

**M U N I  
M E D**

# **Diplomový seminář IV.**

## **Výstupy diplomových prací**

PhDr. Simona Saibertová, Ph.D.

Katedra ošetrovatelství a porodní asistence

# Doporučení pro klinickou praxi

- navrhuje autor z výstupů empirické části
- konkrétní, specifické a v praxi realizovatelné návrhy, které mohou být uvedeny v závěru práce nebo v samostatné kapitole - stručné
- Doporučení pro klinickou praxi
- Návrh na řešení zjištěných nedostatků

# Výstupy DP

- příkládány jako příloha
- Edukační - pro cílovou skupinu
- Informační - např. pro odbornou veřejnost, specifickou skupinu pacientů
- Obohacující klinickou praxi - algoritmy, standardy, návrhy auditu, doporučené postupy

# Příklady výstupů – nedostatek znalostí

## Edukační materiály

### - prezentace

Příloha č. 8 – Prezentace ke školení KPR

<p>KPR dle platných Guidelines 2015 (ILCOR)</p> <p>Česká resuscitační rada Czech Resuscitation Council</p>	<p>Zákon č. 40/2009 Sb. Trestní zákoník § 150 Neposkytnutí pomoci</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví nebo vážného onemocnění, neposkytne potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán <b>odnětím svobody až na dvě léta</b>.</li> <li>(2) Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví nebo vážného onemocnění, neposkytne potřebnou pomoc, ač je podle povahy svého činu schopen pomoci takovou pomocí poskytnout, bude potrestán <b>odnětím svobody až na tři léta nebo zákazem činnosti</b>.</li> </ul>								
<p>Zákon č. 40/2009 Sb. Trestní zákoník § 151 Neposkytnutí pomoci řidičem dopravního prostředku</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Řidič dopravního prostředku, který po dopravní nehodě, na níž měl účast, neposkytne osobě, která při nehodě utrpěla újmu na zdraví, potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán <b>odnětím svobody až na tři léta nebo zákazem činnosti</b>.</li> </ul>	<p>NZO (Náhla Zástava Oběhu)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Náhla zástava oběhu (NZO) je charakterizována jako náhle přetržená cirkulace krve v systémovém krevním oběhu nastávající z jakékoli příčiny.</li> <li>Málokdy postihne: Je při selhání jedné ze základních životních funkcí jako je vědomí, dýchání a krevní oběh, vede po určité době k selhání dalších životně důležitých funkcí.</li> <li>Bezvědomí nastává v různých časových intervalech, přese podle typu selhání. Při přetržení krevního oběhu, bezvědomí nastává do 15 sekund; zatímco termální selhání dochází přibližně až 60-90 sekund.</li> </ul>								
<p>Příčiny NZO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Primární kardiální zástava</li> <li>Hypoxická zástava</li> </ul> <p><b>Reverzibilní 4H a 4T</b></p> <table border="0"> <tr> <td>Hypoxie</td> <td>Tamponáda srdce</td> </tr> <tr> <td>Hypovolémie</td> <td>Tenzní pneumotorax</td> </tr> <tr> <td>Hypotermie</td> <td>Trombóza (embolie)</td> </tr> <tr> <td>Hypohyponatémie</td> <td>Toxické účinky</td> </tr> </table>	Hypoxie	Tamponáda srdce	Hypovolémie	Tenzní pneumotorax	Hypotermie	Trombóza (embolie)	Hypohyponatémie	Toxické účinky	<p>DEFINICE KPR</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Soubor jednoduchých a účelných opatření, které vedou k obnově oběhu okysličené krve mozkiem při selhání některé ze základních životních funkcí (vědomí, dýchání, krevní oběh).</li> </ul>
Hypoxie	Tamponáda srdce								
Hypovolémie	Tenzní pneumotorax								
Hypotermie	Trombóza (embolie)								
Hypohyponatémie	Toxické účinky								
<p>Rozdělení KPR</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Základní neodkladná resuscitace BLS</li> <li>Rozšířená resuscitace ALS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Základní neodkladná resuscitace BLS (Basic life support)             <ul style="list-style-type: none"> <li>Jsou postupy KPR bez vybavení a pomocek, patří sem resuscitační rouška a AED (automatizovaný externí defibrilátor)</li> </ul> </li> <li>Rozšířená resuscitace ALS (Advanced life support)             <ul style="list-style-type: none"> <li>zahrnuje ke KPR vybavení, pomocky, přístroje</li> </ul> </li> <li>Peruscitační péče             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ARO, JIP</li> </ul> </li> </ul>								
<p>ŘETĚZEC PŘEŽITÍ</p> <p>Chain of survival</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. brzké zpozornění (early recognition)</li> <li>2. okamžitá KPR (immediate CPR)</li> <li>3. okamžitá resuscitace (immediate resuscitation)</li> <li>4. integrovaná péče (integrated care)</li> </ol>	<p>A-airway (zajištění dýchacích cest) B-breathing (umělé dýchání) C-circulation (srdeční masáž)</p> <p>DNES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Airway - dýchacích cest</li> <li>Circulation - srdeční masáž</li> </ul>								

Příloha 3: Přednáška na téma VNN

(zdroj: vlastní tvorba a foto archiv ZZS PAK)

**VYSOCE NAKAŽLIVÉ NEMOCI**  
ŠÁRKA HOŠKOVÁ  
3. ROČNÍK

• VYSVĚTLENÍ POJMU VNN  
• OOPP A SPECIÁLNÍ VÝSTROJ  
• BARIÉROVÁ PÉČE NA MÍSTĚ UDÁLOSTI

# Příklady výstupů – nedostatek znalostí

## Edukační materiály

### - letáky

**PORANĚNÍ O OSTRÝ MATERIÁL A JEHO PREVENCE**

Co mě nejvíce ohrožuje?	Jak postupovat při likvidaci ostrého materiálu?
<ul style="list-style-type: none"> <li>! virová hepatitida C</li> <li>! HIV</li> <li>✓ proti hepatitidě B jsem ze zákona povinně očkován</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ nevracet jehly zpět do krytu (pouze u inzulínového pera)</li> <li>✓ odkládat použitý ostrý materiál do kontejneru nebo samostatné emitní misky</li> </ul>
Jaké si vezmu rukavice?	Jak postupovat při poranění ostrým materiálem?
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ nitrilové (pevnější, vhodné pro manipulaci s ostrým materiálem)</li> <li>✓ latexové (lepší citlivost, vhodné pro manipulaci s biologickým materiálem)</li> <li>! vinylové (absolutně nevhodné)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ omezit manipulaci po jeho použití na minimum</li> <li>✓ používat nepropichnutelné, řádně označené kontejnery</li> <li>! neoddělovat jehly od stříkaček ručně</li> </ul>

**Jak postupovat při poranění ostrým materiálem?**



1. mytí mýdlem a vodou
2. dezinfekce
3. zajištění spontánního krvácení (netraumatizovat!)
4. znovu dezinfekce
5. hlášení a zápis poranění do knihy úrazů
6. odběr krve u závodního lékaře

© Jana Hezová

**OŠETŘENÍ POKOŽKY**  
U PACIENTŮ S INKONTINENCÍ

1. KROK - ČIŠTĚNÍ	2. KROK - HYDRATACE	3. KROK - OCHRANA
<p>Alespoň 1x denně a po každé epizodě fekální inkontinence</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Čistící prostředek s pH podobné normální pokožce (pH &lt; 7)</li> <li>✓ Jemné techniky s minimem tření</li> <li>✓ Jemné čistící prostředky nebo vlhčené ubrousky</li> <li>✓ Jemné osušení pokožky</li> </ul> <p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Použití samotné vody</li> <li>✗ Alkalické mýdlo + voda</li> <li>✗ Žínky s hrubou strukturou</li> </ul> </p>	<p>Nepoužívat na pokožku, která je nadměrně hydratovaná nebo macerovaná</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Příklad vhodných obsažených složek: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ceramidy – podobné lipidům ve zdravé kůži</li> <li>✓ Vazelína</li> <li>✓ Oleje (minerální, silikonové a rostlinné)</li> <li>✓ Glycin, urea, kyselina mléčná</li> </ul> </li> </ul>	<p>Četnost aplikace odpovídající schopnosti ochranného prostředku chránit pokožku a dle pokynů výrobce</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aplikace na pokožku, která přichází do styku s močí nebo stolicí.</li> <li>✓ Příklad ochranných složek: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vazelína</li> <li>✓ Oxid zinečnatý</li> <li>✓ Dimethicone</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>DOPORUČENÍ:</b> Přípravky 3v1 - ✓ zjednodušení péče ✓ snížení počtu kroků ✓ šetření času pro personál</p>		

# Příklady výstupů – nedostatek znalostí

## Edukační materiály pro pacienty - Fotodokumentace - brožury

### NEJČASTĚJŠÍ CHYBY PŘI CHŮZI O PODPAŽNÍCH BERLÍCH



**Vytáčení chodidla** je způsobeno svalovou nerovnováhou rotátorů v kyčelním kloubu, nebo jako výsledek antalgického postavení. Často ji můžeme vidět u pacientů po totální endoprotézě kyčelního kloubu, nebo po cévní mozkové příhodě. V případě stavů po cévní mozkové příhodě bývá vytáčení chodidla spojeno s cirkumdukci, při které jsou oslabeny flexory kyčelního kloubu a extenzory kloubu kolenního. Chůze je pak doprovázena elevací pánve.



### 2. Chůze se skloněnou hlavou



**Chůze se skloněnou hlavou:** klient sklání hlavu proto, aby mohl sledovat dolní končetiny. V případě ataktické chůze tuto fixaci očima dovolujeme. V ostatních případech je žádoucí, aby klient upíral zrak před sebe. Chůze se skloněnou hlavou totiž jednak omezuje orientaci v prostoru, ale také způsobuje bolesti za krkem a dále nutí klienta přenášet tíži před sebe. Takové přenesení tíže pak zvyšuje riziko pádu.

### 3. Nedostatečné, nebo nadměrné zatěžování postižené dolní končetiny



**Nedostatečné či nadměrné zatěžování postižené dolní končetiny:** tato porucha stereotypu bývá následkem poruchy kognitivních funkcí, kdy klient není schopen porozumět pokynům fyzioterapeuta a nedovede tak zatěžovat jen v míře určené lékařem.

### 4. Zavěšení do berlí



**Zavěšení do berlí:** pozorujeme v případě špatného nastavení berlí. Dále se objevuje při oslabení horních a dolních končetin.

### 5. Špatné kladení a odvíjení chodidla



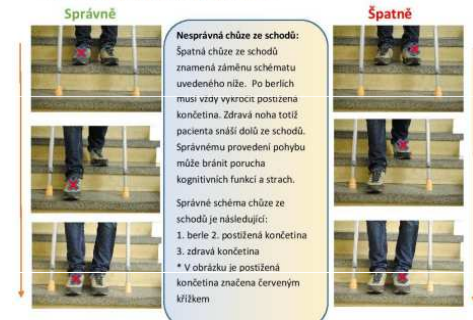
**Špatné kladení a odvíjení chodidla:** Příčinou je oslabení extenzorů chodidla, což zneemožní svednutí špičky. Chůze pak připomíná chůzi kohoutů. Dalšími faktory vzniku jsou: nestejná délka kroku, svalová disbalance a antalgické postavení.

### 6. Nesprávná délka kroku



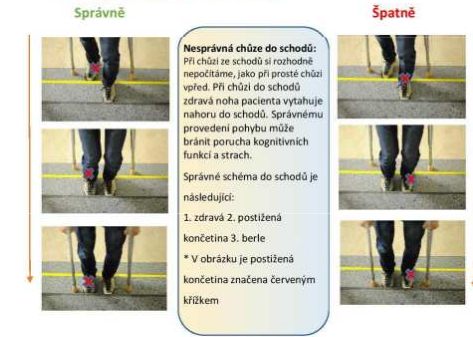
**Nesprávná délka kroku:** nastává následkem svalové nerovnováhy flexorů kyčelního kloubu a extenzorů kloubu kolenního. Dále pak hraje svou roli i bolest dolních končetin.

### 7. Nesprávná chůze ze schodů



**Nesprávná chůze ze schodů:** Špatná chůze ze schodů znamená záměnu schématu uvedeného níže. Po berlích musí vždy vykročit postižená končetina. Zdravá noha totiž pacienta snáší dolů ze schodů. Správnému provedení pohybu může bránit porucha kognitivních funkcí a strach. Správné schéma chůze ze schodů je následující:  
1. berle 2. postižená končetina 3. zdravá končetina  
\* V obrázku je postižená končetina značena červeným křížkem

### 8. Nesprávná chůze do schodů



**Nesprávná chůze do schodů:** Při chůzi ze schodů si rozhodně nepočítáme, jako při prosté chůzi vpřed. Při chůzi do schodů zdravá noha pacienta vytahuje nahoru do schodů. Správnému provedení pohybu může bránit porucha kognitivních funkcí a strach. Správné schéma do schodů je následující:  
1. zdravá 2. postižená končetina 3. berle  
\* V obrázku je postižená končetina značena červeným křížkem

# Příklady výstupů – nedostatek znalostí

## Edukační materiály pro pacienty

### - Text – brožury

PŘÍLOHA 2: Brožura Transplantace a dárčování kostní dřeně – Otázky a odpovědi

**Transplantace a dárčování kostní dřeně - Otázky a odpovědi**

**1. Kdo může být dárce kostní dřeně?**

**2. Jak může být dárce kostní dřeně?**

**3. Jaké jsou podmínky dárce kostní dřeně?**

**4. Jaké jsou podmínky příjemce kostní dřeně?**

**5. Jaké jsou podmínky příjemce kostní dřeně?**

**6. Jaké jsou podmínky příjemce kostní dřeně?**

# Příklady výstupů – nedostatek znalostí

Edukační materiály

- videa





# Příklady výstupů – při observační studii

## - informační mapy

### Informační mapa

#### Péče o pacienta před a po koronarografii z radiálního přístupu při akutním infarktu myokardu

	Před vyšetřením - v den výkonu	Po vyšetření - v den výkonu	První den po vyšetření
<b>Dieta</b>	Lačnění 6 hodin před vyšetřením. Tekutiny neomezeně.	Přijem stravy bez omezení, dle diety.  Tekutiny ve větším množství (po aplikaci kontrastní látky).	Přijem stravy bez omezení, dle diety. Tekutiny bez omezení.
<b>Operační pole</b>	Hygiena pravé a levé horní končetiny. Oholení zápěstí a části předloktí pravé a levé horní končetiny, v místě hmatné větrné tepny. Po vyšetření na zápěstí nasazena tato kompresní pomůcka – TR Band:	Po vyšetření na vpichu po koronarografii kompresní pomůcka TR Band. Sestra kontroluje barvu, prokrvení, otok, hybnost a cítí na horní končetině. Také sleduje krvácení a případně hematom v okolí TR bandu. Odpouštění vzduchu z TR Band asi 30 minut od nasazení, poté 3x – 4x za hodinu dle případného krvácení. 	Kontroly místa vpichu pohledem, pohmatem, ev. poslechem. 
<b>Pohybový režim</b>	Hospitalizace na koronární JIP. Leh na lůžku, sed v případě absence bolesti na hrudi.	Hospitalizace na koronární JIP. Leh na lůžku, sed v případě absence bolesti na hrudi. Šetření horní končetiny, ze které bylo provedeno vyšetření. Elevace horní končetiny po dobu nasazení TR Bandu.	Hospitalizace na koronární JIP. Leh, sed na lůžku i mimo lůžko. Šetření horní končetiny. Nezatěžovat horní končetinu minimálně 3 dny od vyšetření.

	Před vyšetřením - v den výkonu	Po vyšetření - v den výkonu	První den po vyšetření
<b>Zajištění nitrožilního vstupu</b>	Zavést nitrožilní kanylu, nejlépe předloktí levé horní končetiny. 	Ponechat nitrožilní kanylu pro podávání léků.	Aseptické ošetření zavedené kanyly, kontroly funkčnosti nitrožilní kanyly.
<b>Vyprazdňování</b>	Na lůžku nebo u lůžka do močové láhve/podložní misky. 	Na lůžku nebo u lůžka do močové láhve/podložní misky, ev. pojezdě WC.	Na lůžku nebo u lůžka do močové láhve/podložní misky, ev. pojezdě WC.
<b>Monitorace vitálních funkcí</b>	Monitorace krevního tlaku, tepu, dechové frekvence, saturace krve O <sub>2</sub> a 1 hodina. Monitorace EKG křivky kontinuálně.	Monitorace krevního tlaku, tepu, dechové frekvence, saturace krve O <sub>2</sub> a 1 hodina. Monitorace EKG křivky kontinuálně.	Monitorace krevního tlaku, tepu, dechové frekvence, saturace krve O <sub>2</sub> a 1 hodina. Monitorace EKG křivky kontinuálně.
<b>Specifika</b>	Sejmout šperky, vyndat zubní protézy. Ponechat brýle, naslouchadlo. Aplikace kyslíku kyslíkovými brýlemi, podání ordinarovaných léků. Provedení záznamu EKG.	Provedení záznamu EKG. Podání doporučené medikace. Aplikace kyslíku.	Podávání ordinarovaných léků. Aplikace kyslíku. Další výkony dle ordinarce lékaře.

# Příklady výstupů – při observační studii

## - informační mapy

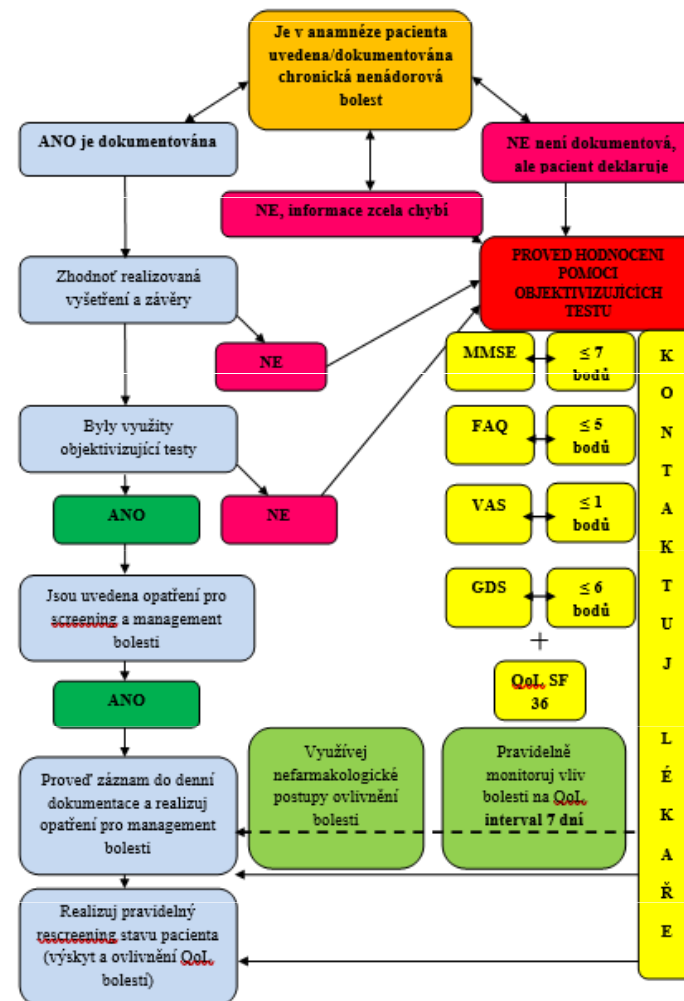
Príloha 12 Informačná mapa - Starostlivosť o pacienta pred a po vaskulárnom výkone na pečení z tepnového (femorálneho) prístupu

	Pred vyšetrením v deň výkonu	Po vyšetrení v deň výkonu	Prvý deň po výkone
Dieťa	4 - 6 hodín nalačno. Tekutiny neobmedzene.	Obmedzenie podľa diéty alebo plánovaných vyšetrení. Väčšie množstvo tekutín p.o. alebo i.v. podľa stavu pacienta.	Prijem stravy bez obmedzení podľa diéty. Tekutiny bez obmedzenia.
Operačné pole	Hygiena celého tela. Vyholenie oboch slabín.	Na slabinu je pripevnené vrecko s pieskom (miesto vpichu ošetrené cievny uzatváračom). Vrecko s pieskom odstrániť po 2 hodinách. Pri podozrení na možné krvácanie z miesta vpichu naložený kompresný systém FemoStop. FemoStop odstrániť po 2 - 3 hodinách (nutné priebežné sledovanie miesta vpichu).	Kontrola miesta vpichu pohľadom prip. pohmatom.
Pohybový režim	Hospitalizácia na Oddelení hepatológie. Pohybový režim bez obmedzenia (podľa stavu pacienta).	Hospitalizácia na Oddelení hepatológie. Kľud na lôžku bez ohýbania dolnej končatiny, z ktorej bol robený výkon. Po 12 hodinách od výkonu možná mobilizácia.	Hospitalizácia na Oddelení hepatológie. Pohybový režim bez obmedzenia (podľa stavu pacienta).
Zaistenie vnútrožilového vstupu	Zaviesť vnútrožilovú kanyľu, najlepšíe na pravej hornej končatine.	Ponechať vnútrožilovú kanyľu na podávanie liekov.	Aseptické ošetrenie zavedenej kanyly, kontrola funkčnosti vnútrožilovej kanyly.
Vyprázdňovanie	Podľa pohybového režimu (WC alebo na lôžku - močová fľaša/podložná misa). Tesne pred výkonom	Do 12 hodín po výkone na lôžku - močová fľaša/podložná misa. Neskôr podľa pohybového režimu.	Podľa pohybového režimu (WC alebo na lôžku - močová fľaša/podložná misa)
Monitoring vitálnych funkcií	Monitoring krvného tlaku pred výkonom Ďalší monitoring podľa stavu pacienta.	Monitoring krvného tlaku, pulzu, dychovej frekvencie. Ďalší monitoring podľa stavu pacienta.	Monitoring podľa stavu pacienta.
Špecifiká	Ďalšie výkony podľa ordinácie lekára. Zložiť šperky, vybrať zubú protézu. Ponechať okuliare a naslúchatko. Podanie ordinovanej medikácie.	Podanie ordinovanej medikácie.	Podávanie ordinovaných liekov. Ďalšie výkony podľa ordinácie lekára.

# Příklady výstupů – při observační studii

– algoritmy

Obrázek č. 25 Algoritmus komplexního zhodnocení seniora s bolestí při přijetí do pobytového zařízení



# Příklady výstupů – při observační studii

– návrhy záznamů v dokumentaci

**Ošetřovatelský záznam nehojící se rány** ©2014 Saibertová, Pokorná a kol.

Jméno a příjmení:		Identifikační údaje PZSS	Datum zahájení léčby:
Rodné číslo:			Datum ukončení léčby:
Zdravotní pojišťovna:			<b>Lokalizace rány (zakresli)</b>
<b>Typ rány</b>	<input type="checkbox"/> Dekubitus <input type="checkbox"/> Bércová ulcerace <input type="checkbox"/> Diabetická noha <input type="checkbox"/> Exulcerace <input type="checkbox"/> Jiné:		
<b>Stupeň</b>	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5.		
<b>Týdny léčby</b>	1. 2. 3. 4. 5.	1. 2. 3. 4. 5.	
<b>Velikost rány</b>		<b>Okolí rány</b>	
Délka		Zdravé	
Šířka		Macerace	
Hloubka		Ekzém	
<b>Spodina rány</b>		Zanět	
Černá		Jiné:	
Žlutá		<b>Okraje rány</b>	
Červená		Ohraničené	
Růžová		Neohraničené	
<b>Exsudace</b>		Navalité	
Žádná		Podminované	
Mírná		Erytematózní	
Střední		Hyperkeratóza	<b>Mikrobiologické vyšetření</b> <input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne
Rozsáhlá		Jiné:	Datum provedení:    Nález:
Profúzní		<b>Známky zánětu</b>	
<b>Zápach</b>		ano	<b>ATB léčba</b> <input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne
Žádný		ne	Datum zahájení:    Název ATB:
Primární krytí		<b>Bolest rány (uveď číselnou škálu bolesti od 1-10)</b>	<b>Ošetření rány: oplachový roztok, primární a sekundární krytí</b>
Sekundární krytí		Při převazu	
V místnosti		Po převazu	
		Stále	
Záznam provedl:		<b>Frekvence převazů:</b>	
Datum zápisu:			

# Příklady výstupů

## – článek

### Znalosti a zvyklosti všeobecných sester v prevenci ran v souvislosti se zdravotnickými prostředky v intenzivní péči – dotazníkový průzkum

The knowledge and practises of nurses in the prevention of medical devices related injuries in intensive care – questionnaire survey

#### Souhrn

Cíl: Cílem studie bylo analyzovat znalosti a zvyklosti všeobecných sester v problematice vzniku ran v souvislosti se zdravotnickými prostředky využívanými na jednotkách intenzivní péče a standardních odděleních chirurgického a interního zaměření u vybraného souboru všeobecných sester. Soubor metodik: Dotazníkový průzkum byl realizován ve dvou okresních a dvou fakultních nemocnicích. Statistická analýza dat byla provedena pomocí SPSS pro Windows verze 21.0, na hladině významnosti 0,05. Výsledky: V průzkumu bylo zařazeno 246 všeobecných sester (89 ze standardních oddělení, 159 z intenzivní péče). Za nejčastější pomůcky ve vztahu ke vzniku ran byly považovány nasagastriická sonda a tracheostomická kanyla, které byly nejčastěji kontrolovány na standardním oddělení. Sestry v celém souboru hodnotily subjektivně své znalosti jako dobré. Subjektivní hodnocení znalostí a riziků nevyšlo s věkem ani vzděláním ( $p > 0,05$ ), ale souviselo s délkou praxe na jednotkách intenzivní péče ( $p = 0,01$ ). Rozdíly byly zjištěny ve frekvenci kontroly kůže pod zdravotnickou pomůckou dle typu pracoviště ( $p < 0,05$ ). V intenzivní péči byla častěji kontrolována kůže pod oxymetrem a manžetou k měření krevního tlaku. Závěr: Znalosti v prevenci vzniku ran pod zdravotnickými prostředky jsou nedostatečné a rizika jsou podceňována. Všeobecné sestry pracující v intenzivní péči považují preventivní postupy za významnější.

#### Abstract

Aim: To analyse the knowledge and practises of nurses in the field of injuries related to medical devices in intensive care and standard units in the field of surgical and general medicine in a selected group of nurses. Patients and methods: The questionnaire survey was conducted in two districts and two university hospitals. Statistical data analysis was performed using SPSS for Windows version 21.0 at a significance level of 0.05. Results: A total of 246 general nurses (89 standard units, 159 intensive care units) were included in the survey. Nasogastric tube and tracheostomy tube, which were most commonly inspected at the standard ward, were considered the most hazardous medical devices. The nurses in the whole group evaluated subjectively their knowledge as good. The subjective evaluation of knowledge about the risks of injury was not statistically related to age or education ( $P > 0.05$ ) but was related to the length of practice in intensive care units ( $P = 0.01$ ). Differences were found in the frequency of skin inspection under the medical devices according to the type of workplace ( $P < 0.05$ ). The skin under the oximeter and the blood pressure cuff were more frequently inspected by nurses at intensive care units. Conclusion: Knowledge in injury prevention under medical devices is inadequate and risks are underestimated. Intensive care nurses consider preventative measures to be more significant.

**Autoři deklarují, že v souvislosti s předmětem studie nemají žádná konflikt zájmu.**  
The authors declare they have no potential conflicts of interest concerning drugs, products, or services used in the study.  
**Nezávislá data potvrzují, že rukopis práce splnil ICMJE kritéria pro publikace zaslané do biomedicínských časopisů.**  
The Editorial Board declares that the manuscript met the ICMJE "uniform requirements" for biomedical papers.

V. Kambová, A. Pokorná, S. Šalbertová  
Katedra ošetřovatelství a porodní asistence, LF MU Brno  
doc. PhDr. Andrea Pokorná, Ph.D.  
Katedra ošetřovatelství a porodní asistence, LF MU  
Kamenice 3  
625 00 Brno  
e-mail: apokorna@med.muni.cz

Přijato k recenzi: 30. 6. 2019  
Přijato do tisku: 15. 7. 2019

#### Klíčová slova

dekubitus – rány související se zdravotnickými prostředky – znalosti sester – rizika – prevence

#### Key words

pressure ulcer – medical devices related injuries – nursing knowledge – risk – prevention

13 Definujte zápatí - název prezentace / pracov

## Factors influencing recurrence of the pressure ulcers after plastic surgery – retrospective analysis

Faktory ovlivňující recidivu dekubitální léze po plastickém chirurgickém výkonu – retrospektivní analýza

#### Abstract

**Aim:** The aim of the study was to evaluate the therapy process in patients with pressure ulcers indicated for plastic surgery intervention and to determine the factors influencing recurrence of pressure ulcers. **Methods:** Retrospective analysis of patients' documentation indicated for plastic surgery performed in a plastic surgery unit. **Results:** Body mass index (BMI) and body site of the pressure ulcers were identified as the significant factors influencing the rate of the recurrence of the lesion in the analyses of 46 patients with 55 pressure ulcers. **Conclusion:** In the monitored patients' population, BMI and the site of pressure ulcers were identified as statistically significant parameters responsible for the recurrence of the lesions. The higher the BMI, the more frequent recurrence had occurred. The presence of pressure ulcers in the ischiatic area was related to the 'sion.

sm, kteří byli indikováni k plastické Metodika: Retrospektivní analýza tci realizované na klinice plastické ely s výskytem recidivy dekubity, lokalizace dekubitů u sledované faci byly BMI a tělesná lokalizace isejší s recidivou dekubitů. Vyšší adické oblasti byl spojen s častější

The authors declare they have no potential conflicts of interest concerning drugs, products, or services used in the study.  
Autoři deklarují, že v souvislosti s předmětem studie nemají žádné konflikt zájmu.  
The Editorial Board declares that the manuscript met the ICMJE "uniform requirements" for biomedical papers.  
Redakční rada potvrzuje, že rukopis práce splnil ICMJE kritéria pro publikace zaslané do biomedicínských časopisů.

N. Antalová<sup>1</sup>, A. Pokorná<sup>1</sup>, A. Hokyňková<sup>2</sup>, L. Cetlová<sup>3</sup>, J. Turek<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Department of Nursing, Faculty of Medicine, Masaryk University, Brno, Czech Republic

<sup>2</sup> Department of Burns and Plastic Surgery, University Hospital Brno, Czech Republic

<sup>3</sup> Department of Healthcare Studies, College of Polytechnics, Jihlava, Czech Republic

<sup>4</sup> Department of Pediatric Surgery, Orthopedic and Traumatology, University Hospital Brno, Czech Republic

doc. PhDr. Andrea Pokorná, Ph.D.  
Department of Nursing  
Faculty of Medicine  
Masaryk University  
Kamenice 3, 625 00 Brno  
Czech Republic  
e-mail: apokorna@med.muni.cz

Accepted for review: 13. 6. 2019  
Accepted for print: 10. 8. 2018

#### Key words

## Umělá plicní ventilace u novorozenců

Bc. Hana Juránková, Mgr. Dana Soldánová

Novorozenecká JIP, Pediatrická klinika, Dětská nemocnice, FN Brno

Katedra ošetřovatelství a porodní asistence, Lékařská fakulta Masarykova univerzita, Brno

Článek se zabývá umělou plicní ventilací u novorozenců. V první části se věnuje definování umělé plicní ventilace, jejím cílům, druhům a komplikacím. Popisuje činnosti sestry související s péčí o ventilovaného novorozence. Ve druhé části článek předkládá výsledky výzkumu zaměřeného na novorozence na umělé plicní ventilaci, její indikace a komplikace. Výsledky výzkumu autorky komentují a srovnávají s dostupnými zdroji.

**Klíčová slova:** novorozenec, umělá plicní ventilace, indikace, komplikace.

### Respiratory support in neonates

The article focuses on the neonatal respiratory support. The first part applies to respiratory support definition, its aims, types and complications. It also describes guidelines of a nursing care for ventilated neonate. The results of our research, which was focused on neonates, requiring an invasive respiratory support, its indications and complications, are presented in the second part. The results of our research were compared to the most recent and relevant literature.

**Key words:** neonate, invasive respiratory support, indications, complications.

### Úvod do problematiky

Přestože současná neonatální péče omezuje intubaci a mechanickou ventilaci na minimum a na její místo nastupují neinvazivní ventilační metody bez nutnosti zajištění dýchacích cest endotracheální nebo tracheostomickou kanylou (např. různě modifikovaný CPAP<sup>1</sup> nebo HFNC<sup>2</sup>), plicní ventilace je stále nutná pro léčbu novorozenců se závažnou respirační insuficiencí nebo v průběhu a po operačních výkonech. V takových případech jsou však novorozenci častěji extubováni, protože prodloužená invazivní ventilace je považována za významný rizikový faktor rozvoje nežádoucích krátkodo-

bých nebo dlouhodobých plicních komplikací, souborně označovaných zkratkou VILP<sup>1</sup> (1).

K hlavním cílům umělé plicní ventilace patří zajištění adekvátní výměny krevních plynů s použitím co nejnižšího možného inspiračního tlaku a koncentrace kyslíku ve vdechované směsi (FIO<sub>2</sub>), a časná extubace (2). Mezi další cíle patří snížení práce dechových svalů, zvrát hypoxemie, respirační acidózy a dechové tísně. U některých skupin nemocných mohou být aktuální i další cíle, jakými jsou prevence a odstranění atelektáz, umožnění sedace dítěte, snížení únavy dechového svalstva, snížení nitrolebního tlaku a stabilizace hrudní stěny (3).

Umělou plicní ventilací (UPV) lze rozdělit na podpůrnou (zástupnou), kdy část dechové práce vykonává pacient sám, a řízenou, která

(4). Podle synchronizace ventilátoru s inspirií dítěte dělíme ventilační režimy na synchronní a asynchronní. U synchronních se vdech ventilátorem synchronizuje s dechovou aktivitou nemocného. Asynchronní režim zahajuje dechový cyklus bez ohledu na dechovou aktivitu pacienta. Podle způsobu řízení inspirační fáze dělíme režimy na tlakové nebo objemově řízené. V současné době se u novorozenců preferuje synchronizovaná tlakově řízená umělá plicní ventilace (Synchronized Intermittent Positive Pressure Ventilation) neboli A/C (Assist Control), optimálně v kombinaci s garantovaným dechovým objemem (Volume Guarantee<sup>®</sup>), (5).

Komplikace umělé plicní ventilace můžeme rozdělit na mechanické (selhání přívodu vzduchu nebo kyslíku, nedostatečné zvlhčování nebo

<sup>1</sup> CPAP (Continuous positive airway pressure) – kontinuální pozitivní tlak (5–8 cm H<sub>2</sub>O), který pomáhá udržovat stabilní tlak v dýchacích cestách a brání