

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

20. 11. 2020

Mária Moule

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Ošetřovatelství B5341

Mária Moule

Studijní obor: Všeobecná sestra Z17B0063K

**INTERVENČNÍ TERAPIE V
LÉČBĚ BOLESTI**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: MUDr. Doubková Miroslava

PLZEŇ 2021

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta zdravotnických studií

Akademický rok: 2020/2021

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE (projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Mária MOULE**
Osobní číslo: **Z17B0063K**
Studijní program: **B5341 Ošetřovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Téma práce: **Intervenční terapie v léčbě bolesti**
Zadávající katedra: **Katedra ošetřovatelství a porodní asistence**

Zásady pro vypracování

- Zpracovat seznam odborné literatury na vybrané téma.
- Stanovit cíl kvalifikační práce.
- Zpracovat teoretickou a praktickou část práce dle požadavků FZS.
- Popsat metodiku praktické části.
- Vypracovat diskuzi a závěr kvalifikační práce.
- Dodržet formální úpravu kvalifikační práce dle požadavků FZS.
- Dodržet citační normu.
- Dodržet předepsaný minimální počet konzultací s vedoucím práce.

Rozsah bakalářské práce:
Rozsah grafických prací:
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam doporučené literatury:

- ČIHÁK, Radomír. *Anatomie I.*: Třetí, upravené a doplněné vydání. 3. vydání. Příbram: GradaPublishing, 2011. ISBN 978-80-247-3817-8.
- HAKL, Marek a kolektiv. *Léčba bolesti: Současné přístupy k léčbě bolesti a bolestivých syndromů*. 2. vydání. Praha 4: Mladá fronta, 2013. ISBN 978-80-204-2902-5.
- NAŇKA, Ondřej a Miloslava ELIŠKOVÁ. *Přehled anatomie: 2.*, doplněné a přepracované vydání. Praha 5: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-612-0.
- SEIDL, Zdeněk, Andrea BURGETOVÁ a Eva HOFFMANNOVÁ. *Radiologie pro studium a praxi*. Praha 7: GradaPublishing, 2012. ISBN 978-80-247-4108-6.
- RUMMENY, Ernst J., Thomas J. VOGL a Wolfgang REITH. *Diagnostische und Interventionelle radiologie*. Berlin Heidelberg: Springer-verlag, 2011. ISBN 978-3-540-87667-0.

Vedoucí bakalářské práce: **MUDr. Miroslava Doubková**
Katedra ošetrovatelství a porodní asistence

Datum zadání bakalářské práce: **18. června 2020**

Termín odevzdání bakalářské práce: **31. března 2021**



PhDr. Lukáš Štich, MBA
děkan



PhDr. Mgr. Jitka Krocová
vedoucí katedry

V Plzni dne 31. ledna 2021

Čestné prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 16. 3. 2021

.....

Abstrakt

Příjmení a jméno: Moule Mária

Katedra: Ošetrovatelství a porodní asistence

Název práce: Intervenční terapie v léčbě bolesti

Vedoucí práce: MUDr. Doubková Miroslava

Počet stran – číslované: 65

Počet stran – nečíslované: 13

Počet příloh: 8

Počet titulů použité literatury: 24

Klíčová slova: magnetická rezonance, CT, RTG, MR, bolesti zad, miniinvazivní terapie

Souhrn:

Moje bakalářská práce se zabývá problematikou léčby bolestí zad za pomoci využití nevasculárního intervenčního postupu - periradikulární terapie (PRT).

Bakalářská práce je rozdělena na část teoretickou a část praktickou. V teoretické části jsem se věnovala anatomii páteře, možným příčinám, které vedou k bolesti zad a také zobrazovacím metodám, které stanoví diagnózu u bolesti zad.

V praktické části uvádím kazuistiky dvou pacientů, kteří byli indikováni k cílenému obstríku za CT navigace a vycházejí z modelu Marjory Gordon.

Abstract

Surname and name: Moule Mária

Department: Nursing and midwifery assistance

Title of thesis: Interventional therapy in the treatment of pain

Consultant: MUDr. Doubková Miroslava

Number of pages - numbered: 65

Number of pages- unnumbered : 13

Number of appendices: 8

Number of literature items used: 24

Key words: magnetic resonance imaging, CT, X-ray, backpain, mini-invasivetherapy

Summary:

My bachelor's thesis deals with the issue of the treatment of back pain using the nonvascular intervention procedure - periradicular therapy (PRT).

The bachelor's thesis is divided into theoretical and practical parts. In the theoretical part, I dealt with the anatomy of the spine, possible causes that lead to back pain, as well as imaging methods that make a diagnosis for back pain.

In the practical part, I list the case reports of two patients who were indicated for targeted ct navigation spraying and are based on the Marjora Gordon model.

Předmluva

Tato bakalářská práce se věnuje problematice léčby bolestí zad za pomoci využití nevasculárních intervenčních postupů. V úvodu popisuje anatomii páteře, vyšetřovací metody, které jsou nejčastěji využívány k objasnění diagnózy. Je zaměřena na průběh intervenčního výkonu tzv. periradikulární terapie (PRT) LS páteře, který se provádí na CT pracovišti a na sále intervenční radiologie (algeziologická ambulance) v KKN a.s. Karlovy Vary. Cílem této bakalářské práce je zmapovat specifika ošetrovatelské péče při intervenční terapii v léčbě bolesti

Poděkování

Ráda bych poděkovala MUDr. Miroslavě Doubkové, vedoucí bakalářské práce, za odborné vedení, její rady, připomínky, zapůjčený odborný materiál a hlavně trpělivost při psaní této bakalářské práce.

Dále bych poděkovala vedení KKN a.s. za umožnění výzkumu na CT pracovišti a angiologickém sále v KKN a.s. Karlovy Vary, své rodině a svému manželovi, kteří mi vytvořili vhodné podmínky pro napsání této práce.

OBSAH

SEZNAM OBRÁZKŮ.....	11
SEZNAM ZKRATEK.....	13
ÚVOD.....	14
TEORETICKÁ ČÁST.....	17
1 ANATOMIE.....	17
1.1 Páteř.....	17
1.2 Obratel a specifika obratlů.....	17
1.2.1 První krční obratel.....	18
1.2.2 Druhý krční obratel.....	18
1.2.3 Obratle hrudní.....	18
1.2.4 Obratle bederní.....	19
1.2.5 Obratle křížové.....	19
1.2.6 Kost kostrční.....	19
1.3 Meziobratlová ploténka.....	20
1.4 Míšní nervy.....	20
1.4.1 Plexus lumbalis(Th12-L4).....	21
1.4.2 Plexus sacralis(L4-S4).....	21
2 PŘÍČINY VZNIKU BOLESTI PÁTEŘE.....	22
2.1 Myofasciální bolest.....	22
2.2 Diskogenní bolest.....	22
2.3 Stenóza páteřního kanálu.....	24
2.4 Kořenové syndromy.....	25
3 DIAGNOSTIKA.....	28
3.1 Skiografie.....	28
3.2 CT (computed tomography).....	28
3.2.1 Princip vyšetření.....	29
3.3 MRI (MAGNETIC RESONANCE IMAGING).....	29
3.3.1 Princip MR.....	30
3.3.2 Kontraindikace.....	30

3.3.3	Ošetrovatelská péče při MR vyšetření	31
4	OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE PŘI PERIRADIKULARNÍ TERAPII.....	33
4.1	Periradikulární terapie	33
4.2	Průběh vyšetření a role sestry při periradikulární terapii	35
4.3	Komplikace výkonu.....	35
	PRAKTICKÁ ČÁST	36
	FORMULACE PROBLÉMU.....	36
5	CÍLE VÝZKUMNÉ ČÁSTI.....	37
5.1	Hlavní cíl	37
5.2	Dílčí cíle.....	37
5.3	Výzkumné otázky/ problémy.....	37
6	CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU.....	38
7	METODIKA PRÁCE.....	38
8	ORGANIZACE VÝZKUMU.....	38
9	KAZUISTIKA 1.....	39
9.1.	Anamnéza	39
9. 2.	Základní screeningové vyšetření sestrou.....	40
9. 3.	Shromáždění dat dle Majory Gordonové.....	41
9. 4	Průběh ambulantních vyšetření.....	44
9. 5	Ošetrovatelské diagnózy.....	46
9. 6	Edukační plán.....	49
10	KAZUISTIKA 2.....	52
10. 1	Anamnéza.....	52
10. 2	Základní screeningové vyšetření sestrou.....	52
10. 3	Shromáždění dat dle Majory Gordon.....	53
10. 4	Průběh vyšetření.....	56
10. 5	Ošetrovatelské diagnózy.....	58
10. 6	Edukační plán.....	62
	DISKUZE.....	65
	ZÁVĚR.....	70
	SEZNAM ZDROJŮ.....	71

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Anatomie páteře.....	84
Obrázek 2: CT, plánovací obrázek pro zavedení jehly pro PRT.....	85
Obrázek 3: CT, snímek po aplikaci léčebné směsi s kontrastní látkou.....	85
Obrázek 4: Stenóza páteřního kanálu.....	86

SEZNAM ZKRATEK

AP.....	.....předoždní (antero-posterior)
APTT.....	.....test k vyšetření hemokoagulace (activated partial thromboplastin time)
C1-C7 .....	.....krční obratel (vertebra cervicalis 1-7)
Co.....	.....kost kostrční (os coccygis)
CMP.....	.....cévní mozková příhoda
cm.....	.....centimetr
CNS.....	.....centrální nervový systém
CT .....	.....výpočetní tomografie (computer tomography)
DM.....	.....cukrovka (diabetes melitus)
DK .....	.....dolní končetiny
FLAIR.....	.....potlačení signálu vody v MR (fluid attenuated inversion recovery)
FBSS.....	.....bolesti zad po operačním výkoně (failedback surgery syndrome)
FN.....	.....Fakultní nemocnice
FR.....	.....fyziologický roztok
SpO2.....	.....saturace kyslíkem (oximetrie)
G19.....	.....velikost 19 (Gate)
GER.....	.....gastroezofageální reflux
IM.....	.....infarkt myocardu
INR.....	.....protrombinový test (international normalized ratio)
i.d.....	.....aplikace léčiva do kůže (intra dermálně)
i.v.....	.....aplikace léčiva do žíly (intra venózně)
KKN a.s.....	.....Karlovarská krajská nemocnice, akciová společnost
k.l.....	.....kontrastní látka
L1-L5.....	.....bederní 1-5 (lumbalis 1-5)
LDK.....	..... levá dolní končetina
LHK.....	.....levá horní končetina
LS.....	.....lumbosakrální, bederní a křížový
l.sin.....	.....lateris sinister (levá strana)
mmHg.....	.....milimetr rtuťového sloupce
MR.....	..... magnetická rezonance
NCO-NZO.....	.....Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů

NSA.....nesteroidní antiflogistikum
OOP.....osobní ochranné pomůcky
PAD.....perorální antidiabetika
PDK.....pravá dolní končetina
p. o.....per os (ústý)
PRT.....periradikulární terapie
RHB.....rehabilitace
RTGrentgen
rych.....rychlost
S1-S5.....křížový 1-5 (sacralis 1-5)
STIR.....potlačuje signál tuku při MR (short-tau inversion recovery)
tbl.....tableta
T1,T2.....relaxačný čas (Time)
Th.....hrudní, thoracica
TK.....tlak krevní
TT.....tělesná teplota
VAS.....vizuální analogová škála
W.C.....WilhelmConrad

ÚVOD

„Bolest zad není choroba, ale z 80 % špatný způsob života.“

(MUDr. Martínková Jana)

Bolesti zad patří mezi nejčastěji se vyskytující typ bolestí. Chronické bolesti páteře se vyskytují u 3-7 % (Hakl a kol., 2013) dospělé populace a jsou příčinou jedné třetiny pracovních neschopností. Nejčastěji bývá postižena bederní oblast páteře, dále krční a hrudní v poměru 4:2:1. Pro úspěšné zvládnutí primárních a sekundárních obtíží je důležité pochopit detailní mechanismus a rizikové faktory podílející se na vzniku bolesti zad. Není jasná hranice mezi běžnými degenerativními procesy na páteři a mezi jasně patologickými stavy. U mladších dospělých bývají nejčastější příčinou bolestí svalové dysbalance v rámci nedostatečné fyzické zátěže nebo naopak nadměrné jednostranné zátěže. (Hakl a kol., 2017, s. 16)

Tyto bolesti bývají označovány pojmem myofasciální bolest. Dále chybné statické a dynamické stereotypy, které vedou k přetěžování a repetitivním mikrotraumatům struktur páteře. S postupujícím věkem se k příčině bolesti přidávají běžné degenerativní procesy v páteři v rámci běžného stárnutí. Tyto dosud zmíněné příčiny bolesti se označují jako nespecifické bolesti zad. Od těchto nespecifických bolestí zad je třeba odlišit bolesti vyvolané závažnějším organickým onemocněním páteře, kdy prodleva v léčbě by mohla vést k poškození pacienta. V tomto případě je páteř většinou postižena těžšími degenerativními změnami, zánětem, nádorem, traumatem, osteoporózou.

Většina bolestí zad je nespecifická a není snadné vždy rozpoznat přítomnost specifické bolesti. K podezření na přítomnost specifických bolestí zad nás může přivést trochu jiný charakter těchto bolestí. Běžné bolesti degenerativního původu bývají chronického charakteru, vícekrát se opakovaly v životě pacienta, zhoršující se po námaze, mají tendenci spontánně odeznívat, bývá úleva po analgeticích. (Hakl a kol., 2017, s. 16)

Za varovná znamení, tzv. redflags, tj. červené praporky, že by se nemuselo jednat pouze o nespecifické bolesti zad, jsou poprvé v životě vzniklé bolesti odlišného charakteru od předchozích běžných bolestí. Dále bolest vysoké intenzity, horší v noci, špatná nebo žádná úleva po analgeticích, horší v klidu, spontánně neodeznívají, onkologické onemocnění

v anamnéze pacienta, hubnutí pacienta, přítomnost febrilií. Pokud lékař při odběru anamnézy narazí na tato varovná znamení, pak jsou indikovány ve snaze přesně určit nebo vyloučit možné zdroje bolesti zobrazovací metody. (Hakl a kol., 2017, s. 16)

Pro diagnostiku používáme radiodiagnostické metody, mezi které nezastupitelně patří prostý snímek páteře. Pro svou jednoduchost, dostupnost a možnost vyšetření páteře i v jiných polohách nežli ve stoje a vleže (funkční snímky páteře při flexi a extenzi páteře), vyšetření CT (rychlé objednací doby, vyšetření trvá jen krátkou dobu, tj. vhodné i pro pacienty, kteří pro bolesti nevydrží déle v klidu ležet.) CT je nezastupitelné zejména v zobrazování skeletu páteře. Je rovněž volbou u pacientů s klaustrofobií, přítomností MR nekompatibilního kardiostimulátoru a u pacientů s MR nekompatibilními kovovými materiály v CNS, v oku. Magnetická rezonance je nezastupitelná zejména v detailním zobrazení měkkých struktur páteře, tj. míchy a nervů a obsahu páteřního kanálu. (Hakl a kol., 2017, s. 17)

Scintigrafii skeletu se využívá k vyhledávání kostních metastáz, leukoscan (při podezření na infekční onemocnění ploténky – spondylodiscitidu). Na diagnostice bolesti zad se podílí nejčastěji praktický lékař, neurolog, radiolog, ortoped, neurochirurg, revmatolog, algeziolog. V terapii bolesti zad se nejdříve přistupuje k vyloučení spouštěcích faktorů, poté k podávání analgetik, pokud jsou bolesti významné. Většina akutně vzniklých bolestí má tendenci spontánně odeznít. Pokud se bolesti nelepší, je třeba pokud možno určit příčinu bolesti zad a využít další farmakologické i nefarmakologické možnosti léčby bolesti zad. (Hakl a kol., 2017, s. 18)

K farmakologickým možnostem patří buď lokální aplikace léku nebo celkově podávané léky. K nefarmakologickým možnostem patří režimová opatření a fyzioterapie. Lokální aplikaci léku ke zdroji bolesti obvykle pacienti nazývají laickým pojmem obstríky. Je to ale značně nepřesný pojem, pod kterým se skrývá řada výkonů tzv. naslepo tj. bez navigačních metod prováděných infiltrací obvykle lokálního anestetika nebo směsi lokálního anestetika a kortikoidů.

Tyto infiltrace naslepo do tender pointů, trigger pointů, intradermálních pupenů, sacroiliakálního skloubení provádějí obvykle ve svých ordinacích zejména ortopedi,

neurologové, praktičtí lékaři. Sofistikovanější výkony umožňuje využití zobrazovacích metod, kdy je jehla zaváděna do zdroje bolesti pod kontrolou CT, C ramene, ultrazvuku. Tyto výkony provádějí nejčastěji intervenční radiologové nebo algeziologové. Jedná se o miniinvazivní zákrok, kdy zobrazovací metoda umožní umístit hrot jehly k postiženému nervovému kořeni, k postižené ploténce, k postiženému kloubu páteře (fasetový, sacroiliacální). Ve spojení s léčbou bolestí s radikulární symptomatikou se tento proces nazývá periradikulární terapie (PRT) a je to jeden z nejvíce užívaných postupů. (Hakl a kol., 2017, s. 19)

Ke zpracování závěrečné bakalářské práce jsem využila rešerši, která byla vypracována Národním centrem ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických pracovníků v Brně. (NCO-NZO).

TEORETICKÁ ČÁST

1 ANATOMIE

1.1 Páteř

Páteř je osová kostra trupu obratlovců. Je tvořena obratli-vertebrae, které jsou navzájem pevně a zároveň pohyblivě spojeny. Obratle se dělí na krční, hrudní, bederní, křížovou a kostrční. Jejich počet v každé z těchto částí páteře je odlišný. Rozdělujeme je na 7 obratlů krčních, 12 hrudních, 5 bederních, 5 křížových, spojujících se v kost křížovou a 4-5 obratlů kostrčních srůstajících v kost kostrční. (Čihák, 2011, s. 103); (obrázek č. 1)

1.2 Obratel a specifika obratlů

Každý obratel (latinsky vertebrae) se skládá z těla, oblouku a výběžků.

„Tělo obratle, corpus vertebrae, je uloženo vpředu, je část nosná. Kraniálně i kaudálně končí rovnou terminální (meziobratlovou) plochou, facies inter vertebralis, s níž je spojena chrupavčitá meziobratlová destička. Tělo obratle je krátká kost, je vyplněno spongióznou s červenou kostní dřeví“. (Čihák, 2011, s. 103)

„Oblouk (arcus vertebrae) – je připojen k zadní části těla a spolu s tělem uzavírá obratlový otvor, foramen vertebrae. Obratlové otvory jsou složeny navzájem ve sloupec a vytvářejí páteřní kanál, canalis vertebrae ve kterém je mícha, medulla spinalis“. (Naňka, Elišková, 2009, s. 20); (obrázek č. 2)

Výběžky (processus), nasedají na obratlový oblouk a slouží k pohyblivosti páteře. Na obratli rozeznáváme celkem tři typy výběžků:

Kloubní (processus articulares) – vystupují z obratle u napojení arcus na corpus, jejich spojením vznikají meziobratlové klouby, které se také nazývají fasetové nebo facetové klouby. Tyto klouby se velmi významně podílejí na bolestech zad u vyšších věkových skupin.

Trnový (processus spinosus) – nepárové těleso, je to místo svalového úponu, palpaci dobře přístupný pod kůží, orientovaný dorzálně.

Příčné (processus transversi) – párové výběžky, najdeme je mezi kloubními a trnovými výběžky, jsou místem svalových úponů. Nazývají se také žeberní výběžky. (Čihák, 2011, s. 20)

1.2.1 První krční obratel

Atlas- nemá tělo, je nahrazeno předním obloukem, který přechází do kostěné ploténky laterálním směrem, massa lateralis atlantis a odpovídá příčným výběžkům ostatních obratlů. Tento oblouk je i v zadní části obratle, postupující do laterální masy. Zde chybí trnový výběžek, který je nahrazen malým hrbolkem, tuberculum posterius atlantis. Na masae lateralis atlantis je konkávní kloubní ploška, do které doléhá týlní kost, a tak vzniká atlantookcipitální kloub. Tento kloub provádí předozadní kývavé pohyby hlavy. (Naňka, Elišková 2009, s. 21).

1.2.2 Druhý krční obratel

Axis-čepovec, má tvar typického krčního obratle, je větší než C3 a navíc má jeden výběžek - dens axis, zub čepovec, který vyčnívá kraniálně z těla obratle, apex dentis - je kuželovité zakončení zubu čepovce. Zub je vlastně původní tělo C1, připojené k axis. Pro axis a jeho dens jsou typické útvary facies articularis anterior- konvexní kloubní ploška a facies articularis posterior - zadní ploška na zubu. Processus articulares superiores kloubní horní výběžky dotýkající se laterálně s kloubními ploškami kloubních plošek, které jsou střechovitě zalomené. Procesus articulares inferiores - dolní kloubní výběžky, jsou tvarem typické pro krční obratle. Obratle krčního segmentu, vyjímaje C1 a C2, mají zmiňovaný foramen vertebrale tvaru trojúhelníku. Krční obratle se snadno dají poznat podle příčných výběžků, kde se pouze u krčních obratlů (kromě atlasu a axisu) nachází foramen processus transversi pro arteria a vena vertebralis. Processus transversus vzniká ze zakrnělého žebra, na kterém popisujeme tuberculum anterius et posterius. Processus spinosus je vidličnatě rozvětvený. (Čihák, 2016, s. 21)

1.2.3 Obratle hrudní

Jsou tvořeny 12 obratli značeny Th1-Th12. Obratle v cervikálním, thorakálním i lumbálním segmentu páteře se morfologicky odlišují. Corpus vertebrae jsou vysoké a naopak velikost foramen vertebrale se kaudálním směrem zmenšuje. Obratle hrudního segmentu nemají specifika jako C1 nebo C2. Jejich processus spinosi jsou kosti dlouhé, skloněny kaudálním směrem, processus articulares superiores jsou vystouplé, zatímco inferiores jsou přitisklé k tělu. První obratle připomínají tvarem obratle krčního, spodní

naopak lumbálního segmentu. Na obratlích popisujeme fovea costales (styčné plochy pro hlavičky žeber na boku obratlového těla) a fovea costales processus transversi (kloubní plochy pro hlavičky žeber na výběžcích, chybí na Th1 a Th12). Na každý obratel Th segmentu se napojuje pár žeber. (Čihák, 2011, s. 111)

1.2.4 Obratle bederní

Jsou ze všech obratlů největší, a jsou tvořena 5 obratli- vertebrae lumbales (L1-L5). Těla obratlů mají koncové plochy tvaru ledviny. Mají trojúhelníkovité foramen vertebrale a jsou ze všech obratlů nejmohutnější. Trnové výběžky mají tvar čtverhranných destiček, které jsou ze strany oploštělé. Nacházíme zde i procesus costales- štíhlé a dlouhé pozůstatky zakrnělých žeber a dolní artikulární výběžek, který je vysoký, silně zakřivený směřující dozadu.(Čihák, 2011, s. 111-112)

1.2.5 Obratle křížové

Os sacrum, kterou tvoří vertebrae sacrales(S1-S5), která je součástí páteře. Ta se též řadí do kostí pánevních, kaudálním směrem se zužuje a popisujeme na ní facies dorsalis (zadní, konvexní stranu) a facies pelvica (přední, konkávní plocha), lineae transversae, basi a apex os sacrum. Důležitou součástí je i tzv. hiatus sacralis, vyústění páteřního kanálu na spodní části křížové kosti. Tento otvor do sakrálního kanálu dovoluje provádět i některé zákroky (kaudální blok). (Čihák, 2011, s. 112-114).

1.2.6 Kost kostrční

Je poslední, nejkaudálnější částí, která se skládá se ze čtyř až z pěti obratlů, vertebrae coccygae, (zkratka Co1-Co5), jejichž oblouky zanikly. Nejvýraznější jsou na ní cornua coccygea, kostrční rohy, které symetricky vyčnívají kraníálním směrem. Jedná se o zbytky oblouku a výběžků obratle prvního Co1 obratle. Slouží k doplnění hiatus sacralis. Křížová kost a kostrč je srostlá synchondrózou, ostatní kostrční obratle bývají srostlé synostosami (Čihák, 2011, s. 115)

1.3. Meziobratlová ploténka

Disci intervertebrales- celkem 23, první začíná mezi axis a C3, poslední mezi L5-S1. Jsou vytvořeny v presakrálním úseku páteře, spojují terminální plochy sousedních obratlových těl. Jsou to chrupavčité destičky uložené mezi facies intervertebrales, kaudálním směrem se výška jejich těl zvětšuje. Každý disk má při svém okraji vrstvu hyalinní chrupavky, kterou srůstá s obratli nad a pod sebou, vlastní vazivo disku je však tvořeno chrupavkou vazivovou, která až na krajích přechází ve fibrózní vazivo.

Discus intervertebrales má dvě části.

Anulus fibrosus je prstenec táhnoucí se po obvodu disku, vytváří ho cirkulárně uložená kolagenní vlákna vazivové chrupavky, která se navíc v šikmém kraniokaudálním směru překřížují, což zvyšuje pevnost. (Čihák, 2011, s. 121)

Nucleus pulposus - jádro disku, je tvořené vodnatým řídkým jádrem, které obsahuje vysoký obsah proteoglykanů a současně s molekulami vody vytváří vysoký osmotický tlak a tím se udržuje elasticita jádra. (Hart et al., 2014, s. 43)

1.4. Míšní nervy-nervi spinales

Míšní nervy (31 párů) vznikají spojením předních, motorických a zadních senzitivních vláken. V zadních kořenech se nachází ztlustělý spinální ganglion, z kterého vychází axony směřující do míchy. Z foramen intravertebrales vychází nerv dělicí se na zadní kořen – ramus posterior obsahující motorická vlákna pro svalovinu a přední kořen – ramus anterior obsahující také všechny typy vláken pro inervaci končetin a trupu. Jsou nejsilnější větve míšních nervů s motorickými, senzitivními a autonomními vlákny, které se v některých částech páteře vzájemně propojují a tvoří pleteně (plexy). Z pleteně po složité výměně vláken míšních nervů vystupují jednotlivé kmene vlastních periferních nervů obsahující vlákna z více míšních segmentů. Jedná se opět o vlákna smíšená, tedy motorická, senzitivní i autonomní. (Naňka, Elišková, 2009, s. 231)

Plexus lumbalis (Th12 - L4) vzniká propojením silných předních větví spinálních nervů L1-L3, k nimž se přidávají vlákna z Th12-L4. Plexus motoricky inervuje svalstvo přední a vnitřní strany stehna a vnitřní stranu bérce.

Plexus sacralis (L4 - S4) největší nervová pleteň, která leží po stranách kosti křížové, na kterou se napojují přední lumbální větve z L4-L5 a ve vláknech S2-S4 jsou obsažena parasympatická vlákna. Motoricky a senzitivně inervuje hýždě, zadní strany stehna, bérce svaly a kůže a nohy. (Naňka , Elišková. 2009, s. 239)

2 PŘÍČINY VZNIKU BOLESTI PÁTEŘE

2.1 Myofasciální bolest

Jedná se o bolest spíše mladších pacientů, akutní i chronické bolesti zad vzniklé přetěžováním svalů a vazů pohybového aparátu. Na zobrazovacích metodách se neprokáže organický nález vysvětlující potíže pacienta. Důvodem vzniku myofasciálních bolestí mohou být jednorázová traumata (poranění svalových snopců a fascií při zvedání břemene, sportovních činnostech typu doskoky, rotace, otřesy), chronická repetitivní mikrotraumata při svalových dysbalancích, chronické přetěžování. Prevencí tohoto typu bolestí je pravidelná pohybová aktivita, zdravý životní styl. Léčba již vzniklých myofasciálních bolestí spočívá zejména v rukách fyzioterapeutů. (Hakl, 2013, s. 114)

2.2 Diskogenní bolest

Rovněž bolesti spíše mladších věkových skupin do cca 50 let věku má asi 40 % pacientů. (Hakl, 2013). Starší věkové skupiny již často mají ploténky a přilehlé obratle natolik degenerativně změněné, že přestanou plnit svoji funkci v biomechanice páteře. Hlavní zátěž při pohybech páteře se u starších věkových skupin přenáší spíše na fasetové klouby a zdrojem bolestí se stávají spíše fasetové klouby nebo zúžený páteřní kanál. (Hakl, 2013, s. 114)

Neexistuje jasná hranice mezi běžným stárnutím ploténky a jednoznačně patologickými procesy. Při běžném stárnutí ploténky nemá pacient výraznější potíže, všechny ploténky bývají postižené přibližně stejně, bez snížení meziobratlového prostoru, beze změn v kostní dřeni těla přilehlého obratle. Morfologicky rozlišujeme několik patologických stavů. Celkové zvětšení obvodu disku nazýváme vyklenování, bulging disku. Na zobrazovacích metodách nepřesahuje obvykle 3 mm, je považováno za projev fyziologické degenerace, přirozeného stárnutí disků, nepovažuje se za výhřez, tj. herniaci. Za výhřez ploténky se považuje lokální vytlačení jakékoliv části disku mimo meziobratlový prostor (do těla přilehlého obratle při M. Scheuermann), nebo do páteřního kanálu. Pokud největší rozměr výhřezu je v kontaktu s diskem, hovoříme o protruzi. Pokud největší rozměr

výhřezu přesahuje rozměr oblasti kontaktu s diskem, pak hovoříme o extruzi. Pokud uvolněná část disku ztrácí kontakt s diskem, hovoříme o sekvestraci.

Mediální výhřez může postihovat více míšních kořenů, a bývá příčinou syndromu kaudy.

Paramediální, kdy může komprimovat z jedné strany durální vak a míšní kořen, laterální s možnou kompresí míšního kořene.

Foraminální (do oblasti foramen intervertebrale). (Seidl, 2015, s. 349)

Typická bolest ploténky vzniká skokově, ze dne na den, po typických činnostech (zvedání těžkého břemene, zejména při kombinaci pohybu předklon, rotace, narovnávání se). Ženy popisují bolest vzniklou např. při přemístování nákupu z košíku do zavazadlového prostoru auta, nebo při zvedání batolete z kočárku. Typickou činností u mužů pro poranění ploténky bývá např. výměna pneumatik u auta (opět kombinace nesení břemene a rotace trupu do strany), nebo doskoky u volejbalové sítě, pod košem u basketbalu, stěhování nábytku. Zdravá nepoškozená ploténka sama o sobě neobsahuje nervová vlákna, proto při ruptuře anulus fibrosus a ev. uvolnění se části polotekutého nukleus pulposus nebývá zdrojem bolesti ploténka, ale vzniklý sterilní neurogenní zánět jako reakce imunitního systému na přítomnost polotekutých hmot nukleus fibrosus v páteřním kanálu. (Seidl, 2015, s. 349)

Pokud se poranění ploténky vícekrát opakují, pak nervová vlákna vrůstají přes anulus fibrosus až do nukleus pulposus a zdrojem bolesti se pak stává i sama ploténka. Diskogenní bolesti se zhoršují při použití břišního lisu (zakašlání, kýchnutí, tlačení na záchodě). Při vyšším nitrobřišním tlaku se přenáší vyšší tlak prostřednictvím svalů i venózních pletení až k ploténkám, ploténky se více vyklenují, ev. poraněný anulus fibrosus se více napíná, ev. dochází při zvýšeném nitrobřišním tlaku k dalšímu výronu hmot nukleus pulposus přes fisuru anulus fibrosus. Zhoršující manévry u diskogenních bolestí bývá předklon, narovnávání se, oblékání ponožek, bot, sehnutí se ráno nad umyvadlem při ranní hygieně, nedokážou si umýt vlasy nad umyvadlem, nad vanou, pokud mají sebrat předmět ze země, tak místo ohnutí se provádí různé výpady dolní končetinou a různé varianty dřepu. Při akutní diskogenní bolesti bývá úlevová poloha ve vzpřímeném sedu, pacienti sedí jako pravítko opření o opěrku židle. Bývají opatrní, aby neprovedli flexi bederní páteře nebo rotaci do strany. (Seidl, 2015, s. 349)

2.3 Stenóza páteřního kanálu

Stenóza páteřního kanálu může být buď vrozená, nebo získaná. Normální páteřní kanál je v předozadním rozměru široký 15-20 mm (v přesných číslech se jednotlivé učebnice liší). Pokud poklesne předozadní nebo boční průměr pod cca 15 mm, hovoříme o relativní stenóze páteřního kanálu. Pokud předozadní nebo boční průměr klesne pod 10 mm, hovoříme o absolutní stenóze páteřního kanálu. Průměr páteřního kanálu se mění v závislosti na poloze páteře. Při axiální zátěži (nošení břemen, delší stání) nebo při předklonu se řasí žlutý vaz (ligamentum flavum) a průměr páteřního kanálu se zmenšuje. Při narovnání se nebo záklonu (chůze do kopce, do schodů) se průměr páteřního kanálu zvětšuje. (Seidl, 2012, s. 308)

Příznaky stenózy páteřního kanálu se liší podle místa stenózy a podle počtu postižených segmentů. V případě zúžení páteřního kanálu krční páteře nebo méně často hrudní páteře se na zobrazovacích metodách nejprve objevuje redukce likvorového prostoru kolem krční nebo hrudní míchy, v dalších stupních různé difigurace průběhu míchy, následně při větší kompresi míchy se na MR objevuje otok míchy – cervikální myelopatie. V této fázi mívají pacienti již nepřehlédnutelné potíže – ataktickou chůzi, bolesti do horních končetin, bolesti zad. (Seidl, 2012, s. 308)

Nejčastější je stenóza bederní páteře v segmentech L3-S1. V této části bederní páteře již neprobíhá mícha, jen kauda equina. Proto při stenóze bederního páteřního kanálu nedochází k myelopatii. Stenóza bederního páteřního kanálu se nejčastěji projeví neurogenními klaudikacemi, tj. bolestmi dolních končetin při chůzi. Tyto typické bolesti vznikající při chůzi je třeba odlišit od klaudikačních bolestí vznikajících při ischemické chorobě dolních končetin nebo od bolestí při chůzi např. při coxartroze. (Seidl, 2012, s. 308)

Za patofyziologický mechanismus neurogenních klaudikací se považuje venózní kongesce epidurálních pletení během chůze. V již zúženém prostoru bederního páteřního kanálu vede rozšíření žilních pletení při chůzi k přechodné ischemii vláken kaudy equiny. Vzniká stále se stupňující bolest dolních končetin, která nakonec přinutí pacienta zastavit se a pokud možno se ohnout, předklonit, o něco se opřít, sednout si.

Pacienti s neurogenními klaudikacemi lépe chodí do schodů nebo do kopce, kdy je páteř trochu předkloněná a páteřní kanál tedy volnější. Nemají problém vyjít do kopce, ale je

problémem vrátit se zpátky z kopce dolů. Pacient při chůzi třeba neujde bez zastavení více než 300 metrů, ale přitom nemá problém jezdit na kole. Je schopen ujet na kole třeba libovolnou vzdálenost, protože při sezení na kole je páteř trochu předkloněná. (Hakl a kol., 2017, s. 31-32)

2.4 Kořenové syndromy

Příznaky léze míšních kořenů mohou mít více příčin:

Buď jako následek přímého mechanického tlaku okolních struktur na míšní nervy (výhřez ploténky, hypertrofie fasetového kloubu, stenóza foramina, zavzetí míšního nervu od epidurální jizvy po operacích páteře). Mechanický kontakt míšního kořene a okolní struktury bývá viditelný na zobrazovacích metodách. (Seidl, 2015, s. 347)

Vlákna míšního nervu mohou být poškozena i následkem sterilního neurogenního zánětu vznikajícího při poškození struktur v bezprostřední blízkosti míšního nervu – např. po poškození ploténky, zvláště je-li výhřez ploténky situován laterálně do blízkosti foramina. Při poškození ploténky při ruptuře anulus fibrosus vzniká v rámci reparativní reakce v okolí ploténky neurogenní zánět. Vyplavené zánětlivé působy mohou být příčinou přechodného nebo trvalého poškození přilehlého míšního nervu. Na zobrazovacích metodách v tomto případě nemusí být nalezen přímý mechanický kontakt kořene a okolní struktury. Někdy je na MR viditelný např. edém přilehlý k ruptuře anulus fibrosus. (Seidl, 2015, s. 347)

Příznaky při poškození míšního nervu vznikají při přechodných ischemiích nervového kořene při stenóze bederní páteře při neurogenních klaudikacích při chůzi, kdy dochází ke zmenšení prostoru v páteřním kanálu vlivem kongesce epidurálních žilních pletení. K poškození nervového kořene dochází při infekcích nervového kořene – nejčastěji hrudní kořeny při pásovém oparu (herpes zoster) nebo radikulitidy při M. Lyme.

Disk je složen z rosolového jádra (nukleus pulposus), který je lemován vazivovým (anulus fibrosus). Vlivem přirozeného stárnutí a chronického přetěžování dochází k degenerativním změnám disku (snížením obsahu vody) projevujícím se snížením výšky disku, objevením se vzduchových bublin v disku – vakuový fenomén), dochází k hlubšímu vrůstání nervových vláken do anulus fibrosus, což vede k rozvoji diskogenních bolestí. (Seidl, 2015, s. 348)

Příznaky postižení míšních kořenů (radikulární příznaky) lze rozdělit:

Pozitivní, iritační senzitivní příznaky – bolest, parestézie, dysestézie v kořenovém dermatomu.

Pozitivní motorické příznaky – spontánní myoklonie svalových skupin v postiženém myotomu, odpovídající inervací příslušného míšního nervu.

Negativní, zánikové senzitivními příznaky (hypestézie, anestézie) v dermatomu.

Negativní motorické příznaky - snížení reflexů, parézy, plegie v příslušném myotomu, tj. svalů inervovaných míšním nervem.

Při herniaci disku L4/5 je nejčastěji postižen kořen L4, kdy se bolest šíří po přední straně stehna, přes nárt až ke kotníku. Velmi časté je oslabené svalstvo, snížená senzitivita příslušném dermatomu, snížené reflexy L5- S2, motorické oslabení plantární flexe, protože musculus extensor hallucis longus má inervaci pouze z kořene L5. (Seidl, 2015, s. 349)

Při herniaci disku L5/S1 je nejčastěji postižen kořen L5, kdy se bolest šíří lampasovitě po zevní straně hýždě, od stehna až do palce příslušné DK. Motorické oslabení plantární flexe, protože musculus extensor hallucis longus má inervaci pouze u kořene L5. Při herniaci disku L5/S1 bývá nejčastěji postižen kořen L5, může být postižen i kořen S1, přičemž se bolesti šíří po zadní straně hýždě, stehna a lýtka na laterální okraj planty. V dermatomu S1 je porucha cití. Reflex Achillovy šlachy a medioplantární reflex je snížený nebo vyhaslý. V těžších případech může dojít k paréze S1 s oslabením plantární flexe, atrofii lýtka a nemocný nemůže chodit po špičce. (Bolest 2, 2015, s. 65)

Kromě snížené citlivosti bývají alterovány reflexy L5-S2, oslabená plantární flexe, nemocný se špatně staví na špičku postižené DK, nemůže chodit po špičkách. Při méně častém kořenovém syndromu L4 vystřeluje bolest na přední stranu stehna, někde je oslaben čtyřhlavý sval, pacient má problém chodit v mírném podřepu, snížené reflexy L2-L4. Při syndromu kaudy (obvykle mediální výhřez disku) má nemocný sfinkterové obtíže (retenci, inkontinenci), perianogenitální hyperstezii, snížený anální reflex je vždy alarmujícím příznakem, obvykle k chirurgickému řešení. (Seidl, 2015, s. 347-349)

Asi 90 % všech kořenových syndromů je léčitelných konzervativně, operační léčba je účinná v 70-90%. Z farmakoterapie v léčbě kořenových syndromů používáme analgetika podle třístupňového řebříčku včetně silných opioidů v kombinaci s antikonvulzivou, SNRI

antidepresiva, případně infuzní terapie obsahující NSA, mesocain. Z invazivní léčby můžeme zvolit kořenový obstřík pod CT kontrolou. (Bolest 19, 2016, s. 17)

2.5. Failedback surgery syndrom

Je soubor symptomů, při kterém se vyskytují nově vzniklé nebo přetrvávající bolesti v zádech a v dolních končetinách po operaci. Projevem je nociceptivní bolest v oblasti bederní páteře, v distribuční oblasti postižených nervových kořenů převažuje neuropatická složka. (Hakl a kol., 2012, s. 34)

Nejčastější příčinou bolestí zad po operaci může být jak recidiva výhřezu, epidurální fibróza, arachnoiditis (chronický zánět pavoučnice, důsledkem jsou její srůsty vznikající v různých oblastech mozku či míchy), tak meningokéla (rozštěp obratlového oblouku, z něhož vystupuje vak tvořený měkkými míšními plenami) nebo degenerativní změny intervertebrálních kloubů. Chronická bolest vede k rozvoji reflexních změn jak v místě operace, bolest navodí svalový hypertonus (zvýšené svalové napětí) a ten opět vyvolá bolest. (Pivoňková, 2013,[online 20. 4. 2020])

3 DIAGNOSTIKA

3.1 Skiografie

Je základním a nejdostupnějším rentgenovým zobrazovacím vyšetřením. Dobře slouží k zobrazení skeletu páteře, kalcifikací případně jiných RTG kontrastních těles-kovů. Standardně jsou zhotovovány dva RTG snímky v projekcích na sebe kolmých, což umožňuje určit lokalizaci patologických změn v anatomických strukturách. Základní projekce u všech částí páteře jsou tedy předozadní (AP) a boční. Šikmé snímky se užívají u krční páteře, slouží k zobrazení neuroforamin nebo Th přechodu. Funkční snímky (v předklonu a záklonu) obvykle zhotovujeme oblasti krční a bederní páteře, jejich smyslem je odhalení případné instability, komprese nervových struktur, či bloku, nebo jiný závažný proces vyšetřovaného segmentu. RTG snímky celé páteře se využívají ke kvantifikaci zakřivení při skolióze. (Hakl a kol., 2019, s. 187)

3.2 CT (Computed Tomography)

K vynálezu výpočetní tomografie došlo v druhé polovině 60. let 20. století a za nedlouho poté se stala dominantou radiodiagnostiky, pro své široké spektrum využití. Základy výpočetní tomografie položil W. C. Röntgen, který roku 1895 objevil paprsky X. Tyto paprsky, známé jako rentgenové záření, vznikají při interakci rychlých elektronů s hmotou a díky své velmi krátké vlnové délce jsou schopny prozářit lidské tělo. Za tento objev získal W. C. Röntgen jako vůbec první člověk roku 1901 Nobelovu cenu za fyziku. Při průchodu paprsků různými vnitřními orgány dochází v závislosti na jejich biochemickém složení k tlumení paprsků. Jejich analýzou můžeme do značné míry rekonstruovat složení pacientova těla - na tomto principu funguje klasický rentgen. Nedostatky rentgenu však spočívají v tom, že jednotlivé orgány jsou zobrazeny sumárně, překrývají se. Nejsme tedy schopni vždy jednoznačně určit, kterými orgány rentgenový paprsek prošel a touto metodou nelze vytvořit skutečný anatomický řez těla. (Hakl a kol., 2017, s. 48-49)

3.2.1 Princip vyšetření

Při vyšetření je tělo nemocného vleže posouváno otvorem v portálu CT přístroje. V portálu obíhá rentgenka, která vytváří záření. Soustava detektorů prochází z různých uhlů tělem pacienta, tato fáze trvá řádově desítky vteřin. Složitým algoritmem dat se vytváří obraz, který dále zpracovává radiologický asistent. Zpravidla jsou zrekonstruovány řezy tělem v sagitální a koronární rovině, případně v jiných rovinách dle potřeby. Pomocí CT lze diagnostikovat jen takové patologické procesy, které se při prostém vyšetření nebo po podání kontrastní látky liší svou denzitou od okolí. (Hakl a kol., 2017, s. 48,49)

Výhodou CT vyšetření je jeho dobrá dostupnost, při objednání relativně krátká čekací doba, rychlost provedení vyšetření, kvalitní zobrazení všech orgánů v lidském těle s výjimkou páteřního kanálu. CT vyšetření umožňuje precizně navigovat při intervenčních zákrocích ale také provádět obrazové rekonstrukce.

Nevýhodou CT vyšetření je vysoká radiační zátěž, alergická reakce na KL, artefakty v okolí kovu, komplikace v místě vpichu, systémové komplikace a nefrotoxicita. (Procházka, 2012, s. 42)

3.3 MRI (Magnetic Resonance Imaging)

Magnetická rezonance je nejmodernější vyšetřovací metoda a zobrazovací technika používaná především k zobrazení vnitřních orgánů lidského těla. Onemocnění muskuloskeletálního systému je druhou nejčastější skupinou indikovanou k tomuto vyšetření. V diagnostice onemocnění vazů, menisků, kostní dřeně a chrupavky má magnetická rezonance největší přínos. (Praktická radiologie, 2012, s. 23)

Výhodou také je, že má nejšetrnější tkáňový kontrast (gadoliniový, neobsahuje jod), který slouží k lepšímu zobrazení anatomických a patologických struktur jednotlivých orgánů. Z uvedených zobrazovacích metod nezatěžuje pacienta rentgenovým zářením. Proto je indikována v případech, kdy není možno vyšetřované tělo v tomto směru zatížit. Může tedy být alternativním vyšetřením např. CT. (Hakl a kol., 2017, s. 52)

Nevýhodou MR je časová náročnost, kdy získání dat trvá desítky minut a klient během této doby musí ležet zcela v klidu. Pohybové artefakty vyšetření limitují, proto není vhodné pro neklidné pacienty, případně trpící klaustrofobií či velikými bolestmi. V případě vyšetření malých dětí se provádí v celkové anestézii. „*Další nevýhodou je výrazná limitace*

zobrazení u nemocných s kovovým materiálem v těle, zejména pokud je v oblasti zájmu, vytváří značné artefakty, které mohou učinit danou oblast zcela nepřehlednou.“ (Hakl a kol., 2017, s. 52)

3.3.1 Princip MR

Mechanismus magnetické rezonance je založen na jádru, který tvoří protony, neutrony, a obalu, který obsahuje elektrony. Přičemž protony jsou nabitě částice, které mají svůj severní a jižní pól a vytváří zevní magnetické pole, (nazývané také dipóly nebo tzv. spin). Dipóly jsou orientovány náhodně. Tyto protony mají tendenci se párovat a tím ruší magnetický moment (pohyb elektronu kolem jádra), který má svůj směr a velikost. Během vyšetření se obrazy získávají pomocí různých typů sekvencí (série pulzů), ty nás poté informují o rozdílech v relaxačních časech T1 nebo T2 (T1 vážená sekvence, T2 vážená sekvence) nebo o množství protonů (sekvence vážená podle protonové denzity), z dalších sekvencí také můžeme použít FLAIR (potlačuje signál likvoru), STIR (potlačuje signál tuku) sekvence apod. Pro měření je ideálním prvkem vodík, který má pouze jeden proton v jádře. Magnetické pole v okolí jádra je magnetickým momentem a velmi často ho přirovnáváme k magnetickému poli kolem malého permanentního magnetu. Vzhledem k tomu, že lidské tělo je zastoupeno vysokým množstvím vody, valná většina obrazů pochází z vodíkových jader. (Seidl, 2012, s. 51-53); (Pleva; Ouředníček, 2012, s. 13)

Délka vyšetření závisí od vyšetřované části těla, požadavků ošetřujícího lékaře a typu přístroje. Nejčastěji prováděná vyšetření probíhají vleže v tunelu a trvají zhruba 10-30 minut, někdy 45 minut při nutnosti podat gadoliniovou kontrastní látku. Čím větší je požadované rozlišení, tím se doba prodlužuje. Proto je důležité, brát na zřetel schopnost pacienta vydržet v danou dobu v klidu (starší lidé, zranění). U kojenců a menších dětí se obvykle vyšetření provádí v celkové anestézii. (Seidl, 2012, s. 54; 70)

3.3.2 Kontraindikace

Před vyšetřením MR pečlivě odebereme anamnézu, kterou pacient stvrdí svým podpisem v informovaném souhlasu. Pokud zjistíme, že jeho tělo již obsahuje nějaké kovové náhrady, implantáty, které nebyly experimentálně testovány v prostředí magnetu a pacient nemá potvrzení od ošetřujícího lékaře, že implantát je kompatibilní s MR, vyšetření je

kontraindikováno. Po domluvě s lékařem je možné zvolit jinou alternativu vyšetření z bezpečnostních důvodů! (Seidl, 2012, s. 54; 57)

Kontraindikace **absolutní:**

kardiostimulátory, kochleární implantáty nekompatibilní s MR, kovová tělesa a střeřpiny, jednak hrozí změna jejich polohy a jejich zahřátím termické poškození okolních struktur, cévní svorky

relativní:

stenty (cévy) implantované do 6 týdnů bez ohledu na druh kovového materiálu, umělá chlopeč (kovová tělesa by mohla v těle dislokovat, a pacienta nenávratně poškodit), těhotenství první tři měsíce, ušní implantáty, naslouchadla, piercing, klaustrofobie (vyšetření probíhá v tunelu), kloubní náhrady

3.3.3 Ošetřovatelská péče při MR vyšetření

Sestra požádá pacienta, aby si před vyšetřením v případě potřeby došel na toaletu. Sestra vyzve pacienta, aby vstoupil do kabinky. Sestra ústně zkontroluje správnost vyplněného informovaného souhlasu a žádanku, kterou si pacient přináší od doporučujícího lékaře. Sestra dotazem na pacienta ověří, že nemá kardiostimulátor, kochleární implantátor a ani žádný jiný kovový implantát, který je kontraindikací k magnetické rezonanci. Sestra se dotáže na potvrzené alergie pacienta. Poté sestra požádá pacienta, aby se svlékl, odložil si brýle, zubní protézu, všechny šperky, kovové přezky, hodinky, klíče, mobilní telefon a fixační dlahy. Na sobě si ponechá pouze ponožky a spodní prádlo bez podprsenky. Sestra nabídne pacientovi empír. Pokud vyšetření vyžaduje aplikaci kontrastní látky, zajistí u pacienta intravenózní vstup, zmonitoruje fyziologické funkce pacienta, napojí EKG svody. Sestra poučí pacienta o tom, že vyšetření je nebolestivé, ale hlučné, a vybaví pacienta vycpávkami do uší. Sestra ujistí pacienta, že přes kamerový systém je na něj dobře vidět. Pro případ nouzového kontaktu s personálem během vyšetření dostane pacient tzv. signalizační zařízení. Balonek, jehož stiskem personál zalarmuje. Sestra poučí pacienta o délce vyšetření, které je v rozsahu 10-45 minut. Poté sestra pacienta uloží na pohyblivé lůžko MR přístroje, tunelu o průměru přibližně 70 cm.

Většina vyšetření je prováděna v poloze vleže na zádech, přičemž není povoleno mít spojené ruce, překřížené dolní končetiny. V některých specifických případech se vyšetření MR provádí i v poloze na břiše. Během vyšetření je nutné se nehýbat, případně zadržet dech. Na toto je pacient upozorněn mikrofonem. Kontrastní látka je během vyšetření aplikována radiologickým asistentem nebo tlakovou stříkačkou. Po jejím podání následuje dotaz sestry na pacientův stav. V případě potřeby a změn fyziologických funkcí je sestra připravena okamžitě zasáhnout. (Seidl a kol., 2012, s. 53-54). Po ukončení vyšetření se sestra dotazuje na fyzické a psychické potíže pacienta, které během vyšetření mohli vzniknout. Pokud pacient potíže neudává, sestra ruší zajištěný žilní vstup a pacient odchází poučen, že není třeba dodržovat žádná režimová opatření po výkonu. Výsledek vyšetření je zaslán do 10 dnů lékaři, který vyšetření doporučil.

4 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE PŘI PERIRADIKULÁRNÍ TERAPII

4.1 Periradikulární terapie (PRT) nebo obstřík patří mezi intervenční metody. Je zaměřena na léčbu kořenových syndromů způsobených útlakem nervového kořene v důsledku různých patologických procesů, který způsobuje tzv. radikulární bolest. PRT je jednou z léčebných možností, při které se v blízkosti nervového kořene injekčně aplikují protizánětlivé léky spolu s lokálním anestetikem (Noeman a kol., 2013, s. 29). Účinky obstříku se v případě optimálního výsledku projeví velmi rychle, do několika hodin a přetrvávají i několik měsíců. Efekt obstříku se hodnotí s odstupem 3 týdnů, většinou není trvalý, ale může být dlouhodobý a lze ho několikrát opakovat s odstupem 14 dnů. K provedení výkonu není nutná hospitalizace, jedná se o ambulantní výkon, který trvá okolo 20 minut. Cílem terapie je zmírnění bolesti a zánětlivých projevů v oblasti nervového kořene. (Koranda, 2013[online])

Mezi další možnosti intervenční léčby bolesti patří: radiofrekvenční denervace, epiduroskopie, neuromodulace, chemická neurolyza, vertebroplastika, neurochirurgické výkony. (Noeman a kol., 2013, s. 29)

Výkon provádí intervenční radiolog za asistence sestry a radiologického laboranta. Sestra se obleče do OOP (olověná zástěra, řepice, ústenka) a připraví instrumentárium na sterilní a nesterilní stolek.

Na sterilní stolek sestru připraví:

- sterilní rouška na zakrytí stolku
- sterilní rouška s otvorem na překrytí pacienta
- sterilní čtverce na překrytí místa vpichu
- sterilní tampóny k desinfekci místa vpichu
- sterilní peán
- sterilní šroubovací stříkačka 10 ml
- sterilní stříkačka 20 ml
- sterilní rukavice velikost dle lékaře
- sterilní plášť

- dvě sterilní růžové jehly
- punkční spinální jehla CHIBA o průměru 19 – 22G a délka 9-12 cm (kalibrovaná jehla skládající se z mandrénu s hrotem a kanyly).

Na nesterilní stolek sestra dále připraví:

- Mesocain 1% (místní anestheticum) sloužící k bezbolestnému provedení výkonu
- Depo Medrol (kortikosteroid)
- Marcain 0,5% (anestheticum)
- Visipaque (neionická kontrastní látka)
- Betadine (dezinfekce)
- fix, kancelářská sponka, kterou lékař potřebuje k vyznačení místa vpichu, emitní miska, náplast, ústenka a čepice (vlastní).

K periradikulární terapii přichází pacient objednaný neurologem, algeziologem nebo ortopedem. Sestra provede identifikaci pacienta. Slovně dotazem na jméno, kontrolou průkazu pojištěnce, kontrolou žádanky lékaře odesílajícího pacienta k tomuto výkonu a předem vyplněného informovaného souhlasu s výkonem (obrázek č. 3). Sestra dotazem zjistí alergie. Ujistí se, že pacient je nalačno a neužívá léky ovlivňující srážlivost krve. Pokud je pacient užíval, přinese s sebou výsledky odběrů INR, APTT odebrané maximálně před 14 dny, ty sestra předá lékaři kvůli možnému vyššímu riziku vzniku krvácení. Sestra vysvětlí pacientovi postup výkonu, zodpoví jeho dotazy a zmírní jeho obavy. Sestra upozorní pacienta na možnost vzniku slabosti dolních končetin a zvýšené pocení, které po výkonu může nastat a během dne odezní. Sestra edukuje pacienta o režimových opatřeních, která je potřeba po výkonu po dobu 24 hodin dodržet. Klidový režim, vyvarovat se zvýšené námahy i dlouhé chůze a místo vpichu ponechat překryté sterilním krytím, nesprchovat záda. Sledovat bolest a v případě že neustupuje užít analgetika dle ordinace lékaře. Poté sestra požádá pacienta, aby se v kabině svlékl, horní polovinu těla včetně bot. Sestra u pacienta zajistí intravenózní vstup. Dodržování sterility je samozřejmostí. Na pohyblivém vyšetřovacím stole pacient zaujme polohu na břicho, ruce přes sebe a čelo na předloktí. V této poloze vydrží 15 -20 minut bez pohnutí. (Noeman a kol., 2013, s. 28)

4.2. Průběh a role sestry při periradikulární terapii

CT přístroj zajišťuje kontrolu nad výkonem a znázorňuje přesnou trajektorii jehly. Základem je provedení AP a bočných orientačních topogramů páteře. Následuje zhotovení scanů v axiální rovině. Výsledkem je zvolení místa vpichu s nejvhodnější pozicí pro zavedení punkční jehly, které si lékař označí fixem (obrázek č. 4). Po chirurgickém mytí a desinfekci rukou si lékař za asistence sestry obleče olovenou zástěru, čepici, ústenku, sterilní plášť a rukavice. Oblast místa vpichu před výkonem lékař dezinfikuje, překryje sterilní rouškou a znecitliví lokálním anestetikem. Sestra monitoruje stav pacienta, případně vzniklé potíže. Do znecitlivělého místa vpichu lékař zavede punkční jehlu až do intervertebrálního otvoru. Následně provádí kontrolní scany pomocí CT přístroje až do doby, než je jehla v optimální pozici k míšnímu kořeni. Poté injekční stříkačkou se šroubovacím konusem aplikuje směs 1ml kortikosteroidu Depo-Medrol 40mg, 4 ml anestetika Marcaine 0,5% a 0,5ml jodové kontrastní látky Visipaque (obrázek č. 5). Sestra před aplikací směsi pacienta upozorní na možný tlak v místě vpichu. Lékař končí výkon vytažením jehly. Sestra lepí místo vpichu a sleduje pacientův stav po výkonu. Sestra znovu upozorní na možné oslabení dolních končetin, doprovodí pacienta do kabinky, kde se obleče. Po výkonu setrvá cca 15 min v čekárně, poté obdrží lékařskou zprávu s informací ke kontrole na neurologické ambulanci a odchází s doprovodem. (Noeman a kol., 2013, s. 28-29); (vlastní)

4.3 Komplikace výkonu

Mezi nejčastější komplikace patří alergická reakce na anestetikum nebo kontrastní látku. Dále je zde riziko vzniku infekce u zavedeného intravenózního vstupu a v místě zavedení punkční jehly při výkonu. Hematom v místě vpichu, hypotenze, bolesti hlavy. Při zavádění jehly je potřeba dbát velké opatrnosti, jelikož hrot jehly může poškodit nerv a způsobit tak dlouhodobou ztrátu citlivosti a hybnosti dolní končetiny. Nicméně tato komplikace se vyskytuje zřídka.

PRAKTICKÁ ČÁST

FORMULACE PROBLÉMU

Bolesti zad jsou jedním z nejčastějších důvodů vyhledání lékaře. Existuje více možností léčby bolestí zad. Lékaři často preferují jednotlivé způsoby dle své odbornosti. Neurologové jako první volbu volí obvykle farmakoterapii, ortopedi se více soustředí na „obstříky“, fyzioterapeuti kladou důraz na cvičení. Stejně tak různé věkové nebo socioekonomické skupiny pacientů preferují různé metody. Já pracuji na oddělení intervenční radiologie, proto jsem se rozhodla zmapovat specifika ošetrovatelské péče u pacientů s kořenovým syndromem, kteří absolvovali periradikulární terapii LS páteře pod CT navigací.

5 CÍLE VÝZKUMNÉ ČÁSTI

5.1 Hlavní cíl

Zmapovat specifika ošetrovatelské péče při intervenční terapii v léčbě bolesti.

5.2 Dílčí cíle

1. Analyzovat a porovnat hlavní ošetrovatelské problémy u pacientů s kořenovým syndromem při intervenční terapii v léčbě bolesti.
2. Z ošetrovatelského hlediska porovnat klinické příznaky u pacientů s kořenovým syndromem v intervenční léčbě bolesti.
3. Zmapovat edukaci pacienta s kořenovým syndromem při intervenční terapii v léčbě bolesti.

5.3 Výzkumné otázky

1. Jaké jsou ošetrovatelské problémy u pacientů s kořenovým syndromem?
2. Na jaká konkrétní ošetrovatelské intervence se sestra zaměřuje u pacientů s kořenovým syndromem při intervenční léčbě bolesti?
3. Jaká je role sestry v edukaci pacienta s kořenovým syndromem při intervenční terapii v léčbě bolesti?

6 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU

Výběr respondentů byl záměrný. Základním kritériem byli pacienti s kořenovým syndromem, kteří absolvovali periradikulární terapii (PRT) na CT pracovišti nebo na sále intervenční radiologie v nemocnici v Karlových Varech.

Oba pacienti byli seznámeni se sběrem informací, s tím, že uvedené informace budou anonymní. Na základě toho podepsali informovaní souhlas. (viz Příloha H)

7 METODIKA PRÁCE

Ke sběru dat byla použita metoda kvalitativní výzkumu, jehož metoda není zaměřena na výpočty s čísly. Zaměřuje se na jednotlivce, zkoumá, získává a analyzuje fenomény a fakta ze života lidí, z jejich chování a vztahů. (Kutnohorská, 2009, s. 22)

Získání dat proběhlo prostřednictvím dvou kazuistik. Informace jsme získali pomocí analýzy z dokumentace a polostrukturovaným rozhovorem. Následně jsme získané informace zpracovali formou ošetřovatelského procesu dle koncepčního modelu Marjory Gordonové zaměřeného na člověka jako na bytost s bio-psycho-sociálními potřebami. Informace ke kazuistikám byly poskytnuty z Karlovarské krajské nemocnice, KKN a.s., Karlovy Vary.

8 ORGANIZACE VÝZKUMU

Výzkumné šetření probíhalo na RTG pracovišti (CT, angiologický sál) v nemocnici v Karlových Varech od 10. 11. 2020 do 28. 2. 2021 se souhlasem náměstkyně pro nelékařská povolání Mgr. Gabriely Fritsch Píchové a vrchního laboranta RTG pracoviště Jany Klinkové.

Informace od respondentů byly získány před intervenčním výkonem a při osobní schůzce, která byla spojena s kontrolou na neurologické ambulanci. Informovaný souhlas je přiložen v seznamu příloh - (viz Příloha C).

9 KAZUISTIKA 1

Kazuistika č. 1 probíhala od 23. 11. 2020 – 18. 1. 2021

Hlavní rozhovor s pacientem proběhl dne: 14. 1. 2021

Muž, narozený v roce 1975, přichází na neurologickou ambulanci do KKN a. s. Karlovy Vary pro bolesti bederní páteře a kyčle trvající již 10 let, které ho omezují při chůzi. Ráno udává VAS 6, večer horší. Ráno trvá ½ hodiny, než se rozhýbá, bolest vystřeluje do levého stehna, někdy až do plosky dolní končetiny. Udává zhoršení bolesti při jakémkoliv pohybu. Bylo provedeno RTG LS páteře s nálezem skoliózy. Doplněna MR LS páteře.

10.1 Anamnéza:

Aktuální lékařská diagnóza:

Fasetový syndrom L3-S1

Chronické diagnózy:

Coxarthrosis I.- II. stupně vpravo

Coxarthrosis I vlevo

GER reflux 10/2020, občas mívá problémy po jídle

Dlouhodobý VAS LS páteře

Lumboischiadický syndrom

Rodinná anamnéza

Pacient žije s manželkou a dvěma syny ve společné domácnosti v rodinném domě. Manželka dosud zdravá, otec 70 let, léčí se s hypertenzí, stav po IM, DM na PAD, matka zemřela v 65 letech na CMP.

Sociální anamnéza

Pacient žije s manželkou a dvěma syny v rodinném domě.

Pracovní anamnéza

Pracuje jako recepční v hotelu na částečný úvazek.

Alergologická anamnéza

Pacient neudává.

Farmakologická anamnéza

Tramal 100 mg 1-0-1, Milgamma 1-0-1, Helides 40 mg 1-1-1

Abúzus

Pacient alkohol nepije, nekouří.

9.2 Základní screeningové vyšetření sestrou

Stav vědomí: pacient při plném vědomí orientován časem, místem i osobou.

Celkový vzhled, úprava zevnějšku, hygiena: pacient působí upraveně, kůže, nehty i vlasy má čisté, kůže dostatečně hydratovaná, hygienu zvládá sám.

Dutina ústní a nos: pacient má svůj chrup, jazyk hydratovaný, vlhký, bez povlaků, sliznice růžová, bez defektů.

Sluch: dobrý.

Zrak: používá brýle na čtení.

Puls: 69/min, pravidelný, plný.

Krevní tlak: 138/80 mmHg

Dýchání: 21 dechů/min, pravidelné, čisté, bez vedlejších fenoménů.

Tělesná teplota: 36,5 C

Hmotnost: 71 kg

Výška: 178 cm

Stisk ruky: pevný, motorika dobrá.

Tělesná hybnost: slabost PDK, nyní omezená chůze - francouzské hole.

Chybění části těla: ne

Kanyly intravenózní: ano, 1. den, LHK, hřbet ruky.

Vývody, cévky: ne

Hodnoticí škály při vyšetření

Vizuální analogová škála: bolest č. 6 (Příloha E)

Funkční úroveň sebezpečí dle Barthel, test běžných denních činností: 75 (Příloha G)

Glasgow Coma Scale – 15 bodů (normální stav); (Příloha H)

Body Mass Index: 22, 41 (optimální váha); (Příloha F)

10.2 Shromažďování dat dle Marjory Gordonové

Celkový stav včetně potřeb posuzujeme na základě opakovaného rozhovoru. Zpracován je způsobem subjektivního hodnocení i objektivního posuzování.

1. Vnímání a udržení zdravotního stavu

Před intervenčním výkonem:

Subjektivně: Pacient vážnějšími zdravotními problémy netrpí, občas bývá nachlazený, mluví o chronické rýmě, kterou zvládá léčit bylinnými čaji a vitamínem C. Občas ho pobolíval žaludek, když mu lékař naordinoval léky, uklidnilo se to. Přístup k udržování zdraví má pozitivní. Na otázku, jak se momentálně cítí, udává, že se cítí mizerně. Bolí ho záda, bolest vystřeluje do stehna, lýtka a plosky levé dolní končetiny. Špatně spí, ráno je dolámaný, potřebuje dopomocť z postele, jinak by se nezvedl. Začíná být zoufalý, na bolest nic nepomáhá. Absolvoval rehabilitaci, zaplatil si fyzioterapeuta, měl sérii infuzí a bolesti stále neustupují. Přes den chodí o francouzských holích, které mu půjčil soused. Hodně si slibuje od periradikulární terapie, jinak mu hrozí operace. K intervenční terapii byl přivezen sanitním autem v doprovodu manželky. Přesto se výkonu obává, snad vše dopadne dobře. Nekouří, alkohol nepije, pouze příležitostně.

Objektivně: Pacient vypadá mladší, než je jeho biologický věk. Mluví klidně, je orientován místem a časem. V obličeji občas grimasa, která je reakcí na bolest. Chůze o francouzských holích.

Po intervenčním výkonu:

Subjektivně: Cítí se dobře, trochu se mu motá hlava. Brní mu noha a po nášlapu ji částečně necítí. Z intervenčního výkonu měl obavu, ale nebylo to tak strašné podotýká.

Objektivně: Pacient se posadí s dopomocí zdravotnického personálu, z intervenčního sálu odchází s dopomocí francouzských holí, sestra jej jistí držením pod ramenem. Sedačku odmítá, chůzi chce zvládnout sám.

2. Výživa – metabolismus:

Subjektivně: Doma mu vaří manželka. Žádnou speciální dietu nedrží. Pacient udává, že celý život jí zdravě. Přesto ho po jídle pobolívá žaludek. Lékař mu naordinoval léky na bolest žaludku, které mu pomohly. Od včera pociťuje plnosti v žaludku, stolice zatím nebyla, nezvracel. Snídá v 7 hodin ráno, většinou 1 žitnou housku nebo krajíc žitného chleba a k tomu sýr. K obědu sní talíř polévky a ½ krajíčku chleba. Druhé jídlo jí bez přílohy. Má rád vařené kuřecí maso. K večeři jí hodně ovoce a zeleniny. Vypije asi 2 l tekutin denně. Chuť k jídlu má dobrou, chrup má svůj.

Objektivně: Alkohol nepije. Postava je souměrná. Je vyšší postavy, bez nadváhy.

3. Vylučování:

Subjektivně: Na stolicí chodí pravidelně, stolicí udává 1× denně. Od včera nafouklé břicho, stolice nebyla. Potíže při močení nemá, močí spontánně. Udává, že se nyní hodně potí.

Objektivně: Vyměšování je pravidelné. Nezdá se zpocený.

4. Aktivita – cvičení

Subjektivně: Dříve hrál tenis a jezdil na kole. Nyní má málo času. Udává, že má pořád dostatek síly a energie. Snaží se pravidelně cvičit, ale teď kvůli bolestem zad to moc nejde. Chodí denně na procházky se psem, věnuje se práci okolo domu a snaží se pomáhat manželce s pracemi v domácnosti. Všechny činnosti se snaží vykonávat sám, u některých potřebuje dopomocť. Nyní chůze o francouzských holích.

Objektivně: Je vidět štíhlá postava, odmítá se posadit, udává, že ve stoji je bolest zad mírnější. Chůze o francouzských holích.

5. Spánek - odpočinek

Subjektivně: Ráno se cítí rozlámaný. Usíná celkem dobře. Někdy se mu zdají sny. Spí celkem asi 6 hodin. Léky na spaní neužívá. Nyní ho bolí záda, takže ho budí bolest.

Objektivně: Na pacientovi je znát, že spal málo. Je unavený, slabý.

6. Vnímání – poznávání

Subjektivně: Pacient slyší dobře, brýle nosí na čtení. Poslední dobou se mu zrak mírně zhoršil. Očního lékaře navštěvuje asi jedenkrát za dva roky. Výpadky paměti nemívá, pamatuje si vše dobře. V rozhodování problémy nemívá, rozhoduje se snadno a rychle. Se svým zdravotním stavem je seznámen, od zdravotníků má dostatek informací. Bolest udává někdy nesnesitelnou, kvůli tomu navštěvuje pravidelně neurologa, který mu předepíše rehabilitaci, ale ta mu moc pomáhá. Nyní ho čeká periradikulární terapie, doufá, že mu pomůže, jinak mu hrozí operace páteře.

Objektivně: Na dálku mě vidí dobře, když šeptám, slyší mě. Orientovaný místem, časem i osobou.

7. Sebepojetí – vnímání sebe sama

Subjektivně: Pacient se popisuje jako věčný optimista, jen tak ho nic nerozhodí. Umí se se vším dobře vypořádat. Má touhu se brzy uzdravit. Nyní mu vadí jeho bolest a celková neschopnost pomáhat manželce. Cítí se unavený a vyčerpaný. Svůj zdravotní stav hodnotí negativně.

Objektivně: Při rozhovoru je vyrovnaný, naslouchá.

8. Role – mezilidské vztahy

Subjektivně: Bydlí v rodinném domě společně s manželkou a nejmladším synem. Starší syn studuje na vysoké škole. V rodině problémy nemá, pořádek si vždy uměl sjednat. Pocit izolace necítí, má hodně přátel, na které se může spolehnout. Jeho příjem mu vždy stačil na uspokojování potřeb rodiny. Udává, že má dobré vztahy se svým okolím.

Objektivně: Na toto téma mluví moc hezky.

9. Sexualita – reprodukční období

Subjektivně: Má 2 děti. V sexuálním životě byl vždy spokojen. Problémy s prostatou zatím nemá.

Objektivně: Nehodnoceno

10. Stres – tolerance, zvládání.

Subjektivně: Největším stresem a momentální zátěží je pro pacienta bolest a nesoběstačnost. V posledních letech žádné velké změny neprodělal. O všech problémech se radí s manželkou, při potížích mu pomáhají záliby – práce okolo domu. Jinak stres snáší dobře. Největší jeho oporou jsou jeho manželka a dva synové, s nimiž má moc hezký vztah.

Objektivně: Pacient vypadá unaveně.

11. Životní hodnoty – přesvědčení a víra

Subjektivně: Plány do budoucna nemá, vadí mu agresivita mladých. Je věřící, chodí pravidelně do kostela.

9. 3 Průběh ambulantních vyšetření od 23. 11. 2020 – 18. 12. 2020

23. 11. 2020 – 1. den vyšetření na neurologické ambulanci v Karlovarské krajské nemocnici KKN a. s., Karlovy Vary.

Muž, narozený v roce 1975, přichází na neurologickou ambulanci do KKN a. s. Karlovy Vary pro bolesti bederní páteře a kyčle trvající již 10 let, které ho omezují při chůzi. Ráno udává VAS 6, večer horší. Ráno trvá ½ hodiny, než se rozhybá, bolest vystřeluje do levého stehna, někdy až do plosky dolní končetiny. Udává zhoršení bolesti při jakémkoliv pohybu. Bylo provedeno RTG LS páteře s nálezem skoliózy. Doplněna MR LS páteře.

Na neurologii pacient klinicky dovyšetřen, provedeno MR LS páteře se závěrem: mediální až levostranná subartikulární extruze L5-S1 kranálně za obratlově tělo L4. Protruze L3-L4. Významné foraminostenózy L3-S1 – podmíněné protruzemi a IV artrózou. Osteochondróza L4-L5.

Pacient absolvoval opakované RHB, fyzioterapii, byla léčen analgetickou lékovou terapií, milgamma. Léčba trvala 14 dní s efektem nedostatečným.

Nyní naordinována série infuzí a léková terapie:

1. den: 24. 11. 2020 Neodolpase rych. 120ml/hod+FR100+ Dexamed 8 mg
2. den: 25. 11. 2020 Neodolpase rych. 120ml/hod+FR100+ Dexamed 8 mg
3. den: 26. 11. 2020 Neodolpase rych. 120ml/hod+FR100+ Dexamed 8 mg
4. den: 27. 11. 2020 Neodolpase rych. 120ml/hod+FR100+ Dexamed 8 mg
5. den: 28. 11. 2020 Neodolpase rych. 120ml/hod+FR100+ Dexamed 8 mg

Helides 20 mg 1 tbl. p. o po dobu infuzní terapie

Degan 1 amp. i. v. při nevolnosti, max. 1× d

Poučen o zákazu řízení motorového vozidla.

Během infuzí bude pacient observován na stacionáři. Pokud infuze nepomůžou, lékař doporučuje PRT pod CT kontrolou.

3. 12. 2020 – 12. den, neurologická kontrola po infuzní terapii.

Pacient přichází ke kontrole po infuzní terapii. Úlevu cítil pouze hodinu po vykapání infuzí. Udává VAS 5. Nyní pacient objednan k periradikulární terapii. Na neurologickou ambulanci se dostaví ke kontrole po intervenčním výkonu.

10. 12. 2020 – 19. den vyšetření

Záznam o provedení výkonu na jednotce intervenční radiologie

Jméno: muž

Název vyšetření: PRT L5/S1 vlevo

Provedení: Metoda volné ruky pod CT fluoroskopickou kontrolou.

Medikace: lokální anestezie 10 ml 1% Mesocainu i. d.

Aplikováno: 8 ml směsi: 6 ml Marcain i. d, 2 ml Depomedrolu i. d.

Doporučeno: Dnes klidový režim, kontrola čítí. Tlumení případné bolesti analgetiky.

Předběžný nález:

Za aseptických kautel po lokální anestezii je provedeno zavedení 19,5 G CHIBA jehly k okraji foraminálně L5/S1 vlevo, následně je provedena aplikace směsi Marcainu a Depomedrolu do výše uvedených prostorů. Bez periprocedurálních komplikací. Pacient odchází s doprovodem.

Závěr: PRT L5/S1 vlevo, bez periprocedurálních komplikací.

18. 12. 2020 – 20. den, neurologická kontrola

Pacient přichází na neurologickou ambulanci ke kontrole po periradikulární terapii. Pacient udává, že bolest výrazně ustoupila, udává VAS 3, cítí úlevu, v oblékání je soběstačnější, francouzský hole již nepotřebuje, těší se z toho, že nebude muset na operaci. V případě nových bolestí je možné intervenční výkon zopakovat. Pacient byl poučen, v případě potíží se dostaví na neurologickou ambulanci v nemocnici v Karlových Varech.

9. 4 Ošetřovatelské diagnózy

Ošetřovatelské diagnózy citovány z knihy Ošetřovatelské diagnózy, definice a klasifikace NANDA International.

Problém č. 1

00133 Chronická bolest související s onemocněním

Projevující se bolestí, úzkostí, strachem, nejistotou, porušeným spánkem, únavou, neklidem, častými změnami držení těla, neverbálními projevy – časté naříkání, bolestivé výrazy v obličeji.

Očekávané výsledky: pacient bude dodržovat ordinace lékaře a doporučení zdravotnického personálu. Pacient bude vnímat úlevu, bude pociťovat alespoň částečně duševní, fyzickou i sociální pohodu. Dosáhne lepší kvality života a bude se cítit lépe, nebude mít strach a bude mít zkvalitněn i spánek. Nemocný bude klidnější, jistější. Rodina se zapojí do léčby, bude edukována .

Ošetřovatelské intervence:

- Průběžně monitoruj bolest a hodnot' účinky léčby.
- Edukuj pacienta opakovaně o celém průběhu léčby.
- Vysvětluj pacientovi pečlivě vše a zodpověz jeho případné dotazy.
- Při poskytování informací a edukaci vyžaduj u pacienta zpětnou vazbu – pro jistotu porozumění.

Hodnocení: pacient se bude cítit dobře, bolest je tlumena na nejnižší možnou úroveň. Dodržuje veškerá doporučení, zkvalitnil se spánek. Nemocný se cítí lépe nejen po stránce fyzické, ale i psychické.

Problém č. 2

00109 Deficit sebepečce při oblékání v souvislosti s chronickou bolestí

Pacienta při oblékání a svlékání oblečení omezuje bolest a strach ze ztráty rovnováhy. Při oblékání a svlékání si všímám neverbálních projevů bolesti, především při oblékání či svlékání svetru a trička. Pacient působí velmi slabě, vyčerpaně a vyžaduje dopomoc při svlékání kabátu, svetru, ponožek a bot.

Očekávané výsledky: pacient bude mít dostatek soukromí a času na svlečení a bude se snažit o co největší míru soběstačnosti. Pacient se naučí novému způsobu jak pečovat o sebe sama. S ostatním, co sám nezvládne nebo se na to nebude cítit, jí pomůže ošetřující personál nebo maminka.

Ošetřovatelské intervence:

- Dbej na soukromí a zachování intimity pacienta.

- Podporuj pacienta a pomáhej mu v činnostech, které sám nezvládne.
- Chval pacienta za pokroky.
- Aktivně nabízej nemocnému kompenzační pomůcky (například lžici při nazouvání obuvi, židli s opěradlem - apod.).
- Poskytni dostatek času na svlékání a oblékání.
- Motivuj a podporuj pacienta v soběstačnosti.
- V případě nutnosti poskytni dopomoc.

Hodnocení: Díky léčbě je pacient soběstačnější, znatelné jsou výrazné pokroky. V současné době již pacient nepotřebuje při svlékání ani oblékání žádnou dopomoc – v této oblasti je soběstačný.

Problém č. 3

00085 Zhoršená tělesná pohyblivost

Omezení nezávislého cíleného tělesného pohybu těla či jedné nebo více končetin, se projevuje zhoršením motorických dovedností. Pacient se pohybuje pomalu, nejistě, stěžuje si na bolest při jakékoliv činnosti. Stěžuje si na únavu a bolest.

Očekávané výsledky: Po terapii bude pacientka soběstačná a nebude potřebovat dopomoc.

Ošetřovatelská intervence:

- Zhodnot' a zaznamenej rozsah imobility dle používaných klasifikací.
- Dbej na bezpečnost pacienta.
- Zapoj rodinu do péče o pacienta a nauč ho, jak zvládat problémy související s imobilitou.
- Doprovázej pacienta a buď mu nablízku.
- Pomáhej pacientovi uložit se na vyšetřovací stůl.
- Pomáhej pacientovi postavit se po vyšetření.
- Ved' pacienta k soběstačnosti nebo částečné nezávislosti.
- Pomáhej pacientovi po vyšetření se postavit.

Hodnocení: pacient je soběstačný.

Problém č. 4

00148 Strach z léčby a její efektivity

Pacient má obavy, jestli mu terapie pomůže, pokud ne je schopný terapii absolvovat znovu.

Pacient se bojí, aby nemusel jít na operaci páteře.

Očekávané výsledky: Po absolvování terapie bude pacient klidnější a jeho psychický stav selepší.

Ošetrovatelské intervence:

- Ujist'uj pacienta opakovaně.
- Odpoutej pacienta od zdroje strachu.
- Odpovídej na dotazy.
- Informuj pacienta průběžně s tím, co se bude dít.
- Buď pacientovi na blízku.

Hodnocení: Pacient nebude mít strach.

Problém č. 5

00098 Zhoršené udržování domácnosti související s chronickou bolestí

Neschopnost pacienta udržovat bezpečné a zdravé podporující prostředí.

Očekávané výsledky: postupně se pacient zapojí do běžných úkonů v domácnosti. Jednodušší úkony bude zvládat postupem času sám.

Ošetrovatelské intervence:

- Motivuj pacienta, chval jej za pokroky, podporuj v soběstačnosti.
- Edukuj pacienta o bezpečném prostředí v domácnosti a o postupných pokrocích a trpělivosti, aby se pacient hned na počátku léčby nepřetěžoval.

Hodnocení: Pacient během léčby docílí soběstačnosti i v téhle problematice.

Problém č. 6

00011 Zácpa související s léčbou opioidy: pacient udává nepravidelnou frekvenci stolice.

Pocit'uje námahu při defekaci a občas zvýšený tlak v břiše.

Očekávané výsledky: Dosažení fyziologické a pravidelné frekvence stolice. Pacient nepocit'uje námahu při defekaci, ani zvýšený tlak v břiše. Zná veškeré souvislosti se zácpou a s užíváním opioidů. Zná potraviny bohaté na vlákninu a zařazuje je do svého jídelníčku. Dodržuje dostatečný příjem tekutin a dbá na přiměřený pohyb. Je informován o užívání laxativ a má je předepsané od lékaře.

Ošetrovatelské intervence:

- Znovu vysvětlí pacientce, že zácpa je jedním z nejčastějších nežádoucích účinků při léčbě opioidy.

- Edukuj pacienta o potravinách, které obsahují velké množství vlákniny, a o důležitosti dodržovat dostatečný pitný režim.
- Pouč pacienta o nutnosti přiměřeného pohybu a jeho vlivu na správný chod stolice.
- Informuj o užívání laxativ a upozorni na nežádoucí účinky při nadužívání.
- Upozorni nemocného na dávkování laxativ doporučené lékařem a na důležitost jeho dodržování.

Hodnocení: zácpa byla postupně u pacienta vyřešena. Nejprve byla do medikace zařazena laxativa, což pacientovi ulevilo od zácpy. Sám si ale uvědomil, že dlouhodobé užívání laxativ není řešením. Pacient byl edukován o jídelníčku s přidáním potravin bohatých na vlákniny. S dodržováním dostatečného pitného režimu pacient neměl problém, je zvyklý hodně pít.

Problém č. 7

00004 Riziko infekce

Souvisí se zavedenými invazivními vstupy.

Očekávané výsledky: U pacienta nedojde k rozvoji infekce.

Ošetřovatelské intervence:

- Dodržuj aseptické postupy při zavádění i. v. vstupů a močového katetru.
- Dodržuj správné postupy při aplikaci i. v. léků.
- Sleduj známky infekce v místě invazivních vstupů.
- Hodnot' známky infekce a zapiš je do dokumentace.
- V případě známek infekce odstraň i. v. vstupy.

Hodnocení: U pacienta nedošlo k rozvoji infekce.

Problém č. 8

00155 Riziko pádu

Náchylnost k pádům, které mohou způsobit fyzickou újmu a tím ohrozit zdraví pacienta.

Očekávané výsledky: Prostředí a okolí pacienta je bezpečné, pacient se chová tak, aby pádu předešel. Pacient umí používat kompenzační pomůcky.

Ošetřovatelská intervence:

- Zjisti bezpečné prostředí a okolí pacienta, nad pacientem zajisti dohled.
- Všímej si správnosti pacientova používání kompenzačních pomůcek.
- Seznam pacienta se všemi bezpečnostními opatřeními.

Hodnocení: Pacient svým chováním a správným používáním kompenzačních pomůcek neupadne.

9.5 Edukační plán

Účel: Zajistit podmínky bezpečného provedení výkonu a následného režimu po něm.

Cíl: Pacient se dostaví připravený na výkon, bude vědět, jak spolupracovat a bude mít zajištěné podmínky pro dodržení potřebného klidového režimu po výkonu.

Výuková metoda: Rozhovor s pacientem, popis výkonu, režimová opatření před a po něm, edukační materiály.

Pomůcky: Anatomický edukační model páteře.

Hlavní body plánu:

Edukace pacienta před výkonem: Sestra informuje pacienta o místě konání výkonu a jeho délce trvání. Sestra ověří dotazem připravenost pacienta k výkonu. Sestra se dotazuje, zda pacient neprodělává infekci (bolest v krku, rýma, zvýšená tělesná teplota), neužívá antibiotika, nemá otevřené kožní defekty i v dutině ústní. Sestra ověřuje dotazem dodržení pokynů lékaře k vysazení léků na ředění krve a užití ranních léků spolu se snídaní. Sestra informuje pacienta o nutnosti zajištění doprovodu a odvozu po výkonu.

Edukace pacienta po výkonu: Po provedení výkonu je nutno 10 minut zůstat na stacionáři angiolinky, v křesle, nebo v posteli, dle celkového zdravotního stavu pacienta. Poté je pacient propuštěn domů. Po zákroku nelze řídit motorové vozidlo, zpět domů bude propuštěn jen s doprovodem druhé osoby, nebo sanitním vozem. Doporučen je klidový režim bez namáhavé a dlouhé chůze v den výkonu až do večera (žádné další návštěvy lékařů, úřadů). Sestra pacienta po intervenčním výkonu edukuje, upozorní na možnost vzniku slabosti dolních končetin, na možnost zvýšeného pocení, které během dne odezní. Po tuto dobu by měl pacient ponechat i překrytý vpich sterilním krytím a nesprchovat si záda. V případě přetrvávajících potíží se pacient dostaví kdykoliv na neurologickou ambulanci v Karlových Varech.

Časové hodnocení: 15 minut.

Hodnocení: Pacient všechny informace pochopil a rozumí jim. Pacient si uvědomuje, jak je důležité dodržet edukaci sestry.

Psychomotorická oblast

Specifický cíl: Pacient dodrží klidový režim, postupně se zdokonalí v samostatném vykonávání činností.

Hlavní body plánu: Vysvětlím pacientovi proč je dnes důležitý klid na lůžku.

Časová dotace: 15 minut

Hodnocení: Pacient dorazil k intervenčnímu výkonu včas, dodržel ordinaci lékaře, měl dnes klidový režim a vynechal namáhavou činností.

Kognitivní oblast

Specifický cíl: Pacient porozumí edukaci a bude připraven k výkonu.

Hlavní body plánu: Opakovaně a trpělivě vysvětlím pacientovi všechny podstatné informace. Vyžaduji zpětnou vazbu, že všemu porozuměl.

Pacient dorazí včas k výkonu, pochopí edukaci sestry.

Časová dotace: 15 minut

Hodnocení: Pacient všechny důležité informace pochopil a rozumí jim. Pacient bude spolupracovat před výkonem, během něj i po výkonu.

Afektivní oblast

Specifický cíl: Pacient získá dostatek informací, cítí se dobře, uvědomí si důležitost spolupráce.

Hlavní body plánu: Správná a opakovaná edukace sestry, snížení emočního napětí u pacienta.

Časová dotace: 20 minut

Hodnocení: Pacient se u výkonu cítí bezpečně a uvědomuje si podporu zdravotnického personálu.

10 KAZUISTIKA 2

Kazuistika č. 2 probíhala od 24. 10. 2020 - 14. 2. 2020

Hlavní rozhovor s pacientem proběhl dne: 18. 1. 2021

Muž, narozený v roce 1973, přichází do neurologické ambulance v nemocnici v Karlových Varech pro bolest bederní páteře vlevo, s iradiací do LDK až k palci, má brnění celé LDK. Ve středu stěhoval plynovou bombu, ruplo mu v zádech. Ve čtvrtek byl na RHB, přechodně se bolest zlepšila. Dnes ráno se probudil s úpornou bolestí. Provedeno RTG páteře s nálezem skoliózy.

10.1 Anamnéza

Aktuální lékařská diagnóza:

Imobilizující subakutní LS syndrom s iritací L5 vlevo.

Chronické diagnózy:

Hernie L3/4 vlevo

Úzkostná porucha

Anamnéza:

RA: matka zdravá, otec: zemřel na plicní embolii.

AA: nejuje

FA: Diclofenac 50 mg 1-1-1, Cipralex 20 mg 1-0-0

Abusus: kouří 10 denně, alkohol 4 piva denně, 2 kávy denně.

PA: pracuje jako kuchař v jídelně.

SA: bydlí sám v bytě.

OA: operace: 0, úrazy 0

10.2 Základní screeningové vyšetření sestrou

Celkový vzhled, úprava zevnějšku, hygiena: upravený, kůže, nehty i vlasy má čisté, kůže hydratovaná, hygienu zvládá sám, celkový vzhled dobrý.

Dutina ústní a nos: čistá, chrup vlastní, v dobrém stavu jazyk bez povlaků, bez defektů.

Stav vědomí: pacient při plném vědomí, orientován časem, místem i osobou.

Sluch: dobrý, nepoužívá žádné kompenzační pomůcky.

Zrak: dobrý, brýle nepoužívá.

Puls: 74 /min, pravidelný, plný.

Krevní tlak: 110/80 mmHg

Dýchání: 19 dechů /min, pravidelné, čistě, bez vedlejších fenoménů.

Tělesní teplota: 36,7 C

Hmotnost: 84 kg

Výška: 160 cm

Stisk ruky: pevný, motorika dobrá.

Tělesná hybnost: slabost LDK, nyní omezená chůze z důvodu dráždění nervového kořene, neposadí se, francouzský hole.

Chybění částí těla: ne

Kanyly intravenózní: ano, 1. den LHK, hřbet ruky.

Vývody, cévky: ne

Hodnoticí škály při vyšetření

Vizuální analogová škála: bolest č. 6 (Příloha E)

Funkční úroveň sebepečce dle Barthel, test běžných denních činností: 75 (Příloha G)

Glasgow Coma Scale – 15 bodů (normální stav); (Příloha H)

Body Mass Index: 32,81(mírná nadváha); (Příloha F)

10.3 Shromažďování dat dle modelu Marjory Gordonové

Shromažďování dat trvalo: od 24. 10. 2020-14. 2. 2021

Hlavní rozhovor s pacientem proběhl dne: 14. 2. 2021

1. Vnímání zdraví – snaha o udržení zdraví

Před intervenčním výkonem:

Subjektivně: Pacient vážnějšími nemocemi netrpí. Myslí si, že by jeho životospráva mohla být lepší. Na otázku, jak se dnes cítí, udává, že poslední dobou mizerně. Pořád ho něco bolí a nic nemůže dělat. Je na sebe našťvaný. Po infuzích, které mu byly aplikovány na neurologické ambulanci cítil úlevu, ale za několik dní, se bolest vrátila. Byl by rád, kdyby mu periradikulární terapie pomohla. Dodává, že terapii klidně podstoupí několikrát. Obává se, že bude muset podstoupit operaci páteře.

Objektivně: Mluví neklidně, je rozčilený. V obličeji patrná grimasa- odpovídající bolesti.

Po intervenčním výkonu:

Subjektivně: Z intervenčního výkonu měl obavu, bylo mu nepříjemné vstřikování léčivé látky do určeného intravertebrálního otvoru. Cítil silný tlak v dolní končetině. Po chvíli to odeznělo. Pacient udává, že pociťuje slabost a brnění obou dolních končetin.

Objektivně: Pacient se posadí s dopomocí zdravotnického personálu, z intervenčního sálu odchází s dopomocí francouzských holí, sestra jej jistí držením pod ramenem. Sedačku odmítá, chůzi chce zvládnout sám.

2. Výživa a metabolismus

Subjektivně: Pacient je vzhledem k věku přiměřené výživy, měří 160 cm a váží 84 kg, BMI = 32,81. Chuť k jídlu má dobrou. Je zvyklý jíst nepravidelně, na snídani má rád uzeniny (klobásu nebo párky), oběd a večeři odbýval houskou nebo jiným pečivem. Stravuje se doma, občas zajde na oběd k mamince. Zeleninu moc nejí, ale jí i jídla nezdravá - smažená jídla, studené pokrmy v bufetech. U maminky na zahradě také často grilují. S oblibou se večer dojídá různými pochutinami. Pitný režim dodržuje, vypije až dva litry obyčejné vody denně, nemá rád limonády. Má rád čaj a jednu až dvě kávy denně, k večeru vypije čtyři piva. Ovoce a zeleninu příliš nevyhledává.

Objektivně:

Jí samostatně., nyní převažuje nechutenství a cítí se nadmutý.

3. Vylučování

Subjektivně: Dnes ráno se nemohl vymočit, ale pak to šlo, stolici udává pravidelnou, občas má zácpu.

Objektivně: Po vykapání infuze - si došel na WC, vymočil se.

4. Aktivita – cvičení

Subjektivně: Pacient udává, že od té doby, co má bolestivou páteř, nemůže vykonávat namáhavé práce. V mládí jezdil na kole a motorce. Hodně chodil na procházky. Po nástupu

do zaměstnání se aktivitám přestal věnovat. Nyní moc pohybu nemá, jeho zdravotní stav mu to nedovoluje.

Objektivně: Pacient vydrží sedět na jedné půlce hýždě. Sedí neklidně.

5. Spánek a odpočinek

Subjektivně: Pacient si stěžuje na spánek, večer nemůže usnout, ale nakonec usne. Kolem druhé hodiny ráno ho probudí bolesti páteře a pak už neusne. Přemýšlí, co bude dál, a myšlenky nedokáže zastavit. Pacient ospává během dne.

Objektivně: Pozoruji na pacientovi, že je unavený.

6. Vnímání, citlivost a poznání

Subjektivně: Klient slyší a vidí dobře, na čtení používá brýle. Je orientován místem, časem prostorem.

Objektivně: Zrak, sluch a další smyslové vnímání je v normě. Je plně orientovaný místem, časem i osobou. Je úzkostlivý a podrážděný.

7. Sebepojetí a sebeúcta

Subjektivně: Sám sebe hodnotí klient jako klidného. Poslední dobou ho nic nebaví, je ze všeho otrávený. Umí se rozčítit a vybuchnout. Kvůli omezenému pohybu se cítí jako neschopný. S nákupem a vařením mu pomáhá maminka.

Objektivně: Na pacientovi je vidět, že chce spolupracovat a udělat vše pro to, aby bolest zad zmizela.

8. Role a mezilidské vztahy

Subjektivně: V domácnosti žije sám, děti nemá. Navštěvuje maminku, která potřebuje pomoci kolem domečku. Je jeho oporou a ve všem mu pomáhá. Je rád, že ji má. Navštěvuje se s bratrem, se kterým má velmi dobrý vztah od dětství.

Objektivně: Komunikativní, spolupracuje.

9. Sexualita a reprodukční schopnost

Subjektivně: Svůj sexuální život nechce hodnotit.

Objektivně: Rozhovor na toto téma mu je nepříjemný. Žádné dotazy v této oblasti jsem nekladla.

10. Stres a zátěžové situace

Subjektivně: Pacient udává, že stres zvládá dobře. Nyní je podrážděný, důvodem je bolest, která neustupuje. Zátěžové situace řeší klient většinou sám, pokud na ně nestačí, radí se s maminkou a bratrem. Ke zvládnání stresu bere Cipralex, který mu moc nepomáhá. Má rád pivo a občas si dá s bratrem slivovici. Připouští, že se na jeho nemoci pravděpodobně podílí i životospráva.

Objektivně: Nervózní, ale snaží se - nedávat to najevo.

11. Víra, životní hodnoty

Subjektivně: Věří v člověka a jeho schopnosti.

10.4 Průběh vyšetření

24. 10. 2020 - 1. den vyšetření. Muž, narozený v roce 1973, přichází do neurologické ambulance v nemocnici v Karlových Varech pro bolest bederní páteře vlevo, s iradiací do LDK až k palci, má brnění celé LDK. Ve středu stěhoval plynovou bombu, ruplo mu v zádech. Ve čtvrtek byl na RHB, přechodně se bolest zlepšila. Dnes ráno se probudil s úpornou bolestí. Provedeno RTG páteře s nálezem skoliózy.

Medikace na ambulanci:

i.v FR 250 ml + Dexamed 8 mg + Dipidolor 15 mg + Guajacuran 1 amp + 1 amp. Degan
Po infuzi ústup bolesti.

Pacientovi bylo doporučeno: MR bederní páteře

Doporučení medikace: Neurontin 300 mg 1-1-1, Controloc 40 mg 1-0-0,

Zaldiar 1-1-1-1, Nimesil sáček 1-0-0, Fentanyl 50

Při zhoršení bolesti zad kontrola na neurologické ambulanci ihned.

Lékařské vyšetření: GCS 15, čilý, spolupracuje, komunikuje, bez afázie, bez alterace, sed nezvládá, chůze s napadáním na LDK, stoj v antalgickém postavení.

DK: hyperstézie celé LDK, více po zevní straně stehna, lýtka, prstů, L2-S2 vlevo nevybavují, svalová síla nejde vlevo v algickém terénu, vpravo v normě. Perianální citlivost snižená vlevo, sfinktery intaktní.

4. 11. 2020 - 11. den neurologické vyšetření

MR LS páteře se závěrem: Chondróza disku L3/4 s levostrannou foraminální hernií disku s anulární trhlinou, iritující foraminálně odstupující kořen L3 l.sin. Diskopatie v kombinaci hypertrofií ligamenta flava působí středně významnou spinální stenózu v etáži L3/4. Levostranná foraminální protruze disku L4/ L5 se suspektnou iritací kořene L4 foraminálně vlevo. Kořeny L5 bez zjevné iritace či komprese v MR obraze.

10. 11. 2020 18. den vyšetření

Záznam o provedení výkonu na jednotce intervenční radiologie.

Jméno: muž

Název vyšetření: PRT L3/ L4 vlevo

Provedení: Metoda volné ruky pod CT fluoroskopickou kontrolou.

Medikace: lokální anestezie 10 ml 1% Mesocainu i. d.

Aplikováno: 8 ml směsi: 6 ml Marcain i. d, 2 ml Depomedrolu i. d.

Doporučeno: Dnes klidový režim, kontrola cití. Tlumení případné bolesti analgetiky.

Předběžný nález: Za aseptických kautel po lokální anestezii je provedeno zavedení 19,5 G CHIBA jehly k okraji foraminálně L3 /L4 vlevo, následně je provedena aplikace směsi Marcainu a Depomedrolu do výše uvedených prostorů. Bez periprocedurálních komplikací. Pacient odchází s doprovodem.

Závěr: PRT L3/ L4 vlevo, bez periprocedurálních komplikací.

19. 11. 2020 26. den vyšetření

Neurologická kontrola

Pacient se dostavil k neurologické kontrole pro chronické bolesti zad, poslední exacerbace 24. 10. 2020 poté co stěhoval plynovou bombu-uzavřeno jako LS syndrom s iritací L5 vlevo. Pro bolesti proveden PRT L3/4 10. 11. 2020, efekt částečný (6.týdnů), po intervenčním výkonu VAS 4. Začátkem prosince opět LDK bolestivá, dle pacienta měnila

barvu-ošetřen na LSPP. K večeru trval otok LDK, vyšetřen znovu na neurologické ambulanci, kde mu bylo předepsáno DHC continus 60 2xdenně s efektem. Další kontrola byla doporučena při zhoršení bolesti.

3. 1. 2021- 72. den vyšetření

Neurologická kontrola

Pacient přichází ke kontrole, udává bolestivost v LDK občas v hýždí, jinak na přední straně stehna a z boku pod kolenem až do chodidla-píchavé bolesti, někdy pocit sevření v oblasti kotníku a přednoží. Pacient má zájem opakovat PRT, terapie mněla efekt 6 týdnů. Rád by poté rehabilitoval a léky úplně vysadil.

10.5 Ošetrovatelské diagnózy

Ošetrovatelské diagnózy citovány z knihy Ošetrovatelské diagnózy, definice a klasifikace NANDA International.

Problém č. 1

00133 Chronická bolest související s onemocněním projevující se bolestí, úzkostí, strachem, nejistotou, porušeným spánkem, únavou, špatným držením těla, častými změnami poloh, neverbálními projevy- naříkání, bolestivé výrazy v obličeji.

Očekávané výsledky: Pacient bude dodržovat ordinace lékaře a doporučení zdravotnického personálu. Pacient bude vnímat úlevu a pociťovat alespoň částečně duševní, fyzickou i sociální pohodu. Úlevu od bolesti bude pociťovat do 14 dnů.

Ošetrovatelské intervence:

- Zhodnot' bolest realisticky, bez zveličování, zaznamenej její intenzitu, lokalizaci, trvání a charakter.
- Pouč pacienta o pravidelném zaznamenávání bolesti do VAS stupnice doma.
- Všímej si stupně bolesti a doporuč pacientovi pravidelné nenáročné cvičení, rehabilitaci i přes bolesti, které právě prožívá.
- Pouč pacienta o nácviu bráničního dýchání, vysvětli uplatnění nefarmakologických metod (masáže, metody svalové relaxace, biologická zpětná vazba, autogenní trénink),
- Sleduj všechny změny projevů bolesti, dle ordinace lékaře podávej analgetika.

- Vypracuj plán k překonávání bolesti a vysvětli pacientovi vliv prožívání úzkostí, deprese na projevy bolesti - snaž se jej vyslechnout, navrhní mu pro uvolnění jednak koupel s teplou vodou, která jí velmi pomáhá, ale i relaxační hudbu.
- Vysvětli důležitost rodiny, pochopení a pomoc - pohovoř s pacientem o tom, co ho trápí a čeho se bojí.
- Pacient bude dodržovat ordinace lékaře a doporučení zdravotnického personálu.
- Pacient bude vnímat úlevu a pociťuje alespoň částečně duševní, fyzickou i sociální pohodu. Úlevu od bolesti bude pociťovat do 14 dnů.

Hodnocení: V průběhu léčby se postupně veškeré problémy, související s chronickou bolestí zad řešily – s úspěchem. VAS 6 byla snížena na VAS 2. Pacient se cítí po obstrukci dobře, bolest je tlumena na nejnižší možnou úroveň. Dodržuje veškerá doporučení, ordinace lékaře, vzorně dochází na pravidelné kontroly. Zkvalitnil se jeho spánek. Nemocný se cítí lépe nejen po stránce fyzické, ale i psychické.

Problém č. 2

00109 Deficit sebepečce při oblékání v souvislosti s chronickou bolestí.

Pacienta při oblékání a svlékání oblečení omezuje bolest a strach ze ztráty rovnováhy. Při oblékání a svlékání jsou zřejmé neverbální projevy bolesti, především při oblékání či svlékání svetru a trička. Pacient působí velmi slabě, vyčerpaně a vyžaduje pomoc při svlékání kabátu a svetru.

Očekávané výsledky: pacient bude mít dostatek soukromí a času na svlečení a bude se snažit o co největší míru soběstačnosti. Pacient se naučí novému způsobu jak pečovat o sebe sama. S ostatním, co sám nezvládne nebo se na to nebude cítit, jí pomůže ošetřující personál nebo doprovázející osoba.

Ošetřovatelské intervence:

- Dbej na soukromí a zachování intimity pacientky.
- Podporuj pacienta a pomáhej mu v činnostech, které sám nezvládne.
- Chval pacienta za učiněné pokroky.
- Aktivně nabízej nemocnému kompenzační pomůcky (například lžící při nazouvání obuvi, židli s opěradlem- apod.).
- Poskytni dostatek času na svlékání a oblékání.
- Motivuj a podporuj pacienta v soběstačnosti.
- V případě nutnosti poskytni pomoc.

Hodnocení: Díky léčbě bude pacient soběstačnější a postupně si celý zdravotní personál i sám pacient všimne výrazných pokroků. V současné době při oblékání a obouvání bude pacient potřebovat pouze částečnou dopomoc, nebo žádnou.

Problém č. 3

00085 Zhoršená tělesná pohyblivost

Omezení cíleného tělesného pohybu těla či jedné nebo více končetin, se projevuje zhoršením motorických dovedností. Pacient se pohybuje nekoordinovaně, pomalu, nejistě, stěžuje si na bolest při jakékoliv činnosti. Stěžuje si na únavu a bolest.

Očekávané výsledky: pacient se účastní pohybových aktivit, po terapii bude pacient soběstačný a nebude potřebovat dopomoc.

Ošetřovatelská intervence:

- Zhodnot' funkční úroveň pacienta.
- Dbej na bezpečnost pacienta.
- Zapoj rodinu do péče o pacienta.
- Nauč pacienta, jak zvládat problémy související s imobilitou.
- Doprovázej pacienta a buď mu na blízku.
- Ved' pacienta k soběstačnosti nebo částečné nezávislosti.

Hodnocení: Pacientovi se chůze zlepšila.

Problém č. 4

00148 Strach z léčby a její efektivity

Pacient má obavy, jestli mu terapie pomůže, obává se bolesti způsobené vákonem.

Pacient se bojí, aby nemusel na operaci páteře.

Očekávané výsledky: Po absolvování terapie bude pacient bude klidnější a jeho psychický stav selepší.

Ošetřovatelské intervence:

- Opakovaně informuj pacienta o postupu léčby.
- Odpovídej na veškeré dotazy, ujisti'uj pacienta, naslouchej mu a podporuj ho.

Problém č. 5

Zácpa související s léčbou opioidy – 00011

Pacient udává nepravidelnou frekvenci stolice. Pociťuje námahu při defekaci a občas zvýšený tlak v břiše.

Očekávané výsledky: dosažení fyziologické a pravidelné frekvence stolice. Pacient nepocítuje námahu při defekaci, plynatost ani zvýšený tlak v břiše. Zná veškeré souvislosti se zácpou a s užíváním opioidů. Zná potraviny bohaté na vlákninu a zařazuje je do svého jídelníčku. Pacient vypije denně 1500-2000 ml tekutin a dbá na pravidelnou pohybovou aktivitu. Zná užívání laxativ a má je předepsaná od lékaře.

Ošetřovatelské intervence:

- Znovu vysvětlí pacientovi, že zácpa je jedním z nejčastějších nežádoucích účinků při léčbě opioidy.
- Edukuj pacienta o potravinách s obsahem vlákniny, a o důležitosti dodržovat dostatečný pitný režim.
- Pouč pacienta o nutnosti přiměřeného pohybu a jeho vlivu na správný chod stolice.
- Upozorni nemocného na dávkování laxativ doporučené lékařem a na důležitost jeho dodržování.

Hodnocení: zácpa byla postupně u pacienta vyřešena. Nejprve byla do medikace zařazena laxativa, které pacientovi ulevila od zácpy. Sám si ale uvědomil, že dlouhodobé užívání laxativ není řešením. Pacient byl edukován o pravidelném jídelníčku s přidáním potravin, bohatých na vlákniny a o dostatečném pitném režimu a správném pohybu. Pacient se snaží laxativum užívat jen zřídka a zařadil doporučené potraviny do jídelníčku. S dodržováním dostatečného pitného režimu nemá potíže, je zvyklý tolik pít.

Problém č. 6

00098 Zhoršené udržování domácnosti související s chronickou bolestí

Neschopnost pacienta udržovat bezpečné a zdravé podporující prostředí.

Očekávané výsledky: Postupně se pacient zapojí do běžných úkonů v domácnosti. Jednodušší úkony bude zvládat postupem času sám.

Ošetřovatelské intervence:

- Motivuj pacienta, chval jej za pokroky, podporuj v soběstačnosti.
- Edukuj pacienta o bezpečném prostředí v domácnosti a o postupných pokrocích a trpělivosti, aby se pacient hned na zpočátku léčby nepřetěžoval.

Hodnocení: Pacient během léčby docílí soběstačnosti i v téhle problematice.

Problém č. 7

00053 Sociální izolace

Pacient kvůli bolesti nemá náladu stýkat se s lidmi, nemá skoro žádné přátele, je uzavřený před společností. Volný čas tráví doma. Mrzí jej, že je někdy protivný a nepříjemný. Stýkání s kamarády považuje za zbytečné.

Očekávané výsledky: Pacient udržuje kontakt se svou rodinou, která mu pomáhá. Díky utlumení bolesti lze očekávat, že bude mít větší chuť stýkat se svou rodinou a přáteli. V průběhu léčby se bude jeho psychický stav zlepšovat.

Ošetřovatelské intervence:

- Empaticky podporuj pacienta.
- Naslouchej mu a utěšuj ho.

Hodnocení: S utišením bolesti pacient působí otevřeněji, optimističtěji, veseleji a přátelsky. Má radost, když za ním přijede maminka s bratrem. Jeho psychický stav se výrazně zlepšil.

Problém č. 8

00155 Riziko pádu

Náchylnost k pádům, které mohou způsobit fyzickou újmu a tím ohrozit zdraví pacienta.

Očekávané výsledky: Prostředí a okolí pacienta je bezpečné, pacient se chová tak, aby pádu předešel. Pacient umí používat kompenzační pomůcky.

Ošetřovatelská intervence:

- Zjistí bezpečné prostředí a okolí pacienta-nad pacientem zajistí dohled.
- Všímej si správnosti pacientova používání kompenzačních pomůcek.
- Seznam pacienta se všemi bezpečnostními opatřeními.

Hodnocení: Pacient svým chováním a správným používáním kompenzačních pomůcek neupadne.

Problém č. 9

00004 Riziko infekce

Souvisí se zavedenými invazivními vstupy.

Očekávané výsledky: U pacienta nedojde k rozvoji infekce.

Ošetřovatelské intervence:

- Dodržuj aseptické postupy při zavádění i. v. vstupů.

- Dodržuj správné postupy při aplikaci i. v. léků.
- Sleduj známky infekce v místě invazivních vstupů.
- Hodnot' známky infekce a zapiš do dokumentace. V případě známek infekce odstraň i. v. vstupy.

Hodnocení: U pacienta nedošlo k rozvoji infekce.

10.6 Edukační plán

Účel: Zajistit podmínky bezpečného provedení výkonu a následného režimu po něm.

Cíl: Pacient se dostaví připravený na výkon, bude vědět, jak spolupracovat a bude mít zajištěné podmínky pro dodržení potřebného klidového režimu po výkonu.

Výuková metoda: Rozhovor s pacientem, popis výkonu, režimová opatření před výkonem a po výkonu, edukační materiály.

Pomůcky: Anatomický edukační model páteře.

Hlavní body plánu:

Edukace pacienta před výkonem: Sestra informuje pacienta o místě konání výkonu a jeho délce trvání. Sestra ověří dotazem připravenost pacienta k výkonu. Dotazuje se na to, zdali neprodělává infekci (bolest v krku, rýma, zvýšená tělesná teplota), neužívá antibiotika, nemá otevřené kožní defekty, i v dutině ústní. Sestra ověřuje dotazem dodržení pokynů lékaře k vysazení léků na ředění krve a užití ranních léků spolu se snídaní. Sestra informuje pacienta o nutnosti zajištění doprovodu a odvozu po výkonu.

Edukace pacienta po výkonu: Po provedení výkonu je nutno 10 minut zůstat na stacionáři angiolinky, v křesle, nebo v posteli, dle celkového zdravotního stavu pacienta. Poté je pacient propuštěn domů. Po zákroku nelze řídit motorové vozidlo, zpět domů bude propuštěn jen s doprovodem druhé osoby, nebo sanitním vozem. Doporučen je klidový režim bez namáhavé a dlouhé chůze v den výkonu až do večera (žádné další návštěvy lékařů, úřadů). Sestra pacienta po intervenčním výkonu edukuje, zdůrazní možnost vzniku slabosti dolních končetin, na možnost zvýšeného pocení, které během dne odezní. Po tuto dobu by měl pacient ponechat i překrytý vpich sterilním krytím a nesprchovat si záda. V případě přetrvávajících potíží se pacient dostaví kdykoliv na neurologickou ambulanci v Karlových Varech.

Časové hodnocení: 15 minut.

Hodnocení: Pacient všechny informace pochopil a rozumí jim. Pacient si uvědomí, jak je důležité dodržet edukaci sestry.

Psychomotorická oblast

Specifický cíl: Zabezpečení optimálního a bezpečného prostředí. Prevence progresu stavu (rozhovor, opakovaná edukace).

Hlavní body plánu: Vysvětlím pacientovi důležitost spolupráce a dodržení edukace.

Časová dotace: 15 minut

Hodnocení: Pacient dorazil k intervenčnímu výkonu včas, dodržel ordinaci lékaře, spolupracoval, cítil se bezpečně, měl dnes klidový režim a vynechal námahovou činnost.

Kognitivní oblast

Specifický cíl: Pacient porozumí edukaci a bude připraven k výkonu.

Hlavní body plánu: Opakovaně a trpělivě vysvětlím pacientovi všechny podstatné informace. Vyžadují zpětnou vazbu, že všemu porozuměl. Pacient dorazí včas k výkonu, pochopí edukaci sestry.

Časová dotace: 15 minut

Hodnocení: Pacient pochopil všechny důležité informace a rozumí jim. Pacient bude spolupracovat před výkonem, během něj i po výkonu.

Afektivní oblast

Specifický cíl: Pacient získá dostatek informací, cítí se dobře, uvědomí si důležitost spolupráce.

Hlavní body plánu: Správná a opakovaná edukace sestry, snížení emočního napětí u pacienta.

Časová dotace: 20 minut

Hodnocení: Pacient se u výkonu cítí bezpečně a uvědomuje si podporu zdravotnického personálu.

DISKUSE

V bakalářské práci bylo zaměřeno na problematiku chronických bolestí zad. Chronické bolesti páteře patří mezi nejčastěji se vyskytující typ bolesti. Hakl ve své knize uvádí, že 3-7 % (Hakl a kol., 2013, s. 21) dospělé populace trpí bolestí zad a jsou příčinou jedné třetiny pracovních neschopností. Jedná se o onemocnění, které je v současné době velmi rozšířené a je jedním z nejčastějších důvodů k odchodu do důchodu. Ve své bakalářské práci z roku 2010 se Bc. Hana Tůmová zabývala vlivem chronických bolestí zad na aktivity v každodenním životě. Uvedla, že z dotazovaných 6 respondentů, 2 pacienti pobírají plný invalidní důchod a 4 pacienti částečný invalidní důchod (Tůmová, 2010, [Online]).

Periradikulární terapie je vhodnou metodou pro léčbu některých typů bolestí zad, zejména pokud selhává konzervativní postup. Pro další zkvalitňování péče je nezbytně nutné, aby obsluhující personál ovládal přístrojovou techniku při diagnostických vyšetřeních, u nichž by mohla kvalita přispět ke správné diagnostice onemocnění páteře. Správné provedení pak snižuje míru radiační zátěže pacienta i personálu. Při terapeutických výkonech znalost přístrojové techniky pomáhá lékařům při přesném provedení ošetření a opět při snižování radiační zátěže pacienta.

V empirické části bakalářské práce jsou zpracovány dvě kazuistiky pacientů s chronickými bolestmi zad, kteří podstoupili intervenční terapii v léčbě bolesti zad ale také farmakologické a nefarmakologické metody léčby. Potřebné informace byly získány od respondentů s jejich souhlasem formou rozhovoru, pozorování a ze zdravotnické dokumentace. Výzkumná část této práce se prováděla v Karlovarské krajské nemocnici a.s., Karlovy Vary na CT pracovišti a stacionární intervenční radiologie. Posláním zdravotnického personálu je zde přistupovat ke každému pacientovi individuálně a řešit chronickou bolest jako komplexní ošetřovatelský problém.

Na začátku praktické části jsou popsány anamnéza pacientů, kazuistika i katamnéza s odkazem na jaké možnosti léčby již absolvovali. Dále se podrobně zabývalo ošetřovatelskými problémy, které pacienty trápí, s použitím modelu fungujícího zdraví Marjory Gordonové. Zjištěno bylo, že oba pacienti jsou kvůli bolestem zad velmi omezení v pohybu, trpí úzkostnými stavy až depresí a sociální izolací. Bolest je omezovala natolik, že nebyli schopni vykonávat běžné činnosti během dne. Nemohli si nakoupit, uvařit,

problémy měli s oblékáním a v celkovou sebeobsluhou. Oba pacienti před léčbou používali francouzské hole a při chůzi bylo zřetelné, že trpí bolestí.

Prvním dílčím cílem bylo porovnat a analyzovat hlavní ošetrovatelské problémy u pacientů s kořenovým syndromem při intervenční terapii v léčbě bolesti. U obou pacientů, kteří se léčí chronickou bolestí zad byla snižená schopnost sebepečce při oblékání v souvislosti s chronickou bolestí, oba pacienti potřebovali pomoc při svlékání, oblékání i obouvání před vyšetřením a po vyšetření. Dalším problémem u obou pacientů byla zhoršená tělesná pohyblivost, pacienti potřebovali pomoc ze strany zdravotnického personálu, aby si mohli lehnout na vyšetřovací stůl a po ukončení vyšetření se zase postavit. Pacient č. 2 trpěl obstipací z důvodu užívání opiátů a snížené schopnosti pohybovat se. Tento prováděný výkon byl pro něj na břichu problémovým. Pacient č. 1 vzhledem k správné životosprávě, konzumaci velkého množství ovoce a zeleniny tento problém neudával. Dalším problémem byl strach z léčby a její efektivity, oba pacienti se před výkonem cítili nejistě a vystrašeně. Uváděli, že mají strach z toho, aby jim terapie pomohla. Ošetrovatelský problém: se zhoršeným udržováním domácnosti se potýkali oba pacienti. Pro zdravotnický personál je důležité vědět, kam se má pacient po výkonu vrátit a kde bude o něj postaráno. Ošetrovatelský problém riziko pádu a riziko infekce byl u obou pacientů. U pacienta č. 2 byl navíc problém sociální izolace. Pacient byl uzavřený, vystrašený, nejistý v činnostech, které prováděl, byla zhoršená spolupráce. Tyto nejčastější ošetrovatelské problémy se potvrdily i v bakalářské práci autorky Barbory Beránkové, zkoumající účinek spinální pumpy na chronické bolesti zad. Navíc udává, že pacientka trpěla nechutenstvím, nemohla si provádět hygienu a trpěla méněcenností až nepotřebností. (Beránková, 2017, [Online])

Výzkumná otázka č. 1:

Jaké jsou ošetrovatelské problémy u pacientů s kořenovým syndromem?

V kazuistice č. 1 byl popsán mladší muž s kořenovým syndromem po periradikulární terapii. S pacientem se lépe pracovalo z důvodu rychlého chápání edukace. U pacienta bylo stanoveno 8 ošetrovatelských diagnóz. Pacienta trápila chronická bolest, kterou se podařilo zmírnit na snesitelnou úroveň. Z VAS 6 se bolest snížila na VAS 2. S chronickou bolestí byla spojená snížená tělesná pohyblivost, kdy pacient měl narušenou úroveň soběstačnosti. Dalším problémem u pacienta byl strach z léčby, zácpa způsobená opioidy a riziko vzniku infekce z důvodu zavedení intravenózního vstupu a riziko pádu. Největším problémem u

pacienta bylo zhoršené udržování domácnosti, bolest jej omezovala natolik, že nemohl vykonávat běžné práce kolem domu a v domácnosti.

Kazuistika č. 2 byla zaměřena na pacienta také s kořenovým syndromem, zde byla zhoršená spolupráce v dodržení edukace. Pacientovi, který trpěl sociální izolací, bylo potřebné edukaci několikrát vysvětlovat, zdůrazňovat důležitost dodržení správné životosprávy včetně pohybového režimu.

V kazuistice č. 2 bylo stanoveno 9 ošetrovatelských problémů. Opakovala se spolu s předchozí kazuistikou chronická bolest, deficit sebeděče, zhoršená pohyblivost, zácpa, strach z léčby, zhoršené udržování domácnosti, riziko infekce, riziko pádu.

V kazuistice č. 2 se vyskytoval i další ošetrovatelský problém.

Pacient byl ohrožen sociální izolací, trpěl úzkostnými stavy, byl uzavřený a neměl přátelé. Po shrnutí výše uvedených ošetrovatelských problémů a možnosti porovnání dvou pacientů, kteří podstoupili intervenční výkon, vyplývá, že pacient č. 1 byl lépe připraven k intervenčnímu výkonu a byla s ním snazší edukace, než u pacienta č. 2. Myslím si, že schopnost spolupráce se odrážela od aktivního přístupu a psychické připravenosti pacienta.

Druhým dílčím cílem bylo z ošetrovatelského hlediska porovnat klinické příznaky u pacientů s kořenovým syndromem v intervenční léčbě bolesti. Pacient č. 1 udával bolest bederní páteře a kyčle, které ho omezují při jakékoliv činnosti. Bolest vystřelovala do stehna, lýtka, někdy až do malíku na levé dolní končetině. U pacienta č. 2 udával bolestivost v LDK občas v hýždí, jinak na přední straně stehna, z boku pod kolenem až do chodidla – píchavé bolesti, někdy pocit sevření v oblasti kotníku a přednoží. Bylo důležité, aby sestra ovládala klinické příznaky jednotlivých kořenových syndromů, protože s tím byla spojená ošetrovatelská péče a od toho se odvíjely ošetrovatelské problémy pacientů jako je slabost dolních končetin anebo riziko pádu.

Výzkumná otázka č. 2: Na jaká konkrétní ošetrovatelské intervence se sestra zaměřuje u pacientů s kořenovým syndromem při intervenční léčbě bolesti.

Sestra je nemocnému vedle rodiny oporou a často nejbližším člověkem při jeho pobytu v nemocnici i při domácí péči. Získá-li důvěru a vážnost svých pacientů, může významně ovlivnit jejich způsob života, vést jej ke správné životosprávě a péči o vlastní zdraví. Je nemocným i jejich nejbližším odborným rádcem, musejí-li se naučit dlouhodobě žít se svým

onemocněním, jak uvádí ve své knize Rozsypalová a Staňková (Rozsypalová, Staňková, 1999, str. 234). U periradikulární terapie se sestra zaměřuje na ošetrovatelskou péči pacienta před výkonem, v průběhu výkonu, i po výkonu. Přípravuje sterilní a nesterilní stolek, pomůcky k BOZP a dohlíží na bezpečnost pacienta.

Třetím dílčím cílem bylo zmapovat edukaci pacientů s kořenovým syndromem při intervenční terapii v léčbě bolesti zad, vzhledem k jejím ošetrovatelským diagnózám. Nejprve se stanovily ošetrovatelské diagnózy a pak určily prioritní plány. Tyto plány byly se zaměřením na edukaci pacientů před intervenční terapií a po ní. Důležité bylo, aby oba pacienti edukaci porozuměli. Pozornost byla zaměřena na důležité informace, které by měli oba pacienti znát a brát je na vědomí. Schopnost přijímat informace u pacientů byly různé. S pacientem č. 1 se spolupracovalo velmi dobře a edukaci rychle chápal. Vliv na to mohl mít intelekt pacienta nebo sociální prostředí, ve kterém žil. U pacienta č. 2 byla schopnost přijímat informace částečně snižená, jednak změněnou psychikou, která často souvisí s vlastním onemocněním nebo s bolestí ale také sociální izolací, kterou pacient trpěl. Edukace mohla být také ovlivněna edukačním prostředím, kde se edukace uskutečňuje. Správné osvětlení, teplota, bezhlučnost, to vše napomáhá kladnému výsledku edukaci nemocného, jak uvádí ve své knize Bastl. (Bastl, Švec, Brno, s. 122)

Třetí výzkumnou otázku jsem si stanovila: Jaká je role sestry v edukaci pacienta s kořenovým syndromem při intervenční terapii v léčbě bolesti?

„Role je očekávané chování jedince, které souvisí s jeho určitým postavením ve společnosti“ uvádí ve své knize Farkašová. V průběhu práce sestra musí vždy porozumět trápení nemocného a vždy vycházet z jeho potřeb. Povinností je pokaždé obstarat u nemocného pocit bezpečí. Sestra by měla být vždy nestranná, tudíž by měla umět ovládat své emoce. Dále Farkašová et al. (2006) poukazuje na sedm základních rolí v současném ošetrovatelství. Sestra poskytovatelka ošetrovatelské péče, manažerka, edukátorka, advokátka, nositelka změn, výzkumnice a mentorka (Farkašová, 2006, s. 180).

Povolání sestry patří mezi nejnáročnější povolání moderní doby, neboť klade vysoké požadavky nejen na odbornost a profesionalitu ale především na samotnou osobnost člověka, který toto povolání vykonává. Fyzická ale i psychická náročnost povolání se může projevit nejen v profesním ale i v soukromém životě člověka.

Hlavním cílem bakalářské práce bylo zmapovat specifika ošetrovatelské péče při intervenční terapii v léčbě bolesti, kde má nezastupitelnou roli sestra, která ovládá kompletní problematiku, poskytuje pacientovi nejen psychickou podporu před samotným výkonem, během i po výkonu, ale ovládá i ošetrovatelské postupy, jako jsou příprava pacienta k výkonům, příprava sterilního a nesterilního stolku i ošetřování pacienta po výkonu. Ošetrovatelská péče je specifická v tom, že je úzce spojená s lékařskou péčí. Velký důraz je kladen na zhodnocení celkového stavu pacienta, následné stanovení ošetrovatelských diagnóz a provedení intervencí. Sestra je odborníkem ve vyhledávání základních životních potřeb nemocného, pozměněných onemocněním a v jejich uspokojování správně volenou ošetrovatelskou péčí, jak uvádí Staňková ve své knize Ošetrovatelství I. (Rozsypalová, Staňková a kol. 1999, str. 21). Během porovnávání kazuistik s literaturou vyplynulo, že pacienti s kořenovým syndromem mají podobné ošetrovatelské diagnózy. Mezi ošetrovatelské diagnózy specifické pro kořenový syndrom patří chronická bolest, deficit sebek péče při oblékání v souvislosti s chronickou bolestí, strach z léčby a její efektivity, zácpa z důvodu užívání opioidů, zhoršené udržování domácnosti související s chronickou bolestí, sociální izolace, riziko pádu a riziko infekce.

Pro své téma jsem nenašla žádnou bakalářskou práci, se kterou bych mohla výsledky srovnávat. Autoři, jako jsou např. Kotyzová, Koranda píšou o intervenční léčbě bolesti – periradikulární terapii pod CT kontrolou z pohledu radiologického laboranta, který se u periradikulární terapii zaměřují na technickou stránku terapie. Koranda v práci zjišťuje, zda je periradikulární terapie přínosem pro pacienty a Kotyzová popisuje periradikulární terapii- radiodiagnostické metody používané při diagnostice bolesti zad a zjišťuje jaká je úloha radiologického laboranta při periradikulární terapii (Koranda, 2013 [Online]); (Kotyzová, 2017, [Online]). Autorka bakalářské práce Barbora Beránková se ve své práci zabývala chronickými bolestmi zad a léčbou spinální pumpou. Ve své práci chtěla poukázat na jednu z metod, která také řeší neztišitelnou chronickou bolest zad. Poukazuje na specifika ošetrovatelské péče a přínos léčby touto metodou. (Beránková, 2017 [Online])

ZÁVĚR

Bolesti pohybového aparátu patří mezi nejčastější onemocnění, se kterými přicházejí praktičtí lékaři a další odborníci do styku. Roční prevalence výskytu onemocnění bolestí zad se udává ve výši 15 až 45 %, celoživotně pak 60 až 90 %. Procentuální vyjádření výskytu vertebrogenních obtíží je tak alarmující. Vzrůstající četnost výskytu tohoto onemocnění z něj tvoří významný socioekonomický problém.

Bakalářská práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou. V teoretické části jsem se věnovala anatomii, možným příčinám, které vedou k bolesti zad a také metodám, jak tuto bolest diagnostikovat a jak ji léčit. Dále je zde popsána ošetrovatelská péče při periradikulární terapii.

Hlavním cílem předkládané bakalářské práce bylo zmapovat specifika ošetrovatelské péče při intervenční terapii v léčbě bolesti zad. K naplnění tohoto cíle bylo nutné naplnit nejdříve dílčí cíle, analyzovat a porovnat hlavní ošetrovatelské problémy u pacientů s kořenovým syndromem. Z ošetrovatelského hlediska porovnat klinické příznaky, zmapovat edukaci pacientů a odpovědět si na otázky:

- 1) Jsou rozdílnosti v ošetrovatelské péči u pacienta s kořenovým syndromem?
- 2) Na jaká konkrétní opatření se sestra zaměřuje u pacientů s kořenovým syndromem při intervenční léčbě bolesti?
- 3) Jaká je role sestry v edukaci pacienta s kořenovým syndromem při intervenční terapii v léčbě bolesti?

Čerpáno bylo především z knižních zdrojů, kdy nedílnou součástí byly také rozsáhlé vypracované články z odborných publikací nebo webových stránek. Samotné práci předcházely rešerše odborné literatury. Všechny použité zdroje jsou uváděny v seznamu použité literatury.

Při léčbě pacientů jsem si uvědomila, jak velmi je důležité přistupovat k nemocnému empaticky a trpělivě a také, jak nezbytná je důkladná a opakovaná edukace s vyžadováním zpětné vazby od pacienta, pro ověření pochopení a porozumění. Utvrdila jsem se i ve věci, že je naprosto nezbytné přistupovat k pacientovi individuálně a soustředit se na chronickou bolest komplexně ovlivňující nemocného, jak po stránce psychické, fyzické, tak i v oblasti sociální.

SEZNAM ZDROJŮ

BASTL, Pavel., ŠVEC, Vlastimil. *Zdravotník lektorem*. 1. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví v Brně, 2007. 122 s. ISBN 80-7013-251-5.

ČIHÁK, Radomír. *Anatomie I: 3., rozš. vyd.* Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3817-8.

ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 3: 3., rozš. vyd.* Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-5636-3.

FARKAŠOVÁ, D. et al., 2006. *Ošetrovatelství- teorie*. Martin: Osveta, 2006. ISBN 80-8063-227-8.

HAKL, Marek a kolektiv. *Léčba bolesti: Současné přístupy k léčbě bolesti a bolestivých syndromů*. 2. vyd. Praha: Mladá fronta, 2013. ISBN 978-80-204-2902-5.

HAKL, Marek a kolektiv. *Bolesti zad a kloubů*. Praha: Mladá fronta, 2017. ISBN 978-80-204-4325-0.

HAKL, MAREK a kolektiv. *Léčba bolesti: Současné přístupy k léčbě bolesti a bolestivých syndromů*. 3. rozš. vyd. Praha: Mladá fronta, 2019. ISBN 978-80-204-5272-6.

HART, RADEK a et. al. *Degenerativní onemocnění páteře*. Praha: Galén, 2014. ISBN 978-80-7492-067-7.

KORANDA, Štěpán. *Periradikulární terapie pod CT kontrolou* [online]. Plzeň, 2013 [cit. 2021-03-20]. Bakalářské práce (Bc.). Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Mgr. Andrea Svobodová.

KUTNOHORSKÁ, Jana. *Výzkum v ošetrovatelství. Sestra (Grada)*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2713-4.

NAŇKA, Ondřej a Miloslava ELIŠKOVÁ. *Přehled anatomie 2., dopl. a přeprac. vyd.* Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-612-0.

PIVOŇKOVÁ, Eva. Příznaky a projevy nemocí. *Www. Příznaky - projevy.cz* [online]. 2013 [cit. 2021-02-27]. Dostupné z: <https://www.priznaky-projevy.cz/neurologie-neurochirurgie/524-failed-back-surgery-syndrom-fbss-priznaky-projevy-symptomy>).

PLEVA, Martin a Petr OUŘEDNÍČEK. *MRI srdce: praktické využití z pohledu kardiologa*. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-3931-1.

PROCHÁZKA, Václav, Vladimír ČÍŽEK a kolektiv. *Vaskulární diagnostika a intervenční výkony*. Praha: Maxdorf s.r.o., nakladatelství odborné literatury, 2012. ISBN 978-80-7345-284-1.

RUMMENY, Ernst J., Thomas J. VOGL a Wolfgang REITH. *Diagnostische und Interventionelle radiologie*. Berlin Heidelberg: Springer-verlag, 2011. ISBN 978-3-540-87667-0.

SEIDL, Zdeněk, Andrea BURGETOVÁ a Eva HOFFMANNOVÁ. *Radiologie pro studium a praxi*. Praha: GradaPublishing, 2012. ISBN 978-80-247-4108-6.

SEIDL, Zdeněk. *Neurologie pro studium a praxi: 2, dopl. a přeprac. vyd. 2*. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-5247-1.

TÚMOVÁ, Hana. *Vliv chronických bolestí zad na aktivity v běžném životě*. České Budějovice, 2010. Bakalářská práce (Bc.). Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, vedoucí práce - Mgr. Alena Machová.

Zdroje: časopisy, web

Bolest zad se může objevit v jakémkoliv věku. Nepodceňujte ji a vyhledejte lékaře. *Zdravotnictví a medicína* [online]. 2019 [cit. 2021-02-14]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/leky/bolest-zad-priciny-druhy-lecba/>

Bolest: Časopis pro studium a léčbu bolesti. Praha: Tigris, 2015, **18**(2). ISSN 1212-0634.

Bolest: Metodické pokyny pro farmakoterapii bolesti. Praha: Tigris, 2016, **19** (supplementum 1). ISSN 1212-0634.

Ošetrovatelství - vědný obor, profese, úlohy, funkce a role: Biologie-chemie.cz. <https://biologie-chemie.cz/osetrovatelstvi-vedni-obor-profese-vnl/> [online]. [cit. 2021-03-20]. Dostupné z: <https://biologie-chemie.cz/osetrovatelstvi-vedni-obor-profese-vnl/>

Studie nové možnosti léčby bolestí zad prezentována na kongresu AIOT. <http://www.edukafarm.cz/c1158-studie-nove-moznosti-lecby-bolesti-zad-prezentovana-na-kongresu-aiot> [online]. [cit. 2021-05-05]. Dostupné z: <http://www.edukafarm.cz/c1158-studie-nove-moznosti-lecby-bolesti-zad-prezentovana-na-kongresu-aiot>

Věstník č. 9 MZ: Koncepce ošetrovatelství. <https://www.mzcr.cz/wp-content/uploads/wepub/9584/21397/Koncepce%20osetrovatelstvi.pdf> [online]. 2004, 2004 [cit. 2021-03-22]. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz/wp-content/uploads/wepub/9584/21397/Koncepce%20osetrovatelstvi.pdf>

Zdravotnictví a medicína: Bolest zad se může objevit v jakémkoliv věku. Nepodceňujte ji a vyhledejte lékaře. *Zdravotnictví a medicína* [online], 1 [cit. 2021-02-27]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/leky/bolest-zad-priciny-druhy-lecba/> [online]. 2019 [cit. 2021-02-27]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/leky/bolest-zad-priciny-druhy-lecba/>

SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha A - Souhlas s provedením výzkumného šetření
- Příloha B - Rešerše
- Příloha C - Informovaný souhlas extravaskulární
- Příloha D - Záznam z JIR
- Příloha E - VAS škála
- Příloha F - Body Mass Index
- Příloha G - Barthelův test základních každodenních činností
- Příloha H – Informovaný souhlas pacienta

Příloha A – Souhlas s provedením výzkumného šetření

Žádost o poskytnutí informací v souvislosti s vypracováním bakalářské práce			
Příjmení a jméno žadatele	Moule Mária		
Kontaktní adresa	Šafaříkova 353, Dolní Rychnov, 356 04		
Telefon	732178722	e-mailová adresa	mariamoule@centrum.cz
Škola / fakulta	Západočeská univerzita v Plzni		
Obor studia	Ošetrovatelství		
Téma závěrečné práce	Intervenční terapie v léčbě bolesti		
Termín sběru dat	1.11.2020-15.3.2021		
Pracoviště, kde bude sběr probíhat	KKN a.s. Karlovy Vary, algeziologická ambulance + CT pracoviště		
Zjišťované informace	Forma léčby bolesti zad, úspěšnost, spokojnost, klinické projevy		
Forma prezentace dat:	kasuistiky		
Poučení žadatele:	<p>1. Žadatel se zavazuje, že zachová mlčenlivost o skutečnostech, o nichž se dozví v souvislosti s prováděným výzkumem a sběrem dat.</p> <p>2. Dotazníky použité při sběru dat musí být anonymní.</p>		
Datum:	1.03.2021	Podpis žadatele	<i>Moula Mária</i>
Vyjádření vedení pracoviště			
Vyjádření <u>vrchní sestry</u> / primáře / přednosta	<input checked="" type="checkbox"/> Souhlasím	<input type="checkbox"/> Nesouhlasím	
Datum	4.3.2021	Podpis	<i>Jana Klínková</i> Jana Klínková
Vyjádření vedení KKN a.s. Karlovy Vary			
Odpovědný <u>náměstek</u> / ředitele	<i>Mgr. FEITSCH PÍCHOVÁ</i>		
Vyjádření příslušného náměstka / ředitele	<input checked="" type="checkbox"/> Souhlasím	<input type="checkbox"/> Nesouhlasím	
Bude za šetření vyžadována úhrada	<input type="checkbox"/> Ano	<input checked="" type="checkbox"/> Ne	Částka
Datum	4.3.2021	Podpis	<i>J. Feitsch Píchová</i>

Karlovácká krajská nemocnice a.s.
nemocnice v Karlových Varech, IČZ: 42008
Náměstek pro nelékařská povolání
Tel.: č. 353 115 203 (1)

Příloha B – Rešerše



Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů
Vinařská 6, PSČ 603 00 Brno
IČ: 00023850, DIČ: CZ00023850
ID datové schránky NCONZO: a55vw2c
www.nconzo.cz



Rešerše

Intervenční terapie v léčbě bolesti

Z databází: katalog knihovny NCO NZO Brno
Bibliographia medica Českoslovaca
CASLIN
Google Scholar
Google Knihy

Časový rozsah: 2004-2019

Celkový počet záznamů: 97

15.3.2018


Zpracovala: Michaela Musilová

Telefon:
543559111

Fax:
543211177

ID datové schránky:
a55vw2c

Příloha C: Informovaný souhlas s výkonem, str. č. 1

 **Karlovarská krajská nemocnice**
Karlovarská krajská nemocnice a. s. Bezručova 1190/19, 360 01 Karlovy Vary
Zapsaná v OR, vedeném Krajským soudem v Plzni oddíl B, vložka 1205
IČO: 263 65 804, tel.: 354 225 111, fax: 353 115 178

IS RDG 3/2014 (verze 1)

Informovaný souhlas pacienta s výkonem

Extravaskulární intervenční výkon

Jméno, příjmení:	
Datum narození:	
Bydliště:	
Číslo zdravotní pojišťovny:	

Vážená paní, vážený pane,
vzhledem k tomu, že se jako osoba plně svéprávně podílíte významným způsobem na diagnostickém a léčebném postupu navrženém u Vaší osoby, máte nezadatelné právo být před Vaším rozhodnutím o těchto postupech podrobně informován (a).

Na základě Vašeho aktuálního zdravotního stavu Vám byl lékařem indikován - extravaskulární intervenční výkon.

Co je to extravaskulární intervenční výkon:

Jedná se o skupinu lékářských minimivazivních výkonů pod kontrolou z některých zobrazovacích metod (CT, sonografie, skioskopie). Výkony jsou prováděny mimo cévní systém člověka. Lékař provádí drobný minimivazivní výkon z malého vpichu a patří sem biopsie (odběr vzorku tkáně k mikroskopickému vyšetření), drenáž (vypuštění patologického obsahu pomocí drenu) a skupina léčebných výkonů (PRT – peritradikulární terapie, ozonoterapie, RF - radiofrekvenční ablace, MW - mikrovlnná ablace). Zákrok provádí intervenční radiolog.

Jaký je důvod (indikace) tohoto výkonu:

Výkon indikuje ošetřující lékař po konzultaci s intervenčním radiologem s cílem provést cílený diagnostický nebo terapeutický zákrok.

Alternativní výkon:

Vzhledem ke specifitě metody neexistuje alternativní metoda.

Jaký je režim pacienta před výkonem:

Před každým výkonem je nezbytné nutné vyšetření srážlivosti krve a u výkonů s podáním kontrastní látky vyšetření funkce ledvin.

Před výkonem je nezbytné minimálně 4 hodiny nepít, nejíst, nekouřit. **PŘED VÝKONEM SE NESMÍ UŽÍT POUZE LÉKY NA ŘEDĚNÍ KRVE!**

U obstruktivních nervových kořenů (PRT – peritradikulární terapie) a ozonoterapie není nutné být nalačno.

Čas výkonu, na který jste objednáni, nemusí být vždy zcela dodržen z důvodu akutních vyšetření hospitalizovaných pacientů nebo pacientů z urgentního příjmu, omlouváme se za to a žádáme Vás o trpělivost. O průběhu výkonu budete informováni ošetřujícím personálem.

Jaký je postup při provádění výkonu:

Protože se jedná o skupinu různých výkonů, bude Vám Vás konkrétní výkon kompetentním personálem včas popsán a vysvětlen.

Budete požádáni o vysvětlení (u žen vč. podprsenky) do spodního prádla a odložení všech šperků, které budete mít na sobě. Proto doporučujeme tyto cennosti před vyšetřením nechat doma. Dále můžete být požádáni o odložení náhradní vyjmatečné zubní protézy. Pokud Vás výkon vyzaduje podání kontrastní látky, bude Vám zavedena kanyla, obvykle do horní končetiny. V případě CT kontroly výkonu budete uloženi na vyšetřovací stůl a zavezeni do CT přístroje (většina vyšetření se provádí vleže na zádech s nataženými rukama za hlavou). Reproduktoř v přístroji Vás bude informovat o zadržení dechu, stůl s Vámi bude opakovaně projíždět CT přístrojem. Během skenování Vám, je-li to nutné, bude aplikována kontrastní látka do předem zavedené kanyly. Během samotného výkonu se, prosím, nehybujte a ležte v klidu.

Jaké jsou možné komplikace a rizika:

Jako každý výkon i tento je spojen s rizikem komplikací. Zde je uveden výčet nejběžnějších komplikací:

Možné vedlejší účinky při podání kontrastní látky:

- Pocit sucha v ústech, pocit tepla, tlak v okolí močového měčyře, zvýšený tlak krve do hlavy – většinou po krátkém časovém intervalu odezní.
- Možné projevy alergické reakce po podání kontrastní látky:

- ✓ Lehké (častější): nevolnost, zvýšená sekrece hlenu v dýchacích cestách,

IS RDG 3/2020 (verze 2)

Strana 1 (celkem 3)

Příloha C: Informovaný souhlas s výkonem, str. č. 2

Doplňující údaje lékaře: (nutno doplnit nebo proškrtnout)

.....
.....

Já, níže podepsaný pacient (zákonný zástupce, ošetřovatel) prohlašuji, že jsem byl lékařem srozumitelně informován o účelu a povaze, předpokládaném prospěchu, následcích a možných rizicích plánovaného lékařského výkonu uvedeného výše. Měl/a jsem možnost klást lékaři doplňující dotazy a veškeré mé dotazy byly srozumitelně zodpovězeny.

Jsem si vědom/a toho, že při provádění výkonu může nastat neočekávaná situace, která si vyžadá rozšíření původně plánovaného výkonu nebo provedení dalšího nutného výkonu pro záchranu mého zdraví či života. Na základě tohoto poučení prohlašuji, že souhlasím s uvedeným operačním výkonem i s podáním anestezie.

Jsem srozuměn/a s tím, že operační výkon nemusí být proveden lékařem, který mne dříve ošetřoval.

Souhlasím zaznamenat místo a lokalizace výkonu (základu).

Datum:

Podpis pacienta (zákonného zástupce, ošetřovatele):

Prohlašuji, že jsem vysvětlil podstatu operačního výkonu pacientovi způsobem, který byl podle mého soudu pro pacienta srozumitelný. Se způsobem eventuální anestezie/sedace byl seznámen lékařem – anesteziologem.

Rovněž jsem pacienta seznámil s důsledky tohoto výkonu a s možnými častějšími komplikacemi, zejména s riziky uvedenými výše v tomto poučení.

Datum:

Jméno lékaře:Podpis:

skvrny na kůži.

✓ Střední (méně časté): bušení srdce, bolest na hrudi, pokles krevního tlaku, zvracení, dýchací potíže, otoky.

✓ Težké (vzácné): kardiovaskulární selhání, šok, smrt.

➢ Možné komplikace punkce žíly: ruptura (prasknutí) žíly spojená s krvácením vyronem, únik kontrastní látky mimo žílu, zánet žíly či okolí místa vpichu.

➢ Možné komplikace extravaskulárních intervencí: obecné komplikace jsou periprocedurální – časná a pozdní. Nejčastější časnou komplikací je krvácení z místa vpichu, hematom, u výkonů na plicích pneumothorax. Mezi pozdní komplikace patří hnisání (absces) v místě výkonu. O specifických komplikacích dle druhu výkonu budete poučeni lékařem.

Nelze ani jednoznačně vyloučit, že dojde k tak závažné změně zdravotního stavu či komplikaci, která povede k dalšímu výkonu, operaci nebo až k úmrtí pacienta. Dále nelze vyloučit ani výskyt vzácných a ojedinělých komplikací, které nejsou součástí tohoto výčtu.

Jaký je režim pacienta po provedení výkonu:

Kromě PRT (periradikulární terapie) a ozonoterapie je nutná hospitalizace. Po vyšetření budete odvezen (a) na oddělení, kde kontrola nad vašim zdravotním stavem zajišťuje lékař. Po PRT – periradikulární terapii a ozonoterapii počkáte 20 minut v čekárně a neobjeví-li se komplikace, budete moci odejít domů. Omezení v obvyklém způsobu života a v pracovní schopnosti je u každého pacienta individuální, a to s přihlédnutím k povaze onemocnění, hojení a společenskému a pracovnímu zapojení po zákroku. Jednotlivá omezení s Vámi po provedení zákroku probere lékař.

Předpokládaný prospěch výkonu:

Odběr materiálu k mikroskopické diagnostice patologických stavů. Léčba hnisavých procesů, terapie ložiskových onemocnění orgánů, terapie postižení nervových kořenů.

Byl (a) jsem lékařem poučen (a) o významu pořízení audiovizuálních záznamů v průběhu mého vyšetření, které, v případě mého souhlasu, mohou být použity pro vědecké a studijní účely a mohou být prezentovány na seminářích Karlovarské krajské nemocnice a. s., na kongresech, event. publikovány v odborných časopisech. Záznamy budou pořízeny jenom z těch částí mého těla, které přímo souvisí s vyšetřením. Byl (a) jsem poučen (a), že při jejich jakémkoliv prezentaci nebudou zveřejňovány osobní údaje o mě osobě (jméno, příjmení) a citlivé údaje ani další znaky, které by vedly k bližší identifikaci mé osoby: ANO NE

IS RDG 3/2020 (verze 2)

Strana 2 (celkem 3)

Příloha C: Informovaný souhlas s výkonem, str. č. 3



Karlovarská
krajská
nemocnice

Karlovarská krajská nemocnice a. s. Bezručova 1190/19, 360 01 Karlovy Vary
Zapsaná v OR, vedeném Krajským soudem v Plzni oddíl B, vložka 1205
IČO: 263 65 804, tel: 354 225 111, fax: 353 115 178

Důležité dotazy k prevenci vzniku komplikací: správnou odpověď ZAKROUŽKUJTE

- | | |
|--|----------|
| 1. Jste těhotná? | ANO - NE |
| 2. Je či není pravděpodobné, že byste mohla být těhotná? | ANO - NE |
| 3. Máte zvýšený sklon ke krvácení nebo naopak ke srážení krve? | ANO - NE |
| 4. Máte alergii? | ANO - NE |

V případě kladné odpovědi udejte, na co jste alergický (á) (léky, **kontrastní látky, jod**, jiné):

.....
.....

- | | |
|---|----------|
| 5. Trpíte onemocněním srdce? | ANO - NE |
| V případě kladné odpovědi udejte jaké? | |
| 6. Máte diabetes mellitus? | ANO - NE |
| 7. Prodělal (a) jste onemocnění ledvin? | ANO - NE |
| V případě kladné odpovědi udejte jaké? | |
| 8. Prodělal (a) jste onemocnění štítné žlázy? | ANO - NE |
| V případě kladné odpovědi udejte jaké? | |
| 9. Trpíte klaustrofobií? | ANO - NE |

Příloha D: Intervenční záznam pacienta



Karlovarská krajská nemocnice a.s. IČ: 263 65 804
Bezručova 1190/19, , 36001 Karlovy Vary
Radiodiagnostické oddělení
Kontakt: tel.: 354 225 111 e-mail: info@kkn.cz

Nález RTG

Pacient: [REDACTED]	Plátce: 111	Datum vyšetření: 26.11.2020
RČ: [REDACTED] Č.P.: [REDACTED]	Útvar: CT - statim + intervence (A)	Dg: M5410
Trvalé bydliště: Kvapilova 471, Karlovy Vary, 36001		Ročník: 1973

Žadatel: Ambulantní neurologie, Karlovy Vary, MUDr.Ivona Heineková, ambulant.neurologie
IČP: 42107092

Datum popisu: 26.11.2020 10:30:05

Vyšetření: 1, p311prt - Intervence pod CT- PRT 89313 (p311prt)

Záznam o provedení výkonu na Jednotce intervenční radiologie

Jméno pacienta: **[REDACTED]**

Název vyšetření: Neurogenní blokáda L5/S1 vlevo

Provedení: Metoda volné ruky pod CT fluoroskopickou kontrolou.

Medikace: Lokální anestezie 10 ml 1% Mesocainu

Aplikován: 8 ml směsi: 6 ml Marcainu, 2 ml Depomedrolu

Doporučení:

Dnes klidový režim, kontrola čití. Tlumení případné bolesti analgetiky.

Předběžný nález:

Za aseptických kautel po lokální anestezii je provedeno zavedení 19,5G CHIBA jehly k okraji foraminálně L5/S1 vlevo, je provedena aplikace směsi Marcainu a Depomedrolu do výše uvedeného prostoru. Bez periprocedurálních komplikací. Pacient odchází s doprovodem.

Z: PRT L5/S1 vlevo, bez periprocedurálních komplikací.

MUDr. Jakub Rathouský
26.11.2020

Příloha E: VAS škála



Zdroj: <https://www.tevapoint.cz/diagnoza/bolest/hodnoceni-bolesti>

Příloha F: Body Mass Index

$$BMI = \frac{\text{hmotnost (kg)}}{\text{výška}^2 \text{ (m)}}$$

Ženy	Muži	
pod 19	pod 20	podváha
19–23,9	20–24,9	normální stav
24–28,9	25–29,9	mírná obezita
29–38,9	30–39,9	střední stupeň
nad 39	nad 40	těžký stupeň

<https://dspace5.zcu.cz/bitstream/11025/41080/1/Pecharova-Katerina-VSK-BP.pdf>

Příloha G: Barthelův test základních všedních činností

Barthelův test základních všedních činností

ADL - activity daily living

	Činnost	Provedení činnosti	Bodové skóre
1.	Najedení, napití	Samostatně bez pomoci	10
		S pomoci	5
		Neprovede	0
2.	Oblékání	Samostatně bez pomoci	10
		S pomoci	5
		Neprovede	0
3.	Koupání	Samostatně nebo s pomoci	5
		Neprovede	0
4.	Osobní hygiena	Samostatně nebo s pomoci	5
		Neprovede	0
5.	Kontinence moči	Plně kontinentní	10
		Občas inkontinentní	5
		Trvale inkontinentní	0
6.	Kontinence stolice	Plně kontinentní	10
		Občas inkontinentní	5
		Inkontinentní	0
7.	Použití WC	Samostatně bez pomoci	10
		S pomoci	5
		Neprovede	0
8.	Přesun lůžko-židle	Samostatně bez pomoci	15
		S malou pomoci	10
		Vydrží sedět	5
		Neprovede	0
9.	Chůze po rovině	Samostatně nad 50 metrů	15
		S pomoci 50 metrů	10
		Na vozíku 50 metrů	5
		Neprovede	0
10.	Chůze po schodech	Samostatně bez pomoci	10
		S pomoci	5
		Neprovede	0

Hodnocení stupně závislosti

Hodnocení	Závislost	Body
	Vysoce závislý	0 – 40 bodů
	Závislost středního stupně	45 – 60 bodů
	Lehká závislost	65 – 95 bodů
	Nezávislý	96 – 100 bodů

Příloha H: Glasgow Coma Scale (GCS)

S T A V V Ě D O M Í	OTEVÍRÁNÍ OČÍ		čas
		4 spontánní	
		3 na výzvu	
		2 na bolest	
		1 není	
	VERBÁLNÍ ODPOVĚĎ	5 orientovaná	
		4 zmatená	
		3 nepřiměřená	
		2 nesrozumitelná	
		1 není	
	MOTORICKÁ ODPOVĚĎ	6 uposlechnutí příkazu	
		5 lokalizace bolesti	
		4 uhnutí	
		3 flexe na bolest	
2 extenze na bolest			
	1 není		
Celkový počet bodů			

Zdroj: <https://armytcce.webnode.cz/postupy/fyzikalni-vysetreni/vedomi/>

Příloha H: Informovaný souhlas pacienta

INFORMOVANÝ SOUHLAS

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Intervenční terapie v léčbě bolesti

STUDENT

Mária Moule

Katedra ošetrovatelství a porodní asistence

Fakulta zdravotnických studií ZČU

Email : mariamoule@centrum.cz

VEDOUCÍ BP:

MUDr. Doubková Miroslava

Karlovarská krajská nemocnice a.s., Karlovy Vary

Email:miroslava.doubkova@kkn.cz

CÍL STUDIE

Cílem studie je zmapovat specifika ošetrovatelské péče při intervenční terapii v léčbě bolesti.

S Vaším svolením bude proveden rozhovor s Vámi, který bude zaznamenán na diktafon. Pořízený záznam nebude sdílen nikým jiným než studentem a vedoucím bakalářské práce. Záznamy budou ihned po kompletaci studie vymazány. Úryvky z rozhovoru mohou být použity při prezentaci studie, ale tyto citace budou vždy anonymní. Vaše identita nebude rozpoznána, bude použit pseudonym.

Nemusíte odpovídat na žádné specifické otázky, pokud nebudete sám/sama chtít, a můžete také kdykoliv odstoupit od rozhovoru nebo studie.

SOUHLAS S VÝZKUMEM

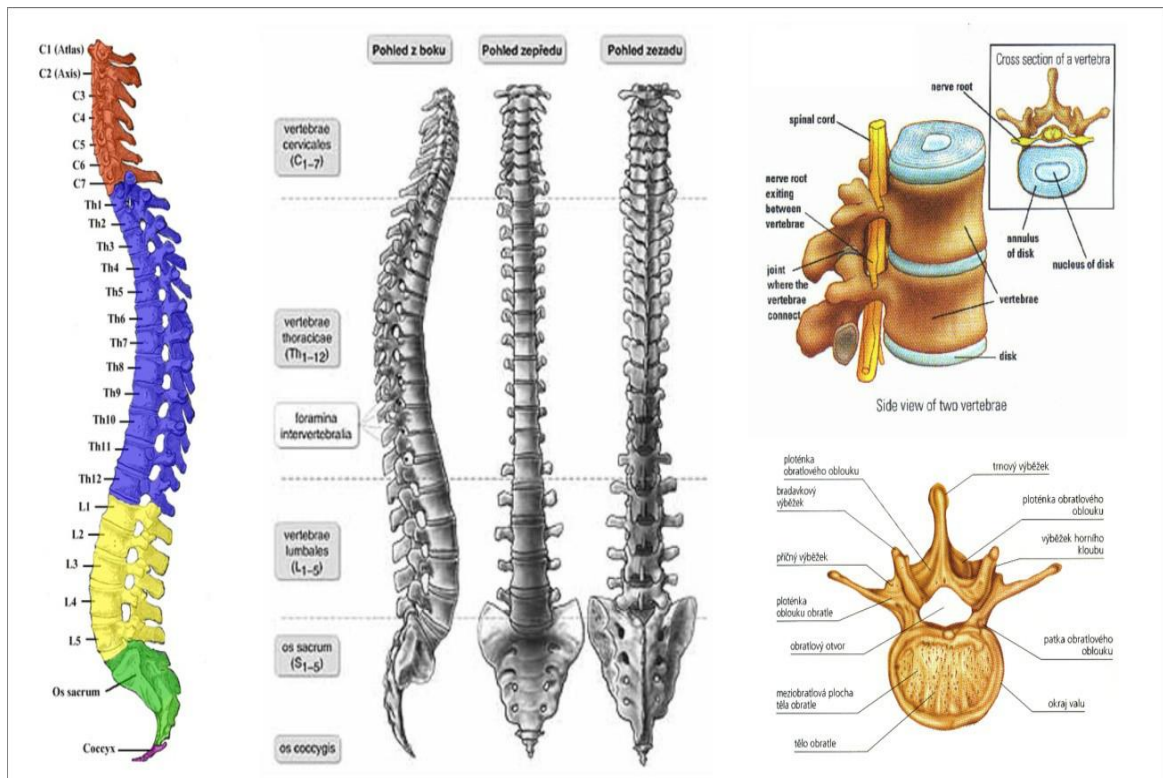
Já

souhlasím s účastí ve výzkumné studii. Souhlasím se záznamem rozhovoru na diktafon. Rozumím, že mohu kdykoliv od rozhovoru nebo studie odstoupit a že citace rozhovoru budou použity anonymně, nebudu ve studii identifikována.

Podpis účastníka výzkumu:.....Datum:

Podpis studenta:.....Datum:

Obrázek 1: Anatomie páteře



[Zdroj: https://www.zivotnadvedy.cz/informace/medicinske-okenko/](https://www.zivotnadvedy.cz/informace/medicinske-okenko/)

Obrázek 2 CT, plánovací obrázek pro zavedení jehly pro PRT



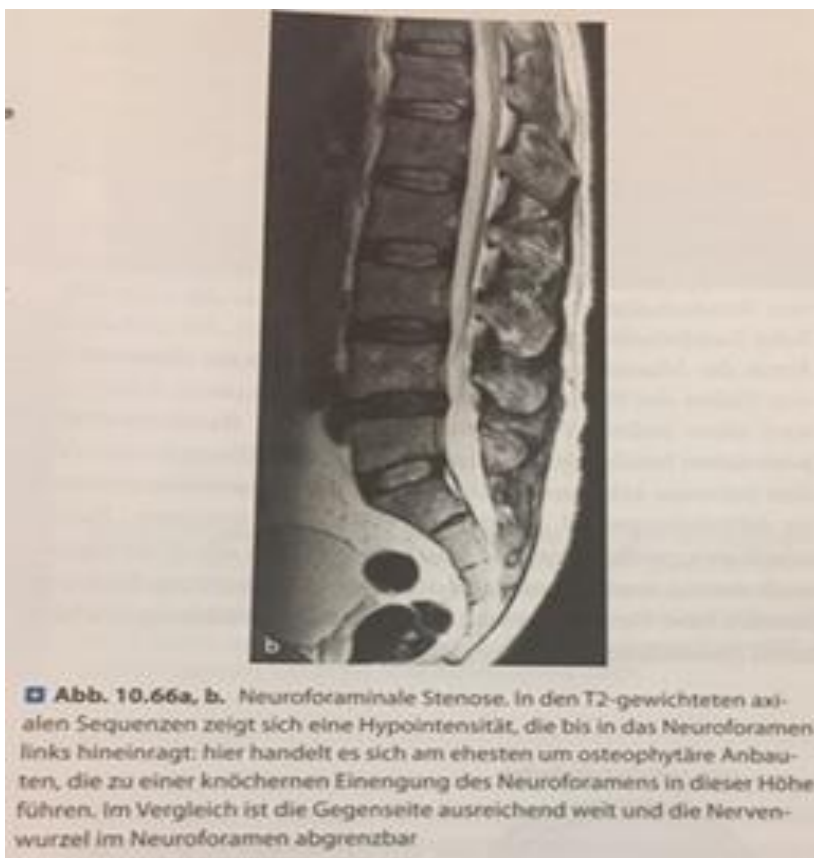
Zdroj: KKN a.s. Karlovy Vary

Obrázek 3 CT, snímek po aplikaci léčebné směsi s kontrastní látkou.



Zdroj KKN a.s., Karlovy Vary

Obrázek 4 Stenóza páteřního kanálu



Zdroj: (RUMMENY, Ernst J, 2011, str. 349)