



Názov:

**Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta
v súvislosti s diagnostickými vyšetreniami – 1. revízia**

Autori:

**PhDr. Monika Trnovcová
Mgr. Marianna Kličová**

Špecializačný odbor:

Ošetrovateľstvo

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta v súvislosti s diagnostickými vyšetreniami – 1. revízia

Číslo ŠP	Dátum prvého predloženia na Komisii MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0037	14. február 2019	schválené	1. apríl 2020
0037R1	24. október 2023	schválené	15. november 2023

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív

PhDr. Monika Trnovcová; Mgr. Marianna Kličová

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a patientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubisko, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ludmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe” (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

ošetrovateľská starostlivosť, sestra, pacient, informovaný súhlas, komunikácia, psychická podpora, príprava pacienta, dlhodobá zdravotná starostlivosť, diagnostické vyšetrenia, zobrazovacie metódy, laboratórne vyšetrenia, endoskopické vyšetrovacie metódy, biologický materiál, hygiena, bezpečnosť

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ADOS	Agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti
CRP	C reaktívny proteín
CT	Počítačová tomografia
DM	Diabetes mellitus / cukrovka
EBM	Evidence - Based Medicine / medicína založená na dôkazoch
EBN	Evidence - Based Nursing / ošetrovateľstvo založené na dôkazoch
EEG	Elektroencefalografia
EKG	Elektrokardiografia
EMG	Elektromyografia
EÚ	Európska únia
HT	Hepatálne testy
JCI	Joint Commission International / Spoločná medzinárodná komisia
K+C	Kultivácia a citlivosť
KO	Krvný obraz
KOS	Komplexná ošetrovateľská starostlivosť
LLD	Life limiting and threatening disease /život limitujúce a ohrozujúce ochorenia
MH	Mobilný hospic
MR	Magnetická rezonancia
MZ SR	Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
NCZI	Národné centrum zdravotníckych informácií
RTG	Röntgen
SONO	Sonografia
SR	Slovenská republika
USG	Ultrasonografia

Kompetencie

Sestra zodpovedá za komplexný ošetrovateľský manažment pacienta, posudzovanie, plánovanie, realizáciu ošetrovateľských intervencií a ošetrovateľských výkonov v rozsahu odbornej spôsobilosti a rozsahu praxe sestry stanoveného v platnom právnom predpise MZ SR. Pre zabezpečenie komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta môže sestra delegovať činnosti aj na praktické sestry - asistentov a sanitárov v rozsahu ich odbornej spôsobilosti. Sestra zodpovedá za primeranú úroveň starostlivosti v súlade s potrebami pacienta a pri zohľadnení prítomných rizík¹.

¹ Zákon č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení a Vyhláška MZ SR č. 95/2018 Z. z., ktorou sa určuje **rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou** samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom; Zákon č. 67/2022 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 578/2004 Z. z.

Sestra koordinuje ošetrovateľskú starostlivosť poskytovanú metódou ošetrovateľského procesu v súčinnosti s ostatnými členmi multidisciplinárneho tímu poskytujúceho starostlivosť pacientovi a rodine pacienta.

Za výkon činností definovaných v štandarde zodpovedajú jednotliví zdravotnícki pracovníci.

V zmysle § 28 ods. 1 Zákona č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení a Vyhlášky MZ SR č. 95/2018 Z. z., ktorou sa určuje **rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou** samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom v platnom znení je definovaný rozsah praxe:

1. sestry, ktorá samostatne, na základe indikácie alebo v spolupráci s lekárom vykonáva jednotlivé odborné činnosti,
2. sestry špecialistky,
3. sestry s pokročilou praxou,
4. sestry pre riadenie a organizáciu ošetrovateľskej praxe. Z aktuálne platnej legislatívy vyplýva, že na vykonávanie špecializovaných a certifikovaných pracovných činností „lege artis“ je potrebné získať odbornú spôsobilosť v príslušnom akreditovanom študijnom programe (Zákon č. 578/2004).

Vo Vyhláške MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov v platnom znení je uvedený aj rozsah praxe zdravotníckeho asistenta, ktorý samostatne, samostatne na základe indikácie lekára alebo v spolupráci so sestrou na základe indikácie lekára, alebo v spolupráci s lekárom vykonáva odborné činnosti.

V zmysle Zákona č. 67/2022 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 578/2004 Z. z., §102a) ak sa vo všeobecne záväzných právnych predpisoch používa pojem „praktická sestra“ alebo „zdravotnícky asistent“, rozumie sa tým „praktická sestra – asistent“. Sestra aj zdravotnícky asistent časť svojich činností vykonávajú na základe indikácie lekára alebo v spolupráci s lekárom.

Rozsah praxe **lekára** s odbornou spôsobilosťou na výkon odborných pracovných činností samostatne pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti je uvedený vo Vyhláške MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov v platnom znení.

Predpis a úprava liečby, kontrastných látok je výlučne v kompetencii lekára.

Pomocný pracovník v zdravotníctve – nie je zdravotnícky pracovník a neposkytuje zdravotnú starostlivosť. Zákon č. 576/2004 Z. z. popisuje zdravotnú starostlivosť ako súbor pracovných činností, ktoré vykonávajú zdravotnícki pracovníci.

Úvod

Správne vyšetrenie pacienta je nutným predpokladom k rozhodovaniu o tom, aký typ starostlivosti a služieb je nutný bezprostredne a aké vyšetrovacie postupy sú nutné pri zmene klinického stavu. Vyšetrenie pacienta je dynamický kontinuálny proces, ktorý je tvorený z troch základných súčastí:

- 1 anamnéza,
- 2 analýza údajov s cieľom zistiť rozsah a spektrum potrebnej starostlivosti a služieb,
- 3 plánovanie starostlivosti pre konkrétneho pacienta.

Záver z vyšetrení pacienta slúžia v priebehu poskytovanej starostlivosti k zhodnoteniu zmeny zdravotného stavu, alebo k indikácii ďalších vyšetrení (JCI, 2005).

Štandard sa zaoberá špecifikami ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta v súvislosti s diagnostickými vyšetreniami, ktoré sa u pacientov v zariadeniach dlhodobej starostlivosti realizujú najčastejšie. Cieľom štandardu je zdefinovať postupy správnej prípravy pacienta na diagnostické vyšetrenia, náležitej starostlivosti počas vyšetrenia a kompetentného posúdenia stavu pacienta po skončení vyšetrenia, následného manažmentu výsledkov a plánovania ďalších vyšetrení. Tieto postupy sú jedným z predpokladov pre kvalitné vykonanie vyšetrenia eliminácie rizika ohrozenia a destabilizácie zdravotného stavu pacienta. Pri realizácii štandardizovaného postupu je potrebné zohľadniť miestne podmienky a špecifiká konkrétnych vyšetrení.

Miesto výkonu štandardného postupu:

- ústavné zdravotnícke zariadenia a pracoviská poskytujúce ošetrovateľskú starostlivosť dlhodobo chorým (napr. dom ošetrovateľskej starostlivosti),
- ambulantná starostlivosť,
- zariadenia sociálnych služieb s poskytovaním ošetrovateľskej starostlivosti.

Súbor definovaných prístupov efektívneho riešenia potreby diagnostického vyšetrenia u pacienta je určený predovšetkým pre oblasť dlhodobej ošetrovateľskej starostlivosti² o seniorov, no môže byť rámcovým podkladom či východiskom aj pre kvalitnú ošetrovateľskú prax v ďalších príbuzných odboroch, a tiež napr. pre ADOS, MH.

Štandard je určený tiež **sestrám, ktoré sa spolupodieľajú na realizácii diagnostických vyšetrení o pacientov, ktorí spadajú do spektra dlhodobej zdravotnej starostlivosti.**

Dlhodobá zdravotná starostlivosť je zdravotná starostlivosť poskytovaná osobe s obmedzenou funkčnosťou, ktorej bola určená choroba, pre ktorú jej bola poskytnutá akútna zdravotná starostlivosť alebo neodkladná **zdravotná starostlivosť**, alebo pre ktorú možno očakávať, že si bude vyžadovať poskytnutie zdravotnej starostlivosti.³

Jadrom štandardu sú kapitoly „Posudzovanie“, „Ošetrovateľská diagnostika“, „Plánovanie a realizácia“ a „Zabezpečenie a organizácia starostlivosti“. Z hľadiska udržateľného, pokračujúceho rozvoja kvality má kľúčové postavenie kapitola „Odporúčania“, ktorá rekapituluje ďalšie možnosti zvyšovania kvality starostlivosti v oblasti úspešného riadenia diagnostických vyšetrení.

Tento štandard bol tvorený na základe analýzy odborných, publikovaných informácií od uznávaných autorít a overených skúseností v kontexte *komplexného systému manažérstva kvality* na vybraných pracoviskách dlhodobej ošetrovateľskej starostlivosti v Slovenskej republike a v zmysle platnej legislatívy. Všetky definované prístupy sú koncipované tak, že predstavujú zároveň požiadavku, ktorej plnenie je indikátorom štandardu v praxi. V textoch sú tieto prístupy, ktoré sú zároveň indikátorom, označené ◊.

Štandard vychádza zo štúdií a svetových a európskych (EÚ) odporúčaní (sila odporúčenia A –C);

² Zákon č. 576/2004, Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti.

³ Novela zákona z 29. júna 2022, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony.

- z odborných, publikovaných informácií v problematike rešpektovaných, uznávaných autorít (sila odporúčenia A – C);
- z nadnárodných guidelines pre medicínsku a ošetrovateľskú prax (sila odporúčenia A – C, Level I – V);
- z klinicky overených skúseností v kontexte manažérstva kvality na vybraných pracoviskách (Ošetrovateľské centrum a ZSS Slniečny dom v Humennom) (sila odporúčenia D, Level IV – V);
- platnej legislatívy.

Hodnotenie sily dôkazov

Ia: Dôkazy získané z metaanalýzy alebo systematických prehľadov randomizovaných kontrolovaných štúdií a / alebo syntézy viacerých štúdií zameraných predovšetkým na kvantitatívny výskum.

Ib: Dôkazy získané z aspoň jednej randomizovanej kontrolovanej štúdie.

IIa: Dôkazy získané z aspoň jednej dobre navrhovanej kontrolovanej štúdie bez randomizácie.

IIb: Dôkazy získané z aspoň jedného iného typu dobre navrhovanej kvázi experimentálnej štúdie bez randomizácie.

III: Syntéza viacnásobných štúdií predovšetkým z kvalitatívneho výskumu.

IV: Dôkazy získané z dobre navrhnutých neexperimentálnych pozorovacích štúdií, ako sú analytické štúdie alebo deskriptívne štúdie a / alebo kvalitatívne štúdie.

V: Dôkazy získané z posudkov odborníkov alebo zo správ komisií a / alebo klinické skúsenosti príslušných inštitúcií (EBN).

Prevenca

Preveniu v kontexte tohto štandardu chápeme ako cieľavedomé predchádzanie poškodenia pacienta v súvislosti s vyšetrením. Prístupy eliminujúce toto riziko sú definované v rámci častí „Posudzovanie“ a „Plánovanie a realizácia“.

Kladie sa dôraz na sekundárnu a terciárnu prevenciu vo všetkých rovinách holistického prístupu k pacientovi ako k bio-psycho-sociálnemu celku so špecifickými potrebami vychádzajúcimi nielen z ochorenia, ale i veku.

Hlavnú úlohu v plánovaní a realizácii ošetrovateľskej starostlivosti zohráva prevencia rizika destabilizácie zdravotného stavu pacienta a zaistenie správnych výsledkov vyšetrení v súvislosti s realizáciou diagnostických vyšetrení.

Epidemiológia

V roku 2016 bolo v 183 laboratóriách klinickej biochémie v SR realizovaných 81 489 339 rutinných biochemických vyšetrení, z toho 15 894 057 statimových vyšetrení a 9 148 697 vyšetrení v pohotovosti. Najviac rutinných biochemických vyšetrení bolo realizovaných v Bratislavskom kraji, a to v počte 15 489 893, potom v Košickom kraji 11 822 596 a v Prešovskom kraji 11 436 844 vyšetrení. V danom roku boli realizované bežné laboratórne vyšetrenia pre hematológiu a transfúziológiu v počte vyšetrení (započítavajú sa aj vyšetrenia v pohotovostnej službe) u hospitalizovaných pacientov 100 628, u ambulantných pacientov 352 506 a u darcov 51 790 vyšetrení.

Najväčšiu skupinu rádiologických vyšetrení za rok 2016 v SR u ambulantných aj hospitalizovaných pacientov dosahovali skiagrafické a ďalšie špeciálne vyšetrenia (7 972 192), vyšetrenie ultrazvukom (2 362 910), vyšetrenie počítačovou tomografiou (881 271). Najväčšie zastúpenie vo všetkých krajoch v danom roku boli skiagrafické a ďalšie špeciálne vyšetrenia. Z týchto vyšetrení najviac vyšetrení počítačovou tomografiou realizoval Nitriansky kraj (viac ako 180 tisíc), vyšetrenie magnetickou

rezonanciou Bratislavský kraj (viac ako 60 tisíc vyšetrení), najviac mamografií vykonali v Bratislavskom kraji (viac ako 50 tisíc) (NCZI, 2017).

U chronicky dlhodobo chorých pacientov, ktorým sa poskytuje ošetrovateľská starostlivosť prostredníctvom ADOS sa väčšinou diagnostické vyšetrenia realizujú v súvislosti so vznikom akútneho problému, ktorý môže, ale nemusí súvisieť s ich chronickým ochorením alebo za účelom sledovania parametrov v súvislosti s liečbou chronického ochorenia. Najčastejšie sa preto realizujú biochemické a mikrobiologické vyšetrenia krvi, moču a hematologické vyšetrenia. V súvislosti s pádmi, zvratmi sa realizujú aj zobrazovacie metódy röntgenové a pomocou MR, u žien aj výkony osteodenzitometrie.

Patofyziológia

Vyšetrenie pacienta je primerané vtedy, ak sa berie do úvahy jeho aktuálny stav, vek, potreba zdravotnej a sociálnej starostlivosti a jeho požiadavky a želania. Tieto postupy prebiehajú najúčinnejšie tam, kde dochádza pri starostlivosti o pacienta k spolupráci pracovníkov rôznych odborností, ktorí poznajú rozsah svojej zodpovednosti pri stanovení potrieb pacientov (JCI, 2005).

Klasifikácia

Z dôvodu veľkej skupiny diagnostických vyšetrení, súbor vyšetrení typických pre pacientov dlhodobej starostlivosti klasifikujeme do **dvoch základných oblastí**:

1. **laboratórne** vyšetrovacie metódy,
2. **zobrazovacie a endoskopické** vyšetrovacie metódy.

1. Laboratórne vyšetrovacie metódy sa významne podieľajú na stanovení správnej diagnózy i na včasnej a účinnej liečbe. V rámci týchto vyšetrení je najčastejšie vyšetrovaným ako biologický materiál: krv (celá, sérum, plazma), moč, stolica, spútum, žalúdočná, duodeálna a pankreatická šťava, nosový sekrét, zvratky, pot, mozgovomiechový mok, výtery z postihnutých ložísk na koži a sliznici, materiál získaný punkciou alebo biopsiou (Vytejková, 2013).

Druhy laboratórnych vyšetrení biologického materiálu:

- biochemické,
- hematologické a hemokoagulačné, imunologické,
- sérologické,
- mikrobiologické:
 - bakteriologické,
 - parazitologické,
 - virologické,
 - mykologické;
- histologické a cytologické,
- genetické (Vytejková, 2013).

Každé vyšetrenie biologického materiálu prebieha v troch fázach:

1. **Predanalytickej**, ktorá je podstatná z hľadiska odborných činností sestry; zahŕňa prípravu sestry, prípravu pomôcok, prípravu pacienta, pracovné postupy pri odbere, označenie (identifikáciu), predspracovanie, transport a uchovávanie biologického materiálu.
2. **Analytickej**, počas ktorej sa vykoná analýza vzorky, výpočet výsledku s využitím mikroskopických postupov a procedúr, ktoré dovoľuje materiálno-technické a personálne vybavenie pracoviska.
3. **Interpretačnej**, v ktorej sa výsledok porovná s referenčnými hodnotami (Krišková, 2006).

2. Zobrazovacie a endoskopické vyšetrovacie metódy zohrávajú kľúčovú úlohu pri odhaľovaní príčin ochorenia, ktoré sú inak bežnými diagnostickými postupmi nedostupné alebo neviditeľné. V snahe o včasné a presné stanovenie diagnózy nám dnes okrem **klasických postupov röntgenologických vyšetrení** pomáha aj **CT, zobrazovanie pomocou MR, ultrazvuk (sonografia), metódy nukleárnej medicíny, ako aj endoskopické vyšetrovacie metódy** (Vytejková, 2013).

U pacientov, ktorým sa poskytuje dlhodobá starostlivosť, sa na základe ordinácie lekára najčastejšie realizujú **zobrazovacie a endoskopické diagnostické vyšetrenia**:

- RTG hrudníka,
- USG brucha, ciev dolných končatín,
- CT hlavy, brucha, hrudníka,
- gastroškopia, kolonoskopia, denzitometria.

Posudzovanie

◇ **Prvé posúdenie pacienta** a jeho potrieb prebieha pred a v priebehu prijatia do zariadenia poskytujúceho KOS.

◇ Sestra realizujúca príjem pacienta do zariadenia poskytujúceho KOS posúdi **celkový zdravotný stav, riziká zhoršenia** zdravotného stavu (ďalej len „destabilizácie“) pri prijatí vrátane potreby **realizácie vstupných a plánovaných vyšetrení**.

◇ Identifikáciu prítomných rizík a plánovanie realizácie väčšiny intervencií na ich redukciiu sestra realizuje počas prvých 24 hodín od prijatia pacienta. Tento proces sestra finalizuje najneskôr do 48 hodín od prijatia.

◇ **Komplexné posúdenie** pacienta sestra realizuje predovšetkým na základe a pri zohľadnení:

- aktuálnej zdravotnej dokumentácie,
- rozhovoru s pacientom,
- konzultovaním s podpornými osobami, ktoré boli bezprostredne zainteresované do starostlivosti a ktoré vedú poskytnúť dôležité informácie o zdravotnom stave pacienta,
- pozorovania pacienta,
- fyzikálneho vyšetrenia pacienta,
- laboratórnych nálezov, výsledkov diagnostického vyšetrenia.

Základné posudzovacie údaje sa zhromažďujú pred vyšetrením a porovnávajú sa s výsledkami počas výkonu a po ňom. Vedomosti o vyšetrení a poznanie možných komplikácií pomáhajú sestře vykonať nevyhnutné úkony po skončení vyšetrenia, aby sa zaistila bezpečnosť pacienta a jeho rýchle zotavenie (Kozierová, Erbová, Olivierová, 1995).

◇ Sestra posudzuje, plánuje a realizuje vyšetrenia kontinuálne a priebežne ako súčasť ošetrovateľského procesu vrátane jeho primeranej dokumentácie.

◇ Sestra pri posudzovaní pacienta v rámci manažmentu pacienta na diagnostické vyšetrenie zohľadňuje:

- potreby pacienta so zreteľom na jeho stav,
- konzultácie, ordinácie, odporúčania lekára,
- svoju prax vykonáva v rozsahu svojich kompetencií (Richards, 2004).

Odporúčania pre skrining infekčnosti pri prijatí do domov ošetrovateľskej starostlivosti a zariadení sociálnej pomoci.

◇ Sestra ako súčasť skriningu pri prijíme pacienta iniciuje i konzultáciu s ošetrovateľským lekárom, v súlade s jeho ordináciou zabezpečí/realizuje:

- výtery z **nosa, hrdla, konečníka** na **mikrobiologické vyšetrenie** (vrátane vyšetrenia na kultiváciu a citlivosť),
- výtery z **prítomných rán** na **mikrobiologické vyšetrenie** (vrátane vyšetrenia na kultiváciu a citlivosť),
- venózný odber krvi na **sérologické vyšetrenie** so zameraním na infekčnú hepatitídu,
- **RTG hrudníka** (vzťahuje sa na zariadenia sociálnej pomoci a nie je potrebný v prípade, že je dostupný výsledok nie starší ako 3 mesiace).

Tieto vyšetrenia je vhodné rozšíriť v závislosti od aktuálneho posúdenia zdravotného stavu, podozrenia na infekčné ochorenie a na základe ordinácie ošetrovateľského lekára [Level IV-V/EBN].

Ošetrovateľská diagnostika

Výber súvisiacich sesterských diagnóz podľa prílohy vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 306/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz, ktoré bezprostredne súvisia s diagnostickými vyšetreniami pred výkonom, počas výkonu a po výkone:

- A 110 Intolerancia aktivity
- A 111 Riziko intolerancie aktivity
- A 113 Imobilita
- A 115 Obmedzená pohyblivosť
- A 116 Riziko úrazu, poranenia
- A 117 Vyčerpanosť, únava
- A 124 Riziko alergickej reakcie
- B 110 Akútna bolesť
- B 111 Chronická bolesť
- B 112 Riziko vzniku bolesti
- D 120 Neúčinné dýchanie
- D 123 Riziko dusenia
- D 124 Riziko hypoxie
- E 100 Nedostatok informácií
- E 102 Nezáujem o informácie
- E 103 Nedostatok vedomostí
- I 121 Riziko vzniku infekcie
- K 100 Narušená verbálna komunikácia
- K 103 Riziko narušenia neverbálnej komunikácie
- K 111 Riziko narušenia celistvosti kože
- K 113 Riziko narušenia celistvosti tkanív
- K 117 Riziko krvácania
- K 119 Riziko nedostatočného prekrvenia tkanív
- P 107 Zmena správania
- P 111 Strach
- P 112 Úzkosť

S 100 Nedostatočná sebaopatera v osobnej hygiene
S 102 Riziko deficitu sebaopatery v osobnej hygiene
S 103 Nedostatočná sebaopatera v prijímaní potravy
S 105 Riziko deficitu sebaopatery v prijímaní potravy
S 106 Nedostatočná sebaopatera vo vyprázdňovaní
S 108 Riziko deficitu sebaopatery vo vyprázdňovaní
S 140 Narušený spánok
S 142 Riziko poruchy spánku
S 150 Nedostatočná spolupráca jednotlivca
S 151 Nedostatočná spolupráca rodiny
S 152 Neschopnosť spolupráce
S 153 Neochota spolupracovať
T 100 Znížený objem telesných tekutín
T 101 Riziko deficitu objemu telesných tekutín
T 110 Znížená telesná teplota
T 111 Zvýšená telesná teplota
V 102 Hnačka
V 103 Inkontinencia stolice
V 105 Meteorizmus
V 106 Retencia moču
V 107 Inkontinencia moču
V 123 Riziko menšieho príjmu potravy ako telesná potreba
V 130 Nevoľnosť
V 131 Zvracanie
V 132 Riziko zvracania
V 134 Riziko pálenia záhy
V 138 Riziko zníženého príjmu tekutín

Plánovanie a realizácia

Základným predpokladom kvalitných výsledkov laboratórných vyšetrení je dodržanie správneho postupu pri odbere a odosielaní biologického materiálu. Chybne vykonaný odber alebo chyba v ďalšej manipulácii vedie k znehodnoteniu biologického materiálu, nesprávnym výsledkom, môže ohroziť pacienta a vedie aj k zvyšovaniu nákladov. Spôsob odberu je daný metodikou vyšetrení v laboratóriu a ich technickým vybavením.

Existuje celý rad faktorov, ktoré môžu ovplyvniť spoľahlivosť výsledkov vyšetrení. Niektoré z nich sa nedajú ovplyvniť. Sú to napr. faktory biologické, ako je rasa, vek alebo pohlavie pacienta. Niektoré faktory môžeme ovplyvniť napr. správnym načasovaním odberu, správnym poučením pacienta, správnou voľbou techniky odberu a pomôcok. Validitu získanej informácie ovplyvňujú postupy a operácie preanalytickej fázy, biologický materiál a použitá metóda vyšetrenia (Krišková, 2006).

◇ Sestra plánuje a zabezpečuje vyšetrenia ako **súčasť ošetrovateľského procesu** vrátane primeranej dokumentácie.

◇ Sestra plánuje a realizuje diagnostické vyšetrenia v rozsahu kompetencií v nadväznosti na fázu posudzovania stavu a potrieb pacienta a na základe konzultácie, ordinácie, odporúčania lekára.

◇ Proces plánovania, realizácie a hodnotenia intervencií sestra vhodne a cielene komunikuje, deleguje a zabezpečuje s **d'alšími členmi ošetrovateľského** (zdravotno-sociálneho) **tímu**, resp. spolupracujúcimi pracovníkmi.

◇ Do procesu plánovania, realizácie a hodnotenia intervencií sestra zapája **samotného pacienta a jeho blízkych** takým spôsobom, aby získala ich primeranú informovanosť a maximálnu súčinnosť pre dosiahnutie cieľov.

◇ V prípade, že u pacienta pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti došlo k zhoršeniu stavu, o situácii bezodkladne informuje lekára, s ktorým konzultuje ďalšiu starostlivosť.

◇ Sestra zabezpečuje manažment **výsledkov vyšetrení** (napr. odoslanie e-mailom lekárovi, plní ordináciu lekára..).

◇ Sestra zabezpečuje a aktívne podporuje možnosť prejavu slobodnej vôle; **Informovaný súhlas pacienta s diagnostikou a terapiou je kompetenciou lekára**, ktorý pacienta informuje o ochorení, liečbe, plánovanom vyšetrení.

◇ Sestra realizuje intervencie na zmiernenie utrpenia chorého v rámci prípravy a realizácie vyšetrení.

◇ Sestra pacientovi poskytuje aj **emocionálnu a duchovnú podporu** v súlade s jeho **svetonázorovou orientáciou a individuálnymi potrebami**, ktoré súvisia s ochorením.

◇ Sestra sa aktívne, v rozsahu svojich kompetencií, informuje o **výsledkoch vyšetrení s cieľom podporiť proces včasnej, efektívnej a úspešnej liečby pacienta**.

◇ Sestra plánuje **všetky dostupné, efektívne intervencie** s cieľom vylúčiť, resp. redukovať komplikácie v súvislosti s realizáciou vyšetrení, pri uplatnení najnovších poznatkov moderného ošetrovateľstva a súvisiacich disciplín.

◇ Sestra zabezpečuje a podporuje právo na **zachovanie intimity** pacienta.

◇ Sestra pri plánovaní intervencií vo vzťahu **k príprave pacienta** na diagnostické vyšetrenia vždy citlivo **zohľadní celkový stav pacienta**.

◇ Sestra **zaisťuje bezpečnosť pacienta i správnosť výkonu** (manažment prípravy pacienta, ošetrovateľskej starostlivosti počas výkonu, po výkone, vrátane transportu materiálu).

◇ Pri **potrebe špeciálnych vyšetrení** sa sestra riadi odporúčením pracoviska realizujúcim vyšetrenie.

◇ Ak je vyšetrenie pacienta realizované mimo zariadenia, sestra pripraví potrebnú dokumentáciu (žiadanky, sprievodné listy, lekárske správy a pod.).

◇ Sestra zabezpečí **bezpečný transport pacienta vrátane doprovodu na vyšetrenie**, v závislosti od vyšetrenia má pacient podanú stravu, lieky, prípadne doprovod, (stravu, tekutiny a lieky má so sebou v závislosti od dĺžky vyšetrenia), pacient je oblečený primerane ročnému obdobiu, doprovod je poučený o možných komplikáciách a má možnosť kontaktovať pacientovo zariadenie.

◇ Sestra posúdi riziko a zabezpečí **zvýšený dohľad, primeranú pomoc a intervencie na prevenciu komplikácií** v súvislosti s vyšetrením u **rizikových** pacientov, napríklad u pacientov:

- nesebestačných, imobilných, dezorientovaných, nepokojných;
- s diagnózou DM, u ktorých je realizované diagnostické vyšetrenie na lačno (riziko hypoglykémie);
- v ťažkom stave, akútnej fáze ochorenia;
- s indikovaným obmedzením pohybu apod. (Kapounová, 2007).

◇ Sestra sa v súvislosti s diagnostickými vyšetreniami:

- podieľa na vytvorení prostredia a ohľaduplného prístupu, ktoré sú ústretové k špecifickým potrebám a nárokom pacienta,
- pomáha predchádzať situáciám, ktoré by spôsobovali alebo zvyšovali fyzické alebo psychické utrpenie pacienta,
- v rámci manažmentu pacienta aktívne pomáha predchádzať situáciám, v ktorých by sa pacient mohol cítiť osamelý (napríklad ponechaný na vozíku pred dverami diagnostického pracoviska bez sprievodu, pri výtahu bez sprievodu a pod.).

V starostlivosti ADOS sestra zväží možnosti **telemonitoringu**.

Podľa Bowlesovej (2015) má telemonitoring pozitívne účinky na kontrolu glukózy. Domáci telemonitoring vykonávaný sestrou je v porovnaní s telefonickou mesačnou koordináciou kontroly glykémie u pacientov v primárnej starostlivosti s diabetes mellitus 2. typu účinnejší (Bowles, 2010 [Level Ia]).

Odbery pri podozrení na prenosnú infekciu - odporúčania pre prax domov ošetrovateľskej starostlivosti a zariadení sociálnej pomoci.

◇ Službukonajúca sestra po konzultácii s ošetrovateľom realizuje **odbery biologického materiálu** (výtery, vzorky), ktorými je s vysokou pravdepodobnosťou možné identifikovať pravdepodobného pôvodcu infekcie:

- mikrobiologické vyšetrenie (vrátane vyšetrenia na kultiváciu a citlivosť), virologické vyšetrenie,
- sérologické vyšetrenie.

◇ Vhodnosť odberov a vyšetrení službukonajúca sestra v spolupráci s lekárom konzultuje s regionálnym úradom verejného zdravotníctva [Level V/EBN].

1. Odber biologického materiálu

◇ Sestra pri odbere biologického materiálu:

- postupuje v súlade s platnou legislatívou a typu odberového systému. Napríklad u pacienta, ktorý užíva antibiotiká či chemoterapeutiká, uvedie na žiadanke pri určených vyšetreniach druh a časové obdobie ich užívania,
- u pacientov s problematickým odoberaním biologického materiálu upozorní laboratórium o príčine nižšieho množstva materiálu a požiada o individuálne, resp. manuálne realizovanie analytickej fázy;

- postupuje podľa harmonogramu, pokynov a metodických postupov, ktoré odborne určujú pracovníci biochemických, hematologických a mikrobiologických laboratórií; pri odbere, pri ktorom predpokladá špeciálne vyšetrovacie postupy manažuje prípravu, postup a transport na základe konzultácie s laboratóriom a príslušnými pracoviskami;
- používa pomôcky na jedno použitie, dbá o vlastnú bezpečnosť a bezpečnosť pracovného prostredia tak, že každý biologický materiál považuje za infekčný, pracuje v ochrannom odevu, používa individuálne ochranné pomôcky;
- minimalizuje vznik aerosólu, vstreknutia či rozliatia biologického materiálu, nesmie ohýbať, lámať ani baliť ihly určené do odpadu, použité pomôcky odhadzuje do odpadových nádob podľa platných predpisov tak, aby sa nestali zdrojom kontaminácie (Krišková, 2006).

◇ Sestra zabezpečí **psychickú a vlastnú prípravu** pacienta na odber biologického materiálu.

◇ Sestra v rámci psychologickej prípravy zabezpečí, aby pacient poznal dôvod a význam odberu biologického materiálu, vyjadril pripravenosť zvládnuť situáciu.

◇ Sestra v rámci vlastnej prípravy zabezpečí, aby pacient pred odberom (v prípade ranného odberu) bol nalačno, neprijímal žiadne tekutiny a nefajčil od 00:00 hod., limitoval svoju fyzickú záťaž, zaujal polohu v sede alebo v ľahu, pričom dbá na prevenciu pádu, poranenia a je informovaný o tom, aké príznaky, reakcie na odber možno očakávať a ako v danej situácii postupovať (Krišková, 2006).

Zásady pri odbere biologického materiálu

◇ Sestra alebo praktická sestra – asistent - odber realizuje na základe ordinácie lekára, resp. v rozsahu kompetencií podľa aktuálne platnej legislatívy; materiál odoberá podľa požiadaviek laboratória, zvyčajne ráno a nalačno;

◇ Sestra pred výkonom realizuje **hygienickú dezinfekciu rúk⁴**

- pred každým odberom vždy overí identifikáciu pacienta a zabráni akejkoľvek zámene;
- označí odberové nádoby základnými identifikačnými údajmi pacienta (meno a priezvisko, rodné číslo, kód zdravotnej poisťovne, diagnóza – v prípade ak laboratórium nevyužíva iný typ identifikácie nap.: tzv. „bar kód“), údaje sú presné, čitateľné a identické s údajmi na žiadanke, ku každému odberu doplní sprievodný lístok;
- biologický materiál odoberie predpísaným postupom do správne označenej nádoby;
- kladie dôraz na časovanie odberu, polohu pri odbere, typ odberovej nádoby a špeciálne požiadavky (plazma alebo sérum);
- uchová biologický materiál za predpísaných podmienok, zabezpečí ho proti znehodnoteniu; dodržiava požiadavky na transport;
- dodržiava zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci;
- predchádza možným komplikáciám, zámene materiálu a chybám:
 - hemolýza,
 - dlhé zatiahnutie končatiny pri odbere,
 - neskoré doručenie do laboratória,
 - zámena skúmaviek,
 - nesterilný odber (Vytejšková, 2013),
 - odber realizovaný bezprostredne po mimoriadnej fyzickej záťaži,

⁴ Vyhláška č. 553/2007 Z. z. Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na prevádzku zdravotníckych zariadení z hľadiska ochrany zdravia

- nevhodne zvolená doba odberu,
- výsledky môžu byť ovplyvnené dehydratáciou (Šamánková, 2003).

Spôsoby odberu krvi

◇ Sestra odoberá krv na biochemické, hematologické a ďalšie vyšetrenia viacerými spôsobmi. Podľa podmienok pracoviska volí odber formou uzatvoreného systému (Krišková, 2006).

Odber krvi (bežné biochemické a hematologické odbery)

◇ Pred úkonom sestra:

- postupuje v súlade so všeobecnými zásadami realizácie odberu;
- overí, či pacient nemá problémy so zrážaním krvi, či nemal v nedávnej minulosti poranenie horných končatín, zavedenú infúziu a pod., čo môže signalizovať komplikácie (krvácanie po odbere a pod.);
- posúdi stav žíl, ktoré prebiehajú súbežne s tepnami;
- vyberie miesto vpichu zrakom a palpačne ho posúdi;
- u dospelých s dobre viditeľnými žilami odber môže odber realizovať bez stiahnutia končatiny Esmarchovým ovínadlom (Krišková, 2006).
- vybrané odbery u dospelých môže realizovať aj praktická sestra – asistent v rozsahu povolenej praxe na základe ordinácie lekára alebo delegovania ošetrojúcou sestrou.

◇ **Sestra**

- **posúdi potenciálne príčinné súvislosti slabej viditeľnosti žíl** - napr. hypovolémia, hypotenzia, polymorbidita, starecké zmeny, konštitučné zmeny;
- pred plánovaným odberom (najmenej 20 minút pred realizáciou odberu) zabezpečí **príjem tekutín**;
- odber realizuje v **polohe v ľahu**; ak odber vykonáva v sede, pacient sedí najmenej 15 minút pred realizáciou odberu;
- pri posudzovaní najvhodnejšieho miesta vpichu používa intenzívne svetlo, optimálne **vyšetrovaciu lampu**;
- ako vhodné miesto vpichu vyberá najprv **periférnu žilu v lakt'ovej jamke**, pokiaľ možno nie z ramena, kde je privádzaná infúzia;
- oblasť **5 - 10 cm nad miestom vpichu jemne fixuje ovínadlom**, v trvaní najviac 1 minúty;
- orientovaného pacienta vyzve ku **krátkemu cvičeniu** - ohýbaniu končatiny v lakt'ovom kĺbe alebo otváraniu a zatváraní ruky do päste;
- v prípade, že žila nie je viditeľná, sestra k jej identifikácii použije **palpáciu jej priebehu** (orientuje sa pohmatom);
- odber vykonáva ihlou, ktorej priemer pomerne zodpovedá priemeru žily;
- zvaží realizáciu odberu pri použití sterilnej ihly a striekačky (nie uzavretým systémom), [Level V/EBN].

Pri realizácii jednotlivých druhov odberov sú tiež platné rámcové štandardné postupy (štandardy výkonov) vydané MZ SR.⁵

Odber krvi na hemokultúru

◇ Sestra:

- postupuje v súlade so všeobecnými zásadami realizácie odberu;
- zmeria pacientovi telesnú teplotu, odber vykoná na začiatku zvyšovania teploty a pri triaške (nad 38 stupňov Celzia) a ďalšie odbery realizuje v intervaloch podľa ordinácie lekára;
- pred odberom označí hemokultivačnú nádobu a dezinfikuje gumenú zátku na hemokultivačnej nádobe dezinfekčným roztokom. Dezinfekčný roztok s tampónom nechá pôsobiť na zátke nádoby;
- kožu v mieste vpichu dezinfikuje 3-krát dezinfekčným roztokom; na každý ster použije ďalší sterilný tampón;
- odoberie vzorku krvi 8-10 ml pre každú hemokultúru, u detí 1 – 3 ml; pri odbere nesmie kontaminovať miesto vpichu;
- po odbere na miesto vpichu priloží suchý, sterilný tampón a prelepí hypoalergénnou náplast'ou;
- po odbere krvi vymení ihlu na striekačke a vstrečne krv do hemokultivačnej nádoby, obsah nádoby premieša;
- na gumenú zátku hemokultivačnej nádoby priloží suchý sterilný tampón a prelepí ho náplast'ou.
- odber u dospelých môže realizovať aj praktická sestra - asistent v rozsahu povolenej praxe na základe ordinácie lekára alebo delegovania ošetrojúcou sestrou.

Stanovenie koncentrácie C-reaktívneho proteínu (CRP) má veľký význam v starostlivosti o pacienta s príznakmi infekcie, alebo pri monitorovaní účinnosti liečby. Odber CRP je možné realizovať v laboratórnych podmienkach (ako odber krvi na biochemické vyšetrenie) po ordinácii lekára, alebo s použitím testovacej sady alebo kalibrovaného prístroja z kapilárnej krvi priamo v zariadení.

◇ Sestra:

- postupuje v súlade so všeobecnými zásadami realizácie vyšetrení; zabezpečí prípravu pacienta, zvyčajne však nie je nutná;
- vyšetrenie vykoná podľa ordinácie lekára a štandardizovaného pracovného postupu pracoviska.

CRP – doplnujúce odporúčania pre prax domov ošetrovateľskej starostlivosti a zariadení sociálnej pomoci

Meranie pomocou kalibrovaného CRP prístroja je možné uskutočniť na základe ordinácie lekára alebo v prípade, že lekár nie je prítomný, na základe rozhodnutia službukonajúcej sestry v súvislosti so suspektným alebo prebiehajúcim bakteriálnym zápalovým ochorením.

Výsledky merania sestra dokumentuje a konzultuje s lekárom [Level IV- V/EBN].

Výter z dýchacích ciest

◇ Sestra odoberá biologický materiál zo slizníc mandlí, nosohltanu, hrtanu, z nosových priechodov formou výteru:

- postupuje v súlade so všeobecnými zásadami realizácie odberu;
- sterilným spôsobom odoberie typickú časť materiálu bez prímеси nežiaducej mikróbovej flóry;

⁵ HULKOVÁ, V. 2016. *Štandardizácia v ošetrovateľstve*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2016. 231 s. ISBN 978-80-271-0063-7

- získaný materiál odosiela na mikrobiologické vyšetrenie a vyšetrenie citlivosti na antibiotiká (Vytejková, 2013).

◇ Sestra výtery realizuje optimálne:

- ráno,
- nalačno alebo aspoň 2 – 3 hodiny po jedle, pred aplikáciou ordinovanej liečby,
- pri polohe pacienta v sede, prípadne v polosedě.

◇ Sestra pri realizácii výteru z nosohltana a hrtana zabezpečí, aby si pacient pred výkonom neumýval zuby a neoplachoval ústnu dutinu (Krišková, 2006).

Výter z chorobných ložísk a rán

◇ Sestra:

- postupuje v súlade so všeobecnými zásadami realizácie odberu;
- pri stere z rany a ostatných chorobných ložísk je potrebné odobrať priamo hnis alebo typickú časť patologického procesu;
- odber realizuje tampónom prísne aseptickým spôsobom. Zároveň sa obvykle stanovuje aj citlivosť na antibiotiká;
- týmto spôsobom odoberá materiál z očných spojiviek, uší, kožných defektov (Vytejková, 2013).

Výter z konečníka

◇ Sestra:

- pracuje v súlade so všeobecnými zásadami realizácie odberu,
- zabezpečí pacientovi intimitu,
- zabezpečí, aby bol pacient pred výkonom vyprázdnený,
- realizuje prípravu pacienta, pričom zabezpečí, aby pred odberom výteru na mikrobiologické vyšetrenie pacient neužíval črevné absorbenciá (napr. aktívne uhlie), antibiotiká, chemoterapeutiká.

◇ Sestra realizuje odber tak, že pacient je v kolenovo-lakt'ovej polohe, alebo laterálnej polohe s pokrčenými dolnými končatinami, prípadne urobí predklon (Krišková, 2006).

◇ Sestra zavedie tampón skrutkovým pohybom asi 5 cm do konečníka tak, aby sa povrch tampónu sfarbil stolicou.

Odber spúta

◇ Sestra:

- postupuje v súlade so všeobecnými zásadami realizácie odberu,
- odber spúta vykonáva aseptickou technikou spontánnym alebo úsilným kašľom pri rannom vstávaní pacienta,
- ak má pacient pri kašľaní bolesti, poučí ho o technikách, ktoré uľahčujú vykašľávanie alebo obmedzujú bolestivosť (napr. po operácii na hrudníku si pacient môže pri vykašľaní pevne pridržovať vankúš na operovanom mieste),
- požiada pacienta, aby zhlboka dýchal a potom vykašľal spútum do nádoby (15 – 30 ml), ak nie je dostatočne zručný vykašľať spútum do nádoby, zabezpečí odbornú pomoc,
- sestra zabezpečí, aby si pacient pred výkonom neumýval zuby a neoplachoval ústnu dutinu (Krišková, 2006).

◇ Sestra

- posúdi spútum fyzikálne,
- po odobratí ihneď uzavrie nádobu,
- ponúkne pacientovi vypláchnutie úst ústnou vodou a hygienu ústnej dutiny;
- posúdi cyanózu slizníc - môže indikovať poškodené okysličovanie krvi (Krišková, 2006).
- odber môže realizovať aj zdravotnícky asistent v rozsahu povolenej praxe na základe ordinácie lekára alebo delegovania ošetrojúcou sestrou.

Odber moču

◇ Sestra

- informuje pacienta o potrebe vyšetrenia moču, vysvetlí mu význam vyšetrenia, postupuje v súlade so všeobecnými zásadami realizácie odberu,
- orientovanému a sebastačnému pacientovi vysvetlí postup odberu (vzorka moču nesmie byť znečistená stolicou),
- dáva prednosť získaniu moču metódou stredného prúdu pred močom získaným cievkovaním, aj keď je možná kontaminácia moču baktériami z kože či sliznice, z hľadiska pacienta je postup bezpečnejší, nehrozí riziko infikovania a poškodenia močových ciest ako pri zavedení močového katétra,
- v prípade odberu moču z katétra sestra nasáva moč z retenčného katétra pomocou ihly a striekačky, alebo priamo zo zavedeného katétra pri dodržiavaní zásad asepsy,
- v rámci **mikrobiologického vyšetrenia** sestra odoberá moč najmä na bakteriologickú a virologickú analýzu. Pri podozrení na bakteriálnu infekciu močových ciest sestra odoberá ranný moč na kultiváciu a citlivosť (K+C), a to spôsobom stredného prúdu moču, prípadne cievkovaním alebo z retenčného katétra (Krišková, 2006).
- odber môže realizovať aj praktická sestra – asistent v rozsahu povolenej praxe na základe ordinácie lekára alebo delegovania ošetrojúcou sestrou.

Transport biologického materiálu

◇ Sestra manipuluje s odobratým materiálom tak,

- aby ho nezneškodila,
- aby sa materiál nestal zdrojom infekcie,
- aby nebol kontaminovaný mikroorganizmami z vonkajšieho prostredia,
- transport môže zabezpečiť aj praktická sestra – asistent v rozsahu povolenej praxe .

Príprava na odoslanie a transport závisí od druhu biologického materiálu a akútnosti výsledku vyšetrenia (Krišková, 2006).

2. Zobrazovacie a endoskopické vyšetrovacie metódy

RTG

Ide o zobrazovaciu metódu využívajúcu röntgenové žiarenie, pri ktorom je obraz zaznamenaný na špeciálny film. Vzniknutý obraz je negatívom, na ktorom sa zobrazujú štruktúry tela zatienením alebo naopak prejasneným obrazom (Jelínková, 2014).

◇ Sestra:

- postupuje v súlade so všeobecnými zásadami realizácie vyšetrenia,
- zabezpečí odloženie šperkov, prípadne kovových ozdôb (piercing a pod.) zo snímanej časti tela, prípadne overí prítomnosť kovových implantátov.

Ultrasonografia je zobrazovacia metóda, ktorá nemá žiadne vedľajšie účinky. Táto metodika využíva ultrazvuk (vlnenie) o frekvencii vyššej ako 20 kHz. Základom USG diagnostickej metodiky je zachytenie, spracovanie a zobrazenie ultrazvukových signálov odrazených od tkanivových rozhraní (Jelínková, 2014). Je to neinvazívne, nebolestivé vyšetrenie a takmer vždy bezpečné.

◇ Sestra:

- postupuje v súlade so všeobecnými zásadami realizácie vyšetrenia, zabezpečí prípravu pacienta, pri USG brucha je pacient nalačno.

CT hlavy, CT brucha

Computerová tomografia sa od klasického röntgenového žiarenia líši tým, že obraz nie je iba „tieňom“ zaznamenaným na film, ale matematickou rekonštrukciou priečneho rezu telom vyšetřovaného pacienta. Vyšetřenie je realizované bez kontrastnej látky (tzv. „natívne“), alebo za použitia kontrastnej látky. Nevýhodou CT vyšetření je vysoká dávka ionizujúceho žiarenia, ktorému je pacient vystavený (Jelínková, 2014).

◇ Sestra:

- postupuje v súlade so všeobecnými zásadami realizácie vyšetření, zabezpečí prípravu pacienta, zvyčajne však nie je nutná.

Gastroskopia

Je endoskopická vyšetřovacia metóda, ktorá umožňuje vyšetřiť a prehliadnúť celú oblasť telových dutín priamym pozorovaním, zaznamenať peptické vredy a odhaliť zdroj krvácania (Richards, 2004). Z dôvodu, že vyšetřenie sa zvyčajne nerealizuje v zariadení dlhodobej starostlivosti, ošetrovateľská starostlivosť o pacienta je zameraná na starostlivosť pred výkonom a po výkone.

Sestra pred výkonom:

- informuje pacienta, vysvetlí mu význam a priebeh výkonu,
- poučí pacienta o tom, že vyšetřenie sa robí nalačno, pacient nesmie 12 hodín pred vyšetřením jesť, piť, fajčiť, v prípade neorientovaného pacienta túto prípravu zabezpečí,
- zistí u pacienta prítomnosť alergie na podávané lieky alebo anestetiká,
- večer – deň pred vyšetřením a v deň vyšetřenia realizuje medikamentóznú prípravu podľa ordinácie lekára, postup dokumentuje.

◇ Pri terapeutickú gastrofibroskopii zabezpečí sestra intravenózný prístup, podľa odporúčaní pracoviska (Jelínková, 2014).

◇ Sestra bezprostredne **po výkone**:

- monitoruje stav pacienta (napr. v stanovených intervaloch fyziologické funkcie a zaznamenáva ich do dokumentácie),
- monitoruje subjektívne ťažkosti, napr. bolesť vyžarujúca do šije (signalizácia prederavenia pažeráka),
- zabezpečí nepodanie stravy a tekutín až do odznenia lokálnej anestézie najmenej 2 hodiny, (teplé a dráždivé nápoje, pretože môže vzniknúť lokálny opuch v oblasti hltana),
- sleduje celkový stav pacienta, zvracanie, sleduje či zvratky neobsahujú prímes krvi, prítomnosť krvácania a pod.,
- ak sa počas vyšetřenia odobrala vzorka tkaniva, sestra zabezpečí dostupnosť výsledku v dohodnutom časovom intervale,
- výsledky vyšetřenia konzultuje s lekárom zaznamená všetky potrebné údaje a zistenia do dokumentácie pacienta.

Kolonoskopia

Je endoskopické vyšetrenie hrubého čreva od konečníka po slepé črevo. Cieľom vyšetrenia je odhaliť zdroj krvácania (pri nádorových procesoch, metastázach) alebo diagnostikovať Crohnovu chorobu, kolitídy, divertikulózy a pod. (Krišková, 2006).

Z dôvodu, že vyšetrenie sa zvyčajne nerealizuje v zariadení dlhodobej starostlivosti, ošetrovateľská starostlivosť o pacienta je zameraná na starostlivosť pred výkonom a po výkone. Výkon sa môže realizovať aj v analgosedácii alebo krátkej anestézii (Grochová, Anestéziológia, 2013).

◇ Sestra pred výkonom:

- oboznámi pacienta s výkonom vysvetlí mu jeho význam a priebeh,
- niekoľko dní pred výkonom realizuje špeciálnu prípravu pacienta podľa ordinácie lekára a štandardizovaného pracovného postupu pracoviska,
- poučí pacienta o tom, že vyšetrenie sa robí nalačno, pacient má vyprázdnené hrubé črevo, v prípade neorientovaného pacienta túto prípravu zabezpečí,
- monitoruje vyprázdňovanie choreho, najmä frekvenciu vyprázdňovania a dostatočný príjem tekutín,
- realizuje medikamentóznú prípravu podľa ordinácie lekára, postup dokumentuje (zvyčajne večer – deň pred vyšetrením a v deň vyšetrenia),
- realizuje ostatnú prípravu pacienta podľa štandardizovaného pracovného postupu pracoviska v súlade s platnou legislatívou (Jelínková, 2014),
 - zabezpečí bezpečný transport a doprovod pacienta na vyšetrenie.

◇ Sestra bezprostredne po výkone:

- monitoruje stav pacienta (napr. v stanovených intervaloch fyziologické funkcie a zaznamenáva ich do dokumentácie),
- všetkých zmenách v zdravotnom stave pacienta informuje ošetrojúceho lekára;
- monitoruje subjektívne ťažkosti, napr. bolesti brucha,
- monitoruje defekáciu pacienta, prímеси v stolici, meteorizmus, črevnú peristaltiku,
- podanie stravy a tekutín realizuje podľa odporúčaní lekára a pracoviska (napr. po diagnostickej kolonoskopii môže prijímať šetriacu stravu hneď po výkone, po terapeutickú kolonoskopiu sestra upozorní pacienta, aby počas 6 hodín dodržiaval pokoj na lôžku a neprijímal potravu. Ak nenastanú žiadne komplikácie, môže pacient po 6 hodinách prijímať tekutú potravu a po 24 hod. prechádza na pôvodnú stravu),
- ak sa počas vyšetrenia odobrala vzorka tkaniva, sestra zabezpečí dostupnosť výsledku v dohodnutom časovom intervale,
- výsledky vyšetrenia konzultuje s lekárom zaznamená všetky potrebné údaje a zistenia do dokumentácie pacienta.

EKG

Elektrokardiografia je vyšetrovacia metóda, ktorá zaznamenáva elektrickú aktivitu srdcového svalu (Šafránková, 2006).

◇ Sestra:

- postupuje v súlade so všeobecnými zásadami realizácie vyšetrení,
- vyšetrenie vykoná podľa ordinácie lekára a štandardizovaného pracovného postupu pracoviska.

EKG – doplňujúce odporúčania pre prax domov ošetrovateľskej starostlivosti a zariadení sociálnej pomoci

Meranie pomocou kalibrovaného EKG prístroja je možné uskutočniť na základe ordinácie lekára alebo v prípade, že lekár nie je prítomný, na základe rozhodnutia službukonajúcej sestry, vždy keď je vhodné posúdiť činnosť srdca.

Výsledky merania sestra dokumentuje EKG záznamom alebo opisom informácii na displeji EKG prístroja a konzultuje s lekárom [Level V/EBN].

EEG

Elektroencefalografia je vyšetrovacia metóda, ktorá sníma elektrickú aktivitu mozgu. Vyšetrenie nie je bolestivé.

◇ Sestra:

- postupuje v súlade so všeobecnými zásadami realizácie vyšetrení,
- vyšetrenie vykoná podľa ordinácie lekára a štandardizovaného pracovného postupu pracoviska,
- zabezpečí prípravu pacienta (umyté vlasy bez použitia laku na vlasy alebo tužidla. Po vyšetrení je potrebné umyť pacientovi vlasy, keďže k realizácii vyšetrenia ju nutné použiť gél pod každú upevnenú elektródu) (Jelínková, 2014).

EMG

Elektromyelografia je to metóda, ktorá umožňuje získať informácie o funkčnom stave pohybového systému a jeho inerváciu. Používa sa k diagnostike nervovo svalových porúch, pri podozrení na poškodenie nervov úrazom, zápalovým procesom alebo metabolickou poruchou.

◇ Sestra:

- postupuje v súlade so všeobecnými zásadami realizácie vyšetrení, zabezpečí prípravu pacienta, zvyčajne však nie je nutná,
- vyšetrenie vykoná podľa ordinácie lekára a štandardizovaného pracovného postupu pracoviska.

Denzitometria

Denzitometria znamená meranie hustoty kostnej hmoty v súvislosti s diagnostikou osteoporózy. U väčšiny prístrojov sa meria stupeň absorpcie röntgenových lúčov po prechode kostným tkanivom. Ide o bezbolestné vyšetrenie a na rozdiel od bežného röntgenového snímkovania je dávka ožiarenia zanedbateľná. Meria sa hustota kostí v miestach najčastejších zlomenín, t. j. oblasti predlaktia, driekové stavce a horný koniec stehennej kosti.

◇ Sestra:

- postupuje v súlade so všeobecnými zásadami realizácie vyšetrení, zabezpečí prípravu pacienta, zvyčajne však nie je nutná.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

◇ Poskytovateľ zdravotnej alebo sociálnej starostlivosti (ďalej len „poskytovateľ“) má vytvorený a v praxi implementovaný **prístup pre primerané zabezpečenie diagnostických vyšetrení**. Poskytovateľ má k dispozícii primerané a vhodne poskytované laboratórne, rádiodiagnostické, endoskopické a iné vyšetrovacie služby.

◇ **Časová dostupnosť** diagnostických vyšetrení a služieb zodpovedá potrebám pacientov a požiadavkám národnej legislatívy.

◇ Poskytovateľ používa **efektívny spôsob edukácie** pacienta a podporných osôb o diagnostických vyšetreniach.

◇ Poskytovateľ má vytvorený záväzný interný postup/**manuál k správnej príprave pacienta na diagnostické vyšetrenia**.

◇ Poskytovateľ pravidelne audituje plnenie, prehodnocuje a primerane aktualizuje interný postup/manuál k správnej príprave pacienta na diagnostické vyšetrenia.

◇ V súvislosti so zabezpečovaním diagnostických vyšetrení poskytovateľ používa efektívny spôsob bezpečného **odovzdávania informácií**.

◇ Výsledky vyšetrení sú dostupné v stanovenom časovom intervale zodpovedajúcim potrebám pacienta, sú analyzované a vhodne riadené.

◇ Poskytovateľ používa efektívne prístupy na **vylúčenie prolongácie vyšetrení** pacientov v stanovených intervaloch.

Ďalšie odporúčania

◇ Sestra realizujúca príjem pacienta do zariadenia poskytujúceho KOS posudzuje prítomnosť rizík v rámci ich celkového zhodnotenia (zhodnotenia rizika destabilizácie).

◇ Poskytovateľ používa prístrojovú techniku ako súčasť diagnostického procesu u pacienta (napr. EKG, CRP testy/prístroj, glukomer).

◇ Poskytovateľ má vypracované **zásady transportu** pacienta na vyšetrenie mimo zariadenia (zohľadňujúce bezpečnosť, dôstojnosť, hygienické aspekty a pod.).

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Štandard do budúcnosti (pri jeho revízii, vzhľadom pre jednotlivé diagnosticko-liečebné limity) odporúčame aktualizovať so zohľadnením špecifik ošetrovateľskej starostlivosti s ohľadom na aktualizované poznatky a výsledky štúdií.

Prvý plánovaný audit a revízia tohto štandardného postupu po roku a následne každých 5 rokov, resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby a tak skoro, ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike.

Literatúra

1. ANESTÉZIOLÓGIA A INTENZÍVNA MEDICÍNA [online]. 2013. [cit. 2017-01-12]. Dostupné na: <<http://www.solen.sk/pdf/4e9c01230773bb7d7ee5cd8bc24a5c32.pdf>>. BEĽAN, V. 2011. Moderné diagnostické metódy. [online]. 2011. [cit. 2017-09-25]. Dostupné na: <<http://zodiag.sk/magazin/clanok/moderne-diagnostike-metody/>>.
2. Bowles H. K. 2010. Nurse practitioner provided home telemonitoring and medication management improves glycemic control in primary care patients with type 2 diabetes more than monthly care coordination telephone call. Evidence-Based Nursing, [online]. 2010. [cit. 2018-02-27]. Dostupné na internete: <<http://ebn.bmj.com/content/13/3/74.info>>.

3. FABIANOVÁ, Z. – KLIČOVÁ, M. 2017. Katétre a kanyly – interný postup. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slniečny dom, n.o., Humenné. 2017.
4. FABIANOVÁ, Z. et al. 2015. Vylúčenie šírenia infekcie a redukcia jej následkov – interný postup. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slniečny dom, n.o., Humenné. 2015.
5. FABIANOVÁ, Z. et al. 2016. Bezpečné používanie prístrojovej techniky, vybraných prístrojov a pomôcok na pracovisku – interný postup. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slniečny dom, n.o., Humenné. 2016.
6. FABIANOVÁ, Z. et al. 2016. Transport klienta na invalidnom vozíku – interný postup. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slniečny dom, n.o., Humenné. 2016.
7. HULKOVÁ, V. 2016. *Štandardizácia v ošetrovateľstve*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2016. 231 s. ISBN 978-80-271-0063-7
8. JELÍNKOVÁ, I. 2014. *Klinická propedeutika pro střední zdravotnické školy*. Praha: Grada Publishing a.s., 2014. 160 s. ISBN 978-80-247-5093-4.
9. JOINT COMMISSION INTERNATIONAL. 2005. *Medzinárodní akreditační standardy pro dlouhodobou péči*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2005. 247 s. ISBN 80-247-1001-3.
10. KAPOUNOVÁ, G. 2007. *Ošetrovateľství v intenzivní péči*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007. 350 s. ISBN 978-80-247-1830-9.
11. KOZIEROVÁ, B. - ERBOVÁ, G. - OLIVIEROVÁ, R. 2004. *Ošetrovateľstvo 1., 2.* Martin: Osveta, 2004. 836 s. ISBN-80-21-70-05-28-0.
12. KRIŠKOVÁ, A. a kol. 2006. *Ošetrovateľské techniky - metodika sesterných činností, 2. prep. vyd.* Martin: Osveta, 2006. 780 s. ISBN-80-8063-202-2.
13. NÁRODNÉ CENTRUM ZDRAVOTNÍCKYCH INFORMÁCIÍ. 2017. *Činnosť spoločných vyšetrovacích a liečebných zložiek v SR 2016*. Bratislava: NCZI, 2017. ZŠ-48/201. 38 s. NEMČEKOVÁ, M. a kol. 2004. *Práva pacientov*. Martin: Osveta, 2004. 214 s. ISBN 80-8063-162-X. RICHARDS, A. - EDWARDS, S. 2004. *Repetitorium pro zdravotní sestry*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2004. 376 s. ISBN 80-247-0932-5.
14. ŠAFRÁNKOVÁ, A. - NEJEDLÁ, M. 2006. *Interní ošetrovateľství 1.*, Praha: Grada Publishing, a.s., 2006. 280 s. ISBN 80-247-1148-6.
15. ŠAMÁNKOVÁ, M. a kol. 2003. *Základy ošetrovateľství pro studující lékařských fakult 1., 2.* Praha: Karolinum, 2003. 275 s. ISBN- 80-246-0477-9.
16. VYHLÁŠKA MZ SR č. 306/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam sesterných diagnóz [online]. 2005. [cit. 2017-08-10]. Dostupné na: <http://www.fntt.sk/.../Zbierka_zakonov_c_306_2005_Zz_vyhl_MZ_SR.pdf>.
17. VYHLÁŠKA MZ SR č. 364/2005, ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne a v spolupráci s lekárom [online]. 2005. [cit. 2017-08-22]. Dostupné na internete: <<http://www.sksapa.sk/20090314136/Zakony/pravne-predpisy.html>>.
18. VYTEJČKOVÁ, R. a kol. 2013. *Ošetrovateľské postupy v péči o nemocné II*. Praha: Grada Publishing, a. s., 2013. 288 s. ISBN 978-80-247-3420-0.
19. ZÁKON NR SR č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení [online]. 2004. [cit. 2017-09-01]. Dostupné na: <http://www.fmed.uniba.sk/fileadmin/user_upload/admin/Vedavyskum/zdravotna_starostlivost.pdf>. ZÁKON NR SR č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov.[online]. 2004. [cit. 2017-09-01]. Dostupné na: <<http://www.zbierka.sk/sk/predpisy/578-2004-z-z-p-8186.pdf>>.

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.

Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

Zuzana Dolinková
ministerka zdravotníctva