

**UNIVERZA V LJUBLJANI  
ZDRAVSTVENA FAKULTETA  
ZDRAVSTVENA NEGA, 1. STOPNJA**

**Andreja Grubar**

**VLOGA MEDICINSKE SESTRE PRI CELOSTNI  
OBRAVNAVI PACIENTA S SINDROMOM  
KARPALNEGA KANALA**

**Ljubljana, 2017**







**UNIVERZA V LJUBLJANI  
ZDRAVSTVENA FAKULTETA  
ZDRAVSTVENA NEGA, 1. STOPNJA**

**Andreja Grubar**

**VLOGA MEDICINSKE SESTRE PRI CELOSTNI  
OBRAVNAVI PACIENTA S SINDROMOM  
KARPALNEGA KANALA**

Pregled literature

**THE ROLE OF NURSE IN THE COMPREHENSIVE  
TREATMENT OF PATIENT WITH CARPAL TUNNEL  
SYNDROME**

Literature review

**Mentorica: pred. Manca Pajnič, dipl. m. s., mag. posl. in ekon.  
ved.**

**Recenzentka: dr. Mirjam Ravljen, viš. med. ses., prof. zdrav. vzg.**

**Ljubljana, 2017**



## **ZAHVALA**

Zahvaljujem se mentorici pred. Manci Pajnič, dipl. m. s., mag. posl. in ekon. ved. za usmerjanje, spodbudo in strokovno vodenje pri pisanju diplomskega dela.

Zahvaljujem se Janezu Bajcu dr. med., za podporo in pomoč pri pisanju diplomskega dela.

Zahvaljujem se Kirurškemu sanatoriju Rožna dolina za finančno podporo pri študiju, usklajevanju urnika v času trajanja študija in za razumevanje pri nastajanju diplomskega dela.

Zahvaljujem se mojemu partnerju, družini, sodelavcem, ki so me s potrpežljivostjo in optimizmom spremljali na študijski poti.





## IZVLEČEK

**Uvod:** Sindrom karpalnega kanala je najpogostejša oblika periferne nefropatije in prizadene približno 3 % odraslih. Tipični simptomi so bolečina, omrtvelost, in mravljinčenje v dlani in prstih, ki jih oživčuje medialni živec. Težave so hujše po obremenitvi, ponoči pa se pacient zbuja z otrplimi rokami. Zaradi poznega obiska pri specialistu mnogo pacientov potrebuje operativno zdravljenje. **Namen:** Namen diplomskega dela je predstaviti značilnosti sindroma karpalnega kanala, ter vlogo medicinske sestre, poučevanje in rehabilitacijo pri pacientu s sindromom karpalnega kanala. **Metode dela:** Uporabljena je bila deskriptivna ali opisna metoda dela s pregledom domače in tuje strokovne literature s področja obravnavane tematike. Narejen je pregled s področja anatomije karpalnega kanala, zdravstvena nege in vloga medicinske sestre pri pacientu s sindromom karpalnega kanala. Prikazan je obrazec klinične poti Kirurškega sanatorija Rožna dolina. **Razprava in zaključek:** Rezultati so pokazali, da je od leta 2012 do 2015 na operativni poseg za sindrom karpalnega kanala v Kirurškem sanatoriju povprečna starost pacientov 64 let. Simptomi karpalnega kanala se pogosteje pojavljajo pri ženskah kot pri moških, zaradi pogostejših finih, ročnih prijemov. Pri povečanem obsegu števila pacientov dnevno je premalo časa za individualno obravnavo. Vloga iste medicinske sestre v času celostne obravnave pacienta v Kirurškem sanatoriju prispeva k boljši pripravi pacienta na operativni poseg. Pacienti prejmejo tudi navodila v ustni in pisni obliki za samooskrbo po operativnem posegu. Uporablja se klinična pot Kirurškega sanatorija Rožna dolina za sindrom karpalnega kanala. Menim, da gre za dobro sodelovanje med medicinsko sestro in pacientom.

**Ključne besede:** roka, bolečina, mravljinčenje, medicinska sestra, lokalna anestezija.



## ABSTRACT

**Introduction:** The carpal tunnel syndrome is the most common form of peripheral neuropathy and affects approximately 3 % of adults. Typical symptoms are: a pain, numbness, tingling in a palm and fingers, which is served by the medial nerve. The problems get worse after burdening, at night when a patient wakes up with hand numbness. For the reason of not visiting a specialist earlier, a lot of patients need operational treatment. **The aim:** The aim of this diploma work is to introduce the characteristics of the carpal tunnel syndrome, the role of a nurse, patient teaching and rehabilitation connected to the carpal tunnel syndrome. **The working methods:** A descriptive working method by domestic and foreign literature review within the treated topic was used. The review of the field of carpal tunnel anatomy is made, medical care and the role of the nurse by the patient with the carpal tunnel syndrome. A formular of the clinical way of Surgical sanatory of Rožna dolina was represented. **The discussion and conclusion:** The results demonstrated as from years 2012 until 2015 show the average year of patients waiting for the carpal tunnel syndrome operation procedure was 64. The symptoms of the carpal tunnel are more often appeared with women as with men, since women are more exposed because of fine and manual holds. By increased number of the patients daily there is not enough time for the individual treatment. The role of the nurse during total patient treatment in the Surgical sanatory contributes to better patient preparing to the operation procedure. The patients receive oral and written instructions for the self-supply after the operation procedure. The clinical way of the Surgical sanatory of Rožna dolina for the carpal tunnel syndrome is used. I consider the collaboration between a nurse and a patient is well.

**Key words:** a hand, a pain, tingling, a nurse, local anaesthesia.



# KAZALO VSEBINE

1	UVOD .....	1
1.1	Teoretična izhodišča.....	2
1.1.1	Anatomija roke .....	2
1.2	Najpogostejši simptomi karpalnega kanala.....	3
1.2.1	Bolečina .....	3
1.2.2	Omrtvelost in mravljinčenje .....	3
1.2.3	Oteklina .....	3
1.2.4	Hladnost in barvne spremembe.....	4
1.2.5	Izguba moči v roki .....	4
1.2.6	Občutek trdih prstov .....	4
1.3	Diagnostika bolezni karpalnega kanala .....	5
1.3.1	Splošna anamneza.....	5
1.3.2	Phalenov test.....	5
1.3.2.1	Tinelov znak.....	5
1.3.2.2	Durkanov test ali karpalni kompresijski test .....	6
1.3.2.3	Nevrofiziološki testi .....	6
1.3.2.4	Ultrazvok in magnetna resonanca.....	6
2	NAMEN .....	8
3	METODE DELA .....	9
4	VLOGA MEDICINSKE SESTRE PRI OBRAVNAVI PACIENTA S SINDROMOM KARPALNEGA KANALA .....	10
4.1	Sprejem pacienta.....	10
4.2	Priprava na operativni poseg .....	10
4.3	Zdravstvena nega po operativnem posegu v času hospitalizacije .....	12
4.4	Vloga medicinske sestre ob odpustu pacienta iz bolnišnice .....	13
5	KLINIČNA POT .....	15



6	NAVODILA ZA SAMOOSKRBO PO OPERACIJI PRI SINDROMU KARPALNEGA KANALA.....	20
7	RAZPRAVA.....	23
8	ZAKLJUČEK.....	25
9	LITERATURA IN VIRI .....	26
9.1	Dokumentacijski viri.....	28
10	PRILOGE	
10.1	Pristanek organizacije Kirurški sanatorij Rožna dolina za izvedbo diplomske naloge iz področja karpalnega kanala.	





## **SEZNAM UPORABLJENIH KRATIC IN OKRAJŠAV**

<b>BCTQ</b>	Bostonski vprašalnik o simptomih karpalnega kanala (Boston Carpal Tunnel Questionnaire)
<b>DASH</b>	Vprašalnik za oceno nezmožnosti uporabe roke, rame in dlani (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand)
<b>KK</b>	Karpalni kanal
<b>KSRD</b>	Kirurški sanatorij Rožna dolina
<b>SKK</b>	Sindrom karpalnega kanala
<b>PINS</b>	Študija o bolečini v periferni nevropatiji (Pain in Peripheral Neuropathy Study)



# 1 UVOD

Sindrom karpalnega kanala (SKK) je pogosta nadloga sodobnega časa in za njim trpi vse več ljudi. Karpalni kanal (KK) je ozek prehod, sestavljen iz kosti in vezi v zapestju. Skozi kanal potekajo kite mišic, ki upogibajo dlan in prste. V njem leži tudi medialni živec, po katerem se prenašajo občutki za otip prstov. Če se tkiva v KK zaradi različnih razlogov vnamejo ali otečejo, pritisnejo na živec, kar ima za posledico mravljinčenje in zelo neizrazito bolečino v zapestju. Če pritisk ne poneha v poznejših stadijih bolezni povzroči olesenost roke in bolečine tako ponoči kot podnevi, ki so lahko tako hude, da bolniki ne morejo spati. Pri ženskah je trikrat pogostejši, kot pri moških. Povezan je s pogostimi gibi v zapestju. Vzrok je nespecifičen tenosinovitis fleksorjev dlani zaradi preobremenitve, ki stisne medialni živec. Tipični simptomi so bolečina, omrtvelost in mravljinčenje v dlani ter prstih, ki jih oživčuje medialni živec. Težave so hujše po obremenitvi, ponoči pa se pacient zbujajo z otrplimi rokami. Bolečina seva proti komolcu, lahko vse do rame. V napredovalih stanjih opazujemo manjšo moč, manjšo spretnost in atrofijo mišic palčne dlanske kepe (tenar) v približno 10 %. Pogosto sta prizadeti obe roki, čeprav so klinični znaki lahko prisotni le na eni strani. Sindrom KK je lahko idiopatski, pojavi pa se tudi pri številnih boleznih in stanjih, kot so: poškodbe vratu, komolca roke, zapestja, granulomatozne bolezni, revmatoidni artritis, akromegalija, amiloidoza, predmenstrualno stanje, nosečnost, hipotiroidizem, sladkorna bolezen, protin in Pagetova bolezen (Nadler Žagar, 2006).

Razlikovati je treba med kliničnim sindromom, ki ga zaznamujejo bolnikovi simptomi in funkcionalna prizadetost, ter distalno nevropatijo medianusa, ki je rezultat strukturalne okvare živca s posledičnimi patološkimi nevrofiziološkimi meritvami. Nevropatija medianusa je lahko asimptomatska in bolniki s sindromom zapestnega prehoda imajo lahko normalne nevrofiziološke izvide (Đorđević, Kos, 2013).

Pacient, ki je načrtovan za operacijo sindrom KK, je obravnavan celostno in individualno že ob samem prihodu v Kirurški sanatorij. Zdravljenje in rehabilitacija pri sindromu KK sta prilagojena na zdravstveno stanje pacienta. Kar pomeni, da pacient, ki ima predvideno sprostitev KK na desni roki in uporablja za pomoč pri hoji palico ali berglo, naslednjega dne na kontroli pri prevezi ne prejme mavčeve longete, ampak mu namestimo opornico za zapestje, zaradi lažje gibljivosti in uporabnosti operirane roke pri temeljnih življenjskih aktivnostih.

## 1.1 Teoretična izhodišča

V nadaljevanju bom opisala anatomijo roke, najpogostejše simptome in diagnostiko bolezni karpalnega kanala.

### 1.1.1 Anatomija roke

Karpalni kanal je anatomsko dobro definirano področje: kostno-vezivna ožina, ki je na palmarni (dlančni) strani roke. Kanal lahko preslikamo na površino roke tam, kjer se zapestje zapogne, ko prste primaknemo proti rami, če imamo roko iztegnjeno pred seboj s komolcem proti tlom. Na hrbtni strani dlani so v tem predelu zapestne kosti, ki proti hrbtu dlani tvorijo rahlo konveksno ravnino. Na dlani je čez to strukturo, ki jo tvorijo zapestne kosti, napeljan tesen ligament (ligamentum transversum carpi- vz), ki skrbi, da kite mišic, ki se začnejo že v podlakti, končujejo pa se v dlan, ob skrčenju mišic ne izstopijo s površine roke. Ta ligament torej kitam preprečuje, da bi se gibale navzgor in navzdol ter jih stabilizira ob koščeno ogrodje zapestja. Okoli kit, ki prečkajo KK, je napeljana sinovialna ovojnica, ki jih relativno dobro ločuje. Središčni živec poteka skozi KK precej površinsko, neposredno od retinaculumom fleksorumom, pred tetivo površinske upogibalke drugega in tretjega prsta. Zaradi takega položaja živca, odsotnosti zaščitne ovojnice in neelastičnosti omenjene ligamentarne strukture (transverzalni ligament) lahko že manjše spremembe obsega KK privedejo do pritiska na središčni živec, kar ima za posledico subjektivne in objektivne težave distalno od mesta pritiska (Bilban, 2011).

Središčni živec (nervus medianus) dobiva niti iz C5 do Th 1 živčnih korenin. Središčni živec oživčuje sprednjo skupino mišic podlakti, mišic tenarja (palčne strani slani). Prstni živci središčnega živca senzibilnostno oskrbujejo 1., 2., in 3. prst ter palčno polovico 4. prsta, drugi in tretji prst pa tudi na dorzalni strani srednjega in končnega členka; motorično oživčuje mišice palčne strani dlani (mišice tenarja).

Dlan roke v tem primeru ni prizadeta, saj jo oživčuje druga veja v mediani živca, ki teče 6 cm bližje zapestnemu ligamentu in jo spremembe v KK ne prizadenejo (Ghasemi-rad et al., 2014).

Za KK je jasno, da je za nastanek potrebna izpolnitev dveh pogojev: fleksija v zapestju v kombinaciji s povečano silo prijema. To poveča napetost v kitah fleksorjev in transverzalni

ligament je med fleksijo zapestja stisnjen. Bolniki s sindromom KK imajo posledično povišan intrakarpalni tlak. K okvari živca pa prispeva tako pritisk kot tudi ishemija – slabša prekrvljenost (Bilban, 2011).

## **1.2 Najpogostejši simptomi karpalnega kanala**

### **1.2.1 Bolečina**

Bolečina kot poseben občutek se prepoznavno razlikuje v mravljinčenju in odrevenelosti z zgodno in pozno funkcijo bolečine. Bolečina se kaže ne le v roki, prstih, ampak tudi v rami. Mehanizem, ki povzroča bolečino pri KK, je težko razumljiv. PINS študija s sedežem v Oxfordu in Londonu je pokazala zanimive spremembe v malih živčnih vlaknih, ki prenašajo občutek bolečine pri pacientih s sindromom karpalnega kanala (Hartman et al., 2011).

### **1.2.2 Omrtvelost in mravljinčenje**

Mravljinčenje začutimo takrat, ko imamo roko nekaj časa v nelagodnem položaju ali ko se udarimo ob trdo podlago s komolcem. Vsakodnevno je ta občutek neprijeten, vendar se razlikuje od bolečine. Pri sindromu KK se lahko razlika med mravljinčenjem in bolečino včasih zamegli.

Simptomi mravljinčenja so ponavadi izrazitejši preko noči in zjutraj. Preko dneva pa je mravljinčenje izrazitejše ob stisnjenju pesti (Podnar, 2008).

Anatomska razdelitev medialnega živca nam pove, da se ta nenormalen občutek lahko čuti le v palcu, kazalcu, sredincu ter na sosednji strani prstanca. Toda pri nekaterih bolnikih se zdi, da se širi zunaj tega območja. Bolniki, ki nimajo mravljinčenja v omenjenih prstih, verjetno nimajo sindroma KK.

### **1.2.3 Oteklina**

Mnogi pacienti menijo, da roka in prsti otečejo. Pri pregledu roke in prstov ne pokažejo

otekline. V večini primerov je ta občutek otekline napačno razložen od občutkov odrevenelosti in nerodnosti roke. Tik nad zapestjem se lahko pojavi majhna otekline. Druge otekline, ki jih opazi zdravnik, so običajno kazalniki drugih bolezenskih procesov, nekateri lahko povzročijo sekundarne znake za sindrom KK.

#### **1.2.4 Hladnost in barvne spremembe**

Pacient lahko roke občuti hladne ali občasno vroče. Podrobno slikanje temperature kože – termografija kot pomoč pri diagnostiki pri sindromu KK, kaže manjše spremembe (Jesenšek et al., 2008). Hladni prsti v kombinaciji s spremembo barve včasih nakazuje k prisotnosti motnje malih krvnih žil, ki je v bistvu Raynaudova bolezen (Hartman et al., 2011).

#### **1.2.5 Izguba moči v roki**

Pacient občuti pri uporabi in oprijemu predmetov manjšo moč v roki. Moč je otežena v spodnjem delu palca, zaradi manjšega delovanja mišice. Pritožujejo se, da jim veliko stvari zaradi izgube moči v roki pade iz rok. Vidna stanjšana mišica na palčevi strani roke kaže, da gre za hudo poslabšanje sindroma KK.

#### **1.2.6 Občutek trdih prstov**

Pri KK ima pacient občutek, da prstov ne more upogibati, da so prsti trdi, čeprav zdravnik tega ne opazi. Kadar pa zdravnik opazi tudi spremenjeno obliko prstov in gibanja, potem so lahko težave, ki jih navaja pacient, tudi simptomi za drugačno obolenje, revmatološko (revmatoidni artritis, sistemska skleroza) ali nevrološko (distonia, spastičnost iz katerega koli drugega razloga).

Za ublažitev simptomov se najprej poskusi z operativnim zdravljenjem z uporabo opornic preko noči (Podnar, 2008).

## **1.3 Diagnostika bolezn karpalnega kanala**

### **1.3.1 Splošna anamneza**

Diagnoza sindroma KK temelji zlasti na dobri anamnezi in kliničnem statusu, ki ga opravi zdravnik. Diagnostika temelji na treh temeljnih diagnostičnih znakih: motnjah senzibilitete, motilitete in atrofije mišic roke. Pomembno je pridobiti podatke o tem, katera roka je dominantna, o preteklih boleznih (putika, neoplazme, amiloidoza, poškodbe, sladkorna bolezen, revmatoidni artritis...), morebitnem operativnem posegu, pri ženskah tudi o reproduktivni preteklosti, družinske in socialne razmere, razvade, trenutna zdravljenja, natančen opis simptomov, delovnega okolja in vrste dela. Klinični pregled obsega popoln klinični pregled – tudi merjenje gibljivosti in moči, ki ga opravi zdravnik. Ko anamneza in pregled podata sum na sindrom KK, običajno se uporabita dva manevra (testa), Tinelov znak in Phalenov test. V primeru, da pacient s seboj ne prinaša izvida opravljene preiskave elektromiografije zgornjih okončin, zdravnik pacienta napoti z ustrezno napotnico na preiskavo zgornjih okončin k nevrofiziologu (Bilban, 2011).

Medicinska sestra ob sprejemu v ambulanti preveri, ali pacient prinaša izvide zahtevanih preiskav, ki jih tudi fotokopira, številko kontaktne osebe, zabeleži alergije, pridružene bolezni, ki jih pacient navede (Kirurški sanatorij, 2012a).

### **1.3.2 Phalenov test**

Fleksija zapestja po eni minuti povzroči simptome sindroma KK. Test se lahko izvede na več načinov: tako da komolce položimo na vodoravno podlago, podlakti so v navpičnem položaju, zapestje pa se zaradi gravitacije upogne ali pa pacient sam upogne zapestje ali to stori preiskovalec. Test je pozitiven, če se v eni minuti pojavi mravljinčenje v prvih treh in polovici četrtega prsta. Pacienti z napredovalim sindromom pogosto navajajo parestezije že pred iztekom 20 sekund (Bilban, 2011).

#### **1.3.2.1 Tinelov znak**

Vedno, kadar udarjanje z zdravnikovo roko na palmarni strani zapestja povzroči

parestezije, je Tinelov znak pozitiven (mravljinčenje); neprijetna ščemeča bolečina, ki jo sproži poklep po prizadetem živcu in ki je lahko lokalizirana ali pa se širi proksimalno ali distalno od mesta poklepa. Specifičnost Tinelovega znaka se razlikuje – če se pritisk izvaja s prstom, od 49 do 89 %. Če pa s kladivcem, pa od 79 do 84 % (Bilban, 2011).

### **1.3.2.2 Durkanov test ali karpalni kompresijski test**

Izvede se direktni pritisk na karpalni kanal in središčni živec (pritisk 150 mm Hg). Nekateri raziskovalci menijo, da bo test pozitiven le med regeneracijo živca in da ga torej ne najdemo v zgodnjih fazah kompresije in kadar simptomi niso konstantni (Bilban, 2011).

### **1.3.2.3 Nevrofiziološki testi**

Potrditev diagnoze sindroma karpalnega kanala z nevrofiziološkimi testi. Testiranje prevodnosti živca je najmočnejši dokaz za sindrom KK. Majhno elektrodo se namesti na kožo s strani na komolcu, ta tvori blag električni tok in stimulira živec. Impulz živca potuje skozi predor na stran, kjer se izmeri impulz. Če je poškodba medianega živca, bo impulz trajal dlje od pričakovanega, da bi ga dobili v roko. Če je daljša zamuda pri živčnem impulzu, je še slabša poškodba živčevja. Drugi del testiranja, elektromiografija, meri stopnjo nenormalno delovanje mišic. Majhna igla je nameščena v različnih mišicah, električni impulz mišic se meri v mirovanju in po skrčenju mišice. Če je živec močno stisnjen, na električnem testu ne bo deloval normalno (Biundo, Rush, 2013).

Na nevrofiziološke teste ni smiselna napotitev pacienta s simptomi SZP, ki trajajo manj kot 6 mesecev ter tudi nosečnice, saj simptomi KK po porodu običajno izginejo (Podnar, 2008).

### **1.3.2.4 Ultrazvok in magnetna resonanca**

V zadnjih letih so v uporabi za postavitev diagnoze tudi ultrazvok in magnetna resonanca, ki izključujejo druge vzroke in simptome za roko in zapestja. Lahko se prepozna nepravilnost in otekanje v medialnem predelu živca in njegove okolice. Vključuje lahko srednjo kompresijo živca z vnetjem struktur in vnetjem kit pri revmatoidnem artritisu. S



pomočjo MRI se ugotovijo tudi druge tetivne nepravilnosti (Biundo, Rush, 2013).

Ultrazvok se je izkazal kot alternativni potrditveni test za sindrom KK. Vendar pa je njegova vloga omejena zaradi pomanjkanja ustreznih podatkov glede občutljivosti in specifičnosti na elektrodiagnostično testiranje. Ultrazvok lahko služi kot potrditveni test prve izbire preiskovalnih metod (Fowler et al., 2011).

Kot najpogostejša oblika obolenja pri pacientih, ki trpijo za bolečinami v zapestju in otrdelostjo, je idiopatski sindrom KK, ki ga spremlja občutek mravljinčenja po mediani živcu v roki. Čeprav je ta sindrom globalno dobro prepoznan, je njegova etiologija dokaj nepoznana. Nedavne biomehanične in histološke študije ter študije posnetkov snemanj z magnetno resonanco kažejo na močno povezavo med disfunkcijo nevrovaskularnega sistema v sinovijskem tkivu ter kitami fleksorjev in možnostjo razvoja idiopatskega sindroma karpalnega kanala (Ghasemi-rad et al., 2014).

## 2 NAMEN

Namen diplomskega dela je izpostaviti pomembno vlogo zdravstvene nege in zdravstveno vzgojo pri pacientu s sindromom karpalnega kanala in predstaviti način obravnave v Kirurškem sanatoriju Rožna dolina in bo v pomoč medicinski sestri, ki se bo srečevala z pacienti z sindromom KK.

Zastavljeni cilji:

- opisati vlogo medicinske sestre pred, med in po operaciji KK v Kirurškem sanatoriju,
- predstaviti rehabilitacijo pacienta po operaciji KK v Kirurškem sanatoriju z navodili za samooskrbo,
- predstaviti klinično pot KSRD.

### **3 METODE DELA**

Za diplomsko delo je uporabljena deskriptivna ali opisna metoda dela s pregledom in analizo slovenske in angleške znanstvene in strokovne literature. Narejen je pregled s področja, anatomije karpalnega kanala, zdravstvene nege in vloga medicinske sestre pri pacientu s sindromom KK.

Za zbiranje gradiva so bile uporabljene podatkovne baze Medline, Cochrane, Pubmed in Google učenjak. Iskanje virov je potekalo preko vzajemne kataložne baze podatkov COBISS.SI. Uporabljene so bile ključne besedne zveze, kot so: sindrom karpalnega kanala, bolečina, medicinska sestra, zdravstvena nega, zapestje, živec, zdravstvena vzgoja, operativni poseg. Uporabljeni so viri od leta 2005 do leta 2015, s poudarkom na novejših člankih. Uporabljene so ključne besedne zveze v angleškem jeziku: syndrom carpal tunnel, nurs, patient, wrist, hand, nerve.

V diplomsko delo je vključen prikaz klinične poti in navodila za samooskrbo pacienta po operaciji sindroma karpalnega kanala za katerega je avtorica pridobila pisno soglasje vodstva Kirurškega sanatorija Rožna dolina.

## **4 VLOGA MEDICINSKE SESTRE PRI OBRAVNAVI PACIENTA S SINDROMOM KARPALNEGA KANALA**

Medtem ko je ohranjen standard in kakovost oskrbe pacientov s strani medicinske sestre je izboljšana uvrstitev v čakalno dobo za operacijo sindroma KK. Ugotovljeno je, da dobro motivirane medicinske sestre prispevajo k zadovoljstvu pacienta in hkrati je ohranjena nizka stopnja zapletov po operaciji sindroma karpalnega kanala. Medicinska sestra ni neodvisna od zdravnika, temveč deluje kot del ekipe (Newey et al., 2006).

### **4.1 Sprejem pacienta**

Sprejem pacientov na operacijo KK je načrtovan. Pacient je o datumu operacije seznanjen na pregledu v ambulanti. Ob sprejemu naj pacient prinese s seboj: napatnico za operativni poseg, kartico zdravstvenega zavarovanja, izvide krvi (hemogram, elektrolite, protitrombinski čas), če je bilo zahtevano s strani kirurga, izvide predhodnih obravnav in svoja zdravila, ki jih prejema. V primeru, da prejema antikoagulate (kumarinski pripravki, acetilsalicilna kislina in podobno), se mora dogovoriti z izbranim zdravnikom o prenehanju jemanja zdravil vsaj pet dni pred operativnim posegom. Če pa pacient uživa tablete Marevan, mu v antitrombotični ambulanti predpišejo drugo vrsto zdravil (nizkomolekularni heparin). Pacienti, ki so predvideni za operacijo, so sprejeti na dan predvidenega posega.

### **4.2 Priprava na operativni poseg**

Poučevanje pred operacijo ugodno vpliva na pacienta. Idealno je, če ima pacient dovolj časa, da se na operacijo lahko pripravi. Najbolj primerno je, če že pri odločitvi za operacijo prejme navodila, ki jih doma prebere in izvede (Ivanuša, Železnik, 2008).

Na oddelku se pred sprejemom pacienta uredi posteljna enota, pripravijo se dodatne blazine, poskrbi se za ustrezne pripomočke (aparatus za merjenje krvnega tlaka, utripa in frekvence dihanja, infuzijsko stojalo, priključek za dovajanje kisika, lahko pa tudi samo sedišče z naslonjalom za roki. Predoperativni pogovor mora potekati v primernem in mirnem prostoru brez zunanjih motečih dejavnikov. Poleg ustnih navodil mu medicinska sestra izroči tudi enaka navodila v pisni obliki s telefonskimi številkami v primeru

dodatnih vprašanj. Za pacientova vprašanja in pogovor si medicinska sestra vzame čas, ter doseže cilj, da ji pacient zaupa. Pisno soglasje za operativni poseg in anestezijo v dvojniku prejme s strani operaterja in anesteziologa, ki se podpiše, ko je z vsem seznanjen.

Pri pripravi pacienta na operativni poseg je naloga medicinske sestre, da v okviru svojih kompetenc, pacienta pouči o vsem, kar mora vedeti o operativnem posegu. V primeru, da ni kompetentna za odgovore zastavljenih vprašanj s strani pacienta, poskrbi, da mu na vprašanja odgovori kirurg ali anesteziolog. Pri pripravi sodeluje kirurg, ki bo pacienta operiral, anesteziolog, ki poskrbi za anestezijo ter medicinska sestra. Pacientu je potrebno predstaviti vse aktivnosti, ki bodo izvajane pred in med posegom ter pooperativnem posegu.

Pri pripravi pacienta na operativni poseg smo pozorni na:

- **Izvidi:** pacient na dan sprejema prinese s seboj izvide opravljenih diagnostičnih preiskav (elektromiografijo zgornjih okončin, ultrazvok, rentgenske slike ipd.) in naročenih laboratorijskih preiskav (krvni izvidi).
- **Zdravila:** pacient naj redno uživa predpisana zdravila pred operativnim posegom. Na dan operativnega posega zaužije predpisana zdravila le, če se je tako dogovoril s svojim kirurgom ali anesteziologom. S seboj pacient prinese vsa zdravila v originalni embalaži skupaj z navodili o jemanju in predhodno izpolnjenim obrazcem – Moj seznam zdravil, ki ga prejme pri ambulantnem pregledu v vpisu v čakalno knjigo.
- **Sredstva proti strjevanju krvi:** če pacient uživa zdravila proti strjevanju krvi, mora upoštevati navodila s strani kirurga ali anesteziologa. Svetujemo, da 5 dni pred operativnim posegom ne uživa antiagregacijskih zdravil ter zdravil z acetilsalicilno kislino, ker lahko povzročajo spremembe v strjevanju krvi.
- **Prehrana:** pacient, ki ima sladkorno bolezen tipa I. in II, naj 2 uri pred sprejemom zaužije zdravila za sladkorno bolezen z manjšim obrokom hrane. Pacient, ki se ne zdravi za sladkorno bolezen, lahko 2 uri pred sprejemom popije 2 dcl vode ali nesladkanega čaja. Po zaužitju v obeh primerih mora pozneje ostati tešč.
- **Osebna higiena:** pacienta prosimo, da opravi temeljito nego kože, las in lasišča. Nohti na rokah morajo biti kratki, čisti, urejeni, brez laka, saj mora biti koža higiensko neoporečna. Obe roki morata biti brez vidnih poškodb, ran, opeklin, odrgnin ipd. Odstranitev poraščenosti pred operativnim posegom ni potrebna

oziroma v primeru, da tako zahteva kirurg operater. Pred operativnim posegom mora odstraniti ves nakit, piercinge ipd. Pred odhodom v operacijsko dvorano mora odstraniti tudi zobno protezo. Pod tekočo vodo s posebnim antiseptičnim milom (Plivasept) si od prstov na roki do komolca ščetka roko, ki bo operirana. Roko, ki bo operirana, obriše do suhega z mehko brisačo. Medicinska sestra pacientu tudi pomaga in pregleda roko, ki bo operirana, saj jo tik, preden odide v operacijsko, tudi s sterilnimi tamponi z obarvanim razkužilom razkuži.

- **Osebni predmeti:** pacient ne potrebuje s seboj pribora za osebno higieno.
- **Priprava operativnega polja:** priprava operativnega polja se lahko začne že pred sprejemom v bolnišnico. Rutinsko odstranjevanje dlak ni nujno in jih odstranimo takrat, ko je to potrebno zaradi oskrbe operativne rane, in ne zaradi preprečevanja okužbe kirurške rane. Kadar je odstranitev nujna, je odstranjevanje dlak v predelu operativnega polja najuspešnejše z depilacijo, ki jo pacient izvede doma. Britje operativnega mesta se odsvetuje, saj je pogostost okužbe kirurške rane od 2- do 3-krat večja po tovrstni pripravi operativnega polja (Bolton, 2006, cit. po Trotošek, 2015).

### **4.3 Zdravstvena nega po operativnem posegu v času hospitalizacije**

Po končanem operativnem posegu pacienta premestimo iz operacijske sobe na oddelek, kjer je potrebno natančno opazovati vitalne znake, dokler glavni učinki anestetika ne popustijo in se vitalno stanje ne stabilizira.

Namen pooperativne zdravstvene nege je vzdrževanje psihičnega in fizičnega ravnovesja pacienta, preprečevanje in zgodnje odkrivanje morebitnih komplikacij, zagotavljanje varnosti in preprečevanje poškodb po operaciji, skrb za čim boljše počutje ter čim hitrejšo samostojnost in neodvisnost pacienta pri izvajanju temeljnih življenjskih aktivnosti (Andonova, 2009).

**Nadzor vitalnih znakov:** medicinska sestra nadzoruje in opazuje ter beleži krvni tlak, pulz, telesno temperaturo, dihanje, prekrvavljenost preveze operativne rane.

## **Zdravstvena nega operativne rane v času hospitalizacije:**

Medicinska sestra ima zelo veliko in pomembno vlogo pri opazovanju kirurške rane. Lokalni znaki opozorijo, da rana ni čista, da je prisotno vnetje. S pravočasnim opozorilom in nadaljnjim ukrepanjem po navodilih zdravnika se lahko preprečijo tudi težji zapleti, kajti lokalna infekcija se lahko razširi v sosednje organe ali tkiva ali pa se okužba širi s krvjo v oddaljene dele telesa (Gorjup, 2007).

Približno 5–10% kirurških ran se okuži. Primarna infekcija se lahko pojavi med samo operacijo ali med oskrbo, prevezo rane. Okužba pogosteje nastane pri pacientih s prekomerno telesno težo ali pri pacientih, ki imajo oslabiljen naravni obrambni mehanizem proti okužbi, npr. pri starejših in pacientih z rakom (Gorjup, 2007).

Navodila pacientom ob odpustu so predstavljena v poglavju 6.

### **4.4 Vloga medicinske sestre ob odpustu pacienta iz bolnišnice**

Pacientov odpust se načrtuje že ob sprejemu. Cilj načrtovanega odpusta je zagotoviti pacientu najboljšo možno kakovost zdravstvene nege tudi po odpustu. Vsi, ki bodo skrbeli za pacienta po odpustu, morajo sodelovati pri njegovem načrtovanju. Potrebno je razvijati načrt, pomembni pa so skupni pogovori o bolnikovem nadaljnjem izboljševanju (Ivanuša, Železnik, 2002).

Pacienti ob odpustu poleg natančnih ustnih navodil zdravnika kirurga in medicinske sestre dobijo tudi pisna navodila za samooskrbo. Velikokrat se dogodi, da je pacientom v bolnišnici vse razumljivo, ko pa pridejo domov, so pri določenih stvareh v dvomih. Zato se zelo dobro obnese pisna oblika navodil, ki jih pacient lahko doma kadarkoli prebere.

Po operativnem posegu karpalnega kanala se pacientu namesti ruto pestovalnico, v kateri je nameščena operirana okončina. Drugi dan po operativnem posegu pride pacient na kontrolni pregled h kirurgu. Po prevezi rane mu namestimo mavčevo opornico, ki ostane nameščena do odstranitve šivov (7.–10. dan po operativnem posegu). Po odstranitvi imobilizacije je običajno prisoten edem, zato roko hladimo, jo nosimo v primernem položaju, ter jo razgibavamo v vodi (Plaskan, Demšar, 2005).

Preveza na roki mora ostati suha oziroma se mora roko zaščititi in potrebno je paziti, da ne

pride do premočenja. Na kontroli se odstrani mavčevo opornico in šive. Na rano se namesti obliž, ki se ga odstrani čez tri dni. Celjenje rane lahko traja tudi do enega meseca po operaciji (Kirurški sanatorij, 2012a).

Umivanje operirane roke se ne izvaja zaradi nameščene obveze. Do odstranitve šivov naj pacient ne namešča nakita na operirano roko. Ruto pestovalnico, ki je bila nameščena že na operativni dan, naj se uporablja še dva dni po operativnem posegu. Če se po operaciji začuti zelo močna bolečina, je potrebno obiskati zdravnika. Po operaciji karpalnega kanala je potrebno vsako uro razgibavati prste, toliko kolikor dopušča obveza. Ponoči se svetuje, da operirana roka počiva na blazini. Odsvetuje se upravljanje avtomobila. Priporoča se 5–6 tednov bolniškega staleža (Kirurški sanatorij, 2012a).

Po odstranitvi šivov iz rane se zdravi še z nošenjem opornice za zapestje (Podnar, 2008).

Po operaciji lahko pacient občuti zmerno bolečino, ki običajno po nekaj dneh popusti. Če pacient občuti in opazi, da je operirana roka postala močno otečena, vroča ali zelo hladna, pogosto je spremenjena temperatura in barva kože, znojenje je lahko povečano, omejena je lahko gibljivost. Izrazitejše otekanje pod mavcem in bolečine je potrebno prepoznati, da ne pride do nezaželenega Sudeckovega sindroma.

Dobra rehabilitacija roke se začne že v mavcu, glavni terapevt pa je bolnik sam, zato mora dobiti ustrezna navodila za delo doma (Plaskan, Demšar, 2005).

Medicinske sestre v KSRD podajo pomembne informacije glede rehabilitacije po operaciji KK. V primeru nerazgibanosti oziroma težav po operaciji je pacient napoten k fiziatru na fizioterapijo.

Prve dni po operativnem posegu svetujemo razgibavanje prstov. Svetujemo, da z operirano roko ne opravljajo težjih fizičnih opravil. Po namestitvi mavčeve opornice se lahko giba s prsti, kot dovoljuje mavčeva opornica. Telesne aktivnosti ne smejo povzročati bolečin in utrujenosti, pacienti naj jih postopoma povečujejo. Če pacient pri izvajanju gibanja začuti večje bolečine in utrujenost, naj upočasni tempo (Kirurški sanatorij, 2012a).

Po operativnem posegu pacienti ne potrebujejo posebne diete. Svetujemo še naprej zdravo varovalno prehrano in hkrati priporočamo, da uživajo raznovrstna živila, razporejena v več manjših obrokov in da pijejo dovolj tekočine (Smeltzer, 2010).



## 5 KLINIČNA POT

Klinična pot je orodje, ki temelji na dokazih podprtih v medicini, zdravstveni negi in krajevni organizaciji, s katerim je opredeljen standardni načrt več disciplinarne zdravstvene oskrbe tipične vrste pacientov z določenim obolenjem ali načrtovanim posegom. Omogoča sledenje odklonom od standardnega postopka, ohranja utemeljeno samostojnost odločitve, poenoti klinično prakso, nenehno izboljšuje kakovost zdravstvene obravnave in spodbuja timsko delo (Berginc Dolenšek et al., 2006).

Klinična pot lahko zajema zdravstveno oskrbo tipične vrste pacientov na različnih ravneh, npr. pred bolnišnično oskrbo, oskrbo v bolnišnici in oskrbo po odpustu pacienta iz bolnišnice oziroma vse vrste zdravstvene oskrbe. Lahko vključuje tudi sklop diagnostičnih in terapevtskih dejavnosti, ki se običajno izvajajo za določeno vrsto pacientov v predvidenem sosledju in časovnem poteku dejavnosti. Klinična pot obsega celotno oskrbo od začetka do konca obravnave pacienta in pod vodstvom celotnega več disciplinarnega zdravstvenega tima (Berginc Dolenšek et al., 2006).

Klinična pot opisuje standardni načrt celotne zdravstvene obravnave za tipično vrsto pacientov in se lahko uporabi pri približno 60 do 70 % pacientov z določeno boleznijo ali zdravstvenimi težavami. Odkloni od klinične poti opozarjajo na paciente, ki slabše napredujejo in zahtevajo poglobljeno obravnavo. Vsi odkloni se zapišejo in so podlaga za izboljšanje klinične poti (Berginc Dolenšek et al., 2006).

Klinična pot je sestavljena iz obrazcev, na katere se zapisujejo aktivnosti posameznega izvajalca zdravstvene obravnave. Je sestavni del dokumentacije zdravstvene obravnave in dokumentacije zdravstvene nege, v primerjavi z (do) sedanjo dokumentacijo, ki praviloma ponuja le prazen prostor za vpisovanje aktivnosti članov zdravstvenega tima ter redko in nepopolno usmerja k natančnejšim opisom njihovega dela ali odločitev. Klinična pot vnaprej predvideva vse potrebne postopke zdravstvene obravnave. Je orodje, ki zdravstvenemu timu omogoča racionalno in na znanstvenih dokazih utemeljeno zdravstveno obravnavo pacienta, spremljanje opravljenega dela ter kazalnikov kakovosti, natančnejše dokumentiranje in lažjo notranjo presojo zdravstvene prakse. Klinična pot je hkrati tudi dober pripomoček za izračun stroškov obravnave, saj zahteva, da se vse aktivnosti sproti evidentirajo in potrdijo s podpisom izvajalca. Če to ni izvedeno, je zahtevana obrazložitev (Zaletel, 2014).

## **Klinična pot Kirurškega sanatorija Rožna dolina za sindrom karpalnega kanala**

V nadaljevanju je opisana klinična pot Kirurškega sanatorija Rožna dolina za sindrom karpalnega kanala, katera se tudi uporablja (Kirurški sanatorij, 2012b).

### **Predoperativno obdobje**

- Prvi pregled pri zdravniku specialistu kirurgu;
- Klinični pregled pacienta, anamneza, ugotovitev dejavnikov tveganja, splošne in dodatne informacije o kirurškem posegu, izpolnitev medicinske dokumentacije, seznanitev pacienta z možnostjo krajših čakalnih dob za ambulantne preglede in plačilom za ambulantne storitve, pridobitev pisne privolitve na operativni posegi in morebitne zahtevane laboratorijske preiskave, priprava predračuna za morebitno samoplačniško zdravljenje;
- Vodenje čakalne knjige;
- Navodilo farmacevta za izpolnitev obstoječega seznama zdravil;
- Vpis pacienta v čakalno knjigo in vodenje čakalne vrste, komuniciranje s pacienti po telefonu;
- Navodilo farmacevta za izpolnitev obstoječega seznama zdravil;
- Prvi pregled pri zdravniku specialistu anesteziologu;
- Klinični pregled pacienta, anamneza, kritične točke, informacije o posegu, pridobitev pisne privolitve za izvedbo anestezije, izpolnitev medicinske dokumentacije;
- Vpis pacienta v čakalno knjigo in vodenje čakalne vrste, komuniciranje s pacienti po telefonu;
- Izpolnitev sprejemne dokumentacije zdravstvene nege in ocene dejavnikov tveganja za padec pacienta po Morseju, informacija pacientu in izročitev navodil anesteziologa za dodatne preiskave, ki so potrebne za izvedbo operativnega posega. Osebna splošna ustna in pisna navodila pacientu, o splošni higieni pripravi kože za operacijo karpalnega kanala;
- Preverjanje pripravljenosti pacienta na operativni poseg, preverjanje pridobljenih zahtevanih laboratorijskih izvidov in drugih zahtevanih preiskav in zdravstvenega stanja pacienta po telefonu v tednu pred operativnim posegom;

- Administrativni sprejem pacienta;
- Preverjanje identitete pacienta, zdravstvene dokumentacije in zavarovanja, preverjanje potrdil o vplačilu za stroške zdravljenja pri samoplačniku, izpolnitev predpisane dokumentacije v KSRD;
- Sprejem pacienta v KSRD;
- Izvedba načrta zdravljenja in izpolnitev sprejemnih in oddelčnih dokumentov;
- Namestitev pacienta v bolniško sobo in priprava na operativni poseg;
- Sprejem pacienta, namestitev identifikacijske zapestnice, predstavitev bolniškega oddelka in zaposlenih. Predstavitev hišnega reda in popis pacientove lastnine in vrednostnih predmetov. Namestitev pacienta v bolniško sobo in urejeno posteljo. Demonstracija uporabe zvonca za klicanje medicinske sestre. Priprava in izpolnjevanje predpisane dokumentacije, priprava pacienta na operativni poseg po standardu. Pogovor s pacientom, preveritev podpisa privolitve na operacijo in anestetični poseg. Pogovor s pacientom glede prehrane – naročilo.
- Učenje dihalnih vaj pred operativnim posegom z navodili;
- Predstavitev navodil za samooskrbo pacienta po odpustu iz KSRD;
- Priprava obračunske dokumentacije.

### **Medoperativno obdobje – 0. dan**

- Spremstvo pacienta iz bolniškega oddelka v operacijsko enoto;
- Spremstvo pacienta iz oddelka v operacijsko sobo, predaja pacienta in dokumentacije operacijski anestezijski ekipi;
- Prevzem pacienta v operacijsko sobo in ugotavljanje identitete, prevzem pacienta v anesteziološko obravnavo, kontrola delovanja aparatov, klinične meritve vitalnih znakov pacienta, nastavitev i.v. kanala, urinskega katetra in monitor, elektrod, uspavanje pacienta;
- Izvajanje anestezije splošne ali lokalne s protokolom in klinični nadzor pacienta med anestezijo. Evidenca storitev in porabe sanitetno potrošnega materiala;
- Namestitev pacienta na operativno mizo;
- Prevzem, namestitev pacienta na operativno mizo, nastavitev elektrod, preventiva RZP (razjeda zaradi pritiska), priprava pacienta na kirurški poseg, asistenca pri izvedbi kirurškega posega in zagotavljanje pogojev za aseptično izvedbo kirurškega posega, beleženje dokumenta »Spremljanje operativnega procesa v

medoperativnem obdobju«. Izvajanje postopkov dekontaminacije in sterilizacije kirurških instrumentov in sanitetno potrošnega materiala;

- Izvedba kirurškega posega;
- Anesteziološki nadzor pacienta – kontrola meritve in beleženje vitalnih znakov po operaciji, navodila za lajšanje bolečin in ugotavljanje zgodnje bolečine.

### **Pooperativno obdobje – 0 dan**

- Predaja in prevzem pacienta iz operacijske sobe in transport na bolnišnični oddelek;
- Prevzem pacienta v operacijski sobi. Preverjanje budnosti in bolečin, pregled intravenoznega kanala in operativne rane ter drugih parametrov, transport pacienta na bolnišnični oddelek;
- Namestitev pacienta po operaciji v bolniško sobo;
- Namestitev pacienta v bolniško sobo, po potrebi priključitev na monitor, dajanje predpisane terapije, kontrola vitalnih znakov, operativne rane in intravenoznega kanala, negovalni postopki in posegi, izpolnjevanje poročila zdravstvene nege. Lajšanje bolečin po operativnem posegu (ocena jakosti bolečin po vizualni analogni skali in vodenje protibolečinske terapije).

### **Pooperativni nadzor pacienta – 12 ur**

- Pooperativni nadzor pacienta;
- Izvajanje predpisanega programa zdravljenja in diagnostike, negovalni postopki in posegi, intenzivni monitoring, dajanje predpisane terapije, kontrola intravenoznega kanala, preventiva zapletov, ocena bolečine, dihalne vaje, kontrola rane, preprečevanje dejavnikov tveganja, razgibavanje, dajanje tekočin per os, beleženje porabe zdravil in sanitetno potrošnega materiala;
- Priprava pacienta na odpust, navodila za samooskrbo;
- Učenje pacienta samooskrbovanja, nadzor pooperativne rane, dajanje navodil za prehrano, ocenjevanje bolečine in morebitnih dejavnikov tveganja. Spremljanje in beleženje dejavnikov tveganja;
- Imobilizacija roke, dodatna navodila v zvezi z opazovanjem operirane roke, gibanjem prstov, ob tem dobi pacient datum za kontrolni pregled – namestitev mavčeve opornice. Preverjanje pripravljenosti pacienta za odpust v domačo oskrbo.

## **Odpustni dan**

- Priprava pacienta na odpust;
- Pogovor zdravnika s pacientom pred odpustom, zdravnikova navodila in navodila medicinske sestre o kontaktnih osebah in telefonske številke v primeru poslabšanja zdravstvenega stanja pacienta. Navodila o pravilnem jemanju predpisanih zdravil. Vrnitev oblačil in drugih vrednostnih predmetov pacientu po seznamu pred odpustom;
- Informacije o možnosti pohval in pritožb ter nadaljnjih informacij, izročitev anketnega vprašalnika o zadovoljstvu – pohvale in pritožbe.

## **Obdobje po odpustu**

- Prvi Kontrolni pregled;
- kontrolni pregled pacienta drugi dan po operativnem posegu, ocena stanja, namestitvev mavčeve opornice, pogovor zdravnika in medicinske sestre s pacientom o počutju in poteku zdravljenja doma, navodila za nadaljnjo oskrbo;
- Drugi kontrolni pregled pacienta 7. do 10. dan po operativnem posegu, ocena stanja, odstranitev šivov, preveza in oskrba rane, pogovor zdravnika in medicinske sestre s pacientom o počutju in poteku zdravljenja doma, navodila za nadaljnjo oskrbo ter izpolnitev vprašalnika o zadovoljstvu, kontrolne točke za oceno zdravljenja. Izpolnitev dokumenta SPP o opravljenih storitvah, diagnozah in evidenca porabljenega sanitetnega materiala;
- Razgovor medicinske sestre s pacientom po odpustu za oceno počutja med potekom zdravljenja in ugotavljanje zapletov.

Ocena uspešnosti zdravljenja po metodologiji klinične poti, ocena dejavnikov tveganja in ukrepov, zaključek primera.

Za vse aktivnosti, ki so opisane v primeru klinične poti Kirurškega sanatorija, so izdelani tudi obrazci, ki se dosledno uporabljajo pri posameznem izvajanju aktivnosti.

## **6 NAVODILA ZA SAMOOSKRBO PO OPERACIJI PRI SINDROMU KARPALNEGA KANALA**

Sindrom karpalnega kanala je posledica utesnitve medianega živca v področju vezivno-kostne zožitve v zapestju. Največkrat so vzrok gibi v zapestju in prstih, ki jih človek ponavlja večkrat na dan skozi leta (tipična delovna mesta). Značilna simptoma sta mravljinčenje in odrevenelost vsaj v dveh od štirih prstov roke, ki sta najizrazitejša ponoči. Temu se pridružijo tudi bolečine v zapestju in podlakti. Najhuje je ob jutranjem prebujanju. Odrevenelost roke pacienti omilijo s stresanjem roke. Pogosteje prizadene ženske, ročne delavce in starejše.

Sindrom se lahko pojavlja tudi na obeh rokah. Ob izrazitejši okvari pacienti opažajo slabšo občutljivost za dotik v palcu, kazalcu, sredincu in polovici prstanca. V hujših primerih pa tudi atrofijo mišic med zapestjem in palcem roke.

Pacientu najprej priporočamo razbremenitev rok. Če gre za obremenitev na delovnem mestu, je to pogosto nemogoče. V primeru pojava izrazitejših simptomov v nočnem času, je smiselno poskusiti z nošenjem opornice za zapestje preko noči (na voljo so v trgovinah z ortopedskimi pripomočki – Sanolabor, Medprotect...).

Če prizadetost roke traja več mesecev in je okvara roke potrjena s strani specialista nevrologa (EMG preiskava – meritve prevajanja impulzov po živcih), priporočamo operativno sprostitev živca. Operativni poseg običajno opravimo v lokalni anesteziji (Kirurški sanatorij, 2012a).

### **TELESNA HIGIENA IN OSEBNA UREJENOST**

Drugi dan po operativnem posegu imate kontrolni pregled pri vašem kirurgu. Po prevezi rane vam bomo namestili mavčevo opornico, ki ostane nameščena do odstranitve šivov (7.–10. dan po operativnem posegu). Preveza na operirani roki mora ostati suha oziroma morate roko zaščititi in paziti, da ne pride do premočenja.

### **POSEBNO OPOZORILO**

Pri umivanju roke se opredelite le na predel, ki ni povit. Priporočamo, da nakita (prstani, zapestnice ...) do odstranitve šivov ne nameščate na operirano roko (Kirurški sanatorij, 2012a).

## **OSKRBA OPERATIVNE RANE**

Prve dni po operaciji boste lahko občutili srbenje in občutek toplote v roki zaradi nameščene mavčeve opornice. Če imate občutek, da je mavec pretesen oziroma, da so prsti otečeni, pokličite po telefonu v Kirurški sanatorij in obvestite vašega zdravnika kirurga. Ob naslednji kontroli pri kirurgu morate s seboj prinesiti opornico za zapestje. Na kontroli bomo odstranili mavčevo opornico in šive. Na rano namestimo obliž, ki ga lahko odstranite naslednji dan. Doma roko kopajte v mlačni kopeli vsaj enkrat dnevno, jo osušite in rano namažite s katerokoli mastno kremo (npr. Bepantheme plus krema, Nivea ...). Po kopeli si namestite opornico ki jo nosite še en mesec preko dneva in noči.

### **POSEBNO OPOZORILO**

Ruto pestovalnico, ki ste jo dobili na operativni dan, nosite še dva dni po operaciji (Kirurški sanatorij, 2012a).

## **OCENJEVANJE BOLEČINE V RANI IN CELJENJE RANE**

Po operaciji lahko občutite zmerno bolečino, ki običajno po nekaj dneh popusti. Za lajšanje bolečine lahko doma vzamete tudi analgetik (Lekadol, Panadol, Naklofen...). Po operaciji odsvetujemo uživanje Aspirina (povzroča spremembe v strjevanju krvi). Celjenje rane lahko traja tudi do en mesec po operaciji.

Na način pooperativne oskrbe rane odločilno vpliva uvrstitev rane po kirurški klasifikaciji. Preveze izvajamo z aseptično tehniko. Nujen je natančen nadzor nad sistemskimi in lokalnimi znaki okužbe pri pacientu, saj zgodnje odkrivanje okužbe prepreči hujše zaplete. Pri nadzoru v bolnišnici moramo biti posebej pozorni na gnojni izcedek iz rane, bolečino, oteklino, rdečino ali vročino. Nadzor izvaja zdravnik ali ustrezno usposobljeno osebje (Trotovšek, 2015).

### **POSEBNO OPOZORILO**

Če boste po operaciji začutili zelo močno bolečino v roki, takoj pokličite v Kirurški sanatorij in obvestite o tem vašega kirurga (Kirurški sanatorij, 2012a).

## **OCENJEVANJE TELESNE TEMPERATURE**

Če boste opazili, da je operirana roka postala močno otečena, vroča ali zelo hladna ter imate povišano telesno temperaturo, takoj pokličite v Kirurški sanatorij in obvestite vašega zdravnika kirurga. Povišana telesna temperatura je lahko v povezavi z lokalno okužbo v rani ali pa se kaže kot posledica nekega drugega vnetnega procesa v organizmu.

## **POSEBNO OPOZORILO**

Po operaciji je lahko zmerno povišana telesna temperatura prisotna zvečer ali tudi ponoči. Ob tem je normalno, da se pacient tudi oznoji (Kirurški sanatorij, 2012a).

## **GIBANJE IN TELESNE OBREMENITVE**

Prve dni po operaciji vam priporočamo, da z operirano roko ne opravljate težjih fizičnih opravil. Po namestitvi mavčeve opornice lahko s prsti gibljete, kot vam dovoljuje opornica. Pozneje, ko imate na roko nameščeno opornico, pa lahko postopoma pričnete z obremenitvijo operirane roke po navodilih vašega kirurga.

## **POSEBNO OPOZORILO**

Svetujemo, da z običajnimi obremenitvami roke začnete en mesec po operaciji, če vam zdravnik kirurg ne da drugačnih navodil (Kirurški sanatorij, 2012a).

## **JEMANJE ZDRAVIL**

Če vam je vaš zdravnik kirurg predpisal zdravila, jih jemljite po navodilih. Jemanje različnih zdravil hkrati lahko povzroči medsebojno delovanje in dodatne zdravstvene težave (Kirurški sanatorij, 2012a).



## 7 RAZPRAVA

Sindrom karpalnega kanala je najpogostejša oblika periferne nevropatije, prizadene 0,1% v splošni populaciji in do 5% v nekaterih poklicih, pogosteje je pri starosti več kot 55 let. Starejši od 65 let imajo hujšo obliko sindroma KK. Ko konzervativno zdravljenje ni uspešno, se posega po operativnem posegu v 70%–90% (Wai Yan Fung et al., 2015).

Večina literature o sindromu KK je napisane v angleškem jeziku. Malo je napisano o vlogi medicinske sestre pri pacientu v pooperativnem obdobju sindroma KK.

Zaradi povečanega števila pacientov na dan je premalo časa za individualno obravnavo, ki se kaže kot slabše upoštevanje navodil za pripravo na operativni poseg ter navodil ob odpustu.

Dobro zdravstveno vzgojno delo in strokovna usposobljenost iste medicinske sestre ves čas pacientove obravnave je pripomoglo k boljši psihološki pripravljenosti pacienta na operativni poseg, ter na rehabilitacijo po posegu.

S pomočjo pregleda literature se je izkazalo da se pacientom po operativnem posegu KK izboljšajo simptomi.

V bolnišnični raziskavi v Bannu, od februarja 2009 do septembra 2011, so izvajali primerjalno študijo, v katero je bilo zajetih 40 pacientov (11 moških, 29 žensk) s KK v starosti med 24 in 66 let. Izbrani so bili naključno, ne glede na spol, starost ali narodnost. Določili so posebno skalo simptomov, ki je zajemala od 0 do 50 točk, kjer 0 pomeni odsotnost simptomov, 50 pa prisotnost hude oblike simptomov. Razdeljeni so bili v dve skupini. Ena skupina je bila zdravljena s steroidno injekcijo (20 pacientov), katere rezultat zagotavlja začasno ohranjanje ter lajšanje simptomov in opaženi so bili posamezni primeri celulitisa. Druga skupina (20 pacientov), pa je bila deležna operativne sprostitev sindroma KK. V študiji so primerjali rezultate pojava oziroma prisotnosti simptomov v 2 tedna, 4 tedne in 12 tednov po operativnem posegu. V prvih 2 tednih prisotnosti simptomov niso primerjali. Glede na primerjanja rezultatov 12 tednov po posegu so se pacienti druge skupine, glede na lestvico, uvrstili na občutno nižje mesto. Kar nakazuje na pomembno razliko v dolgoročnem zdravljenju (Ullah, 2013).

V eni izmed študij so primerjali naključno izbrano postoperativno rehabilitacijsko

obravnavo, ter tudi primeri brez rehabilitacije po operativnem posegu KK. Učinkovitost rehabilitacije še ni dokazana.

V eni od manjših, a zelo kvalitetni študiji niso odkrili nobenih statistično zanimivih razlik med programom rehabilitacije in standardnim postoperativnim zdravljenjem, uporabili so Bostonski vprašalnik o KK (Peters et al., 2013).

Druga študija, sicer malo slabša po kvaliteti, je ocenjevala paciente šest mesecev po operaciji. Uporabili so vprašalnik za oceno nezmožnosti uporabe roke, rame in dlani (Vprašalnik za oceno nezmožnosti uporabe roke, rame in dlani (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand – DASH)). Ugotovili so, da ni nobene statistično zanimive razlike med uporabo neformalne terapije in dvotedensko elektrostimulacijo mišic, ki se je začela med 5. in 7. dnem po operaciji (Peters et al., 2013).

Tretja študija, ki je bila po kvaliteti najslabša, je temeljila na naključnih izbranih primerih, vendar ni našla statistično zanimivih razlik (Bostonski vprašalnik o simptomih karpalnega kanala (Boston Carpal Tunnel Questionnaire – BCTQ)) med pacienti, ki so imeli zapestje imobilizirano z mavcem, in tistimi, ki so dobili le opornico, pa še to nekaj časa po operaciji. Razlike med zdravljenjem, da bi dosegli sekundarne pozitivne učinke (npr. izboljšanje funkcionalnosti roke in zapestja merjeno manj kot tri mesece po operaciji; odprava simptomatike; izboljšanje simptomov, ki povzročajo odsotnost z dela, diagnosticiranje postoperativnih zapletov; hitra vrnitev na delo; ter sprememba v nevroloških parametrih), so bile generalno gledano nizke in statistično nepomembne. Zelo malo študij poroča drugače (Peters et al., 2013).

## 8 ZAKLJUČEK

V diplomskem delu so opisane naloge medicinske sestre za obravnavo pacienta s sindromom karpalnega kanala, ter navodila za samooskrbo po operativnem posegu.. Zdravstveno vzgojno delo medicinske sestre pri ozaveščanju pacientov s sindromom karpalnega kanala, je zelo pomembno tako na primarni, sekundarni, kot terciarni ravni zdravstvene dejavnosti. Pacienti po operaciji sindroma karpalnega kanala potrebujejo celostno in kakovostno obravnavo. Obravnava pacienta po procesni metodi dela predstavlja sodoben metodološki pristop v zdravstveni negi. Medicinski sestri omogoča celostno obravnavo pacienta. Namen in cilj medicinske sestre in drugih članov zdravstvenega tima je vzpostavitev partnerskega odnosa s pacientom in njihovimi svojci, ki naj temelji na medsebojnem zaupanju in skupnih prizadevanjih za čimprejšnje okrevanje.

Zaposlena sem v Kirurškem sanatoriju Rožna dolina na delovnem mestu v ambulanti za plastično in rekonstruktivno kirurgijo roke. Veliko se srečujem s pacienti s sindromom KK in lahko rečem, da delo, ki ga pacienti opravljajo, ogromno vpliva na tovrstne težave z roko. Po operativnem posegu z disciplino in redom pacienti ogromno naredijo sami, da simptomi lahko izginejo.

Moje mnenje je, da so pacienti in tudi njihovi svojci dobro seznanjeni z operacijo in s postopki, ki sodijo v pooperativno obdobje. Na pregledu pri plastičnem kirurgu prejmejo tudi navodila v pisni in ustni obliki o svojem zdravstvenem stanju, pripravi na operativni poseg, načinu zdravljenja in rehabilitacijo po operativnem obdobju. Menim, da gre za dobro sodelovanje med medicinsko sestro in pacientom.

## 9 LITERATURA IN VIRI

- Andonova M (2008). Predoperativna priprava in pooperativni nadzor. *Vita* 15(70): 12–3.
- Berginc Dolenšek A, Hajnrih B, Kadivec S et al. (2006). Metodološka priporočila za oblikovanje in uvajanje kliničnih poti. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje, 7–42.
- Bilban M (2011). Sindrom karpalnega kanala. *Delo varnost* 56(2): 38–51.
- Biundo JJ, Rush PJ (2013). Carpal tunnel syndrome. Atlanta: American college of rheumatology communications. Dostopno na: [https://www.rheumatology.org/Practice/Clinical/Patients/Diseases\\_And\\_Conditions/Carpal\\_Tunnel\\_Syndrome](https://www.rheumatology.org/Practice/Clinical/Patients/Diseases_And_Conditions/Carpal_Tunnel_Syndrome) <15. 6. 2015>.
- Đordević Ž, Kos N (2013). Evaluation of operative treatment of carpal tunnel syndrome patients with the boston questionnaire and neurophysiological measurements. *Rehabilitacija* 12(3): 59–65.
- Fowler RJ, Gaughan PJ, Ilyas MA (2011). The sensitivity and specificity of ultrasound for the diagnosis of carpal tunnel syndrome: A meta-analysis. *Clin Orthop Relat Res* 469(4): 1089–94.
- Ghasemi-rad M, Nosair E, Vegh A et al. (2014). A hand review of carpal tunnel syndrome: From anatomy to diagnosis and treatment. *World J Radiol* 6(6): 284–300.
- Gorjup P (2007). Zdravstvena nega pri sekundarnih kirurških ranah. In: Smrke D, ed. 2. Konferenca o ranah z mednarodno udeležbo, Portorož, 31.5–2.6. 2007. Ljubljana: Klinični oddelek za kirurške infekcije, Kirurška klinika, Klinični center, 143–46.
- Hartman P, Mohokum M, Schlattmann P (2011). The association of Raynaud's syndrome with carpal tunnel syndrome: a meta-analysis. *Rheumatol Int* 32(3): 569–74.
- Ivanuša A, Železnik D (2008). Standardi aktivnosti zdravstvene nege. 2. dopolnjena izdaja. Maribor: Fakulteta za zdravstvene vede, 921–30.
- Jesenšek PB, Palfy M, Turk Z (2008). Infrared thermography based on artificial intelligence for carpal tunnel Syndrome. *J Int Med Res* 36(6): 1363–70.

Nadler Žagar A (2006). Utesnitveni sindromi in tendinopatije na roki v splošni ambulanti.. In: Kersnik J, Turk H, eds. Poškodbe rame in boleča rama, tenditisisi in druga kirurška stanja roke, hude poškodbe na terenu, anksioznodepresivne motnje, epilepsija, motnje razpoloženja, bolezni ščitnice, uporaba računalnikov in vaje iz oživljanja: zbornik predavanj. 6. Kokaljevi dnevi, Kranjska Gora 6.–8. 4. 2006. Ljubljana: Združenje zdravnikov družinske medicine, 43–8.

Newey M, Clarke M, Green T, Kershaw C, Pathak P (2006). Nurse – led management of carpal tunnel syndrome. An audit of outcomes and impact on waiting times. *Ann R Coll Surg Engl* 88(4): 399–401.

Peters S, Page MJ, Coppieters MW, Ross M, Johnston V (2013). Rehabilitation following carpal tunnel release. *Cochrane Database Sys Rev* 6: 1–147.

Plaskan L, Demšar A (2005). Rehabilitacija po zlomih zapestja. In: Kersnik J, ed. Poškodbe v osnovnem zdravstvu: zbornik predavanj. 5. Kokaljevi dnevi, Kranjska Gora, 7.–9. 4. 2005. Ljubljana: Združenje zdravnikov družinske medicine, 88–91.

Podnar S (2008). Predlog priporočil za obravnavo bolnikov s sindromom zapestnega prehoda v Sloveniji. *Zdrav Vestn* 77(2): 103–9.

Rainbeau G (2008). Recurrent carpal tunnel syndrome. *Chir Main* 27(4): 83–8.

Smeltzer SC (2010). *Textbook of medical-surgical nursing*. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, 1103–10.

Trotovšek B (2015). Ena infekcija kirurške rane je ena preveč. In: Požarnik T, ed. *Kakovost in varnost v sodobni operacijski zdravstveni negi: 34. zbornik*, Ptuj, 19.–21. november 2015. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenija – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, bobic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v operativni dejavnosti, 58–67.

Ullah I (2013). Local steroid injection or carpal tunnel release for carpal tunnel syndrome : which is more effective? *JPMI* 27(2): 194–9.

Wai Yan Fung B, Yuk Kwan Tang C, Kwok Keung Fung B (2015). Does aging matter?

The efficacy of carpal tunnel release in the elderly. Arch Plast Surg 42(3): 278–81.

Zaletel M (2014). Pomen kliničnih smernic v zdravstveni negi. Rehabilitacija 13(Supl 1): 19–24.

## **9.1 Dokumentacijski viri**

Kirurški sanatorij (2012a). Dokumentacija za hospitalno obravnavo pacienta. Navodila za samooskrbo po operaciji pri sindromu karpalnega kanala – obr. B018/11PL ver.1–1.1.2012.

Kirurški sanatorij (2012b). Procesni prikaz zdravstvene obravnave klinična pot. Operacija karpalnega kanala z dokumenti – interno gradivo.

## **10 PRILOGE**

**10.1 Pristanek organizacije Kirurški sanatorij Rožna dolina za izvedbo diplomske naloge iz področja karpalnega kanala.**

Andreja Grubar  
Veliki Cerovec 26  
8000 Novo mesto

**KIRURŠKI SANATORIJ**

**Rožna dolina IV/45**

**1000 Ljubljana**

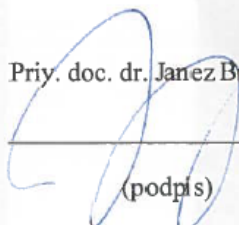
Novo mesto, 15.12.2015

**PROŠNJA**

Spodaj podpisana Andreja Grubar naprošam vodstvo Kirurškega Sanatorija v privolitev za pisanje diplomske naloge z naslovom Vloga medicinske sestre pri celostni obravnavi pacienta s sindromom karpalnega kanala po klinični poti. V diplomski nalogi bo opisan pacient pred in po operaciji karpalnega kanala po klinični poti.

Andreja Grubar

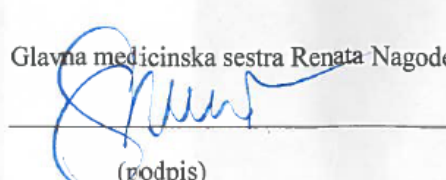
Priy. doc. dr. Janez Bajec dr. med.



---

(podpis)

Glavna medicinska sestra Renata Nagode



---

(podpis)