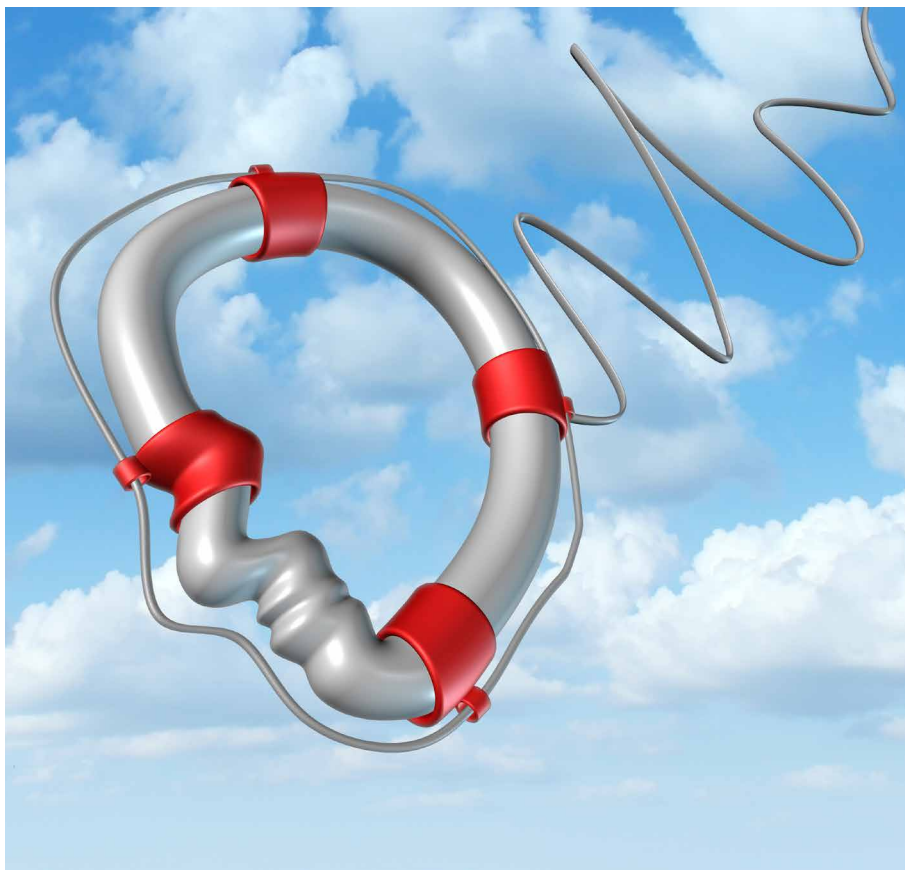


Andrea Pokorná a kolektiv

Management nežádoucích událostí ve zdravotnictví

metodika prevence, identifikace a analýza



Poděkování

Autoři by rádi poděkovali všem kolegyním a kolegům působícím v klinické zdravotnické praxi, kteří byli odbornými recenzenty textů pro konkrétní metodické pokyny u jednotlivých typů nežádoucích událostí a kteří přispěli k jejich odborné kvalitě a zejména možnosti uplatnění v klinické praxi v České republice.

Barešová Hana; Blatnická Jindra, Mgr.;
Dvořáčková Ivana, Mgr., Ph.D.; Havlíček David, Mgr.;
Henyh Martin; Hovorková Jitka, Mgr.;
Jarošová Darja, prof., PhDr., Ph.D.;
Kapias Patrik, Ing., MBA; Kašpárková Iva, Mgr.;
Kelbich Tomáš, BBA; Krausová Kateřina, Mgr.;
Krupová Lenka, Mgr.; Mahútová Martina, Mgr., DiS.;
Macháčková Vladimíra, Mgr.; Machálková Dana, Mgr.;
Malá Tereza, Mgr.; Mezerová Zuzana, Bc.;
Müllerová Nina, Mgr.; Musiolová Halina, Mgr.;
Pelíšek Michal, MUDr.; Petráček Jiří, Ing.;
Putírková Miluška, Mgr.; Rašková Klára, Mgr.;
Svobodová Dita, Mgr., Ph.D., MHA;
Valentová Marcela, Bc.; Vrbová Adriana;
Wolffová Věra, PhDr.; Žabková Simona, Mgr.

Andrea Pokorná, Dana Dolanová, Veronika Štrombachová,
Petra Búřilová, Jana Kučerová, Jan Mužík

Management nežádoucích událostí ve zdravotnictví

metodika prevence, identifikace a analýza

Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude trestně stíháno.

Andrea Pokorná a kolektiv

**MANAGEMENT NEŽÁDOUCÍCH UDÁLOSTÍ
VE ZDRAVOTNICTVÍ
metodika prevence, identifikace a analýza**

Autorský kolektiv:

doc. PhDr. Andrea Pokorná, Ph.D., katedra ošetrovatelství Lékařské fakulty
Masarykovy univerzity Brno, Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR
Mgr. Dana Dolanová, Ph.D., Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR
Ing. Veronika Štrombachová, Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR
PhDr. Petra Buřilová, MBA, Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR
Mgr. Jana Kučerová, Ph.D., Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR
RNDr. Jan Mužík, Ph.D., Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR

Recenze:

doc. PhDr. Lada Cetlová, Ph.D., Nemocnice Havlíčkův Brod, p.o.
PhDr. Lada Nováková, Ph.D., Nemocnice Havlíčkův Brod, p.o.

Vydání odborné knihy schválila Vědecká redakce nakladatelství Grada Publishing, a.s.

© Grada Publishing, a.s., 2019

Cover Photo © depositphotos.com, 2019

Vydala Grada Publishing, a.s.

U Průhonu 22, Praha 7

jako svou 7101. publikaci

Odpovědná redaktorka: Mgr. Ivana Podmolíková

Sazba a zlom Karel Mikula

Počet stran 248 + 8 stran barevné přílohy

1. vydání, Praha 2019

Vytiskla Tiskárna V Ráji, s.r.o., Pardubice

Názvy produktů, firem apod. použité v knize mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků, což není zvláštním způsobem vyznačeno.

Postupy a příklady v této knize, rovněž tak informace o lécích, jejich formách, dávkování a aplikaci jsou sestaveny s nejlepším vědomím autorů. Z jejich praktického uplatnění však pro autory ani pro nakladatelství nevyplývají žádné právní důsledky.

ISBN 978-80-271-2619-4 (ePub)

ISBN 978-80-271-2618-7 (pdf)

ISBN 978-80-271-0720-9 (print)

Obsah

Předmluva	11
Úvod	12
1 Sledování nežádoucích událostí v národním a mezinárodním kontextu	13
2 Centrální systém hlášení nežádoucích událostí v ČR	17
JEDNOTLIVÉ TYPY NEŽÁDOUCÍCH UDÁLOSTÍ	19
1 Nežádoucí událost – dekubit	20
1.1 Definice nežádoucí události – dekubit	20
1.2 Epidemiologie	20
1.3 Prevence vzniku dekubitů	21
1.3.1 Edukace personálu	22
1.3.2 Posouzení rizika vzniku dekubitů	22
1.3.3 Posouzení rizikových faktorů	24
1.3.4 Identifikace a jednotný způsob označování pacientů v riziku vzniku dekubitů	24
1.3.5 Edukace pacienta v riziku vzniku dekubitů a jeho rodinných příslušníků	24
1.3.6 Lokální prevence u pacientů v riziku vzniku dekubitů	25
1.3.7 Polohování u pacientů v riziku vzniku dekubitů	26
1.3.8 Antidekubitní pomůcky	27
1.3.9 Výživa	28
1.3.10 Mobilizace	28
1.4 Mezinárodní systém klasifikace dekubitů NPUAP/EPUAP	29
2 Nežádoucí událost – dieta/výživa	31
2.1 Definice nežádoucí události – dieta/výživa	31
2.2 Epidemiologie	31
2.3 Preventivní opatření spojená se stravováním pacientů	32
2.3.1 Všeobecná preventivní opatření	32
2.3.2 Specifika preventivních opatření v procesu podávání stravy	34
2.3.3 Specifika preventivních opatření u problémů v souvislosti s podáváním stravy	38
3 Nežádoucí událost – zdravotnická dokumentace	41
3.1 Definice nežádoucí události – zdravotnická dokumentace	41
3.2 Epidemiologie	41
3.3 Zdravotnická dokumentace	42
3.3.1 Uchování zdravotnické dokumentace, vyřazování a zničení po uplynutí doby uchování	46
3.3.2 Vedení zdravotnické dokumentace	46
3.3.3 Informovaný souhlas (pozitivní reverz)	48

3.3.4	Čitelnost zápisů	48
3.3.5	Negativní reverz	49
3.3.6	Audity zdravotnické dokumentace	49
3.3.7	Ztráta části nebo úplné dokumentace	50
4	Nežádoucí událost – chování osob	51
4.1	Definice nežádoucí události – chování osob	51
4.2	Epidemiologie	51
4.3	Chování osob	53
4.3.1	Všeobecné zásady pro chování zdravotnických pracovníků při projevech negativního chování pacientů	53
4.3.2	Nespolupracující pacient	55
4.3.3	Zásady jednání s agresivním pacientem	55
4.3.4	Nepřátelské/hrubé chování	56
4.3.5	Rizikové/nebezpečné chování a zanedbání	56
4.3.6	Toxikomanie	56
4.3.7	Obtěžování	56
4.3.8	Nepovolený odchod	57
4.3.9	Sebepoškození, sebevražda	57
4.4	Doporučené preventivní postupy	58
5	Nežádoucí událost – klinická administrativa	61
5.1	Definice nežádoucí události – klinická administrativa	61
5.2	Epidemiologie	61
5.3	Klinická administrativa	62
5.3.1	Identifikace pacientů	62
5.3.2	Informovaný souhlas	62
5.3.3	Administrativní přijetí pacienta k ambulantnímu vyšetření/ hospitalizaci/centrální příjem	64
5.3.4	Předávání pacienta v rámci výměny směny na oddělení	65
5.3.5	Překlad pacienta	67
5.3.6	Propuštění pacienta	67
6	Nežádoucí událost – klinický výkon	69
6.1	Definice nežádoucí události – klinický výkon	69
6.2	Epidemiologie	69
6.3	Klinické vyšetření	70
6.3.1	Vykazování klinických vyšetření	70
6.4	Komplexní vyšetření	70
6.4.1	Obsah výkonu komplexní vyšetření	70
6.4.2	Opakované komplexní vyšetření	71
6.5	Cílené vyšetření	72
6.5.1	Obsah výkonu cílené vyšetření	72
6.6	Kontrolní vyšetření	72
6.6.1	Obsah výkonu kontrolní vyšetření	73
6.7	Konziliární vyšetření	73
6.7.1	Obsah výkonu konziliární vyšetření	73
6.8	Role NLZP v rámci realizace diagnosticko-terapeutických výkonů	74
6.8.1	Úloha NLZP v souvislosti s informovaným souhlasem	74

6.9	Prevence záměny pacienta, výkonu a strany při chirurgických výkonech . . .	75
6.10	Činnosti všeobecné sestry/porodní asistentky na sále	75
7	Nežádoucí událost – medicínální plyny	77
7.1	Definice nežádoucí události – medicínální plyny	77
7.2	Epidemiologie	77
7.3	Medicínální plyny – použití	78
7.3.1	Vybrané plyny	78
7.4	Tlakové láhve	80
7.4.1	Značení tlakových láhví	80
7.4.2	Zásady uložení a umístění tlakových láhví	81
7.4.3	Zásady manipulace s tlakovými láhvemi	81
7.4.4	Zásady používání tlakových láhví	81
7.5	Centrální rozvody medicínálních plynů	82
7.5.1	Zdravotnické napájecí jednotky s koncovými jednotkami (rychlospojky)	82
7.6	Oxygenoterapie	83
7.6.1	Postup při aplikaci oxygenoterapie	83
7.6.2	Pomůcky používané k aplikaci kyslíku pacientovi	83
7.6.3	Ordinace medicínálních plynů	84
8	Nežádoucí událost – medicínské přístroje/vybavení	85
8.1	Definice nežádoucí události – medicínské přístroje/vybavení	85
8.2	Epidemiologie	85
8.3	Správa zdravotnické techniky	86
8.4	Dělení zdravotnických prostředků podle používání se zvýšeným rizikem pro pacienty	87
8.5	Metrologický řád	87
8.6	Zdravotnický prostředek, servis a údržba	88
8.7	Zákon týkající se použití medicínských přístrojů či vybavení	88
8.8	Multidisciplinární tým a zdravotnický prostředek	90
9	Nežádoucí událost – medikace/i.v. roztoky	91
9.1	Definice nežádoucí události – medikace/i.v. roztoky	91
9.2	Epidemiologie	91
9.3	Preventivní opatření spojená s podáváním léků	93
9.3.1	Edukace pacienta	93
9.3.2	Doporučený postup při ordinování/předepisování léčivých přípravků	93
9.3.3	Doporučené postupy v podávání léků a léčivých přípravků	95
9.4	Specifická doporučení před a po podání medikace podle formy léku	97
9.4.1	Léky <i>per os</i>	97
9.4.2	Aplikace roztoků/léků i.v.	97
9.4.3	Intramuskulární injekce	98
9.4.4	Intrakutánní a subkutánní injekce	98
9.4.5	Léky podávané <i>per rectum</i>	98
9.4.6	Léky podávané do nosu	99
9.4.7	Léky podávané do očí	99
9.4.8	Pět zásad správného podání léku	99

9.5	Nástup účinku po podání léků	99
9.6	Zvláštní upozornění před a po podání medikace	100
9.7	Výběr právních předpisů upravujících oblast podávání léků	100
10	Nežádoucí událost – neočekávané zhoršení klinického stavu	103
10.1	Definice nežádoucí události – neočekávané zhoršení klinického stavu	103
10.2	Epidemiologie	103
10.3	Všeobecná preventivní opatření	104
10.3.1	Snížení rizika vzniku srdeční zástavy v nemocnici (za hospitalizace)	106
10.3.2	Prevence aspirace	107
10.4	Postup při kardiopulmonální resuscitaci	109
11	Nežádoucí událost – pád	110
11.1	Definice nežádoucí události – pád	110
11.2	Epidemiologie	110
11.3	Prevence pádů	111
11.3.1	Systematická edukace personálu	111
11.3.2	Všeobecná bezpečnostní opatření	111
11.3.3	Identifikace a jednotný způsob označování hospitalizovaných pacientů v riziku vzniku pádu	113
11.3.4	Hodnocení a přehodnocení rizika pádu	113
11.3.5	Označení pacienta v riziku pádu	113
11.3.6	Edukace pacientů v riziku pádu o opatřeních snižujících toto riziko	113
11.3.7	Realizace preventivních opatření u pacienta s rizikem pádu	114
11.4	Pád pacienta	115
11.4.1	Postup při pádu pacienta	115
11.4.2	Pády návštěv nebo jiných osob ve zdravotnických zařízeních	116
12	Nežádoucí událost – transfuze/krevní deriváty	117
12.1	Definice nežádoucí události – transfuze/krevní deriváty	117
12.2	Epidemiologie	117
12.3	Nejvýznamnější legislativní nařízení v souvislosti s podáváním transfuze a transfuzních přípravků v České republice	118
12.4	Základní informace vztahující se k podávání transfuzních přípravků a krevních derivátů	118
12.5	Kompetence a odpovědnost při podávání transfuzních přípravků a krevních derivátů	120
12.6	Příprava pacienta	121
12.6.1	Dlouhodobá příprava před transfuzí	121
12.6.2	Bezprostřední příprava před transfuzí	121
12.7	Popis výkonu <i>lege artis</i>	122
12.8	Péče o pacienta v průběhu podávání transfuzních přípravků/krevních derivátů	123
12.9	Péče o pacienta po výkonu	123
12.10	Nejzávažnější potransfuzní reakce	124

13	Nežádoucí událost – zdroje/management organizace	126
13.1	Definice nežádoucí události – zdroje/management organizace	126
13.2	Epidemiologie	126
13.3	Všeobecná preventivní opatření	128
13.3.1	Úloha top managementu	128
13.3.2	Vytiženost pracovníků	129
13.3.3	Dostupnost adekvátních služeb a lůžek	130
13.3.4	Dostupnost kompetentních pracovníků	131
13.3.5	Organizace týmů	131
13.3.6	Přiměřenost předpisů	131
14	Návrh doporučených parametrů pro sledování nežádoucích událostí na lokální úrovni	132
14.1	Základní informace	132
14.1.1	Pracoviště zjištění/události	132
14.2	Analýza nežádoucí události	133
14.3	Druh poškození	133
14.4	Úroveň poškození	133
14.5	Nejvyšší výkon	134
14.6	Soběstačnost pacienta	135
14.7	Spolupráce pacienta	135
14.8	Psychický stav	135
14.9	Nutriční stav podle BMI	136
14.10	Předchozí postižení, komplikace zdravotního stavu	136
14.11	Hospitalizace jako následek NU	137
14.12	Preventabilita	137
14.12.1	Nejvyšší možné poškození pacienta	137
14.12.2	Pravděpodobnost opakování události	138
14.12.3	Obtížnost včasného zjištění	138
14.13	Specifikace sledovaných parametrů u NU typu dekubitus	139
14.14	Specifikace sledovaných parametrů u NU typu pád	144
15	Stručný přehled analýz dat za sledovaná období v centrálním Systému hlášení nežádoucích událostí (SHNU)	152
16	Auditní činnost	158
16.1	Typy interních auditů	161
16.2	Interní audit zdravotnické dokumentace	161
16.3	Metody interního auditu	162
16.4	Klasifikace zjištění při auditu, indikátory a opatření	162
16.5	Zásady interních auditů	163
16.6	Komunikace v oblasti interních auditů	163
16.7	Personální zajištění interních auditů	164
16.8	Předpoklady interního auditora	164
16.9	Pravomoci a odpovědnosti interního auditora	164
16.10	Vedoucí interního auditu	165
16.11	Manažer kvality	165
16.12	Pravomoci a odpovědnosti auditovaného	166
16.13	Proces interního auditu	166

16.13.1 Plánování	166
16.13.2 Realizace auditu	167
16.13.3 Hodnocení procesu interních auditů	168
Literatura	169
Přílohy	188
Příloha č. 1 Algoritmus preventivních opatření u NU typu dekubitus	188
Příloha č. 2 Algoritmus nápravných opatření u NU typu dekubitus	190
Příloha č. 3 Algoritmus preventivních opatření u NU typu dieta/výživa	192
Příloha č. 4 Algoritmus nápravných opatření u NU typu dieta/výživa	194
Příloha č. 5 Algoritmus preventivních opatření u NU typu chování osob	196
Příloha č. 6 Algoritmus nápravných opatření u NU typu chování osob	198
Příloha č. 7 Algoritmus nápravných opatření u NU typu chování osob – suicidium	200
Příloha č. 8 Algoritmus preventivních opatření u NU typu medicinální plyny	202
Příloha č. 9 Algoritmus nápravných opatření u NU typu medicinální plyny	204
Příloha č. 10 Algoritmus preventivních opatření u NU typu medicínské přístroje/vybavení (zdravotnické prostředky)	206
Příloha č. 11 Algoritmus nápravných opatření u NU typu medicínské přístroje/ vybavení (zdravotnické prostředky)	208
Příloha č. 12 Algoritmus preventivních opatření u NU typu medikace/i.v. roztoky	210
Příloha č. 13 Algoritmus preventivních opatření u NU typu neočekávané zhoršení klinického stavu	212
Příloha č. 14 Algoritmus preventivních opatření u NU typu pád	214
Příloha č. 15 Algoritmus nápravných opatření u NU typu pád	216
Příloha č. 16 Algoritmus preventivních opatření u NU typu transfuze/krevní deriváty	218
Příloha č. 17 Algoritmus nápravných opatření u NU typu transfuze/krevní deriváty	220
Příloha č. 18 Kontrolní list interního auditu	222
Příloha č. 19 Ukázka zprávy z interního auditu	223
Seznam zkratk	224
Rejstřík pojmů	227
Rejstřík	240

Předmluva

Vážené čtenářky a vážení čtenáři, v rukou držíte na českém trhu dosud zcela originální publikaci, která spojuje na jedné straně vědecké poznatky z oblasti managementu nežádoucích událostí (NU) a na druhé straně (nutno říci, že pouze pomyslně) zkušenosti z klinické zdravotnické praxe v jejich předcházení a realizaci nápravných opatření a řešení. Text srozumitelným způsobem popisuje metodické návody pro identifikaci rizik při poskytování zdravotních služeb, prevenci NU, rozpoznání, klasifikaci, sledování a jejich jednotné hlášení. Publikace taktéž shrnuje nejvýznamnější informace o fungování Systému hlášení nežádoucích událostí (SHNU) na centrální úrovni a zároveň poskytuje souhrn metodických materiálů, které jsou v systému využívány, s oporou o aktuální zahraniční i tuzemské odborné zdroje.

Hlavním cílem předkládané monografie je podpora sjednocených postupů, sdílené učení a podpora zkvalitňování zdravotní péče a bezpečí pacientů. Publikace je určena odborníkům v řízení kvality péče ve zdravotnictví i sociálních službách, zejména pro liniový management, lékaře, nelékařské zdravotnické pracovníky, pedagogy a studenty zdravotnických oborů, kteří se v praxi a studiu setkávají s problematikou NU. Publikace by měla sloužit také zájemcům o problematiku hodnocení kvality péče. Knihu by měli využívat jak poskytovatelé péče, a to nejen výše zmiňovaní manažeři (např. zodpovědní za kvalitu péče), ale i řadoví zdravotničtí pracovníci v přímé péči o pacienty, protože poskytuje praktické doporučení pro management NU. Celý autorský kolektiv také věří, že publikace bude používána v profesní přípravě budoucích zdravotnických profesionálů, své čtenáře nalezne i v řadách pracovníků dalších profesí v multidisciplinárním zdravotnickém týmu a rovněž mezi pacienty a jejich blízkými. Jednotlivé kapitoly jsou řazeny podle typů NU charakterizovaných a klasifikovaných podle mezinárodní klasifikace WHO, přičemž jsou prezentovány nejen již zmíněné metodické postupy pro jejich prevenci a management, ale také teoretická východiska a epidemiologické analýzy výskytu konkrétních NU v ČR i zahraničí. Absolutně prioritním cílem publikace ale je, aby čtenáři pochopili roli každého jednotlivce v prevenci NU a potřebu respektu k racionálně uplatňovaným systémovým opatřením.

S přáním mnoha příjemných hodin strávených s naší publikací

Andrea Pokorná a kol.

Úvod

Jednou z informací o kvalitě a bezpečí poskytované komplexní péče o pacienta ve zdravotnictví je výskyt nežádoucích událostí (NU) jako situací a okolností, které mohly vyústit/vyústily v tělesné, psychické či socioekonomické poškození pacienta a jimž bylo možné se vyhnout, včetně situací, kdy je poškozeným poskytovatel zdravotních služeb (PZS) nebo zaměstnanec. Publikace obsahuje informace k identifikaci, popisu a zadávání jednotlivých NU do lokálních systémů jejich sledování: definici, epidemiologii, popis sledovaných údajů, poznámky k zadávání a přehledné algoritmy ke konkrétní NU. Součástí textu jsou souhrnné analýzy získané na základě předávání dat o hlášení NU podle jednotné metodiky na centrální úrovni v agregované podobě a jejich anonymní srovnání. Metodická doporučení vycházejí z doporučených postupů pro poskytování zdravotních služeb (tuzemských i zahraničních) uznávaných odbornou veřejností a platné legislativy. Poznatky jsou doplněny o vlastní praktické zkušenosti autorů respektující možnosti PZS podle péče založené na důkazech (*evidence based healthcare*). Publikace nejprve shrnuje základní informace o sledování NU v národním a mezinárodním kontextu, následně prezentuje doporučené metodické postupy pro identifikaci, prevenci a nápravná opatření v souvislosti s jednotlivými typy NU, včetně praktických algoritmů péče. Poslední kapitoly jsou věnovány problematice auditní činnosti, která jednoznačně souvisí s oblastí kvality péče, jejím sledováním a kontinuální podporou. Opomenuty nejsou ani výsledky analýz pilotního ověřování centrálního systému hlášení NU v České republice v období let 2015–2017.

1 Sledování nežádoucích událostí v národním a mezinárodním kontextu

Nežádoucí události jsou události nebo okolnosti, které mohly vyústit/vyústily v tělesné poškození pacienta, jemuž bylo možné se vyhnout. V zahraničí jsou nejčastěji označovány pojmy *incident* či *adverse event*. Dále se za NU považují případy, kdy došlo k poškození pacienta, které je pouze psychické či socioekonomické, a také případy, kdy je jako poškozený identifikován PZS nebo jeho zaměstnanec. Za NU jsou dále považována neočekávaná zhoršení klinického stavu pacienta, pokud mají za následek trvalé poškození nebo úmrtí pacienta. Nežádoucími událostmi jsou rovněž ty události nebo okolnosti, jež mohly vyústit/vyústily v tělesné poškození pacienta, u nichž není dosud známo, zda bylo možné se jim vyhnout. Mezi NU jsou řazeny také situace, kterýchž identifikaci došlo před poškozením pacienta či jiné osoby v procesu poskytování zdravotních služeb a péče. Situace, při nichž byl odhalen postup, který je nesprávný, neodpovídá doporučeným postupům a potenciálně by vedl k poškození pacienta či jiných zainteresovaných osob (pacientů, zdravotnických pracovníků), se nazývají „skorohyby“, či tzv. téměř dokonané pochybení (*near miss*).

Za NU se nepovažuje léčba pacienta proti jeho vůli v případě, že je dodržen postup daný legislativou (např. detence nemocných s psychiatrickou diagnózou či případy přenosných onemocnění s povinnou léčbou). Každý PZS dále může uvedenou definici NU doplnit o další události či okolnosti, které jsou sledovány jako NU v jeho zdravotnických zařízeních, ačkoli nesplňují výše uvedená kritéria. Do posuzované oblasti může spadat podle uvážení PZS např. použití omezovacích prostředků nebo nedostavení se pacienta na objednaný termín vyšetření a ošetření. Pro centrální sledování počtu hlášení NU je však nezbytné zařadit NU do kategorií/typů podle jednotné metodiky (viz dále). Problematika NU a jejich ekonomický dopad jsou stále významněji diskutovány jak na národní, tak na mezinárodní úrovni. Jak vyplynulo z mezinárodní studie OECD (které se účastnil také expert ÚZIS ČR v rámci průzkumné studie [*snapshot survey*] 2017), *v Evropě doposud neexistuje ucelená a přehledná informace o procesu sledování NU na národní úrovni jednotlivých členských států* (Slawomirski, Auraen, Klazinga, 2017).

Mezinárodní statistiky odhadují, že poškození pacienta je celosvětově 14. nejčastější příčinou ekonomické zátěže související se zdravotní péčí, což je srovnatelné s nemocemi, jako je tuberkulóza a malárie. V některých zemích OECD je ekonomická zátěž v důsledku „poškození pacienta“ (tzv. *patient harm*) podobná ekonomickým nákladům na léčbu chronických onemocnění, jako je roztroušená skleróza a některé typy onkologických onemocnění. Nejrozvinutější systémy, které umožňují sledování NU na národní úrovni, zatím fungují v USA (US Food and Drug Administration) a ve Velké Británii (National Patient Safety Agency, NHS Improvement). Jejich primární úlohou je (stejně jako v SHNU v ČR) sdílené učení se (National Reporting and Learning System, NRLS).

V evropských zemích je sledování NU velmi heterogenní, s nejednotnou metodikou a je poměrně často založeno na projektových aktivitách a studiích s retrospektivní analýzou dat zaměřených na izolovaný problém, např. mortalitu v souvislosti s chirurgickým výkonem, výskyt nemocničních nákaz (*hospital/facility acquired infection*,

HAI) v rámci point prevalence studií apod. (Slawomirski, Auraen, Klazinga, 2017). Mezi ekonomicky nejnákladnější NU patří HAI, hluboká žilní trombóza, dekubity, medikační pochybení a nesprávná nebo opožděná diagnóza. Jmenované NU nejsou ve většině popsanych systémů hodnoceny z databází a analýz NU, ale ze speciálních registrů či z administrativních záznamů o pacientech. V konečném důsledku jsou tak publikované informace značně heterogenní, významně je např. kritizována metodika identifikace ekonomické zátěže lišící se v individuálních studiích (Rafter et al., 2016; Zsifkovits et al., 2016). Ze studií autorů Rafter (2016) i Zsifkovits (2016) ale vyplývá předpoklad, že prevalence NU je napříč evropskými zeměmi srovnatelná, přestože není dodržena unifikovaná metodologie detekce a prevence.

Z dostupných analyzovaných elektronických databází a dat vyplývá, že pilotní národní strategie jsou uplatněny pro konkrétní typy NU zejména v těchto zemích:

- **Dánsko** – společnost *Danish Society for Patient Safety* vytvořila a implementovala *pressure ulcer bundle* k redukci dekubitů vzniklých za hospitalizace (*hospital-acquired pressure ulcers*, HAPU) v roce 2010 (Mathiesen et al., 2013). Na webovém portálu této společnosti jsou prezentovány i další dílčí aktivity zaměřené na podporu kvality a bezpečí pacientů, ale nejsou dostupné v anglickém ani německém jazyce (pouze v dánštině).
- **Spojené království (UK)** – zkvalitnění implementace guidelines pro výživu pacientů nazogastrickou sondou (Taylor et al., 2014). V souvislosti s aktivitami v UK je ale třeba zdůraznit plošné působení *National Patients Safety Agency* (viz výše).
- **Nizozemí** – ověření efektivity elektronické preskripce a snížení počtu medikačních pochybení (Vermeulen et al., 2014).
- Z analýzy odborných zdrojů dále vyplynuly doložitelné snahy o monitorování NU v těchto zemích: **Itálie** – chybí jednotná národní strategie, jsou dostupné izolované informace o sledování konkrétních NU, zejména retrospektivní analýzy (Sommella et al., 2014). **Německo** – činnosti koordinovány Německým institutem pro zdravotnickou dokumentaci a informace (DIMDI – Deutsches Institute für Medizinische Dokumentation und Information), hlášeny jsou NU spojené s využíváním medicínských prostředků; Paul-Ehrlich Institut shromažďuje data v rámci NU souvisejících s imunizací a použitím sér a jiných léčivých přípravků registrovaných v Německu (Serious Adverse Events Database). Z webových stránek německého ministerstva zdravotnictví lze získat omezené informace o tom, že bude nezbytné věnovat větší pozornost problematice kvality a bezpečí péče v návaznosti na ministerský summit zaměřený na bezpečí pacientů (konal se v Bonnu v březnu 2017) (Bundesministerium für Gesundheit, 2017).

V odborných zdrojích se doporučují tyto klíčové komponenty pro zvyšování kvality a bezpečí poskytovaných zdravotních služeb v oblasti NU (Slawomirski, Auraen, Klazinga, 2017; Rafter et al., 2016; Zsifkovits et al., 2016):

- **definování cílů** – v ČR v rámci SHNU splněno
- **definování povinností a rolí** – v ČR v rámci SHNU splněno
- **vytvoření struktury** – v ČR v rámci SHNU splněno
- **optimalizace procesů** – v ČR v rámci SHNU splněno
- **monitorování a analýza výsledků** – v ČR v rámci SHNU splněno
- **stanovení doplňujících intervenčních programů, pokud jsou nezbytné** – v ČR v rámci SHNU splněno

Z průzkumné studie (realizované v roce 2017 OECD) vyplynulo hodnocení jednotlivých intervencí vhodných pro prevenci a management NU (zapojeno 23 expertů, včetně zástupce ÚZIS ČR, viz tab. 0.1).

Tab. 0.1 *Hodnocení intervencí – praktický dopad a nákladovost podle expertů spolupracujících s OECD (Slawomirski, 2017)*

Intervence s ↑ <i>dopadem/ efektem</i>	Hodnocení expertů	Intervence s ↑ <i>náklady</i>	Hodnocení expertů	Situace v ČR
digitální technologie pro bezpečí pacientů	4,23	digitální technologie pro bezpečí pacientů; elektronické zdravotnické záznamy (EHR)	4,27	na lokální úrovni různé digitální/informační systémy; na centrální úrovni sledování s využitím centrálního úložiště výkazů – s ohledem na platnou legislativu ČR není předpoklad změny
elektronické zdravotnické záznamy (EHR)	4,09			
národní intervence zaměřené na specifické oblasti; monitorování a zpětná vazba k bezpečí pacientů; vytváření pozitivní firemní kultury	4,05	národní intervence zaměřené na specifické oblasti; intervence na úrovni lidských zdrojů	3,32	v ČR v rámci SHNU zajištěna primárně kontinuální metodická podpora online (e-mail, Skype konference), telefonické konzultace, zveřejňování informací na portálu, 2× ročně celostátní setkání; v ČR je třeba akcentovat, že počty NU byly již i v analýzách z pilotních sběrů korelovány s počty zdravotnických pracovníků, které byly identifikovány jako vzájemně se ovlivňující faktory
		standardizace péče v návaznosti na akreditaci a certifikaci	3,27	
		integrace operačních sálů a zavedení checklistů	3,25	
právní předpisy týkající se zanedbání péče; management léčby	4,00	monitorování a zpětná vazba k indikátorům kvality a bezpečí	3,18	
Intervence s ↓ <i>dopadem/ efektem</i>	Hodnocení expertů	Intervence s ↓ <i>náklady</i>	Hodnocení expertů	Situace v ČR
povinné hlášení specifických NU	2,77	protokoly prevence hluboké žilní trombózy	1,91	v rámci metodických dokumentů jsou doporučeny postupy pro prevenci NU; ideální cestou ale není zahlcení administrativou,
systémy plateb (bonusy) za výkony zvyšující bezpečnost pacientů	3,05	protokoly prevence infekce při katetrizaci močového měchýře	2,00	

Tab. 0.1 Hodnocení intervencí – praktický dopad a nákladovost podle expertů spolupracujících s OECD (Slawomirski, 2017) – pokračování

Intervence s ↓ dopadem/ efektem	Hod- nocení expertů	Intervence s ↓ náklady	Hod- nocení expertů	Situace v ČR
integrace operačních sálů a zavedení checklistů	3,15	protokol pro minimalizaci ventilátorové pneumonie; perioperační medikační protokoly	2,05	ale implementace využívání objektivních škál již do profesní přípravy zdravotnických pracovníků a sjednocení postupů – základem jsou tedy jednotné, národně akceptované doporučené postupy (guidelines a guidance)
systémová podpora zapojení veřejnosti podpora zdravotní gramotnosti pacientů	3,20	protokoly pro: ▪ identifikaci pacientů ▪ sledování nutrice a hydratace pacientů ▪ zavádění centrálních venózních katétrů	2,09	
protokol prevence pádů	3,23			
protokol sledování nutrice a hydratace pacientů	3,36			

Poznámka: hodnocení: 5 = nejlepší, 1 = nejhorší.

2 Centrální systém hlášení nežádoucích událostí v ČR

Sledování NU v souvislosti s poskytováním zdravotních služeb na centrální úrovni zajišťuje Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR (ÚZIS ČR) sběrem dat a metodickou podporou v Systému hlášení nežádoucích událostí (SHNU). Centrální systém je nastaven v souladu s pravidly ochrany osobních údajů tak, že sbírá a hodnotí pouze data epidemiologická, tedy plně anonymizovaná, a agregovaná hlášení. Na jejich základě byly v letech 2015–2017 generovány půlroční reporty a statistiky,¹ které mj. umožňovaly zapojeným PZS sebeevaluaci v různých parametrech týkajících se výskytu NU, jejich profylaxe a řešení. Významnou úlohou centrálního systému je publikace metodik k prevenci NU a organizace edukačních setkání a konferencí s cílem posílit procesy včasné detekce a prevence NU. Systém je tak postaven na principu sdíleného učení a sdílení zkušeností získaných přímo v klinické praxi. Účelem SHNU je nejen sledování jejich výskytu v klinické praxi a centrální hlášení, ale zejména snaha o metodickou podporu při jejich hlášení podle jednotné terminologie a uplatňování preventivních opatření – tedy účelných proaktivních ochranných strategií. Sledování NU v klinické praxi, jejich incidence a vypořádání vycházejí z doporučení Rady Evropské unie o bezpečnosti pacientů, včetně prevence a kontroly infekcí spojených se zdravotní péčí, ze dne 9. června 2009 (2009/C 151/01), zejména z bodu 1 (Podporovat zavedení a rozvoj vnitrostátních politik a programů pro bezpečnost pacientů); z bodu 3 (Podporovat zavedení nebo posílení nerepresivních systémů podávání zpráv a informování o nežádoucích událostech) a z bodu 5 (Zajistit klasifikaci a měření bezpečnosti pacientů na úrovni společenství) v oddíle Doporučení k obecným otázkám bezpečnosti pacientů. Sledování NU u lůžkových PZS v ČR je zakotveno následovně:

- § 47 odst. 3 písm. a) až c) zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), ve znění pozdějších předpisů – požadavek na interní hodnocení kvality a bezpečí poskytovaných zdravotních služeb, návazně pak postupem uveřejněným ve Věstníku MZ ČR
- Věstník MZ ČR č. 16/2015 – minimální požadavky pro zavedení interního systému hodnocení kvality a bezpečí poskytovaných zdravotních služeb
- vyhláška č. 102/2012 Sb., o hodnocení kvality a bezpečí lůžkové zdravotní péče, ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 373/2017 Sb., o Programu statistických zjišťování na rok 2018, která ukládá povinnost pro poskytovatele lůžkové zdravotní péče akutní i následné a dlouhodobé péče předávat data o počtu hlášení NU do centrálního SHNU (v době přípravy publikace je Věstník MZ ČR týkající se SHNU aktualizován)

Jednotliví poskytovatelé mají povinnost zavést lokální systém sledování NU v podobě, jež odpovídá potřebám jejich instituce.

Zapojení do centrálního systému hlášení NU bylo pro PZS lůžkové péče dobrovolné v letech 2014–2017 (smluvní vztah s ÚZIS ČR) a odpovídalo možnostem PZS akceptovat technické parametry a mezinárodní klasifikaci NU využívanou v rámci centrálního systému (International Classification for Patient Safety). Český překlad a výklad jednotlivých pojmů je dostupný v definičním slovníku – taxonomii (na webovém portále

1 Více viz kapitola 15.

SHNU jako součást obecné metodiky). Centrální systém primárně neslouží k evidenci NU v procesu jejich zpracování na lokální úrovni u PZS. Nejdůležitější funkcí systému je metodická podpora a sjednocení postupů, následně podávání zpráv a poskytování výsledků analýzy dat a jejich zkoumání s cílem napomoci ke zlepšení zdravotní péče a napomoci zdravotnickým profesionálům poskytovat péči bezpečněji na základě účelné výměny zkušeností a expertních znalostí.

V roce 2017 bylo sledování NU zařazeno do Programu statistických zjišťování ČR na rok 2018 na základě rozhodnutí vedení Ministerstva zdravotnictví ČR. Zpravodajskou povinnost předat data o počtu hlášení NU do SHNU ukládá vyhláška č. 373/2017 Sb., o Programu statistických zjišťování na rok 2018, příloha číslo 2, písmeno E, bod 10. Statistická zjišťování ministerstva zdravotnictví jsou součástí Programu statistických zjišťování v České republice, který byl sestaven v souladu se zákonem č. 89/1995 Sb., o státní statistické službě, ve znění pozdějších předpisů. Jednotliví poskytovatelé mají povinnost zavést lokální systém sledování NU v podobě, která odpovídá potřebám jejich instituce § 47 odst. 3 písm. a) až c) zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), ve znění pozdějších předpisů – požadavek na interní hodnocení kvality a bezpečí poskytovaných zdravotních služeb, návazně pak postupem uveřejněným ve Věstníku MZ ČR. Z uvedeného tedy vyplývá, že data o počtu hlášení NU musí od 1. 1. 2018 předávat na centrální úrovni všichni poskytovatelé lůžkových zdravotních služeb. Podrobné informace o SHNU, včetně analýz dat a metodických dokumentů, jsou k dispozici na portálu SHNU.² Národní portál je hlavní komunikační platformou pro oprávněné osoby (nejčastěji manažery kvality, zástupce managementu konkrétních poskytovatelů péče apod.), které spolupracují v SHNU, a poskytuje přehledné aktualizované informace o systému, jeho fungování a zejména přehledné a aktualizované metodické dokumenty v návaznosti na platnou legislativu a potřeby klinické praxe v ČR. Metodické dokumenty jsou k dispozici na veřejné části portálu. Interní část portálu, do níž mají přístup pouze oprávnění uživatelé, slouží ke sdílenému učení v rámci pracovních skupin SHNU. V dalších kapitolách jsou souhrnně prezentovány metodické dokumenty k jednotlivým typům NU. V centrálním SHNU je aktuálně realizován sběr dat o NU formou agregovaných údajů o počtu konkrétních vypořádaných NU – formulář Hlášení počtu nežádoucích událostí pro centrální hodnocení. Formulář je možné vyplnit v Centrálním úložišti výkazů (CUV). Tento stav však může být v budoucnu změněn vývojem legislativy.

² <http://shnu.uzis.cz/>

JEDNOTLIVÉ TYPY NEŽÁDOUCÍCH UDÁLOSTÍ

1 Nežádoucí událost – dekubit

1.1 Definice nežádoucí události – dekubit

Dekubity (proleženiny, prosezeniny, tlakové vředy či tlakové léze) jsou rány vzniklé na podkladě lokálního působení tlaku na tkáň. Velikost a hloubka dekubitu je dána vzájemnou intenzitou působení tlaku, dobou působení tlaku, celkovým stavem pacienta a vnějšími podmínkami, které při vzniku dekubitu sehrávají rovněž důležitou roli. Je to jakékoli poškození kůže, které je způsobeno přímým tlakem nebo třecími silami. Dekubitus je lokalizovaná oblast buněčného poškození způsobená poruchou mikrocirkulace a z ní vyplývající hypoxie. Je nutné ji odlišit od poškození kožního krytu v důsledku vlhka (opruzenina, inkontinenční dermatitida) či jiné etiologie, např. traumatické či tepelně indukované etiologie.

1.2 Epidemiologie

Prevalence chronických (nehojících se) ran se vztahuje ke stárnutí obyvatelstva, přičemž jednou z nejčastějších je dekubitální léze. Podle *European Wound Management Association* (EWMA) je výskyt nehojících se ran v Evropě 3 581 927 ročně (Gottrup et al., 2013). Dekubitální léze v souvislosti s hospitalizací (*hospital acquired decubitus*) představují závažný nežádoucí jev spojený s vysokými socioekonomickými náklady. Z toho důvodu se považují za důležitý ukazatel kvality i nákladovosti péče. Dekubity mívají vážné následky, včetně úmrtí.

Ve Velké Británii bylo zjištěno, že nové dekubity se vyskytují přibližně u 400 000 jedinců ročně. Výdaje Národní zdravotní služby (National Health Services, NHS) jsou vysoké zejména vlivem dlouhodobé nemocniční léčby těžkých případů s výskytem dekubitů a nutností preventivních opatření u pacientů s rizikem vzniku dekubitů. Roční náklady na léčbu ve Velké Británii se pohybují v rozmezí od 1,8 do 2,6 miliardy liber, což představuje 3 % z celkového rozpočtu NHS (Posnett et al., 2009). Ve Filadelfii stojí léčba dekubitálních lézí v rozmezí od 2000 do 70 000 dolarů na jednoho pacienta podle intenzity a stavu dekubitu, roční náklady na léčbu dekubitů vzniklých v nemocnicích jsou mezi 400 000 a 700 000 USD. V USA vzniká ročně dekubitální léze přibližně u 1,6 milionu pacientů v souvislosti se zdravotní péčí a roční náklady na léčbu činí 2,2 miliardy až 3,6 miliardy dolarů (Shafipour et al., 2016).

V České republice se oficiální náklady na léčbu pacientů s dekubity mohou významně lišit v závislosti na pracovišti, rozsahu poškození kůže a použití prostředků pro prevenci a ošetření. Tyto informace obvykle nejsou dosažitelné. K dispozici je pouze rozvaha geriatrického centra Pardubické krajské nemocnice z roku 2006. Podle tohoto listu stojí komplexní léčba dekubitů 505 Kč na den, se započítáním práce všeobecné sestry se náklady zvýší na 918 Kč/24 h (Drapáková, 2006). Uvedené informace o nákladech jsou relativně zastaralé v důsledku změn ve zdravotní ekonomice v posledních letech, ale jiné informace na národní úrovni dosud nejsou k dispozici. Ke sledování incidence a prevalence dekubitů v České republice docházelo v různých zdravotnických zařízeních a u různých PZS velmi nehomogenně. V současné době nejsou k dispozici

ani národní standardy, ani klinické doporučené postupy (KDP) pro monitorování a prevenci proleženin u pacientů. Jednotlivá zdravotnická zařízení si určují vlastní metody ve formě pokynů nebo standardů, a to velmi nesystémově a nekoordinovaným způsobem. Uvnitř systému dat spravovaných ÚZIS ČR jsou informační zdroje pod hlavičkou Národního zdravotnického informačního systému (NZIS). Dekubity jsou sledovány v databázích SHNU a Národní registr hospitalizovaných (NRHOSP).

V NRHOSP byla zaznamenána přítomnost dekubitů v 1548 případech během hospitalizace za rok 2015 (ÚZIS ČR, 2015). Vzhledem k odhadované prevalenci dekubitů v zahraničí je tento údaj velmi pravděpodobně zkreslený. Na mezinárodní úrovni je prevalence dekubitů hlášena v rozmezí 8,8 až 53,2 % a roční výskyt se pohybuje od 7 do 71,6 % (Moore, Cowman, 2012). V perioperační péči je výskyt dekubitů uveden ještě vyšší, v rozmezí obecně od 12 do 66 %. To je také ovlivněno různými metodikami záznamu data vyhodnocení etiologie a časové osy vzniku dekubitů (Price et al., 2005). Z toho důvodu jsou informace ze zahraničí rovněž v rozporu.

Existují rozdíly ve výskytu pacientů s rizikem vzniku dekubitů v závislosti na typu oddělení, jak uvádí Národní referenční centrum (NRC) realizující prevalenční studii se zapojením deseti PZS. Počet pacientů s rizikem proleženiny je uváděn na chirurgických odděleních v 9,39 %, na interních odděleních v 18,18 %, na jednotkách intenzivní péče v 58,10 % a na odděleních následné péče v 65,06 %. Obdobně rozdílné výsledky jsou uváděny ve vztahu k incidenci dekubitů. Na chirurgii se uvádí incidence v 1,86 %, na interních odděleních ve 4,53 %, na jednotkách intenzivní péče v 10,89 % a na odděleních následné péče v 12,87 % (Pokorná a kol., 2013).

Z dříve realizovaného systému hlášení NU bylo za období 2009–2015 nahlášeno celkem 93 601 NU, z toho bylo 14 861 NU týkajících se dekubitů (tj. 15,88 % z celkového počtu všech nahlášených NU v daném období). V rámci metodického projektu SHNU bylo ve 2. pololetí roku 2015 nahlášeno celkem 9115 NU typu dekubitu od 81 PZS s celkovým počtem 638 303 hospitalizovaných pacientů za sledované období. V 1. pololetí roku 2016 bylo nahlášeno celkem 8656 NU typu dekubitu od 72 PZS s celkovým počtem 641 611 hospitalizovaných pacientů za sledované období. Ve 2. pololetí bylo nahlášeno celkem 8956 NU typu dekubitu od 71 PZS s celkovým počtem 593 282 hospitalizovaných pacientů za sledované období. V 1. pololetí roku 2017 bylo nahlášeno celkem 9123 NU typu dekubitu od 69 PZS s celkovým počtem 584 042 hospitalizovaných pacientů za sledované období. Podrobné informace jsou dostupné na webovém portálu SHNU (Pokorná a kol., 2018).

1.3 Prevence vzniku dekubitů

Zahrnuje souhrn preventivních opatření realizovaných za účelem předcházení vzniku dekubitů. Jejich účinné nastavení je v kompetenci nelékařského zdravotnického personálu ve spolupráci s liniovým managementem PZS (viz algoritmus preventivních opatření, příloha č. 1).

Součásti preventivních opatření vedoucích k předcházení vzniku dekubitů
(podle NPUAP, EPUAP, PPPIA, 2014)

- systematická edukace personálu
- posouzení rizikových faktorů

- zhodnocení rizika vzniku dekubitů
- identifikace a jednotný způsob označování pacientů v riziku vzniku dekubitů
- edukace hospitalizovaných pacientů a rodinných příslušníků o riziku vzniku dekubitů a souvisejících okolnostech, způsobu prevence a opatřeních snižujících riziko dekubitů
- lokální prevence
- polohování
- použití antidekubitních pomůcek
- výživa
- včasná mobilizace

1.3.1 Edukace personálu

Kontinuální edukace profesionálních pečujících (nelékařských zdravotnických pracovníků, ale i lékařů) na různých funkčních úrovních musí být prováděna formou účelných vzdělávacích strategií v rámci celoživotního systému vzdělávání zdravotnického personálu (Věstník MZ ČR č. 16/2015). Nejvhodnější jsou interaktivní semináře s modelovými situacemi, uvádění kazuistik, využívání obrazové dokumentace a samozřejmě nesmí chybět zpětnovazební prvky (testy, ankety, audity apod.). Efektivní aktivitou je např. zapojení se do preventivních akcí, jakou je i Mezinárodní den STOP dekubitům, představující edukační den pro zdravotníky, pacienty i rodinné příslušníky apod.

1.3.2 Posouzení rizika vzniku dekubitů

Slouží k identifikaci jedinců vyskytujících se v riziku vzniku dekubitů (tedy se zvýšenou pravděpodobností vzniku tlakové léze). Hodnocení rizika vzniku dekubitů musí být součástí základního posouzení u všech hospitalizovaných pacientů bez ohledu na věk. V podmínkách české ošetrovatelské praxe se nejčastěji využívá rozšířená klasifikace podle Nortonové (tab. 1.1), zatímco v SR se uvádí častěji klasifikace podle Bradenové (tab. 1.2) (Šáteková, Žiaková, 2014; Šáteková, Žiaková, Zeleníková, 2015).

- Posouzení rizik je nezbytné provést co nejdříve (nejpozději však 8 h od příjmu). Aktualizaci posouzení je zapotřebí provádět v týdenním intervalu a podle aktuálního stavu pacienta. Při výrazné změně stavu pacienta je nezbytné provést nové posouzení rizik.
- K posouzení rizik využít standardizované škály poukazující na stupeň rizika vzniku dekubitů.
- Vytvořit a zavést plán prevence dekubitů.
- Zajistit dokumentování všech posouzených rizik (NPUAP, EPUAP, PPPIA, 2014).

Tab. 1.1 Riziko vzniku dekubitů – rozšířená klasifikace podle Nortonové (Věstník MZ ČR č. 6/2009)

Posuzovaná oblast	1 bod	2 body	3 body	4 body
motivace a ochota ke spolupráci	žádná	částečná	malá	plná
věk	> 60	30–60	10–30	< 10
stav kůže	těžké změny	střední změny	lehké změny	intaktní
souběžná onemocnění	těžká forma	střední forma	lehká forma	žádné
somatický stav	velmi špatný	špatný	obstojný	dobrý
duševní stav	stupor až bezvědomí	zmatený	apatie	jasné vědomí
aktivita	ležící	závislý na invalidním vozíku	chodící s pomocí	chodící bez pomoci
pohyblivost	zcela omezená	velmi omezená	částečně omezená	plná
inkontinence	moč a stolice	převážně moč	občasná	žádná
Riziko dekubitů podle Nortonové				Celkem bodů
<i>Hodnocení:</i> <i>nad 25 bodů = bez rizika</i> <i>23–19 bodů = střední riziko</i> <i>13–9 bodů = velmi vysoké riziko</i> <i>25–24 bodů = nízké riziko</i> <i>18–14 bodů = vysoké riziko</i> <i>Při zhodnocení stavu s méně než 25 body = riziko vzniku dekubitů – nutnost intervence.</i>				

Tab. 1.2 Škála rizika dekubitů – skóre Bradenové (Bergstrom, 1987)

Posuzovaná oblast	1 bod	2 body	3 body	4 body
citlivost	vymizelá	velmi omezená	mírně snižená	normální
vlhkost	neustále	často	občas	zřídka
aktivita	upoután na lůžko	neschopen chůze	chodí zřídka	chodí pravidelně
mobilita	imobilní	velmi omezená	lehce omezená	bez omezení
výživa	velmi špatná	slabší	adekvátní	výborná
tření/střih	změna polohy s plnou asistencí	neschopen chůze, minimální pomoc při změně polohy	chodí zřídka, pohyb na lůžku bez dopomoci	chodí
Riziko dekubitů podle Bradenové				Celkem bodů
<i>Hodnocení:</i> <i>15–16 = nízké riziko</i> <i>12–14 = mírné riziko</i> <i>méně než 12 = vysoké riziko</i>				

1.3.3 Posouzení rizikových faktorů

Jedná se o vstupní posouzení rizikových faktorů u pacienta, které by se mohly podílet na vzniku dekubitů nebo jejich riziko vzniku zvyšovat. Především jde o posouzení aktivity/mobility pacienta, stavu kůže a dále celkového stavu nemocného (věk, přidružená onemocnění apod.). Jednotlivé intervence a postupy jsou shrnuty níže:

- Zhodnotit, v jakém rozsahu je pacient omezen v aktivitě (např. je-li upoután na lůžko či křeslo) a pohyblivosti (např. má-li sníženou frekvenci pohybu nebo schopnost se pohybovat).
- Jedince s dekubitem I. stupně považovat za rizikového pro zhoršení dekubitu nebo vznik nového dekubitu II. či vyššího stupně.
- Jedince, kteří mají dekubitus jakéhokoli stupně, považovat za rizikové pro vznik dalších dekubitů.
- Posoudit celkový stav kůže – provádí se nejpozději do 8 h po příjmu, při jakémkoli zhoršení celkového stavu pacienta a při ošetrovatelských činnostech (např. při hygienické péči, polohování).
- Komplexně posoudit stav kůže, což zahrnuje techniky k identifikaci blednoucí hyperemie (reakce kůže na tlak působený transparentním plastovým diskem nebo prsty zdravotníka na postiženou lokalitu), lokalizované zvýšení teploty kůže, otoku a indurace/zatvrdnutí.
- Zhodnotit přítomnost bolesti v posuzované oblasti.
- Zhodnotit vliv dalších faktorů, jako jsou prokrvení a okysličení tkání, špatný stav výživy a zvýšená vlhkost kůže.
- Zhodnotit potenciální vliv dalších faktorů, jako jsou zvýšená tělesná teplota, vyšší věk, smyslové vnímání, hematologické parametry a celkový zdravotní stav – výsledky všech komplexních posouzení stavu kůže je třeba dokumentovat (AWMA, 2012).

1.3.4 Identifikace a jednotný způsob označování pacientů v riziku vzniku dekubitů

Identifikace pacientů v riziku vzniku dekubitů je dána standardizovaným operačním protokolem (dále jen SOP, z anj. *standardized operational protocol*)³ v rámci daného PZS. Může se jednat např. o identifikační náramky na zápěstí v různé barvě, grafické označení dveří pokoje/lůžka pacienta nebo barevné či grafické označení pacientů na informačních tabulích na pracovně sester/jiném místě přístupném pouze zdravotnickým pracovníkům (ZP), které upozorňují na fakt, že pacient se v daném riziku nalézá (byl identifikován jako osoba s vyšším rizikem vzniku dekubitů).

1.3.5 Edukace pacienta v riziku vzniku dekubitů a jeho rodinných příslušníků

Spolupráce pacientů a rodinných příslušníků je nepostradatelnou součástí preventivních opatření před vznikem dekubitu, a proto je důležitá časná edukace a reedukace, která by měla být prováděna u všech pacientů v riziku vzniku dekubitů.

3 V klinické praxi v České republice je zažit termín standardní ošetrovatelský postup, který je ovšem zavádějící. Odpovídající označení, které také zahrnuje i jiné než pouze ošetrovatelské intervence, je standardizovaný operační/pracovní postup.

Náplň edukace

- kontrola stavu kůže – minimálně jednou denně, všimnout si změny barvy a citlivosti kůže, zvýšená pozornost predilekčním místům, udržování suché a čisté pokožky (zejména u inkontinentních pacientů), nemasírovat kostní výčnělky a minimalizovat třecí síly
- nutnost polohovacího režimu – změny polohy těla, přenosy rovnováhy, vhodná frekvence
- efektivní využívání vhodných (antidekubitních) pomůcek
- dostatečná hydratace a příjem vyvážené stravy a možných potravinových doplňků (s ohledem na dietu pacienta např. poskytnout seznam vhodných potravin s doporučeným poměrem jejich příjmu, skladbu stravy a vhodné tekutiny)
- včasná mobilizace – aktivní změny polohy, RHB, cvičení na lůžku, možná pomocná zařízení lůžka, vysazování do křesla
- nutnost spolupráce
- nutnost pochopení významu příčin způsobujících dekubitus a zapojení se do preventivních opatření
- způsob identifikace pacienta vyskytujícího se v riziku vzniku dekubitů – např. barevně označené náramky (Padula, 2011)

1.3.6 Lokální prevence u pacientů v riziku vzniku dekubitů

Zaměřuje se na péči o pokožku u pacientů v riziku vzniku dekubitů. Hlavním cílem je udržovat neporušený kožní kryt a/nebo zabránit dalším sekundárním traumatizacím.

- Pravidelně posuzovat stav kůže pacienta – zvýšenou pozornost věnujte predilekčním místům.
- Udržovat čistou a suchou pokožku – je vhodné používat prostředky s vyváženým pH.
- Dodržovat zvýšenou péči o pacienta s inkontencí (udržovat kůži čistou, suchou, ale vláčnou).
- Dodržovat zvýšenou kontrolu kůže pod zdravotnickou pomůckou a v jejím okolí pro přítomnost známek poškození místa tlakem – častěji u pacientů s rizikem otoků nebo známkami lokalizovaného/generalizovaného otoku.
- Zamezit zvýšené vlhkosti kůže nanesením ochranného prostředku (např. Cavilon, Opsite, Linovera, Cutimed krém).
- V případě rizika poškození suché kůže je možné použít hydratační prostředek na kůži.
- U pacienta v riziku vzniku dekubitů nemasírovat a silně netřít kůži (v případě užití tejpování zvolit způsob šetrného osušování kůže jemným dotekem ručníkem či jinou textilií, aby se zabránilo tření kůže a jejímu potenciálnímu poškození), je nezbytná důsledná kontrola, zda nezůstává kůže vlhká, zejména v kožních záhybech.
- Doporučuje se používat silikonové plošné krytí jako prevenci střížných sil a působení dlouhodobého tlaku (NPUAP, EPUAP, PPPIA, 2014) a preventivní krycí materiály (tab. 1.3).
- Nezapomínat na používání ochranného krytí i při operačních výkonech.
- Pravidelně zaznamenávat změnu stavu kůže do zdravotnické dokumentace (International review, 2010).

Tab. 1.3 Vliv různých vlastností krytí na tlak, střížné síly, tření a mikroklima (WUWHS, 2016)

Faktor	Vlastnost krytí, která může mít na faktor vliv	Příklady
tlak	velká vzdušnost (tloušťka „polštářku“ obsahujícího vzduch), která má tlumicí účinek	krytí s větší tloušťkou, např. ta s více vrstvami (mezi nimiž mohou být i pěnové vrstvy); dostatečná velikost přesahující ohroženou oblast
střížné síly	schopnost vstřebat a rozptýlit střížné síly díky dobré přilnavosti k pokožce, velké vzdušnosti a pohybu vrstev krytí do stran	vícevrstvá krytí, která obsahují vysoce vzdušný materiál či materiály (např. pěnové elastické adhezivní krytí), a umožňují tak vstřebání střížných sil; dostatečná velikost na pokrytí ohrožené oblasti s přesahem na zdravou pokožku, což umožní rozptýlení střížných sil mimo ohroženou oblast
tření	vnější povrch s nízkým koeficientem tření* k omezení tvorby střížných sil	filmové krytí s vnějším povrchem s nízkým třením
mikroklima** (vlhkost)	schopnost absorpce, která umožní odvádět pot od kůže; vysoká míra paropropustnosti (<i>moisture vapour transmission rate</i> , MVTR), která umožní odpařování vlhkosti z vnějšího povrchu krytí; nepropustnost pro tekutiny, např. moč	pěna, hydrokoloid vnější vrstva s vysokým stupněm MVTR; voděodolná vnější vrstva; krytí je adhezivní, chrání lokální mikroprostředí a brání působení vnějších faktorů

* Pozn.: Pokud se krytí s velmi nízkým koeficientem tření aplikuje např. na sakrální oblast, může být pro pacienta těžké udržet polohu (skluzává).

** Výzkum *in vitro* naznačuje, že přestože některá krytí mohou mírně zvyšovat teplotu kůže, není nárůst teploty významný natolik, aby mohl způsobit poškození tkání (Call, 2013).

1.3.7 Polohování u pacientů v riziku vzniku dekubitů

Hlavní úlohou polohování je odlehčování tlaku na predilekční místa u imobilních pacientů. Důležité je:

- Polohovat všechny pacienty s rizikem vzniku dekubitů, pokud to není kontraindikováno (např. v důsledku hemodynamické nestability, v takovém případě se pokusit využít alespoň mikropolohování, používání aktivních antidekubitních matrací či lůžek s náklonem).
- Používat vhodné polohovací pomůcky.
- Vypodložit predilekční místa.
- Zajistit vypodložení mezi kostními výčnělky v oblasti kolen a kotníků, aby nedocházelo k jejich vzájemnému kontaktu (tlaku).
- Podle možností a zdravotního stavu pacienta provádět mikropolohování i v průběhu výkonu.