

**Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5**

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES A VYUŽITÍ  
CHIRURGICKÉHO VÝKONU V LÉČBĚ SYNDROMU  
KARPÁLNÍHO TUNELU**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**Markéta Mundilová**

**Praha 2019**

**VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5**

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES A VYUŽITÍ CHIRURGICKÉHO VÝKONU  
V LÉČBĚ SYNDROMU KARPÁLNÍHO TUNELU**

Bakalářská práce

MARKÉTA MUNDILOVÁ

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: PhDr. Ivana Jahodová, PhD.

Praha 2019



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s.  
se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00

MUNDILOVÁ Markéta  
3BVS

### Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti Vám oznamuji schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Využití chirurgického výkonu v léčbě syndromu karpálního tunelu

*The Use of the Surgical Execution in the Carpal Tunnel Syndrome Treatment*

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Ivana Jahodová, PhD.

V Praze dne 1. listopadu 2018



doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.  
rektorka

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu, že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného titulu nebo titulu neakademického.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne .....

*podpis:*

.....

## **PODĚKOVÁNÍ**

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí práce PhDr. Ivaně Jahodové, PhD. za odborné vedení, rychlou komunikaci, skvělou spolupráci a profesionální přístup, který mi při našich konzultacích věnovala.

Dále bych ráda poděkovala konzultantovi primáři MUDr. Stanislavu Kubínovi za jeho podporu při psaní této bakalářské práce, dále také svým spolupracovníkům z ambulance, kde pracuji, za jejich podporu po celou dobu mého studia.

## ABSTRAKT

MUNDILOVÁ, Markéta. *Ošetrovatelský proces a využití chirurgického výkonu syndromu karpálního tunelu*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Ivana Jahodová, PhD. Praha 2019. 61 stran.

Tématem bakalářské práce je ošetrovatelský proces u pacienta se syndromem karpálního tunelu. Bakalářská práce je rozdělena na část teoretickou a na část praktickou.

Teoretická část se věnuje syndromu karpálního tunelu. Její cílem je objasnit SKT, jeho charakteristiku, vznik, epidemiologii, diagnostiku, léčbu a je zakončena kapitolou o rehabilitaci po operaci syndromu karpálního tunelu na chirurgické ambulanci. V teoretické části jsou stanoveny cíle: zpracování tématu, popis a charakteristika syndromu karpálního tunelu, shrnutí informací o operaci SKT v ambulantním režimu. Stanovené cíle v teoretické části byly splněny. Byl popsán všeobecně syndrom karpálního tunelu a shrnuty informace o operačním výkonu prováděném v ambulantním režimu s lokální anestezíí.

Praktická část je zaměřena na ošetrovatelský proces s posouzením ošetrovatelských problémů a stanovení diagnóz dle třinácti domén NANDA I Taxonomie II. Poté byl zpracován ošetrovatelský plán, který se realizoval a hodnotil. Na závěr praktické části bylo stanoveno celkové hodnocení, zda byl ošetrovatelský proces úspěšný. Konec praktické části obsahuje doporučení pro praxi. V praktické části jsou stanoveny cíle: realizace ošetrovatelského procesu u pacienta se syndromem karpálního tunelu, stanovení doporučení pro praxi. Stanovené cíle v praktické části byly splněny. Byl sestaven ošetrovatelský plán, který byl následně realizován a zhodnocen. Na závěr byla vytvořena i doporučení pro praxi, která byla získána z osobní praxe v provozu.

### Klíčová slova

Anestezie. Elektromyografie. Neurochirurgie. Ošetrovatelský proces. Syndrom karpálního tunelu. Úžinový syndrom.

# ABSTRACT

MUNDILOVÁ, Markéta. *The Use of the Surgical Execution in the Carpal Tunnel Syndrome Treatment*. Medical College. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: PhDr. Ivana Jahodová, PhD. Prague 2019. 61 pages.

The theme of the bachelor thesis is the nursing process in a patient with carpal tunnel syndrome. The bachelor thesis is divided into theoretical part and practical part.

The theoretical part deals with carpal tunnel syndrome, his characteristics, emergence, epidemiology, diagnosis, treatment, on the end is a chapter for rehabilitation after surgery operation of carpal tunnel syndrome on surgical outpatient clinic. In the theoretical part are set following goals: processing of the topic, description and characteristics of carpal tunnel syndrome, summary of information on SKT surgery in outpatient treatment. The set objectives in the theoretical part were fulfilled. In general, we described carpal tunnel syndrome, and summarized the surgical performance information provided in the local anesthesia outpatient setting.

The practical part is focused on the nursing process with assessment of nursing problems and determination of diagnoses according to thirteen NANDA I Taxonomy II domains. After that, a nursing plan was developed, which was implemented and described. At the end of the practical part, an overall assessment was made as to whether the nursing process was successful. The end of the practical part contains recommendations for practice, in which we tried to capture certain problems. In the practical part are set following goals: realization of nursing process in patient with carpal tunnel syndrome, setting recommendations for practice. The set goals in the practical part were met. A nursing plan was drawn up and subsequently implemented and evaluated. And to conclude, there were also recommendations for practice that were gained from personal practice in operation

## Keywords

Anesthesia. Electromyography. Neurosurgery Nursing process. Carpal Tunnel Syndrome. Strength syndrome.

# OBSAH

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

## SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

## SEZNAM OBRÁZKŮ

## SEZNAM TABULEK

ÚVOD.....	15
<b>1 ÚŽINOVÉ SYNDROMY A KOMPRESSE NERVŮ .....</b>	<b>17</b>
<b>1.1 NERVUS MEDIANUS .....</b>	<b>18</b>
1.1.1 SYNDROM KARPÁLNÍHO TUNELU .....	19
1.1.2 SYNDROM SYNDROM KILOHŮV – NEVINŮV .....	19
1.1.3 SYNDROM PRONÁTOROVÉHO KANÁLU .....	20
1.1.4 SYNDROM STRUTHERSŮV .....	20
<b>1.2 NERVUS ULNARIS .....</b>	<b>20</b>
1.2.1 SYNDROM GUYONOVA KANÁLU .....	21
1.2.2 SYNDROM KUBITÁLNÍHO KANÁLU .....	22
<b>1.3 NERVUS RADIALIS.....</b>	<b>22</b>
<b>2 SYNDROM KARPÁLNÍHO TUNELU .....</b>	<b>24</b>
<b>2.1 CHARAKTERISTIKA SYNDROMU KARPÁLNÍHO TUNELU</b> .....	<b>24</b>
<b>2.2 EPIDEMIOLOGIE VÝSKYTU SYNDROMU KARPÁLNÍHO</b> <b>TUNELU .....</b>	<b>25</b>
2.2.1 AKUTNÍ SYNDROM KARPÁLNÍHO TUNELU .....	25
2.2.2 PROFESIONÁLNÍ SYNDROM KARPÁLNÍHO TUNELU .....	26
2.2.3 SYNDROM KARPÁLNÍHO TUNELU U DĚTÍ.....	26



<b>2.3 DIAGNOSTICKÉ METODY SOUVISEJÍCÍ SE SYNDROMEM KARPÁLNÍHO TUNELU .....</b>	<b>26</b>
<b>2.4 LÉČBA SYNDROMU KARPÁLNÍHO TUNELU .....</b>	<b>28</b>
2.4.1 KONZERVATIVNÍ LÉČBA SYNDROMU KARPÁLNÍHO TUNELU	28
2.4.2 OPERAČNÍ LÉČBA SYNDROMU KARPÁLNÍHO TUNELU .....	29
<b>2.5 PŘEDOPERAČNÍ PÉČE.....</b>	<b>32</b>
<b>2.6 POOPERAČNÍ PÉČE.....</b>	<b>33</b>
<b>2.7 DRUHY ZDRAVOTNÍ PÉČE .....</b>	<b>34</b>
2.7.1 AMBULANTNÍ PÉČE.....	34
2.7.2 JEDNODENNÍ PÉČE .....	35
2.7.3 LŮŽKOVÁ PÉČE .....	36
<b>2.8 REHABILITAČNÍ PÉČE.....</b>	<b>37</b>
<b>3 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES A VYUŽITÍ CHIRURGICKÉHO VÝKONU V LÉČBĚ SYNDROMU KARPÁLNÍHO TUNELU .....</b>	<b>38</b>
3.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	39
3.2 SBĚR ANAMNESTICKÝCH ÚDAJŮ.....	40
3.3 POSOUZENÍ ZDRAVOTNÍHO STAVU SESTROU .....	44
3.4 UTŘÍDĚNÍ INFORMACÍ DLE DOMÉN NANDA I TAXONOMIE II ZE DNE 12. 11. 2018 .....	45
3.5 MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT .....	54
3.6 SITUAČNÍ ANALÝZA.....	55
3.7 STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ ZE DNE 12. 11. 2018 A JEJICH USPOŘÁDÁNÍ DLE PRIORIT.....	56
3.7.1 AKUTNÍ BOLEST (00132) .....	57

3.7.2 NARUŠENÍ INTEGRITY TKÁNĚ (00044) .....	59
3.7.3 ZHORŠENÁ TĚLESNÁ POHYBLIVOST (00085) .....	61
<b>4 CELKOVÉ ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE</b>	<b>63</b>
<b>5 DOPORUČENÍ PRO PRAXI</b> .....	<b>64</b>
<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>66</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY</b> .....	<b>67</b>
<b>PŘÍLOHY</b> .....	<b>70</b>

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

**BMI** - body mass index

**CHOPN** - chronická obstrukční plicní nemoc

**CT** - počítačová tomografie (Computer tomography)

**DK** - dolní končetina

**EMG** - elektromyografie

**MR** - magnetická rezonance

**ORL** - otorhinolaryngologie

**RHB** - rehabilitace

**RTG** - rentgen

**SKT** - syndrom karpálního tunelu

## SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

**Ambulance** - zdravotnické zařízení, které není lůžkové

**Elektromyografie** - elektrodiagnostická vyšetřovací metoda

**Syndroma canalis carpi** - syndrom karpálního tunelu

**Nervus medianus** - středový nerv

**Motoneuron** - soubor svalových vláken

**Synapse** - funkční kontakt mezi membránami dvou buněk

**Polyneuropatie** - skupina netraumatického postižení periferních nervů

**Neurodesmoosseální konflikt** - úzké sepětí nervové, vazivové a kostní tkáně

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Nervus medianus - poruchy cití I-IV prstu

Obrázek 2 Nervus ulnaris a jeho zásobení

Obrázek 3 Nervus radialis a jeho inervace

Obrázek 4 Vyšetření elektomyografem (ukázka grafu na PC)

Obrázek 5 Připravený sterilní stůl před operací SKT

Obrázek 6 Správná dezinfekce rukou, Věstník MZ ČR, částka 5/2012 (32)

## **SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 - Inervace svalů a jejich kořeny

Tabulka 2 - Identifikační údaje

Tabulka 3 - Farmakologická anamnéza

Tabulka 4 - Gynekologická anamnéza

Tabulka 5 - Hodnoty zjištěné před výkonem

Tabulka 6 - Utřídění diagnóz dle NANDA

## ÚVOD

Syndrom karpálního tunelu pod latinským názvem *syndroma canalis carpi* je znám jako útlakový syndrom. Jedná se o poškození *nervus medianus* v karpálním tunelu. Karpální nese název, jelikož se útlakový syndrom nachází v zápěstním ohraničení části ruky, proto karpální tunel.

V poslední době se řeší otázka, že tlakové poškození vzniká nejčastěji chronickým přetížením zápěstí při nevhodném postavení ruky. To napovídá tomu, že syndrom karpálního tunelu je též laicky známý jako myší nemoc, kdy dochází k nevhodné ergonomii ruky při práci s počítačovou myší.

Syndrom karpálního tunelu se častěji projevuje u žen než u mužů a může postihnout každého člověka napříč všemi věkovými skupinami. Mezi nejčastější příznaky patří oslabená citlivost, brnění v oblasti prstů, a to zejména v noci, ale také pálení, bolest prstů a celé dlaně, která se projevuje hlavně v klidovém režimu ruky.

Pro úlevu od bolesti a mravenčení v prstech se doporučuje dělat pravidelné přestávky celé ruky při opakované činnosti, často ohýbat prsty a třepat rukama.

Syndrom lze klinicky diagnostikovat studií nervového vedení či metodou elektromyografie, zkráceně EMG. Elektromyografie studuje funkci kosterního svalstva pomocí elektrických bio signálů, které ze svalů vycházejí.

Léčba je možná několika různými způsoby, avšak nejúčinnější léčbou, při plně rozvinutém syndromu, je dekomprese karpálního tunelu. Je nutné přetnout zápěstní vazy, čímž se tlak na nerv odstraní. Operace se provádí v lokální anestezii a zákrok trvá většinou přibližně 30 minut.

Bakalářská práce je rozdělena do dvou částí, teoretické a praktické. V teoretické části je na základě odborné literatury zahrnut popis onemocnění, objasnění SKT, jeho charakteristika, vznik, epidemiologie, diagnostika, léčba a rehabilitace. V teoretické části na základě odborné literatury a z pohledu všeobecné sestry byly stanoveny tyto cíle:

1. Zpracování tématu, popis a charakteristika syndromu karpálního tunelu.
2. Shrnutí informací o operaci SKT v ambulantním režimu

V praktické části byly stanoveny tyto cíle:

1. Realizace ošetrovatelského procesu u pacienta se syndromem karpálního tunelu
2. Stanovení doporučení pro praxi

### **Vstupní literatura**

PILNÝ Jaroslav, SLODIČKA Roman a kolektiv, 2011. *Chirurgie ruky*. Grada Publishing, ISBN 978-80-247-3295-4.

PILNÝ Jaroslav, SLODIČKA Roman a kolektiv, 2017. *Chirurgie ruky*. Druhé aktualizované a doplněné vydání. Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0180-1.

POKRIVČÁK Tomáš a kolektiv, 2014. *Chirurgie*. První vydání. Triton. ISBN 978-80-7387-702-6.

KRŠKA Zdeněk, 2011. *Techniky a technologie v chirurgických oborech: vybrané kapitoly*. Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3815-4.

### **Popis rešeršní strategie**

Před vypracováním samotné rešerše, kterou provedla Karlovarská krajská knihovna v Karlových Varech, byl na základě klíčových slov vygenerován seznam zdrojů. Krajská knihovna zdroje čerpala ze systému Medvik. Do této bakalářské práce bylo použito celkem 20 zdrojů. Z těchto dvaceti zdrojů byly využity do bakalářské práce pouze čtyři z nich. Zbytek zdrojů bylo použito na základě lékařského odborníka. Všechny prameny, ze kterých bylo v této práci čerpáno, byly vydány mezi roky 2008 - 2019.



# 1 ÚŽINOVÉ SYNDROMY A KOMPRESSE NERVŮ

Úžinové syndromy představují skupinu onemocnění periferních nervů, jejímž společným znakem jsou okolnosti a příčiny vzniku poruchy a anatomické umístění. Objevují se v průběhu několika významných periferních nervů na místech, kde je přítomen tzv. neurodesmoosseální konflikt čili úzké sepětí nervové, vazivové a kostní tkáně. Pokud nastanou v těchto místech jisté dále popsané okolnosti, objeví se poměrně typický klinický obraz poškození zvaný úžinový syndrom (PILNÝ, SLODIČKA, 2011), (PILNÝ, SLODIČKA, 2017), (SEIDL, 2015).

Pokud je narušen centrální motoneuron, postihuje převážně extenzi prstů, lokte či ramene. Svaly jsou inervovány z více než jednoho kořene, avšak jejich rozdělení je individuální. Motorický systém horní končetiny máme uvedený v Tabulce 1

Tabulka 1 Inervace svalů a jejich kořeny

KOŘEN	POHYB
C5	Abdukce ramene, flexe v lokti
C6	Flexe v lokti
C7	Extenze prstů
C8	Flexory prstů
Th1	Drobné svaly ruky

Zdroj: (PFEIFFER 2008)

Na horní končetině mají největší význam tři nervy: nervus radialis, jehož větve zásobují extenzory na horní končetině, nervus ulnaris zásobuje všechny svaly ruky kromě LOAF a nervus medianus, který zásobuje L - laterální lumbrikální svaly, O - musculus opponens pollicis, A - musculus abductor pollicis brevis, F - musculus flexor pollicis brevis (GERAINT, 2008).

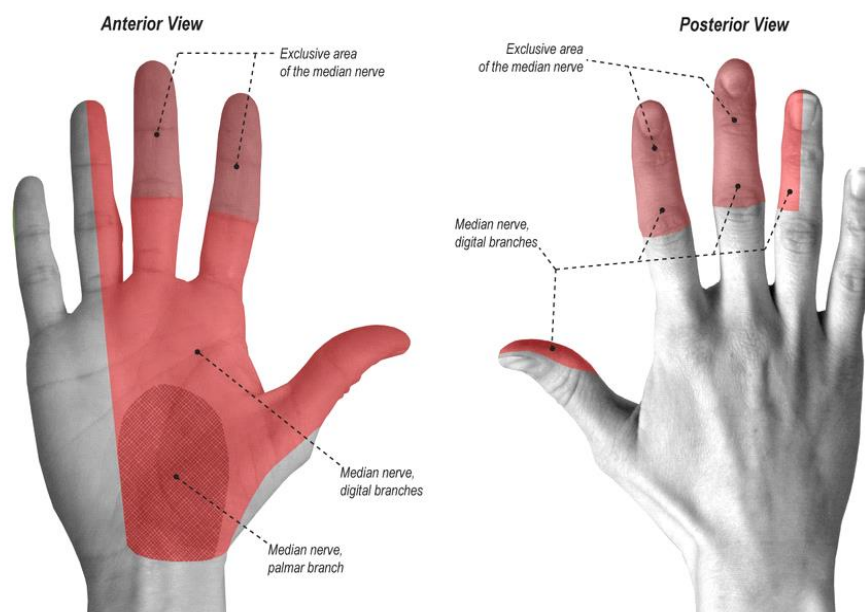
Úžinové syndromy na horní končetině můžeme rozdělit do tří základních klinických projevů jednotlivých úžinových syndromů, a to:

1. Nervus medianus:
  - syndrom karpálního tunelu,
  - syndrom n. interosseus anterior,
  - syndrom pronátorového kanálku,
  - syndrom Struthersův.
2. Nervus ulnaris:
  - syndrom Guyonova kanálu,
  - syndrom sulcus nervi ulnaris,
  - syndrom kubitálního kanálu.
3. Nervus radialis:
  - syndrom supinátorového kanálu (KAISER, 2016).

## 1.1 NERVUS MEDIANUS

Nervus medianus je jedním z nejdůležitějších nervů pro funkci celé ruky, má dlouhý průběh, který inervuje nejen svaly předloktí, ale i část svalů theranu a v inervační kožní oblasti, a to zejména I. - IV. prstu. Je velice významný pro úchop a jemnou motoriku ruky. Nerv obsahuje vlákna kořenů C5 - C8 a T1, vzniká tak vidlicové spojení porcí z laterálního a mediálního svazku páteřní pleteně. Po průchodu karpálním tunelem přes digitální palmární nervy zásobuje dlaň a palmární pochvy I. - III. prstu, radiální polovinu IV. prstu a zároveň dorzální plochu distálních dvou článků II. - IV. prstu (SEIDL, 2015), (PILNÝ, SLODIČKA, 2017), (PILNÝ, SLODIČKA, 2011).

Ve svém průběhu je nervus medianus orientován v typických lokalizacích jak zevním vlivům, tak se u něj vyskytují i úžinové syndromy.



Obrázek 1 Nervus medianus - poruchy čítí I. – IV. prstu

Zdroj: <https://entrapmentneuropathie.weebly.com>

### 1.1.1 SYNDROM KARPÁLNÍHO TUNELU

Jedná se o nejčastější úžinový syndrom v populaci. Středový nerv prochází v místě úžiny těsným prostorem, který je tvořen zápěstními kůstkami a pevným vazem. Nemocní v typickém případě zjišťují nepříjemné parestezie převážně v noci, jež po rozcvičení rychle mizí. Po různě dlouhé době se příznaky zvyrazňují, probouzení je časté a potíže se začnou objevovat i přes den v déle trvající nepříznivé poloze. Brnění či pocit tuposti jsou typické v rozsahu čtyř radiálních prstů (PILNÝ, SLODIČKA, 2017), (PILNÝ, SLODIČKA, 2011), (GERAINT, 2008).

### 1.1.2 SYNDROM SYNDROM KILOHŮV – NEVINŮV

Tato klinická jednotka je podstatně méně častá než syndrom karpálního tunelu. Frekvence výskytu je přibližně 100× nižší než u syndromu canalis carpi. Příčinou je útlak větve středového nervu v oblasti proximální třetiny předloktí (PILNÝ, SLODIČKA, 2017), (PILNÝ, SLODIČKA, 2011), (GERAINT, 2008).

Subjektivní potíže tkví především bolestí v oblasti volární horní třetiny předloktí. Pacient není schopen flektovat poslední článek palce a ukazováku, při pokusu o úchop předmětu zůstává trvale natažený palec. Je oslabena pronace, kterou je však nutno testovat při flexi v lokti. Nejsou poruchy citlivosti. Diagnostika je možná pouze elektromyografickým vyšetřením. Léčba je operační po upřesnění útlakové příčiny a po vyloučení systémového onemocnění (KRŠKA, 2011), (GERAINT, 2008).

### **1.1.3 SYNDROM PRONÁTOROVÉHO KANÁLU**

Představuje poměrně vzácnou poruchu ve srovnání s výše uvedenými. Subjektivní potíže se projevují bolestí v oblasti lokte a horní třetině předloktí a s paresteziemi I. – IV. prstu. Motorické poruchy jsou vzácné a objevují se až při velmi pokročilých stavech. V samotném m. pronator teres změny nejsou. Léčba spočívá v aplikaci místního anestetika s depotním kortizonoidem, chirurgická terapie je nutná pouze výjimečně (PILNÝ, SLODIČKA, 2017), (PILNÝ, SLODIČKA, 2011), (GERAINT, 2008).

### **1.1.4 SYNDROM STRUTHERSŮV**

Struthersův syndrom je ze všech úžinových syndromů středového nervu nejméně častý. V distální části humeru se u malého procenta populace objevuje anomální výběžek, z něhož vybíhá k mediálnímu epikondylu tuhý vaz. V případě klinických projevů je v centru stesků bolest nad loktem s brněním prstů a ruky v oblasti středového nervu. Motorické změny nastupují až v pozdější fázi nemoci a způsobují oslabení svalů celého středového nervu. Objektivně lze zjistit poruchu citlivosti v celé distribuci středového nervu a oslabení svalů středového nervu (KRŠKA, 2011), (GERAINT, 2008).

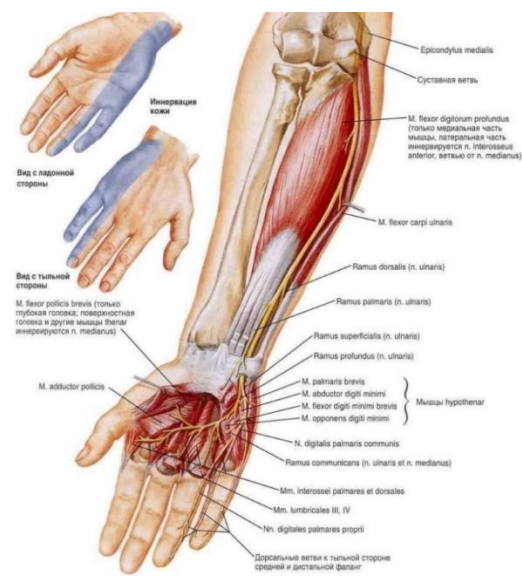
V diagnostice má nezastupitelné místo vyšetření prostým RTG snímkem lokte, kde je patrný anomální kostní výběžek. Elektromyografie prokáže denervační změny svalů středového nervu i na předloktí (KRŠKA, 2011), (GERAINT, 2008).

## **1.2 NERVUS ULNARIS**

Poškození loketního nervu je po syndromu karpálního tunelu druhou nejčastější neuropatií, jedná se tedy o relativně časté onemocnění.

Nervus ulnaris má ve svém průběhu několik míst, kde může být utlačen okolními tkáněmi nebo vnějším tlakem a může dojít k jeho dočasnému nebo trvalému poškození.

Nervus ulnaris je zásoben vlákný mišních kořenů C8 a Th1. Samotný nerv se odděluje z mediálního fascikulu pažní pleteně a probíhá relativně volně. V polovině paže proráží intermuskulární septum a probíhá podél mediální hlavy tricepsu do sulcus nervi ulnaris. V této oblasti se nerv nachází těsně pod kůží a je ohrožen jak vnějším tlakem při opření končetiny, tak protažením při flexi v lokti. Asi 3 - 4 cm distálně od mediálního epikondylu se nerv zanořuje pod aponeurózu m. flexor carpi ulnaris, známý jako kubitální tunel. Dále na předloktí již nerv probíhá pod flexory, kde je relativně chráněn až k zápěstí, kde vstupuje do posledního úžinového prostoru Guyonova kanálu (POKRIVČÁK, 2014), (KRŠKA, 2011).



Obrázek 2 Nervus ulnaris a jeho zásobení

Zdroj: <http://enmg.info/anatomy/nerves/plexus-brachialis/n-ulnaris/>

### 1.2.1 SYNDROM GUYONOVA KANÁLU

V distálním úseku loketního nervu v oblasti zápěstí je známo několik míst možného útlaku, jež mají svůj typický klinický nále. Guyonův kanál tvoří proximálně os pisiforme a distálně hamulus ossis hamati, jeho dno ligamentum carpi transversum a přilehlé os hamatum a triquetrum, strop tvoří ligamentum mezi hamulus ossis hamati a os pisiforme.

Oslabení svalů dlaně se projevuje celou škálou poměrně známých příznaků. Jde zejména o oslabení úchopu, udržení sevřené ruky při nutnosti pevné fixace předmětů, malík odstává při klidové poloze ruky od prsteníku a je obtížné až nemožné jej přitáhnout. Je oslabena addukce palce, což se projevuje poruchou úchopu špetky posledního článku palce. Vyšetření citlivosti je důležité, neboť úbytek svalové hmoty drobných ručních svalů bez poruchy cití může být známkou systémového onemocnění. Rozhodující je opět elektromagnetické vyšetření, které prokáže poruchy motorické vodivosti, tím vyloučí postižení svalů jiného nervu. Při progresi potíží a jistotě diagnózy je na místě chirurgické řešení - dekomprese nervu v místě léze (KRŠKA, 2011), (GERAINT, 2008).

### **1.2.2 SYNDROM KUBITÁLNÍHO KANÁLU**

Loketní nerv vstupuje v oblasti lokte do mediálně položeného žlábků. Nerv je v této oblasti lokalizován velmi povrchně, je přístupný pohmatu. Dno kanálu je tvořeno vazem loketního kloubu, stěny kostmi humeru a ulny tudíž kubitální kanál. Subjektivní potíže bývají zpočátku bolesti v lokti, parestezie distálně v IV. a V. prstu, ulnární poloviny dlaně i na dorzu ruky.

Typickým příznakem je tzv. „benediktýnská ruka“ s extenzí I. - III. prstu a flexí IV. a V. prstu. Může se objevit i tzv. Wartenbergův příznak, což je trvalé odstávání malíku. Porucha citlivosti je zjištělná v celé ulnární polovině dlaně a na malíku a ulnární půli prsteníku. Léčbu tohoto syndromu zahajujeme vždy konzervativním přístupem, podáváním nesteroidních antiflogistik perorálně. Pokud je však nutná, provádí se peroperačně dle zjištěného místa léze – resekce vazivového pruhu (KRŠKA, 2011), (GERAINT, 2008), (POKRIVČÁK, 2014).

### **1.3 NERVUS RADIALIS**

Nervus radialis je jedním ze čtyř hlavních nervů v pažích. Radiální nerv zajišťuje kontrolu svalů, mimo jiné tím, že můžete natáhnout rameno, vytvořit pěst. Jednou z větví radiálního nervu je nervus radialis superficialis. Tento nerv je zodpovědný za pocit na zadní straně ruky, ale ne za pohyb ruky nebo prstů (POKRIVČÁK, 2014).

Zde je pouze znám syndrom supinátorového kanálu. To znamená, že se vřetení nerv v oblasti pod loktem dělí na dvě větve: povrchovou čistě senzitivní větev - ramus superficialis n. radialis a hlubokou motorickou, nazývanou rovněž n. interosseus posterior. Subjektivní potíže nemocného bývají zpočátku nezřetelné.

Bolest je v místě radiální pule předloktí a zhoršuje se usilovnou supinací. Slabost postižených svalů se objevuje pozvolna a týká se zpočátku extenzorů všech prstů včetně palce. Klinicky je přítomna slabost extenze prstů. Poruchy cití nejsou přítomny. V diagnostice je nutné užití EMG vyšetření. S výhodou lze užít ultrazvukové vyšetření či CT s MR, kde je často průkazná léze v místě komprese. Léčba je většinou konzervativní, v případě neúspěchu je na místě opět chirurgické řešení (POKRIVČÁK, 2014), (PILNÝ, SLODIČKA, 2017).



Obrázek 3 Nervus radialis a jeho inervace

Zdroj: [www.medizin-kompakt.de](http://www.medizin-kompakt.de)

## 2 SYNDROM KARPÁLNÍHO TUNELU

Syndrom karpálního tunelu pod latinským názvem *syndroma canalis carpi* je znám jako útlakový syndrom. Karpální nese název, jelikož se útlakový syndrom nachází v zápěstním ohraničení části ruky, proto karpální tunel.

### 2.1 CHARAKTERISTIKA SYNDROMU KARPÁLNÍHO TUNELU

**Syndrom karpálního tunelu** je nejčastější úžinový syndrom v populaci, jehož příčinou je chronická mikrotraumatizace v oblasti zápěstí. V roce 1913 byly popsány první zmínky o SKT, a přesto trvalo více než 40 let k tomu, aby se v lékařské veřejnosti začal syndrom karpálního tunelu uznávat jako příčina onemocnění a příčina nočních nespavostí.

Karpální tunel je tuhý osteofibrózní kanál, jehož spodinu a stěny tvoří zápěstní kůstky a strop ligamentum carpi transversum. V tomto místě středový nerv prochází v místě úžiny těsným prostorem. Uvnitř tunelu prochází v těsném sousedství s devíti šlachami flexorů prstů. Motoricky zásobuje především svaly thenaru, senzitivně inervuje volární část palce, ukazováku, prostředníku a radiální část prsteníku (POKRIVČÁK, 2014), (PILNÝ, SLODIČKA, 2011).

Rozměry karpálního tunelu se zmenšují při flexi i extenzi ruky, což vede k pravidelnému zvyšování utlačení a tlaku na středový nerv. Doktor Richard Gelberman z Washingtonské university studoval vnitřní tlaky u nemocných i zdravých jedinců se syndromem karpálního tunelu. Tyto tlaky kolísají v rozsahu 2 - 50 mm rtuti u nemocných ve srovnání 0 - 7 mm rtuti u zdravých. Klinické projevy jsou dobře známé. Nemocní v typickém případě zjišťují nepříjemné parestezie převážně v noci, pod latinským názvem známé jako brachialgia nocturna, které po rozcvičení a roztažení dlaně a celé paže rychle zmizí. Při dlouhotrvající neřešitelnosti syndromu karpálního tunelu se příznaky různě zvyšují a intenzita zvýrazňuje, probouzení v noci je časté a potíže se začínají objevovat i přes den v déle trvající nepříznivé poloze. Brnění či pocit tuposti, je typicky v rozsahu čtyř radiálních prstů. Motorické příznaky z poruchy středového nervu jsou vyjádřeny až v pokročilém stadiu. Nejčastěji si nemocní stěžují na nešikovnost a slabost ruky při zapínání knoflíků, držení tužky v ruce či úchop malých předmětů (POKRIVČÁK, 2014), (PILNÝ, SLODIČKA, 2011).



## **2.2 EPIDEMIOLOGIE VÝSKYTU SYNDROMU KARPÁLNÍHO TUNELU**

I když existují značné rozdíly v epidemiologických studiích, odhady jeho výskytu kolísají, zejména v rozsahu od 1 do 10 %. Výskyt je vyšší u žen než u mužů, a to v poměru 4:1, ženy malého věku jsou též více zasaženy tímto syndromem a u některých skupin je výrazně vyšší např. pracovní zátěž a charakteristika oboru profese, anatomická charakteristika ruky. Incidence je udávána mezi 180 - 350 diagnostikovanými pacienty. SKT je málokdy postižená pouze jedna končetina, ve většině případů je postižení oboustranné, častěji postižená bývá dominantní ruka, která je více zatěžována (SEIDL, 2015), (SLODIČKA, 2017).

Mezi další možné příčiny SKT můžeme zahrnout mnoho dalších možných jevů, které vedou k útlaku středového nervu a to např. Revmatoidní artritidu, abnormální svaly a klouby, osteofyty či staré fraktury, lipomy, diabetes mellitus, který má značnou a zvýšenou citlivost na nerv ke kompresi, infekce a mnoho dalších.

Epidemiologii výskytu syndromu karpálního tunelu můžeme také rozdělit do skupin, které můžeme popsat jako Akutní SKT, Profesionální SKT nebo SKT u dětí, který však není tak častý (SEIDL, 2015), (SLODIČKA, 2017).

### **2.2.1 AKUTNÍ SYNDROM KARPÁLNÍHO TUNELU**

Rychle se rozvíjející otok či expanze na zápěstí spěje k akutnímu syndromu karpálního tunelu. Jako příčinu můžeme zahrnout frakturu či distorsi zápěstí, velké hematomy nebo stav po neobvyklé manuální činnosti. Např. při Collesově fraktuře bývá nervus medianus poraněn hned několika způsoby, které nerv poraní nebo utlačí. Mohou zde být různé úštěpky, úlomky kostí nebo také akutní komprese karpálního tunelu (SEIDL, 2015), (SLODIČKA, 2017).

### **2.2.2 PROFESIONÁLNÍ SYNDROM KARPÁLNÍHO TUNELU**

Je možné předpokládat rozvíjení syndromu karpálního tunelu v zátěži ruky při pracovním procesu, který trvá řadu let. Mění se tak charakteristika svalů, šlach i kloubů. Zde je důležitý typ pracovní zátěže a trvání v průběhu zátěže. Tyto znaky vedou k přetížení ruky a na rozvoj syndromu mají značný vliv. Například pracující, kteří často mění pracovní prostředí z chladného na teplé. Touto změnou teplot trpí hlavně ruce, též je to značná příčina SKT. Častým profesionálním syndromem karpálního tunelu je u lidí pracujících s počítačem, výroba potravin, balení produktů, kadeřnice, horníci či dělníci, kteří jsou vystaveni vibracím (SEIDL, 2015), (SLODIČKA, 2017).

### **2.2.3 SYNDROM KARPÁLNÍHO TUNELU U DĚTÍ**

V dnešní době se tak často syndrom karpálního tunelu u dětí nediodnostikuje jako u dospělých jedinců, avšak není to žádná vzácnost. SKT může být u dětí vadou vrozenou, kdy je karpální tunel užší či dítě utrpělo kostní traumatické poranění. Potíže a klinický nález SKT u dětí je stejný jako u dospělých, avšak liší se léčba, kdy u dětí se snažíme a vystačíme si pouze s konzervativní léčbou (SEIDL, 2015), (SLODIČKA, 2017).

## **2.3 DIAGNOSTICKÉ METODY SOUVISEJÍCÍ SE SYNDROMEM KARPÁLNÍHO TUNELU**

Nejtypičtější potíže jsou parestezie I. - III. prstu. Potíže se objevují hlavně v noci, kdy pacient trpí nespavostí kvůli brnění a mravenčení konečků prstů. Ruku si tak protřepává, spouští dolů, zvedá ruku směrem nahoru, masíruje dlaň a prsty, aby se pocitu necitlivosti zbavil. Pacienti se cítí i tak, že popisují SKT jako pocit bez zjevného natékání a otékání celé ruky a hlavně prstů. Setkáváme se i s popisem jak bolestí, tak i s pocitem chladu a tepla. Parestezie však nemusí postihnout pouze prsty, může se sunout přes loket až k rameni.

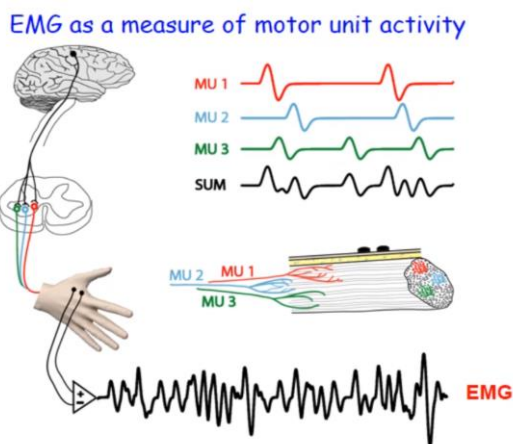
U pacientů, kteří dlouho neřeší SKT, se setkáváme s permanentními poruchami kožní citlivosti, hlavně při zapínání knoflíků, zavazování tkaniček u bot či úchopu mincí a jiné zhoršení jemné motoriky. Progrese SKT s lézí motorických vláken a nervů se vyvíjí atrofie laterální skupiny svalů thenaru s omezenou abdukci palce a jeho slabost v důsledku těžké denervace. Poruchy autonomních vláken a nervů se projeví zčervenáním dlaně a I. - IV. prstu, změna teploty končetiny či trofické změny nehtů a kůže (KRŠKA, 2011).

Při klinickém vyšetření se jeví TINELŮV PŘÍZNAK tak, že při poklepu na karpální tunel vyvolá nepříjemné brnění v dlani i prstech. Je nutné zhodnotit poruchu čítí, atrofii a oslabení svalů vazomotorické poruchy. V tomto případě má značný a významný podíl na diagnostice vyšetření nazývané EMG neboli Elektromyograf. Elektromyograf je vyšetření, které provádí neurolog s asistencí speciálně vyškolené zdravotní sestry. EMG je jednou z elektrofyziologických metod, která se používá při diagnostice onemocnění periferního nervového systému, nervosvalového přenosu či postižení svalu (KRŠKA, 2011).

EMG snímá bioelektrické potenciály, zachycuje elektrickou aktivitu svalů, rychlost vedení nervů pomocí lehce podrážděné elektrickým stimulem v rámci diagnostiky poruch nervosvalové ploténky. Ověřuje tak jejich stav a nervové zásobení neboli jejich inervaci. Vyšetření pomáhá při lokalizaci postižení nervového systému i hodnotí funkci svalového vlákna periferního nervu a nepřímo i míšních struktur a jejich vzájemnou integraci (KAISER, 2016).

Vyšetření se provádí pomocí přístroje nazývaného elektromyograf. Přístroj se skládá z elektrod, zdroje elektrických pulsů, zesilovače, vyhodnocovače a monitoru, který je propojen s PC (KAISER, 2016).

Obvykle se používají dva druhy elektrod. Příkladují se na kůži jako povrchová elektroda nebo mají tvar tenké speciální myoelektrickou jehlovou elektrodou, která je zanořena do svalu. Signál ze svalu se po zesílení objeví na monitoru nebo je digitálně uložen k dalšímu zpracování (KRŠKA, 2011), (SCHNEIDEROVÁ, 2014).



Obrázek 4 Vyšetření elektromyografem (ukázka grafu na PC)

Zdroj: <https://www.youtube.com>

Při stimulaci rozlišujeme M, F vlny a H reflex. M vlna vzniká ortodromním vedením vzruchu a drážděním svalu. F vlna je způsobena vzruchem, který probíhá antidromně k motoneuronům v předním rohu míšním, podráždí jej a výsledky podráždění nervu z dané motorické jednotky. H reflex neboli Hoffmannův reflex vzniká podrážděním eferentních vláken ze svalů, které vedou vzruch zadními míšními kořeny do zadních rohů míšních, zde přes synapsi dráždí motoneuron předních rohů míšních. Při sledování vedení rychlostí nervu po elektrické stimulaci pozorujeme u polyneuropatií s primárním poškozením axonu, ale zároveň je zachována myelinová pochva. Jen malé zpomalení vedení nervem, ale rozšíření a nízkou amplitudu akčních potencionálů (KRŠKA, 2011), (SCHNEIDEROVÁ, 2014).

Nejčastěji jsou pacienti odesíláni k vyšetření EMG neurologem, revmatologem, diabetologem, ortopedem nebo praktickým lékařem.

Obvykle jsou indikována tato onemocnění, jako je difuzní postižení periferních nervů polyneuropatie, které jsou vrozené či získané, a to zejména u pacientů s diabetem mellitem, s onemocněním štítné žlázy, chronické onemocnění ledvin, postižení nervových kořenů na končetinách při onemocnění páteře, zejména u výhřezů meziobratlových plotének či jiných degenerativních změnách páteře. EMG vyšetření také indikuje úžinové syndromy na končetinách jako je SKT (KRŠKA, 2011), (SCHNEIDEROVÁ, 2014).

## **2.4 LÉČBA SYNDROMU KARPÁLNÍHO TUNELU**

Léčbu můžeme rozvrhnout na konzervativní léčbu a léčbu s operativním řešením SKT.

### **2.4.1 KONZERVATIVNÍ LÉČBA SYNDROMU KARPÁLNÍHO TUNELU**

Konzervativně je možno léčit SKT v počáteční fázi onemocnění. Efekt této léčby je však jen dočasný a v pozdější fázi je nedostatečný.

Prvním krokem konzervativní léčby je zásadní omezení zátěže ruky, která vyvolává potíže. Další krok konzervativní léčby může být imobilizace ruky v extenzi 30° pomocí dlahy, která je ve fixaci přes den během každodenních aktivit nebo v noci. Pokud ani tyto možnosti nepotlačují obtíže vyvolávající SKT, přichází léčba aplikací depotních kortizonoidů s místním anestetikem přímo do karpálního tunelu. Tato léčba, která

se zásadně používá v neurologických ambulancích, není podpořena studiemi o účinnosti a její bezpečnosti. Je spjata s jistými nezanedbatelnými riziky, a to např. aplikace mimo karpální tunel, aplikace do cévy, případné poškození šlach flexorů při častém užívání (POKRIVČÁK 2014), (PILNÝ, SLODIČKA, 2011), (PILNÝ, SLODIČKA, 2017).

#### **2.4.2 OPERAČNÍ LÉČBA SYNDROMU KARPÁLNÍHO TUNELU**

Indikací k chirurgické léčbě je neúspěšný pokus léčby konzervativní. Operační řešení spočívá v chirurgické dekompresi středového nervu od útlaku karpálním vazem. Indikací k dekompresnímu výkonu je jednoznačně pokročilý stav choroby - atrofie svalů, výrazný úbytek vláken nervu. Chirurgická léčba je velmi dobře propracovaná a výsledky jsou výborné.

Nejčastěji užívaný operační způsoby jsou otevřená dekomprese nebo dekomprese endoskopická. Otevřená dekomprese se považuje za nejúčinnější léčbu a je též nejpoužívanější mezi chirurgickými lékaři. Výhodou této dekomprese je vizuální kontrola s možností odhalení anatomických anomálií. Je zde snaha o co nejmenší invazivní vstup do kůže a co nejmenší jizvu. Používá se přístroj, který se nazývá elektrokoagulace.

Otevřená dekomprese se provádí v lokální anestezii, což umožňuje operační řešení provádět na ambulanci. Celková anestezie lze též provádět u operace SKT, avšak nepřináší významný komfort pro pacienta. Krátce po výkonu pacienti udávají okamžitou úlevu od nočního brnění a bolestí ruky. Ojedinelé neúspěchy chirurgické léčby tkví vedle nezkušenosti některých pracovišť i v pokročilých stavech před operací, kdy již není možné dosažení plné úpravy i při technicky bezchybném výkonu, případně indikace k dekompresnímu výkonu bez řádného zhodnocení stavu nervu elektromyografickým vyšetřením (POKRIVČÁK, 2014), (PILNÝ, SLODIČKA, 2011), (PILNÝ, SLODIČKA, 2017).

##### **2.4.2.1 PŘÍPRAVA OPERAČNÍHO SÁLU K OPERAČNÍMU VÝKONU**

Operační sály můžeme rozdělit do tří základních programů a to:

- Denní - Operační program během dne, pouze v pracovní době
- Pohotovostní - Využívané operační sály 24 hodin denně
- Ambulantní - Sály výhradně pro lokální anestezii

Pro provoz operačního sálu je velice důležitý stav a příprava chirurgických instrumentárií. Proto je nutné, aby sestry měly přehled o všech nástrojích používaných na daném oddělení. Před plánovanými výkony je vždy dostatek času na přípravu veškerých pomůcek potřebných k operačnímu výkonu. Často je operační program přizpůsoben počtu používaných instrumentárií, a v něm i zohledněná doba nutná k přesterilizování nástrojů (MÁLEK, 2016), (SCHNEIDEROVÁ, 2014).



Obrázek 5 Připravený sterilní stůl před operací SKT

Zdroj: Vlastní pořízení fotografie

Pro personál je důležitou zásadou oblečení používané v prostorách operačních sálů. V těchto prostorách se po důkladné chirurgické dezinfekci rukou obléká do jednorázových sterilních oblečení ve formě sterilních plášťů, rukavic, operační ústenky, čepice a sálové obuvi. Vycházet v tomto sálovém oblečení ven ze sálových prostor je striktně zakázáno, proto jsou na operačních sálech přistaveny kontejnery na infekční odpad (MÁLEK, 2016), (SCHNEIDEROVÁ, 2014).

#### **2.4.2.2 HYGIENA RUKOU**

Pro personál na operačním sále je nevyhnutelnou podmínkou pro bezpečnost jejich i pacienta hygiena rukou. Mytí a dezinfekce rukou jsou způsoby, kterými lze zamezit přenosu infekce. Hygiena rukou se provádí v souladu s metodickým návodem Hygiena rukou při poskytování zdravotní péče, Věstník MZ ČR, částka 5/2012 (32).

Chirurgická dezinfekce se provádí s redukcí množství mikroflóry na pokožce rukou a předloktí. Dezinfikuje se před zahájením operačního programu, vtíráním alkoholového dezinfekčního prostředku do suché pokožky rukou od špiček prstů k zápěstí a předloktí cca 10 ml dezinfekčního roztoku po dobu působení 3 - 5 minut do úplného zaschnutí. Ruce se neoplachují ani se neutírají. Alkoholový dezinfekční přípravek se používá s pomocí dávkovače bez přímého dotyku rukou (MÁLEK, 2016), (SCHNEIDEROVÁ, 2014).



Obrázek 6 Správná dezinfekce rukou, Věstník MZ ČR, částka 5/2012 (32)

Zdroj: <https://zsbozp.vubp.cz>

### 2.4.2.3 ANESTEZIE

Operace SKT se provádí v lokální anestezii. Anestezie je nedílnou součástí operačního výkonu, nejen hygiena rukou a příprava operačního stolku jsou důležité.

Anestezie je jeden z oborů medicíny, jejímž cílem je zbavit pacienta od vnímání bolesti během operace. Podle typu operačního výkonu je nutné vybrat pacientovi druh anestezie. V různé míře se projeví účinky anestetik, jako je odstranění bolesti, navození umělého spánku a potlačení vegetativních reflexů na bolest. Rozdělení anestezie lze klasifikovat podle rozsahu působení anestezie. Podle toho rozdělujeme na následující kategorie:

- anestezie celková,
- anestezie místní,
- periferní anestezie regionální.

Celková anestezie zbaví pacienta veškerého vědomí. To znamená, že jsou vyřazeny veškeré podněty, které jdou do centrálního nervového systému a způsobují tak citlivost bolesti. Účinek této anestezie je bezvědomí, ze kterého nelze pacienta probudit jakýmkoli bolestivými podněty. Anestezie se dělí na **intravenózní**, kdy se anestetikum aplikuje přímo do žilního vstupu. Používají se látky, které působí krátkodobě. Tyto látky se aplikují buď bolusově (v dávkách) či kontinuálně (po celou dobu v dávkách). **Inhalační** anestezie navozuje anestetickou směs plynů, které tvoří oxid dusný a kyslík (MICHÁLEK, STERN, ŠTÁDLER, 2012).

Místní anestezie je porozuměná jako lokální znecitlivění. Nejčastěji se používají farmaka místních anestetik, která blokují vedení v nervových axonech. Pacient zůstává v této anestezii při vědomí. Lokální anestezie se rozděluje na topickou a infiltrační anestezii. Topická se aplikuje na povrch sliznice či kůže. Infiltrační anestezie se aplikuje pomocí injekční jehly se stříkačkou, které operační místo znecitliví (MICHÁLEK, STERN, ŠTÁDLER, 2012).

Znecitlivění větší oblasti inervovanou jedním či více nervy nebo nervovou pletením. Anestetikum se aplikuje do bezprostřední blízkosti k nervovým kmenům, které inervují oblast plánovaného výkonu. Pro výkony na HK se provádí blokáda brachiálního plexu (operace SKT). Centrální regionální blokády jsou dále též spinální, epidurální a kaudální (MICHÁLEK, STERN, ŠTÁDLER, 2012).

## **2.5 PŘEDOPERAČNÍ PÉČE**

Definice perioperační péče je péče před, v průběhu a po operačním výkonu o pacienta.

K předoperační péči patří také předoperační vyšetření praktického lékaře, které je v danou chvíli před operací velice důležité.

U předoperační péče je důležitá edukace pacienta. K jejich edukaci se používají písemné materiály nebo také fotografie, videa či samotné ústní vysvětlování a odpovídání na pacientovy dotazy. Pacient absolvuje vyšetření a pohovor s anesteziologem, s chirurgem či jiná dodatečná vyšetření. Mimo to se může stát, že pacient je zcela zahlcen všemi informacemi a většinu z nich nemusí ani vnímat. Tudiž kombinace informačního letáku s ústním rozhovorem je vhodná forma edukace (JEDLIČKOVÁ, 2012), (JANÍKOVÁ, ZELENÍKOVÁ, 2013).



Dalším znakem předoperační péče je přijetí pacienta na operační sál. Pacient se vysvlékne a je přikryt prostěradlem na rovné desce operačního stolu.

- Pacient leží vodorovně v základní poloze na znak.
- Vlasy jsou zakryty čepicí.
- Je vymočený.
- Je bez šperků.
- Operační pole a jeho okolí je řádně ošetřeno dezinfekčním přípravkem.

Antiseptická kůže a sterilní krytí operačního pole má za úkol redukovat mikroflóru pokožky pacienta. Minimálně 15 - 20 cm od linie řezu, směrem od středu budoucího operačního pole ke stranám. Při používání antiseptika na alkoholové bázi je třeba vyčkat 2 - 3 minuty, než antiseptikum vyschne a výpary se odpaří. Při operaci používáme nepromokavé roušky, se kterými nejprve překryjeme okolí operační rány sterilní rouškou (JEDLIČKOVÁ, 2012), (JANÍKOVÁ, ZELENÍKOVÁ, 2013).

## **2.6 POOPERAČNÍ PÉČE**

Po ukončení operačního výkonu probíhá poslední fáze perioperační péče. Pooperační péče je určována stavem pacienta, rozsahem a druhem operačního výkonu. Většinou již před operačním výkonem je rozhodnuto o dalším postupu poskytované péče. U ambulantních výkonů je pacient po zákroku sledován 1 - 2 hodiny. Pokud nejsou žádné komplikace, je pacient propuštěn do domácího prostředí. U výkonů prováděných v celkové anestezii jsou pacienti po operaci monitorováni a uloženi na pooperačním pokoji pod stálým dohledem anesteziologa, dokud nemá stabilizovaný oběh, dostatečně spontánně nedýchá, a dokud se mu po skončení narkózy nenavrátní obranné reflexy a poté jsou převezeni na standardní lůžkové oddělení.

Pooperační péči můžeme rozdělit na bezprostřední péči po operaci a následnou pooperační péči (u kterých byla indikována operační komplikace a jsou monitorováni např. JIP či ARO) (PLEVOVÁ, 2018), (JANÍKOVÁ, ZELENÍKOVÁ, 2013), (WICHSOVÁ, PŘIKRYL POKORNÁ, BITTNEROVÁ, 2013), (MICHÁLEK, STERN, ŠTÁDLER, 2012).

V pooperační péči je kladen důraz na zachování svalové aktivity a plné hybnosti přilehlých kloubů. Pokud má pacient ztrátu citlivosti, je nutné dbát zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k popálení nebo jiným úrazům v postižené oblasti (SCHNEIDEROVÁ, 2014).

Pooperační péče vyžaduje včasnou mobilizaci, doporučeny jsou pohyby prstů do plné flexe a extenze jako prevence možných srůstů šlach. S aktivním cvičením se doporučuje ihned po operaci SKT (PLEVOVÁ, 2018), (JANÍKOVÁ, ZELENÍKOVÁ, 2013), (WICHSOVÁ, PŘIKRYL, POKORNÁ, BITTNEROVÁ, 2013), (MICHÁLEK, STERN, ŠTÁDLER, 2012).

## **2.7 DRUHY ZDRAVOTNÍ PÉČE**

Operační výkon SKT lze provádět v několika režimech, a to v ambulantní péči, jednodenní péči a v lůžkové péči (hospitalizace).

### **2.7.1 AMBULANTNÍ PÉČE**

Ambulantní péče je zdravotní péče, při níž není nutná hospitalizace. Pacient se zde nezdrží déle než dvě hodiny. V ambulantním režimu se řeší mnoho onemocnění, do kterých je zahrnut právě syndrom karpálního tunelu.

Ambulantní péče poskytuje pouze ambulantní péči a je poskytována praktickými lékaři či odbornými specialisty. Odborný specialista může být gynekolog, zubní lékař, chirurg a jiní.

V případě onemocnění se pacient obrací zpravidla nejprve na praktického lékaře pro dospělé, praktického lékaře pro děti a dorost a poté je poslaný s doporučením např. na polikliniku, kde najdeme pouze ambulantní režim. Zde jsou pacienti vyšetřeni, popřípadě pozváni na další kontrolu a propuštění do domácí péče (ARNOLDOVÁ, 2016).

Ambulantní péče je poskytována jako:

- Primární - Účelem je prevence, diagnostika, léčba a posudková péče s konzultací. Dále navazuje na další poskytování zdravotních služeb ostatními poskytovateli.
- Specializovaná - Je péče, která je poskytována jednotlivými odbornými lékařskými obory, jako je např. chirurgie, neurologie, ORL, ortopedie atd.
- Stacionární - Poskytování zdravotní péče pacientům, jejichž zdravotní stav vyžaduje opakovanou denní ambulantní péči, např. dialýza.

Syndrom karpálního tunelu se většinou operuje v ambulantním provozu s poskytovanou péčí jako péče specializovaná. Operace se provádí v lokální anestezii pod dohledem specializovaného lékaře a sestry a zákrok je proveden bez klasické hospitalizace na zákrovém sále (ZELENÍKOVÁ, 2013), (ARNOLDOVÁ, 2016), (CZUDEK, 2009).

V dnešní době se rapidně zvyšuje počet těchto prováděných operací, které se mohou vykonávat v samotných specializovaných zařízeních. Podmínkou k operačnímu zákroku v ambulantním režimu je technické zázemí pracoviště, zkušený personál a kvalitní přípravy (ZELENÍKOVÁ, 2013), (ARNOLDOVÁ, 2016), (CZUDEK, 2009).

Výhody ambulantních zákroků ukazují, že má řadu výhod a mohou být posuzovány jako snaha o provedení co nejšetrnějších výkonů v rámci chirurgie. Ambulantní péče v současné době dominuje. Snižuje se tím ekonomická náročnost a umožňuje to lepší využití operačních sálů. Zdroje uvádí, že se také minimalizuje riziko infekce a nozokomiální nákazy u pacientů. Obecně lze tedy říci, že jednodenní hospitalizace je levnější, ale hlavně je pro mnohé pacienty velice výhodná a stres pacienta z dlouhodobé hospitalizace je snížen na minimum (ZELENÍKOVÁ, 2013), (ARNOLDOVÁ, 2016), (CZUDEK, 2009).

Ambulantní péče je ve významu věci taková, že pacient nepodstupuje koloběh hospitalizace. Příjem - uložení na lůžko - operace - pobyt na lůžku - propuštění. V případě ambulantních výkonů je pacient propuštěn po prokázání zvládnutí bolesti, je bez kompenzace a má doprovod. Ambulantní výkon je tedy vše v jednom dnu, pacient je přijat, následně odoperován a během dvou hodin s doprovodem propuštěn do domácí péče.

### **2.7.2 JEDNODENNÍ PÉČE**

Jednodenní péče je péče, kdy pacient opouští zdravotnické zařízení do 12 někdy do 24 hodin od operačního výkonu. Je hospitalizovaný v krátkodobém režimu. K problematice této péče byl v České republice vypracován standard „Hospitalizace v režimu jednodenní chirurgie“, který byl schválen výborem České chirurgické společnosti. V případě výkonů v jednodenní péči je pacient propuštěn po prokázání soběstačnosti v oblékání, spontánním vymočení a zvládnutí bolesti. Předtím,

než je pacient propuštěn, musí být řádně edukovaný (ZELENÍKOVÁ, 2013), (ARNOLDOVÁ, 2016), (CZUDEK, 2009).

Výhody jednodenní péče je minimální výskyt nozokomiálních nákaz, nízké riziko infekce, je levnější pro plátce zdravotního pojištění, je snížen stres z dlouhodobé hospitalizace na lůžku na minimum, je zkrácena pracovní neschopnost a urychlen tak návrat do běžného života pacienta (ARNOLDOVÁ, 2016), (ZELENÍKOVÁ, 2013).

Pro propuštění pacienta z jednodenní péče jsou daná kritéria k propuštění a to:

- Pacient je při vědomí a orientován.
- Pacient se vymočil (někdy není striktně vyžadováno).
- Pacient je bez bolesti (volně se pohybuje a cítí se v dobré pohodě).
- Je zajištěno dostatečné základní sledování pacienta v domácím prostředí.
- Operační rána nekrvácí (krytí je suché, bez známek krváčení).
- Je naplánováno další vyšetření (je - li vyžadováno).
- Pacient je vybaven propouštěcí zprávou pro svého praktického lékaře.
- Byly podány informace o další péči - následující kontrola, fyzická zátěž, péče o ránu a předán telefonní kontakt v případě vzniklých komplikací.
- Pacient je vybaven potřebnou medikací (ZELENÍKOVÁ, 2016).

### **2.7.3 LŮŽKOVÁ PÉČE**

Lůžková péče je vhodná pro pacienty, kteří potřebují neustálý dohled nad svým zdravotním stavem a charakter onemocnění si vyžaduje lůžkovou péči. Je to tedy péče, která nelze podat ani péčí ambulantní ani jednodenním režimem a doporučuje ji praktický lékař či ambulantní specialista. Ve zdravotnických zařízeních je poskytována lůžková péče jako standardní, akutní intenzivní, následná a dlouhodobá péče (CZUDEK, 2009), (ARNOLDOVÁ, 2016).

Pro propuštění pacienta z lůžkové péče jsou stanoveny kritéria, které musí být striktně dodržovány a to:

Pacient je při vědomí a orientován, pacient spontánně močí, nejeví známky bolesti, operační rána nekrvácí, je naplánované další vyšetření, pacient je vybaven propouštěcí zprávou pro svého praktického lékaře (ARNOLDOVÁ, 2016), (CZUDEK, 2009).

## 2.8 REHABILITAČNÍ PÉČE

Rehabilitaci potřebují obzvláště pacienti s neurologickými diagnózami. Rehabilitace je novolatinický pojem a její význam je návratná péče či navrácení porušených funkcí. Cílem rehabilitace je návrat porušené funkce a znovunabytí ztracených schopností. Rehabilitace je vnímána jako prevence oslabení zachovaných funkcí (VOKURKA, HUGO, 2011), (KAČINETZOVÁ, JUHAŇÁKOVÁ, KOLÁŘOVÁ, 2010).

Velkou zásluhu rozšíření rehabilitace měla Světová zdravotnická organizace (World Health Organization WHO) a dále Rehabilitation International (Rehabilitace mezinárodní)

Rehabilitaci po operaci SKT indikujeme tehdy, když přetrvávají otoky nebo není včas obnovená hybnost prstů ruky. Poté je důležité začít s rehabilitací pod odborným dohledem včas. Návrat citlivosti prstů, odeznění parestezií a úplné obnovení jemné motoriky lze obnovit až za několik týdnů či měsíců od provedení operačního výkonu. Délka RHB péče je dána rychlostí regenerace poškozených axonů a mírou předoperačního poškození nervu (KAČINETZOVÁ, JUHAŇÁKOVÁ, 2010).

Při poranění větších nervů se provádí v rámci rehabilitace svalová elektrostimulace. Jedná se o proceduru, při které se dosahuje zatnutí ochrnutého svalu pomocí elektrického proudu. Pokud je sval delší dobu v nečinnosti, zmenšuje se jeho objem a po určité době se může celý přeměnit na jizevnatou tkáň. Potom by se mohlo stát, že když nerv po čase zregeneruje, nebude už existovat sval, který by mohl ovládat (KAČINETZOVÁ, JUHAŇÁKOVÁ, KOLÁŘOVÁ, 2010).

### **3 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES A VYUŽITÍ CHIRURGICKÉHO VÝKONU V LÉČBĚ SYNDROMU KARPÁLNÍHO TUNELU**

Ošetřovatelský proces je systematický ucelený proces, který se zaměřuje na individuální potřeby pacienta. Sestra stanoví ošetřovatelské diagnózy, cíle, sestaví ošetřovatelský plán a zrealizuje jej, v poslední fázi ošetřovatelského procesu zhodnotí výsledky ošetřovatelské péče, zda se dosáhlo předem stanovených cílů (PLEVOVÁ, 2011).

Ošetřovatelský proces se skládá z pěti fází: posuzování, diagnostika, plánování, realizace a hodnocení.

#### **POSUZOVÁNÍ**

Existují dva typy posuzování, a to screeningové a hloubkové posouzení. Obojí je sběr dat o pacientovi a jejich následné vyhodnocení nám umožňuje stanovit ošetřovatelskou diagnózu. Informace o pacientovi musí být přesné a pravdivé. Získáme je rozhovorem od pacienta nebo rodinných příslušníků (NĚMCOVÁ, BOROŇOVÁ, 2011), (SYSEL, 2011), (MASTILIAKOVÁ, 2014).

#### **DIAGNOSTIKA**

Je stanovena po vyhodnocení údajů o pacientovi, jeho priorit a problémů (NĚMCOVÁ, BOROŇOVÁ, 2011), (MASTILIAKOVÁ, 2014).

#### **PLÁNOVÁNÍ**

Jakmile jsou stanoveny diagnózy, jsou vytyčené priority a cíle pacienta, kterých chce prvotně dosáhnout (SYSEL, 2011), (MASTILIAKOVÁ, 2014).

#### **REALIZACE**

Realizace sesterských intervencí je zaměřena na dosažení stanovených cílů (NĚMCOVÁ, BOROŇOVÁ, 2011), (TOTHOVÁ, 2014), (MASTILIAKOVÁ, 2014).

#### **VYHODNOCENÍ**

Při vyhodnocení zjišťujeme, zda bylo dosaženo cíle. Vyhodnocení se provádí po každém kroku ošetřovatelského procesu (SYSEL, 2011), (HERDMAN, 2012).

### 3.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Identifikační údaje pacienta a zdravotnického zařízení neuvádíme z důvodu dodržení díkce platné národní a evropské legislativy vztahující se k ochraně osobních údajů.

V 14:00 hodin dne 12. 11. 2018 byla přijata k ambulantnímu operačnímu výkonu syndromu karpálního tunelu vpravo. Na oddělení pacientce byla vystavená pracovní neschopnost, která se posléze převádí k praktickému lékaři.

Operační výkon byl proveden v 15:00 hodin téhož dne, poté byla pacientka propuštěna do domácí péče s pokyny, kdy se má dostavit na převaz, na extrakci stehů, či jinou konzultaci s ošetřujícím lékařem.

Tabulka 2 Identifikační údaje

<b>Rok narození:</b> 1974	<b>Pohlaví:</b> ŽENA
<b>Adresa trvalého bydliště:</b> Karlovy Vary	<b>Věk:</b> 44 let
<b>Dosažené vzdělání:</b> Střední s maturitou, Výuční list	<b>Číslo pojišťovny:</b> 211
<b>Stav:</b> Rozvedená	<b>Zaměstnání:</b> Kadeřnice
<b>Oddělení:</b> Jednodenní plánovaná chirurgie	<b>Státní příslušnost:</b> ČR
<b>Typ přijetí:</b> Plánované	<b>Datum přijetí:</b> 12. 11. 2018

*Zdroj: vlastní zpracování*

#### Důvod přijetí udávaný pacientem

Podstoupila jsem řadu vyšetření, pro nespavost, brnění a necitlivost pravé ruky, zejména v konečcích prstů. Zjistili mi po vyšetření EMG, že mám utlačený nerv, který se nachází v zápěstí. Bylo mi vysvětleno, že věkem a měnící se strukturou tkání se toto stává, hlavně u žen a u lidí, kteří pracují manuálně. Pro vytíženost pana primáře jsem se musela objednat půl roku dopředu a konečně již budu mít od utlačeného nervu klid a čekám, až se zbavím problémů.

## 3.2 SBĚR ANAMNESTICKÝCH ÚDAJŮ

### RODINNÁ ANAMNÉZA

**Matka:** 72 let CHOPN, diabetes mellitus, DNA

**Otec:** Varixy dolních končetin, jinak zdrav

**Sourozenci:** Bratr zdrav

**Děti:** 2 děti Dcera (26 let) - astma bronchiale

Syn (10 let) - astma bronchiale, anémie

### OSOBNÍ ANAMNÉZA

**Dětské infekční nemoci:** Pacientka prodělala plané neštovice a spálu.

**Překonaná a chronická onemocnění:** Pacientka se léčí s arteriální hypertenzí, diabetem mellitem II typu a trpí na varixy dolních končetin.

**Hospitalizace a operace:** Pacientka prodělala operaci slepého střeva (v roce 1985)

**Úrazy:** Neguje

**Transfúze:** Neguje

**Očkování:** Běžná povinná očkování, tetanus: 21. 5. 2015

### SOCIÁLNÍ ANAMNÉZA

**Stav:** Rozvedená v roce 2000

**Rodinné poměry:** Pacientka je velmi komunikativní, přátelská, bezkonfliktní, soběstačná. S rodiči vychází nad míru uspokojivě, s přítelem má hezký vztah, má v něm obrovskou oporu. Mladší syn je velice šikovný a hodný, pomáhá. S dcerou se navštěvují pravidelně.

**Bytové poměry:** Žije společně s rodiči, přítelem a mladším synem v rodinném domě. Dcera žije v Praze.

**Volnočasové aktivity, záliby:** Příroda, práce s lidmi, rodina, knihy

### PRACOVNÍ ANAMNÉZA

**Vzdělání:** Střední s maturitou, výuční list

**Zaměstnání:** Střední školu absolvovala jako všeobecná sestra, poté si dodělala kurz s výučním listem jako kadeřnice, kterou dělá dodnes. Vlastní svůj kadeřnický salon v Karlových Varech, kde je mimo jiné i kosmetický salon.



## ALERGOLOGICKÁ ANAMNÉZA

**Alergie lékové:** Penicilin

**Alergie na kontrastní látky:** Pacientka neudává

**Jiné alergie:** Náplast

**Alergie potravinová:** Ořechy

## FARMAKOLOGICKÁ ANAMNÉZA

Tabulka 3 Farmakologická anamnéza

Název léku	Forma léku	Síla	Dávkování	Indikační skupina
ACTIVELLE	Potahované tablety	1mg/0,5mg	1tbl v 08:00	Hormony (léčiva s hormonální aktivitou)
AGEN	Tablety	5mg	1tbl v 18:00	Vazodilatancia
AESCIN	Enterosolventní tablety	20mg	1tbl v 08:00,12:00,18:00	Venofarmaka, antivarikóza
DETRALEX	Potahované tablety	500mg	1tbl v 08:00, 18:00	Venofarmaka, antivarikóza
GLUCOPHAGE	Potahované tablety	1000mg	1/2 tbl v 08:00, 18:00	Antidiabetika (včetně inzulinu)
KALNORMIN	Tablety	1 g	1tbl v 08:00	Soli a ionty pro perorální i parenterální aplikaci
YASMINELLE	Tablety	0,02 mg/ 3mg	1tbl ve 20:00	Hormonální antikoncepce

Zdroj: vlastní zpracování

## ABÚZUS

**Kouření:** Nekuřačka

**Alkohol:** Příležitostně 2 - 4 dcl bílého vína

**Káva:** 2x denně, rozpustná káva s mlékem

**Léky:** Chronická medikace viz farmakologická anamnéza (Tabulka 3)

**Drogy:** Pacientka neudává

**Jiné návyky:** Pacientka neudává

## GYNEKOLOGICKÁ ANAMNÉZA

Tabulka 4 Gynekologická anamnéza

Menstruační cyklus:	Menarche v 15 letech
Cyklus:	Pravidelný
Trvání:	4 - 5 dní
Intenzita bolesti:	Mírná
PM:	28. 10. 2018
Počet porodů:	Dva spontánní porody
UPT	Potrat v roce 2012 v 15 týdnu
Hormonální antikoncepce:	YASMINELLE
<p>Pacientka pravidelně chodí na kontroly ke svému gynekologovi, v září 2018 absolvovala plastiku močového měchýře. Cca dva měsíce pozorovala jakýsi balónek v genitáliích. Pravidelné konzultace s gynekologem a posléze vyšetření u odborného lékaře v Praze na Plastické urogynologii. V září byla provedena laparoskopická operace sestupu močového měchýře.</p>	

Zdroj: vlastní zpracování

## HODNOTY ZJIŠTĚNÉ PŘED VÝKONEM

Tabulka 5 Hodnoty zjištěné před výkonem

<b>TK</b>	180/84 mmHg	<b>Výška</b>	165 cm
<b>P</b>	93/min	<b>Váha</b>	65 kg
<b>D</b>	25/min	<b>BMI</b>	23,8
<b>TT</b>	36,8 °C	<b>Pohyblivost</b>	Samostatně, bez pomoci
<b>Psychický stav, Kontakt</b>	Klidná, bez omezení	<b>Orientace</b>	Místem, časem i osobou
<b>Řeč, jazyk</b>	Bez bariéry	<b>Krevní skupina</b>	AB

Zdroj: Vlastní zpracování

### Nynější onemocnění

Pacientka přijata k plánované operaci syndromu karpálního tunelu vpravo. Potíže trvají cca 10 let, pacientka si není vědoma nějakého úrazu končetiny. Bolesti, brnění a znecitlivění pociťuje hlavně v noci.

### Medicínská diagnóza hlavní

G560-Syndrom karpálního tunelu

### Medicínské diagnózy vedlejší

Arteriální hypertenze

Diabetes mellitus II. typu

Varixy dolních končetin

### Informační zdroje

Chorobopis, ošetrovatelská dokumentace, informace poskytnuté ošetřujícím personálem, pozorování, rozhovor s pacientkou a její rodinou

### 3.3 POSOUZENÍ ZDRAVOTNÍHO STAVU SESTROU

Fyzikální vyšetření bylo provedeno 12. 11. 2018

Pacientka při vědomí, orientována místem, časem i osobou, poloha aktivní, chůze přirozená, třes 0, výška 165 cm, váha 65 kg, výraz ve tváři je přátelský, pulz 93 za minutu, teplota 36,8 °C, dech 25 za minutu, řeč je plynulá.

**Celkový stav pacienta:** pacientka je při vědomí, spolupracuje, komunikuje, orientovaná místem, časem i osobou

**Hlava:** pokleповě nebolestivá, tvar lebky mezocefalický, držení hlavy vyhovující, inervace facialis správná, vlasy bohaté

**Oči:** obočí husté, oči bez zarudnutí a sekretu, zornice izokorické, oční bulby ve středovém postavení, pohyblivé

**Uši, nos:** čisté, bez výtoku, dýchání spíše dušné, sklípkové

**Rty:** růžové, bez cyanózy, souměrné

**Dásně, sliznice dutiny ústní:** vlhké, růžové

**Jazyk:** bez povlaku, plazí se středem, růžový

**Tonzily:** nezvětšené, bez povlaku, hladké

**Chrup:** vlastní

**Krk:** štítná žláza nehmatná, pulzace karotid hmatná, krční páteř dobře pohyblivá

**Hrudník:** symetrický, prsy bez hmatné rezistence

**Plíce:** dýchání čisté, s patrnou dušností, bez vedlejších příměsí

**Srdce:** nezvětšené, úder hrotu neviditelný, akce srdeční frekvence v normě, bez šelestů, SpO<sub>2</sub> 98 %, arteriální hypertenze

**Břicho:** na pohmat nebolestivé, měkké, klidné, souměrné, bez hmatné rezistence

**Játra:** nepřesahují žeberní oblouk, měkká, palpačně nebolestivá

**Slezina:** nenaráží, ledviny nehmatné

**Genitál:** normálně vyvinutý, bez výtoku

**Páteř:** nebolestivá, pohyblivá, zakřivení fyziologické

**Klouby:** nebolestivé, hybnost zachována

**Reflexy:** zachovalé, výbavné

**Varixy:** varixy DK

**Kůže:** bez známek infekce, teplá, hydratovaná

**Otoky:** lehké otoky okolo operační rány

### 3.4 UTRÍDĚNÍ INFORMACÍ DLE DOMÉN NANDA I TAXONOMIE II ZE DNE 12. 11. 2018

Posouzení ošetrovatelských problémů bylo provedeno dle domén dne 12. 11. 2018, a to hodinu po absolvovaném zákroku. Pro zjištění těchto podkladů jsem s pacientkou vedla formou rozhovoru ve společných prostorách přímo v nemocnici.

Tabulka 6 Utrídění informací dle domén NANDA

<p><b>1. PODPORA ZDRAVÍ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uvědomování si zdraví</li> <li>• Management zdraví</li> </ul>	<p><b>Subjektivně:</b> <i>Aktivně se snažím zapojovat s mladším synem do sportů, ačkoli se léčím s hypertenzí. Jezdíme každý rok na hory, různé výlety na kole a každou volnou chvíli trávíme společně na procházce. Bydlíme na malé vesnici, kde máme krásnou přírodu. Cigarety nekouřím a alkohol pouze příležitostně, a to jen bílé víno.</i></p> <p><b>Objektivně:</b> Pacientka nekouří, alkohol konzumuje jen příležitostně a aktivně sportuje.</p> <p><b>Ošetrovatelský problém:</b> Nebyl nalezen</p>
<p><b>2. VÝŽIVA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Příjem potravy</li> <li>• Trávení</li> <li>• Vstřebávání</li> <li>• Metabolizmus</li> <li>• Hydratace</li> </ul>	<p><b>Subjektivně:</b> <i>Dietu držím pouze diabetickou, hlídám si sacharidy a cukry. Jsem po dvou porodech, léčím se s cukrovkou, a proto se snažím, abych se cítila dobře. Snažím se jíst zdravě, mám ráda zeleninu, ovoce a na různé způsoby těstoviny. Stravuji se 4x - 5x denně. Snažím se plně dodržovat pitný režim, vypiju 1-2 litry tekutin. Mám ráda obyčejnou vodu, nejlépe z kohoutku s citrónem, ráda piji zelený čaj.</i></p>

	<p><b>Objektivně:</b> Pacientka měří 165 cm a váží 65 kg, její BMI je 23.8, což je v normě. Stav kůže je normální, hydratovaná, bez defektů. Kožní turgor je přiměřený. Pacientka se léčí na diabetes mellitus II typu, užívá perorální antidiabetika. Poslední prášek si vzala dnes ráno v 8 hodin ráno.</p> <p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Riziko nestabilní glykémie</p> <p><b>Priorita:</b> Střední</p>
<p><b>3. VYLUČOVÁNÍ/VÝMĚNA</b></p>	<p><b>Subjektivně:</b> <i>S močením mi začaly po druhém porodu problémy. Začala mi neúplná inkontinence. Musela jsem nosit náhradní spodní prádlo do práce, a inkontinentní vložky. K urologovi jsem přicházela stále se stejným problémem a nikdy nebyl vyřešen. V září 2018 sem se s problémem obrátila na gynekologického odborníka, ke kterému chodím pravidelně na kontroly každý rok a doporučil mi specialistu v Praze. Tak jsem podstoupila plastiku močového měchýře, který se mi tlačil ven z dutiny břišní. Nyní jsem bez problému, plně kontinentní a nemusím se obávat úniku moči. Se stolicí problém nemám, chodím pravidelně. S dýcháním problémy nepociťuji, na kůži nejsou žádné změny.</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funkce močového systému</li> <li>• Funkce gastrointestinálního systému</li> <li>• Funkce kožního systému</li> <li>• Funkce dýchacího systému</li> </ul>	<p><b>Objektivně:</b> Poslední stolice byla dnes ráno (12. 11. 2018), inkontinence moči již po absolvování plastiky není, dýchání je mírně dušné.</p>

	<b>Ošetřovatelský problém:</b> Nebyl nalezen
<b>4. AKTIVITA/ODPOČINEK</b>	<b>Subjektivně:</b> <i>Od té doby, co mě tíží syndrom karpálního tunelu trpím nespavostí. V noci jsem často vzhůru, ruku musím protřepávat, cvičit s ní nebo jí nosit pár minut směrem nahoru, aby mě to přestalo brnět. Nepomáhají mi ani tabletky proti otokům a na spaní, které mi předepsal ošetřující lékař. Jsem zvědavá, až budou stehy vytažené a budu po rehabilitaci, zda mě opravdu brnění ruky odezní, už se na to moc těším. Jinak se snažím odpočívat aktivně, mám ráda svou práci a ráda trávím svůj volný čas s rodinou.</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spánek, odpočinek</li> <li>• Aktivita, cvičení</li> <li>• Rovnováha energie</li> <li>• Kardiovaskulární-pulmonální reakce</li> <li>• Sebepéče</li> </ul>	<b>Objektivně:</b> Pacientka se cítí často nevyspalá, kvůli SKT. Léky na spaní a proti otokům nezabírají. Odpočívá aktivně a má pozitivní přístup k operaci SKT, věří, že jí chirurgický zákrok odstraní problémy s úžinovým syndromem. Pacientka působí klidně, po výkonu je narušená soběstačnost v oblékání a zapínání knoflíků. Léčí se s arteriální hypertenzí, bere chronický léky každý večer v 18:00. Kvůli operaci SKT a riziku krvácivosti 11. 11. 2018 v 18:00 dle ošetřujícího lékaře ex. Večer v 18:00 po operaci a to dne 12. 11. 2018 začne opět pravidelně užívat.

	<p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Zhoršená tělesná pohyblivost, narušený vzorec spánku, deficit sebepéče při koupání</p>
	<p><b>Priorita:</b> Střední</p>
<p><b>5. PERCEPCE/KOGNICE</b></p>	<p><b>Subjektivně:</b> <i>Myslím si, že jsem pozorná a bdělá. Tím, že se žívím jako kadeřnice, jsem velice komunikativní, ráda si povídám. Svůj zdravotní stav si plně uvědomuji a vím, že ruce při svém zaměstnání potřebuji, proto jsem tento problém začala okamžitě řešit. Nejen tím, že je syndrom nepříjemný, ale i tím, že potřebuji ještě nějaký čas pracovat ve své funkci. S lékaři jsem vše prodiskutovala a řešila, dostala jsem plno informací i od ostatních lidí, co tuto operaci podstoupili. Šla jsem na operaci s klidným dojmem, bez úzkosti a celkem i zvědavá, jak to vše bude probíhat. Lékař mi vše říkal, co momentálně provádí a snažil se mi vše popsat tak, abych to chápala a všemu v rámci možností rozuměla.</i></p> <p><b>Objektivně:</b> Pacientka je velice komunikativní, orientována místem i časem. Srozumitelně komunikuje a plně odpovídá na všechny dotazy. Před propuštěním pacientky do domácí péče je důležité edukovat, jak správně se starat o končetinu a sterilní krytí. Sterilní krytí do další kontroly nesundávat, nenamáčet.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pozornost</li> <li>• Orientace</li> <li>• Pociťování/vnímání Kognice</li> <li>• Komunikace</li> </ul>	



	<p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Nedostatek informací, jak se starat o operovanou končetinu, nutná edukace</p>
	<p><b>Priorita:</b> Střední</p>
<b>6. SEBEPERCEPCE</b>	<p><b>Subjektivně:</b> <i>V rámci možností jsem sama se sebou spokojená. Jsem po dvou porodech, které samozřejmě na mě jdou na určitých partiích vidět, ale jsem ráda, že mám děti a jsou zdravé. Ráda bych se však ještě zbavila varixů na dolních končetinách, nejsou příliš hezké na pohled a jsou celkem dost viditelné. Mám je po tatínkovi, a to mé dlouhé stání v práci tomu nesvědčí. Operaci mám již domluvenou, jen nejdřív uzdravit ty mé ruce. Jinak bych ve svém životě nic neměnila, jsem naprosto spokojená. Jak už víte, žiji se svou rodinou, a to je pro mě asi nejdůležitější. Nejsm sama ani já a ani moji rodiče, a můj přítel mé rodiče hezky zvládá a pomáhá mi s nimi.</i></p> <p><b>Objektivně:</b> Pacientka působí sebevědomě a je vidět, že se o sebe hezky stará. Působí na mě velice příjemně, hezky se mi s paní povídá. Je velice atraktivní a plná pozitivní energie.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebepojetí</li> <li>• Sebeúcta</li> <li>• Obraz těla</li> </ul>	<p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Nebyl nalezen</p>
<b>7. VZTAHY MEZI ROLEMI</b>	<p><b>Subjektivně:</b> <i>Žiji v rodinném baráku s tatínkem, maminkou, přítelem a mým synem. Syn chodí teprve do 4 třídy a je velice šikovný a chytrý. Má dcera žije s přítelem v Praze a jezdí, jak jim</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Role pečovatelů</li> <li>• Rodinné vztahy</li> <li>• Plnění rolí</li> </ul>	

	<p><i>práce dovolí. Občas si uděláme výlet do Prahy s tím, že chodíme na procházky a po památkách. Synek je z toho vždy nadšený a plný dojmů a elánu. Myslím si, že v naší rodině máme perfektní vztahy, umíme si pomoci a máme se tu všichni rádi, často spolu komunikujeme a umíme si společně povědět, co se nám líbí a co ne. I když někdy je to složité vyjít s mými rodiči, kteří mají 40 let od svatby a občas se rádi dohadují (směje se).</i></p> <p><b>Objektivně:</b> Pacientka má se svou rodinou dobré vztahy, občas se jí zasteskne po její starší dceři, se kterou se před jejím odstěhováním vídala velice často. Ale je ráda, že se jí daří a že se má dobře. Tím, že bydlí na vesnici, kde se skoro všichni dobře znají, má tam i dobré přátele, se kterými jezdí společně se svým přítelem na obědy, do kina nebo na nějaké venkovní posezení na zahrádce, když je teplé počasí.</p> <p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Nebyl nalezen</p>
<p><b>8. SEXUALITA</b></p>	<p><b>Subjektivně:</b> <i>Doufám, že už žádná reprodukce v mém životě tedy nebude (směje se). Stala se mi ale taková nepěkná věc, než jsem porodila mého synka, tak jsem předtím miminko potratila, měla to být druhá holčička. Jsem totiž víc jak 10 let rozvedená a s mým novým dlouholetým přítelem jsme se tenkrát snažili o miminko. Ty chvíle</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reprodukce</li> </ul>	<p><i>Jsem totiž víc jak 10 let rozvedená a s mým novým dlouholetým přítelem jsme se tenkrát snažili o miminko. Ty chvíle</i></p>

	<p><i>při potratu byly nepříjemné a zlé, nikomu bych to nepřála zažít, kdy už máte břicho ve stavu, že jde vidět miminko a pak ho vlastně ani nemáte.</i></p> <p><b>Objektivně:</b> Pacientka je stále sexuálně aktivní, bere antikoncepci.</p>
	<p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Nebyl nalezen</p>
<b>9. ZVLÁDÁNÍ/TOLERANCE ZÁTĚŽE</b>	<p><b>Subjektivně:</b> <i>Každodenní zátěž se snažím zvládat myslím dobře. Měla jsem strach a obavy o mé zdraví, co se týče problému s močovým měchýřem, ale s mým praktickým lékařem a odborníky jsme ho vyřešily. Jediné, s čím se potýkám, je má maminka, o kterou mám strach. Nevládá už skoro všechny věci, potřebuje pomoci ve všech směrech sebez péče, nestačí s dechem. Často je hospitalizovaná v nemocnici, máme doma přístroj na kyslík, její plíce už nefungují tak, jak mají. Léčí se s CHOPN, které bohužel nelze vyléčit.</i></p> <p><b>Objektivně:</b> Pacientka se umí vypořádat se svými zátěžemi. Pacientka udává, že má strach z pooperační bolesti a z noční nespavosti, že to neustoupí.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posttraumatické reakce</li> <li>• Reakce na zvládání zátěže</li> <li>• Neurobehaviorální stres</li> </ul>	<p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Strach</p> <p><b>Priorita:</b> Střední</p>
<b>10. ŽIVOTNÍ PRINCIPY</b>	<p><b>Subjektivně:</b> <i>Chtěla bych být jen zdravá. Záleží mi na mé rodině, hlavně na dětech. Chci, aby měly krásný život, byly zdravé a šťastné. Operace SKT proběhla dle ošetřujícího lékaře úspěšně,</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Přesvědčení</li> <li>• Soulad hodnot/přesvědčení/jednání</li> </ul>	

	<p><i>utěsněný nerv byl vysvobozen a problémy by měly prý ustoupit.</i></p> <p><b>Objektivně:</b> Pacientka má své priority a hodnoty uspořádané. Nemám žádný pocit něco vytýkat.</p>
	<p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Nebyl nalezen</p>
<b>11. BEZPEČNOST/OCHRANA</b>	<p><b>Subjektivně:</b> <i>Po operačním výkonu se cítím dobře, anestezie už trochu ustupuje, vnímám akorát trochu bolesti v operační ráně. Obávám se prokrvácení sterilního krytí nebo infekce v ráně. Mám zařízený doprovod, který mě odveze do domácí péče.</i></p> <p><b>Objektivně:</b> Horní končetinu má sterilně krytou, je 0. den po operaci, bolesti udává zatím minimální, krytí není nijak extrémně prokrvácené, pacientce je zakázáno jakkoli se sterilním krytím manipulovat do další kontroly a má přísný zákaz odjet sama z ambulance a řídit auto, proto má pro ni přijet přítel a odvézt ji domů.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infekce</li> <li>• Tělesné poškození</li> <li>• Násilí</li> <li>• Environmentální rizika</li> <li>• Obranné procesy</li> <li>• Termoregulace</li> </ul>	<p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Riziko krvácení, riziko infekce, narušená integrita tkáně.</p>
	<p><b>Priorita:</b> Střední</p>
<b>12. KOMFORT</b>	<p><b>Subjektivně:</b> <i>Při pohybu rukou trochu cítím bolest, jak anestezie ustupuje, nekomfortní je akorát držení končetiny nahoře, prsty mi ohýbat jdou, cvičím s nimi po celou dobu s Vámi a Vaším rozhovorem. Doma mám již připravené</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tělesný komfort</li> <li>• Komfort prostředí</li> <li>• Sociální komfort</li> </ul>	

	<p><i>léky na bolest a v mrazáku pytlík s gelem. Kolektiv zde na ambulanci je velice milý, sestřičky jsou zde ochotné a příjemné. Lékař je lékař na správném místě, není divu, že má plno práce a je primářem v Ostrovské nemocnici, je to inteligentní muž, ochotný, trpělivý a jde vidět, že svou práci bere vážně. Rád se všem lidem věnuje a snaží pro ně udělat maximum.</i></p> <p><b>Objektivně:</b> Pacientka je celkem dvě hodiny po operaci. Obvaz mírně prosáknutý krví v místě operační rány. Ruku pravidelně polohuje a cvičí s prsty. Bylo jí doporučeno operační ránu přes obvaz doma ledovat, po zbytek dne držet ruku ve zvýšené poloze a v ruce držet a mačkat molitanový balónek, aby zabránila otokům prstů. Bolest se měří dle škály <b>NRS</b> s hodnotami 0 -10.</p> <p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Zhoršený komfort (operační rána), akutní bolest</p> <p><b>Priorita:</b> Střední</p>
<p><b>13. RŮST/VÝVOJ</b></p>	<p><b>Subjektivně:</b> <i>Neměla jsem s vývojem žádné problémy.</i></p> <p><b>Objektivně:</b> Nelze posoudit</p> <p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Nebyl nalezen</p>

Zdroj: Vlastní zpracování

### 3.5 MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT

Posouzení ze dne 12. 11. 2018

**Ordinovaná vyšetření:** Měření bolesti dle škály NRS po odeznění anestezie, znovu podstoupit EMG vyšetření po operaci syndromu karpálního tunelu, pro ověření účinnosti operačního chirurgického zákroku, podstoupit následující den rehabilitační režim s odoperovanou končetinou z důvodu brzké mobility dne 13. 11. 2018

#### Výsledky

- **Glykemie:** 06:00 - 7,5 mmol /l, 11:00 - 6,6 mmol /l, 16:30 - 7,0 mmol /l (s ohledem na ambulantní zákrok v lokální anestezii si pacientka kontroluje tyto hodnoty denně sama doma)
- **Fyziologické funkce:** 14:00 - TK 140/80 mmHg /l, P 78', D 22 /min., TT 36,5 C°
- **Měření bolesti:** Dle škály NRS, kde jsou hodnoty od 0 po 10, očekávané výsledky jsou na hodnotu č.1, a to od 1. pooperačního dne.

#### Konzervativní léčba

- **Dieta- č. 9 (DIABETICKÁ)**
- **Pohybový režim:** soběstačná s dopomocí, rehabilitace s fyzioterapeutem
- **RHB:** polohování končetiny, nácvik ruku držet vzpřímeně, nácvik úchopu a citlivosti prstů II. - IV. po extrakci stehů

#### Medikamentózní léčba

Od včerejšího večera pacientka z důvodu možné zvýšené krvácivosti při operačním výkonu vysadila lék na vysoký tlak, který pravidelně bere každý večer v 18:00. Po operaci pacientka najíždí na svou chronickou medikaci a dle potřeby může podat analgetika, která jsou doporučena ošetřujícím lékařem, a to Novalgin 500 mg. Lokálně podávat na operační ránu led, ruku držet první pooperační den ve zvýšené poloze proti tvorbě nežádoucích otoků.

#### Chirurgická léčba

Proběhla dne 12. 11. 2018 v 15:00 v ambulantním režimu v lokální anestezii na operačním sále.

### 3.6 SITUAČNÍ ANALÝZA

Stanovená ke dni 12. 11. 2018

#### 0. den po operaci, situační analýza ke dni 12. 11. 2018

Pacientka 44 let, plánovaně přijatá na chirurgické oddělení pro operaci syndromu karpálního tunelu. Pacientka je orientována místem i časem, spolupracuje, komunikuje a je klidná. Pacientka byla pravidelně edukována ohledně operace SKT na pravé horní končetině. Před operací byl podepsán také souhlas s ambulantní péčí a souhlas o výkonu, kde byla vypsána všechna nežádoucí rizika operace i všechny priority operace. Všeobecnými sestrami byl před výkonem připraven operační sál s lůžkem pro pacientku a za aseptických podmínek připraven operační stolek. Pacientka potvrdila, že se před výkonem běžně najedla a napila. Fyziologické funkce si pravidelně měří sama doma. Před operačním výkonem bylo pacientce vše odstraněno z rukou, očištěná ruka, zbavená hodinek a ostatních šperků. Ruka řádně odezinfikována septonexem až k úrovni lokte, abychom zabránili vzniku infekce.

Pacientka je po operaci syndromu karpálního tunelu, která proběhla dne 12. 11. 2018 v 15:00. Byla jí vystavena pracovní neschopnost, která je následně předána praktickému lékaři.

Operace proběhla úspěšně, utlačený nerv byl úspěšně uvolněn. Pacientka je orientována, při vědomí, spolupracuje a komunikuje. Operační rána je cca 4 cm dlouhá s mírným prosáknutím a jsou zde čtyři stehy. Z důvodu operační rány je narušená integrita tkáně a zvýšilo se tak riziko infekce. Před finálním krytím do sterilního materiálu byla končetina opětovně řádně odezinfikována. Pacientka je obeznámena s tím, že může nastat situace, kdy krytí může prosakovat krví. A je opakovaně vyzývána k opatrnosti na operační ránu z důvodu možného **rizika infekce** a **rizika krvácení**.

Pacientka je obeznámena s tím, že má držet první den ruku spíše směrem nahoru, kvůli toku krve, cvičit s prsty, aby byl snížen otok a tím zlepšena hybnost prstů, možnost podání dle ošetřujícího lékaře léky tlumící bolest či ledování rány přes krytí.

Pacientka pociťuje po odeznění anestezie **akutní bolest** z důvodu operační rány a **narušení integrity tkáně**. Pacientka je obeznámena se škálou bolesti a podání analgetik. Uvědomuje si **zhoršený tělesný komfort** z důvodu operační rány, hybnost končetiny je omezená a prokazuje tím mírný stupeň závislosti na další osobě.

### 3.7 STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ ZE DNE 12. 11. 2018 A JEJICH USPOŘÁDÁNÍ DLE PRIORIT

Ošetřovatelské diagnózy byly stanoveny dle klasifikačního systému NANDA I Taxonomie II Ošetřovatelské diagnózy, definice a klasifikace 2015 - 2017. Praha: Grada 2015. ISBN 978-80-247-5412-3.

Ošetřovatelské diagnózy byly stanoveny dne 12. 11. 2018, kdy byla pacientka po 0. pooperačním dnu a bylo tak nalezeno pět ošetřovatelských diagnóz. Diagnózy byly seřazeny dle priorit a u tří z nich byla provedena realizace, individuální ošetřovatelský plán a zhodnocení ošetřovatelského procesu. Po konzultaci s pacientkou jsme vybrali první tři diagnózy, a to **Akutní bolest** (00132), **Narušení integrity tkáně** (00044) a **Zhoršená tělesná pohyblivost** (00085), které jsou pro samotnou pacientku nejvíce omezující. Tyto tři diagnózy byly následně v praktické části této bakalářské práce dopodrobna rozpracovány. Další ošetřovatelské diagnózy jsou z rizikové skupiny, které jsou spolu s pacientkou a lékaři seřazeny dle priorit. Zhodnocení těchto ošetřovatelských diagnóz a jejich realizace bylo provedeno během deseti dnů, kdy pacientka chodila na pravidelné kontroly a převazy, až do extrakce stehů z operační rány.

Ošetřovatelské diagnózy ke dni 12. 11. 2018

- Akutní bolest - 00132
- Narušení integrity tkáně - 00044
- Zhoršená tělesná pohyblivost - 00085
- Zhoršený komfort - 00214
- Narušený vzorec spánku - 00198
- Riziko infekce - 00004
- Deficit sebepéče při koupání - 00108
- Strach - 00148



### 3.7.1 AKUTNÍ BOLEST (00132)

**Doména:** 12. Komfort

**Třída:** 1. Tělesný komfort.

**Definice:** Nepříjemný smyslový a emoční prožitek způsobený skutečným nebo možným poškozením tkání nebo popisovaný v pojmech takového poškození (mezinárodní asociace pro studium bolesti): Nástup je náhlý nebo pomalý, intenzita od mírné po závažnou, lze předvídat odeznění po době kratší než šest měsíců.

Určující znaky:

**OBJEKTIVNÍ:**

- Výraz bolesti v obličeji (při některém pohybu horní končetiny).
- Vyhledávání analgetické polohy (horní končetina je ve zvýšené poloze).

**SUBJEKTIVNÍ:**

- Hlášení bolesti (sdělení nebo hlášení bolesti s NRS hodnocením).  
Numerická škála bolesti.
- Strach, stres.

**Související faktory:**

- Fyzikální původci zranění (Operace SKT - operační rána).

**Priorita:** Střední

**Cíl:**

**Krátkodobý cíl:** Pacientka bude udávat po operačním zákroku bolesti na numerické škále maximálně na č. 2 a to mezi 0. - 3. pooperačních dní.

**Očekávané výsledky:**

- Pacientka umí využít metody ke zmírnění bolesti, při odchodu z chirurgické ambulance
- Pacientka pocítuje úlevu od bolesti do 20 minut, po podání analgetik
- Pacientka umí využívat relaxační techniky ke zmírnění bolesti, od 1. pooperačního dne
- Pacientka nebude trpět nespavostí, od 1. pooperačního dne

**Plán intervencí:**

- Informuj pacientku o možné bolesti - po výkonu, všeobecná sestra
- Edukuj pacientku, jak bolest ovlivnit (analgetická poloha, analgetika dle ošetřujícího lékaře, ledování operační rány) - po výkonu, všeobecná sestra

**Realizace:****12. 11. 2018 - 0. pooperační den**

- 15:40 - Operace SKT je u konce a společně s primářem se operační rána sterilně kryje a fixuje ve správném postavení.
- 15:50 - Pacientka je při vědomí, komunikuje a spolupracuje. Je o možných komplikacích informována, je informována a edukována o úlevových polohách, o podání analgetik.
- 16:00 - Pacientka je připravená s veškerou dokumentací, pracovní neschopností, edukována s jejím doprovodem jet po operaci domů.

**15. 11. 2018 - 3. pooperační den (plánovaná kontrola na chirurgické ambulanci)**

- 7:30 - Pacientka přichází pro kontrolu a převaz operační rány. Udává, že je vše v naprostém pořádku, většinu každodenních aktivit, krom mytí hlavy, zvládá samostatně bez problému.
- 7:35 - Pacientce byl proveden převaz operační rány, na horní končetině. Nepocítuje bolest ani jiné pooperační komplikace.

**Hodnocení:**

Pacientka byla edukována o všech možnostech zmírnění a odstranění akutní bolesti. Informacím porozuměla. Krátkodobý cíl byl tedy splněn, pacientka udávala, že si doma končetinu chladila, držela ve zvýšené poloze, cvičila prsty tak, jak jí bylo řečeno. Analgetika použila celkem dvakrát a do 20 minut žádnou bolest nepocítovala. Léčba akutní bolesti byla tedy úspěšná.

### 3.7.2 NARUŠENÍ INTEGRITY TKÁNĚ (00044)

**Doména:** 11. Bezpečnost/ochrana

**Třída:** 2. Tělesné poškození

**Definice:** Stav poškození sliznic, rohovky, kůže, podkožních tkání

Určující znaky:

OBJEKTIVNÍ:

- Poškození, destrukce tkání (operační rána, uvolnění nervu)

SUBEKTIVNÍ:

- Bolest, tlak a pálení v operační ráně

**Související faktory:**

- Traumatická rána
- Mechanický tlak, tření, operační výkon

**Priorita:** Střední

**Cíl:**

**Krátkodobý cíl:** Pacientce se hojí operační rána per primam do ambulantní kontroly 3. pooperační den.

**Dlouhodobý cíl:** Pacientka má operační ránu zhojenou do 10 dnů po operaci.

**Výsledky:**

- Pacientka má dostatečně prokrvenou, vyživenou, hydratovanou tkáň - 3. pooperační den
- Pacientka nepociťuje bolest, nebo je bolest maximálně do intenzity 3/10 - 3. pooperační den
- Pacientka si osvojila chování ve prospěch hojení a prevence komplikací (nedojde k infekci v ráně, rána se bude hojit per primam od prvního dne operace)

### **Plán intervencí:**

- Povšimni si nevhodných zdravotních návyků pacientky - do hodiny, všeobecná sestra
- Vezmi v úvahu, kde nemocný bydlí, pracuje a jakým způsobem dojíždí do práce, povšimni si hygienické úrovně nemocného - do hodiny, všeobecná sestra
- Pátrej po přítomnosti dalšího tkáňového poškození - do tří dnů, všeobecná sestra
- Proveď převaz operační rány za aseptických podmínek za asistence lékaře - 3. pooperační den, všeobecná sestra
- Edukuj pacienta o riziku infekce, o jejích projevech - až do extrakce stehů, všeobecná sestra

### **Realizace:**

#### **12. 11. 2018 - 0. pooperační den**

- 15:40 - Pacientka je po operaci SKT a je edukována o narušení integrity tkáně v pooperační ráně. Pacientka si je vědoma, že sterilní krytí nesmí být po celou dobu znečištěné a musí být přítomné po celých 10 dní do vytažení stehů.
- 15:00 - Pacientka je edukována o přísné ochraně krytí kvůli možnému rozpadu rány, edukována o riziku pádu či omylnému udeření se do pooperační rány.

#### **15. 11. 2018 - 3. pooperační den**

- 7:30 - Pacientka přichází pro kontrolu a převaz obvazu s operační ránou. Pacientka má dostatečně prokrvenou končetinu, bez bolesti. Operační rána se hojí per primam a nejeví žádné známky infekce.
- 7:45 - Pacientka se vším souhlasí, je informována a odchází s doplněnou dokumentací

#### **21. 11. 2018 – 10. pooperační den**

- 10:00 - Pacientka přichází pro extrakci stehů z pooperační rány. Neudává žádné bolesti ani jiné komplikace v ráně. Rána je trochu zarudlá, jeví se zde reakce na stehy, které jsou již zhojeny. Stehy jsou řádně vyndány beze zbytků v tkáni. Pro jistotu je ruka opětovně odezinfikována, zavázaná. Pacientka je edukována o znovu vyšetření EMG, absolvování RHB, obinadlo může druhý den odstranit a začít promazávat zhojenou pooperační ránu nesoleným sádem.

**Hodnocení:** Pacientka pochopila veškerá rizika a snažila se jim předejít. Krátkodobý cíl byl splněn, rána se hojila per primam, bez známek infekce. Dlouhodobý cíl byl též splněn, rána byla bez bolesti, otoků či rozpadu rány. Stehy byly po deseti dnech vyjmuty.

### 3.7.3 ZHORŠENÁ TĚLESNÁ POHYBLIVOST (00085)

**Doména:** 4. Aktivita/odpočinek

**Třída:** 2. Aktivita/cvičení

**Definice:** Omezení samostatného, úmyslného pohybu těla nebo jedné či více končetin

**Určující znaky:**

SUBJEKTIVNÍ:

- Bolest a nepohodlí při vykonávání určitého pohybu

OBJEKTIVNÍ:

- Omezení rozsahu pohybu.
- Potíže při každodenních činnostech.
- Pomalý pohyb.
- Limitovaná schopnost vykonávat dovednosti ovlivněné jemnou motorikou.

**Související faktory:**

- Snížení svalové síly, bolest.
- Diskomfort, bolest.
- Neuromuskulární postižení.

**Priorita:** Střední

**Cíl:**

**Krátkodobý cíl:** Pacientce se do tří dnů zlepší hybnost končetiny a bude dopomoc jiné osoby minimální.

**Dlouhodobý cíl:** Pacientka je bez otoků horní končetiny a do deseti dnů bude plně pohyblivá, tudíž nebude vyžadovat dopomoc kterékoli další osoby.

**Očekávané výsledky:**

- Pacientka je opatrná na pooperační ránu a nedojde k narušení integrity tkáně - do tří dnů
- Pacientka bude moc vykonávat běžné aktivity - do deseti dnů
- U pacientky je zachována síla a funkce postižené části těla - do tří dnů
- Pacientka umí používat pomocné prostředky - do tří dnů

### **Plán intervencí:**

- Ber na vědomí příčinu, která zhoršenou tělesnou pohyblivost vyvolala (pooperační rána) - vždy, všeobecná sestra
- Urči rozsah snížené pohyblivosti - do jedné hodiny, vždy všeobecná sestra
- Pobízej pacientku k aktivitě - vždy, všeobecná sestra
- Pobízej pacientku v péči o sebe sama - vždy, všeobecná sestra
- Edukuj pacienta ve spolupráci s fyzioterapeutem, jak používat pomůcky (molitanový míček) - vždy, všeobecná sestra

### **Realizace:**

#### **12. 11. 2018 - 0. pooperační den**

- 15:40 - Pacientka je po operaci SKT, je dukována o minimální pohyblivosti končetiny. Musí ji celý den mít ve zvýšené poloze. Vsedě ruku podepřenou a mít jí nad hlavou. Při chůzi ji též držet ve zvýšené poloze, může použít např. závěsný šátek. S rukou ale pohybovat alespoň minimálně, a to cvičit prsty a mačkat molitanový míček, aby se omezil otok.
- 16:00 - Pacientka odchází domů s doprovodem

#### **15. 11. 2018 - 3. pooperační den**

- 7:30 - Pacientka přichází pro výměnu obvazu. Ujišťujeme se, zda není obinadlo nijak znečištěné či prosáknuté. Znamenalo by to, že se pacientka nechovala ke své pooperační ráně tak, jak měla. Obinadla jsou čisté a obvaz je jen mírně prokrvácený. Pacientka bolesti neguje, stěžuje si pouze na zmírněné poruchy hybnosti, kdy u některých každodenních aktivit potřebuje dopomoc.

#### **21. 11. 2018 - 10. pooperační den**

- 10:00 - Pacientka přichází pro extrakci stehů z pooperační rány. Rána je klidná, nejví známky infekce. Zarudlá místa pouze kolem stehů, reakce na stehy. Pacientka se svěruje, že zvládá veškeré denní aktivity a nedožaduje se dopomoci.

### **Hodnocení:**

Krátkodobý cíl byl splněn, pacientka do tří dnů vyžadovala minimální dopomoc při každodenních aktivitách. Dlouhodobý cíl byl taktéž splněn, pacientka je soběstačná bez dopomoci jiné osoby. Je připravená na další léčbu, a to podstoupení EMG o kolik procent se zvedla svalová kontrakce a RHB režim, který bude trvat jeden až dva týdny.

## 4 CELKOVÉ ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

Pacientka s diagnostikovaným syndromem karpálního tunelu byla plánovaně přijata na ambulantní operaci dne 12. 11. 2018 v 15:00 pro zákrok uvolnění středového nervu na pravé horní končetině pomocí chirurgického výkonu. Při příjmu pacientky nebyl pozorován dojem nervozity, ani strachu či stresu z operace. Pacientka byla nasměrovaná na operační sál, kde se musela svléknout do spodního prádla, a poté byla překryta prostěradlem. Pravá horní končetina byla pečlivě odezinfikována septonexem až po loket, důkladně mezi prsty a nehty kvůli zamezení riziku infekce. Lékař následně překryl končetinu neperforovanou rouškou a položil na sterilní stolek, který byl předem všeobecnými sestrami připraven. Operace SKT trvala 30 minut.

Po ukončení výkonu následoval obvaz končetiny a s dopomocí všeobecných sester převlečená zpět do civilního oblečení byla pacientka propuštěna. Byly stanoveny aktuální a potencionální ošetřovatelské diagnózy, bylo zjištěno 5 ošetřovatelských diagnóz, přičemž tři z nich byly podrobně rozpracované. Rozpracována byla Akutní bolest (00132), Narušení integrity tkáně (00044), Porucha hybnosti (00085). U těchto tří ošetřovatelských diagnóz byly stanoveny krátkodobé a dlouhodobé cíle, které byly postupně provedeny a dosaženy. Akutní bolest byla snížena po jednom dni na hodnotu č. 2, poté bolest úplně vymizela. Narušení integrity tkáně bylo sníženo edukací pacientky o dopomoci. Narušená integrita tkáně se hojila per primam bez známek infekce, po deseti dnech byly vytaženy všechny stehy bez obav, že se rána rozpadne. O poruše hybnosti se pacientka řádně edukovala, byla opatrná na pooperační ránu po celých deset dnů. Cíle zde byly též splněny, po třech dnech si pacientka zvládá většinu každodenních činností udělat sama s minimální dopomocí jiné osoby a po vytažení stehů, tedy po deseti dnech, je pacientka soběstačná bez jakékoli dopomoci jiné osoby.

Všechny stanovené cíle byly splněny. Pacientka v poslední den ambulantní péče byla lékařem obeznámena s domácí péčí o ránu, dalších vyšetření a RHB plánu. Nebyly nalezeny žádné komplikace, které by vyžadovaly další kontroly v ambulanci, pacientka byla tedy propuštěna.

Pacientka v průběhu naší péče komunikovala, spolupracovala a byla dle jejich slov nad míru spokojená.

## 5 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Toto doporučení vzniklo na základě poznatků ze studia a z osobní praxe při operaci SKT v ambulantní péči. Tyto poznatky by měly být prospěšné nejen pacientům, ale i jejich rodině a široké veřejnosti jako prevence SKT.

Pacienti své onemocnění zlehčují a oddalují tak operační řešení SKT. Zda je to z důvodu neznalosti teorie či jejich povahou je v rozporu dlouhého uvažování a diskuze.

Jiná léčba však není tak úspěšná, jako právě absolvování chirurgického operačního výkonu SKT.

Doporučení pro pacienty se syndromem karpálního tunelu před operací:

- Dodržovat pravidelné kontroly u neurologa před, i po výkonu.
- Dodržovat zásadní omezení zátěže ruky, která vyvolává potíže.
- Dodržovat pravidelné cviky s končetinou.
- Procvičovat prsty.
- V noci se nažít držet ruku ve zvýšené poloze.
- Užívat léky proti otokům, dle ordinace ošetřujícího lékaře.

Doporučení rodinným příslušníkům v pooperačním období:

- Motivovat a psychicky podporovat pacienta.
- Být trpělivý, chápavý a empatický.
- Doprovázet pacienta při kontrolách.
- Poskytovat služby a dopomoc v každodenních aktivitách.

Doporučení veřejnosti, jak se vyhnout syndromu karpálního tunelu:

- Provádět přestávky při práci s rukama, se zápěstím.
- Procvičovat zápěstí.
- Používat ergonomickou počítačovou myš (vertikální).
- Používejte gelovou podložku pod počítačovou myš.
- Pořídte si podložku na zápěstí ke klávesnici.
- Při potížích jako je brnění prstů, převážně v noci, pocit otékání celé ruky, neprodleně navštívte svého praktického lékaře a podstoupit neurologické vyšetření EMG.



Jak již víme, syndrom karpálního tunelu je znám jako „myší nemoc“. Jelikož v dnešní době se svět neobejde bez používání elektroniky (zásadně ne bez počítačů), většina lidí jako jednu z hlavních prostředků k práci používá právě počítač. Lze říci, že každý člověk a každý den je s počítačem spojený. Můžeme podotknout tak pár detailů, jak se vyhnout SKT v našem doporučení pro praxi a nové výkřiky této doby spojené s příslušenstvím k počítačům.

Jedna z hlavních příčin je nesprávné držení ruky při úchopu a práci s počítačovou myší. Proto byla navržena ergonomicky tvarovaná myš, která je vytvořená tak, aby vytvářela správný úchop a úhel zápěstí. Mezi nejúspěšnější a nejzdravější ergonomické myši patří vertikální myš. Tato myš vytváří téměř svislý sklon a nevytváří tak nepřirozený úchop. V příloze B je ukázka, jak vertikální myš vypadá a pohled na úchop obyčejné myši a v jak nevyhovujícím postavení jsou naše kosti.

Jako další trendy existují gelové podložky pod počítačové myši. Ty slouží pro ty, kteří si na vertikální myš nezvykli, protože ne každému vyhovuje a rychle si zvykne. Gelové podložky vypadají jako klasické podložky pod myš, aby se myš lépe pohybovala po stole. Tato speciální podložka má však uložený na kraji podložky gelový výběžek, který krásně pasuje přímo na zápěstí ruky. Zápěstí je tak ve zvýšené poloze podložené pod správným úhlem, tudíž má přirozenější polohu při úchopu.

A do třetice existují podložky na zápěstí ke klávesnici. Nejen při držení myši se dostává zápěstí do nesprávné polohy, ale také při psaní na klávesnici. Je to podobné jako u gelových podložek pod myš. V příloze C lze vidět jak gelové podložky pod myš a klávesnici mohou vypadat.

Pokud se i přesto budou objevovat potíže, je nutné kontaktovat svého praktického lékaře.

## ZÁVĚR

Tato bakalářská práce se zabývá charakteristikou syndromu karpálního tunelu. Je to v dnešní době časté onemocnění, velice často však téma neprobírané a má plno informačních nedostatků a zdrojů pro pacienty.

Cílem bakalářské práce bylo shrnout veškeré informace a poznatky o syndromu a celkově o úžinových syndromech. Nejen o charakteristice, ale také o diagnostice, léčbě a rozdělení, kde a jak může být syndrom karpálního tunelu operován. Stává se, že pacienti s úžinovým syndromem chodí k lékařům a odborníkům v pozdějším stadiu, kdy mají tento problém již několik let. Pacienti, kteří jsou operováni, mají zpravidla vyšší věk (50 a více).

Praktická část této práce se věnuje cíli ukázat konkrétní pacientku, která podstoupila chirurgický operační výkon k odstranění syndromu karpálního tunelu. Praktická část byla vedená formou kazuistiky s podkladem třinácti domén NANDA I Taxonomie II, s jejíž pomocí byly stanoveny ošetrovatelské diagnózy, které spojují operaci karpálního tunelu. Na konci praktické části byly tyto ošetrovatelské diagnózy realizovány a následně zhodnoceny. Bylo vytvořeno mimo jiné i doporučení pro praxi, ve kterém jsou popsány určité a důležité problémy související s SKT.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ADAMUS Milan, a kolektiv, 2012. *Základy anesteziologie, intenzivní medicíny a léčby bolesti*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-2996-0.

ARNOLDOVÁ Anna, 2016. *Sociální péče 2. díl*. Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5148-1.

BARASH G. Paul a kolektiv, 2015. *Klinická anesteziologie*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4053-9.

BURDA Patrik a ŠOLCOVÁ Lenka, 2015. *Ošetrovatelská péče*. Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5333-1.

CZUDEK, Stanislav a kolektiv, 2009. *Jednodenní chirurgie, One-day surgery*. Grada Publishing. ISBN 978-80-247-1786-9.

FARKAŠOVÁ Dana a kolektiv, 2006. *Ošetrovatelství-teorie*. Osveta. ISBN 80-8063-227-8.

MÁLEK Jiří a kolektiv, 2016. *PRAKTICKÁ ANESTEZOLOGIE II přepracované vydání a doplněné vydání*. Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5632-5.

GERAINT Fuller, 2008. *This edition of NEUROLOGICAL EXAMINATION MADE EASY, 3rd edition*. Elsevier Limited, OXFORD, United Kingdom. ISBN 0-443-07420-8.

GURKOVÁ Elena a ZELENÍKOVÁ Renáta, 2017. *Klinické prostředí v přípravě sester: organizace, strategie, hodnocení*. Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0583-0.

HERDMAN Theodor Kamitsuru, 2015. *Ošetrovatelské diagnózy. Definice a klasifikace 2015–2017*. Desáté vydání. Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5412-3.

PLEVOVÁ Ilona a kolektiv, 2018. *Ošetrovatelství I*. Druhé přepracované a doplněné vydání. Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0888-6.

KUTNOHORSKÁ Jana, 2010. *Historie v ošetrovatelství*. Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3224-4.

- JANÍKOVÁ Eva, ZELENÍKOVÁ Renáta, 2013. *Ošetrovatelská péče v chirurgii*. Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4412-4.
- JEDLIČKOVÁ Jaroslava, 2012. *Ošetrovatelská perioperační péče*. Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-543-3.
- KAISER Radek a kolektiv, 2016. *Chirurgie hlavových a periferních nervů s atlasem přístupů*. Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5808-4.
- KAČINETZOVÁ Alena, JUHAŇÁKOVÁ Martina a KOLÁŘOVÁ Milena, 2010. *Rehabilitace: sborník příspěvků*. Triton. ISBN 978-80-7387-299-1.
- KOLÁŘ Pavel a kolektiv, 2009. *Rehabilitace v klinické praxi*. Galén. ISBN 978-80-7262-657-1.
- KRŠKA Zdeněk, 2011. *Techniky a technologie v chirurgických oborech: vybrané kapitoly*. Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3815-4.
- MASTILIAKOVÁ Dagmar, 2014. *Posuzování stavu zdraví a ošetrovatelská diagnostika v moderní ošetrovatelské praxi*. Grada publishing. ISBN 978-80-2475-376-8.
- MATT Hutchinson, JON Mallatt, ELAINE Marieb, 2005 *Lidské tělo, Obrazový atlas latinsko-česko-anglický*. CP Books. ISBN 80-251-0662-4.
- MICHÁLEK, Pavel, Michal STERN a Petr ŠTÁDLER, 2012. *Anestezie a pooperační péče v cévní chirurgii*. Galén. ISBN 978-80-7262-891-9.
- MICHÁLEK Pavel, STERN Michael, ŠTÁDLER Petr et al., 2012. *ANESTEZIE A POOPERAČNÍ PÉČE V CÉVNÍ CHIRURGII první vydání*. Galén. ISBN 978-80-7262-891-9.
- SCHNEIDEROVÁ Michaela, 2014. *Perioperační péče*. Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4414-8.
- NANDA INTERNATIONAL, 2016. *Ošetrovatelské diagnózy. Definice a klasifikace 2015–2017*. Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5412-3.
- NĚMCOVÁ Jitka a kolektiv, 2017. *Skripta k předmětům Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci*. Páté doplněné vydání. Praha: Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. ISBN 978-80-88249-00-9.

PILNÝ Jaroslav, SLODIČKA Roman a kolektiv, 2011. *Chirurgie ruky*. Grada Publishing, ISBN 978-80-247-3295-4.

PILNÝ Jaroslav, SLODIČKA Roman a kolektiv, 2017. *Chirurgie ruky*. Druhé aktualizované a doplněné vydání. Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0180-1.

POKRIVČÁK Tomáš a kolektiv, 2014. *Chirurgie*. První vydání. Triton. ISBN 978-80-7387-702-6.

Prof. MUDr. PFEIFFER Jan, DrSc., 2007. *NEUROLOGIE V REHABILITACI Pro studium a praxi*. Grada Publishing. ISBN 978-80-247-1135-5.

Prof. MUDr. SEIDL ZDENĚK, CSc., 2015. *Neurologie pro studium i praxi II přepracované vydání a doplněné vydání*, Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5247-1.

SCHNEIDEROVÁ Michaela, 2014. *Perioperační péče*. Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4414-8.

TÓTHOVÁ Valérie, 2014. *Ošetrovatelský proces a jeho realizace. 2., aktualizované vydání*. Triton. ISBN 978-80-7387-785-9.

VAŇÁSEK Jaroslav, ČERMÁKOVÁ Kateřina a KOLÁŘOVÁ Iveta, 2014. *Bolest v ošetrovatelství*. Pardubice: Univerzita Pardubice. ISBN 978-80-7395-769-8.

VLČEK Jiří, FIALOVÁ Daniela a kolektiv, 2009. *Klinická farmacie I*. Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3169-8.

VOKURKA Martin, HUGO Jan a kolektiv, 2015. *Velký lékařský slovník*. Desáté aktualizované vydání. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-456-2.

VYTEJČKOVÁ Renata, SEDLÁŘOVÁ Petra, WIRTHOVÁ Vlasta, HOLUBOVÁ Jana, 2011. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I, Obecná část*. Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3419-4.

WICHSOVÁ Jana, PŘIKRYL Petr, POKORNÁ Renata a BITTNEROVÁ Zuzana, 2013. *Sestra a perioperační péče*. Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3754-6.

## **PŘÍLOHY**

Příloha A - Čestné prohlášení studenta k získání podkladů .....	I
Příloha B - Ukázka vertikální počítačové myši k prevenci SKT .....	II
Příloha C - Ukázka počítačových podložek k prevenci SKT .....	III
Příloha D - Ukázka postavení našich kostí při úchopu počítačových myší .....	IV

## ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje pro praktickou část bakalářské práce s názvem Ošetrovatelský proces ošetrovatelský proces a využití chirurgického výkonu v léčbě syndromu karpálního tunelu v rámci odborné praxe realizované v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5 a se souhlasem dotčené osoby.

V Praze dne .....

.....

Jméno a příjmení studenta

Příloha B – ukázka vertikální počítačové myši k prevenci SKT



Zdroj: <https://notebook.cz>



Příloha C – ukázka počítačové podložky k prevenci SKT



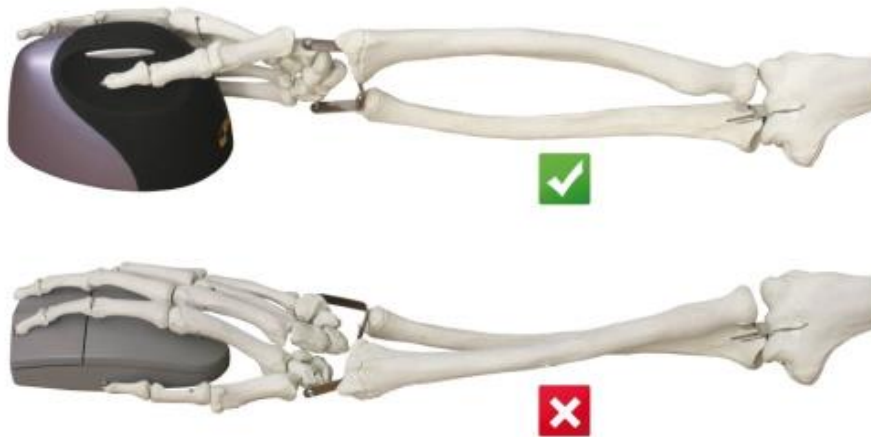
Zdroj: <https://www.fellowes.cz>



Zdroj: <https://www.pracuj-zdrave.cz/>

## Příloha D – Ukázka postavení našich kostí při úchopu počítačových myší

Zde je vidět v jakém jsou postavení naše kosti při úchopu s vertikální myší a s běžnou počítačovou myší.



Zdroj: <https://www.geeklife.cz/syndrom-karpalniho-tunelu-vertikalni-mysi/>