. Dotazník byl ve Fakultní nemocnici Plzeň rozdán osobně a také osobně vybrán. V ostatních zdravotnických zařízeních byl rozesílán elektronicky formou e-mailu. (viz příloha 29)

5.2 Charakteristika výzkumných souborů

5.2.1 Výzkumný soubor PNP

Výzkumný soubor PNP se skládal ze zdravotnických záchranných služeb celkem jedenácti krajů ČR. Praha a Středočeský kraj žádost zamítli, Olomoucký kraj se nepodařilo zkontaktovat. Za danou organizaci dotazník vyplňovala vždy odpovědná osoba určená ředitelem organizace nebo ředitel samotný.

Obrázek 1 Krajské ZZS, které se zúčastnily výzkumu

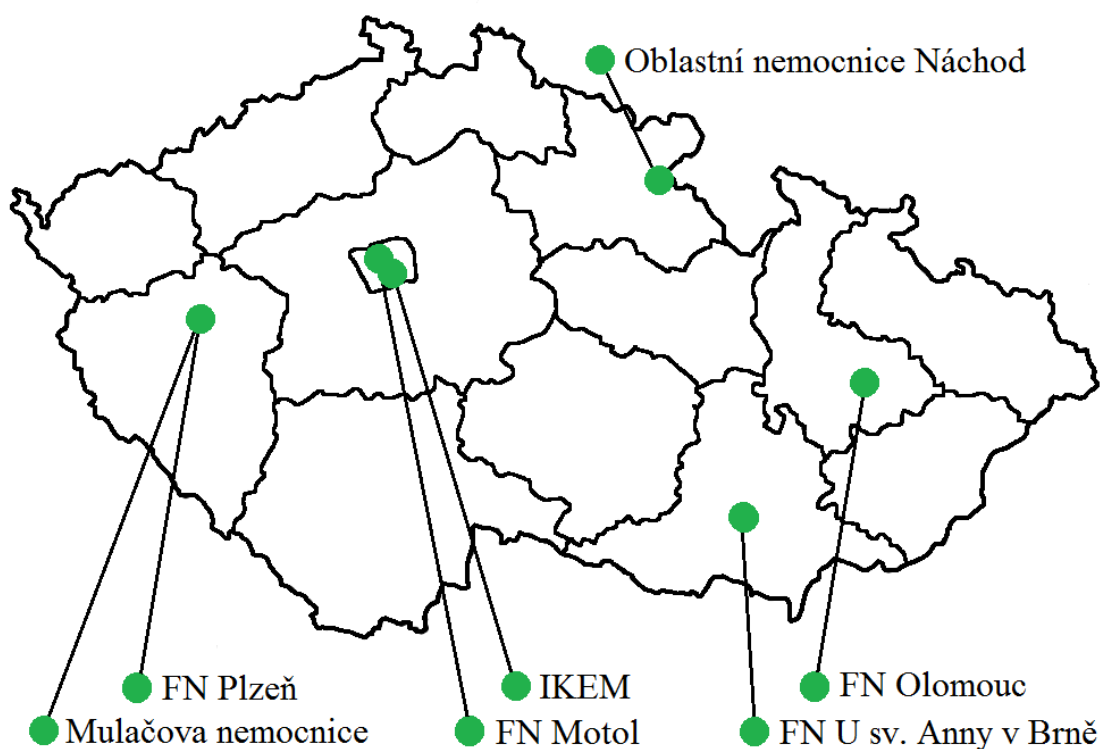


Dotazníkového šetření se zúčastnily kraje: Jihočeský, Jihomoravský, Karlovarský, Královehradecký, Liberecký, Moravskoslezský, Pardubický, Plzeňský, Ústecký, Vysočina, Zlínský.

5.2.2 Výzkumný soubor NNP

Výzkumný soubor NNP se skládal z oddělení typu ARO, JIP celkem sedmi nemocnic po celé ČR. Na jedno oddělení připadal právě jeden dotazník. Za oddělení dotazník vyplňovala nejčastěji staniční sestra, nebo vrchní sestra. Byla zde možnost spolupráce se spolupracovníky na oddělení či s lékaři, pro dosažení co nejúplnějšího vyplnění dotazníku. Celkem bylo rozdáno 54 dotazníků, vyplněných se jich vrátilo 29, což odpovídá návratnosti 54 %. 4 dotazníky byly pro chybné vyplnění vyřazeny. Celkem bylo použito 25 dotazníků (47 %). Do výzkumu se zapojilo 13 JIP interního zaměření, 6 JIP chirurgického zaměření, 5 Anesteziologicko resuscitačních a 1 JIP pediatrického zaměření.

Obrázek 2 Zdravotnická zařízení, které se zapojily do výzkumu



Do výzkumného šetření se zapojila zdravotnická zařízení: Oblastní nemocnice Náchod, Fakultní nemocnice Plzeň, Institut klinické a experimentální medicíny Praha, Mulačova nemocnice, Fakultní nemocnice Olomouc, Fakultní nemocnice Motol a Fakultní nemocnice U svaté Anny v Brně.

6 VÝSLEDKY

ČÁST PŘEDNEMOCNIČNÍ NEODKLADNÉ PÉČE

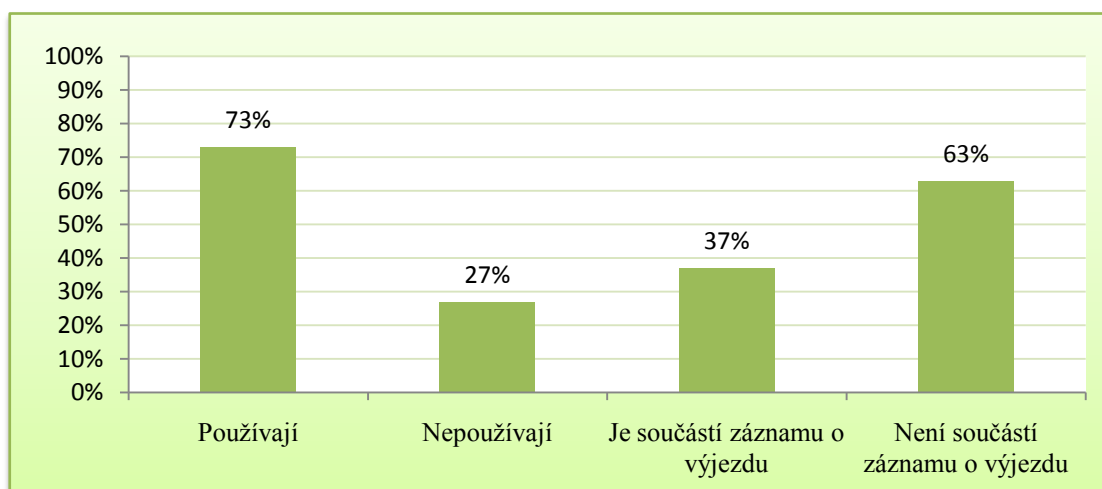
Graf 1

Otázka: Apgar skóre: Je toto skóre u Vás používáno?

Je u Vás součástí záznamu o výjezdu?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1 a Hypotéza 2.

Graf 1 Apgar skóre



Tabulka 1 Apgar skóre

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Používáme	8	73%
Nepoužíváme	3	27%
Je součástí záznamu o výjezdu	4	37%
Není součástí záznamu o výjezdu	7	63%

Celkem odpovědělo 8 z 11 dotazovaných krajů, že toto skóre používá, což činí celkem 73 % z dotazovaných krajů. Ve 4 z 11 krajů pro něj mají kolonku v záznamu o výjezdu, což činí 37 % z dotazovaných krajů. To znamená, že je toto skóre hojně využíváno.

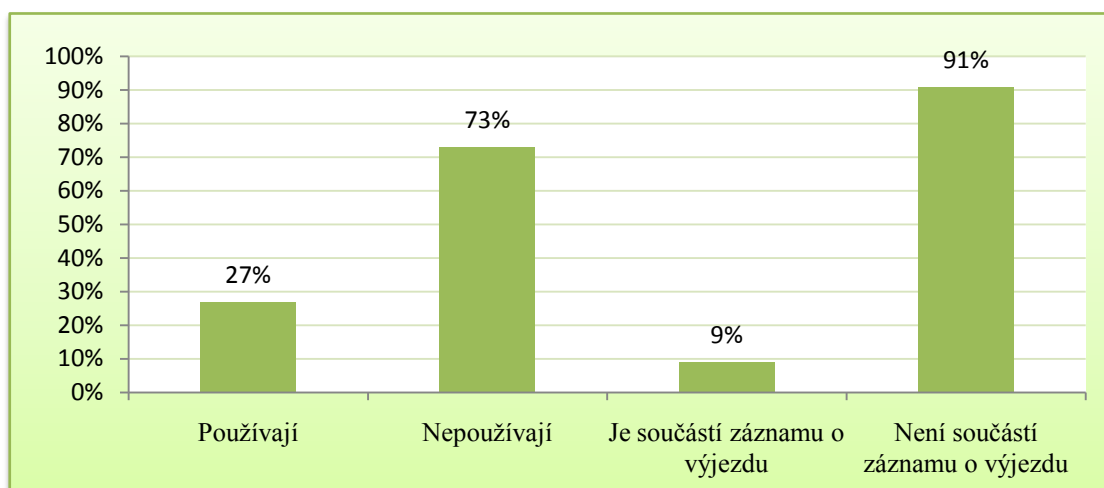
Graf 2

Otázka: AVPU: Je toto skóre u Vás používáno?

Je u Vás součástí záznamu o výjezdu?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1 a Hypotéza 2.

Graf 2 AVPU



Tabulka 2 AVPU

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Používáme	3	27%
Nepoužíváme	8	73%
Je součástí záznamu o výjezdu	1	9%
Není součástí záznamu o výjezdu	10	91%

Celkem odpověděly 3 kraje z 11, že jej používá, to odpovídá 27 %. Součástí záznamu o výjezdu je však u 1 kraj (Zlínský) z 11 dotazovaných, což se rovná 9 %.

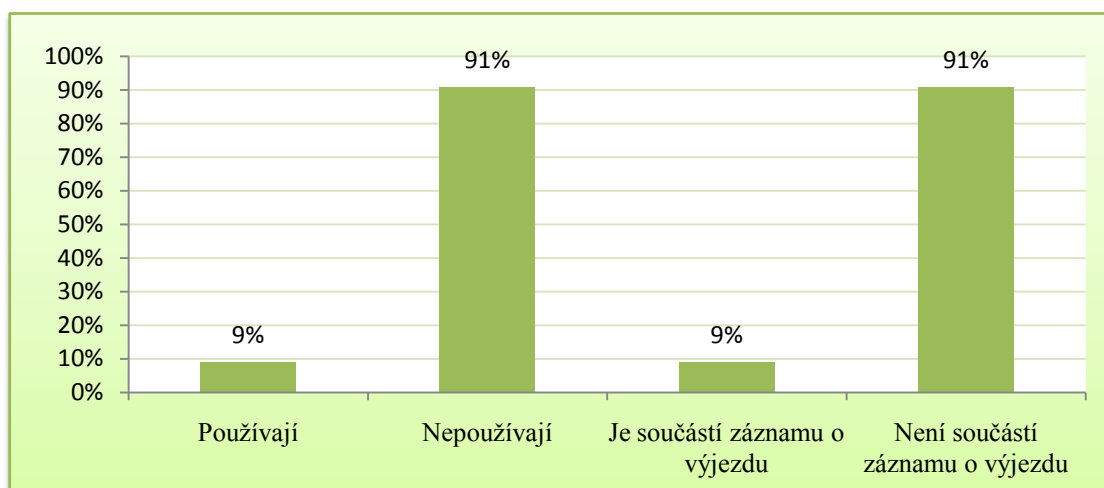
Graf 3

Otázka: Benešovo skóre: Je toto skóre u Vás používáno?

Je u Vás součástí záznamu o výjezdu?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1 a Hypotéza 2.

Graf 3 Benešovo skóre



Tabulka 3 Benešovo skóre

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Používáme	1	9%
Nepoužíváme	10	91%
Je součástí záznamu o výjezdu	1	9%
Není součástí záznamu o výjezdu	10	91%

Tuto škálu používá 1 kraj (Moravskoslezský) z 11 dotazovaných, to odpovídá 9 %. Jako součást záznamu o výjezdu jej využívá 1 kraj (Moravskoslezský) z 11 dotazovaných, což odpovídá také 9 %.

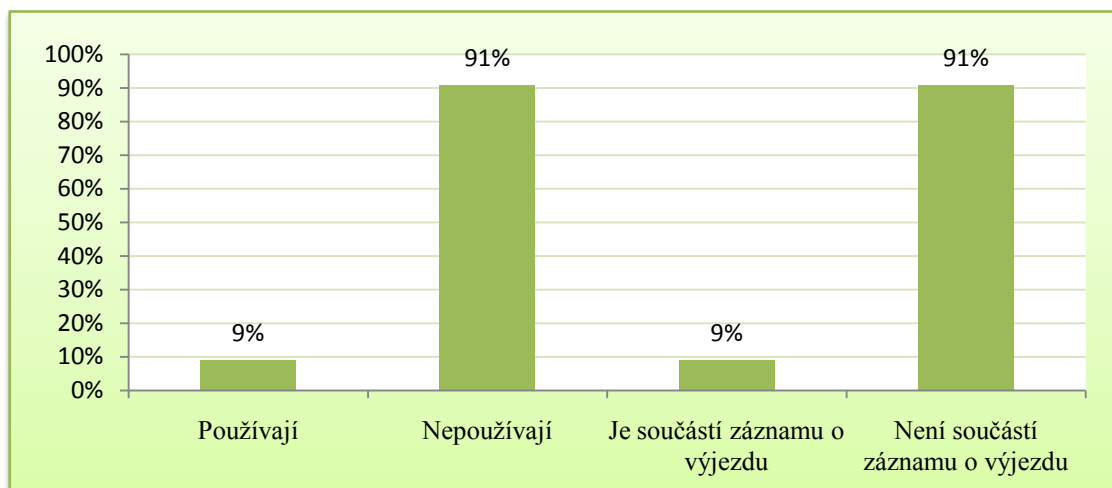
Graf 4

Otázka: Downsovo skóre: Je toto skóre u Vás používáno?

Je u Vás součástí záznamu o výjezdu?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1 a Hypotéza 2.

Graf 4 Downsovo skóre



Tabulka 4 Downsovo skóre

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Používáme	1	9%
Nepoužíváme	10	91%
Je součástí záznamu o výjezdu	1	9%
Není součástí záznamu o výjezdu	10	91%

Tuto škálu používá 1 kraj (Vysočina) z 11 dotazovaných, to odpovídá 9 %. Jako součást záznamu o výjezdu jej využívá 1 kraj (Vysočina) z 11 dotazovaných, což odpovídá také 9 %.

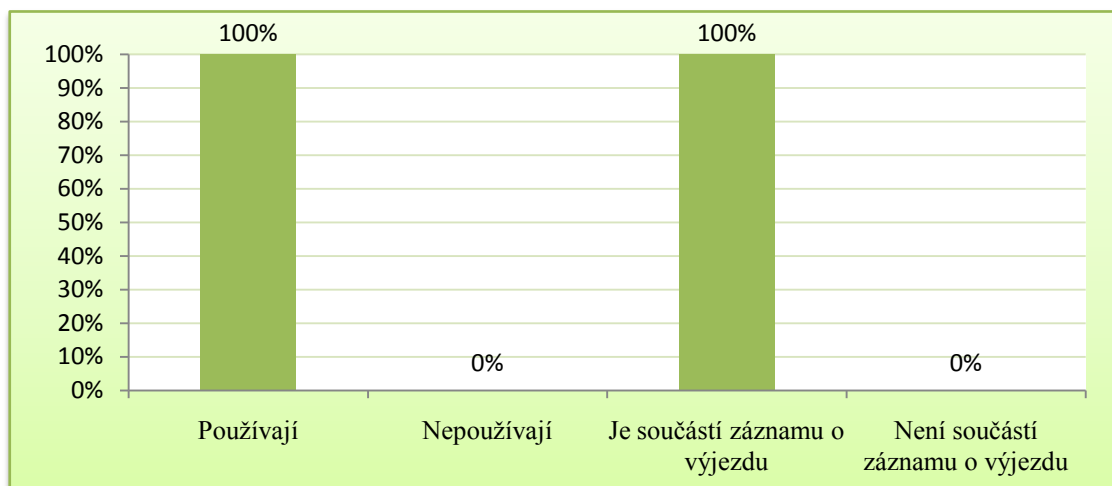
Graf 5

Otázka: Glasgow coma scale: Je toto skóre u Vás používáno?

Je u Vás součástí záznamu o výjezdu?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1 a Hypotéza 2.

Graf 5 Glasgow coma scale



Tabulka 5 Glasgow coma scale

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Používáme	11	100%
Nepoužíváme	0	0%
Je součástí záznamu o výjezdu	11	100%
Není součástí záznamu o výjezdu	0	0%

Toto skóre používá 11 krajů z 11 dotazovaných, tedy 100 % krajů. Jako součást záznamu o výjezdu jej používá 11 krajů z 11 dotazovaných, to odpovídá 100 %.

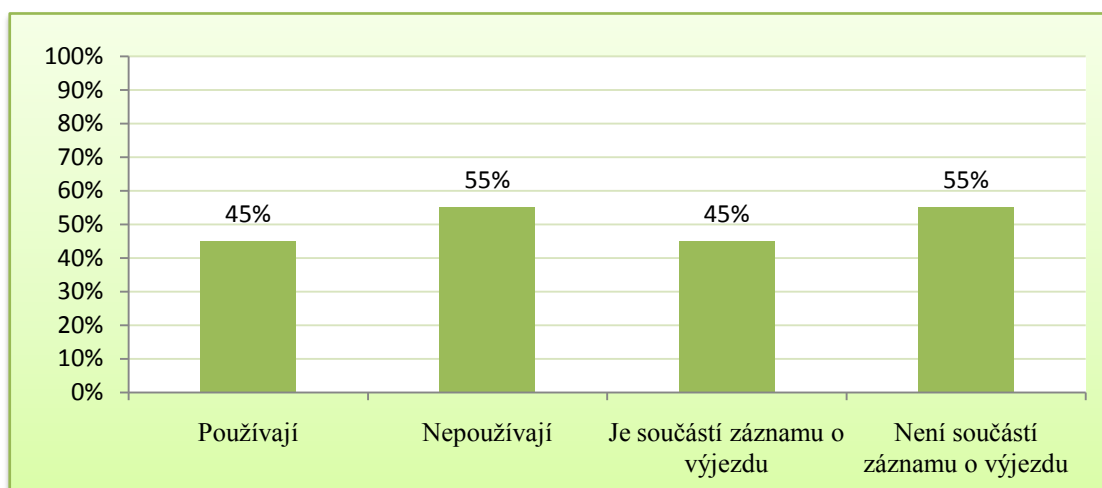
Graf 6

Otázka: Glasgow coma scale - pediatrické: Je toto skóre u Vás používáno?

Je u Vás součástí záznamu o výjezdu?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1 a Hypotéza 2.

Graf 6 Glasgow coma scale - pediatrické



Tabulka 6 Glasgow coma scale - pediatrické

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Používáme	5	45%
Nepoužíváme	6	55%
Je součástí záznamu o výjezdu	5	45%
Není součástí záznamu o výjezdu	6	55%

Skóre používá 5 krajů z 11 dotazovaných, což značí hojné využití při používanosti 45 %. Stejný poměr, tedy 5 krajů z 11 byl zjištěn i při dotazu na jeho přítomnost v záznamu o výjezdu, což odpovídá také 45 %.

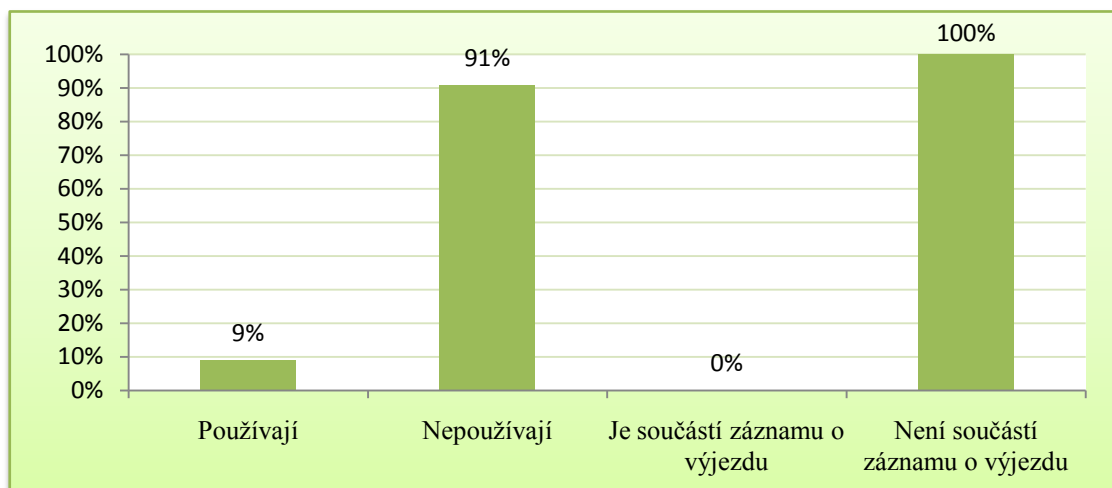
Graf 7

Otázka: Injury severity score: Je toto skóre u Vás používáno?

Je u Vás součástí záznamu o výjezdu?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1 a Hypotéza 2.

Graf 7 Injury severity score



Tabulka 7 Injury severity score

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Používáme	1	9%
Nepoužíváme	10	91%
Je součástí záznamu o výjezdu	0	0%
Není součástí záznamu o výjezdu	11	100%

Tuto škálu používá pouze 1 kraj (Moravskoslezský) z 11 dotazovaných, 10 odpovědělo, že jej nepoužívá, celkem ji používá 9 % dotazovaných krajů. Na otázku, zdali je součástí záznamu o výjezdu, odpověděly všechny dotazované kraje záporně.

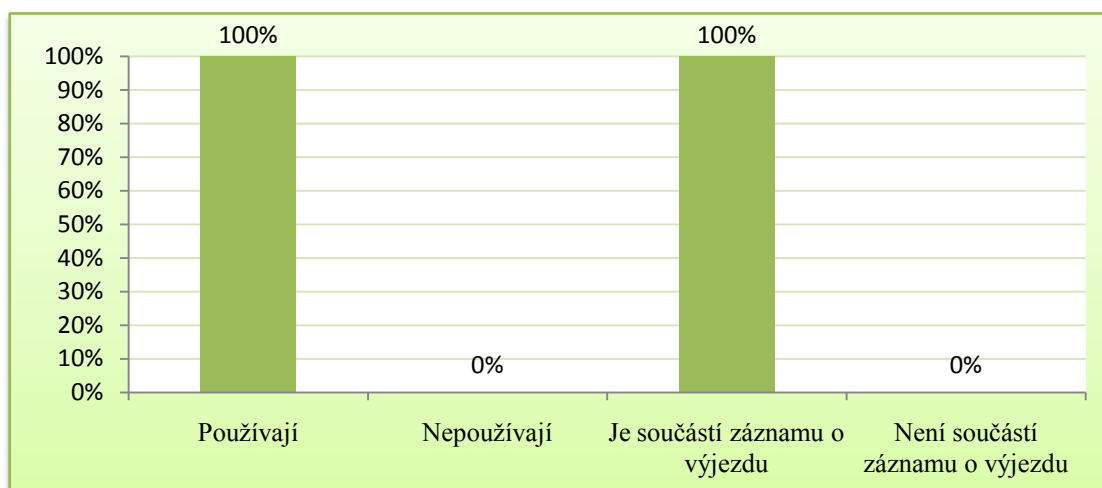
Graf 8

Otázka: NACA: Je toto skóre u Vás používáno?

Je u Vás součástí záznamu o výjezdu?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1 a Hypotéza 2.

Graf 8 NACA



Tabulka 8 NACA

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Používáme	11	100%
Nepoužíváme	0	0%
Je součástí záznamu o výjezdu	11	100%
Není součástí záznamu o výjezdu	0	0%

Tuto škálu používají všechny dotazované kraje, tudíž 11 z 11, což odpovídá rovným 100 %. Taktéž všechny kraje odpověděly, že je NACA součástí záznamu o výjezdu, tudíž 100 % krajů ji má jako součást záznamu o výjezdu.

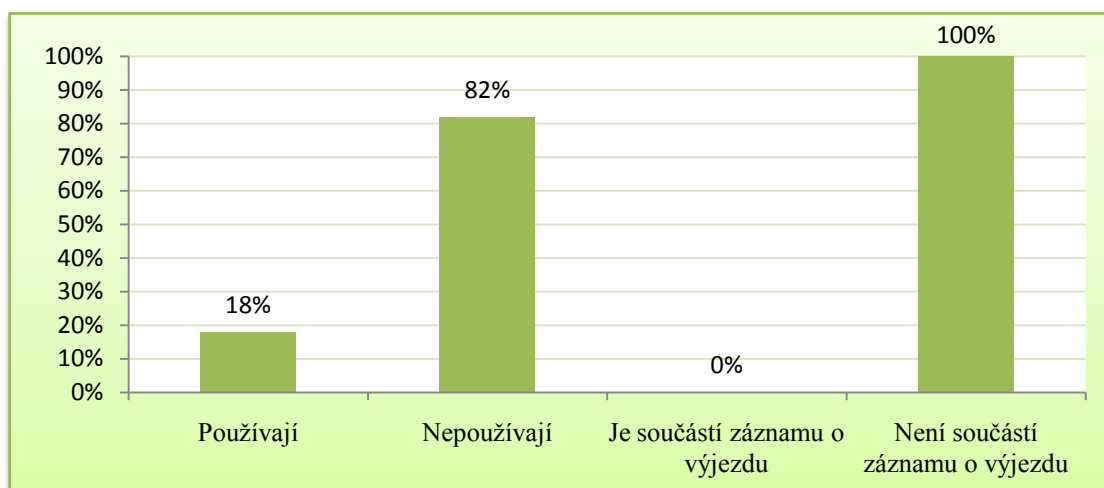
Graf 9

Otázka: NYHA: Je toto skóre u Vás používáno?

Je u Vás součástí záznamu o výjezdu?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1 a Hypotéza 2.

Graf 9 NYHA



Tabulka 9 NYHA

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Používáme	2	18%
Nepoužíváme	9	82%
Je součástí záznamu o výjezdu	0	0%
Není součástí záznamu o výjezdu	11	100%

Tuto škálu používají 2 kraje (Ústecký, Zlínský) z 11 dotazovaných, relativní četnost je tedy 18 %. Žádný kraj pro ni nemá místo v záznamu o výjezdu, tudíž relativní četnost možnosti „Je součástí záznamu o výjezdu“ činí 0 %.

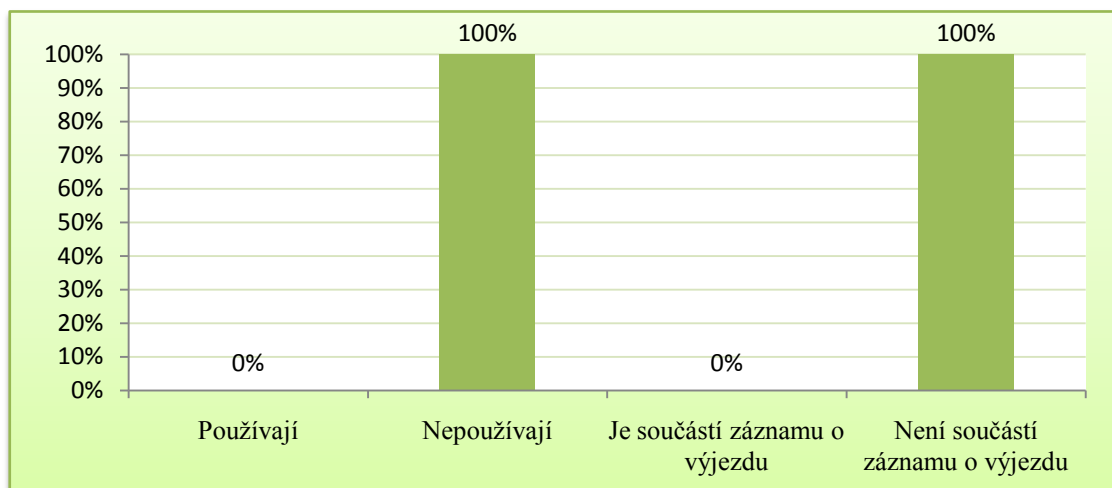
Graf 10

Otázka: Ramsay skóre sedace: Je toto skóre u Vás používané?

Je u Vás součástí záznamu o výjezdu?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1 a Hypotéza 2.

Graf 10 Ramsay skóre sedace



Tabulka 10 Ramsay skóre sedace

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Používáme	0	0%
Nepoužíváme	11	100%
Je součástí záznamu o výjezdu	0	0%
Není součástí záznamu o výjezdu	11	100%

Toto skóre nepoužívá žádný z dotazovaných krajů, tudíž 0 z 11. Používanost tedy činí 0%. Žádný z krajů jej nemá v záznamu o výjezdu.

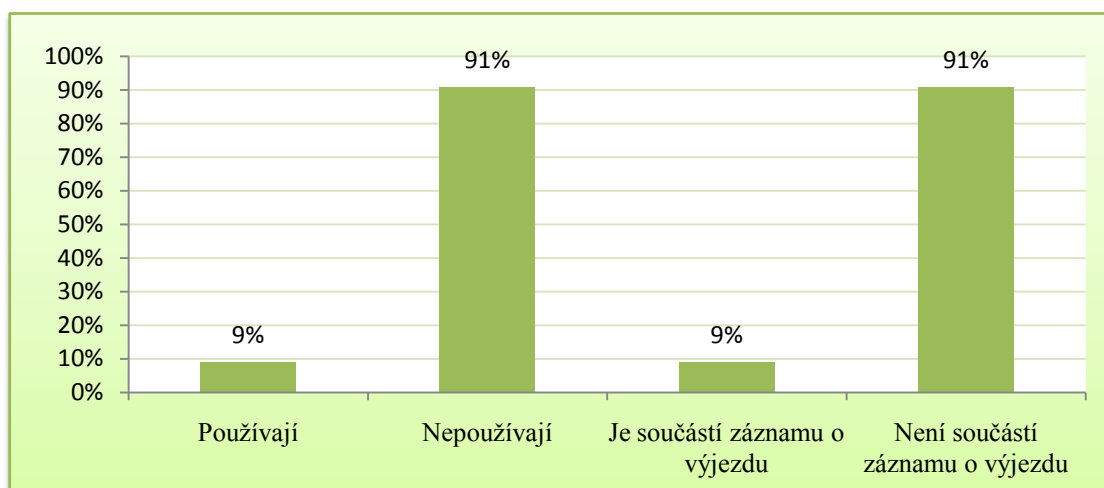
Graf 11

Otázka: Revidované trauma skóre: Je toto skóre u Vás používáno?

Je u Vás součástí záznamu o výjezdu?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1 a Hypotéza 2.

Graf 11 Revidované trauma skóre



Tabulka 11 Revidované trauma skóre

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Používáme	1	9%
Nepoužíváme	10	91%
Je součástí záznamu o výjezdu	1	9%
Není součástí záznamu o výjezdu	10	91%

Toto skóre používá 1 kraj (Vysočina) z 11 dotazovaných, což činí relativně 9 %. A také u 1 kraje (Vysočina) z 11 dotazovaných je součástí záznamu o výjezdu, což činí relativně taktéž 9 %.

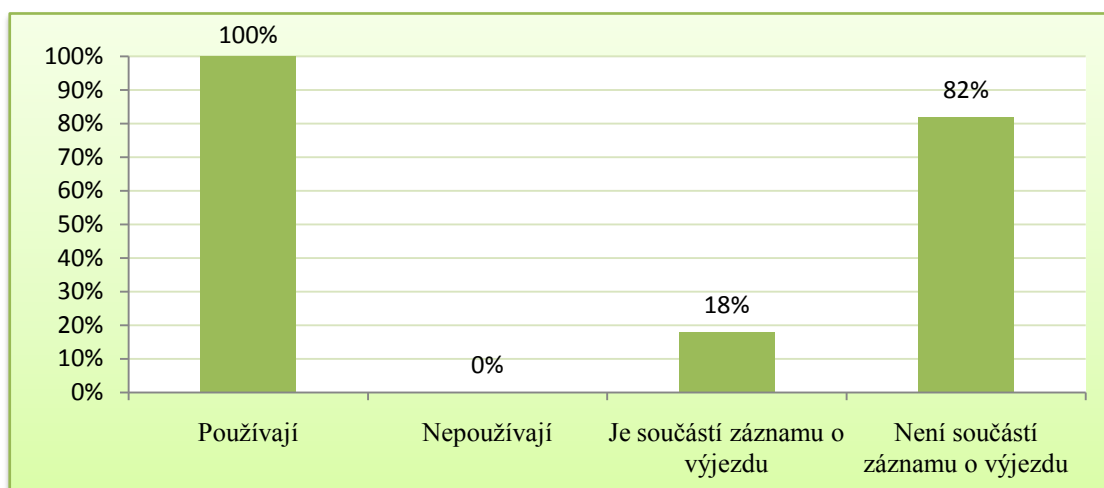
Graf 12

Otázka: START: Je toto skóre u Vás používáno?

Je u Vás součástí záznamu o výjezdu?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1 a Hypotéza 2.

Graf 12 START



Tabulka 12 START

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Používáme	11	100%
Nepoužíváme	0	0%
Je součástí záznamu o výjezdu	2	18%
Není součástí záznamu o výjezdu	9	82%

Třídící systém START používají všechny dotázané kraje, relativní používanost je tedy 100 %. Že je START součástí záznamu o výjezdu odpověděly 2 kraje (Liberecký, Zlínský), to činí relativních 18 %.

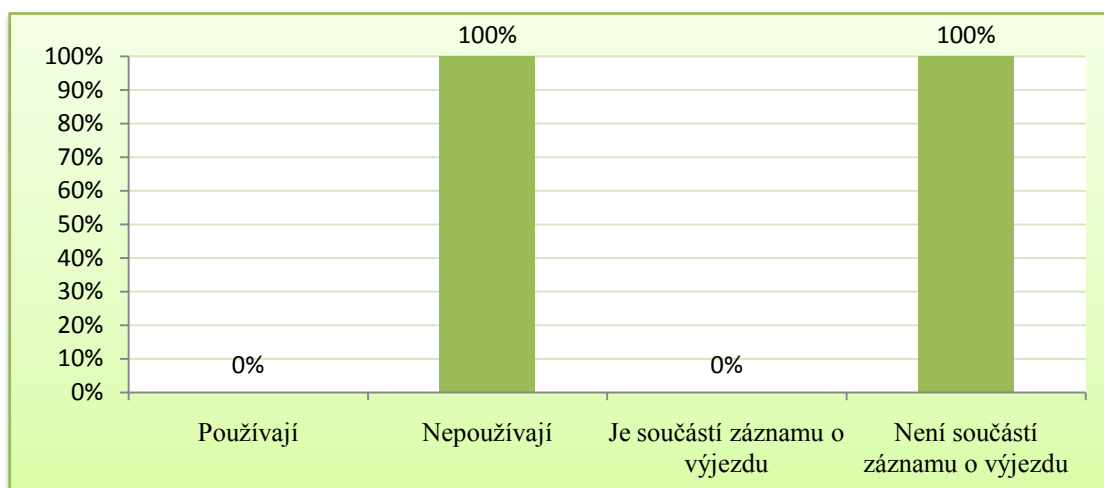
Graf 13

Otázka: Silvermannovo skóre: Je toto skóre u Vás používáno?

Je u Vás součástí záznamu o výjezdu?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1 a Hypotéza 2.

Graf 13 Silvermannovo skóre



Tabulka 13 Silvermannovo skóre

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Používáme	0	0%
Nepoužíváme	11	100%
Je součástí záznamu o výjezdu	0	0%
Není součástí záznamu o výjezdu	11	100%

Žádný kraj neodpověděl kladně k využití tohoto schématu, tudíž se nepoužívá. Také žádný kraj nemá pro tento systém dokumentaci.

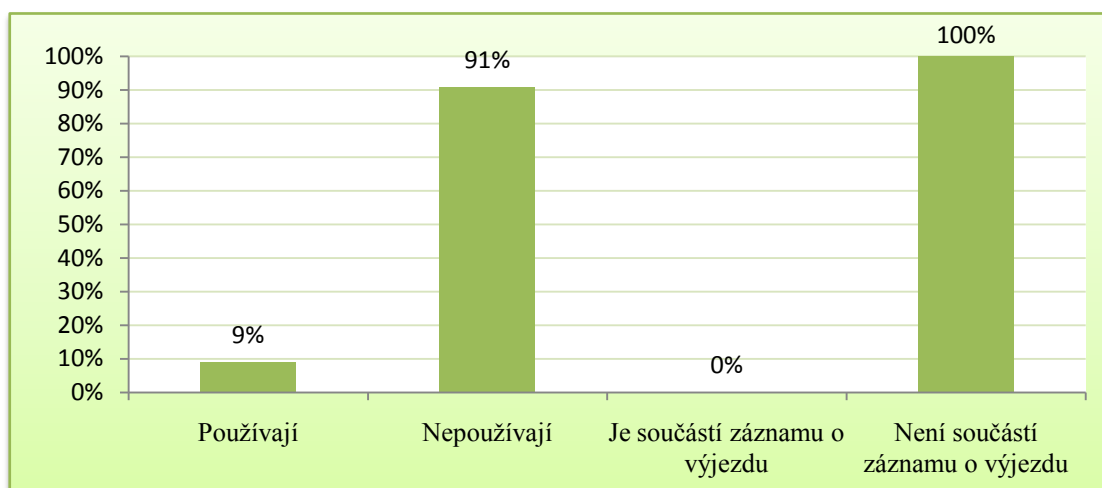
Graf 14

Otázka: Šokový index: Je toto skóre u Vás používáno?

Je u Vás součástí záznamu o výjezdu?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1 a Hypotéza 2.

Graf 14 Šokový index



Tabulka 14 Šokový index

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Používáme	1	9%
Nepoužíváme	10	91%
Je součástí záznamu o výjezdu	0	0%
Není součástí záznamu o výjezdu	11	100%

Šokový index používá 1 kraj (Ústecký) z 11 dotazovaných, relativně to činí používanost 9 %. Jako součást záznamu o výjezdu jej nepoužívá žádný dotazovaný kraj, což činí relativních 0 %.

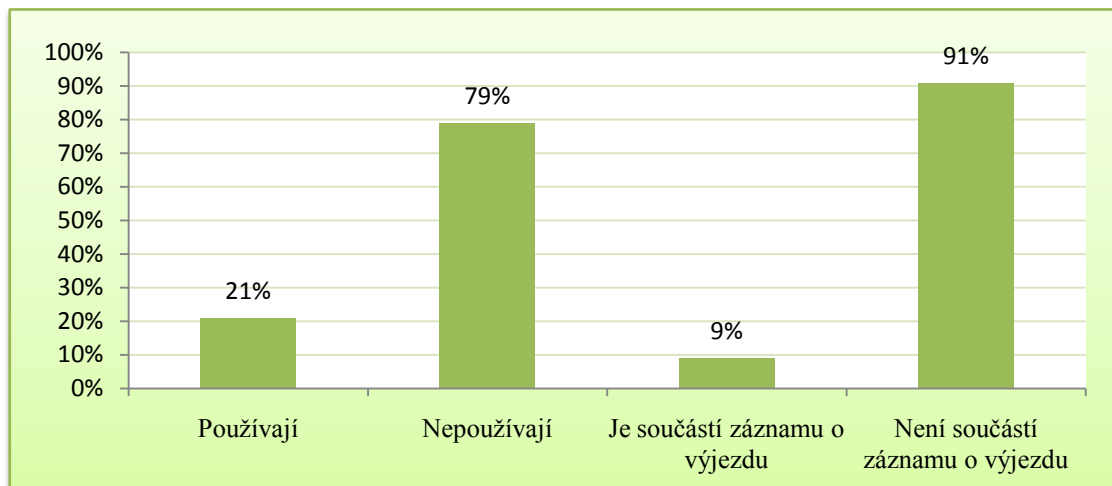
Graf 15

Otázka: Trauma skóre: Je toto skóre u Vás používáno?

Je u Vás součástí záznamu o výjezdu?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1 a Hypotéza 2.

Graf 15 Trauma skóre



Tabulka 15 Trauma skóre

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Používáme	3	21%
Nepoužíváme	8	79%
Je součástí záznamu o výjezdu	1	9%
Není součástí záznamu o výjezdu	10	91%

Trauma skóre používají 3 kraje z 11 dotazovaných, což je relativních 21 %. Jeden kraj (Jihočeský) pak uvedl, že jej používá jako součást záznamu o výjezdu, což je relativních 9 %.

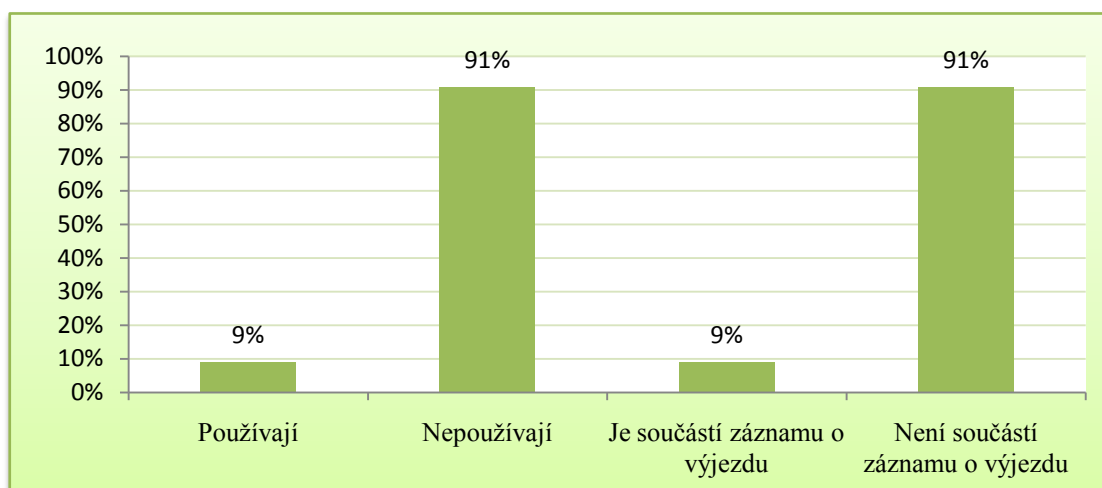
Graf 16

Otázka: Trauma skóre - pediatrické: Je toto skóre u Vás používáno?

Je u Vás součástí záznamu o výjezdu?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1 a Hypotéza 2.

Graf 16 Trauma skóre - pediatrické



Tabulka 16 Trauma skóre - pediatrické

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Používáme	1	9%
Nepoužíváme	10	91%
Je součástí záznamu o výjezdu	1	9%
Není součástí záznamu o výjezdu	10	91%

Toto skóre je používáno v 1 kraji (Vysočina) z 11 dotazovaných, což činí relativních 9 %. Jako součást záznamu o výjezdu je pak v 1 kraji (Vysočina) z 11 dotazovaných, což činí relativních 9 %.

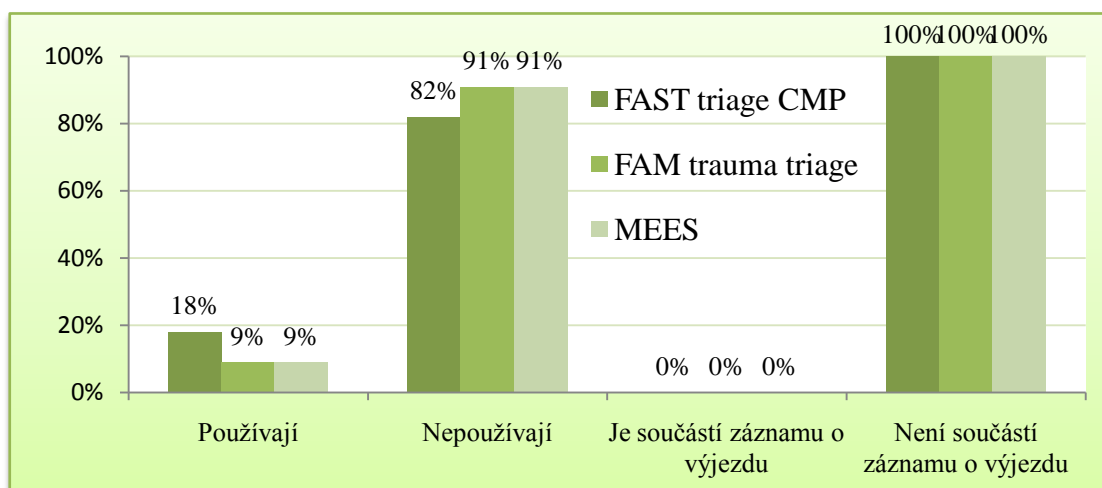
Graf 17

Otázka: Jiné skórovací systémy: Je toto skóre u Vás používáno?

Je u Vás součástí záznamu o výjezdu?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1 a Hypotéza 2.

Graf 17 Jiné skórovací systémy



Tabulka 17 Jiné skórovací systémy

Odpověď	Používáme	Je součástí záznamu o výjezdu
FAST triage CMP	18%	0%
FAM trauma triage	9%	0%
MEES	9%	0%

Na tuto otázku odpověděly 2 kraje (Královohradecký, Ústecký) z 11 dotázaných, že používají „CMP triage FAST“ (hodnotí CMP) což je relativních 18 %. Dále pak 1 kraj (Ústecký) z 11 dotázaných odpověděl „FAM Trauma triage“ (hodnotí násilí spáchané na dětech v rámci rodiny), což je relativních 9 % a také 1 kraj (Vysočina) z 11 dotázaných odpověděl „MEES“ (hodnotí celkový stav pacienta), což je relativních 9 %. Žádný z těchto skórovacích systémů není součástí záznamu o výjezdu.

ČÁST NEMOCNIČNÍ NEODKLADNÉ PÉČE

Graf 18

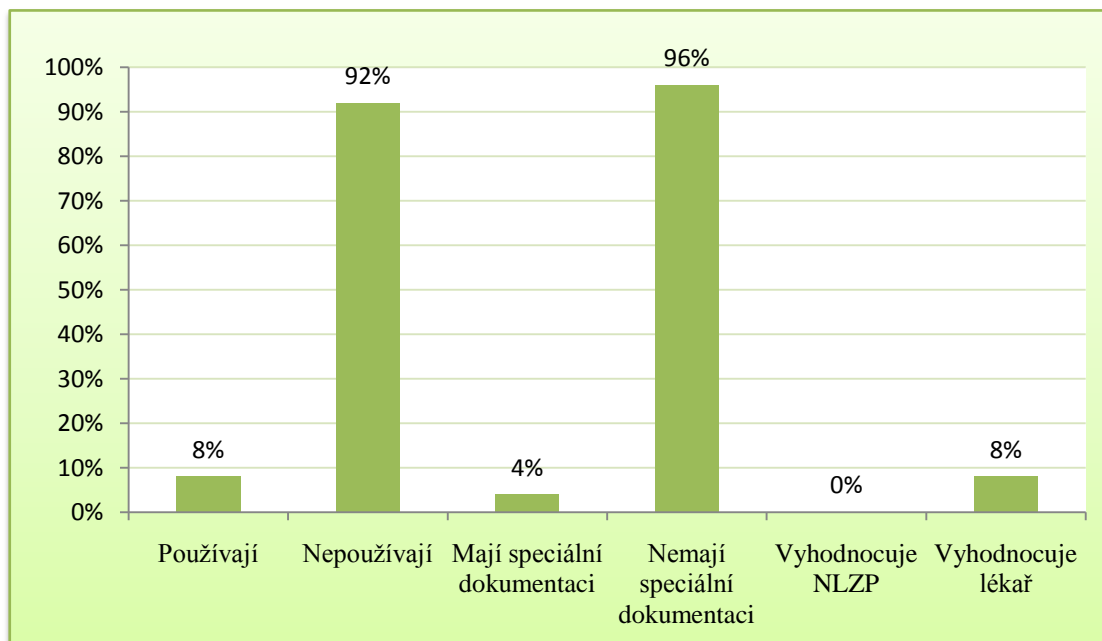
Otázka: Apgar skóre Je toto skóre u Vás používáno?

Máte pro něj speciální dokumentaci?

Kdo jej vyhodnocuje?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1, Hypotéza 3 a Hypotéza 4.

Graf 18 Apgar skóre



Tabulka 18 Apgar skóre

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Používáme	2	8%
Nepoužíváme	23	92%
Máme speciální dokumentaci	1	4%
Nemáme speciální dokumentaci	24	96%
Vyhodnocuje NLZP	0	0%
Vyhodnocuje lékař	2	8%

Apgar skóre používají na 2 odděleních (C-JIP Mulačova nemocnice, Novorozenecké oddělení s JIRP FN Motol) z 25 dotazovaných. Pouze ne na 1 (Novorozenecké oddělení s JIRP FN Motol) oddělení z 25 dotazovaných pro něj mají speciální dokumentaci. Na žádném oddělení jej nevyhodnocuje NLZP. Na 2 odděleních z 25 dotazovaných jej vyhodnocuje lékař.

Graf 19

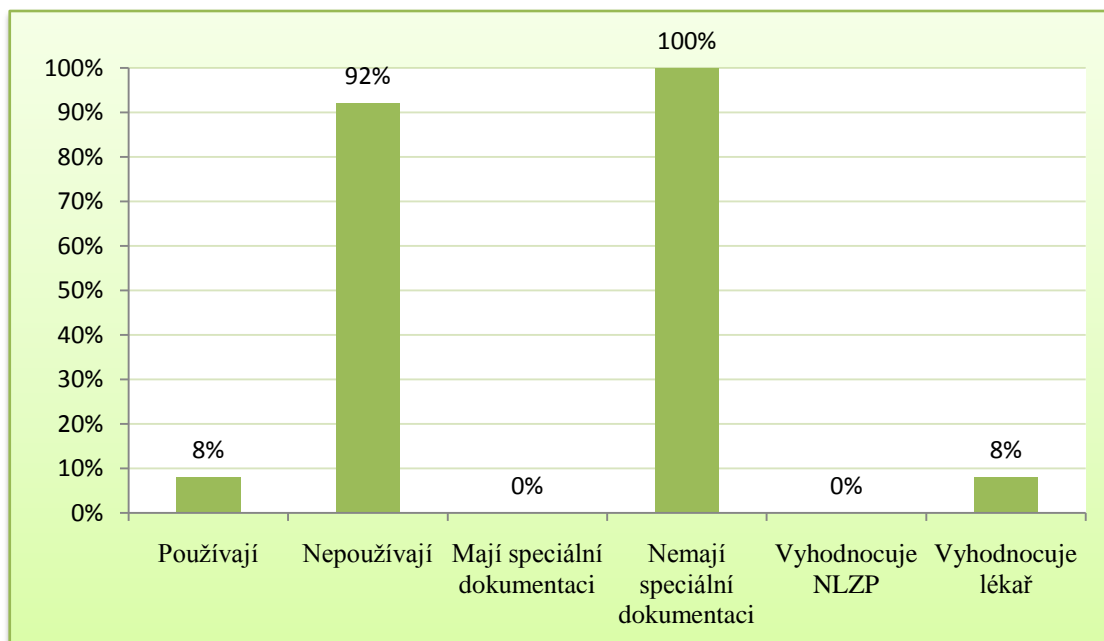
Otázka: AKIN: Je toto skóre u Vás používáno?

Máte pro něj speciální dokumentaci?

Kdo jej vyhodnocuje?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1, Hypotéza 3 a Hypotéza 4.

Graf 19 AKIN



Tabulka 19 AKIN

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Používáme	2	8%
Nepoužíváme	23	92%
Máme speciální dokumentaci	0	0%
Nemáme speciální dokumentaci	25	100%
Vyhodnocuje NLZP	0	0%
Vyhodnocuje lékař	2	8%

AKIN je používáno na 2 odděleních (C-JIP Mulačova nemocnice, KARIP IKEM) z 25 dotazovaných. Na žádném dotazovaném oddělení neuvodli, že my pro něj měli speciální dokumentaci. Na žádném z dotazovaných oddělení jej nevyhodnocuje NLZP. Na 2 odděleních (C-JIP Mulačova nemocnice, KARIP IKEM) z 25 dotazovaných jej vyhodnocuje lékař.

Graf 20

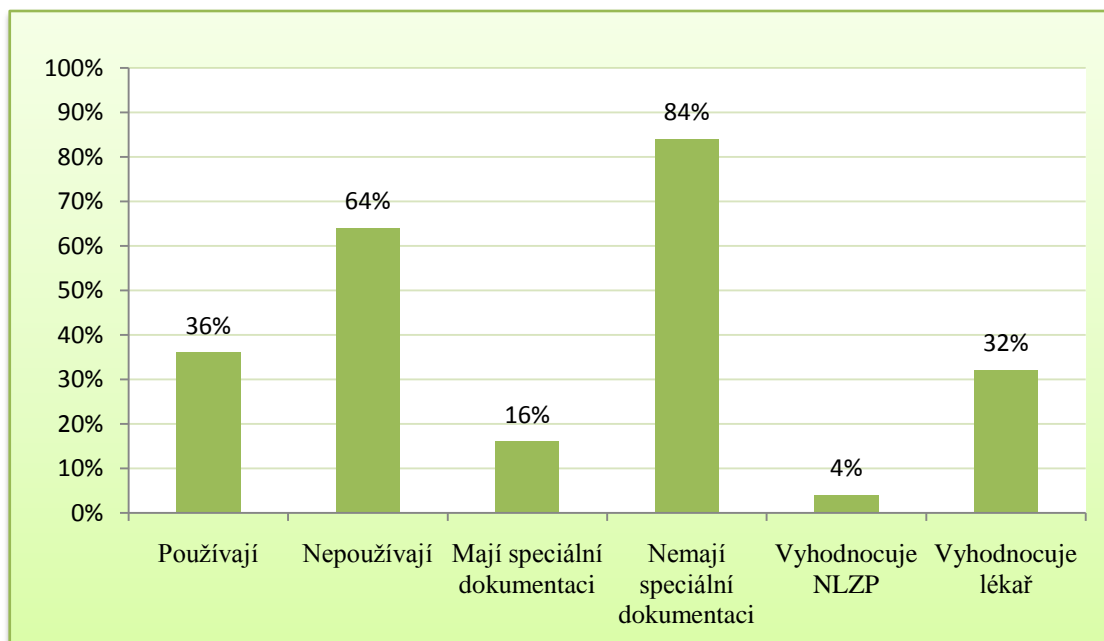
Otázka: Apache II: Je toto skóre u Vás používáno?

Máte pro něj speciální dokumentaci?

Kdo jej vyhodnocuje?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1, Hypotéza 3 a Hypotéza 4.

Graf 20 Apache II



Tabulka 20 Apache II

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Používáme	9	36%
Nepoužíváme	16	64%
Máme speciální dokumentaci	4	16%
Nemáme speciální dokumentaci	21	84%
Vyhodnocuje NLZP	1	4%
Vyhodnocuje lékař	8	32%

APACHE II je používáno na 9 odděleních z 25 dotazovaných. Speciální dokumentaci pro něj mají na 4 odděleních z 25 dotazovaných. Na 1 oddělení (M-JIP FN Plzeň) z 25 dotazovaných jej vyhodnocuje NLZP. Na 8 odděleních z 25 dotazovaných jej vyhodnocuje lékař.

Graf 21

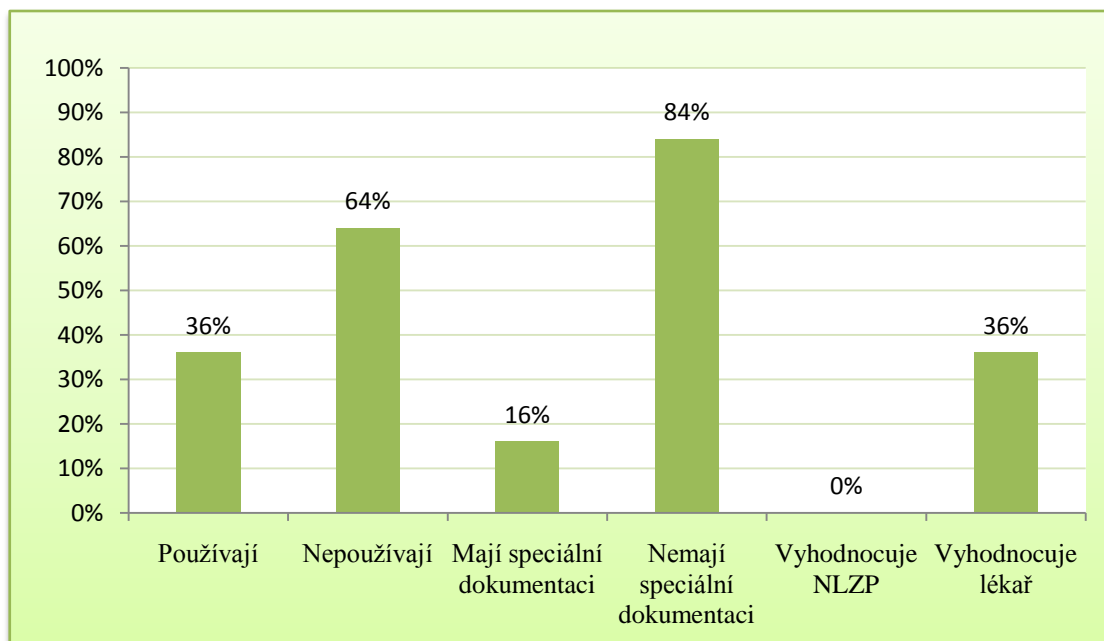
Otázka: ASA: Je toto skóre u Vás používáno?

Máte pro něj speciální dokumentaci?

Kdo jej vyhodnocuje?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1, Hypotéza 3 a Hypotéza 4.

Graf 21 ASA



Tabulka 21 ASA

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Používáme	9	36%
Nepoužíváme	16	64%
Máme speciální dokumentaci	4	16%
Nemáme speciální dokumentaci	21	84%
Vyhodnocuje NLZP	0	0%
Vyhodnocuje lékař	9	36%

ASA skóre je používáno na 9 odděleních z 25 dotazovaných. 4 oddělení z 25 dotazovaných pro ni má speciální dokumentaci. Na žádném oddělení není vyhodnocováno NLZP. Na 9 odděleních z 25 dotazovaných jej vyhodnocují lékaři.

Graf 22

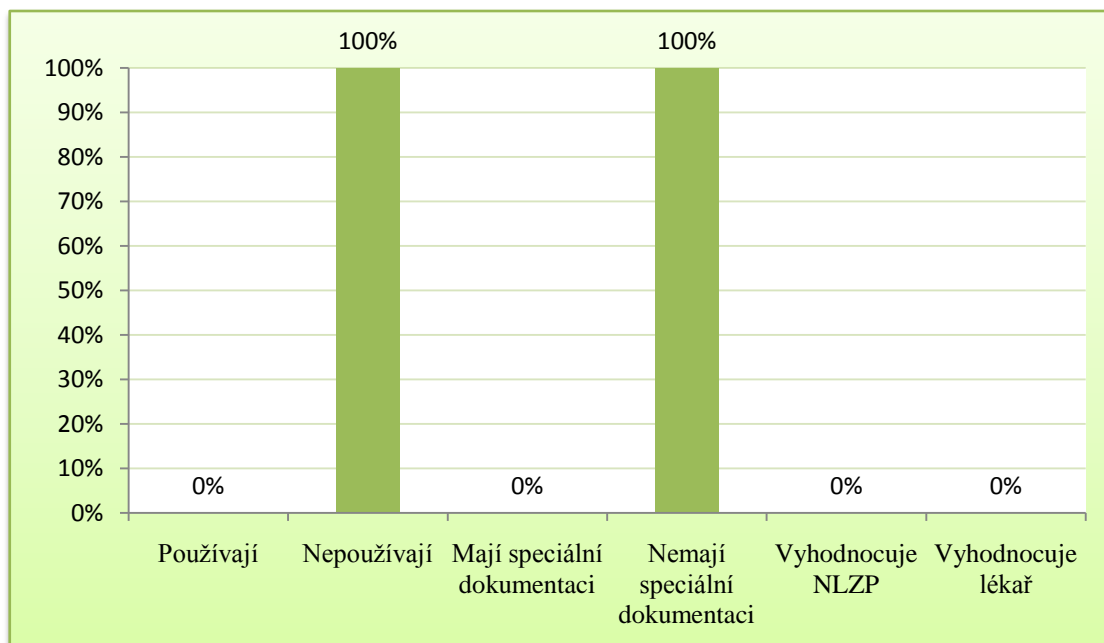
Otázka: Benešovo skóre: Je toto skóre u Vás používáno?

Máte pro něj speciální dokumentaci?

Kdo jej vyhodnocuje?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1, Hypotéza 3 a Hypotéza 4.

Graf 22 Benešovo skóre



Tabulka 22 Benešovo skóre

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Používáme	0	0%
Nepoužíváme	25	100%
Máme speciální dokumentaci	0	0%
Nemáme speciální dokumentaci	25	100%
Vyhodnocuje NLZP	0	0%
Vyhodnocuje lékař	0	0%

Benešovo skóre není používáno na žádném oddělení z 25 dotazovaných. Žádné oddělení pro něj nemá speciální dokumentaci. Na žádném oddělení není vyhodnocováno NLZP. Na žádném oddělení jej nevyhodnocují lékaři.

Graf 23

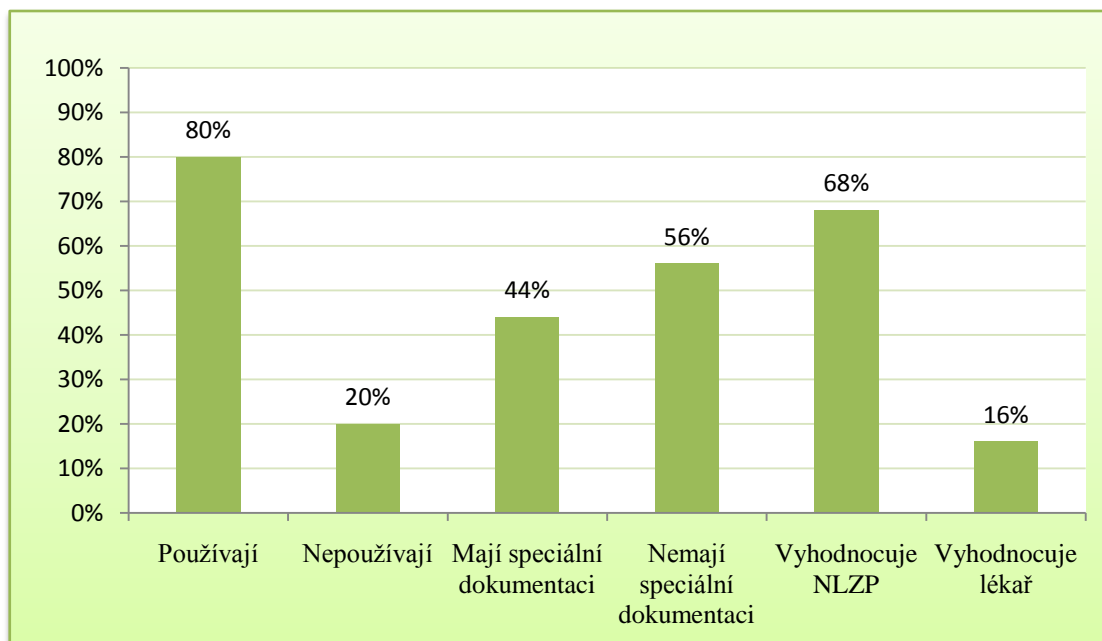
Otázka: Body mass index: Je toto skóre u Vás používáno?

Máte pro něj speciální dokumentaci?

Kdo jej vyhodnocuje?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1, Hypotéza 3 a Hypotéza 4.

Graf 23 Body mass index



Tabulka 23 Body mass index

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Používáme	20	80%
Nepoužíváme	5	20%
Máme speciální dokumentaci	11	44%
Nemáme speciální dokumentaci	14	56%
Vyhodnocuje NLZP	17	68%
Vyhodnocuje lékař	4	16%

BMI je používán na 20 odděleních z 25 dotazovaných. 11 z 25 dotázaných oddělení má pro BMI speciální dokumentaci. Na 17 odděleních z 25 dotazovaných jej vyhodnocují NLZP. Na 4 odděleních z 25 dotazovaných jej vyhodnocuje lékař.

Graf 24

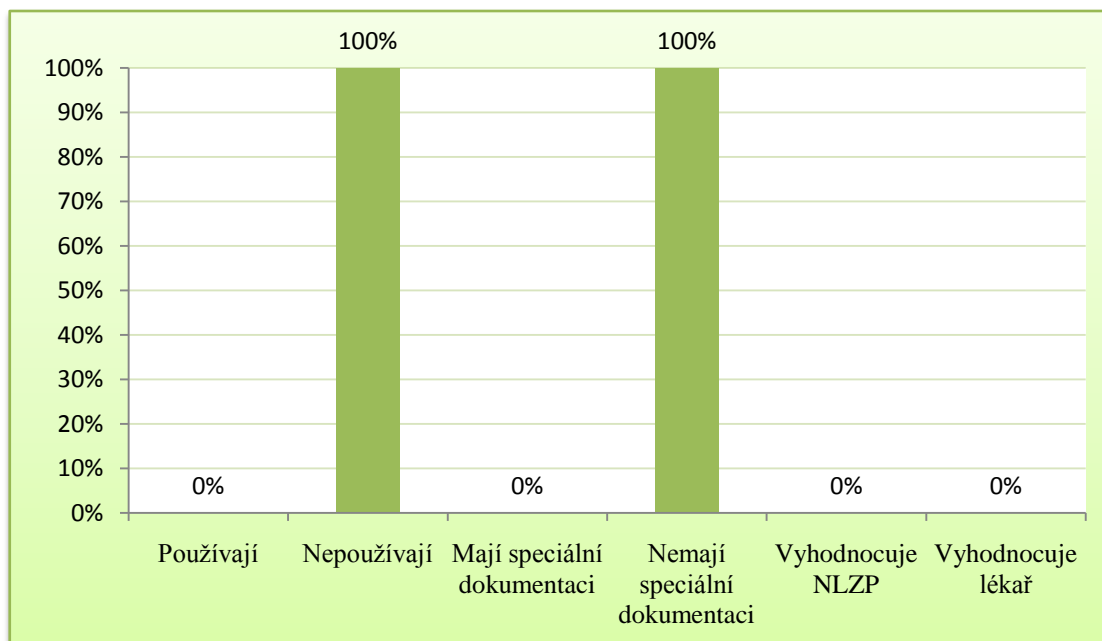
Otázka: Downsovo skóre: Je toto skóre u Vás používáno?

Máte pro něj speciální dokumentaci?

Kdo jej vyhodnocuje?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1, Hypotéza 3 a Hypotéza 4.

Graf 24 Downsovo skóre



Tabulka 24 Downsovo skóre

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Používáme	0	0%
Nepoužíváme	25	100%
Máme speciální dokumentaci	0	0%
Nemáme speciální dokumentaci	25	100%
Vyhodnocuje NLZP	0	0%
Vyhodnocuje lékař	0	0%

Downsovo skóre není používáno na žádném oddělení z 25 dotazovaných. Žádné oddělení pro něj nemá speciální dokumentaci. Na žádném oddělení není vyhodnocováno NLZP. Na žádném oddělení jej nevyhodnocují lékaři.

Graf 25

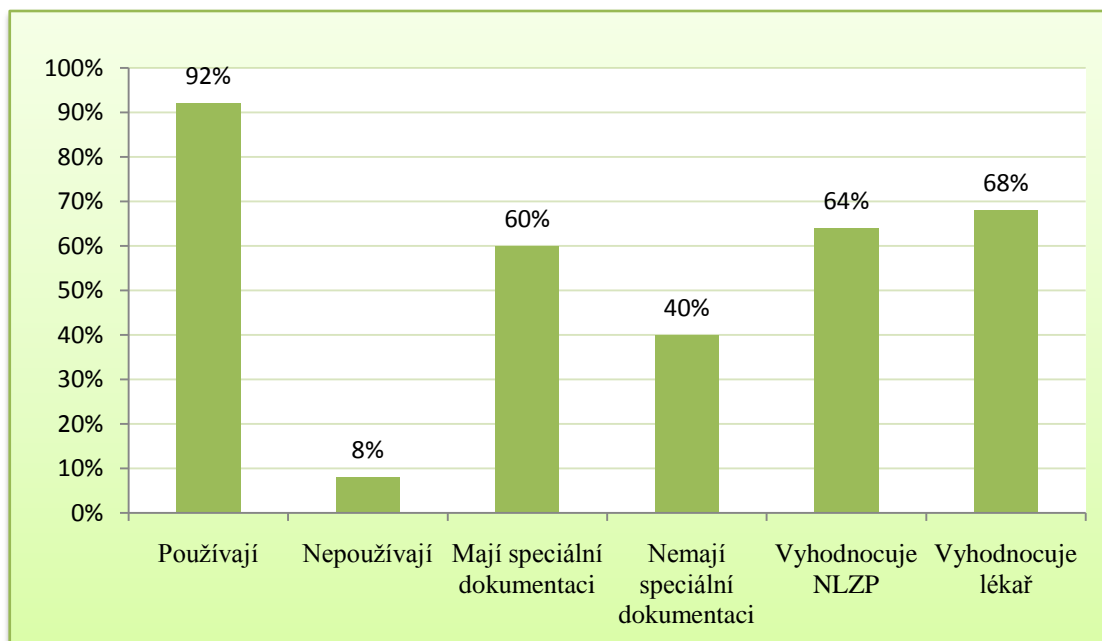
Otázka: Glasgow coma scale: Je toto skóre u Vás používáno?

Máte pro něj speciální dokumentaci?

Kdo jej vyhodnocuje?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1, Hypotéza 3 a Hypotéza 4.

Graf 25 Glasgow coma scale



Tabulka 25 Glasgow coma scale

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Používáme	23	92%
Nepoužíváme	2	8%
Máme speciální dokumentaci	15	60%
Nemáme speciální dokumentaci	10	40%
Vyhodnocuje NLZP	16	64%
Vyhodnocuje lékař	17	68%

Glasgow coma scale je používáno na 23 odděleních z 25 dotazovaných. 10 z 25 dotazovaných oddělení pro něj má speciální dokumentaci. Na 16 z 25 dotazovaných odděleních jej vyhodnocují NLZP, na 17 odděleních z 25 dotazovaných jej vyhodnocuje lékař. Tento výsledek znamená, že jej někde vyhodnocují jak lékaři, tak NLZP.

Graf 26

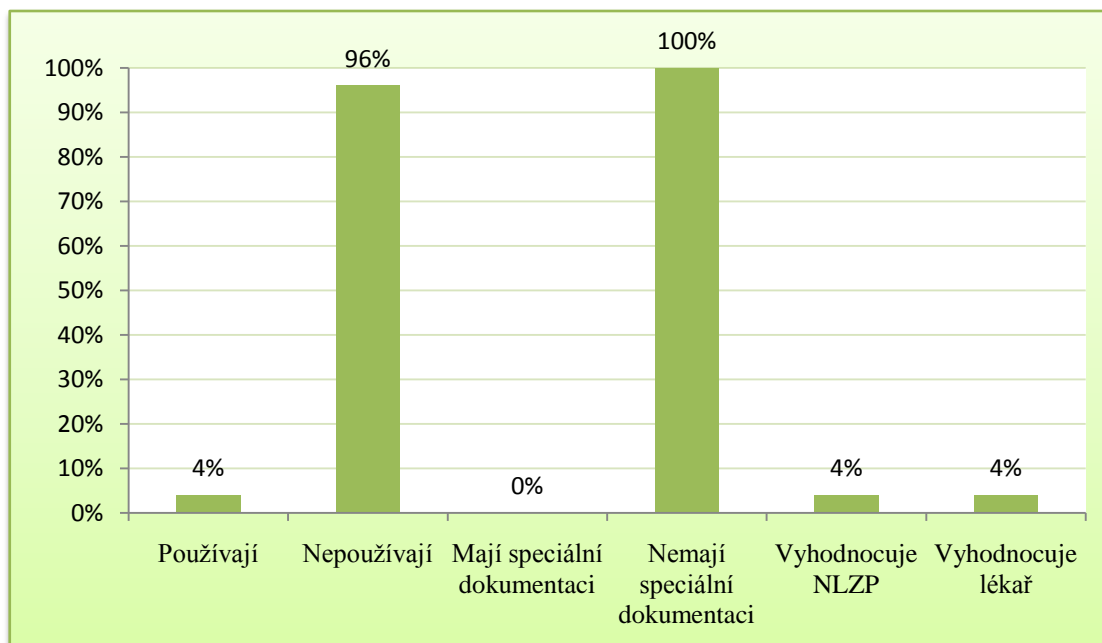
Otázka: Glasgow coma scale - pediatrické: Je toto skóre u Vás používáno?

Máte pro něj speciální dokumentaci?

Kdo jej vyhodnocuje?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1, Hypotéza 3 a Hypotéza 4.

Graf 26 Glasgow coma scale - pediatrické



Tabulka 26 Glasgow coma scale - pediatrické

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Používáme	1	4%
Nepoužíváme	24	96%
Máme speciální dokumentaci	0	0%
Nemáme speciální dokumentaci	25	100%
Vyhodnocuje NLZP	1	4%
Vyhodnocuje lékař	1	4%

Pediatrické Glasgow coma scale je používáno na 1 oddělení (NCH – JIP FN Plzeň) z 25 dotazovaných. Žádné z 25 dotazovaných oddělení pro něj nemá speciální dokumentaci. Na 1 oddělení (NCH – JIP FN Plzeň) z 25 dotazovaných oddělení jej vyhodnocují NLZP. Na 1 oddělení (NCH – JIP FN Plzeň) z 25 dotazovaných oddělení jej vyhodnocuje lékař.

Graf 27

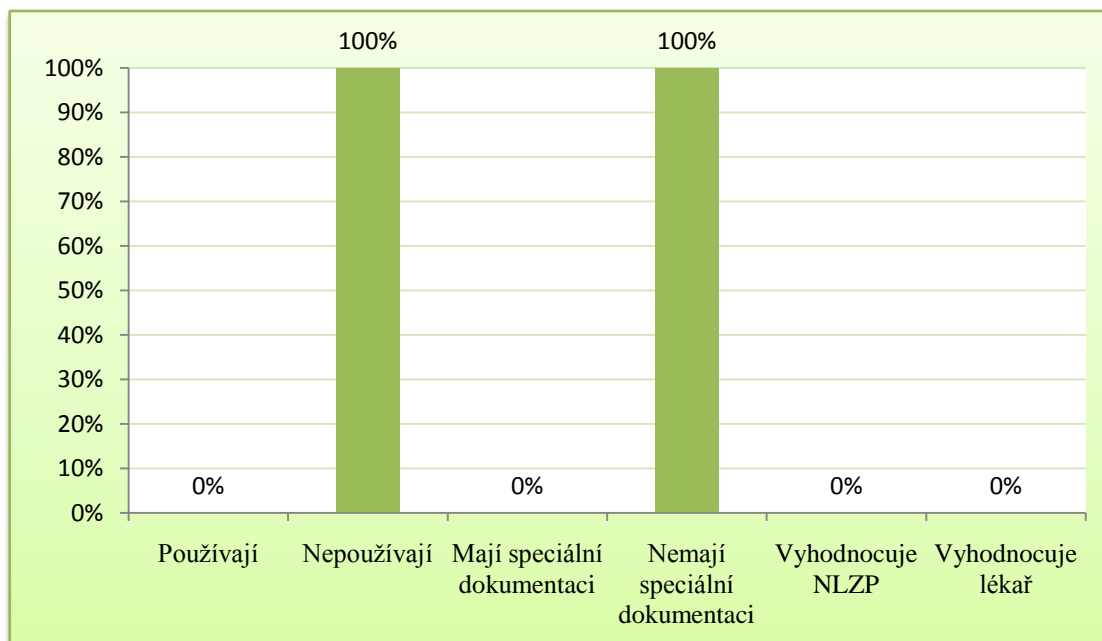
Otázka: LODS: Je toto skóre u Vás používáno?

Máte pro něj speciální dokumentaci?

Kdo jej vyhodnocuje?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1, Hypotéza 3 a Hypotéza 4.

Graf 27 LODS



Tabulka 27 LODS

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Používáme	0	0%
Nepoužíváme	25	100%
Máme speciální dokumentaci	0	0%
Nemáme speciální dokumentaci	25	100%
Vyhodnocuje NLZP	0	0%
Vyhodnocuje lékař	0	0%

LODS není používáno na žádném oddělení z 25 dotazovaných. Žádné oddělení pro něj nemá speciální dokumentaci. Na žádném oddělení není tudíž vyhodnocováno NLZP, ani lékaři.

Graf 28

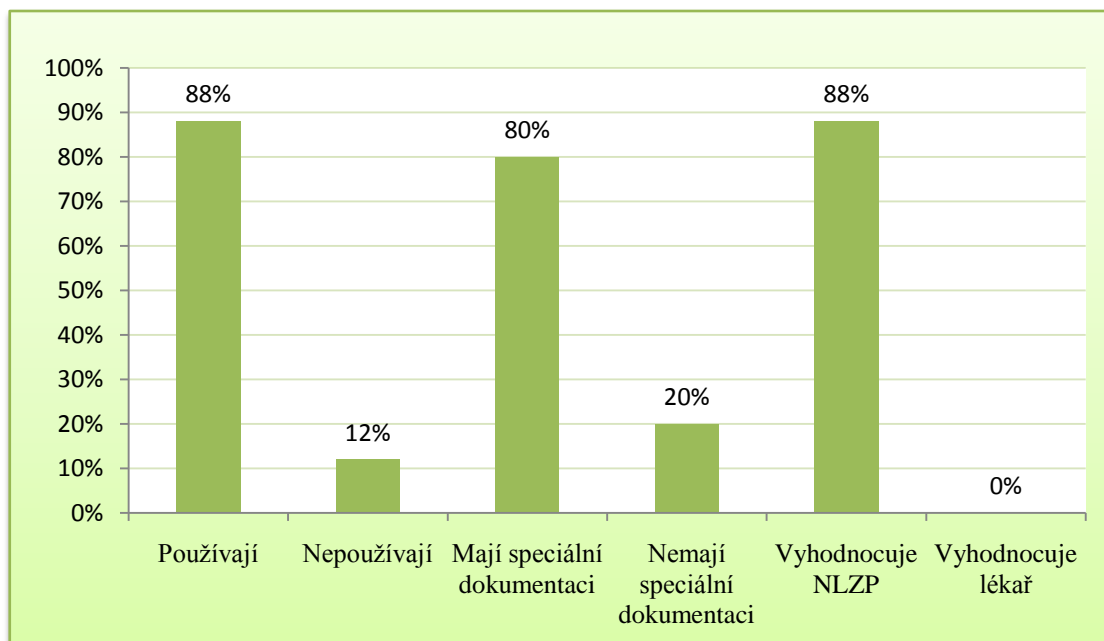
Otázka: Norton skóre: Je toto skóre u Vás používáno?

Máte pro něj speciální dokumentaci?

Kdo jej vyhodnocuje?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1, Hypotéza 3 a Hypotéza 4.

Graf 28 Norton skóre



Tabulka 28 Norton skóre

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Používáme	22	88%
Nepoužíváme	3	12%
Máme speciální dokumentaci	20	80%
Nemáme speciální dokumentaci	5	20%
Vyhodnocuje NLZP	22	88%
Vyhodnocuje lékař	0	0%

22 oddělení z 25 dotázaných používá toto skóre. 20 z 25 oddělení pro něj má speciální dokumentaci. Na všech odděleních, kde je vyhodnocováno, tudíž na 22 je vyhodnocováno jedinec NLZP, lékaři jej nevyhodnocují.

Graf 29

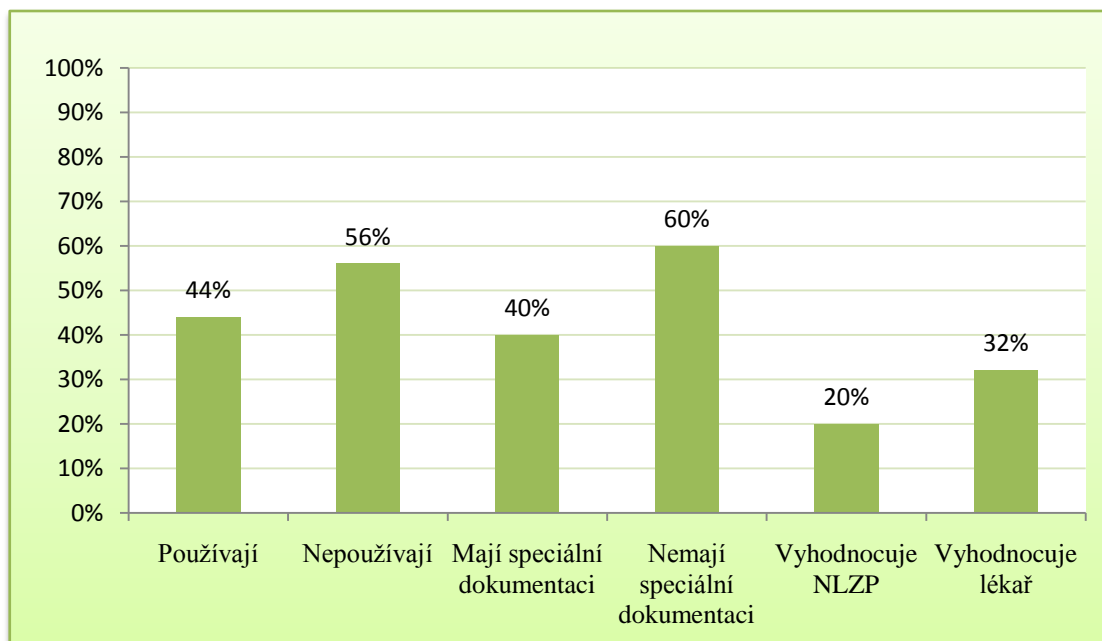
Otázka: Nutriční skóre: Je toto skóre u Vás používáno?

Máte pro něj speciální dokumentaci?

Kdo jej vyhodnocuje?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1, Hypotéza 3 a Hypotéza 4.

Graf 29 Nutriční skóre



Tabulka 29 Nutriční skóre

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Používáme	11	44%
Nepoužíváme	14	56%
Máme speciální dokumentaci	10	40%
Nemáme speciální dokumentaci	15	60%
Vyhodnocuje NLZP	5	20%
Vyhodnocuje lékař	8	32%

11 oddělení z 25 dotázaných používá toto skóre. 10 z 25 oddělení pro něj má speciální dokumentaci. Na 5 odděleních z 25 dotazovaných jej vyhodnocují NLZP. Na 8 odděleních z 25 dotazovaných jej vyhodnocují lékaři.

Graf 30

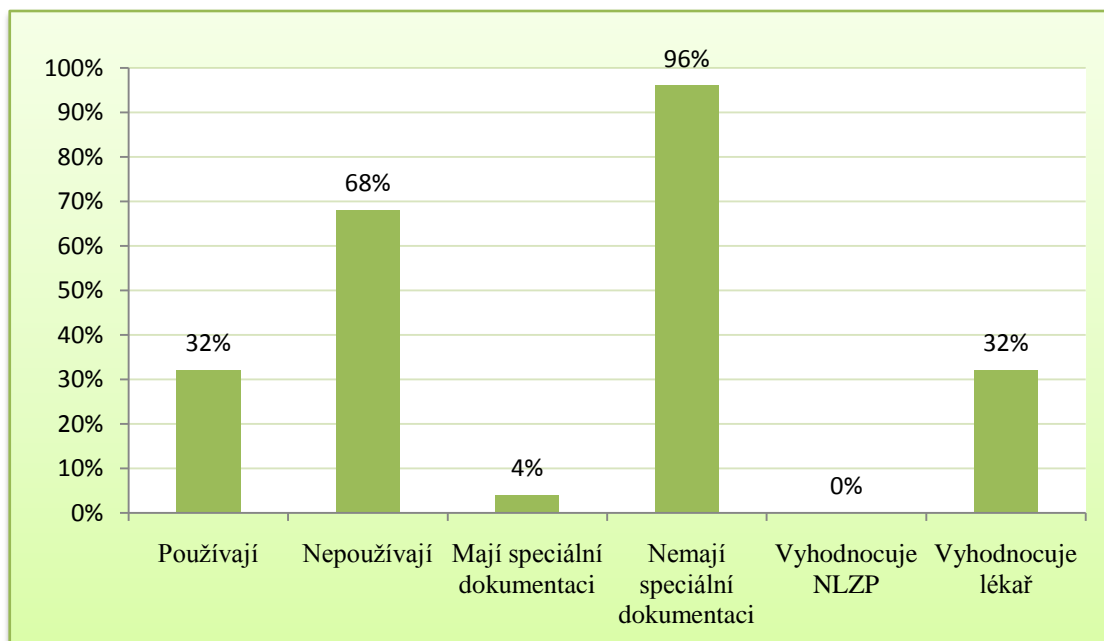
Otázka: NYHA: Je toto skóre u Vás používáno?

Máte pro něj speciální dokumentaci?

Kdo jej vyhodnocuje?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1, Hypotéza 3 a Hypotéza 4.

Graf 30 NYHA



Tabulka 30 NYHA

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Používáme	8	32%
Nepoužíváme	17	68%
Máme speciální dokumentaci	1	4%
Nemáme speciální dokumentaci	24	96%
Vyhodnocuje NLZP	0	0%
Vyhodnocuje lékař	8	32%

8 oddělení z 25 dotázaných používá toto skóre. 1 oddělení (K-RES FN Plzeň) z 25 dotazovaných oddělení pro něj má speciální dokumentaci. Na žádném oddělení z 25 dotazovaných jej nevyhodnocují NLZP. Na 8 odděleních z 25 dotazovaných jej vyhodnocují lékaři.

Graf 31

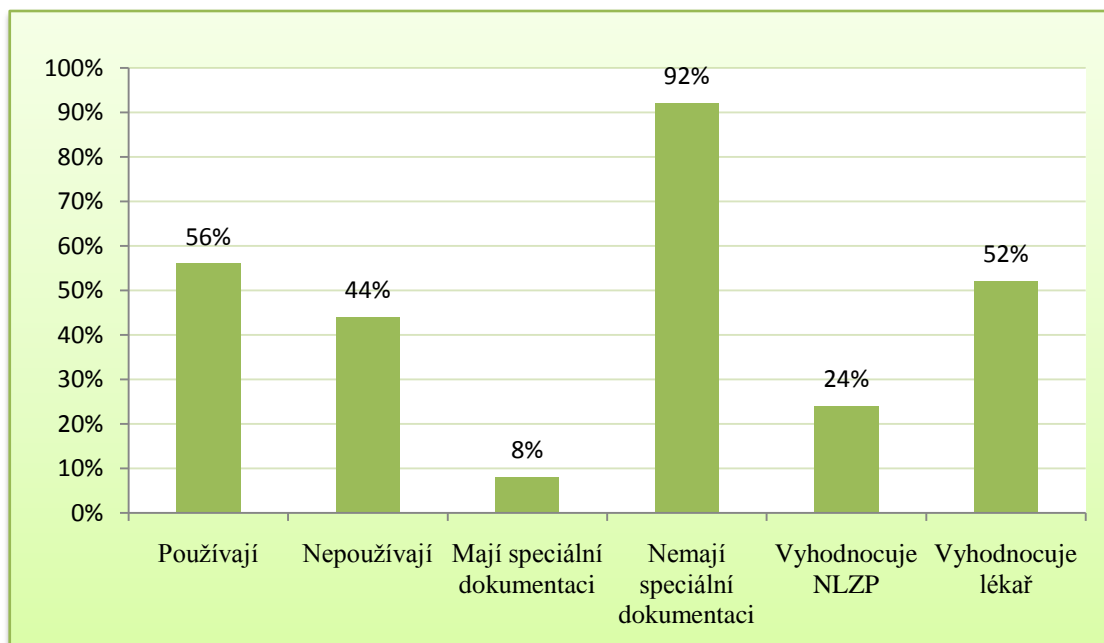
Otázka: Ramsay skóre sedace: Je toto skóre u Vás používáno?

Máte pro něj speciální dokumentaci?

Kdo jej vyhodnocuje?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1, Hypotéza 3 a Hypotéza 4.

Graf 31 Ramsay skóre sedace



Tabulka 31 Ramsay skóre sedace

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Používáme	14	56%
Nepoužíváme	11	44%
Máme speciální dokumentaci	2	8%
Nemáme speciální dokumentaci	23	92%
Vyhodnocuje NLZP	6	24%
Vyhodnocuje lékař	13	52%

14 oddělení z 25 dotázaných používá toto skóre. 2 oddělení (AKR FN Plzeň, K-RES FN Plzeň) z 25 oddělení pro něj mají speciální dokumentaci. Na 6 odděleních z 25 dotazovaných jej vyhodnocují NLZP. Na 13 odděleních z 25 dotazovaných jej vyhodnocují lékaři.

Graf 32

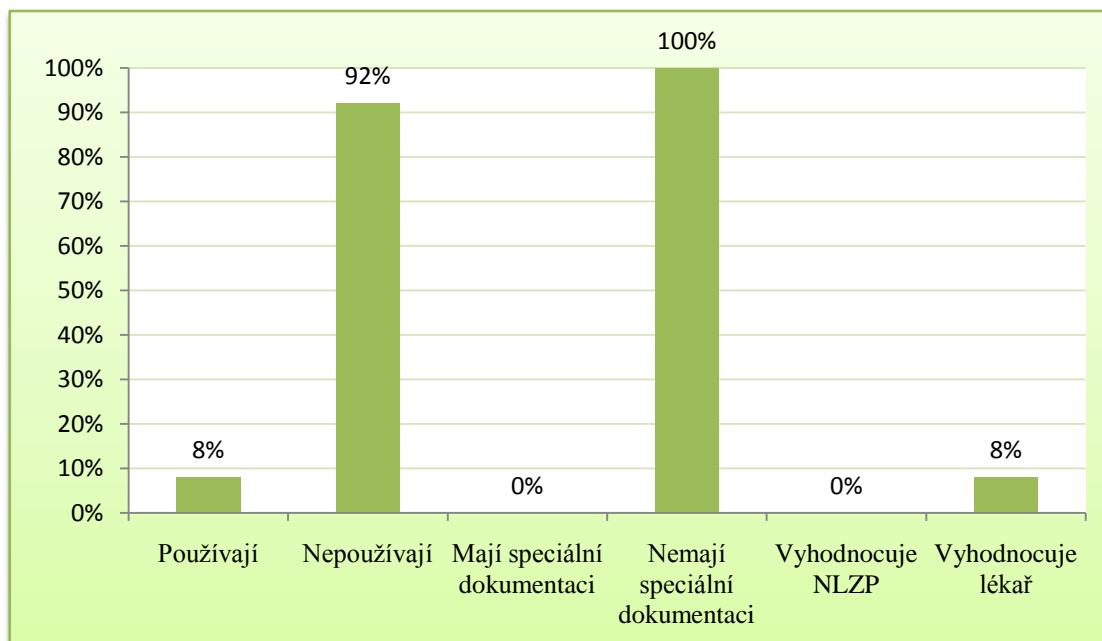
Otázka: RIFLE: Je toto skóre u Vás používáno?

Máte pro něj speciální dokumentaci?

Kdo jej vyhodnocuje?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1, Hypotéza 3 a Hypotéza 4.

Graf 32 RIFLE



Tabulka 32 RIFLE

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Používáme	2	8%
Nepoužíváme	23	92%
Máme speciální dokumentaci	0	0%
Nemáme speciální dokumentaci	25	100%
Vyhodnocuje NLZP	0	0%
Vyhodnocuje lékař	2	8%

Na 2 odděleních (KARIP IKEM, M-JIP FN Plzeň) z 25 dotázaných používají toto skóre. Žádné z 25 oddělení pro něj nemá speciální dokumentaci. Na žádném oddělení z 25 dotazovaných jej nevyhodnocují NLZP. Na 2 odděleních (KARIP IKEM, M-JIP FN Plzeň) z 25 dotazovaných jej vyhodnocují lékaři.

Graf 33

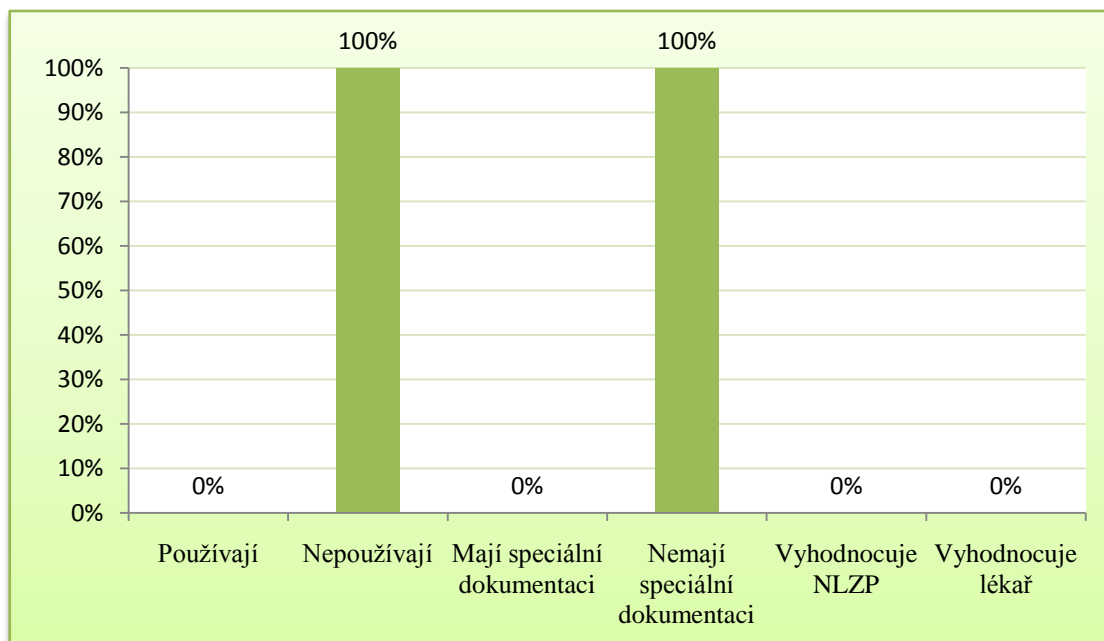
Otázka: Silvermannovo skóre: Je toto skóre u Vás používáno?

Máte pro něj speciální dokumentaci?

Kdo jej vyhodnocuje?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1, Hypotéza 3 a Hypotéza 4.

Graf 33 Silvermannovo skóre



Tabulka 33 Silvermannovo skóre

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Používáme	0	0%
Nepoužíváme	25	100%
Máme speciální dokumentaci	0	0%
Nemáme speciální dokumentaci	25	100%
Vyhodnocuje NLZP	0	0%
Vyhodnocuje lékař	0	0%

Silvermannovo skóre není používáno na žádném oddělení z 25 dotazovaných. Žádné oddělení pro něj nemá speciální dokumentaci. Na žádném oddělení není vyhodnocováno NLZP. Na žádném oddělení jej nevyhodnocují lékaři.

Graf 34

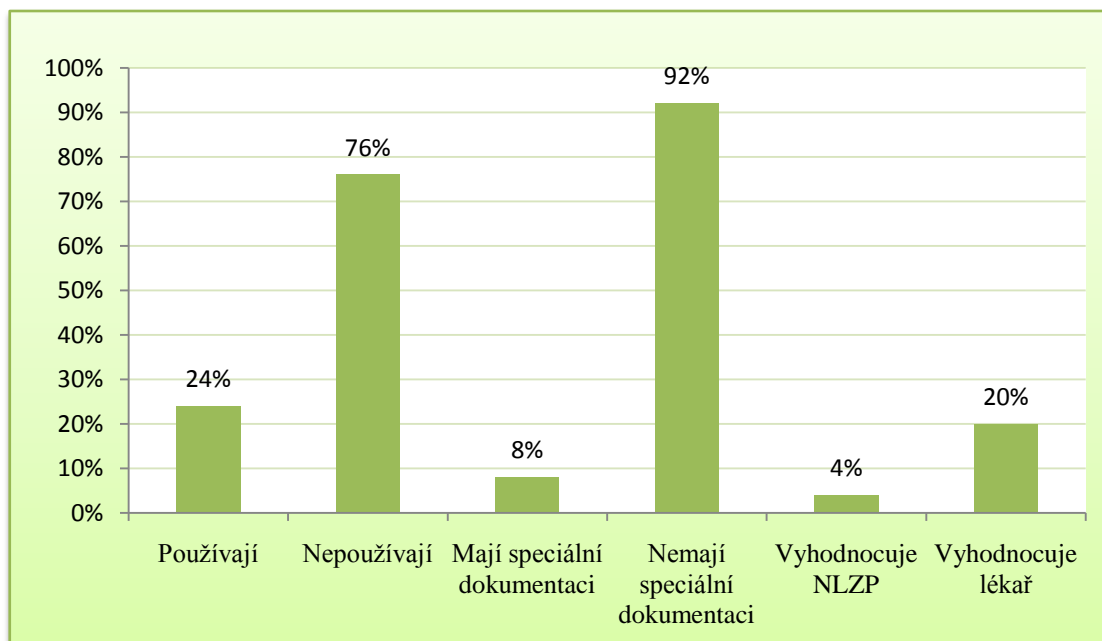
Otázka: SOFA: Je toto skóre u Vás používáno?

Máte pro něj speciální dokumentaci?

Kdo jej vyhodnocuje?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1, Hypotéza 3 a Hypotéza 4.

Graf 34 SOFA



Tabulka 34 SOFA

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Používáme	6	24%
Nepoužíváme	19	76%
Máme speciální dokumentaci	2	8%
Nemáme speciální dokumentaci	23	92%
Vyhodnocuje NLZP	1	4%
Vyhodnocuje lékař	5	20%

6 oddělení z 25 dotázaných používá toto skóre. 2 oddělení (KARIM FN Olomouc, M-JIP FN Plzeň) z 25 oddělení pro něj má speciální dokumentaci. Na 1 oddělení (M-JIP FN Plzeň) z 25 dotazovaných jej vyhodnocují NLZP. Na 5 odděleních z 25 dotazovaných jej vyhodnocují lékaři.

Graf 35

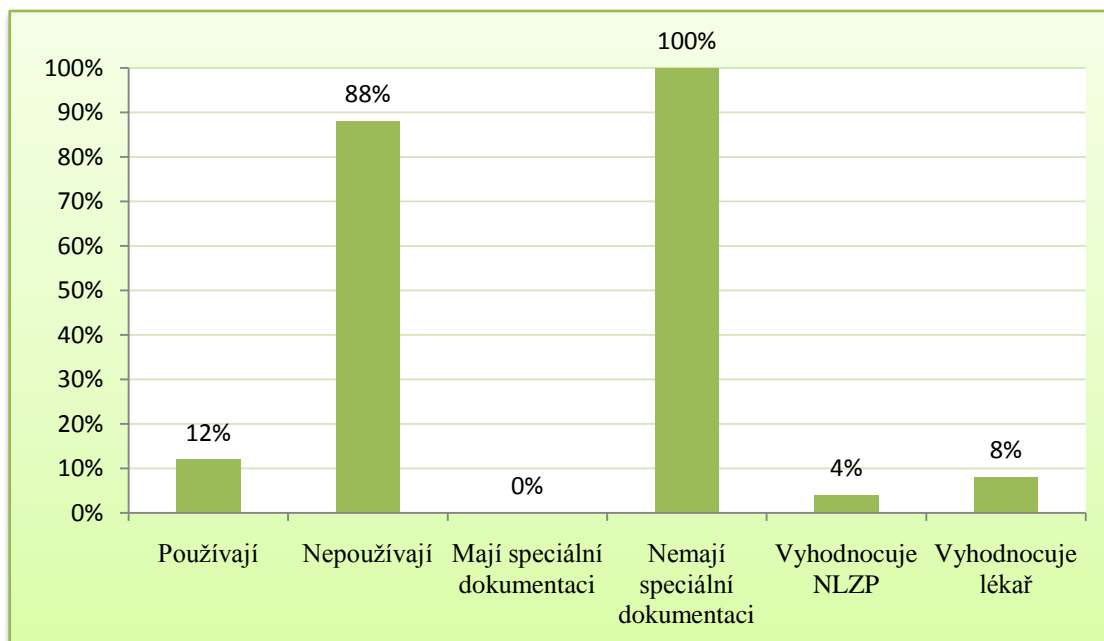
Otázka: Šokový index: Je toto skóre u Vás používáno?

Máte pro něj speciální dokumentaci?

Kdo jej vyhodnocuje?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1, Hypotéza 3 a Hypotéza 4.

Graf 35 Šokový index



Tabulka 35 Šokový index

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Používáme	3	12%
Nepoužíváme	22	88%
Máme speciální dokumentaci	0	0%
Nemáme speciální dokumentaci	25	100%
Vyhodnocuje NLZP	1	4%
Vyhodnocuje lékař	2	8%

3 oddělení z 25 dotázaných používá toto skóre. Žádné z 25 oddělení pro něj nemá speciální dokumentaci. Na 1 oddělení (KARIP IKEM) z 25 dotazovaných jej vyhodnocují NLZP. Na 2 odděleních (ARK FN Plzeň, C-JIP Mulačova nemocnice) z 25 dotazovaných jej vyhodnocují lékaři.

Graf 36

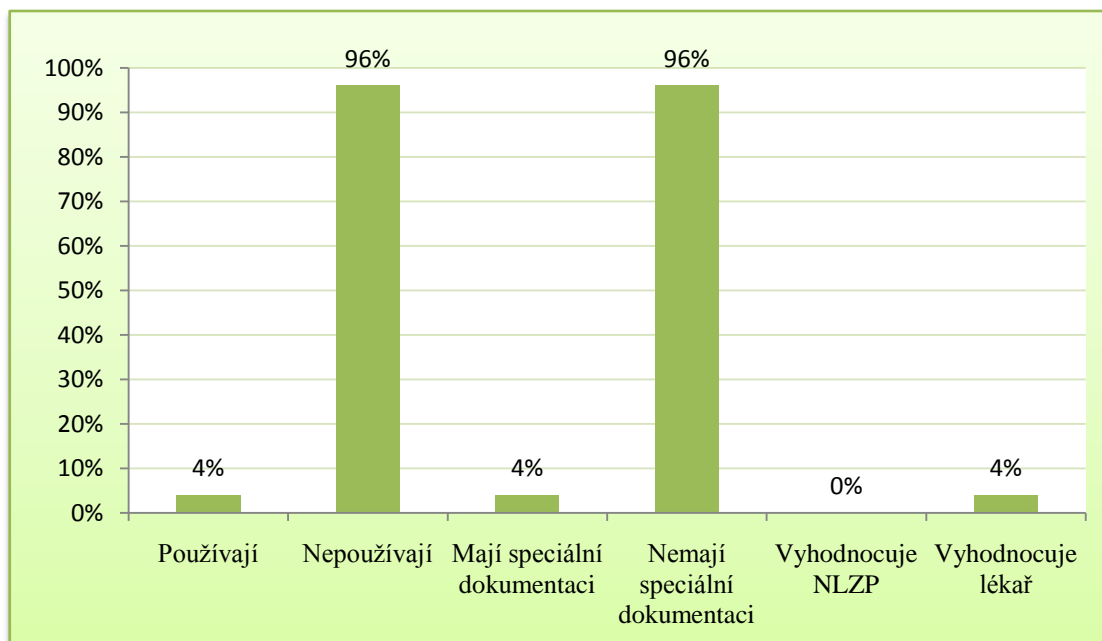
Otázka: TRISS: Je toto skóre u Vás používáno?

Máte pro něj speciální dokumentaci?

Kdo jej vyhodnocuje?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1, Hypotéza 3 a Hypotéza 4.

Graf 36 TRISS



Tabulka 36 TRISS

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Používáme	1	4%
Nepoužíváme	24	96%
Máme speciální dokumentaci	1	4%
Nemáme speciální dokumentaci	24	96%
Vyhodnocuje NLZP	0	0%
Vyhodnocuje lékař	1	4%

Pouze 1 oddělení (NCH-JIP FN Plzeň) z 25 dotázaných používá toto skóre. Pouze 1 oddělení (NCH-JIP FN Plzeň) z 25 oddělení pro něj má speciální dokumentaci. Na žádném oddělení z 25 dotazovaných jej nevyhodnocují NLZP. Na 1 oddělení (NCH-JIP FN Plzeň) z 25 dotazovaných jej vyhodnocují lékaři.

Graf 37

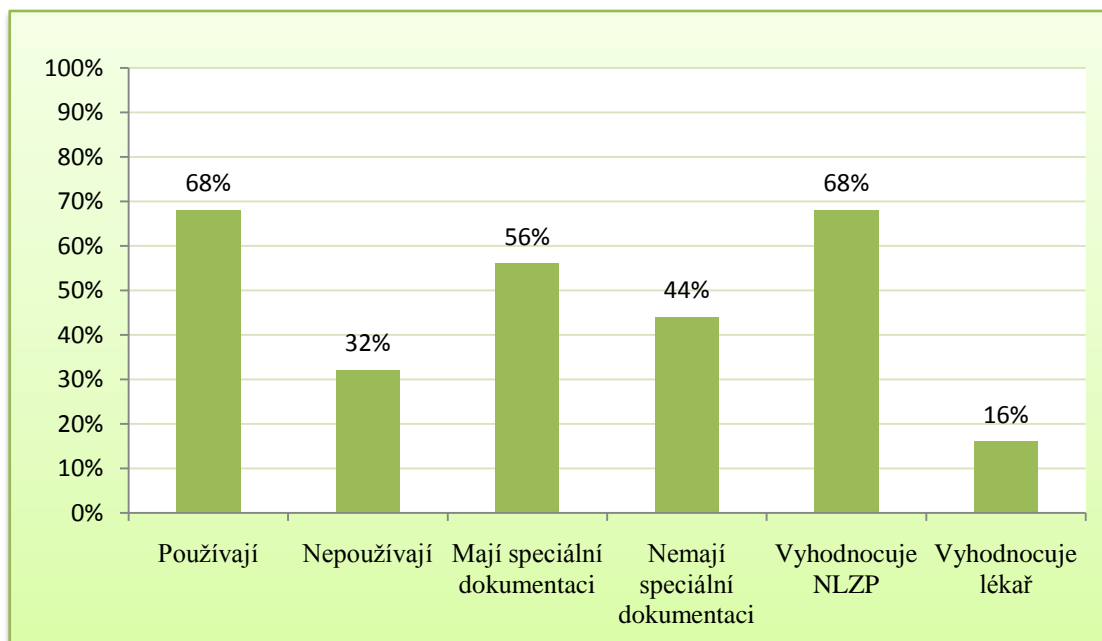
Otázka: Číselná škála hodnocení bolesti: Je toto skóre u Vás používáno?

Máte pro něj speciální dokumentaci?

Kdo jej vyhodnocuje?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1, Hypotéza 3 a Hypotéza 4.

Graf 37 Číselná škála hodnocení bolesti



Tabulka 37 Číselná škála hodnocení bolesti

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Používáme	17	68%
Nepoužíváme	8	32%
Máme speciální dokumentaci	14	56%
Nemáme speciální dokumentaci	11	44%
Vyhodnocuje NLZP	17	68%
Vyhodnocuje lékař	4	16%

17 oddělení z 25 dotázaných používá tuto škálu. 14 z 25 oddělení pro ni má speciální dokumentaci. Na 17 odděleních z 25 dotazovaných ji vyhodnocují NLZP. Na 4 odděleních z 25 dotazovaných ji vyhodnocují lékaři. To znamená, že je na některých odděleních vyplňují lékaři i NLZP.

Graf 38

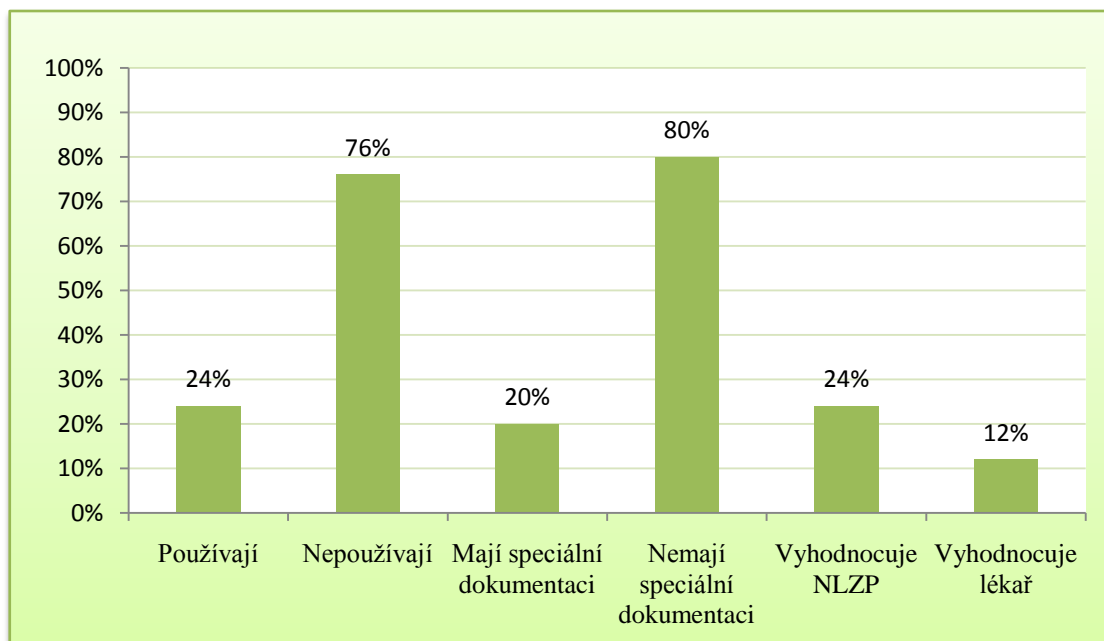
Otázka: Verbální škála hodnocení bolesti: Je toto skóre u Vás používáno?

Máte pro něj speciální dokumentaci?

Kdo jej vyhodnocuje?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1, Hypotéza 3 a Hypotéza 4.

Graf 38 Verbální škála hodnocení bolesti



Tabulka 38 Verbální škála hodnocení bolesti

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Používáme	6	24%
Nepoužíváme	19	76%
Máme speciální dokumentaci	5	20%
Nemáme speciální dokumentaci	20	80%
Vyhodnocuje NLZP	6	24%
Vyhodnocuje lékař	3	12%

6 oddělení z 25 dotázaných používá tuto škálu. 5 z 25 oddělení pro ni má speciální dokumentaci. Na 6 odděleních z 25 dotazovaných ji vyhodnocují NLZP. Na 3 odděleních z 25 dotazovaných ji vyhodnocují lékaři. To znamená, že je na některých odděleních vyplňují lékaři i NLZP.

Graf 39

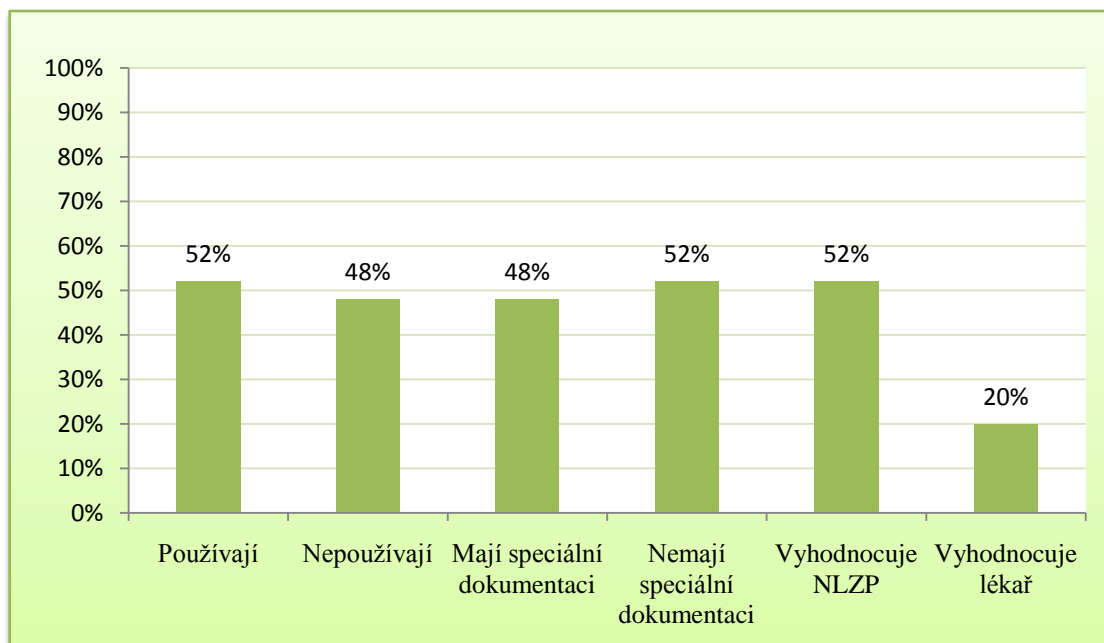
Otázka: Vizuální škála hodnocení bolesti: Je toto skóre u Vás používáno?

Máte pro něj speciální dokumentaci?

Kdo jej vyhodnocuje?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1, Hypotéza 3 a Hypotéza 4.

Graf 39 Vizuální škála hodnocení bolesti



Tabulka 39 Vizální škála hodnocení bolesti

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Používáme	13	52%
Nepoužíváme	12	48%
Máme speciální dokumentaci	12	48%
Nemáme speciální dokumentaci	13	52%
Vyhodnocuje NLZP	13	52%
Vyhodnocuje lékař	5	20%

13 oddělení z 25 dotázaných používá tuto škálu. 12 z 25 oddělení pro ni má speciální dokumentaci. Na 13 odděleních z 25 dotazovaných ji vyhodnocují NLZP. Na 5 odděleních z 25 dotazovaných ji vyhodnocují lékaři. To znamená, že je na některých odděleních vyplňují lékaři i NLZP.

Graf 40

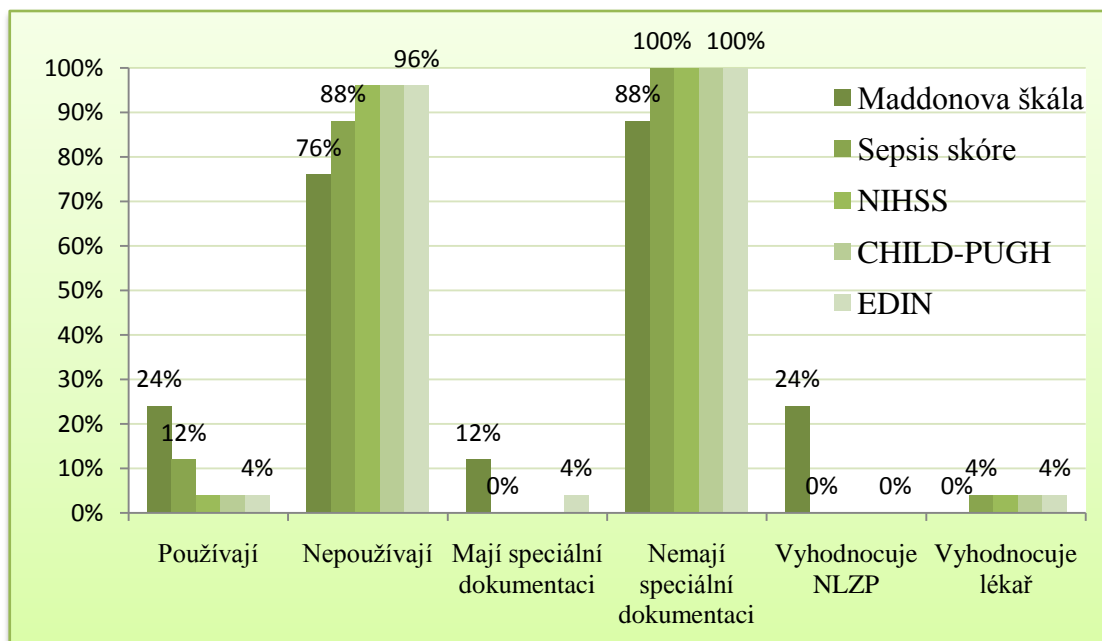
Otázka: Jiné skórovací systémy: Je toto skóre u Vás používáno?

Máte pro něj speciální dokumentaci?

Kdo jej vyhodnocuje?

Hypotézy: S touto otázkou souvisí Hypotéza 1, Hypotéza 3 a Hypotéza 4.

Graf 40 Vizuální škála hodnocení bolesti

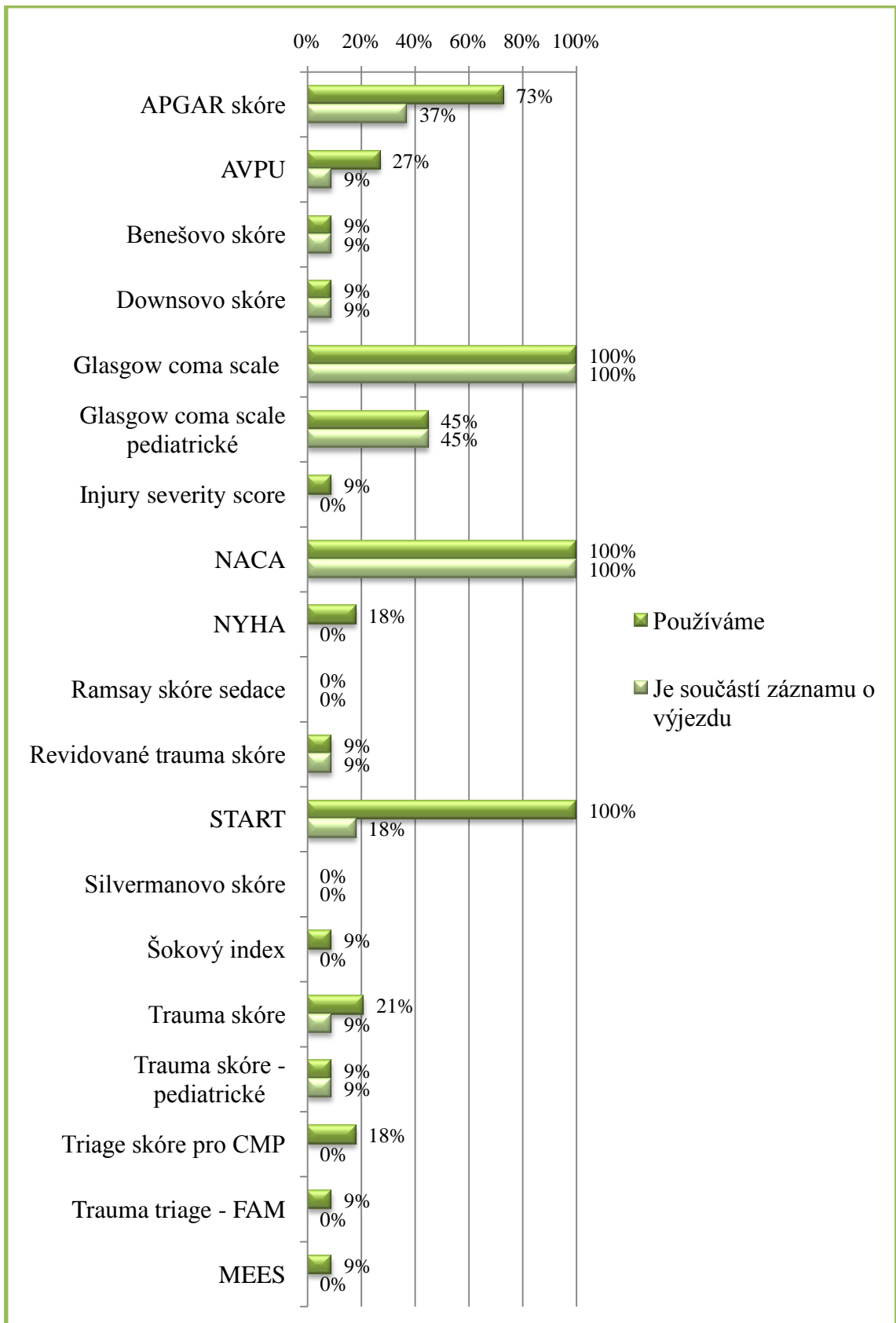


Tabulka 40 Vizuální škála hodnocení bolesti

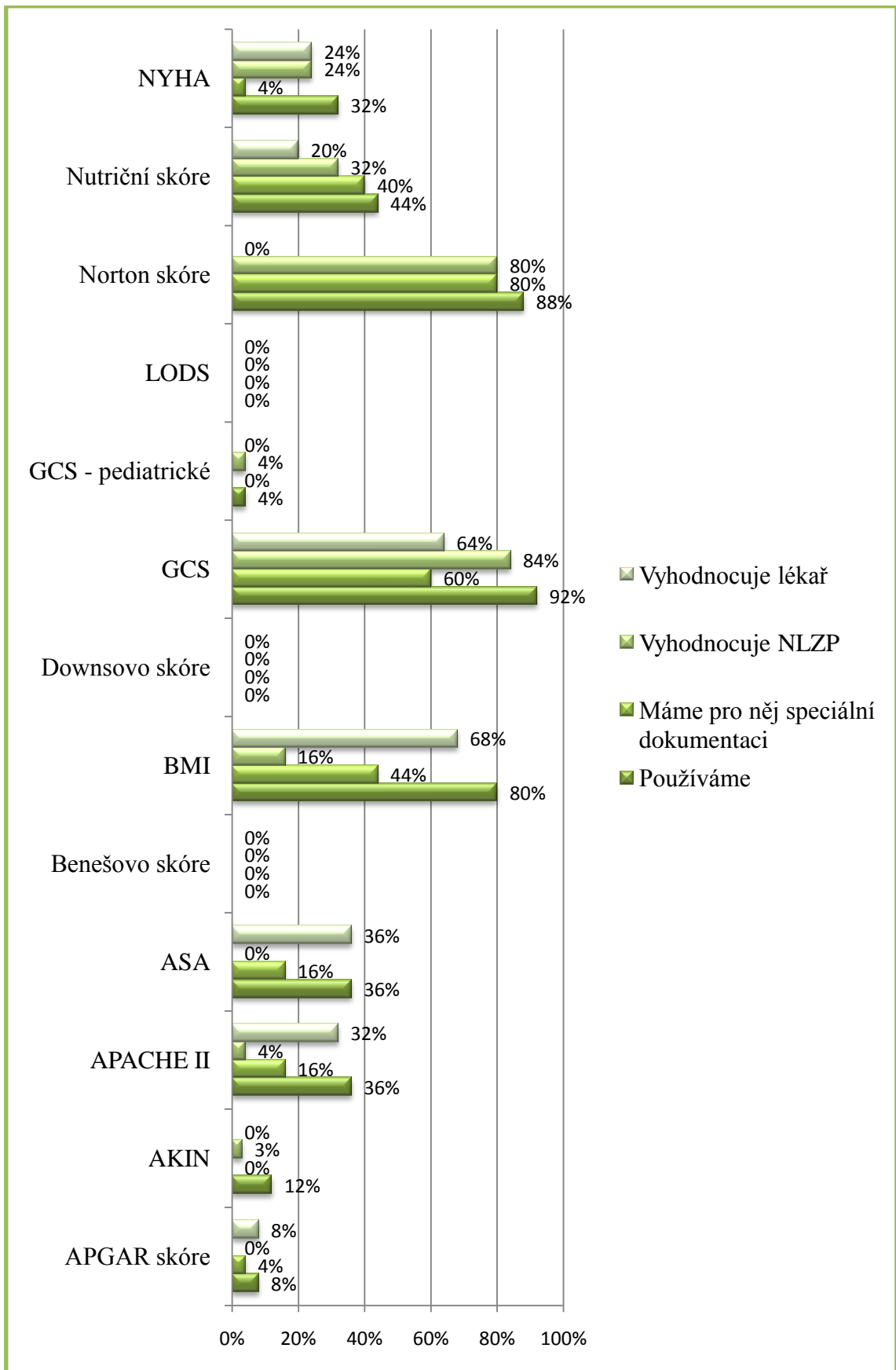
Odpověď	Používáme	Mají dokum.	NLZP	Lékař
Maddonova stupnice	24%	12%	24%	0%
Sepsis skóre	12%	0%	0%	4%
NIHSS	4%	0%	0%	4%
CHILD-PUGH	4%	0%	0%	4%
EDIN	4%	4%	0%	4%

Otázka č. 23 byla zaměřena na skórovací schémata, která jsou používána, ale neobjevila se v dotazníku. Na 6 odděleních z 25 dotázaných používají Maddonovu stupnici (klasifikace flebitis). Na 3 odděleních z 25 dotázaných používají Sepsis skóre (hodnotí závažnost sepse). Na 1 oddělení (NEU-JIP FN Plzeň) z 25 dotázaných používají škálu NIHSS (hodnotí CMP). Na 1 oddělení (KARIP IKEM) z 25 dotázaných používají škálu CHILD-PUGH (hodnotí míru poškození jater). Na 1 oddělení (Novorozenecké odd. s JIRP FN Motol) z 25 dotázaných používají škálu EDIN (hodnocení bolesti u dětí).

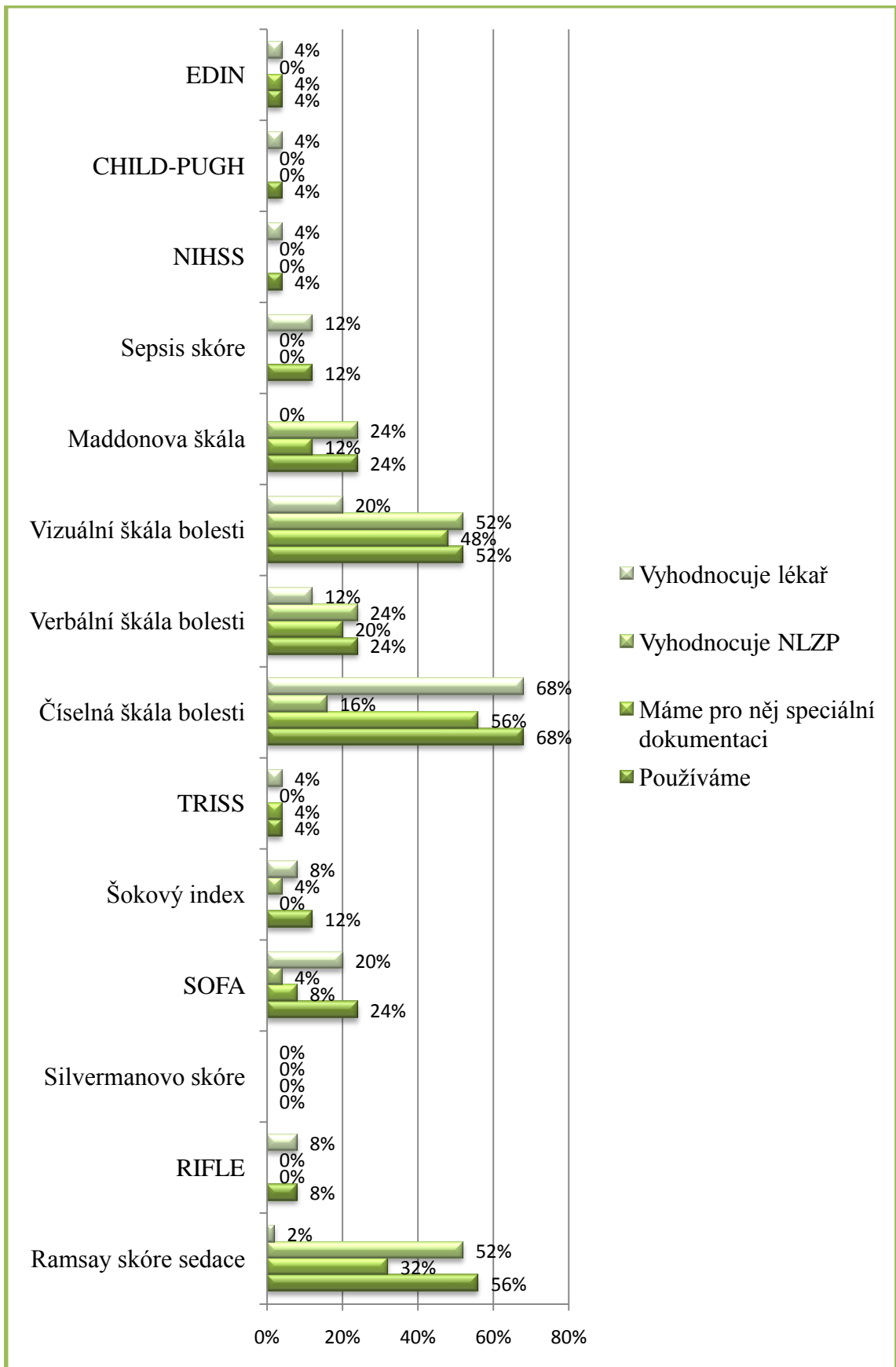
Graf 41 Shrnutí výsledků části přednemocniční neodkladné péče



Graf 42 Shrnutí výsledků části nemocniční neodkladné péče



Graf 43 Shrnutí výsledků části nemocniční neodkladné péče



7 DISKUZE

Skórovací systémy jsou součástí každodenní praxe zdravotnických záchranářů. Zcela jistě jsou dobrými pomocníky a také složkou zdravotnické dokumentace. Mnohdy je skórovací systém jediné objektivní vodítko ke zhodnocení stavu pacienta. V této bakalářské práci na téma Skórovací systémy používané v PNP a NNP byly stanoveny čtyři cíle a čtyři hypotézy.

Byl zrealizován vlastní výzkum metodou kvantitativního šetření formou dvou anonymních dotazníků. Výzkum byl proveden v obou prostředích, tedy PNP a NNP. V prostředí PNP byly respondenty krajské zdravotnické záchranné služby České republiky, v prostředí NNP byla respondenty oddělení poskytující nemocniční neodkladnou péči.

Z identifikačních otázek vyplynulo, že se výzkumu v prostředí PNP zúčastnilo celkem 11 krajů (79 %) ZZS ze 14 krajů České republiky (viz Obrázek 1), což se dá označit zcela jistě za reprezentativní vzorek. Do výzkumného šetření v prostředí NNP se zapojilo celkem 7 zdravotnických zařízení z celé České republiky, což je patrné z Obrázku 2. Pokrytí České republiky je relativně rovnoměrné, tudíž se vzorek zdravotnických zařízení zúčastněných ve výzkumu dá také označit jako reprezentativní.

Nejčastějšími respondenty pro NNP byly jednotky intenzivní péče interního zaměření (52 %), dále jednotky intenzivní péče chirurgického zaměření (24 %), anesteziologicko-resuscitační oddělení (20 %) a jednotky intenzivní péče pediatrického zaměření (4 %). Tento poměr zhruba odpovídá poměru zastoupení těchto oddělení v každé krajské nemocnici, interních JIP je nejvíce, chirurgických JIP a jednotek ARO je méně a odděleních zaměřených na intenzivní péči dětí je nejméně.

Návratnost dotazníku PNP byla poměrně vysoká. Žádost o provedení výzkumu nám zamítly pouze 2 kraje ze 14 (14 %) a to, hlavní město Praha a Středočeský kraj. S Olomouckým krajem (7 % ze všech krajů) se nám nepodařilo navázat kontakt. Návratnost dotazníku PNP činí 79 %, žádný dotazník nebyl vyřazen z výzkumného šetření.

Návratnost dotazníku NNP byla téměř 50 %, celkem bylo rozesláno 54 dotazníků, 29 se jich vrátilo vyplněných a 4 byly následně vyřazeny. Takto nízkou návratnost připisujeme za vinu formě, kterou byla vedena komunikace s respondenty. Na odděleních, kde probíhalo šetření osobní formou, byla návratnost 100 %. Tam, kde

probíhala komunikace prostřednictvím e-mailu, byla návratnost odhadem 25%. Celkem bylo použito 25 dotazníků, což činilo 47 % z rozeslaných.

Hypotéza 1: *„V praxi je používána alespoň jedna třetina skórovacích systémů, které jsou situované do daného prostředí.“* Tato hypotéza je tedy situována do prostředí PNP i NNP. Touto hypotézou se zabíraly otázky č. 2 až č. 18 v dotazníku PNP a v prostředí NNP pak otázky č. 2 až č. 23 dotazníku NNP. Z Grafu 41 je zřejmé, že je používáno 17 skórovacích systémů z 19, přičemž některé systémy jsou používány pouze v jednom kraji. Používanost skórovacích systémů v PNP je tedy 89 %. To znamená, že jsou tyto skórovací systémy využívány mnohem více, než stanovovala Hypotéza 1 (minimálně 33 %). Hypotéza 1 byla tedy pro prostředí PNP potvrzena. Z Grafů 42 a 43 je patrné, že je v praxi NNP používáno 24 skórovacích systémů z 27, kdy některé systémy jsou používány pouze na jednom oddělení z 25 dotazovaných. Používanost skórovacích systémů v NNP je tedy 89 %. To znamená, že i v prostředí NNP jsou tyto systémy využívány mnohem více, než stanovovala Hypotéza 1 (minimálně 33 %). Hypotéza 1 byla potvrzena i pro prostředí NNP.

Hypotéza 2: *„Skórovací systémy, které jsou používány v PNP, jsou vždy součástí záznamu o výjezdu.“* Touto hypotézou se zabíraly otázky č. 2 až č. 18 v dotazníku PNP. Z Grafu 41 vyplývá, že tomu tak v praxi není. Pouze 7 systémů ze 17 (41 %) používaných jsou součástí záznamu o výjezdu (v krajích, kde jsou vyhodnocovány). Je to patrné z toho, že ostatních 10 skórovacích systémů nemá stejnou relativní hodnotu pro odpověď „Používáme“ a odpověď „Je součástí záznamu o výjezdu“. Ostatní používané skórovací systémy nejsou vždy součástí záznamu o výjezdu. Tato hypotéza byla tedy vyvrácena.

Hypotéza 3: *„Pokud je skórovací systém používán, je pro něj vždy vytvořena speciální dokumentace.“* Touto hypotézou se zabíraly otázky č. 2 až č. 23 dotazníku NNP. Z Grafů 42 a 43 je patrné, že téměř žádný skórovací systém (kromě TRISS a EDIN, 7 %) nemá vždy speciální dokumentaci. Je to patrné z toho, že ostatních 26 skórovacích systémů nemá stejnou relativní hodnotu pro odpověď „Používáme“ a „Máme pro něj speciální dokumentaci“. Některé skórovací systémy (11 %) mají téměř vždy tuto dokumentaci (Norton skóre, Nutriční skóre, Vizuální škála bolesti), některé skórovací systémy (14 %) ji nemají dokonce ani na jediném oddělení (GCS – pediatrické, AKIN, Šokový index, RIFLE). Tato hypotéza byla proto vyvrácena.

Hypotéza 4: „Více jak polovina skórovacích systémů situovaných do NNP je vyhodnocována nelékařským zdravotnickým personálem.“ S touto hypotézou souvisí otázky č. 2 až č. 23 v dotazníku NNP. Z Grafů 42 a 43 vyplývá, že 16 skórovacích systémů z 27 (59 %) vyplňuje alespoň na jednom z 25 oddělení nelékařský zdravotnický personál. To je o něco více, než byla podmínka hypotézy (minimálně 50%) Zajímavé bylo zjištění, že skórovací systémy ASA, APGAR skóre, EDIN, CHILD-PUGH, NIHSS, Sepsis skóre a TRISS vyhodnocují v prostředí NNP pouze lékaři. Tato hypotéza byla tedy potvrzena.

Doplňující otázka č. 18 dotazníku PNP byla zaměřena na skórovací systémy, které nebyly zahrnuty v práci pro prostředí PNP. V této práci nebyly zahrnuty používané skórovací systémy: Triage skóre pro CMP, Trauma triage – FAM, MEES. Tyto skórovací systémy jsou zahrnuty v Grafu 40, který shrnuje výsledky dotazníku PNP, jsou také zahrnuty do výsledků hypotéz.

Doplňující otázka č. 23 dotazníku NNP byla zaměřena na skórovací systémy, které nebyly zahrnuty v práci pro prostředí NNP. V této práci nebyly zahrnuty používané skórovací systémy: Maddonova škála, Sepsis skóre, CHILD-PUGH, EDIN a NIHSS. Tyto skórovací systémy jsou v Grafech 41 a 42, které shrnují výsledky dotazníku NNP, jsou také zahrnuty do výsledků hypotéz.

Tyto dvě otázky byly nezbytně nutné pro co nejpřesnější zmapování skórovacích systémů používaných v praxi.

Pro prostředí PNP bychom rádi vyzdvihli důležitost skórovacích systémů Glasgow coma scale a NACA, které jsou používány ve všech dotazovaných krajích, tyto skórovací systémy jsou vždy součástí záznamu o výjezdu. Dále bychom rádi upozornili na skórovací systémy APGAR skóre a START, kdy je jejich znalost nezbytně nutná, jelikož jsou používány, ale hodnotící tabulka není vždy součástí záznamu o výjezdu.

Pro prostředí NNP bychom rádi vyzdvihli důležitost skórovacích systémů Glasgow coma scale, Body mass index, Ramsay skóre sedace, Norton scale, Nutriční skóre a všechny tři škály hodnocení bolesti (verbální, numerická, vizuální). Tyto systémy jsou hojně využívány na všech dotazovaných odděleních.

Nejpoužívanějším skórovacím systémem v našem průzkumu bylo Glasgow coma scale, které považujeme jako nejzákladnější skórovací systém ze všech.

Jsme toho názoru, že celkový přehled o používanosti skórovacích systémů v českém zdravotnictví je důležitý. Z výzkumu je patrné, do jaké míry jsou které skórovací

systemy využívané a hlavně se kterými se mohou zdravotničtí záchranáři při výkonu svého povolání setkat. Bohužel na toto téma je v současné době vypracováno velice málo prací. Podařilo se nám najít pouze bakalářskou práci Renaty Sedlákové z roku 2011 na téma „*Skórovací systémy v intenzivní péči*“ (Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích), jež se zabývala o tuto problematiku v rámci nemocniční neodkladné péče. Nepodařilo se nám však vyhledat žádnou práci, která by se touto problematikou zabývala v prostředí přednemocniční neodkladné péče.

Za zmínku stojí i fakt, že se zdravotničtí záchranáři v průběhu vzdělávacího procesu učí o spoustě skórovacích schémat, které se ale v praxi nepoužívají, jak vyplynulo z našeho šetření.

Závěrem bychom rádi podotkli, že by bylo vhodné tuto bakalářskou práci v teoretické části rozšířit o skórovací systémy, které v ní nebyly zahrnuty, ale výzkumem se přišlo na to, že jsou v praxi používány. Praktickou část by bylo vhodné aplikovat na širší vzorek respondentů v rámci České republiky, a to především v prostředí nemocniční neodkladné péče.

ZÁVĚR

Prvním cílem této bakalářské práce bylo zjistit míru používání skórovacích systémů v prostředí PNP a NNP. K tomuto cíli byla vytvořena Hypotéza 1, kdy jsme předpokládali, že je v praxi používána více jak jedna třetina skórovacích systémů, které jsou situovány do daného prostředí. Vyhodnocením dotazníků vznikly Grafy 40, 41 a 42, které mapují míru používání jednotlivých skórovacích systémů. Po vyhodnocení vyšla používanost skórovacích systémů 89 % pro PNP i NNP. První hypotéza byla potvrzena a první cíl byl splněn.

Druhým cílem bylo zmapovat, které skórovací systémy jsou součástí záznamu o výjezdu v PNP. K tomuto cíli byla vytvořena Hypotéza 2, kdy jsme předpokládali, že skórovací systémy, které jsou používány v PNP, jsou vždy součástí záznamu o výjezdu. Vyhodnocením dotazníků jsme přesně zjistili, které skórovací systémy jsou součástí záznamu o výjezdu a které ne. Výsledek šetření je přehledně zmapován v Grafu 19. Druhá hypotéza byla sice vyvrácena, ale druhý cíl byl splněn.

Třetím cílem bylo zjistit, zdali je pro skórovací systémy vytvořena speciální dokumentace v NNP. K tomuto cíli byla vytvořena Hypotéza 3, kdy jsme předpokládali, že pokud je skórovací systém používán, je pro něj vždy vytvořena speciální dokumentace. Od respondentů jsme zjistili, pro které skórovací systémy je vytvořena speciální dokumentace a pro které ne. Třetí hypotéza byla vyvrácena, ale třetí cíl byl splněn.

Čtvrtým cílem práce bylo zjistit, které skórovací systémy vyhodnocují NLZP a které lékaři. K tomuto cíli byla vytvořena Hypotéza 4, kdy jsme předpokládali, že více jak polovina skórovacích systémů situovaných do NNP je vyhodnocována NLZP. Výzkumem jsme zmapovali, které skórovací systémy jsou vyhodnocovány NLZP a které lékaři. Výsledek je přehledně zanesen do Grafů 44 a 45. Čtvrtá hypotéza byla potvrzena a čtvrtý cíl byl splněn.

Skórovacích systémů situovaných do intenzivní péče je mnoho, mnohé se používají, některé ne, také mnohdy není jasná hranice, které vyhodnocují lékaři a které nelékařští zdravotničtí pracovníci. Tato hranice totiž není dána teorií, ale praxí. Proto jsme vytvořili informační brožuru, která přiblíží studentům praxi skórovacích systémů. Z této brožury je možné vyčíst, které skórovací systémy a do jaké míry jsou v praxi používány. Dále ukazuje, které systémy v praxi vyhodnocuje zdravotnický záchranář a také obsahuje vyhodnocovací tabulky. Doufáme, že bude tato příručka

přínosem jak pro studium, tak pro následnou nemocniční i přednemocniční praxi. Tato příručka je k bakalářské práci přiložena jak v tištěné podobě, tak ve formě elektronické na CD.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- 1) STAŇKOVÁ, M. *České ošetrovatelství 6 - Hodnocení a měřicí techniky v ošetrovatelské praxi*. 1. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2000. 55 s. ISBN 80-7013-323-6.
- 2) SMRČKA, M. *Poranění mozku*. 1. vyd. Praha: Grada, 2001. 272 s. ISBN 80-716-9820-2.
- 3) ELLING B., KIRSTEN M. *Principles of patient assessment in EMS*. Australia: Thomson/Delmar Learning, 2003. 352 s. ISBN 07-668-3899-4.
- 4) DRÁBKOVÁ, J. *Polytrauma v intenzivní medicíně*. 1. vyd. Praha: Grada, 2002. 307 s. ISBN 80-247-0419-6.
- 5) KAPOUNOVÁ, G. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. 350 s. ISBN 80-247-1830-8.
- 6) PEITZMAN, A., B. *The trauma manual: trauma and acute care surgery*. 3.vyd. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams, 2008. 793 s. ISBN 07-817-6275-8.
- 7) PLATT, M., LITTLE, R. *Injury in the young*. New York: Cambridge University Press, 1998. 317 s. ISBN 05-214-8117-1.
- 8) SEIDEL, J. S., HENDERSON, D. P. *Prehospital care of pediatric emergencies*. 2. vyd. Sudbury, MA: Jones and Bartlett, 1997. 291 s. ISBN 08-672-0505-9.
- 9) ERTLOVÁ, F., MUCHA J. *Přednemocniční neodkladná péče*. 2. přeprac. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2003. 368 s. ISBN 80-701-3379-1.
- 10) KUEHL, A. *Prehospital systems and medical oversight*. 3. vyd. Dubuque, Iowa: Kendall/Hunt Pub., 2002. 1002 s. ISBN 07-872-7071-7.
- 11) BYDŽOVSKÝ, J. *Tabulky pro medicínu prvního kontaktu*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2010. 239 s. ISBN 978-807-3873-516.
- 12) SILBERNAGL, S., DESPOPOULOS A. *Color atlas of physiology*. 6. vyd.. New York: Thieme, 2009. 441 s. ISBN 31-354-5006-6.
- 13) LORETZ, L. *Primary care tools for clinicians: a compendium of forms, questionnaires, and rating scales for everyday practice*. St. Louis, Mo: Elsevier Mosby, 2005. 485 s. ISBN 03-230-1983-8.

- 14) TUZAR, P., KOZÁK. Třídění velkého počtu raněných metodou START. In: *Www.155ka.cz* [online]. 2011, 22.05.2011 [cit. 2012-12-16]. Dostupné z: <http://www.155ka.cz/clanek/214-trideni-velkeho-poctu-raneny-ch-metodou-start/>
- 15) TENER G., V. *Disaster nursing and emergency preparedness: for chemical, biological, and radiological terrorism and other hazards*. 2. vyd. New York: Springer, 2007. 656 s. ISBN 978-0-8261-2144-8.
- 16) World Health Organization: BMI Classification. *WHO model formulary* [online]. Geneva: World Health Organization, c2002-, 16. 12. 2012 [cit. 2012-12-16]. Dostupné z: http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html
- 17) ESCOTT-STUMP, S. *Nutrition and diagnosis-related care*. 6. vyd. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams, 2008. 948 s. ISBN 978-078-1798-457.
- 18) MCKEAN, S. *Hospital medicine: Just the facts*. New York: McGraw-Hill Medical, 2008. 448 s. ISBN 00-716-4110-6.
- 19) KOST, M. *Moderate sedation/analgesia: core competencies for practice*. 2. vyd. St. Louis, Missouri: Saunders, 2004. 334 s. ISBN 07-216-0324-6.
- 20) MIKSOVA, Z., FROŇKOVÁ, M., ZAJÍČKOVÁ, M. *Kapitoly z ošetrovatelské péče 2*. Aktualiz. a dopl. vyd. (V této podobě 1.). Praha: Grada, 2006. 157 s. ISBN 978-802-4714-431.
- 21) O'CONNOR, M. *Paliativní péče: pro sestry všech oborů*. 1. české vyd. Překlad Jana Heřmanová. Praha: Grada, 2005. 324 s. ISBN 80-247-1295-4.
- 22) MUNDEN, J., a kol. *Vše o léčbě bolesti*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. 355 s. ISBN 80-247-1720-4.
- 23) TEPLAN, V. *Akutní poškození a selhání ledvin*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 416 s. ISBN 978-802-4711-218.
- 24) EDELSTEIN, CH., L. *Biomarkers of kidney disease*. 1. vyd.. Amsterdam: Academic Press/Elsevier, 2010. 454 s. ISBN 978-012-3756-725.
- 25) LERMA, E., V., ROSNEL, M., H. *Clinical decisions in nephrology, hypertension and kidney transplantation*. New York: Springer Science Business Media, 2013, 661 s. ISBN 978-146-1444-534.
- 26) THYGERSON, A., L, GULLI, B., KROHMER J., R. *First aid, CPR, and AED*. 5. vyd. Sudbury, Mass.: Jones and Bartlett Publishers, 2007. 421 s. ISBN 978-076-3742-096.

- 27) JEVON, P., HUMPHREYS, M., EWENS, B. *Nursing Medical Emergency Patients*. 2008. 336 s. ISBN 14-443-0955-2.
- 28) Wiki Medik: Benešovo Skóre. In: [online]. 10. 3. 2006 [cit. 2012-12-16]. Dostupné z: http://wiki.medik.cz/wiki/Benešovo_skóre
- 29) DOMÍNGUEZ-MUÑOZ, J., E. *Clinical Pancreatology for Practising Gastroenterologists and Surgeons*. Oxford: Blackwell Pub, 2004. 560 s. ISBN 14-051-2276-5.
- 30) *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2012-12-16]. Dostupné z: Http://en.wikipedia.org/wiki/APACHE_II
- 31) ELLIOTT, D., AITKEN, L., CHABOYER, W. *ACCCN's critical care nursing*. 2. vyd. Chatswood, N. S. W: Elsevier, 2011. 814 s. ISBN 978-072-9540-681.
- 32) KAHM, A., R., a kol. *Monitoring in anesthesia and perioperative care*. 1. Vyd. Cambridge: Cambridge University Press. 432 s. ISBN 978-052-1755-986.
- 33) BERSTEN, D., A., SONI, N. *Oh's intensive care manual*. 6. Vyd.. Philadelphia: Butterworth-Heinemann, 2009. 1271 s. ISBN 978-070-2030-963.
- 34) GULLO, A. *Anaesthesia, pain, intensive care and emergency A.P.I.C.E: proceedings of the 22nd Postgraduate Course in Critical Care Medicine, Venice-Mestre*, 2008. 424 s. ISBN 978-884-7007-734.
- 35) RONCO, C., BELLOMO, R., KELLUM, J., A. *Critical care nephrology*. 2. vyd. Philadelphia: Saunders/Elsevier, 2009, 1848 s. ISBN 14-160-4252-0.
- 36) JABOR, A. *Vnitřní prostředí*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. 530 s. ISBN 978-802-4712-215.
- 37) EAGLE, K., BALIGA, R., R.. *Practical cardiology: evaluation and treatment of common cardiovascular disorders*. 2. vyd. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams, 2008. 770 s. ISBN 07-817-7294-X.
- 38) MCDONAGH, T., A. *Oxford textbook of heart failure*. New York: Oxford University Press, 2011. 641 s. ISBN 01-995-7772-2.
- 39) BENGEL, J., SCHNEIDER, T. *Taschenatlas Notfall: Kompendium für den Notarzt ; mit 64 tabellarischen Übersichten und 12 Notfallalgorithmen*. 3. vyd. Heidelberg: Springer, 2006. 606 s. ISBN 35-402-9565-8.

- 40) BENCH, S. BROWN, K. *Critical care nursing learning from practice*. Chichester, West Sussex, UK: Wiley-Blackwell. 304 s. ISBN 978-144-4393-095.
- 41) SUSSMAN, C. BARBARA, M., BATES-JENSEN, M. *Wound care: a collaborative practice manual for health professionals*. 3rd ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams, 2007. 720 s. ISBN 978-078-1774-444.
- 42) MIKULKA, J., MÜLLEROVÁ, N. *Prevence dekubitů GRADA* 1.vyd. 2008 104s. ISBN 978-80-247-6397-2
- 43) DEBRA, P., L., GWIN, J., F. *Pediatric nursing: an introductory text*. 11. vyd. St. Louis, Mo.: Elsevier/Saunders, 2012. 536 s. ISBN 14-377-1709-8.
- 44) LEIFER, G. *Úvod do porodnického a pediatrického ošetřovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004. 951 s. ISBN 80-247-0668-7.
- 45) OPAVSKÁ, V. *Aspirace u dětí z pohledu sestry, Sestra-Tematický sešit*, 2000, ISSN 1210-0404.
- 46) GOLDSMITH, J., P., KAROTKIN, E. *Assisted ventilation of the neonate*. 5. Vyd. St. Louis, 656 s. ISBN 978-143-7735-864.
- 47) VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ A STŘEDNÍ ZDRAVOTNICKÁ ŠKOLA KRÁLOVEHRADECKÉHO KRAJE. *Škála k hodnocení vzniku žilní trombózy* [online]. 2009 [cit. 23. 2. 2013]. Dostupné z: <http://ose.zshk.cz/media/p5823.pdf>
- 48) *Zápisky zdravotní sestřičky*. 2010. [Online] [cit. 3. 1. 2013] Dostupné z: <http://www.vnl.xf.cz/>
- 49) SEDLÁKOVÁ, R. 2011. *Bakalářská práce*. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Vedoucí práce Mgr. František Dolák.
- 50) MINISTERSTVO VNITRA ČESKÉ REPUBLIKY. *Www.mvcr.cz* [online]. 2. 1. 2013 [cit. 3. 1. 2013] Dostupné z: www.mvcr.cz
- 51) SACHDEVA, A., DUTTA, A., K. *Advance in pediatrics Jp Medical* 2.vyd. 2012 1798 s. ISBN 9350257777

SEZNAM GRAFŮ

- Graf 1 Apgar skóre
- Graf 2 AVPU
- Graf 3 Benešovo skóre
- Graf 4 Downsovo skóre
- Graf 5 Glasgow coma scale
- Graf 6 Glasgow coma scale – pediatrické
- Graf 7 Injury severity score
- Graf 8 NACA
- Graf 9 NYHA
- Graf 10 Ramsay skóre sedace
- Graf 11 Revidované trauma skóre
- Graf 12 START
- Graf 13 Silvermannovo skóre
- Graf 14 Šokový index
- Graf 15 Trauma skóre
- Graf 16 Trauma skóre – pediatrické
- Graf 17 Jiné skórovací systémy
- Graf 18 Apgar skóre
- Graf 19 AKIN
- Graf 20 APACHE II
- Graf 21 ASA
- Graf 22 Benešovo skóre
- Graf 23 Body mass index
- Graf 24 Downsovo skóre
- Graf 25 Glasgow coma scale
- Graf 26 Glasgow coma scale – pediatrické
- Graf 27 LODS
- Graf 28 Norton scale
- Graf 29 Nutriční skóre
- Graf 30 NYHA
- Graf 31 Ramsay skóre sedace
- Graf 32 RIFLE

Graf 33 Silvermannovo skóre

Graf 34 SOFA

Graf 35 Šokový index

Graf 36 TRISS

Graf 37 Číselná škála hodnocení bolesti

Graf 38 Verbální škála hodnocení bolesti

Graf 39 Vizuální škála hodnocení bolesti

Graf 40 Jiné skórovací systémy

Graf 41 Shrnutí výsledků části přednemocniční neodkladné péče

Graf 42 Shrnutí výsledků části nemocniční neodkladné péče

Graf 43 Shrnutí výsledků části nemocniční neodkladné péče

SEZNAM TABULEK

- Tabulka 1 Apgar skóre
- Tabulka 2 AVPU
- Tabulka 3 Benešovo skóre
- Tabulka 4 Downsovo skóre
- Tabulka 5 Glasgow coma scale
- Tabulka 6 Glasgow coma scale – pediatrické
- Tabulka 7 Injury severity score
- Tabulka 8 NACA
- Tabulka 9 NYHA
- Tabulka 10 Ramsay skóre sedace
- Tabulka 11 Revidované trauma skóre
- Tabulka 12 START
- Tabulka 13 Silvermannovo skóre
- Tabulka 14 Šokový index
- Tabulka 15 Trauma skóre
- Tabulka 16 Trauma skóre – pediatrické
- Tabulka 17 Jiné skórovací systémy
- Tabulka 18 Apgar skóre
- Tabulka 19 AKIN
- Tabulka 20 APACHE II
- Tabulka 21 ASA
- Tabulka 22 Benešovo skóre
- Tabulka 23 Body mass index
- Tabulka 24 Downsovo skóre
- Tabulka 25 Glasgow coma scale
- Tabulka 26 Glasgow coma scale – pediatrické
- Tabulka 27 LODS
- Tabulka 28 Norton scale
- Tabulka 29 Nutriční skóre
- Tabulka 30 NYHA
- Tabulka 31 Ramsay skóre sedace
- Tabulka 32 RIFLE

Tabulka 33 Silvermannovo skóre

Tabulka 34 SOFA

Tabulka 35 Šokový index

Tabulka 36 TRISS

Tabulka 37 Číselná škála hodnocení bolesti

Tabulka 38 Verbální škála hodnocení bolesti

Tabulka 39 Vizuální škála hodnocení bolesti

Tabulka 40 Jiné skórovací systémy

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Krajské ZZS, které se zúčastnily výzkumu

Obrázek 2 Zdravotnická zařízení, které se zapojily do výzkumu

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 AKIN

Příloha 2 APGAR skóre

Příloha 3 Apache II

Příloha 4 ASA

Příloha 5 Benešovo skóre

Příloha 6 Downsovo skóre

Příloha 7 Glasgow coma scale

Příloha 8 Glasgow coma scale pediatrické

Příloha 9 Vizuální škála k hodnocení bolesti

Příloha 10 Injury severity score

Příloha 11 LODS

Příloha 12 NACA

Příloha 13 NYHA

Příloha 14 Norton scale

Příloha 15 Nutriční skóre

Příloha 16 Ramsay skóre sedace

Příloha 17 RIFLE

Příloha 18 SOFA

Příloha 19 Silvermannovo skóre

Příloha 20 START

Příloha 21 Škála hodnocení rizika vzniku žilní trombózy

Příloha 22 Trauma skóre

Příloha 23 Povolení výzkumu ve FN Plzeň

Příloha 24 Povolení výzkumu ve FN Motol

Příloha 25 Povolení výzkumu ve FN U svaté Anny v Brně

Příloha 26 Povolení výzkumu na ZZS Plzeňského kraje

Příloha 27 Povolení výzkumu na ZZS Ústeckého kraje

Příloha 28 Dotazník PNP

Příloha 29 Dotazník NNP

Příloha 1 AKIN

	S-kreatinin	Vylučování moči
AKIN I	Zvýšení x1,5 nebo ≥0,3mgg/dl	< 0,5 ml/kg/hod. za 6 hodin
AKIN II	Zvýšení x2	< 0,5 ml/kg/hod. za 12 hodin
AKIN III	Zvýšení x3 nebo ≥ 4 mg/dl	< 0,3 ml/kg/hod. za 24 hodin, nebo anurie po 12 hodin

Vypracováno na základě zdroje 24.

Příloha 2 Apgar skóre

	0	1	2
Barva kůže	Modrá/bledá	Růžový jen trup	Růžová
Pulz	Není	< 100/min.	> 100/min.
Reakce	Areakce	Grimasy	Kašel
Aktivita	Bez pohybu	Slabá flexe končetin	Pohyby
Dýchání	Není	Pravidelné	Silný křik

Vypracováno na základě zdrojů 33 a 34.

Příloha 3 APACHE II

Fyziologická hodnota	4	3	2	1	0	1	2	3	4
Teplota - rektální (°C)	≥41	39,9-40,9		38,5-38,9	36-38,4	34-35,9	34-35,9	30-31,9	≤29,9
MAP	≥160	130-169	110-129		70-109		50-69		≤49
Srdeční frekvence	≥180	140-179	110-139		70-109		55-69	40-54	≤39
Frekvence dýchání	≥50	35-49		25-34	12-24	10-11	6-9		≤5
Oxygenace:									
a) FIO ₂ ≥ 0,5	≥500	350-499	200-349		<200				
b) FIO ₂ < 0,5					>70	61-70		55-60	<55
Arteriální pH	≥7,7	7,6-7,69		7,5-7,59	7,33-7,49		7,25-7,32	7,15-7,24	<7,15
Sérová HCO ₃	≥52	41-51,9		32-40,9	22-31,9		18-21,9	15-17,9	<15
Sérový Sodík (mMol/L)	≥180	16-179	155-159	150-154	130-149		120-129	111-119	≤110
Sérový Draslík (mMol/L)	≥7	6-6,9		5,5-5,9	3,5-5,4	3-3,4	2,5-2,9		<2,5
Sérový Kreatinin (mg/100mL)	≥3,5	2-3,4	1,5-1,9		0,6-1,14		<0,6		
2x pokud je akutní renální Selhání									
Hematokrit (%)	≥60		50-59,9	46-49,9	30-45,9		20-29,9		<20
Bílé krvinky (X/mm ³)	≥40		20-39,9	15-19,9	3-14,9		1-2,9		<1
Glasgow Coma Scale	Skóre = 15 minus aktuální GCS								

Vypracováno na základě zdroje 31.

Příloha 4 ASA

ASA I	Zdravý pacient bez patologií
ASA II	Pacient s mírným systémovým onemocněním
ASA III	Pacient se systémovým onemocněním
ASA IV	Pacient se závažným, život ohrožujícím systémovým onemocněním
ASA V	Pacient, u kterého je poslední možností záchrany života operace

*pro akutní operace doplněno písmenkem E, značí 1,6 - 2x vyšší rizika

Vypracováno na základě zdroje 20.

Příloha 5 Benešovo skóre

Body	Reakce na bolest
0	Žádná, vegetativní
1	Jen vegetativní, zrychlení tepu
2	Dekortikace
3	Nekoordinované pohyby
4	Cílený úhyb
	Reakce na oslovení
5	Vyhoví jednoduchému příkazu s latencí
6	Vyhoví opakovanému příkazu rychle
7	Mluví pomalu, nepřiměřeně, zmatený
8	Je orientován, normálně mluví

Vypracováno na základě zdroje 28.

Příloha 6 Downsovo skóre

Příznak	0	1	2
Poslech nad plicemi	Normální	Oslabený, vrzoty	Ticho
Stridor	Není	Inspirační	Inspirační i expirační
Dechová námaha	Dýchání je volné	Zatahuje jugulum, alární souhyb	Zatahuje všechny měkké části hrudníku, otevřená ústa
Kašel	Není	Drsný, neproduktivní	Štěkavý, suchý
Cyanóza	Není	Při dýchání vzduchu	i při FIO ₂ > 0,4

Vypracováno na základě zdrojů 46 a 47.

Příloha 7 Glasgow coma scale

	Otevírání očí	Slovní odpověď	Motorická odpověď
6			Na výzvu
5		Orientovaný	Obrana cílená
4	Spontánní	Dezorientovaný	Obrana necílená
3	Na výzvu	Zmatený (slova)	Flexe na bolest
2	Na bolest	Zvuky	Dekortikace
1	Neotevře	Žádná	Žádná

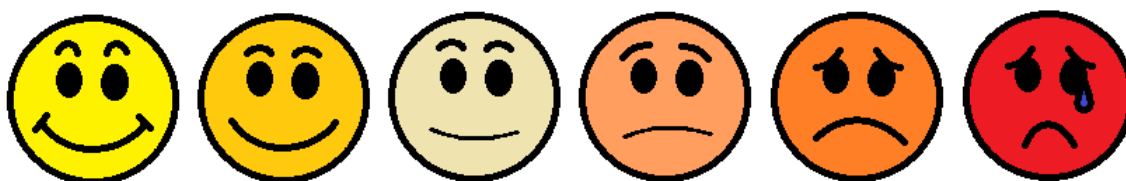
Vypracováno na základě zdrojů 1 a 4.

Příloha 8 Glasgow coma scale – pediatrické

	Otevírání očí	Slovní odpověď	Motorická odpověď
6			Na výzvu
5		Žvatlání	Obrana cílená
4	Spontánní	Utišitelný pláč	Obrana necílená
3	Na výzvu	Místy utišitelný	Flexe na bolest
2	Na bolest	Neutišitelný pláč	Dekortikace
1	Neotevře	Žádná	Žádná

Vypracováno na základě zdroje 11.

Příloha 9 Vizuální škála bolesti



Vypracováno na základě zdroje 22.

Příloha 10 Injury severity score

Tělesné struktury	Bodů:
Povrch těla	
Hlava a krk	
Hrudník	
Břišní dutina	
Retroperitoneum	
Páteř	
Končetiny a pánev	
$ISS = A^2+B^2+C^2$	

Hodnocení struktur	
Body	Podmínky bodování
1	Lehké
2	Střední
3	Závažné, bez ohrožení života
4	Těžké život ohrožující
5	Kritické
6	Maximální

Vypracováno na základě zdroje 11.

Příloha 11 LODS

	5	3	1	0	1	3
Neurologické						
Glasgow Coma Scale	3-5	6-8	9-13	14-15		
Kardiovaskulární						
Srdeční frekvence	<30 nebo			30-139 a	≥140 nebo	
Systolický tlak	<40			90-239	240-269	≥270
Ledvinné						
Urea v séru (mmol/L)				<6	6-9,9	10-19,9
nebo						
Dusík močovinový (mmol/L)				<6 a		10-19,9
Sérový kreatinin (μmol/L)				<106 a		nebo ≥14
Diuréza	<0,5	0,5-0,74		0,75-9,99		nebo ≥10
Dýchací						
Oxygenační index		<150	≥150	Bez UPV nebo CPAP		
Krevní						
Leukocyty (x 1 000/mm ³)		<1	1-2,4	2,5-49,9 a	≥50	
Destičky (x 1 000/mm ³)			nebo <50	≥50		
Jaterní						
Sérový Bilirubin (μmol/L)				<34,2 a	≥34,2	
Protrombinový čas			<25%	<3	nebo ≥3	

Vypracováno na základě zdrojů 32 a 33.

Příloha 12 NACA

NACA 0	Zdravý pacient
NACA I	Mírné poruchy, nevyžadují intervenci
NACA II	Středně těžké poranění, vyžaduje ambulantně ošetřit
NACA III	Těžké poranění, neohrožuje vitální funkce
NACA IV	Potenciální ohrožení života
NACA V	Přímé ohrožení života
NACA VI	Resuscitace oběhu
NACA VII	Mrtvý

Vypracováno na základě zdrojů 39 a 40.

Příloha 13 NYHA

NYHA I	Žádné projevy dušnosti či vyčerpání při běžné pohybové aktivitě
NYHA II	Příznaky při běžné námaze, které mírně limitují pacientovu pohybovou aktivitu
NYHA III	Příznaky při nižší než běžné námaze, které značně limitují aktivity pacienta
NYHA IV	Příznaky při téměř nulové námaze a pacient nedokáže vyvinout fyzickou aktivitu bez omezení

Vypracováno na základě zdrojů 37 a 38.

Příloha 14 Norton scale

Norton scale				nebezpečí vzniku dekubitů při 25 bodech a méně											
Schopnost spolupráce	Věk		Stav pokožky		Další nemoci		Tělesný stav		Aktivita		Pohyblivost		Inkontinence		
Úplná	4	Do 10	4	Normální	4	Žádné	4	Dobrý	4	Chodí	4	Úplná	4	Není	4
Malá	3	Do 30	3	Alergie	3	DM, teplota	3	Zhoršený	3	Doprovod	3	Část. omezená	3	Občas	3
Částečná	2	Do 60	2	Vlhká	2	Anemie, kachexie	2	Špatný	2	Sedačka	2	Velmi Omezená	2	Moč	2
Žádná	1	Nad 60	1	Suchá	1	Obezita, karcinom	1	Velmi špatný	1	Na lůžku	1	Žádná	1	Moč i stolice	1
Celkem bodů:															

Vypracováno na základě zdroje 42.

Příloha 15 Nutriční skóre

Hodnocený aspekt	Popis	Skóre
Věk	Do 65 let	0
	Nad 65 let	1
BMI	20-35	0
	18-20, nad 35	1
	Pod 18	2
Ztráta hmotnosti za 3 měsíce	0-3 Kg	1
	3-6 Kg	2
	Nad 6 Kg	3
Množství jídla za poslední 3 týdny	Beze změny	0
	Poloviční porce	1
	Jí občas, nebo nejl	2
Projevy nemoci	Žádné	0
	Nechutenství, bolesti břicha	1
	Zvracení, průjem >6 za den	1
Stres	Žádný	0
	Chronická nemoc, DM, malý nekompl. Chir. Zákrok	1
	rozsáhlý chir. Zákrok, pooperační komplikace, UPV, popáleniny, JIP	2
Nelze zjistit	Změřit a zvážit	2
	BMI, ztrátu hmotnosti, jídlo za 3 týdny	3
Hodnocení		
0-3 bodů	Není nutná nutriční intervence	
4-7 bodů	Nutné vyšetření dietní sestrou	
7 a více	Nutná speciální nutriční intervence	

Vypracováno na základě zdroje 48.

Příloha 16 Ramsay skóre sedace

Skóre	Popis	Hodnocení sedace
0	Bdělý pacient	Bdělý
1	Agitovaný, neklidný, úzkostný	Příliš mělká
2	Bdělý, spolupracující, toleruje ventilaci	Adekvátní
3	Spící, na hlasitý podnět či dotyk otevře oči	Adekvátní
4	Na hlasitý podnět otevře oči, na dotyk neotevře	Adekvátní
5	Zpomalená reakce na bolestivý podnět	Hluboká
6	Žádná reakce	Příliš hluboká

Vypracováno na základě zdroje 40.

Příloha 17 RIFLE

	S-kreatinin/Glomerulární filtrace	Vylučování moči
R isk	Zvýšení S-Kr. x1,5 nebo Pokles GF >25%	<0,5 ml/kg/hod. za 6 hodin
I njury	Zvýšení S-Kr. x2 nebo Pokles GF >50%	<0,5 ml/kg/hod. za 12 hodin
F ailure	Zvýšení S-Kr. x3 nebo Pokles GF >75% nebo S-Kr \geq 4 mg/dl	<0,3 ml/kg/hod. za 24 hodin nebo anurie po 12 hodin
L oss	Přetrvávající akutní ledvinné selhání = kompletní ztráta ledvinných funkcí po delší dobu, než 4 týdny	
E SRD	End Stage Renal Disease Konečné stádium onemocnění ledvin	

Vypracováno na základě zdrojů 23 a 24.

Příloha 18 SOFA

SOFA skóre	0	1	2	3	4
Dýchání Oxygenační index	>400	≤400	≤300	≤200	≤100
				----- S respirační podporou -----	
Koagulace Destičky (x 1 000/mm ³)	>150	≤150	≤100	≤50	≤20
Játra Sérový bilirubin (μmol/L)	<20	20-32	33-101	102-204	>204
Kardiovaskulární Hypotenze	Není	MAP <70 mmHg	Dopamin ≤5 či Dobutamin*	Dopamin >5 či Adrenalin ≤0,1 či Noradrenalin ≤0,1*	Dopamin >15 či Adrenalin >0,1 či Noradrenalin >0,1*
Centrální nervový systém Glasgow coma scale	15	13-14	10-12	6-9	<6
Ledviny S-Kreatinin (μmol/L)	<110	110-170	171-299	300-440	>440

*adrenergika za poslední hodinu (dávka v μg/kg/min.)

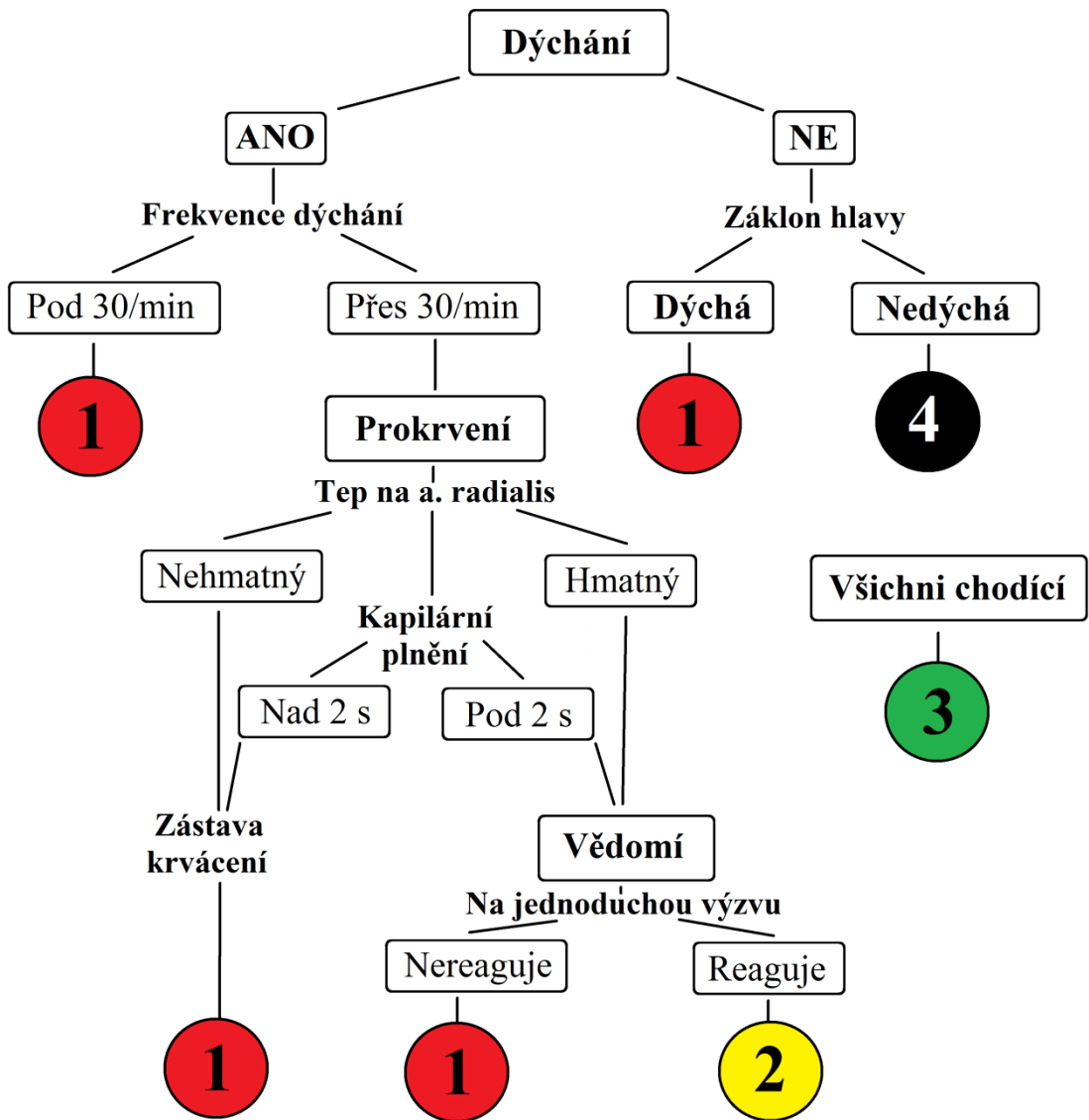
Vypracováno na základě zdrojů 34 a 36.

Příloha 19 Silvermannovo skóre

Skóre	0	1	2
Pohyb hrudníku	Odpovídající	Zpožděný	Houpavý
Mezižební retrakce	Žádná	Minimální	Značná
Retrakce Xiphoideu	Žádná	Minimální	Značná
Pohyb nosních křídel	Žádný	Minimální	Značný
Výdechové fenomény	Žádné	S fonendoskopem	Uchem

Vypracováno na základě zdroje 51.

Příloha 20 START



Vypracováno na základě zdroje 15.

Příloha 21 Hodnocení rizika vzniku žilní trombózy

Ohrožení při změně rychlosti proudu krve	Ohrožení při změně složení krve	Ohrožení při porušení cévní stěny
A-Imobilizace	A-TEN, v rodině	A-Věk
žádný klid na lůžku		Do 40 let
Klid na lůžku >12h.		41-60 let
Klid na lůžku >72h.		61-70 let
		Nad 70 let
B-Aktivita (pouze při A=2 či 4)	B-Operace	B-CMP
Sám se polohuje	Chír. Zákroky	
Polohuje se na výzvu	Operace kostí, infekce	
Imobilní	Operace kyčle či okolí	
C-Varikóza	C-Metastazující nádory	C-IM
D-Obezita	D- Cirhóza, DM, Nefrotický syndrom, poruchy výměny tuků	
E-Gravidita	E-Dehydratace/polygurie/popálení	
Šestineděli	Koncentrovaná moč	
	Suchý jazyk, rty, sliznice DÚ	
	Zvýšený hematokryt	
F-Chronická srdeční insuficience, on. Plic	F-Léčebné přípravky	
	Estrogeny, diuretika, kortikosteroidy, transfúze	

Nebezpečí vzniku žilní trombózy	Od 6 bodů
Velké nebezpečí vzniku žilní trombózy	Od 10 bodů

Vypracováno na základě zdroje 47.

Příloha 22 Trauma skóre

Body	4	3	2	1	0
Frekvence dýchání	10-24	25-35	>35	<10	Apnoe
Námaha při dýchání				Normální	Malá či retrakce
Systolický tlak krevní	>90	70-90	50-69	<50	Neměřitelný
Kapilární návrat			Normální	Zpožděný	Není
Glasgow coma scale	14-15	11-13	8-10	5-7	3-4

Vypracováno na základě zdroje 3.

Příloha 23 Povolení výzkumu ve FN Plzeň



Útvar náměstka pro ošetrovatelskou péči

Dr. E. Beneše 13, 305 99 Plzeň - Bory
alej Svobody 80, 304 60 Plzeň - Lochotín
IČO 00669806 tel.: 377 401 111, 377 103 111

Vážený pan
Václav Salcman
Student, Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta zdravotnických studií, Katedra záchranářství a
technických oborů

Povolení sběru informací ve FN Plzeň

Na základě Vaší žádosti Vám jménem Útvaru náměstkyně pro ošetrovatelskou péči FN Plzeň uděluji povolení ke sběru dat pomocí dotazníku, určeného zdravotnickým pracovníkům na Vámi vybraných pracovištích FN Plzeň – ARO, KCH, II.IK, ARK, I. IK, NCH, CHK, dále na Klinikách - plicní, neurologické a na Odděleních – chirurgie a kardiologie, a to v souvislosti s vypracováním Vaší bakalářské práce na téma „Skórovací systémy užívané v PNP a NNP“.

Podmínky pro umožnění sběru dat tazatelům ve FN Plzeň (v rámci studentských / výzkumných / dotazníkových šetření):

- VNELZP (vrchní lékaři) oslovených pracovišť souhlasí s Vaším šetřením.
- Osobně rozdáte a seberete dotazníky.
- Vaše šetření nenaruší chod pracoviště ve smyslu provozního zajištění dle platných směrnic FN Plzeň, ochrany dat pacientů a dodržování Hygienického řádu FN Plzeň. Vaše šetření bude provedeno za dodržení všech legislativních norem, zejména s ohledem na platnost zákona č. 372 / 2011 Sb..
- Po zpracování Vámi zjištěných údajů poskytnete ZOK FN Plzeň závěry Vašeho výzkumu, pokud o ně projeví oprávněný pracovník ZOK zájem.

Toto povolení nezakládá povinnost zdravotnických pracovníků dotazník vyplnit, pokud by vyplnění dotazníku narušovalo plnění jejich pracovních povinností či pokud by vyplnění dotazníku narušovalo jejich soukromí. Vyplnění dotazníku je dobrovolné a je vyjádřením ochoty ke spolupráci oslovených zaměstnanců FN Plzeň s tazatelem.

Přeji Vám hodně úspěchů při studiu.

Mgr., Bc. Světluše Chabrová
manažerka pro vzdělávání a výuku NELZP
zástupkyně náměstkyně pro oš. péči

Útvar náměstkyně pro oš. péči FN Plzeň
tel.: 377 103 204, 377 402 207
e-mail: chabrovas@fnplzen.cz

Ing. Bc. Andrea Mašínová, MBA
Náměstkyně pro ošetrovatelskou péči

29. 1. 2013

Fakultní nemocnice Plzeň
náměstkyně pro ošetrovatelskou péči
ul. Dr. E. Beneše 13, 305 99 Plzeň

Příloha 24 Povolení výzkumu ve FN Motol

Fakultní nemocnice v Motole
V Úvalu 84
150 06 Praha 5

V Plzni dne 31.1.2013

Věc: **Žádost o poskytnutí informací v souvislosti s vypracováním bakalářské práce**

Vážený pane náměstků,

jmenuji se Václav Salcman, jsem studentem třetího ročníku oboru Zdravotnický záchranář Fakulty zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni.

Rád bych tímto požádal o povolení dotazníkového šetření, které je součástí praktické části mé bakalářské práce na téma: „Skórovací systémy užívané v PNP a NNP“.

Dotazníkové šetření je určeno staničním sestřám jednotek ARO, JIP. Probíhalo by od 1.2.2013 do 15.3.2013.

Svou závěrečnou práci vypracovávám pod vedením Mgr. Evy Pfefferové z Fakulty zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni. Samozřejmostí je dodržení anonymity, zákonné a legislativní normy a povinné mlčenlivosti.

Prosím o sdělení Vašeho rozhodnutí. Rád Vám poskytnu výsledky mého šetření.

S pozdravem

Václav Salcman
Student 3. ročníku bakalářského studijního programu
Studijní obor Zdravotnický záchranář
FZS ZČU v Plzni

Vedoucí práce
Mgr. Eva Pfefferová
FZS ZČU v Plzni
Tylova 57
301 00, Plzeň

Kontaktní adresa
Václav Salcman
Mokrouše 66
332 01 Týmákov
Tel.773296035

Vyjádření k žádosti:

Žádost povolena

Žádost zamítnuta

Odůvodnění:.....

Mgr. Jana Nováková, MBA
náměstní pro oč. péči FN Motol

Datum, podpis, razítko:

Příloha 25 Povolení výzkumu ve FN U svaté Anny v Brně

Mgr. Jana Zvěřinová
Náměstkyně pro ošetrovatelskou péči
Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně
Pekařská 53
656 91 Brno

V Plzni dne 25.2.2013

Věc: Žádost o poskytnutí informací v souvislosti s vypracováním bakalářské práce

Vážená paní náměstkyně,

jmenuji se Václav Salcman, jsem studentem třetího ročníku oboru Zdravotnický záchranář Fakulty zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni.

Rád bych tímto požádal o povolení dotazníkového šetření, které je součástí praktické části mé bakalářské práce na téma: „Skórovací systémy užívané v PNP a NNP“.

Dotazníkové šetření je určeno vrchním sestřám jednotek ARO, JIP. Probíhalo by od 25.2.2013 do 15.3.2013.

Svou závěrečnou práci vypracovávám pod vedením Mgr. Evy Pfefferové z Fakulty zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni. Samozřejmě je dodržení anonymity, zákonné a legislativní normy a povinné mlčenlivosti.

Prosím o sdělení Vašeho rozhodnutí. Rád Vám poskytnu výsledky mého šetření.

S pozdravem

Václav Salcman
Student 3. ročníku bakalářského studijního programu
Studijní obor Zdravotnický záchranář
FZS ZČU v Plzni

Vedoucí práce
Mgr. Eva Pfefferová
FZS ZČU v Plzni
Tylova 57
301 00, Plzeň

Kontaktní adresa
Václav Salcman
Mokrouše 66
332 01 Tymákov
Tel.773296035

Vyjádření k žádosti: Žádost povolena Žádost ~~zamítnuta~~

Odůvodnění:.....
.....

Datum, podpis, razítko: 24. 2. 2013 Zvěřinová

**FAKULTNÍ NEMOCNICE
U SV. ANNY V BRNĚ
656 91 BRNO, Pekařská 53
náměstkyně ředitele
pro ošetrovatelskou péči**

Příloha 26 Povolení výzkumu na ZZS Plzeňského kraje

MUDr. Roman Sviták
Ředitel
Zdravotnická záchraná služba Plzeňského kraje
Edvarda Beneše 19
301 00 Plzeň

V Plzni dne 27.1.2013

Věc: Žádost o poskytnutí informací v souvislosti s vypracováním bakalářské práce

Vážený pane řediteli,

Jmenuji se Václav Salcman, jsem studentem třetího ročníku oboru Zdravotnický záchranář Fakulty zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni.

Rád bych tímto požádal o povolení dotazníkového šetření, které je součástí praktické části mé bakalářské práce na téma: „Skórovací systémy užívané v PNP a NNP“.

Svou závěrečnou práci vypracovávám pod vedením Mgr. Evy Pfefferové z Fakulty zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni. Samozřejmě je dodržení anonymity, zákonné a legislativní normy a povinné mlčenlivosti.

Prosím o sdělení Vašeho rozhodnutí. Rád Vám poskytnu výsledky výzkumu.

S pozdravem

Václav Salcman
Student 3. ročníku bakalářského studijního programu
Studijní obor Zdravotnický záchranář
FZS ZČU v Plzni

Vedoucí práce

Mgr. Eva Pfefferová
FZS ZČU v Plzni
Tylova 57
301 00, Plzeň

Kontaktní adresa

Václav Salcman
Mokrouše 66
332 01 Tymákov
Tel. 773296035

Vyjádření k žádosti:

Žádost povolena

Žádost zamítnuta

Odůvodnění:.....

Datum, podpis, razítko: 11.2.2013

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ
SLUŽBA
PLZEŇSKÉHO KRAJE
301 00, třída dr. E. Beneše 19
ŘEDITEL
IČO: 453 33 009

MUDr. Roman Sviták



Příloha 27 Povolení výzkumu na ZZS Ústeckého kraje

MUDr. Ilja Deyl
Ředitel
Zdravotnická záchranná služba Ústeckého kraje
Sociální péče 799/7A
400 11 Ústí nad Labem

V Plzni dne 23.2.2013

Věc: Žádost o poskytnutí informací v souvislosti s vypracováním bakalářské práce

Vážený pane řediteli,

jmenuji se Václav Salcman, jsem studentem třetího ročníku oboru Zdravotnický záchranář Fakulty zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni.

Rád bych tímto požádal o povolení dotazníkového šetření, které je součástí praktické části mé bakalářské práce na téma: „Skórovací systémy užívané v PNP a NNP“.

Svou závěrečnou práci vypracovávám pod vedením Mgr. Evy Pfefferové z Fakulty zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni. Samozřejmě je dodržení anonymity, zákonné a legislativní normy a povinné mlčenlivosti.

Prosím o sdělení Vašeho rozhodnutí. Rád Vám poskytnu výsledky mého šetření.

S pozdravem

Václav Salcman
Student 3. ročníku bakalářského studijního programu
Studijní obor Zdravotnický záchranář
FZS ZČU v Plzni

Vedoucí práce
Mgr. Eva Pfefferová
FZS ZČU v Plzni
Tylova 57
301 00, Plzeň

Kontaktní adresa
Václav Salcman
Mokrouše 66
332 01 Týmákov
Tel.773296035

Vyjádření k žádosti: Žádost povolena ~~Žádost zamítnuta~~

Odůvodnění:.....
.....

Datum, podpis, razítko: *23.2.2013* *[Podpis]*

Zdravotnická záchranná služba
Ústeckého kraje, příspěvková organizace
Sociální péče 799/7A P.O.BOX 44
400 11 Ústí nad Labem
IČO: 00 82 90 13, Tel., fax: 475 234 123, 532

Příloha 28 Dotazník PNP

Dotazník

Vážení respondenti,
jmenuji se Václav Salcman a studuji 3. ročník oboru zdravotnický záchranář na Fakultě zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni.

Chtěl bych Vás požádat o vyplnění následujícího dotazníku, který se týká skórovacích schémat a systémů. Dotazník je součástí mé bakalářské práce na téma „Skórovací systémy používané v PNP a NNP“, výsledky budou sloužit pouze k účelům mé práce. V případě Vašeho zájmu mohu poskytnout výsledky mého dotazníkového šetření.

Předem děkuji za spolupráci,
s pozdravem Václav Salcman.

1.	Kraj působnosti:				
	* vepište do tabulky				
		Je toto skóre u Vás používáno?		Je u Vás součástí parere ?	
2.	Apgar skóre	ANO	NE	ANO	NE
3.	AVPU (stav vědomí)	ANO	NE	ANO	NE
4.	Benešovo skóre	ANO	NE	ANO	NE
5.	Downovo skóre (obstrukce HCD u dětí)	ANO	NE	ANO	NE
6.	GCS	ANO	NE	ANO	NE
6.	GCS-pediatriké	ANO	NE	ANO	NE
7.	Injury severity score	ANO	NE	ANO	NE
8.	NACA	ANO	NE	ANO	NE
9.	NYHA (stav srdce)	ANO	NE	ANO	NE
10.	Ramsay skóre sedace	ANO	NE	ANO	NE
11.	Revidované trauma skóre	ANO	NE	ANO	NE
12.	START	ANO	NE	ANO	NE
13.	Silvermanovo skóre (dýchání u novorozenců)	ANO	NE	ANO	NE
14.	Šokový index	ANO	NE	ANO	NE
15.	Trauma skóre	ANO	NE	ANO	NE
16.	Trauma skóre-pediatriké	ANO	NE	ANO	NE
	* nehodící se vymažte				
17.	Jiné skórovací systémy:				
		ANO		ANO	NE
		ANO		ANO	NE
		ANO		ANO	NE
		ANO		ANO	NE
		ANO		ANO	NE
	*napište prosím, které				

Vyplněný dotazník nezapomeňte prosím **ULOŽIT** a poslat jej na můj e-mail
Vsalcman@students.zcu.cz

Příloha 29 Dotazník NNP

Dotazník

Vážení respondenti,

jmenuji se Václav Salcman a studuji 3. ročník oboru Zdravotnický záchranář na Fakultě zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni.

Chtěl bych Vás požádat o vyplnění následujícího anonymního dotazníku, který se týká skórovacích schémat a systémů. Dotazník je součástí mé bakalářské práce na téma „Skórovací systémy používané v PNP a NNP“, výsledky budou sloužit pouze k účelům mé bakalářské práce.

Předem děkuji za spolupráci,
s pozdravem Václav Salcman.

1.	Název oddělení:	
----	------------------------	--

		Je toto skóre u Vás používáno?		Máte pro něj speciální dokumentaci?		Kdo jej vyhodnocuje ?	
		ANO	NE	ANO	NE		
2.	Apgar skóre (stav novorozence)	ANO	NE	ANO	NE	lékař	NLZP
3.	AKIN	ANO	NE	ANO	NE	lékař	NLZP
4.	APACHE II (riziko úmrtí)	ANO	NE	ANO	NE	lékař	NLZP
5.	ASA	ANO	NE	ANO	NE	lékař	NLZP
6.	Benešovo skóre (stav vědomí)	ANO	NE	ANO	NE	lékař	NLZP
7.	BMI	ANO	NE	ANO	NE	lékař	NLZP
8.	Downsovo skóre (obstrukce HCD u dětí)	ANO	NE	ANO	NE	lékař	NLZP
9.	GCS	ANO	NE	ANO	NE	lékař	NLZP
10.	GCS-pediatriké	ANO	NE	ANO	NE	lékař	NLZP
11.	LODS (riziko úmrtí)	ANO	NE	ANO	NE	lékař	NLZP
12.	Nortonová	ANO	NE	ANO	NE	lékař	NLZP
13.	Nutriční skóre	ANO	NE	ANO	NE	lékař	NLZP
14.	NYHA (on. srdce)	ANO	NE	ANO	NE	lékař	NLZP
15.	Ramsay skóre sedace	ANO	NE	ANO	NE	lékař	NLZP
16.	RIFLE (poškození ledvin)	ANO	NE	ANO	NE	lékař	NLZP
17.	Sepsis skóre	ANO	NE	ANO	NE	lékař	NLZP
18.	Silvermanovo skóre (dýchání u novorozenců)	ANO	NE	ANO	NE	lékař	NLZP
19.	SOFA (multiorgánové poš.)	ANO	NE	ANO	NE	lékař	NLZP
20.	Šokový index	ANO	NE	ANO	NE	lékař	NLZP
21.	TRISS (riziko úmrtí)	ANO	NE	ANO	NE	lékař	NLZP

