

TITULNÍ STRANA

IDENTIFIKACE PŘEDKLADATELE

Autor / Autorský kolektiv: MUDr. Petr Hubáček, MBA, LL. M. a kol.

e-mail: petr.hubacek@upol.cz

tel.: +420 734 657 911

Organizace:

Univerzita Palackého v Olomouci

Křížkovského 511/8, 771 47 Olomouc

Česká republika

IČ 61989592

II. IDENTIFIKACE METODIKY NAVRŽENÉ K VYUŽÍVÁNÍ V RÁMCI PŮSOBNOSTI MINISTERSTVA ZDRAVOTNICTVÍ

Název metodiky:

N_{met} – METODIKA TŘÍDĚNÍ ZRANĚNÝCH
V PŘEDNEMOCNIČNÍ A NEMOCNIČNÍ PÉČI PŘI
MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

Místo zpracování

Univerzita Palackého v Olomouci

Datum

30. 04. 2017 per correcturam 29. 09. 2017

Výzkumná aktivita, na jejímž základě metodika vznikla:

„Efektivní systém třídění pacientů při poskytování akutní zdravotní péče při mimořádných událostech s využitím i pro poskytování zdravotní péče v běžném provozu“ Bezpečnostní výzkum MV ČR číslo VH20162017005.

Oponenti, kteří zpracovali posudky:

Prof. MUDr. Oto Masár, Ph.D. přednosta Kliniky urgentnej medicíny, medicíny katastrof a všeobecného lékařstva LF UK Bratislava

MUDr. Jiří Zika Oddělení urgentního příjmu dospělých FN v Motole a 2. lékařské fakulty Univerzity Karlovy

Zahraniční posudek:

doc. MUDr. Niels Hammer, Associate Professor, DSc. Otago School of Medical Sciences, Univerzita Otago, New Zeland

Obsah

1. Úvod	3
2. Použité zkratky	3
3. Popis principu vlastní metodiky	4
3.1. Třídící plocha terén – TPT	5
3.2. Hnízdo raněných - HR	7
3.3. Pracoviště přednemocniční neodkladné péče - PPNP	7
3.3.1. Vstupní přetřídění - VP-PPNP	7
3.3.2. Pracoviště přednemocniční neodkladné péče - PPNP.....	8
3.3.2.1. Komunikace	8
3.3.3. Páska rychlého odsunu	9
3.4. Odsun	10
3.5. Nemocniční péče	10
3.6. Definitivní NP	12
4. ODBORNÉ ZAJIŠTĚNÍ.....	12
5. TECHNICKÉ A VĚCNÉ VYBAVENÍ	13
6. NÁVRH UŽIVATELŮ, pro které by měl být výsledek typu Nmet – certifikovaná metodika stanoven jako doporučený k využití v praxi.....	13
7. POPIS UPLATNĚNÍ METODIKY, INFORMACE, PRO KOHO JE URČENA	13
8. SEZNAM POUŽITÉ SOUVISEJÍCÍ LITERATURY	13
9. PODPISY	13

VLASTNÍ POPIS METODIKY

1. Úvod

Efektivní Systém Třídění Pacientů, dále bude uváděno jen **ESTP**, je soubor metodik rozdělený do dvou metodických pokynů, a to:

- i) metodika třídění v přednemocniční péči a nemocniční péči (ESTP_NP),
- ii) metodika třídění v přednemocniční a nemocniční péči při mimořádné události s velkým počtem zraněných osob (ESTP_MU).

Princip metodiky třídění za mimořádných událostí je realizován jak v přednemocniční neodkladné péči (ZZS), tak v nemocniční neodkladné péči (UP), a to z důvodu podstaty zásahu zdravotnické složky v terénu na místě mimořádné události, a dále v lůžkovém zdravotnickém zařízení, tedy na pracovišti akutní péče, resp. v třídících centrech ustanovených pro případ hromadného příjmu raněných a zasažených. Nicméně obě etapy urgentní medicíny mají totožný cíl – rychlé určení priority poskytnutí zdravotní péče dle závažnosti jejich poranění, rychlou terapii a rychlý odsun k definitivní léčbě. Sjednocení metodik třídění jak v přednemocniční, tak v nemocniční péči za běžných i mimořádných okolností splňuje základní podmínky, kterými jsou navazující péče a efekt časové úspory.

2. Použité zkratky

DNP	definitivní nemocniční péče
ESTP	Efektivní systém třídění pacientů
ESTP_MU	Efektivní systém třídění pacientů_mimořádná události
ESTP_NP	Efektivní systém třídění pacientů_neodkladná péče
HPZ	hromadné postižení zdraví
HR	hnízdo raněných
NLZP	nelékařský zdravotnický pracovník
NNP	nemocniční neodkladná péče
PNP	přednemocniční neodkladná péče
PPNP	pracoviště přednemocniční neodkladné péče
PRO	páska rychlého odsunu
TIK	třídící identifikační karta
TPT	třídící plocha terén
UP	urgentní příjem
VP_PPNP	vstupní přetřídění pracoviště přednemocniční neodkladné péče
ZZS	zdravotnická záchranná služba
ZZ	zdravotnické zařízení

3. Popis principu vlastní metodiky

Metodika ESTP_MU (dále jen systém třídění) je nově vytvořená metodika, která vychází z principu neustálé probíhající triage, jelikož každý zdravotní stav jedince se v čase vyvíjí.

Nezáleží na vyvolávající noxe, která způsobila hromadné postižení zdraví (dále jen HPZ), ale na kontinuálním a opakovaném sledování vývoje aktuálního zdravotního stavu jedince a následném efektivním přetřídění. Pojmem zasažený lze označit nejen osoby zraněné, popálené, ale i intoxikované a ve zvláštních případech i osoby s psychickou újmou na zdraví (např. panická davová úzkost atd.) Před definitivním ošetřením v lůžkovém zdravotnickém zařízení je nutné okamžitě reagovat na vývoj zdravotního stavu raněného i s ohledem na časnost jeho transportu z místa události.

Retriage na několika úrovních vede k efektivnějšímu stanovení priority, a tím k časové efektivitě při odsunu a správnému informování stavu na stanovišti nemocniční neodkladné péče. Z těchto principů vychází i členění třídění jako procesu do několika etap (diagram 1):

Pořadí	Název stanoviště	Zkratka	Úkol
1.	Třídící plocha terén	TPT	primární třídění
2.	Hnízdo raněných	HR	přetřídění 1. plynulý přísun zraněných do PPNP
3.	Pracoviště PNP	PPNP (stany)	
	a. vstupní přetřídění	VP_PPNP	přetřídění 2. přesun zraněných do péče PPNP
	b. péče PPNP		přetřídění 3. poskytnutí neodkladné péče přesun zraněných k odsunu
4.	Odsun		přetřídění 4. komunikace s VP_PPNP o počtu a množství PRO (páska rychlého odsunu)
5.	Pracoviště UP	UP	přetřídění 5.
	a. centra třídění		
	b. poskytovaná péče NNP		
6.	Definitivní NP	DNP	

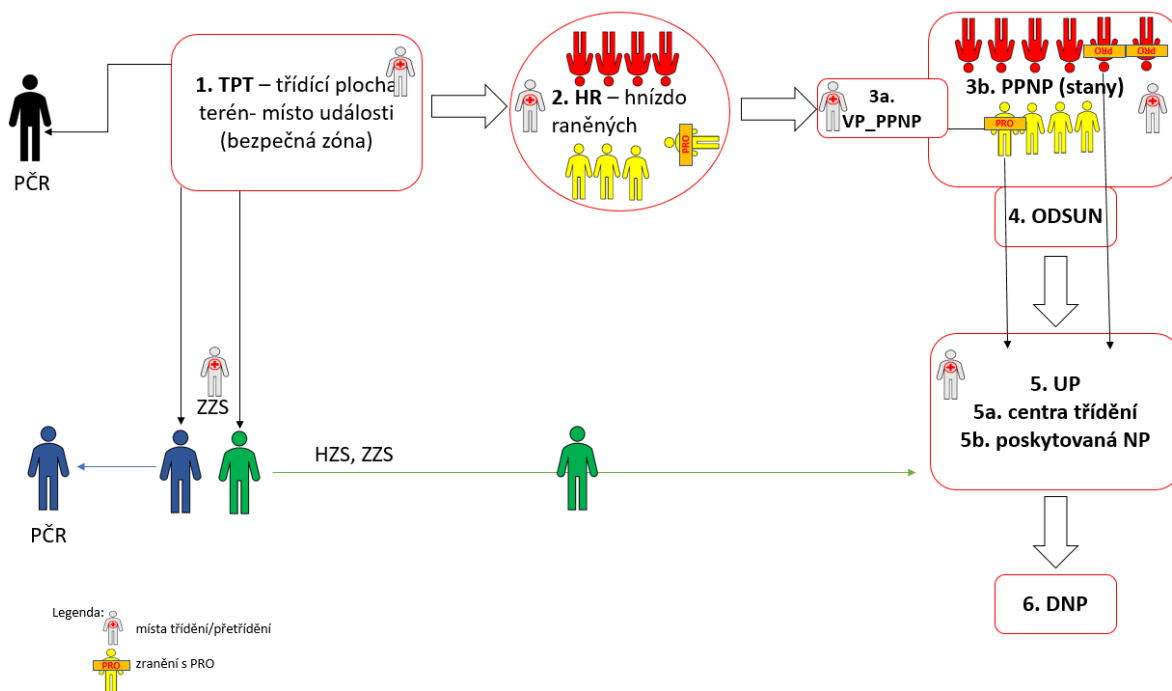


Diagram 1 Princip metodiky.

3.1. Třídící plocha terén – TPT

Třídící plocha terén (dále TPT) je vlastní místo vzniku mimořádné události, kde probíhá primární třídění, a to za dodržení bezpečnostních podmínek a zásad. Zde zasahují složky integrovaného záchranného systému (dále jen IZS). Prioritou v procesu třídění je poskytování PNP, kterou provádí příslušníci zdravotnické složky, tedy členové výjezdových skupin ZZS. Pokud není ohrožena bezpečnost zdravotníků, provádí se třídění podle metodiky ESTP_MU, které vychází z principu:

- i) označení barevným identifikačním náramkem,
- ii) označení ID/označení raněného třídící identifikační kartou (dále TIK),
- iii) v indikovaných případech označení páskou rychlého odsunu (dále jen PRO).

Třídění provádějí nelékařští zdravotničtí pracovníci (dále NLZP). Týmy NLZP stále provádějí kontinuální retriage zraněných v TPT nebo dle stavu v HR a PPNP. Vedoucí lékař na místě koordinuje jejich činnost (systémové pokrytí plochy – vytyčené úseky pro každý tým, velení atd.). Vedoucí zdravotnické složky se nachází ve velitelském štábu s veliteli ostatních složek IZS (HZS a PČR). Komunikace probíhá pomocí radiostanice.

Proces třídění na místě vzniku události je zahájen okamžitou redislokací lehce raněných chodících (**zelení**) a nezraněných osob (**modří**) na určené místo, které se nachází v bezpečné zóně mimo HR. Jeden třídící tým NLZP doprovází obě skupiny mimo TPT do bezpečné zóny, kde je zahájeno vlastní třídění. Lehce raněné značí zeleně, nezraněné osoby nevyžadující zdravotnické ošetření či péči označují modře a předávají je příslušníkům PČR k možné identifikaci, event. organizaci jejich transportu z místa mimořádné události. Zeleně označené osoby vyčkávají na pokyn vedoucího zdravotnické složky

k transportu do zdravotnického zařízení. Všechny osoby, které prošly procesem třídění, jsou evidovány zdravotníkem. Tým NLZP zůstává po celou dobu se skupinou zelených. V případě potřeby a změny zdravotního stavu provádí triage a přesun zraněných do stanoviště vstupního přetřídění PPNP. Dále přijímá přetříděné zraněné ze vstupního přetřídění PPNP, kterým byla změněna priorita na barvu zelenou.

Na ploše třídění TPT ostatní týmy třídí nechodící raněné dle závažnosti jejich aktuálního zdravotního stavu na **červené**, což jsou zranění v bezprostředním ohrožení na životě vyžadující život zachraňující výkon/y, a na **žluté**, kteří nejsou bezprostředně ohroženi na životě. Přímo v TPT mohou třídící týmy žluté zraněné označit páskou rychlého odsunu (dále jen PRO). Těmto raněným nemá etapa PNP, resp. ZZS, co nabídnout a zdravotní péči jim může poskytnout pouze lůžkové zdravotnické zařízení cestou UP. Využití PRO je např. spinální poranění, kraniocerebrální poranění, podezření na krvácení do tělních dutin, tepenné krvácení končetin apod.). Žlutí označení páskou rychlého odsunu PRO jsou transportováni na urgentní příjmy jako první, čímž je jim poskytnuta specializovaná odborná péče v krátkém časovém intervalu a současně neblokují pracoviště PNP, a tím i v něm zasahující personál. Třídění v TPT viz diagram 2.

Po provedení primárního třídění jsou ranění za pomoci příslušníků HZS shromážděni v tzv. **hnízdě raněných** (dále HR), které je umístěno v bezprostřední blízkosti vzniku mimořádné události, ale na okraji bezpečné zóny v místě vhodném pro bezpečnost raněných a ošetřujících zdravotníků. Ranění jsou ukládáni hlavami k sobě, ideálně do kruhu, který je rozdělen výsečemi pro rychlou orientaci v barvách. Velitelem HR je lékař, který komunikuje s vedoucím lékařem pracoviště PNP (dále PPNP) a s vedoucím zdravotnické složky. Zemřelé osoby jsou označeny **černou barvou** a těla předána Policii ČR. Evidence raněných probíhá pomocí TIK.

V nebezpečné zóně provádí třídění příslušníci HZS metodou START a po vynesení raněných z nebezpečné zóny se uplatní systém třídění dle schématu.

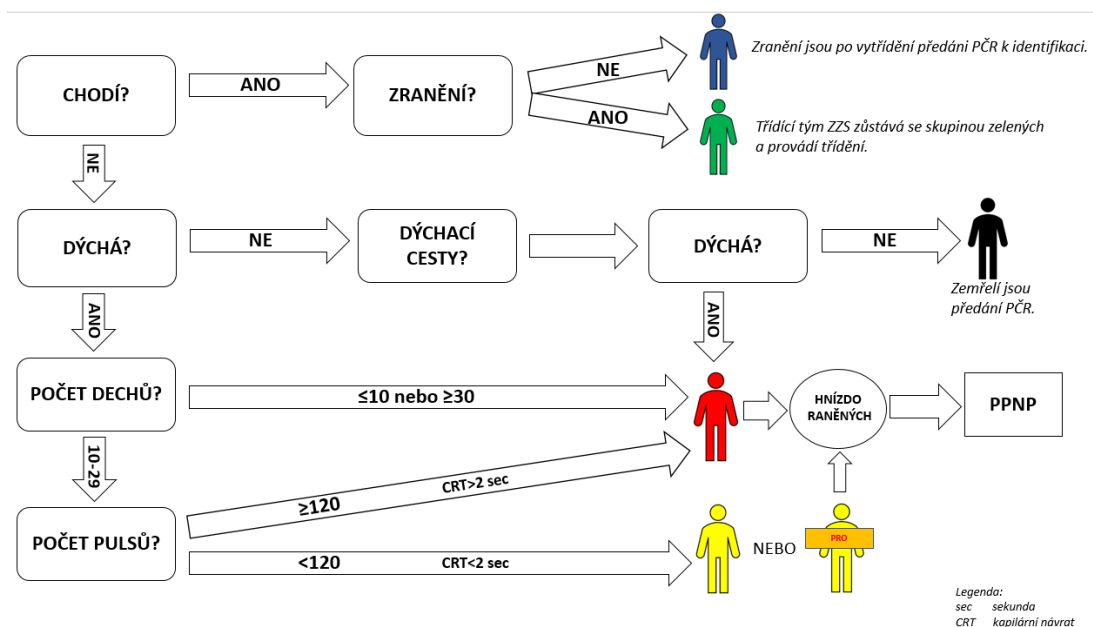


Diagram 2 Třídění v místě TPT.

3.2. Hnízdo raněných - HR

Hnízdo raněných je shromaždištěm osob v bezpečné zóně, kterému velí lékař. Jeho účelem je koordinovaný odsun raněných z místa vzniku události na vstupní pracoviště PPNP (VP_PPNP). Odsun z HR se provádí dle principu stanovených priorit stále probíhajícího přetřídění zraněných v HR a zamezení zahlcení stanoviště PPNP (stanů), což je klíčový bod plynulého průběhu ošetření.

Jako první se transportují za pomoci příslušníků HZS červení a žlutí s tzv. páskou rychlého odsunu (diagram 3). Na místě probíhá v čase opakované přetřídění a určování priorit transportu na vstupním třídění PPNP dle vývoje zdravotního stavu raněného. Po shromáždění všech raněných v HR ponechává velitel hnízda (vedoucí lékař) na místě jen tým potřebný pro přetřídění a ostatní odesílá po domluvě s vedoucím zdravotnické složky k dalším činnostem na místo potřeby, většinou PPNP, případně jako doprovod raněných do zdravotnického zařízení. Odsun posledního raněného na PPNP velitel HR oznámí vedoucímu zdravotnické složky a přechází na určenou pozici k další činnosti. Ranění odsunuti z HR jsou evidováni. Kromě označení mají ranění v případě potřeby naložená škrtdla a krční límce již při primárním třídění.

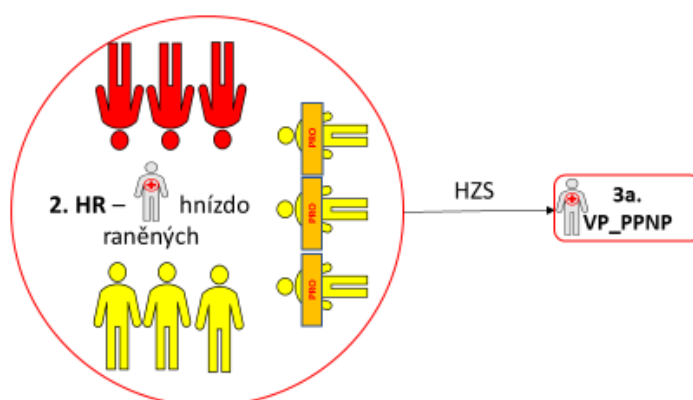


Diagram 3 Hnízdo raněných - HR.

3.3. Pracoviště přednemocniční neodkladné péče - PPNP

Pracoviště PNP se nachází v bezpečné zóně, ale v krátké dostupnosti od místa vzniku mimořádné události. Tím splňuje nároky na krátkou vzdálenost pro transport raněných příslušníky HZS z hnízda raněných. Pracoviště se dělí na **vstupní přetřídění** (VP-PPNP) a **pracoviště PNP** (PPNP-stany).

3.3.1. Vstupní přetřídění - VP-PPNP

Třídění probíhá na vstupu pracoviště PNP a třídící tým se neúčastní činnosti ve stanu do té doby, než je přinesen poslední zraněný z HR. Na vstupním přetřídění provádí lékař společně s NLZP druhou triage a dle aktuálního zdravotního stavu zraněného umísťuje do stanu PNP nebo přemísťuje zraněné, např. v případě přetřídění žlutého raněného na zeleného jej odesílá v doprovodu zdravotníka na shromaždiště lehce raněných. VP-PPNP zajišťuje **ihned** rychlý odsun zraněné s páskou rychlého odsunu (PRO), a to po kontrole aktuálního zdravotního stavu. Odsun se realizuje ve spolupráci

s vedoucím odsunu. Zraněný s páskou rychlého odsunu (PRO) musí vždy projít pracovištěm PNP, ale není mu zde poskytována zdravotní péče, pokud to aktuální zdravotní stav nevyžaduje.

3.3.2. Pracoviště přednemocniční neodkladné péče - PPNP

U červeně a žlutě označených zraněných provádí skupina pracoviště PNP (PPNP) život zachraňující výkony, zahajuje přednemocniční terapii, v čase realizuje přetřídění a indikuje pořadí zraněných k odsunu. Principem je zhodnocení aktuálního zdravotního stavu raněného s ohledem na jeho zranění a vitální funkce včetně zhodnocení stavu vědomí – tzv. TRTS - Triage Trauma Revised Score (diagram 8). Na základě získaných hodnot je raněnému určena prioritizace ošetření. V indikovaných případech i na PPNP je možné označit zraněné páskou rychlého odsunu např. při určení priority odsunu ve skupině červených zraněných.

Zemřelí jsou označeni černou barvou a těla předána Policii ČR. Evidence raněných probíhá pomocí TIK.

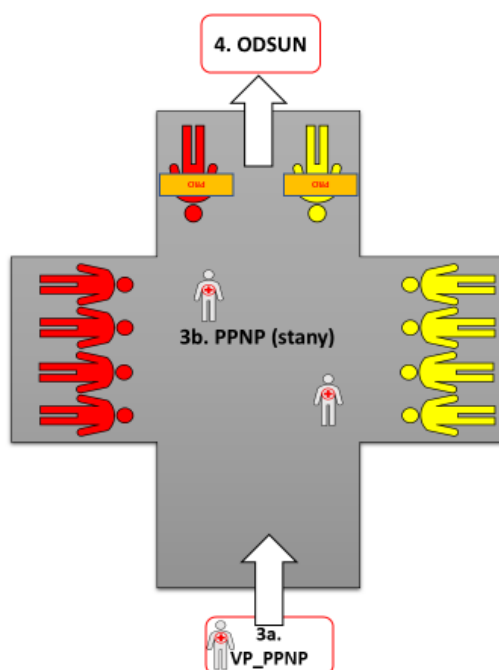


Diagram 4 uspořádání pracoviště PNP.

3.3.2.1. Komunikace

Vedoucí lékař PPNP komunikuje:

- i) s vedoucím zdravotnické složky,
- ii) s vedoucím lékařem HR,
- iii) s vedoucím odsunu.

S vedoucím lékařem HR koordinuje transport raněných tak, aby nedošlo k zahlcení PPNP, ale byl zajištěn plynulý „průtok“ zraněných. Na PPNP se vede pečlivá dokumentace pomocí TIK a evidence všech raněných osob, které byly na PPNP transportovány z HR.

3.3.3. Páska rychlého odsunu

Třídící týmy v terénu (TPT) a pracoviště přednemocniční neodkladné péče (PPNP) využívají možnosti naložení tzv. pásky rychlého odsunu, tedy **PRO**. Tato páska je určena přesně stanovené skupině zraněných, kteří mohou být transportováni jako první z místa vzniku mimořádné události na pracoviště PNP a následně k odsunu do cílového lůžkového zdravotnického zařízení.

Páska rychlého odsunu (PRO) je využívána:

- i) **přímo v místě události primárního třídění (TPT)**, kde třídící týmu označují žluté zraněné páskou rychlého odsunu, neboť těmto zraněným nemá PPNP co nabídnout a efektivní péči jim poskytne jen pracoviště UP. Žlutí označení páskou rychlého odsunu jsou transportováni cestou PPNP na UP jako první, čímž je jim poskytnuta specializovaná odborná péče v krátkém časovém intervalu a současně neblokují pracoviště PNP, a tím i v něm zasahující personál,
- ii) při procesu **vstupního přetřídění** a plní zcela identickou funkci jako v místě TPT, tedy určuje ihned prioritu a rychlost odsunu. Zde lékař může podle aktuálního zdravotního stavu zraněného PRO naložit i odejmout a zajišťuje ihned rychlý odsun zraněné s páskou rychlého odsunu;
- iii) ve stanu PNP mohou pásky rychlého odsunu (PRO) obdržet i červeně označení zranění, jejichž životní funkce jsou zajištěny a pacient je již transportabilní. Tímto je zajištěna efektivní reakce na změnu stavu i ve skupině červených a tak vyšší šance k záchraně zraněného. Označení PRO se specifikuje prioritou odsunu a tím je zřejmé, který raněný je připraven k odsunu do zdravotnického zařízení.

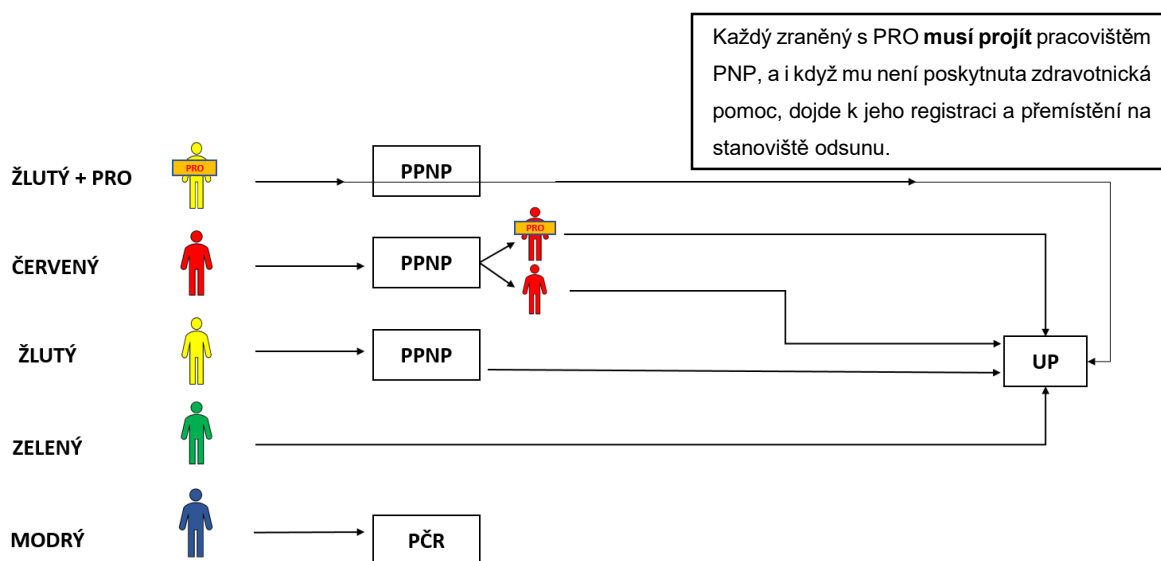


Diagram 5 Pořadí odsunu zraněných s páskou rychlého odsunu PRO do zdravotnického zařízení.

3.4. Odsun

Odsunové pracoviště je součástí PPNP a velí mu vedoucí odsunu, kterým je NLZP. Odsun je koordinován na základě možnosti transportních prostředků. Cílové pracoviště je určeno po konzultaci se zdravotnickým operačním střediskem ZZS tak, aby nedošlo k zahlcení jeho urgentního příjmu a přitom byla respektována základní pravidla pro směřování (traumacentra apod.). Vedoucí odsunu komunikuje s vedoucím PPNP a ZOS. S posledním transportovaným raněným odjíždí do zdravotnického zařízení, kde dochází ke kontrole a spárování identifikačních údajů raněných osob, které byly ZZS ošetřeni.

Pracovník odsunu aktivně zjišťuje stavy a počty zraněných s PRO (žlutí s PRO a červení s PRO) a plánuje jejich prioritní odsun (diagram 4 a 5). Zelení zranění odjíždějí do zdravotnického zařízení až na výzvu vedoucího zdravotnické složky na základě komunikace se ZOS – nutná koordinace cílového pracoviště, kapacitních možností, transportních prostředků apod. V tuto chvíli končí činnost zdravotnické složky PNP a s posledním pacientem odjíždí vedoucí odsunu v PNP do zdravotnického zařízení, kam směřuje největší množství pacientů. Na třídícím pracovišti ZZ UP provede tento pracovník kontrolu počtu odsunutých a přijatých pracovníků. Na UP začíná druhá etapa poskytování zdravotní péče postiženým osobám (diagram 6).

3.5. Nemocniční péče

Pracovištěm NP je pracoviště akutního příjmu lůžkového zdravotnického zařízení. Nejčastěji jím bývá oddělení urgentního příjmu (dále UP). UP je styčným pracovištěm pro kontakt ZZS se zdravotnickým zařízením a ranění jsou na něm plynule předáváni do další etapy akutní medicíny. Urgentní příjem má ustanoveny tři třídící centra – pro červeně, žlutě a zeleně označené raněné (diagram 6). V některých nemocnicích mají jedno třídící centrum pro červené a žlutě označené společné. Centrum třídění pro červené přijímá pacienty bezprostředně ohrožené na životě, centrum pro žluté pacienty s nutností poskytování definitivní zdravotní péče do 60 minut, na třídících centrech pro zelené jsou shromažďováni zranění, kteří jsou ošetřeni až na závěr, pokud provozní a organizační podmínky neumožní dříve. Modří pacienti nejsou transportováni do ZZ, pokud se jejich zdravotní stav nezmění.

Skupina UP má ve svém čele vedoucího lékaře, který po avízu ze ZOS vytváří v souladu s traumatologickým plánem nemocnice předem stanovené třídící skupiny, tzv. traumatýmy. Na vstupu na třídící centrum probíhá přetřídění raněných osob a je jim určena priorita poskytnutí nemocniční neodkladné péče. Třídící lékař se neúčastní dalších činností do doby příjezdu posledního zraněného.

Po příjezdu na třídící centrum červených, žlutých a zelených je zraněný převzat traumatýmem, který zajišťuje životní funkce, vede resuscitaci, provádí základní diagnostické a terapeutické výkony a předává raněného na cílové pracoviště (operační sál, JIRP, ambulance, standardní lůžko). Traumatým se s raněným po diagnosticko-terapeutickém procesu nevrací zpět na UP, ale předává jej do následné nemocniční péče. Následně přebírá traumatým dalšího pacienta.

Zemřelé osoby jsou označeny černou barvou a těla předána pracovníkovi patologie/ústavu soudního lékařství a Policii ČR. Evidence raněných probíhá pomocí TIK.

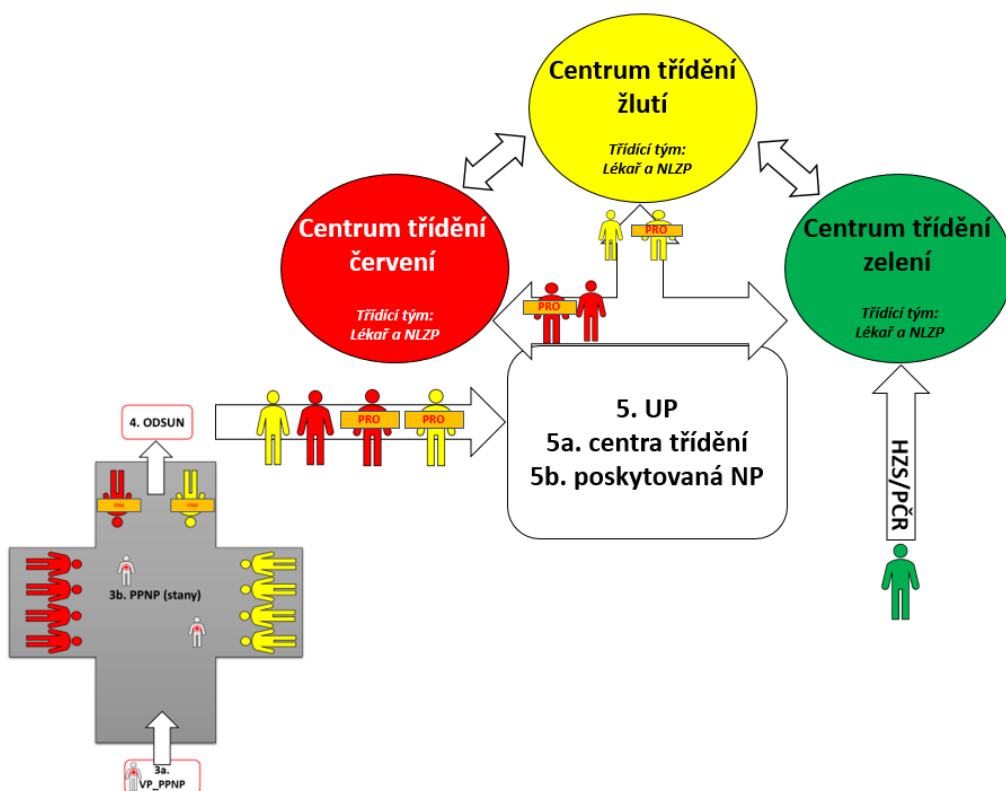


Diagram 6 Pracoviště NP mimořádná událost.

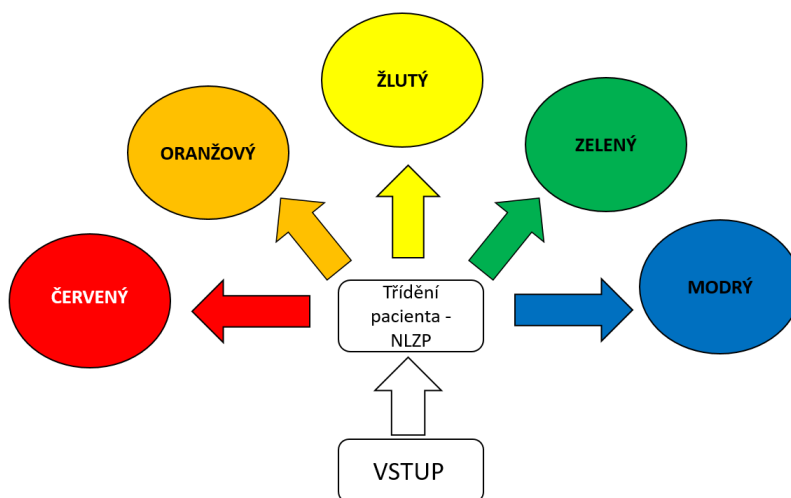


Diagram 7 Pracoviště NP běžný provoz (komparace k diagramu 6).

Vedoucí lékař třídícího centra komunikuje s vedoucím zásahu ve zdravotnickém zařízení a s krizovým štábem. Vedoucí lékař zásahu komunikuje prostřednictvím kontaktního místa v nemocnici se ZOS ZZS. U všech raněných je vedena zdravotnická dokumentace formou TIK a následně elektronicky. Evidence raněných je vedena přímo na vstupu elektronicky prostřednictvím nemocničního informačního systému (dále NIS).

3.6. Definitivní NP

Definitivní nemocniční péče je poskytována v lůžkovém zdravotnickém zařízení mimo pracoviště NNP, tedy UP. Je koordinována vedoucím lékařem zásahu ve zdravotnickém zařízení.

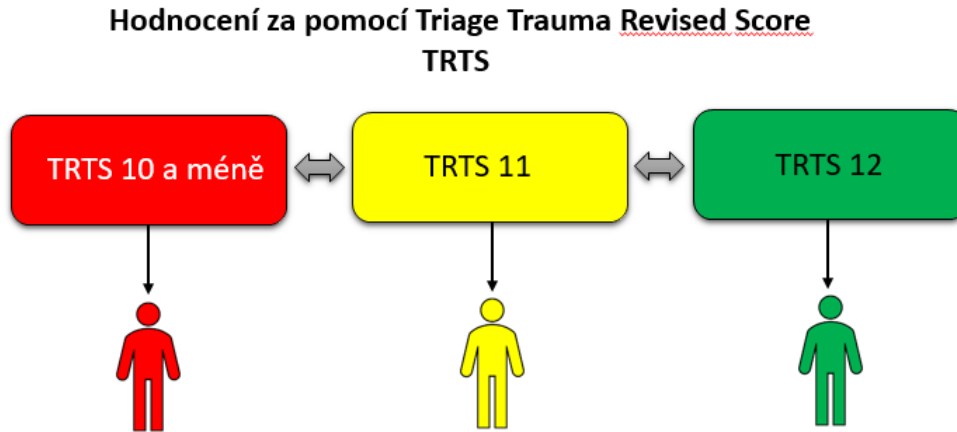


Diagram 8 Rozhodovací schéma pro třídění ve stanu a ve stanu – TRTS.

4. ODBORNÉ ZAJIŠTĚNÍ

Metodika ESTP_NP je založena na větším zapojení NLZP pracovníků, a to jak v etapě přednemocniční neodkladné péče, tak v nemocniční neodkladné péči.

Kvalifikačními předpoklady pro provádění kvalitního a rychlého procesu třídění raněných/nemocných osob je pozice lékaře i NLZP. Pro NLZP se jedná o odbornou způsobilost zdravotnický záchranář nebo všeobecná sestra se specializací ARIP s odbornou způsobilostí k samostatnému výkonu práce. Kvalifikací lékaře je specializovaná způsobilost v urgentní medicíně či licence České lékařské komory pro urgentní medicínu a specializovaná způsobilost v jednom z oborů - anesteziologie, chirurgie, vnitřní lékařství, dětské lékařství a praktické lékařství pro dospělé. Primární třídění provádí NLZP, který je k tomu speciálně vyškolen se zaměřením na znalost obecných i speciálních diskriminátorů s cílem přiřadit správnou prioritu ošetření.

Pro získání odborných znalostí v rámci třídění ESTP je potřeba absolvovat odborný kurz ESTP. Pro kvalitní a odborné činnosti v rámci třídění ESTP lékaři i NLZP je doporučeno absolvovat certifikovaný kurz ESTP metodik na pracovišti, které má udělenou licenci pro vzdělávání metodiky ESTP v rozsahu 2,5:1 teorie k praxi. Hodinová dotace se odvíjí od kapacit vzdělávacího střediska.

5. TECHNICKÉ A VĚCNÉ VYBAVENÍ

Pro správný nácvik a zavedení metodiky je používáno legislativou předepsané vybavení pro řešení mimořádné události v PNP i NNP. Vybavení je doplněné o pásku rychlého odsunu a třídící identifikační kartu s označením barev červená, žlutá, zelená, modrá, černá.

6. NÁVRH UŽIVATELŮ, pro které by měl být výsledek typu Nmet – certifikovaná metodika stanoven jako doporučený k využití v praxi

Metodika je určena všem zdravotnickým složkám a zdravotnickým pracovištím, které se podílejí nebo mohou provádět třídění raněných osob a poskytují neodkladnou přednemocniční nebo nemocniční péči při mimořádné události.

7. POPIS UPLATNĚNÍ METODIKY, INFORMACE, PRO KOHO JE URČENA

Metodika je určena všem poskytovatelům přednemocniční nebo nemocniční neodkladné péče při mimořádné události, jakož i vzdělávacím institucím v dané oblasti.

8. SEZNAM POUŽITÉ SOUVISEJÍCÍ LITERATURY

CUARTAS, A. et al. 2014. Aplicabilidad de los sistemas de Triage prehospitario en incidentes de múltiples víctimas: de la teoría a la práctica. Emergencias. 2014 Abr; 26(2): 147-54.

FERNANDES, C., TANABE, P., GILBOY, N., JOHNSON, L., MCNAIR, R. et al. 2005. Five-level triage: a report from the ACEP/ENA five-level triage task force. J Emerg Nurs 31: 39–50.

GONZÁLES, A. et al. 2016. The development and features of the Spanish prehospital advanced triage method (META) for mass casualty incidents. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2016; 24: 63. DOI: 10.1186/s13049-016-0255-y


LIDAL, I., HOLTE, H., VIST, G. 2013. Triage systems for prehospital emergency medical services- a systematic review. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2013;21:28. DOI: 10.1186/1757-7241-21-28.

NORDBERG, M., CASTRÉN, M., LINDSTRÖM, V. 2016. Primary Trauma Triage Performed by Bystanders. An Observation Study. Prehosp Disaster Med, 2016. 31(4), 353–357.

PARENTI, N. et al. 2014. A systematic review on the validity and reliability of an emergency department triage scale, the Manchester Triage System. International Journal of Nursing Studies 51 (2014) 1062–1069

9. PODPISY

Za autorský kolektiv:  MUDr. Petr Hubáček, MBA, LL. M. 05. 04. 2017

Per correcturam:  MUDr. Petr Hubáček, MBA, LL. M. 29. 09. 2017