



# Centrální systém hlášení nežádoucích událostí

## Metodika Nežádoucí událost

### NEOČEKÁVANÉ ZHORŠENÍ KLINICKÉHO STAVU

---

## Plná verze metodiky

Autor / Autoři: **Hlavní autor:** prof. PhDr. Andrea Pokorná, Ph.D.  
**Spoluautoři:** Ing. Veronika Štrombachová  
PhDr. Petra Bůřilová, BBA  
Mgr. Dana Dolanová, Ph.D.  
Mgr. Jana Kučerová, Ph.D.  
Mgr. Michal Pospíšil

Revize 2019: Mgr. Brtníková Eva  
Vrbová Adriana

Verze: 01/2019  
Plánovaná revize: 2021

Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR  
Palackého nám. 4, 128 01, Praha 2  
<http://www.uzis.cz/>

## Obsah

Úvod .....	3
NEŽÁDOUCÍ UDÁLOST – NEOČEKÁVANÉ ZHORŠENÍ KLINICKÉHO STAVU .....	4
Definice nežádoucí události – NEOČEKÁVANÉ ZHORŠENÍ KLINICKÉHO STAVU .....	4
Epidemiologie – NU NEOČEKÁVANÉ ZHORŠENÍ KLINICKÉHO STAVU.....	4
Všeobecná preventivní opatření .....	5
Snížení rizika vzniku srdeční zástavy v nemocnici (za hospitalizace).....	6
Prevence aspirace.....	8
Prevence aspirace.....	9
Postup při kardiopulmonální resuscitaci .....	9
Základní informace .....	10
Pracoviště zjištění.....	10
Analýza nežádoucí události .....	10
Druh poškození.....	11
Úroveň poškození.....	11
Nejvyšší výkon .....	12
Předchozí postižení, komplikace zdravotního stavu .....	13
Hospitalizace – jako následek NU.....	14
Preventabilita .....	14
Nejvyšší možné poškození pacienta .....	14
Pravděpodobnost opakování události.....	15
Obtížnost včasného zjištění.....	15
Literatura .....	18



## Úvod

Metodická doporučení jsou určena pro PZS k evidenci NU v souvislosti s chováním osob v rámci lokálního systému hlášení nežádoucích událostí (SHNU) tak, aby bylo hlášení na lokální úrovni jednotné a bylo možno na centrální úroveň předávat data agregovaná, která budou srovnatelná mezi jednotlivými PZS. Do centrálního systému hlášení nežádoucích událostí se budou předávat agregovaná data. Cílem metodického pokynu tedy je sjednotit proces sběru dat za účelem jejich objektivizace.

**Náhlé zhoršení zdravotního stavu** může být způsobeno mnoha příčinami, mezi které nejčastěji patří kardiovaskulární onemocnění (ischemická choroba srdeční, akutní infarkt myokardu, náhlé stavy dušnosti, cévní mozková příhoda apod.) a stavy, které jsou způsobené vnější příčinou (trauma způsobené dopravní nehodou, popáleniny, aspirace cizího tělesa, stravy apod.). Ve větší míře se jedná o stavy, u kterých nelze primárně s určitostí předpokládat, že vyústí v náhlé zhoršení zdravotního stavu. Existují však skórovací škály, které do určité míry mohou pomoci odhalit riziko náhlého zhoršení klinického stavu, ale jejich použití je velmi omezené a to pouze u pacientů, kteří jsou hospitalizováni a pod trvalým dohledem zdravotnického personálu. Většina stavů, při nichž dochází k náhlému zhoršení zdravotního stavu, se bohužel odehrává mimo zdravotnické zařízení, ať již na veřejnosti, či v domácím prostředí a postižený je v danou chvíli zcela odkázán na rychlou pomoc okolí. Z výše uvedených důvodů je nutná neustálá informovanost laické veřejnosti o poskytování první pomoci a základní neodkladné resuscitaci. Vzhledem k multifaktoriální etiologii nežádoucích událostí, které mohou vyústit v náhlé zhoršení klinického stavu zainteresovaných osob, jsou následná metodická doporučení uváděna v obecném a otevřeném formátu a mají charakter obecných doporučení, která ale využívají skórovací systémy pro hodnocení rizika.

Metodické pokyny k hlavním nežádoucím událostem jsou provedeny v několika vzájemně obsahově konzistentních dokumentech, které se liší svým rozsahem:

- a) **Zkrácená verze metodických pokynů** – obsahující tyto části: **definice NU; epidemiologie** – incidence a prevalence dle zahraničních zdrojů a dle informací z centrálního systému hlášení, **kontrolní list** (checklist) pro kontrolu **preventivních postupů** před vznikem NU; **kontrolní list** (checklist) pro kontrolu bezprostředních opatření po vzniku NU. Jejím účelem je poskytnutí přehledných informací pro možnost rychlého zásahu. Na pracovištích by měl být uložen jako dostupný dokument pro rychlou orientaci v zátěžové situaci. Záměrně je připraven v koncizní podobě tak, aby mohl být vždy k dispozici (např. zataven ve fólii a vyvěšen na pracovně sester či lékařů, vyšetřovně, ambulanci).
- b) **Plná verze metodických pokynů** – obsahující tyto části: **definice NU; epidemiologie** – incidence a prevalence dle zahraničních zdrojů a dle informací z centrálního systému hlášení, **popis sledovaných položek** a poznámky k jejich zadávání (vysvětlení, popis jako v taxonomii) a závěr. Plná verze metodiky je rozsáhlá a měla by být k dispozici zejména nově nastupujícím pracovníkům v období adaptačního procesu a/nebo pracovníkům vracejícím se po delší absenci v zaměstnání (např. po dlouhodobé nemoci).
- c) **Algoritmus preventivních postupů souvisejících s konkrétní NU** – jednoduchý a přehledný nástroj pro realizaci preventivních opatření – opět by měl být vždy k dispozici (např. zataven ve fólii a vyvěšen na pracovně sester či lékařů, vyšetřovně, ambulanci).
- d) **Algoritmus bezprostředních nápravných opatření souvisejících s konkrétní NU** – jednoduchý a přehledný nástroj pro realizaci nápravných opatření po vzniku NU – opět by měl být vždy k dispozici (např. zataven ve fólii a vyvěšen na pracovně sester či lékařů, vyšetřovně, ambulanci).



## NEŽÁDOUCÍ UDÁLOST – NEOČEKÁVANÉ ZHORŠENÍ KLINICKÉHO STAVU

### Definice nežádoucí události – NEOČEKÁVANÉ ZHORŠENÍ KLINICKÉHO STAVU

Neočekávaná zhoršení klinického stavu pacienta zahrnují situace, které mají za následek trvalé poškození nebo úmrtí pacienta. Za neočekávaná zhoršení klinického stavu pacienta jsou považována i ta zhoršení, u nichž není dosud známo, zdali bylo možné se jim vyhnout. Nejedná se tedy o stavy, u nichž bylo možno předpokládat, že v ně klinický stav pacienta vyústí a nejsou očekávaným důsledkem diagnosticko-terapeutického procesu (jako např. alergická reakce na podání léčiva).

### Epidemiologie – NU NEOČEKÁVANÉ ZHORŠENÍ KLINICKÉHO STAVU

Nejzávažnější situací neočekávaného zhoršení klinického stavu je náhlá zástava oběhu (NZO) a náhlá srdeční smrt (NSS). Počet případů náhlé srdeční smrti v celosvětovém měřítku je odhadován na 4 miliony ročně. U mužů ve věku 20–25 let je incidence NSS 0,003 %, s věkem progresivně roste a ve věku 45–50 let dosahuje již 0,05 %. U žen středního věku se incidence NSS vyskytuje přibližně pětkrát méně. Zatímco u starších pacientů jsou převládající příčinou NSS chronická degenerativní srdeční onemocnění, v mladším věku jsou příčinou NSS převážně kardiomyopatie, poruchy iontových kanálů ovlivňující elektrofyzilogii kardiomyocytů, myokarditidy a nepřímo intoxikace. Incidence NSS se v sedmé dekádě věku blíží k 1 %. Výskyt náhlé srdeční smrti je časově proměnlivý, vykazující zejména cirkadiánní rytmus s maximem v ranních hodinách a anuální rytmus s maximem v zimních měsících, což pravděpodobně kopíruje podobnou variabilitu ve výskytu akutních koronárních příhod (Wichterle, 2015).

S náhlou zástavou oběhu se potýká každoročně v Evropě zhruba půl miliónu osob. Náhlou zástavu oběhu mimo zdravotnické zařízení, obvykle v domácím prostředí nebo na veřejnosti, přežívá bez neurologického deficitu 10,7 % nemocných. V případech, kdy se jedná o fibrilaci komor, dosahuje léčba přibližně dvojnásobné úspěšnosti (21,2 %) (European Resuscitation Council, 2015). Zástavy oběhového systému, které vzniknou v lůžkových zdravotnických zařízeních, mají na rozdíl od prostředí mimo nemocnici mnohá specifika. Incidence zástav vzniklých v nemocničním prostředí je uváděna v relativně variabilním rozmezí, jeden až pět případů na 1000 pacientů přijatých k hospitalizaci, což představuje 80 % mortality v nemocnici (Shin, 2012). Údaje, které uvádí Národní registr American Heart Association (AHA) pro kardiopulmonální resuscitaci ukazují, že kvalitní přežití pacientů propuštěných do domácí péče dosahuje po resuscitacích v nemocnici 17,6 %. Mezi nejčastější příčiny srdeční zástavy patří srdeční arytmie, respirační insuficience, různé příčiny hypotenze nebo akutní infarkt myokardu. Srdeční rytmy, které jsou defibrilovatelné (fibrilace komor, bezpulzová komorová tachykardie) se vyskytují jako úvodní rytmus pouze v 25 % případů. V takovém případě přežívá do propuštění z nemocnice 37 % nemocných, zatímco při bezpulzové elektrické aktivitě, která se vyskytuje mnohem častěji, nebo asystolii, může být propuštěno pouze 11,5 % nemocných (Truhlář, 2012).

V České republice v roce 2014 zemřelo celkem 48 627 osob na nemoci oběhové soustavy, z toho bylo 22 489 mužů (tj. 46,23 %) a 26 138 žen (tj. 53,75 %). Jedná se o nemoci, kterým podlelo celkem 46,02 % všech zemřelých a řadí se tak na první příčku příčin úmrtí v ČR. Nejčastěji uváděnými příčinami úmrtí byly chronická ischemická choroba srdeční, akutní infarkt myokardu a selhání srdce (ČSÚ, 2015). Citovaná data ale neuvádí místo úmrtí.

Jako nejčastější důvody preventabilních úmrtí ve zdravotnických zařízeních jsou uváděny: pozdní, málo časté (s nízkou frekvencí) nebo neúplné sledování vitálních funkcí, dále pozdní léčba obtíží dýchacích cest, dýchání a/nebo krevního oběhu, nedostatečná oxygenoterapie, špatná interpersonální komunikace nejen daného oddělení, ale i napříč různými odděleními navzájem, absence týmové spolupráce a nerespektování reálných možností daného oddělení s pozdním předáním nemocného na oddělení vyššího typu (Nolan, 2010).

Z dříve realizovaného systému hlášení NU bylo za období let 2009–2015 nahlášeno celkem 93 601 NU a z toho bylo 924 NU týkajících se neočekávaného zhoršení klinického stavu (tj. 0,99 %).



z celkového počtu všech nahlášených NU v daném období). Nejčastěji byly nežádoucí události ve smyslu neočekávaného zhoršení klinického stavu hlášeny z pracovišť operačních sálů a u pacientů v terminálním stádiu života. V rámci metodického projektu SHNU bylo v druhém pololetí roku 2015 celkem nahlášeno 152 NU Neočekávané zhoršení klinického stavu od 71 PZS s celkovým počtem 550 499 hospitalizovaných pacientů za sledované období. V prvním pololetí roku 2016 bylo celkem nahlášeno 230 NU Neočekávané zhoršení klinického stavu od 64 PZS s celkovým počtem 617 912 hospitalizovaných pacientů za sledované období a v druhém pololetí bylo celkem nahlášeno 931 NU Neočekávané zhoršení klinického stavu od 70 PZS s celkovým počtem 605 127 hospitalizovaných pacientů za sledované období. V prvním pololetí roku 2017 bylo celkem nahlášeno 1073 NU Neočekávané zhoršení klinického stavu od 69 PZS s celkovým počtem 630 247 hospitalizovaných pacientů a v druhém pololetí bylo celkem nahlášeno 121 NU Neočekávané zhoršení klinického stavu od 79 PZS s celkovým počtem 584 959 hospitalizovaných pacientů za sledované období. Podrobné informace jsou dostupné na webovém portále SHNU (Pokorná a kol., 2016).

### Všeobecná preventivní opatření

I když se jedná o neočekávané zhoršení klinického stavu, do určité míry lze odhadnout riziko vzniku konkrétního stavu například u pacientů s těžkým onemocněním srdce či u pacientů po náročných operačních výkonech. Nejzávažnějším stavem je náhlá zástava oběhu a náhlá srdeční smrt. Níže jsou uvedena doporučení k prevenci a snížení rizika vzniku NZO, NSS, prevence aspirace a postup při kardiopulmonální resuscitaci.

**Všeobecná preventivní opatření** (viz algoritmus preventivních opatření – NU Neočekávané zhoršení klinického stavu:

- zajistit bezpečí pacienta;
- plnit ordinace lékaře;
- kontrolovat pacienta dle standardů ošetrovatelské péče daného zdravotnického zařízení a všimnout si veškerých změn, které by mohly poukazovat na riziko zhoršení klinického stavu (zejména změny vitálních funkcí, viz dále);
- včas rozpoznat zhoršení klinického stavu;
- zajistit adekvátní monitoraci vitálních funkcí, včasné rozpoznat a hlásit jejich abnormální hodnoty (TK, puls, dech, vědomí, teplota, SpO<sub>2</sub> a dle potřeby EKG, arteriální tlak, CVT, tlak v a. pulmonalis apod., dle ordinace lékaře);
- v případě permanentního močového katétru kontrolovat diurézu, barvu, zápach, hustotu moči a průchodnost permanentního močového katétru;
- po operačním výkonu kontrolovat mikci (zda se pacient do 6–8 hodin vymočil) popř. použít primárně neinvazivní postupy a v případě potřeby následně provést jednorázovou katetrizaci močového měchýře;
- po operaci kontrolovat funkčnost střeva – odchod plynů a defekaci (při běžných operačních výkonech mimo rozsáhlých výkonů na GIT) a kontrolovat konzistenci, tvar a barvu stolice;
- u všech odvodných (derivačních) systémů kontrolovat makroskopické patologické příměsi (krev v moči, stolici apod.) – v případě drénů kontrolovat jejich funkčnost, množství a charakter odpadu z drénu;
- v případě žaludeční sondy kontrolovat funkčnost, množství a obsah odvedeného obsahu;
- využívat skórovací nástroje odhalující rizika zhoršení klinického stavu – např. NEWS (viz dále plné znění); CAVPU – Confusion (zmatenost), Alert (při vědomí – odpovídá adekvátně), Voice (reaguje na hlas – otázku), Pain (reaguje na bolestivé podněty), Unresponsive (nereaguje na žádné podněty); hodnocení vědomí pomocí GCS;
- zajistit správnou ošetrovatelskou péči o všechny invazivní vstupy;
- prevence zvracení a následného rizika aspirace;
- dle ordinace lékaře zajistit umělou plicní ventilaci a její správné nastavení;



- dle ordinace lékaře zajistit infuzní terapii – s využitím infuzních pump;
- zajistit dostatečný příjem tekutin – individuálně dle stavu a diagnózy pacienta (prevence dehydratace a hyperhydratace – dle ordinace lékaře příjem p.o., infuzní terapie);
- zajistit podávání léků dle ordinace lékaře – ideálně s využitím lineárních dávkovačů;
- zajistit tlumení bolesti dle ordinace lékaře – sledovat reakci na analgetika, hodnotit pomocí hodnotících škál (Vizuální analogová škála bolesti, mapa bolesti podle M. S. Margolese, Melzackova škála bolesti aj.) a zaznamenat ve zdravotnické dokumentaci;
- u epidurální analgezie (EDA) pomocí epidurálního katetru sledovat zavedení, funkčnost tzn. analgetický efekt, pocit brnění nebo motorické blokády dolních končetin, sledovat TK – prevence hypotenze;
- zajistit adekvátní realizaci odběru biologického materiálu a jeho analýzy – kontrolovat hodnoty analýzy krve – KO, biochemie, srážlivost, glykémie;
- kontrolovat akutní posttransfuzní reakce (projevy: teplota, třesavka, tachykardie, nevolnost, nucení na zvracení, bolest v bederní oblasti, na hrudníku, bolest hlavy, dechové obtíže, generalizované krvácení, tmavá moč, oligurie až anurie);
- po operačních výkonech kontrolovat riziko hypovolemického šoku (projevy: studená kůže, pocení, bledost, psychický neklid, obluzenost, slabý puls, tachypnoe, tachykardie, oligurie a hypotenze);
- v případě operační rány kontrolovat, zda nekrvácí, okolí rány (zarudnutí, tvorba puchýřů, alergická reakce na náplast apod.), nultý pooperační den je běžnou praxí, že se při krvácivých projevech nejprve aplikují další vrstvy krycího obvazového materiálu a v případě masivního krvácení je nezbytné kontaktovat lékaře, první převaz rány se obvykle provádí až 1. pooperační den;
- zajistit včasnou mobilizaci dle stavu pacienta – prevence imobilizačního syndromu a rizika vzniku dekubitů či jiných dopadů imobilizace (např. tromboembolická nemoc – TEN – zajistit prevenci tromboembolické nemoci – kompresní punčochy, elastická obinadla, mobilizace dle stavu pacienta);
- dle potřeby zajistit odsávání z dýchacích cest;
- dle potřeby aplikovat O<sub>2</sub> – dodržovat zásady podávání medicínálních plynů.

### Snížení rizika vzniku srdeční zástavy v nemocnici (za hospitalizace)

- 50–80 % srdečních zástav v nemocnici předchází pomalá progresivní deteriorace vitálních funkcí pacienta (vědomí, dýchání, krevní tlak, teplota atd.) a nejzávažnějšími varovnými příznaky jsou hypoxie a hypotenze;
- veškerý zdravotnický personál musí být schopen rozpoznat kritický stav a zahájit úvodní léčbu, popř. plnit ordinace lékaře;
- je nežádoucí identifikovat stavy, u kterých není indikována KPR (kardiopulmonální resuscitace), např. terminální stádia nemocí, přičemž v jiných státech je přesně deklarován požadavek tzv. DNR (Zoch et al., 2010; Hébert, Selby, 2014) či DNTBR (Vincent, Van Vooren, 2003) dle platné legislativy a lokální řízené dokumentace<sup>1</sup> V České republice se respektuje „dříve vyslovené přání“ dle platných legislativních zásad. Dále se provádí tzv. kategorizace léčby – withholding (zadržení terapie) nebo withdrawing (odejmutí terapie) vždy na základě konsenzu celého zdravotnického týmu.

<sup>1</sup> DNR – Do not resuscitate, DNTBR – Do not to be resuscitated – z anglických akronymů identifikace pacientů, u nichž nemá být prováděna resuscitace

- riziko vzniku daného stavu lze identifikovat pomocí **NEWS (National Early Warning Score)**, tj. Systém včasného varování – každé z vitálních funkcí se přiřadí odpovídající číselná hodnota od 0–3 a součet daných bodů dává celkové skóre pacienta (skórovací tabulka viz Tab. 1) (Royal College of Physicians, 2017).

**Tab. 1** Skóre NEWS – Systém včasného varování, jeho vyhodnocení a intervence (Royal College of Physicians, 2017)

Vitální funkce	Skóre						
	3	2	1	0	1	2	3
Dechová frekvence	≤ 8		9–11	12–20		21–24	≥25
SpO <sub>2</sub> <u>osa 1</u> (%)	≤ 91		92–93	94–95	≥96		
SpO <sub>2</sub> <u>osa 2</u> (%)*	≤ 83	84–85	86–87	88–92 ≥93 (vzduch)	93–94 s kyslíkem	95–96 s kyslíkem	≥97 s kyslíkem
Vzduch/kyslík		s kyslíkem		vzduch			
Systolický krevní tlak (mmHg)	≤ 90	91–100	101–110	111–219			≥220
Tepová frekvence (/min.)	≤ 40		41–50	51–90	91–110	111–130	≥131
Vědomí (CAVPU škála)				A – plné vědomí			CVPU**
Tělesná teplota (°C)	≤ 35,0		35.1–36.0	36.1–38.0	38.1–39.0	≥39.1	

\*u pacientů s hyperkapnickým respiračním selháváním (obvykle u CHOPN), u kterých je doporučena cílová saturace 88–92 %

\*\*C (confusion) znamená zmatenost

NEW Skóre	Klinické riziko	Doporučené opatření*
Celkový součet 0–4	nízké	Základní opatření na úrovni oddělení
Skóre 3 a vyšší v kterémkoli parametru	nízké až střední	Okamžitá opatření na úrovni oddělení
Celkový součet 5–6	střední	Okamžitá intervence / konzultace s klinickým specialistou
Celkový součet 7 a více	vysoké	Akutní / urgentní intervence

\*jedná se o orientační popis – konkrétní intervence, jako například frekvenci monitorace, či konzultace si nastavuje PZS v kontextu možností oddělení a dostupných zdrojů (personálních, materiálních)

## Prevence aspirace

Aspirace stravy v nemocnici je jednou z častých příčin zhoršení klinického stavu. V důsledku této události velmi často dochází k chybovosti v hlášení a evidenci nežádoucí události. Často je v takovém případě zaměňována příčina s důsledkem. Pokud se pacientův klinický stav náhle zhoršil a danému zhoršení předcházela aspirace stravy, nelze tuto NU identifikovat jako náhlé zhoršení klinického stavu, ale jako problém s dietou/výživou – aspirace stravy. Náhlé zhoršení klinického stavu je pouze důsledkem primární příčiny aspirace stravy.

Ve zdravotnickém zařízení se často setkáváme s pacienty trpícími dysfagií, zejména jí trpí pacienti s poruchou kognitivních funkcí a poškozením mluvidel (např. stavy u pacientů s cévní mozkovou příhodou). Pro hodnocení poruch polykání se jako vhodný jeví Osmipoložkový nástroj pro screening poruch polykání (8PNpSPP, viz Tab. 2). Objektivizující škála obsahuje osm položek – schopnost zakašlat, schopnost zatnout zuby, symetrie/síla jazyka, symetrie/síla svalů tváře, symetrie/síla ramen, dysartrie, afázie, zahuštěná tekutina: kašel. Zisk bodu je při prvních pěti položkách při pozitivní odpovědi a při šesté až osmé položce je bod udělen při negativní odpovědi. Výsledek je hodnocen jako abnormální při jakémkoliv ztrátě bodu (Mandysová, 2014). Při abnormálních hodnotách je nutné:

- provést nutriční screening a následně podrobnější nutriční vyšetření;
- konzultace s nutričním terapeutem nebo lékařem nutricionistou;
- konzultace s klinickým logopedem – doporučuje bezpečnou konzistenci diety a tekutin;
- nastavit vhodný typ výživy v takové konzistenci a způsobem, který zabezpečí adekvátní přísun živin – za spolupráce s nutričním terapeutem a logopedem;
- dodržet bezpečnost perorálního příjmu především s ohledem na aspirační komplikace;
- modifikovaná dieta musí být nutričně vyvážená, lákavá a chutná a dle doporučení logopeda případně doplněná o další nutriční doplňky – nejčastěji se jedná o homogenní mixovanou stravu a zahuštěné tekutiny do konzistence nektaru, medu nebo pudinku;
- dle ordinace lékaře monitorovat nutriční bilanci;
- zajistit dostatečnou hydrataci;
- zajistit prevenci aspirace (viz dále);
- zajistit rehabilitaci polykání – kompenzační techniky (úprava konzistence stravy a tekutin, modifikace velikosti soust, nácvik efektivního kašle atd.), terapeutické techniky (oromotorická cvičení, polykací manévry) (Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2010).

Jako podpůrné mechanismy pro prevenci aspirace lze využívat pomocných polykacích manévrů, jako je např. Masako manévr či Mendelsonův manévr. Oba manévry však vyžadují, aby byl pacient schopen porozumět polykacímu aktu (např. polykat nasucho a vnímat pohyby ohryzku – sledujeme viditelnou cartilago thyroidea krytou kůží, která je u mužů zřetelnější) (Pokorná a kol., 2013). U pacientů s poruchou střevní peristaltiky může dojít k aspiraci obsahu žaludku. Preventivním opatřením je sledování škytání u pacienta s poruchou pasáže, včasné zavedení žaludeční sondy, kontrola správného zavedení, sledování množství, barvy a příměsí žaludečního obsahu, zvýšená poloha pacienta v polosedě. Existuje však i řada jiných nástrojů, ale nejsou plošně v ČR využívány.

**Tab. 2** Osmipoložkový nástroj pro screening poruch polykání (Mandysová, 2014)

	Položka	Ano	Ne
1.	Schopnost zakašlat		
2.	Schopnost zatnout zuby		
3.	Symetrie/síla jazyka		
4.	Symetrie/síla svalů tváře		
5.	Symetrie/síla ramen		
6.	Dysartrie		
7.	Afázie		
8.	Zahuštěná tekutina: kašel		





## Prevence aspirace

- v případě nadměrného zahlenění pacienta odsát sekret z horních nebo dolních cest dýchacích – všimnout si barvy, konzistence a množství odsávaného sekretu (vše zaznamenávat do zdravotnické dokumentace);
- před podáním stravy poskytnout alespoň 30 minut odpočinku (Allman-Farinelli et al., 2011)
- při krmení NGS komunikovat s pacientem o jeho subjektivních pocitech (zda nemá pocit nevolnosti, plnosti, bolesti břicha či křeče) – dané příznaky naznačují zpomalené trávení a následně může dojít k regurgitaci a aspiraci žaludečního obsahu (McClave et al., 2002);
- v případě oslabení jedné části obličeje (parézy či jiného poškození lícního nervu), vkládat stravu do nepoškozené strany úst a pečlivě kontrolovat stav dutiny ústní před ukončením krmení, viz dále (Clavé et al., 2006);
- zajistit zvýšenou polohou pacienta či přímo sed (vzhledem ke zdravotnímu stavu) a to již 15–30 minut před zahájením podávání stravy a po skončení krmení ponechat v této poloze aspoň po dobu 15–30 minut;
- v případě dysfagie neurogenního původu, zahušťovat tekutiny na konzistenci pudinku;
- podávat stravu po menších porcích a přiměřené teploty (ne studenou ani horkou), nabádat k důkladnému rozmělnění potravy dle potřeby zajistit v průběhu stravování příjem tekutin;
- dopřát dostatek času a nespěchat na pacienta (Clavé et al., 2006; Metheny et al., 2006; Allman-Farinelli et al., 2011);
- pacienta opustit až po důsledné kontrole a pečlivém vyčištění dutiny ústní od zbytků stravy;
- vhodné je minimalizovat podávání sedativ a hypnotik, jelikož tyto léky mohou snížit reflex kašle a polykání (Loeb et al., 2003).

## Postup při kardiopulmonální resuscitaci

Při poskytování kardiopulmonální resuscitace v nemocnici nelze striktně oddělovat postupy základní a rozšířené neodkladné resuscitace, jelikož se navzájem překrývají a současně na sebe navazují. Aktuální postup neodkladné resuscitace je vždy uveden na stránkách European Resuscitation Council ([www.erc.edu](http://www.erc.edu)) a České resuscitační rady ([www.resuscitace.cz](http://www.resuscitace.cz)). V době revize metodiky jsou platné European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 (European Resuscitation Council, 2015). Vzhledem k tomu, že se doporučené postupy každých 5 let aktualizují, podrobný popis KPR zde není uveden, bližší informace viz citovaný zdroj.



## NÁVRH DOPORUČOVANÝCH PARAMETRŮ PRO SLEDOVÁNÍ NEŽÁDOUCÍCH UDÁLOSTÍ NA LOKÁLNÍ ÚROVNI<sup>2</sup>

Při hlášení nežádoucí události na lokální úrovni, je důležité zadat dostupné stručné a strukturované informace o stavu před vznikem NU a dále o realizovaných opatřeních po vzniku NU. Pouze informace, které jsou na lokální úrovni zaznamenávané strukturovaně, umožní následnou analýzu a předávání dat na úroveň centrální/národní. Výčet doporučených parametrů je formulován jako součást datového standardu pro sběr informací. Jedná se o maximalistickou verzi, která může být modifikována dle potřeb konkrétního poskytovatele zdravotních služeb.

### Základní informace

Při zadávání NU je nutné zadat datum nahlášené události a typ nežádoucí události. Tyto informace slouží ke zpětnému vyhledání nahlášené NU – důležitá zpětná vazba pro hlásícího a manažera kvality.

### Pracoviště zjištění

**Zdravotnické zařízení** – pracoviště zjištění NU se rovná pracovišti, na němž byla událost identifikována. Pokud k NU na pracovišti došlo, je totožné s pracovištěm zjištění NU; pokud se liší pracoviště vzniku události od pracoviště zjištění, je třeba označit dle struktury PZS.

**Pracoviště** – kód pracoviště/oddělení dle Národního registru poskytovatelů zdravotních služeb (NRPZS) – upraveno dle lokální struktury PZS. Pokud existují např. dvě oddělení interní, mezi kterými nelze rozlišit, popište slovně, či jinak identifikujte k následné možné analýze na lokální úrovni, dle struktury PZS.

**Upřesnění pracoviště** – doplňková slovní identifikace pracoviště zjištění dle lokálních zvyklostí a struktury PZS. V případě výskytu identického oddělení, lze více specifikovat (např. Interní – 7 JIP → stanice A/B).

**Místo zjištění** – určení místa zjištění NU v případě, že se liší od místa vzniku události.

**Datum zjištění** – datum, kdy byla zjištěna NU, datum zjištění události se může lišit od data uvedeného ve slovním popisu události (incident může být zjištěn se zpožděním, proto se data mohou lišit).

**Přesnost času (čas zjištění)** – Čas zjištění NU, či jejího odhalení může být různě kategorizován. Níže uvádíme příklady:

Neznámý čas – Čas NU není znám

Přesný čas – uvede se přesný čas, např. 14.25 hod.

Časový interval – uvede se časový interval vzniku/zjištění NU, např. 14.00–14.30 hod.

**Pracoviště události** (vyplnit pouze, pokud se liší od pracoviště zjištění, doporučené položky pro vyplnění jsou stejné, jako u pracoviště zjištění, viz výše).

### Analýza nežádoucí události

**Doporučení pro hlásícího** – je nutné uvést detailní popis situace a skutečností souvisejících s jejím vznikem dle lokálních předpisů a směrnic.

**Popis** – je vhodné napsat celý popis NU – pokusit se uvést vyčerpávající přehled dostupných informací – důležitých pro následnou analýzu NU – kdy, kde a jak k ní došlo, v případě, že NU vznikla v souvislosti s technickým zdravotnickým prostředkem – uvést jeho, název, typ a další upřesnění.

**Okamžité řešení** – doporučuje se napsat, jak byla NU na pracovišti na lokální úrovni řešena.

**Výsledek analýzy** – je potřebné zapsat, jaké byly vyvozeny důsledky z analýzy NU.

<sup>2</sup> Přesné vymezení jednotlivých pojmů je uvedeno v Taxonomickém slovníku, zde je uveden výčet a zdůvodnění sledovaných položek.



**Preventivní opatření** – je vhodné promyslet a napsat, jaké bylo provedeno preventivní opatření, aby opakovaně nedocházelo k NU (je-li možno NU v budoucnu předejít či zabránit).

**Závěr** – doporučuje se zapsat shrnutí NU, včetně doporučení pro klinickou praxi – na lokální úrovni.

**Další informace** – v případě potřeby je možné doplnit další informace důležité pro analýzu situace či její vysvětlení.

### Druh poškození

Tato informace identifikuje druh poškození pacienta v důsledku hlášené NU. U dekubitů existuje předpoklad fyzického postižení – protože se uvádí hlavní typ postižení – pokud se tedy jedná o dekubitus poškozující kůži – s přechodným či trvalým postižením, je nezbytné zadat fyzické postižení. U jiných NU lze však také uvažovat o poškození psychickém, či materiálním, ale to v přesně vymezených případech (např. omezení sociálních kontaktů).

- **Žádné** – bez jakéhokoliv poškození pacienta.
- **Materiální** – poškození či ztráta majetku, ale také ušlý zisk nebo náklady na uzdravení.
- **Psychické** – vychází ze způsobu a obsahu komunikace např. srovnání – psychické poškození pacienta způsobené sestrou. Pacient může být např. poškozen neprozřetelným či neuctivým výrokem aj. Narušení psychické pohody okolnostmi nebo událostmi, které nejsou žádoucí.
- **Fyzické** – poškození mechanickou, chemickou, tepelnou a jinou energií, jehož rozsah překračuje odolnost těla. Narušení fyzické integrity od lehčího zranění po těžké ublížení na zdraví až usmrcení.
- **Neznámé** – není jasná situace a jak k ní došlo, ale je znám výsledek – nežádoucí události. Takové poškození, které se nedá v danou chvíli jednoznačně určit.

### Úroveň poškození

**Riziko** je identifikováno u pacienta, u něž byl zjištěn např. dekubitus 1. stupně a je riziko dalšího poškození kůže a tkání. **Skorochyba** – situace, kdy byl zjištěn nedostatek např. při polohování a/nebo využití antidekubitních pomůcek – situace pacienta nepoškodila trvale, ale NU byla odhalena před vznikem ireverzibilních změn – u dekubitů pouze u 1. stupně – např. při přivezení pacienta z vyšetření – dlouho nemohl změnit polohu – nalezen erytém/hyperémie. Skorochybu nelze uvádět u dekubitů, které byly zjištěny ve stupni 2. a vyšším (i při tzv. „přineseném“ dekubitu). **Nepoškozující** – došlo k identifikaci NU, ale ta nepoškodila zdraví pacienta. **Monitorován** – u stavů, u nichž není nutno zavést další intervence a postačí sledování. **Hospitalizace** je uvedena v případě, že došlo k takovému poškození, že vznikla potřeba pacienta hospitalizovat na jiném oddělení. **Trvalé následky** jsou uváděny u dekubitů, u nichž je zřejmé, že není možné vyhojení bez následků (3. a 4. stupeň). **Ohrožení života** bude uvedeno u dekubitů, které byly odhaleny jako 3. a 4. stupně a existuje podezření na celkovou dekubitální sepsi (viz vyjádření lékaře). **Smrt** uvést u dekubitů pouze v případě, že je zjištěna a lékařem ověřena přímá souvislost s tlakovým vředem – dekubitem. Volbu **Neznámé** je možno využít v případě, že nebylo možno odhalit stupeň/úroveň postižení.

- **Riziko** – událost nebo okolnosti, které by mohly vést k poškození – byly odhaleny před vznikem incidentu.
- **Skorochyba** – došlo k incidentu, ale nedotkl se pacienta (nedošlo k jeho poškození). Skorochyba = nedokonané pochybení (near miss), nedošlo k incidentu.
- **Nepoškozující** – došlo k incidentu, který se dotkl pacienta, ale ten nebyl poškozen.
- **Monitorován** – došlo k NU, dotkla se pacienta a bylo nutno jej monitorovat.
- **Nutný výkon** – došlo k NU, která vedla k dočasnému poškození pacienta, a bylo v té souvislosti nutno provést nějaký výkon.



- Hospitalizace – došlo k NU, která vedla k dočasnému poškození pacienta a bylo v té souvislosti nutno pacienta hospitalizovat, přeložit, operovat či prodloužit jeho hospitalizaci proti původnímu plánu.
- Trvalé následky – došlo k NU, která vedla k trvalému poškození pacienta.
- Ohrožení života – došlo k NU, bylo nutno provést život zachraňující výkon.
- Smrt – došlo k NU, která vedla k úmrtí pacienta, nebo k tomu přispěla.
- Neznámé – není jasná situace a jak k ní došlo, ale je znám výsledek nežádoucí událost. Taková úroveň poškození, kterou nelze v danou chvíli jednoznačně určit.

**Diagnóza poškození** – Je vhodné doplnit diagnózu, kterou lékař stanovil při zahájení terapie před vznikem NU (jedná se o původní diagnózu pacienta).

### Nejvyšší výkon

Zahrnuje druhy výkonu, které se v případě nutnosti uskutečňují na základě následku NU.

- Ošetření otevřené rány – nutnost ošetření otevřené rány lékařem.
- Zobrazovací vyšetření – např. RTG – akutní provedení např. RTG, CT, MRI či UZV.
- Nasazení ATB – nasazení antibiotické terapie nově v důsledku NU v rámci nové medikace.
- Fixace zlomeniny – nutnost fixace zlomeniny na chirurgické ambulanci (u dekubitu irelevantní).
- Konzilium – nutnost zajištění akutního konzilia z jiné kliniky (např. wound manažera, chirurga aj.).
- Neplánovaná (re)operace (pokud zvoleno) – např. nutnost operace – vztahující se k NU.
- Jiný terapeutický výkon (pokud zvoleno) – např. nutnost podání léčiv – vztahující se k NU.
- Jiný diagnostický výkon (pokud zvoleno) – nutnost provést odběry biologického materiálu – stěr z dekubitu, odběry krve ke zhodnocení zánětlivých markerů apod. – vztahující se k NU.

**Skóre rizika** – vyhodnocení rizik u pacienta na základě standardizovaných škál.

### Soběstačnost pacienta

Je hodnocena dle kapitoly 6 vyhlášky č. 134/1998 Sb., kterou se vydává seznam zdravotních výkonů s bodovými hodnotami, ve znění pozdějších předpisů.

Pohybový režim (kategorie pacienta), který má pacient uveden v dokumentaci.

- Pacient na propustce – pacient propuštěn na určený časový úsek do domácího prostředí.
- Pacient soběstačný – pacient soběstačný (nezávislý na péči, dítě  $\geq 10$  let).
- Pacient částečně soběstačný, schopen pohybu mimo lůžko – pacient částečně soběstačný, schopen pohybu mimo lůžko (spolupracující dítě od 6–10 let věku), (pacient používající kompenzační pomůcky).
- Lucidní pacient, neschopný pohybu mimo lůžko – lucidní pacient, neschopný pohybu mimo lůžko (dítě od 2 do 6 let).
- Lucidní pacient zcela imobilní – lucidní pacient zcela imobilní (dítě od 0 do 2 let).
- Pacient v bezvědomí (případně delirantní stav) – somnolence, sopor, koma, případně delirium. Pacient nesoběstačný, plně závislý na ošetřujícím personálu.

### Spolupráce pacienta

Hodnocení míry spolupráce bylo dříve založeno na subjektivním úhlu pohledu posuzující osoby. Pro snadnější a objektivnější posouzení je východiskem zhodnocení úrovně vědomí. Jedná se o pomocnou kategorizaci.



### Hodnoceno dle Glasgow Coma Scale /GCS/ (Teasdale et al., 2014)

- Plná (GCS 15 bodů) – rozumí pokynu, vyhoví.
- Částečná (GCS 14–13 bodů) – rozumí pokynu, vyhoví selektivně.
- Minimální (GCS 12–9 bodů) – nerozumí všemu, vyhoví selektivně.
- Žádná (GCS 8–3 bodů) – porucha vědomí, nerozumí, nevyhoví.

### Hodnoceno dle Barthelové testu (Pokorná, 2019)

- Vysoce závislý – 0–40 bodů
- Závislost středního stupně – 45–60 bodů
- Lehká závislost – 65–95 bodů
- Nezávislý – 100 bodů

### Psychický stav

Posouzení psychického stavu je důležité s ohledem na možnost sebepoškození, frikčních lézí a drobných traumat. Jednoduchá identifikace kategorií vychází z posouzení celkové reaktivity jedince (je vhodné, aby v případě nejistoty provedly posouzení dvě osoby). U seniorů lze využít MMSE.

- Orientovaný/klidný – pacient orientován osobou, časem, místem. Klidný, bez psychomotorického neklidu.
- Dezorientovaný/klidný – pacient dezorientován v jedné ev. více oblastech – osoba, místo, čas (zmatený = dezorientovaný). Např. u pacienta s Alzheimerovou demencí.
- Dezorientovaný/neklidný – pacient dezorientován ve více oblastech – osoba, místo a čas, s psychomotorickým neklidem (zmatený = dezorientovaný). Např. delirantní stav.
- Úzkostný – patří k neurotickým poruchám. Zahrnuje doprovodné tělesné (vegetativní) příznaky, fobie a několik forem nadměrné úzkosti a strachu, které nastupují náhle a brání vykonávání běžných denních činností.
- Apatický – apatii můžeme definovat jako kompletní nedostatek citu a motivace např. pacient, který rezignoval a odmítá nadále spolupracovat a léčit se.
- Depresivní – stav psychiky projevující se dlouhodobě pokleslými náladami pacienta.
- Agresivní – sklon k útočnému jednání, které se transformuje do různých podob.

### Nutriční stav dle BMI

Hodnocení nutričního stavu odpovídá Body Mass Indexu /BMI/ (viz Tab. 4):

Tab. 4 Klasifikace hodnoty BMI (WHO, 2017)

BMI	Klasifikace
< 18,5 kg/m <sup>2</sup>	Podváha
18,5–24,9	Normální váha
25,0–29,9	Nadváha
30,0–34,9	Obezita 1. stupně
35,0–39,9	Obezita 2. stupně
≥ 40,0	Obezita 3. stupně

### Předchozí postižení, komplikace zdravotního stavu

Pro posouzení vstupního stavu pacienta je nutné posoudit také jeho celkový stav a omezující faktory. V případě výskytu více než jednoho postižení, uvedou se v popisu analýzy. Postižení smyslová zdánlivě



s dekubity nesouvisí, ale při jejich výskytu může být ovlivněna schopnost signalizace problému pacientem a tím vyšší riziko vzniku dekubitu.

- Žádné – bez jakýchkoliv předchozích postižení a komplikací zdravotního stavu v anamnéze.
- Fyzické – porucha hybnosti, např. z důvodu zlomeniny, z důvodu hemiplegie u pacientů s cévním onemocněním mozku, amputace dolní končetiny aj.
- Psychické – neklid/apatie, např. u pacienta s Parkinsonovou demencí, jiným psychickým onemocněním aj.
- Smyslové – řeč, např. němý pacient, dysartrie, globální afázie, sensorická nebo motorická porucha řeči aj.
- Smyslové – sluch, např. hluchoněmý pacient, s nedoslýchavostí, ale i pacient využívající kompenzační pomůcky (naslouchadlo) aj.
- Smyslové – zrak, např. pacient s úplnou slepotou, slabozrakostí, šedým zákalem, ale i pacient využívající kompenzační pomůcky (brýle, čočky) aj.

### Informován o NU

- Ano – ano, o NU byl informován pacient (pokud pacient není plně při vědomí, lze v těchto případech informovat osobu, která má právo na informace o zdravotním stavu).
- Ne – ne, o NU nebyl informován pacient.

### Hospitalizace – jako následek NU

Upřesnění hospitalizace:

- prodloužení na stejném odd.;
- překlad na jiné odd.;
- neplánovaná rehospitalizace pro stejnou dg. na stejném odd.;
- neplánovaná rehospitalizace pro stejnou dg. na jiném odd.;
- neplánovaná rehospitalizace pro jinou dg. na stejném odd.;
- neplánovaná rehospitalizace pro jinou dg. na jiném odd.

**Přijímací diagnóza** – doporučuje se vybrat diagnózu z nabídky dle MKN (platná verze).

**Datum výkonu** – je potřebné uvést datum výkonu, pokud byl nutný.

### Preventabilita

Preventabilní (Ano/Ne) – Je potřebné zvolit, zda ano či ne (tzn., zda bylo možno NU předejít za současného stavu poznání a celkového stavu pacienta).

### Nejvyšší možné poškození pacienta

- Zanedbatelné – minimální poškození nevyžadující žádnou a/nebo minimální intervenci. Nevyžaduje absenci v práci – pracovní neschopnost.
- Dočasné – mírné poškození/zranění či nemoc, vyžadující minimální intervenci. Pracovní neschopnost ≤ 3 dny. Prodloužení hospitalizace o 1–3 dny.
- Hospitalizace – střední poškození vyžadující profesionální intervenci. Pracovní neschopnost 4–14 dní. Prodloužení hospitalizace o 4–15 dní. Dopad incidentu na malé množství pacientů.
- Trvalé/závažné postižení – vážné poškození vedoucí k prodloužení závislosti či invaliditě. Pracovní neschopnost > 14 dní. Prodloužení hospitalizaci > 15 dní. Nesprávná organizace péče o pacienty s dlouhodobým dopadem.
- Smrt – incident vedoucí ke smrti. Několikanásobné trvalé poškození a/nebo nezvratné postižení zdraví s následkem smrti.
- Neznámé – nelze vyhodnotit nejvyšší možné poškození pacienta.



## Pravděpodobnost opakování události

- Zanedbatelná – pravděpodobně se nikdy nestane/nebude opakovat. Míra pravděpodobnosti  $< 0,1$  %. Vzácné. Neočekává se výskyt po celá léta.
- Nízká – neočekává se, že se stane/bude opakovat, ale je zde možnost, že se to může stát. Míra pravděpodobnosti  $> 0,1-1$  %. Nepravděpodobné. Očekává se, že se vyskytnou alespoň jednou ročně.
- Střední – mohlo by se stát / občas opakovat. Míra pravděpodobnosti  $> 1-10$  %. Možné opakování. Očekává se, že se vyskytnou nejméně měsíčně.
- Vysoká – pravděpodobně se stane/bude opakovat, ale nejedná se o přetrvávající problém/okolnosti. Míra pravděpodobnosti  $> 10-50$  %. Pravděpodobné. Očekává se, že se vyskytnou alespoň jednou týdně.
- Extrémní – nepochybně se stane/bude opakovat, možná často. Míra pravděpodobnosti vyšší než 50 %. Téměř jisté. Očekává se, že se vyskytnou alespoň jednou denně.
- Neznámá – nelze odhadnout pravděpodobnost opakování NU.

## Obtížnost včasného zjištění

Zahrnuje akce nebo okolnosti, které umožní objevení/odhalení incidentu např. chyba monitoru, alarm, změna stavu pacienta, posouzení rizik.

- Minimální – událost lze předpokládat s ohledem na celkový stav individuálního pacienta, lze nastavit preventivní mechanismy (např. riziko pádu – identifikace škálou rizika – využití edukace a pomůcek k lokomoci, je možné ji identifikovat pomocí technických prostředků a mechanismů, např. alarm, informace na monitoru, zvukový signál. (možnost zjištění vyšší než 50 %).
- Nízká – událost lze předpokládat u obdobné skupiny pacientů, lze nastavit preventivní postupy pouze do určité míry, např. pacient má bariéru v příjmu informací, ale je v riziku vzniku NU (např. riziko pádu – identifikace škálou rizika – využití edukace a pomůcek k lokomoci, ale je třeba pacienta zvýšeně sledovat a jeho kognitivní funkce mohou možnost zjištění a prevence ovlivnit (možnost zjištění  $> 10-50$  %).
- Střední – událost nelze jednoznačně předpokládat u dané skupiny pacientů (jednotlivce), preventivní postupy nelze jednoznačně nastavit, pacient není v riziku, anebo v nízkém riziku, není vždy možné využít technologické prostředky k identifikaci NU, např. tichý alarm, nejasné známky změny stavu pacienta – subjektivně vnímané (možnost zjištění  $> 1-10$  %).
- Vysoká – vznik události lze předpokládat pouze hypoteticky, nejedná se o pacienta v riziku, netrpí komorbiditou, neabsolvoval vyšetření či terapeutický výkon ovlivňující jeho stav, často příčina vzniku NU třetí strany, nelze identifikovat pomocí přístroje (možnost zjištění  $0,1-1$  %).
- Extrémní – pravděpodobně nelze vůbec předpokládat vznik události, tedy zjistit včas, nejedná se o pacienta v riziku (možnost zjištění  $< 0,1$  %).
- Neznámá – nelze určit možnost včasného zjištění.

## Pojmy

**Kardiopulmonální resuscitace** – soubor resuscitačních reanimačních opatření k obnovení, ev. udržení alespoň minimálního oběhu krve a dýchání, tj. okysličení krve v plicích a její průtok mozkiem.

**Režimová opatření** – systém nastavených pracovních postupů.

**Rizikové faktory** – faktory, které zvyšují pravděpodobnost vzniku problémů s neočekávaným zhoršením klinického stavu.

**Všeobecná bezpečnostní opatření** – opatření realizovaná v prostorách PZS se záměrem zvýšit bezpečnost zdravotnického personálu a snížit riziko problémů s neočekávaným zhoršením klinického stavu.

## Seznam zkratek

a. – Arteria = tepna

**AHA** – American Heart Association = Národní registr pro kardiopulmonální resuscitaci

**AIM** – Akutní infarkt myokardu

**ARO** – Anesteziologicko-resuscitační oddělení

**ATB** – Antibiotika

**BMI** – Body Mass Index – Index tělesné hmotnosti

**BSC** – Balanced Scorecard = systém vyvážených ukazatelů výkonnosti podniku

**CAVPU** – Confusion (zmatenost), Alert (při vědomí – odpovídá adekvátně), Voice (reaguje na hlas – otázku), Pain (reaguje na bolestivé podněty), Unresponsive (nereaguje na žádné podněty) – Posouzení stavu vědomí

**CDER** – Administration Center for Drug Evaluation and Research = Centrum pro hodnocení a výzkum léčiv

**CO<sub>2</sub>** – Oxid uhličitý

**CT** – Výpočetní tomografie (Computerised tomography)

**CVT** – Centrální žilní tlak

**ČSN EN** – Česká technická norma – Evropská norma

**dg.** – Diagnóza

**EFQM** – European Foundation for Quality Management = Evropská nadace pro management kvality

**EKG** – Elektrokardiograf

**EPUAP** – European Pressure Ulcer Advisory Panel – Evropský poradní panel pro otázky dekubitů

**EV** – Enterální výživa

**EWMA** – European Wound Management Association – Evropská asociace pro léčbu ran

**FiO<sub>2</sub>** – Fraction on inspired oxygen = objemový podíl kyslíku ve vdechované plynné směsi

**FMEA** – Failure Mode and Effects Analysis – analýza možných vad a jejich následků (ČSN EN ISO 60 812)

**GCS** – Glasgow Coma Scale – Glasgowská škála hodnocení vědomí (skóre hodnocení hloubky poruchy vědomí)

**GIT** – Gastrointestinální trakt

**JCI** – Joint Commission International

**JIP** – Jednotka intenzivní péče

**JOP** – Jiný odborný pracovník

**KDP** – Klinické doporučené postupy

**KO** – Krevní obraz

**KPR** – Kardiopulmonální resuscitace

**LP** – léčivý přípravek

**MKN** – Mezinárodní klasifikace nemocí

**MRI** – Magnetická rezonance

**N<sub>2</sub>O** – Oxid dusný

**NEWS** – National Early Warning Systems – Systém včasného varování

**NGS** – Nasogastrická sonda

**NHS** – National health service – Národní zdravotní služba (NZA – Národní zdravotnická asociace)

**NIS** – Nemocniční informační systém

**NJS** – Nasojejunální sonda

**NLZP** – Nelékařský zdravotnický pracovník (zahrnuje kategorie pracovníků dle zákona č. 96/2004 Sb.)

**NPUPAP** – National Pressure Ulcer Advisory Panel – Národní poradní panel pro dekubitální léze

**NRC** – Národní referenční centrum



**NRHOSP** – Národní registr hospitalizovaných  
**NSS** – Náhlá srdeční smrt  
**NU** – Nežádoucí událost  
**O<sub>2</sub>** – Kyslík  
**OECD** – Organisation for Economic Co-operation and Development = Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj  
**OP** – Občanský průkaz  
**P** – Puls  
**PC** – Personal Computer – osobní počítač  
**PEG** – Perkutánní endoskopická gastrostomie  
**PEJ** – Perkutánní endoskopická jejunostomie  
**pH** – Potential of hydrogen – vodíkový exponent  
**PZS** – Poskytovatel zdravotních služeb  
**RTG** – Rentgen  
**SBAR** – Situation (Situace), Background (Pozadí), Assessment (Posouzení) and Recommendation (Doporučení)  
**SF<sub>6</sub>** – Hexafluorid síry  
**SHNU** – Systém hlášení nežádoucích událostí  
**SLEPT (=PEST)** – Akronym (zkratka z názvu prvních) písmen čtyř sledovaných oblastí – Politické a legislativní, Ekonomické, Sociální a kulturní, Technologické  
**SMART** – Akronym (zkratka z prvních písmen) anglických pojmů – Specific – konkrétní, Measurable – měřitelný, Achievable/Acceptable – dosažitelné/přijatelné, Realistic/Relevant – realistické/relevantní, Timed – v čase (načasované)  
**SOP** – Standardizovaný operační protokol = doporučený pracovní postup  
**SpO<sub>2</sub>** – Saturace hemoglobinu kyslíkem  
**SÚKL** – Státní ústav pro kontrolu léčiv  
**SWOT** – Akronym (zkratka z prvních písmen) anglických pojmů – identifikace silných (Strengths) a slabých (Weaknesses) stránek, příležitostí (Opportunities) a hrozeb (Threats)  
**TK** – Krevní tlak  
**TSF** – Transfuze  
**TT** – Tělesná teplota  
**UPV** – Umělá plicní ventilace  
**USD** – United States Dollar – Americký dolar  
**UZV** – Ultrazvuk  
**VF** – Vitální funkce  
**VZP** – Všeobecná zdravotní pojišťovna  
**WHO** – World Health Organization = Světová zdravotnická organizace – **SZO**  
**ZD** – Zdravotnická dokumentace  
**ZP** – Zdravotnický pracovník  
**ZPBD** – Zdravotnický pracovník pracující bez odborného dohledu  
**ZPOD** – Zdravotnický pracovník pracující s odborným dohledem  
**ZPRO** – Zdravotnický prostředek  
**ZZ** – Zdravotnické zařízení

## Literatura

- ALLMAN-FARINELLI, M. et al. Nutrition standards: for adult inpatients in New South Wales hospitals. *ACI Nutrition Network @ Agency for Clinical Innovation 2011* [online]. 2011, s. 35 [cit. 2016-04-06], ISBN 978-1-74187-659-8. Dostupné také z: [http://www.aci.health.nsw.gov.au/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0004/160555/ACI\\_Adult\\_Nutrition\\_web.pdf](http://www.aci.health.nsw.gov.au/__data/assets/pdf_file/0004/160555/ACI_Adult_Nutrition_web.pdf)
- CLAVÉ, P. et al. The effect of bolus viscosity on swallowing function in neurogenic dysphagia. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics* [online]. 2006, **24**(9), 1385-94 [cit. 2016-04-29]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2036.2006.03118.x>
- ČSÚ. Zemřelí podle seznamu příčin smrti, pohlaví a věku v ČR, krajích a okresech - 2005 až 2014. *Český statistický úřad* [online]. 2015 © 2015 [cit. 2017-05-05]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/ceska-republika-podle-pohlavi-a-veku-2005-2014>
- EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL. 100,000 lives can be saved per year in Europe. The new European Resuscitation Council Guidelines on resuscitation. *European Resuscitation Council [online]*. 2015 © 2016 *European Resuscitation Council* [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: <https://www.bing.com/search?q=100%2C000+lives+can+be+saved+per+year+in+Europe.+The+new+European+Resuscitation+Council+Guidelines+on+resuscitation.&q=n&form=QBRE&sp=-1&pq=100%2C000+lives+can+be+saved+per+year+in+europe.+the+new+european+resuscitation+council+guidelines+on+resuscitation.&sc=0->
- HÉBERT, P., SELBY, D. Should a reversible, but lethal, incident not be treated when a patient has a do-not-resuscitate order?. *Canadian Medical Association Journal* [online]. 2014, **186**(7), 528-530 [cit. 2016-04-06]. Dostupné z: doi: 10.1503/cmaj.111772
- LOEB, M. et al. Interventions to prevent aspiration pneumonia in older adults: A systematic review. *Journal of the American Geriatrics Society* [online]. 2003, **51**, 1018-1022 [cit. 2016-04-06]. Dostupné z: doi:10.1046/j.1365-2389.2003.51318.x
- MANDYSOVÁ, P. A vision for dysphagia screening by nurses. *Ošetrovatelstvo: teória, výskum, vzdelávanie* [online]. 2014, **4**(1), 37-41 [cit. 2016-04-06]. Dostupné z: [http://www.osetrovatelstvo.eu/\\_files/2014/01/37-a-vision-for-dysphagia-screening-by-nurses.pdf](http://www.osetrovatelstvo.eu/_files/2014/01/37-a-vision-for-dysphagia-screening-by-nurses.pdf)
- McCLAVE, S. et al. North American Summit on Aspiration in the Critically Ill Patient: Consensus statement. *Journal of Parenteral & Enteral Nutrition* [online]. 2002, **26**(6), 80-85 [cit. 2016-04-06]. Dostupné z: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/014860710202600613>
- METHENY, N.A. et al. Tracheobronchial aspiration of gastric contents in critically ill tube-fed patients: frequency, outcomes, and risk factors. *Critical Care Medicine* [online]. 2006, **34**(4), 1007-1015 [cit. 2016-04-29]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2396145/>
- NOLAN, J.P. et al. Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010. *Resuscitation* [online]. 2010, **81**, 1305-1352 [cit. 2017-05-05]. Dostupné z: <http://genoplivning.dk/wp-content/uploads/2013/07/european-resuscitation-council-guidelines-for-resuscitation-2010-section-1-executive-summary.pdf>
- POKORNÁ, A. Barthelové test [online]. *Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR*, © 2010-2019 [cit. 2019-04-09]. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/katalog/klasifikace/barthelove-test>
- POKORNÁ, A. a kol. Národní portál Systém hlášení nežádoucích událostí [online]. Praha: *Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR*, 2016 [cit. 2018-05-11]. Dostupné z: <http://shnu.uzis.cz>
- POKORNÁ, A., a kol. *Ošetrovatelství v geriatрии*. Hodnotící nástroje. Praha: Grada Publishing. 2013, 208 s. ISBN 978-80-247-4316-5.
- ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS. National Early Warning Score (NEWS) 2 *Standardising the assessment of acute-illness severity in the NHS* [online]. 2017 [cit. 2019-04-25]. ISB: 978-1-86016-682-2 Dostupné z: <https://www.rcplondon.ac.uk/projects/outputs/national-early-warning-score-news-2>



- Scottish Intercollegiate Guidelines Network. *Management of patients with stroke: identification and management of dysphagia*. A national clinical guideline. Scottish Intercollegiate Guidelines Network [online]. 2010 [cit. 2016-04-06]. ISBN 978 1 905813 65 0. Dostupné také z: <http://www.sign.ac.uk/assets/sign119.pdf>
- SHIN, T.G. et al. Improving Survival Rate of Patients with In-Hospital Cardiac Arrest: Five Years of Experience in a Single Center in Korea [online]. *Journal of Korean Medical Science*. 2012, 27, 146-152 [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/publication/221822348\\_Improving\\_Survival\\_Rate\\_of\\_Patients\\_with\\_In-Hospital\\_Cardiac\\_Arrest\\_Five\\_Years\\_of\\_Experience\\_in\\_a\\_Single\\_Center\\_in\\_Korea](https://www.researchgate.net/publication/221822348_Improving_Survival_Rate_of_Patients_with_In-Hospital_Cardiac_Arrest_Five_Years_of_Experience_in_a_Single_Center_in_Korea)
- TEASDALE et al. The Glasgow Coma Scale: an update after 40 years. *Nursing Times* 2014; 110(42): 12-16. ISSN 0954-7762
- TRUHLÁŘ, A. Kardiopulmonální resuscitace v nemocnici. *Postgraduální medicína* [online]. 2012, 14(5) [cit. 2017-05-05]. Dostupné z: [http://www.resuscitace.cz/wp-content/uploads/2010/09/PM\\_05\\_2012\\_Truhlar.pdf](http://www.resuscitace.cz/wp-content/uploads/2010/09/PM_05_2012_Truhlar.pdf).
- VINCENT, J.L., VAN VOOREN, J.P. [NTBR (Not to Be Resuscitated) in 10 questions]. *Revue Médicale de Bruxelles* [online]. 2003, 23(6), 497-9 [cit. 2016-04-06]. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/publication/10901865\\_NTBR\\_Not\\_to\\_Be\\_Resuscitated\\_in\\_10\\_questions](https://www.researchgate.net/publication/10901865_NTBR_Not_to_Be_Resuscitated_in_10_questions)
- WHO. Body mass index – BMI. © 2017 WHO [online]. [cit. 2017-04-20]. Dostupné z: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>.
- WICHTERLE, D. Prevence náhlé srdeční smrti. *Medical Tribune* [online]. 2015, 3(7), 105–109 [cit. 2016-04-06]. Dostupné z: <http://www.tribune.cz/clanek/37593-prevence-nahle-srdecni-smrti>
- ZOCH, T.W. et al. Short- and long-term survival after cardiopulmonary resuscitation. *Archives of Internal Medicine* [online]. 2000, 160(13), 1969–73 [cit. 2016-04-06]. Dostupné z: [doi:10.1001/archinte.160.13.1969](https://doi.org/10.1001/archinte.160.13.1969)