

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta

Tuberkulóza jako ošetrovatelský problém

Bakalářská práce

Vedoucí práce:
Mgr. Dita Nováková Ph.D.

2010

Autor:
Kubeková Martina

Abstract

Tuberculosis (TBC) is an infectious disease affecting mostly the respiration system. According to the World Health Organization (WHO), every year approximately eight million new cases of tuberculosis are reported and around two million people die of this disease. The Czech Republic ranks among the countries with the lowest annual incidence of tuberculosis.

Patients suffering from tuberculosis are hospitalized in tuberculosis and respiration diseases (TRN) wards where they have to follow a certain medical regimen. They are hospitalized in isolated rooms, have to observe increased hand hygiene, use disposable tissues for coughing, spit the sputum into sputum containers, cover their mouth while coughing and use their own eating utensils and drinking glasses. In terms of comprehensive nursing care of tuberculosis patients, the problematic issue is observance of the barrier nursing care. While providing nursing care to a tuberculosis patient it is important that the nurse uses disposable protective aids and observes hand hygiene and disinfection principles. For these reasons the theoretical part includes the barrier nursing care, hygienic-epidemiologic techniques and principles of the medical regimen of tuberculosis patients.

The research was qualitative and used interviews and monitoring. The research set were the patients and nurses in the TRN ward in Nemocnice Jihlava a.s. The objective of the thesis was to ascertain whether the TBC patients observe the medical regimen and whether the nurses observe the principles of the barrier nursing care of TBC patients. Two research issues were set in respect of the objectives.

1. Do the tuberculosis patients observe the medical regimen?
2. Do the nurses observe the principles of the barrier nursing care of tuberculosis patients?

The research revealed that the monitored patients observed the medical regimen. The monitored nurses observed the barrier nursing care and hygienic-epidemiologic measures. Based on these results it can be stated that the nurses have both theoretical and practical knowledge in the area of the barrier nursing care and use

the knowledge while providing nursing care to tuberculosis patients. Three hypotheses followed from the research.

H₁: The patients in the TRN ward observe the medical regimen.

H₂: The nurses know the principles of the barrier nursing technique.

H₃: The nurses observe the principles of the barrier nursing care.

The results of the research will be provided to the nurse manager of the hospital of Jihlava and to the head nurse of the tuberculosis and respiration diseases ward of Nemocnice Jihlava a.s. as a source of information for continuous improvement of quality of the nursing care of tuberculosis patients in the tuberculosis and respiration diseases ward.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Tuberkulóza jako ošetrovatelský problém vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích dne: 1.5.2010

.....

podpis studenta

Poděkování

Touto cestou bych ráda vyjádřila upřímné poděkování vedoucí mé bakalářské práce Mgr. Ditě Novákové, Ph.D., Prim. MUDr. Tomáši Snížkovi a vrchní sestře oddělení TRN Nemocnice Jihlava a.s. Haně Musilové za cenné rady a připomínky. Mé velké díky patří nejbližší rodině za všestrannou pomoc a podporu během celého studia.

Obsah

ÚVOD	9
1 SOUČASNÝ STAV	11
1.1 HISTORIE TUBERKULÓZY	11
1.2 ETIOLOGIE TUBERKULÓZY	13
1.3 EPIDEMIOLOGIE TUBERKULÓZY	13
1.3.1 Zdroj nákazy	14
1.3.2 Přenos infekce	14
1.4 PATOGENEZE	15
1.4.1 Primární tuberkulóza	15
1.4.2 Postprimární tuberkulóza	15
1.5 DIAGNOSTIKA TUBERKULÓZY	16
1.5.1 Anamnéza	16
1.5.2 Fyzikální vyšetření	16
1.5.3 Biologické materiály k vyšetření tuberkulózy	17
1.5.4 Tuberkulínový test	17
1.5.5 Rentgenové vyšetření plic	18
1.5.6 Bronchoskopické vyšetření	18
1.6 LÉČBA	18
1.7 PREVENTIVNÍ ČINNOSTI	19
1.7.1 Očkování - kalmetizace	19
1.7.2 Chemoprophylaxe	20
1.8 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE O PACIENTA S TUBERKULÓZOU	20
1.8.1 Zásady bariérové ošetrovatelské techniky	21
1.8.2 Hygienické a protiepidemiologické zásady	22
1.8.3 Informace sdělované pacientovi při příchodu na oddělení	23
1.8.4 Uspořádání oddělení	23
1.8.5 Rozdělení pomůcek podle času používání	24
1.9 ZÁSADY ODBĚRU BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU	25
1.9.1 Manipulace s prádlem	25
1.9.2 Nakládání s odpady	26
1.9.3 Úklid	27
1.10 DEZINFEKCE	27
1.10.1 Postup při mytí a dezinfekci rukou	28
1.10.2 Dezinfekce pokožky	28

1.10.3	Dezinfekce povrchů.....	29
1.10.4	Závěrečná dezinfekce.....	29
1.11	NOZOKOMIÁLNÍ A OPORTUNNÍ INFEKCE	30
2	CÍLE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY	32
2.1	CÍLE.....	32
2.2	VÝZKUMNÉ OTÁZKY.....	32
3	METODIKA	33
3.1	POUŽITÉ METODY	33
3.2	CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO SOUBORU	33
4	VÝSLEDKY.....	34
4.1	KVALITATIVNÍ VÝZKUM – ROZHOVORY SE SESTRAMI.....	34
4.1.1	SESTRA 1.....	34
4.1.2	SESTRA 2.....	37
4.1.3	SESTRA 3.....	40
4.1.4	SESTRA 4.....	42
4.1.5	SESTRA 5.....	45
4.1.6	SESTRA 6.....	48
4.1.7	SESTRA 7.....	51
4.1.8	SESTRA 8.....	54
4.1.9	SESTRA 9.....	57
4.1.10	SESTRA 10.....	60
4.2	VÝSLEDKY ROZHOVORŮ SE SESTRAMI.....	62
4.3	KVALITATIVNÍ VÝZKUM – VÝSLEDKY POZOROVÁNÍ SESTER.....	68
4.4	KVALITATIVNÍ VÝZKUM – KAZUISTIKY PACIENTŮ	70
4.4.1	Kazuistika pacienta 1	70
4.4.2	Kazuistika pacienta 2	74
4.4.3	Kazuistika pacienta 3	76
4.5	KVALITATIVNÍ VÝZKUM – VÝSLEDKY POZOROVÁNÍ PACIENTŮ	80
5	DISKUSE	81
6	ZÁVĚR.....	88
7	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	90
8	KLÍČOVÁ SLOVA.....	93

9	PŘÍLOHY	94
---	---------------	----

Úvod

Tuberkulóza (TBC) je infekční onemocnění postihující nejčastěji dýchací ústrojí. Původcem onemocnění je *Mycobacterium tuberculosis*. Každý rok je podle Světové zdravotnické organizace (WHO) hlášeno cca osm milionů nových případů tuberkulózy a každoročně na tuto nemoc zemřou přibližně dva miliony lidí. Česká republika patří mezi země s nejnižším ročním výskytem tuberkulózy. Přesto u nás dochází k záchytu tuberkulózy a to nejčastěji u cizinců, kteří k nám přicházejí z východních zemí. Jsou to země s nedostatečnou prevencí tuberkulózy a nedostatečnou léčbou.

Problémovou oblastí ošetrovatelské péče o pacienty s tuberkulózou je dodržování bariérové ošetrovatelské péče. Pro umožnění bariérových zásad je na oddělení tuberkulózy a respiračních onemocněních (TRN) vyčleněno několik izolačních lůžkových jednotek pro pacienty s tuberkulózou. Při ošetrovatelské činnosti u pacienta s tuberkulózou je důležité, aby sestra používala jednorázové ochranné pomůcky (empír, ústní roušku, čepici, rukavice), do kterých se sestra obleče ve vstupním filtru. Po ukončení ošetrovatelské péče u pacienta sestra odchází z pokoje přes výstupní filtr, kde vyhodí jednorázové ochranné pomůcky do příslušného odpadu. Sestry dodržují zásady hygieny a dezinfekce rukou, k utírání rukou sestry používají jednorázové utěrky.

Pacienti na oddělení TRN musí dodržovat určitý léčebný režim. Jsou hospitalizováni na izolačních pokojích. Může tam vstupovat ošetřující personál, návštěvy jsou povoleny pouze se souhlasem lékaře. Je přísný zákaz vstupu dětem a těhotným ženám. Pacienti musí dodržovat zvýšenou hygienu rukou, kašlat do jednorázových kapesníků, vykašlané sputum vyplivovat do sputovek, zakrývat si ústa při kašli, používat vlastní příbor a sklenky na pití.

Z těchto důvodů jsem se rozhodla věnovat ve své bakalářské práci problematice dodržování bariérové ošetrovatelské péče u pacientů s tuberkulózou a dodržování léčebného režimu u těchto nemocných. Šetření bylo zaměřeno především na sestry, na jejich znalost bariérové ošetrovatelské péče a zda ji správně aplikují v praxi při ošetřování pacientů s tuberkulózou. Tato práce se věnuje především správným postupům při vstupu na izolační pokoj a ošetřování pacienta, protože všichni

zdravotníčtí pracovníci a zejména sestry by měly znát způsoby a zásady bariérové ošetrovatelské techniky a hygienické a protiepidemiologické zásady.

1 Současný stav

V roce 1882 Robert Koch objevil *Mycobacterium tuberculosis*. V současné době se výskyt nemocných s tuberkulózou celosvětově zvyšuje. V rozvojových zemích patří toto onemocnění k hlavním příčinám úmrtí. Česká republika patří naopak mezi země s nejnižším ročním výskytem tuberkulózy. Inkubační doba bývá u primární formy 6 - 8 týdnů od infekce. Nejčastější je plicní forma tuberkulózy. Základem léčby je terapie antituberkulotiky. Léčba je dlouhodobá, kombinovaná a nepřerušovaná. Problémovou oblastí v péči o pacienty s tuberkulózou je dodržování bariérové ošetrovatelské péče (2, 23).

1.1 Historie tuberkulózy

Tuberkulóza je vážné infekční onemocnění, které lidstvo provází odnepaměti. Podle dobových záznamů je zjevné, že epidemií tuberkulózy prošlo každé historické období, nemoc nebyla žádným způsobem geograficky určena a objevovala ve všech částech v dané době osídleného světa (4, 22).

Nejstarší nalezené známky výskytu *Mycobacterium tuberculosis* byly objeveny na kosterních pozůstatcích pravěkých zvířat z doby přibližně 18 000 let př. n. l. Otázka, zdali se tuberkulóza na lidi přenesla ze zvířat, nebo se vyvinula nová forma lidské tuberkulózy, je dosud nejasná a nevyřešená (4, 22).

První nálezy tuberkulózy na lidech byly učiněny již na kosterních pozůstatcích z mladší doby kamenné. Známky tuberkulózy byly nalezeny i na egyptských mumiích, které byly nejčastěji popisovány jako destrukce kostí (4, 22).¹

Písemné doklady výskytu tuberkulózy jsou zaznamenány již v 2. tisíciletí př. n. l. Jeden z nejstarších dokladů o tuberkulóze je zákoník od babylonského krále Chammurarábího.² Další zmínky o této infekční nemoci můžeme nalézt ve Starém zákoně, indické knize Rigvedě, Římě i ve Starém Řecku. Odtud také pochází název pro TB *phthisis* označující úbytek hmotnosti nemocného. Ve starověku patřila tuberkulóza mezi hlavní příčiny úmrtí obyvatelstva (4, 22).

1 Hlavně páteře a kyčelního kloubu.

2 Nejedná se ještě o písemný záznam, ale o záznam vytesaný do dioritového sloupu.

Výzkum tuberkulózy je datován začátkem druhého tisíciletí a je spojen s osobou Ibn Sina.³ Avicenna, byl první, kdo identifikoval plicní tuberkulózu jako infekční onemocnění a první, kdo postuloval, že se tuberkulóza může šířit skrze půdu a vodu. Také navrhl karanténu, jako způsob zabránění šíření nemoci (4, 22).

Důležitým mezníkem ve výzkumu tuberkulózy je rok 1671, kdy pan Sylvius popsal anatomicko-patologicky tuberkulózní uzlík a kavernu. Dalšími důležitými událostmi v diagnostice tuberkulózy byly Auenbruggerův objev perkuse v roce 1761 a Laennecův objev auskultace v roce 1819 (4, 22).

Jako první zavedl termín tuberkulóza Schönlein v roce 1834, který tímto termínem vystihl charakteristiku onemocnění jako je tvorba uzlíků a granulomů různé velikosti. Za největší osobnost ve výzkumu této nemoci je považován Robert Koch. V roce 1882 prokázal jako původce tuberkulózy acidorezistentní tyčku, která byla na jeho počest nazvaná Kochův bacil - *Mycobacterium tuberculosis*⁴ (4, 22).

Důležitým krokem v boji proti tuberkulóze byl objev kalmetizace roku 1921, kdy francouzští bakteriologové Calmett a Guerin vypěstovali oslabený kmen *Mycobacteria bovis*. Tento objev se stal základem očkování. První očkování na lidech bylo provedeno roku 1921 ve Francii, ale masově se rozšířilo až po druhé světové válce.

I přes všechny objevy chyběly účinné léky. Mezi I. a II. světovou válkou se zúčastnily na procesu omezení tuberkulózy a preventivních opatření charitativní organizace. U nás v tehdejší Československé republice to byla Masarykova liga proti tuberkulóze.⁵ Velký obrat nastal až po skončení druhé světové války. V roce 1948 bylo uzákoněno povinné hlášení tuberkulózy. Objevily se nové léky - antituberkulotika. Základními léky se stal Nidrazid, PAS (paraaminosalicylová kyselina) a Streptomycin. V 60. letech se na trhu objevila další antituberkulotika – Etionamid a Pyrazinamid a byla zavedena povinná kalmetizace. Léčba kombinací antituberkulotik trvala zpočátku řadu měsíců, i více jak rok. V 80. letech 20. století byl do kombinované léčby

³ Ibn Sina je arabské jméno Avicenny.

⁴ Za tento objev získal Rober Koch roku 1905 Nobelovu cenu.

⁵ Založena v roce 1919.

tuberkulózy nasazen nový lék - Rifampicin a s ním se mohla snížit doba celkové léčby na 6 měsíců (4, 22).

Ale i přes všechny tyto objevy počet lidí s tuberkulózou stoupal. Příčinou byla nejenom migrace obyvatel ze zemí s vysokým výskytem tohoto onemocnění, ale i chudoba, sociální problémy, bezdomovectví, zhoršení zdravotnické péče, upouštění od programů sledování tuberkulózy, vzestup infekce HIV atd. (4, 22).

1.2 Etiologie tuberkulózy

Tuberkulóza je infekční onemocnění, které je vyvolané některým druhem ze skupiny *Mycobacterium tuberculosis complex*. Do této skupiny patří *M.tuberculosis*, *M.bovis subspecies bovis*, *M.bovis subspecies Caprae*, *M.canetti*, *M.Africanum*, *M.Microti*, *M.bovis BCG* (bacil Calmette – Guérin). V České republice způsobuje onemocnění prakticky výhradně *M.tuberculosis* (*M.TB*) (25).

Nejčastějším původcem tuberkulózy je *Mycobacterium tuberculosis hominis* nazývaný jako Kochův bacil. Je to aerobní, slabě gram-pozitivní, acidoresistentní bakterie, která je imobilní, rovná, může však být i lehce zahnutá. Má voskovité pouzdro, díky jemuž je *mycobacterium* odolné vůči buňkám imunitního systému. Její rozměry jsou okolo 1,5-5 mikronů. Můžeme jí nalézt ve shlucích, ale také izolovaně. Tento mikrob optimálně roste při teplotě 37°C. *Mycobacterie* potřebují na svoje zdvojení 48 hodin⁶ (25).

1.3 Epidemiologie tuberkulózy

Tuberkulóza je jedna z celosvětově nejčastějších infekčních onemocnění s největší morbiditou a mortalitou ze všech infekčních agens. Téměř jedna třetina světové populace je infikovaná *Mycobacterium tuberculosis* a představuje tak riziko vzniku aktivní infekce (24).

Výskyt tuberkulózy se sleduje několik stovek let a je vědecky dokázáno, že tato nemoc probíhá ve vlnách epidemií s rychlým vzestupem počtu nemocných za

⁶ Budeme li to srovnávat s jinými mikroorganismy například s *Esterichia coli*, která se dělí každých 20 minut, je její zdvojení velmi pomalé.

příhodných podmínek a pozvolným poklesem. Na epidemiích se podílejí tyto faktory: zvýšená migrace obyvatel a pandemie AIDS (24).

Tuberkulóza je jedním z nejrozšířenějších infekčních onemocněních. Podle WHO každoročně umírají tři milióny lidí na tuberkulózu, převážně v rozvojových zemích (4, 25).

K hlavním epidemiologickým ukazatelům patří:

1. Prevalence: počet osob s onemocněním tuberkulózy v daném kalendářním období, zpravidla k 31.12.
2. Incidence: počet nově nemocných s tuberkulózu v daném kalendářním roce na 100 000 obyvatel.
3. Mortalita: počet úmrtí za rok, uvádí se v promilích, tedy v přepočtu na 1 000 jedinců.
4. Recidiva: opětovné splnutí tuberkulózy do 3 let od jejího vyléčení.
5. Riziko infekce: tento ukazatel můžeme použít jen v populaci která není očkováná. Toto riziko je ovlivněno dalšími faktory jako je věk a přidružená další onemocnění (4, 22).

1.3.1 Zdroj nákazy

Zdroj nákazy je v dnešní době především člověk nakažený tuberkulózu. Nejrozšířenějším zdrojem je sputum pacienta, převážně u otevřených plicních forem tuberkulózy. Dále za infekční považujeme sekret z ulcerací a píštělí, stolici, moč, menstruační krev, atd. (22).

V roce 1968 byla docílena eradikace v České republice u skotu, tím vymizel u nás zdroj nákazy alimentární cestou (22).

1.3.2 Přenos infekce

K přenosu infekce dochází inhalační cestou kapénkami ve vzduchu při kontaktu s nemocným. Infekčnost závisí na velikosti kapének a počtu mycobakterií v kapénce. Dnes zcela ojedinělý je přenos na oddělení patologie, veterinárních ordinacích nebo v mikrobiologických laboratořích. V našich podmínkách můžeme zcela vyloučit šíření

nákazy cestou alimentární, tedy z mléka infikovaného dobytka kontaminovaným mycobakteriem bovis (26).

1.4 Patogeneze

Tuberkulóza je vážné infekční onemocnění, je celosvětově rozšířené a postihuje všechny věkové skupiny. Může zasáhnou všechny orgány, ale především jsou postiženy plíce (24).

1.4.1 Primární tuberkulóza

Primární tuberkulózou rozumíme onemocnění, při kterém došlo k prvnímu kontaktu hostitele s mycobakteriální infekcí. Inhalované mikroby se v plicích množí. Vzniká tzv. primární infiltrát. Během několika hodin se začne šířit mycobakterium pomocí lymfatických drah do regionálních uzlin, které se začnou zvětšovat spolu se zánětem, který je v plicích. Společně tvoří primární komplex. S primární tuberkulózou se setkáme v dětském věku, málokdy u dospělého člověka. Ve většině případů dochází ke spontánnímu zhojení pomocí buněčné imunity. Jedinou známkou proběhlé infekce zůstane postinfekční pozitivní tuberkulínový test, nebo kalcifikace primárního komplexu (4, 9).

Progresivní primární tuberkulóza je lokální komplikací primárního komplexu. Při progresi infiltrát kaseifikuje nebo se může rozpadnout a vzniká kaverna. Šíření probíhá do okolí lymfogenní cestou, perforací do průdušek nebo hematogenním cestou do dalších orgánů, vznikají latentní orgánová ložiska, která mohou manifestovat (4, 9)

1.4.2 Postprimární tuberkulóza

Vzniká u osob očkovaných, nebo již dříve infikovaných řadu let po primoinfekci. Tento druh tuberkulózy se rozvíjí při oslabeném organismu jedince a to na základě přímého přenosu z primární tuberkulózy nebo exogenní infekcí inhalací nových mycobakterií u rodinných příslušníku nebo u zdravotního personálu. Dalším vyvolavatelem je exacerbace⁷ zhojeného nebo neléčeného či staršího primárního ložiska obsahujícího živé mycobakterie (4, 9).

⁷ Zhoršení nebo splnutí nemoci.

Projevem existence postprimární tuberkulózy je pozitivní tuberkulínový test, který nás informuje o tom, že organismus přišel do styku s mycobakteriálními antigeny. Rizikovými osobami jsou lidé s oslabeným imunitním systémem, starší osoby, lidé s přidruženým onemocněním, nedostatečnou výživou a hygienou. Klinickými příznaky jsou odpolední a noční pocení, kašel, únava, neschopnost fyzické aktivity, hubnutí, nechutenství, může se objevovat podrážděnost a neschopnost se soustředit. K hlavním symptomům tuberkulózy v dýchacím ústrojí zahrnujeme kašel s hlenovitou nebo hlenohnisavou expektorací, hemoptýzu, bolestivost na hrudi a dušnost (4, 9).

1.5 Diagnostika tuberkulózy

Diagnostika je často obtížná, vzhledem k pestrosti klinických příznaků existuje celá řada vyšetření, přičemž některá z nich provádějí pouze sestry (22).

1.5.1 Anamnéza

K diagnostice tuberkulózy je anamnéza velmi důležitá. Zdravotnický pracovník se pacienta ptá na jeho symptomy, pátrá po kašli, jeho charakteru a expektoraci. Sestra zjišťuje, jaký má pacient vzhled, barvu, jestli má subfebrílie či trpí nočním pocením a zda za poslední dobu nedošlo k většímu úbytku váhy. Musí však dávat pozor na symptomatický průběh tuberkulózy (15, 22).

Zdravotnický pracovník také pátrá po epidemiologických souvislostech, zda byl v kontaktu s nakaženou osobou a po možném zdroji infekce v práci nebo v rodině. Věnovat pozornost musí rizikovým skupinám, zaměstnancům TRN⁸, laborantům a veterinárním pracovníkům. Rizikovými faktory jsou i vyšší věk, snížená imunita, nádorová onemocnění, diabetické onemocnění, HIV, léčba cytostatiky, imunosupresivy, zářením; bezdomovci a cizinci ze zemí s vysokou incidencí tuberkulózy (15, 22).

1.5.2 Fyzikální vyšetření

Fyzikální vyšetření je pro lékaře zdrojem informací o pacientovi a sestra na jeho základě může lépe plánovat ošetrovatelskou péči. Spolu s anamnézou přispívá ke

⁸ Oddělení tuberkulózy a respiračních nemocí.

správnému stanovení diagnózy a následné léčby. Metody fyzikálního vyšetření tuberkulózy jsou následující:

- poklep: zjišťujeme, zda-li není zvýšená vzdušnost plíce
- poslech: zjišťujeme, jestli není oslabené dýchání, nebo posloucháme, zda neslyšíme chrupky
- pohled: všímám si celkového stavu nemocného, přítomnosti jizvy po BCG vakcinaci, zkontrolujeme, jestli nejsou zvětšené uzliny na krku, v axilách a v inguinách. Na hrudníku sledujeme symetrii a pohyby hrudníku při dýchání (4).

1.5.3 Biologické materiály k vyšetření tuberkulózy

Odběr sputa patří k nejzákladnějším diagnostickým metodám. Sestra sputum odebírá tři dny po sobě vždy před hygienou dutiny ústní. Sestra nemocného musí upozornit, že k získání kvalitního vzorku musí několikrát důkladně zakašlat se zavřenými ústy. Vzorek by měl být odebrán nalačno v množství 2-5 ml. Sestra odebírá střední proud moči do sterilní zkumavky po dobu 3 dnů v množství 50-100 ml (5, 22).

Jako další materiály k vyšetření tuberkulózy mohou být použity likvor, pleurální výpotek, punktát (odebírají se za aseptických podmínek) a výtěry a stěry z píštělí, hnisavých procesů a ran. Pokud je v ložisku tekutý materiál, odebírá se do injekční stříkačky. Mohou se použít i další odběrová místa jako žaludeční výplach, bronchiální laváž, laryngální výtěr, menstruační krev, stolice. Vše se odebírá do sterilních zkumavek (5, 22).

1.5.4 Tuberkulínový test

Při tuberkulínovém testu se aplikuje směs mycobakteriálních antigenů intradermálně na volární stranu předloktí. Kožní test se odečítá za 72 hodin. Hodnocení by měla provádět stejná sestra, která test aplikovala. Při aplikaci Mantouxova testu si všímáme vytvoření erytému a indurace⁹ v místě aplikace a měříme příčný průměr v milimetrech. Podle WHO je indurace větší jak 6 mm, pozitivní reakcí (16).

⁹ Zatvrdnutí tkáně, zmnožení vaziva.

1.5.5 Rentgenové vyšetření plic

Mezi základní vyšetřovací metody ke stanovení tuberkulózy patří rentgen. Zhotovuje se přední a boční snímek plic a snímky hloubkové pomocí výpočetní tomografie CT. Snímky můžeme pro upřesnění udělat ve speciálních projekcích jako šikmé, nebo v poloze na boku (22).

Výpočetní tomografie (CT) zachycuje plicní změny v příčných vrstvách. Lépe umožňuje lokalizovat postiženou tkáň. Vzdálenost jednotlivých vrstev je 10 mm.

Výpočetní tomografie s vysokou rozlišovací schopností HRCT má větší rozlišovací schopnosti než běžné CT. Vzdálenost jednotlivých vrstev je 1-2 mm (22).

1.5.6 Bronchoskopické vyšetření

K dalším vyšetřovací metodám patří bronchoskopie, která umožňuje přímé pozorování sliznice průdušek (22).

1.6 Léčba

Tuberkulóza se léčí antituberkulotiky a chemoterapeutiky. Léčba musí být kombinovaná a dlouhodobá. Při léčbě můžeme mluvit o tzv. léčebných režimech, kdy k nejčastějším patří trojkombinace a čtyřkombinace těchto léčiv. Režimy mohou být dlouhodobé, zkrácené, krátkodobé. Každý režim má fázi iniciální, zahájenou během hospitalizace na TRN a fázi pokračovací, přičemž musí být zvolena správná antituberkulotika (24).

Délka trvání léčby je závislá na rozsahu postižení, přidružených chorobách a také na kombinaci použitých antituberkulotik. Ta lze aplikovat každodenně, nebo 1 - 3 x týdně (24).

Podáváním antituberkulotik docílíme zničení mycobacterií a sterilizace tuberkulózních lézí. Nejvyšší mycobakteriální účinky mají léky hydrazid kyseliny isonikotinové (INH) a rifampicin (RMP). Léky se sterilizačním účinkem jsou Pyrazinamid (PZA), Rifampicin a s nižším sterilizačním účinkem jsou Hydrazid kyseliny isonikotinové. Mezi mycobacteriostatické léky také řadíme Ethambutol (EMB) (24).

Tuberkulóza se může léčit i chirurgicky. První pokusy o resekci plic byli již v roce 1881 doktorem Blockem. První úspěšná chirurgická léčba však byla zaznamenána až v roce 1891 u resekce horního laloku plíce u 25letého pacienta s kavernou. Za indikaci k chirurgické léčbě tuberkulózy považujeme její komplikace, které mohou být hemoptýza, empyém a aspergilová infekce kaverny. Dalším důvodem k chirurgické léčbě je situace, kdy selhala léčba antituberkulotiky, nebo se nemoc zhoršuje. I přetrvávající pozitivita je jednou z indikací (24).

1.7 Preventivní činnosti

Na přední místo mezi preventivní opatření patří průběžné uplatňování prevence jako nedílné součásti léčebné péče, kontrola a dohled nad tuberkulózou a kontrola primovakcinace a revakcinace. Mezi další preventivní opatření řadíme izolaci pacienta s účinnou léčbou, vyšetření blízkých osob, které se setkali s nakaženým. To znamená osob, které s nemocným byly v bezprostředním a časově dlouhodobém styku. Aktivní screening vysoce rizikových skupin jednotlivců je velmi důležitý a je třeba na něj nezapomínat. Dalšími preventivními opatřeními jsou dodržování hygienických předpisů a chemoprofilaxe. Tuberkulóza podléhá ze zákona povinnému hlášení. V centrálním Registru tuberkulózy jsou zpracovávány výsledky na podkladě systému povinného a kontrolního hlášení tuberkulózy (27).

1.7.1 Očkování - kalmetizace

Kalmetizace se provádí BCG vakcínou. Vynalezl ji francouzský badatel Calmett. Vakcína byla poprvé aplikovaná v roce 1921. Užívá se oslabený kmen bovinního mycobacteria *Bacillus Calmette-Guerin*. Velký rozvoj v očkování začal až po druhé světové válce. Vakcinace BCG vakcínou velmi snižuje riziko onemocnění tuberkulózou. Vakcína obsahuje suspenzi živých bacilů se sníženou virulencí. V České republice platí vyhláška Ministerstva zdravotnictví, podle které je očkování povinné u všech novorozenců, kteří mají hmotnost nad 2500g a to nejdříve 4. den po narození a nejpozději 6. týden po narození. Po 3 - 6 měsících dochází k první kontrole vpichu a regionálních uzlin. Pokud není jizva patrná, provádí se ve 2 letech tuberkulózní zkouška, pokud vyjde negativní, jedinci se přeočkují. Do roku 2009 probíhalo poslední

povinné přeočkování v 11 letech. Od ledna 2010 je již očkování v 11 letech nepovinné v důsledku nízkého výskytu tuberkulózy v České republice (17).

U očkování může dojít k ulceraci vpichu, koloidní jizvě, lymfadenitidě, osteomyelitidě, generalizované BCG infekci a zcela ojediněle dochází k anafylaktickému šoku (15).

Děti s akutním horečnatým onemocněním nesmí být očkovány do dvou týdnů po uzdravení. Kontraindikací je pozitivní tuberkulínová zkouška. Dalším důvodem pro nevakcinaci je těhotenství či alergie na jednu ze složek BCG vakcíny (18).

1.7.2 Chemoprophylaxe

Chemoprophylaxe se provádí hydrazidem kyseliny izonikotinové (INH). Je indikovaná u kontaktů s bacilární tuberkulózou a zabraňuje přechodu tuberkulózní infekce v manifestační tuberkulózu. Může být indikovaná u pacientů s hyperergickou tuberkulínovou reakcí a imunodeficientem, především tedy u HIV pozitivních pacientů s renální insuficiencí a u pacientů léčených imunosupresivou a glukokortikoidy. Podává se INH v dávkách 5mg/kg po dobu 6 měsíců. Současně se podává s INH pyridoxin. Při kontraindikaci se podává Rimfampicin a Pyrazinamid po dobu 2 měsíců. Je velmi důležité provádět jaterní testy (3).

1.8 Specifika ošetrovatelské péče o pacienta s tuberkulózou

Z hlediska sestry je péče o pacienta s tuberkulózou velice náročná v tom, že se jedná o onemocnění infekční a je nutné dodržovat zásady bariérové ošetrovatelské péče. Pro umožnění dodržování těchto zásad je na oddělení TRN vyčleněno několik izolačních lůžkových jednotek pro pacienty s TBC, obvykle 2 - 3. Při pohybu v prostoru těchto lůžkových jednotek sestra používá jednorázové ochranné pomůcky, do kterých se sestra obleče ve vstupním filtru. Po ukončení ošetrovatelské péče u pacienta sestra odchází z pokoje přes výstupní filtr (2, 28).

Péče o nemocné s tuberkulózou je z pohledu sestry velice specifická, protože sestra při své péči o pacienta musí zohlednit nejenom to, do jaké míry nemoc zasahuje do oblasti somatické, ale sestra musí být připravena řešit i psychický a sociální aspekt infekčního onemocnění jakým tuberkulóza beze sporu je. Onemocnění tuberkulózou je

pro pacienty psychicky náročné, protože pobyt v izolaci je velmi stresující. Je velmi důležité, aby sestra měla odborné vzdělání, dostatečný přehled v dané problematice a profesionální přístup k pacientům všech sociálních vrstev. Ve většině případů se jedná o lidi z nižších sociálních vrstev, kteří mají oslabenou imunitu a nedostatečné nebo žádné hygienické návyky. Další skupinou pacientů jsou lidé s rizikovým chováním, jako jsou drogově závislí, HIV pozitivní a bezdomovci (2, 28).

Stále častěji se v této oblasti sestry setkávají s cizinci, protože většina nemocných s tuberkulózou je zahraničního původu nebo se v zahraničí nakazila. Jsou to obyvatelé zemí s nedostatečnou prevencí proti tuberkulóze, ve kterých není léčba této nemoci na dobré úrovni. Proto by sestra měla mít přehled o tradicích a zvycích pacientů, aby lépe pochopila jejich chování a získala si tak důvěru a spolupráci pacienta. Při komunikaci s cizojazyčným pacientem sestra nemá obtíže, protože je v mnoha nemocnicích přítomen tlumočnick (2, 28).

V ošetrovatelské péči se klade velký důraz na klinické příznaky projevujícího se onemocnění a na individuální přístup k pacientovi. Velký důraz se klade také na kontrolu antituberkulózní léčby, při které pacient užívá pravidelně léky pod dohledem sestry. Nedílnou součástí je spolupráce sestry s nutričním terapeutem, který v součinnosti se sestrou sestaví pacientovi individuální jídelníček (2, 28).

1.8.1 Zásady bariérové ošetrovatelské techniky

Bariérovou ošetrovatelskou péčí se rozumí používání různých postupů sestrami, jejichž cílem je zničit patogenní organismy a zabránit jejich šíření. Zahrnuje to systém pracovních a organizačních opatření, které mají zabránit šíření nozokomiálních nákaz (7).

Bariérové ošetrovatelské techniky zahrnují dodržování zásad osobní hygieny zdravotnického personálu, používání vyčleněné šatny a filtru, pravidelný úklid v šatnách, nošení čistých osobních ochranných prostředků a oděvů vyčleněných pro určité pracoviště. Mimo to musí sestry dodržovat zásady převlékání při opuštění určitého pracoviště např. izolačního pokoje. Sestry také musí používat ústní roušku, rukavice a empýr při vstupu na izolaci. Dále musí dodržovat zásady hygieny rukou

a dezinfekci rukou a k utírání rukou používat jednorázové utěrky. Také je důležité, aby sestry udržovaly pacienta v naprosté čistotě (7).

1.8.2 Hygienické a protiepidemiologické zásady

V péči o pacienta je zapotřebí, aby se sestry řídily těmito protiepidemiologickými pokyny:

- individualizovace pomůcek u pacientů a to i toaletních potřeb např. teploměry, fonendoskopů, podložních mís, močových láhví;
- používání jednorázových pomůcek v co největší míře. Sestry by měly používat kromě klasických bavlněných ochranných plášťů také pláště, které jsou vodě a bakteriálně odolné, při výkonech, u kterých hrozí znečištění biologickým materiálem. Rukavice nenahrazují mytí rukou, proto by po sejmutí rukavic sestra měla dodržovat základní hygienu rukou a to i bakteriocidním mýdlem a teplou vodou. Sestra by měla dbát na to, aby měla pokrývku hlavy při výkonech, kde může dojít k potřísnění biologickým materiálem. Ústenka sestře slouží k ochraně proti organismům přenášejících se vzduchem, zejména u tuberkulózních pacientů.
- používání bezdotykové techniky pomocí podávkových kleští při převazech;
- přednostní dodržování aseptické metody při zavádění a výměně kanyl a katétrů, při převazech, při injekční terapii a při zavádění močových katétrů;
- dodržování zásad asepsy při práci s připojenými systémy, např. infuzními sety, kanylami, katétry apod.;
- používání jednorázových rukavic;
- dezinfekce rukou vždy po manipulaci s biologickým materiálem, použitým prádlem a po kontaktu s infekčními osobami;
- používání sterilních nástrojů při parenterálních zákrocích;
- zajištění dvoustupňové desinfekce endoskopů;
- zajištění dohledu nad dodržováním hygieny pacientů;
- připravování léků a infuzí ve vyčleněné místnosti;

- okamžité odkládání pomůcek určených k opakovanému použití do připraveného desinfekčního roztoku, následné provádění mechanického očištění, opláchnutí vodou, uložení do čistých prostor a následná sterilizace;
- provádění dekontaminace a mechanického očištění v čisté místnosti z důvodu zabránění šíření se infekčního aerosolu;
- v případě kontaminace ploch biologickým materiálem provedení dezinfekce účinným roztokem s virucidním účinkem, následné mechanické očištění a omytí místa dezinfekčním přípravkem;
- zajištění odděleného umístění pacientů na oddělení dle rizika přenosu infekčních onemocnění (7).

1.8.3 Informace sdělované pacientovi při příchodu na oddělení

Při příchodu na oddělení sestra seznámí pacienty nejenom s přijímacími formuláři, ale hlavně s chodem infekčního oddělení. Je zde speciální provozní řád, který dodržuje nejen nemocný, ale i zdravotnický personál. Sestra pacienta uloží na izolační pokoj, seznámí ho s vybavením, sociálním zařízením, domácím řádem a sestra mu dá podepsat informovaný souhlas s hospitalizací. Pacient je sestrou průběžně edukován o protiepidemiologickém a léčebném režimu infekčního oddělení. Pro toto oddělení platí zákaz návštěvy jídelny a dalších společných prostor. Sestra donáší pacientům jídlo ve speciálních plastových nádobách. Při odvozu na vyšetření pacient má ústenku a je vždy poslední na řadě v ten den, stejně tak u vizity. Pro pacienty trpící tuberkulózou platí přísný zákaz kouření a konzumace alkoholu. Pacienti musí dodržovat klidový režim a dostačený spánek (29).

1.8.4 Uspořádání oddělení

Nezbytnou součástí ošetrovatelské péče o nemocného s tuberkulózou je správné uspořádání oddělení a provoz lůžkových jednotek. Za optimální je požadováno 30 - 35 lůžek na plicním oddělení. Pro pacienty s tuberkulózou jsou odděleny 1 - 3 pokoje, které jsou od standardní lůžkové části odděleny hygienickou smyčkou. Pacient je hospitalizován na uzamykatelném izolovaném lůžkovém pokoji nebo na pokoji

s automatickými dveřmi a bariérovým ošetřovatelským systémem. Na pokoji je umyvadlo pro personál s bezdotykovou baterií (29).

Pokoj je vybaven vlastním sociálním zařízením, UV lampou nebo germicidním zářičem, HEPA filtrem pro účinnou klimatizaci (2, 6, 29, 31, 32).

1.8.4.1 Izolace

Tuberkulóza je jedno z infekčních onemocnění. Při výskytu této nemoci je vždy nařízená izolace pacienta na infekčním oddělení. Je to fyzické oddělení osoby, která má infekční onemocnění nebo má její příznaky. Izolace má zabránit přenosu infekce na jiné fyzické osoby, které by mohly onemocnění dále šířit. Na izolaci je zvýšený hygienický režim. Pacienta ošetřuje vyčleněný ošetřovatelský personál. Vstup na izolaci je zajištěn pouze v jednorázovém empíru, ústní roušce, rukavicích a čepici. Za dveřmi je umístěná rohož napuštěná dezinfekčním roztokem (Persterielm) nebo speciální fólie. Vždy při vstupu a výstupu z izolace si zdravotnický personál umyje ruce a použije dezinfekční roztok. Na izolaci se používají především jednorázové pomůcky a pomůcky na opakovatelné použití, které jsou na izolačním pokoji. Pacient má na pokoji sputovku, kam dává vykašlané sputum a papírové kapesníky, do kterých z hygienických důvodů smrká. Zdravotnický personál striktně dodržuje bariérovou ošetřovatelskou techniku. Vizita se na izolačním pokoji provádí jako poslední, a to jen s nezbytným počtem lidí. Dezinfekce pokoje se provádí s použitím vyčleněných pomůcek, pracovníci úklidové čety musí být řádně informovaní. Po skončení hospitalizace se provádí závěrečná ohnisková dezinfekce. Návštěvy pacienta jsou pouze za souhlasu ošetřujícího lékaře a za podmínek dodržení režimu izolace (7, 31).

1.8.5 Rozdělení pomůcek podle času používání

Je velmi důležité dbát na prevenci přenosu nozokomiálních nákaz. Proto se používají jednorázové pomůcky u pacientů s tuberkulózním onemocněním. Mezi tyto pomůcky se řadí jehly, stříkačky, intravenózní kanyly, jednorázové rukavice, podložky, roušky, ústenky, čepice, empýry, atd. Aby se zabránilo přenosu infekčních chorob, používají se pomůcky na dlouhodobé použití. Ty má pacient svoje a má je u sebe na pokoji. Jsou vyrobené především ze skla, kovu a gumy. Mezi tyto předměty patří

teploměry, hrnečky, přístroje, vaky na led, termofory, podložní mísy, umyvadla, močové lahve, tonometr, fonendoskop, škrtidla na odběr krve, atd. (29).

1.9 Zásady odběru biologického materiálu

Základním předpokladem ke správnému výsledku je správný postup při odběru vzorků. K odběru musí sestra používat správné sterilní nádoby, pomůcky a jednorázové rukavice a to vždy jen pro jednu fyzickou osobu. Biologický materiál se odebírá takovou technikou, aby nedošlo ke kontaminaci okolí, personálu nebo pacienta. Před odběrem si sestra umyje ruce a po výkonu provede hygienickou dezinfekci rukou. U tuberkulózních pacientů, je velmi důležité, aby si sestry při odběru biologického materiálu vzaly jednorázové oblečení (empýr, ústenku, čepici), nejenom rukavice (5, 30).

Vzorek je třeba zajistit tak, aby při transportu do laboratoře nedošlo k znehodnocení vzorků a ohrožení okolí, proto je vhodné pro transport používat dekontaminovatelné přepravky. U vzorků je nutné, aby byla řádně vyplněná žádanka. Sestra musí žádanku i zkumavku u pacientů s tuberkulózou označit TBC. Biologický materiál musí být odebrán do sterilní zkumavky v dostatečném množství a kvalitě. Vzorek by měl být odebrán v k tomu určené místnosti, která má dostatečné odvětrávání, dezinfekci povrchu a stěn. Sestra která vzorek odebírá musí zkontrolovat, zda na odběrové zkumavce je etiketa s osobními údaji pacienta, zda není zkumavka potřísněna či jinak porušená, dobře uzavřená, zda-li je v ní potřebné množství biologického materiálu a zda-li je vyplněná žádanka. První odběry by měly být provedeny dříve než je zahájena léčba antituberkulotiky, nebo s léky antimykobakteriálním účinkem (5, 30).

Hlášení o laboratorním nálezu se podává ihned lékaři zdravotnického zařízení, který biologický materiál odesílal. Pozitivní laboratorní nález potvrzující infekční etiologii hlásí laboratoř příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví podle místa, kde se pacient nachází (5, 30).

1.9.1 Manipulace s prádlem

Ložní prádlo může být jednou z cest v procesu šíření infekce. Při manipulaci s prádlem tuberkulózních pacientů se používají ochranné pomůcky, prádlo se třídí

v místě použití, nebo se vůbec netřídí dle zvyklosti oddělení, neprotřepává se, nepokládá se na zem a rovnou se dává do označených pytlů k tomu určených, které jsou u tuberkulózních pacientů označeny TBC a můžou být odlišeny i jinou barvou pytle, aby bylo vidět, že prádlo je infekční. Použité prádlo se skladuje ve vyhrazených prostorách (11, 14, 30).

Výměna lůžkovin se provádí dle potřeby, alespoň jednou týdně, po propuštění pacienta a vždy po kontaminaci s biologickým materiálem (11, 14, 30).

Do prádelny se prádlo odváží v kontejnerech nebo vozech s uzavřeným prostorem, které se denně dezinfikují (11, 14, 30).

Prádlo se po přivezení z prádelny chrání před znečištěním a ukládá se do čistých a pravidelně dezinfikovaných skříní nebo regálů. Manipulační cesty špinavého a čistého prádla by se neměly křížit (11, 14, 30).

1.9.2 Nakládání s odpady

Do kontaktu se zdravotnickými odpady přichází velké množství osob. Odpad může ohrozit pacienta, zdravotnický personál i pomocný personál, který manipuluje s odpady. Největší riziko infekce je při nakládání s infekčními odpady a ostrými předměty. Nakládání s odpady znamená jejich třídění, shromažďování, sběr, výkup, přepravu, úpravu a likvidaci. Mezi infekční odpad patří odpad z infekčního oddělení, včetně zbytků jídla. Patří sem biologický kontaminovaný odpad, obvazový materiál, biologicky kontaminované pomůcky, obaly od transfuzi, nemocniční podložky, odpady kontaminované lidskou krví, sekrety nebo výkaly. Do infekčního odpadu se řadí i ostrý odpad. S ním je spojeno riziko poranění a infekce včetně přenosu HIV a hepatitidy. Patří sem jehly, kanyly, bodce, skleněné střepy, ampule, čepele skalpelů. Tento odpad musí být shromažďován odděleně od ostatního odpadu v příslušných pevnostěných kontejnerech s uzávěrem. Veškerý odpad se odstraňuje denně, odpad vznikající u lůžka pacienta se likviduje bezprostředně. Maximální doba mezi shromážděním odpadu a konečným odstraněním odpadu je v letním období 48 hodin a v zimním období 72 hodin.

Mezi základní předpoklady pro snížení zdravotnických rizik při nakládání s odpady řadíme řádné značení odpadu, ukládání do vhodných obalů nebo nádob a pravidelné školení pracovníků o nakládání s odpady (13, 30).

1.9.3 Úklid

Úklid se provádí dle zvyklosti každého oddělení. Provádí se zásadně na vlhko, aby se nevířil prach, protože jsou v něm některé druhy mikroorganismů, které mohou způsobit infekční nákazu. Používají se dezinfekční prostředky a dodržování zásad jejich použití. Úklid se provádí přípravky k tomu určenými, aby nepoškozovaly materiál, pracovní prostředí a byly účinné (21).

1.10 Dezinfekce

Dezinfekce je důležitou součástí hygienicko-epidemiologického režimu, což je soubor opatření, která zamezují dalšímu přežití choroboplodných zárodků na povrchu pokožky, předmětů a površích. Dezinfekce je vykonávána systematickými a cílenými fyzikálními a chemickými metodami. Důsledně a kvalitně provedená dezinfekce je neopomenutelnou součástí prevence nozokomiálních nákaz. Fyzikální dezinfekce je účinná a z ekologického hlediska výhodná. Řadíme sem :

- var za atmosférického tlaku (poločas 30 minut),
- var v přetlakových nádobách (poločas 20 minut),
- dezinfekce v umyvadlech, pracích a parních přístrojích při teplotě 90 stupňů (21).

V těchto přístrojích mohou sestry dezinfikovat močové láhve, podložní mísy, džbány, umyvadla. Moderní stroje mají vysokou účinnost čištění a dezinfekce. Dezinfekce se vykonává horkou vodou nebo horkou párou (21).

Chemickou dezinfekci sestry vykonávají pomocí dezinfekčních prostředků při dodržení stanovené koncentrace a expozice. Expoziční čas začíná dosáhnutím stanovené teploty při fyzikální dezinfekci a začátkem bezprostředního styku s chemickou látkou při chemické dezinfekci. Ke způsobům chemické dezinfekce řadíme ponoření, omývání nebo postřik (12).

1.10.1 Postup při mytí a dezinfekci rukou

Mechanické mytí rukou je základem osobní hygieny každé sestry. Jedná se o mechanické odstranění nečistot z pokožky ruky, které se provádí vždy před kontaktem s pacientem, po sejmutí rukavic, pokud jsou ruce viditelně znečištěné, pokud sestra manipuluje s léky, jídlem nebo po použití toalety (7, 20).

Postup mechanického mytí rukou je následující: ruce zvlhčíme vodou, nanese mýdlo z dávkovače, důkladně rozetřeme, myjeme asi 30 vteřin, potom ruce dobře opláchneme a utřeme do jednorázových ručníků (7, 20).

Hygienická dezinfekce rukou je velmi důležitá, protože zabraňuje přenosu mikroorganismů (7, 20).

Postup dezinfekce rukou je takový: dezinfekce rukou se provádí alkoholovým dezinfekčním prostředkem k tomu určeným. Dezinfekční prostředek se v množství 3ml vtírá do suché pokožky po dobu 30 - 60 vteřin do úplného zaschnutí. Ruce se potom neoplachují a ani nemyjí. Dezinfekce rukou je mnohem vhodnější při kontaktu s pacientem než běžné mechanické mytí rukou (7, 20).

Další technikou je hygienické mytí rukou. Používá se při odstraňování nečistot a snížení přechodné mikroflóry na pokožce rukou mycími prostředky s dezinfekční přísadou. Je účinnější než mechanické mytí rukou, ale mnohem méně účinné než dezinfekce rukou. Provádí se při manipulaci s jídlem, osobní hygieně, doporučuje se používat v ústavních sociálních zařízeních, v domácí péči (7, 20).

Postup hygienického mytí rukou je následující: ruce namočíme vodou a použijeme mýdlo s dezinfekční přísadou z dávkovače. Myjeme asi 30 vteřin a potom opláchneme a osušíme ruce do jednorázového ručníku. Při kontaktu s pacientem s tuberkulózou se jako dezinfekce rukou a sliznic na usmrcení mycobacterií používá přípravek s názvem Skinaman (7, 20).

1.10.2 Dezinfekce pokožky

Před porušením integrity pokožky pacienta provádí sestra dezinfekci vhodnými dezinfekčními prostředky. Dezinfekční prostředek na kůži by měl být nedráždivý, dobře snášenlivý, měl by mít široké spektrum účinnosti, krátkou expoziční dobu a snadné používání. Pokožka musí být dobře namočena dezinfekčním přípravkem. Před

narušením integrity pokožky vyčkáme zaschnutí dezinfekčního přípravku. Po aplikaci dezinfekce se pokožka již prstem nepalpuje (21).

1.10.3 Dezinfekce povrchů

Dezinfekce povrchů se provádí pomocí chemických dezinfekčních postupů a to omýváním, ponořením a postřikem. Kontaminované předměty a nástroje se ponoří do dezinfekčního roztoku s virucidním účinkem, poté se mechanicky očistí a omyjí. Dezinfekční roztok musí mít správnou koncentraci a musí být dodržena expoziční doba (21).

Na usmrcení mycobacterií, na dezinfekci nástrojů a pomůcek se používají následující dezinfekční přípravky:

- Koresolex nebo Sekusept aktiv: 2 % roztok po dobu 15 minut;
- na dezinfekci povrchů Incidin plus 2 % na dobu 30 minut či Presept tbl, používá se 8 tablet po 2,5 g na 10 litrů vody (7, 21).

1.10.4 Závěrečná dezinfekce

Po propuštění pacienta z izolačního pokoje je nutná závěrečná dezinfekce izolačního pokoje. Musí se provést závěrečná dekontaminace a dezinfekce všech ploch, předmětů, pomůcek a přístrojů, které jsou na pokoji. Je nutné dezinfikovat matraci, polštář, příkrývku a celou postel. Po závěrečné dezinfekci se nechává pokoj 24 hodin uzavřený. Ze špatně čistitelných míst se odeberou vzorky prostředí k mikrobiologickému vyšetření. Další pacient může být uložen na pokoj až po negativním výsledku mikrobiologického vyšetření. Dezinfekce podlah, dlaždic a linolea se provádí v intervalech dle provozního řádu, nejčastěji dvakrát denně. Dezinfikuje se všechno, s čím přišel pacient do styku. Při kontaminaci biologickým materiálem se okamžitě provede dezinfekce s virucidním účinkem. Při střídání dezinfekčních roztoků se podlahy myjí pitnou vodou. Dezinfekce nábytku a přístrojů probíhá teplou vodou s detergenty. Při kontaminaci biologickým materiálem, zejména krví se používá dezinfekční prostředek s virucidním účinkem. Je nutné ověřit, jestli materiál tyto přípravky snese a nepoškodí je. Frekvence dezinfekce je dána dle zvyklosti oddělení. Denně se však čistí a dezinfikuje záchod, koupelna a to vyhrazenými pomůckami na

úklid. Zvýšený pozor na čištění by měl být dán na čištění sedátek, rohoží, umyvadel a klik u dveří. V koupelně by měly být jednorázové utěrky na utření rukou. Dekontaminaci ovzduší lze provádět fyzikálními nebo chemickými metodami s otevřeným nebo uzavřeným systémem. K těm otevřeným způsobům se řadí přirozené větrání, úprava ovzduší filtračními přístroji, klimatizačním zařízením (14).

Čistota ovzduší ve zdravotnických zařízeních závisí hlavně na šíření vzdušných a mikrobiálních částic, na kvalitě vzduchového systému, laminárního proudění a účinném používání germicidních zářičů. Dezinfekce ovzduší na odděleních, kde se léčí pacienti s podezřením na vysoce virulentní onemocnění jako je tuberkulóza, je důležitá k zabránění infekčního agens do prostředí. Proto je důležité používat ochranné bezpečnostní pomůcky. Germicidní zářiče je dobré používat jako doplňkový postup při chemické dezinfekci. Germicidní zářiče působí hlavně na bakterie, nikoli však na houby, plísňe, viry. Rozlišují se dva druhy germicidních zářičů – kryté a nekryté. Nekryté se používají k přímému ozáření a mohou se používat pouze za předpokladu, že záření nejsou vystaveni lidé. Oproti tomu kryté mohou být použity i za přítomnosti lidí. V žádném případě při záření nesmí být zasažena pokožka nebo oči. Pro každý germicidní zářič je nutné vést provozní knihu, v níž je zaznamenána doba záření a zkoušky účinnosti (10, 19, 21).

1.11 Nozokomiální a oportunní infekce

Za nozokomiální infekční onemocnění je považováno onemocnění, jehož příznaky vznikly za dobu delší jak dva dny od přijetí pacienta. Vznikají nejčastěji v důsledku zákroků a léčby, při kterých dochází k porušení přirozených obranných mechanismů, jako je porušení fyzikálních bariér, fyziologické mikroflóry a poškození imunitního systému léčbou (1, 9).

Oportunní infekce doprovází jiná primární onemocnění (HIV, imunosupresi, virové, bakteriální či parazitární onemocnění). Jsou způsobeny „příležitostními“ patogeny, které za normálních podmínek nejsou patogenní a nebo nezpůsobují závažná onemocnění. Mezi oportunní agens patří i některá atypická mycobakteria (1,9).

Prevencí nozokomiálních a oportunních infekcí je dodržování předepsaných hygienicko-epidemiologických opatření, jako je cílená osobní hygiena, hygiena

personálu, manipulace s biologickým materiálem a zdravotním odpadem, individualizace jednorázových pomůcek, jednorázové oblečení, rukavice, dekontaminace, dezinfekce, sterilizace přístrojů a prostředí, manipulace s prádlem a stravou pacientů (1, 9).

2 Cíle a výzkumné otázky

2.1 Cíle

- 1) Zjistit zda pacienti s tuberkulózou dodržují léčebný režim.
- 2) Zjistit zda sestry dodržují bariérovou ošetrovatelskou péči při ošetřování pacientů s tuberkulózou.

2.2 Výzkumné otázky

- 1) Dodržují pacienti s tuberkulózou léčebný režim?
- 2) Dodržují sestry bariérovou ošetrovatelskou péči u pacientů s tuberkulózou?

3 Metodika

3.1 Použité metody

Práce byla zpracovaná pomocí kvalitativního šetření. Technikou sběru dat bylo pozorování a rozhovor. Kvalitativní výzkumné šetření probíhalo pomocí pozorování a rozhovorů. Pozorování představuje základní vědeckou metodu, se kterou začíná výzkum. Pozorování probíhalo u sester i pacientů. Pozorování odpovídá na otázku, zda sestry dodržují bariérovou ošetrovatelskou péči v praxi u tuberkulózních pacientů (příloha 1). Součástí šetření byly rozhovory se sestrami o jejich teoretických znalostech v oblasti bariérové ošetrovatelské péče. Rozhovory byly zaznamenány ve zvukové (diktafon) a textové podobě (příloha 3). Výsledky pozorování a rozhovoru u sester byly zaznamenávány přímo do tabulek.

Druhá část kvalitativního výzkumného šetření probíhala u pacientů pomocí pozorování a rozhovoru. Pozorování odpovídá na otázku, zda pacienti dodržují léčebný režim (příloha 2). Pro vedení rozhovoru s pacienty byl použit upravený model Funkčního zdraví dle Gordonové. Rozhovory byly zpracovány do kazuistik. Otázky v rozhovoru byly otevřené.

Výsledky byly zpracovány do textové podoby a tabulek pomocí softwarového balíčku Microsoft Office 2003.

3.2 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumným souborem kvalitativního šetření byli sestry a pacienti na oddělení tuberkulózy a respiračních onemocnění z Nemocnice Jihlava. Celkem bylo osloveno 10 sester a 3 pacienti.

4 Výsledky

4.1 Kvalitativní výzkum – rozhovory se sestrami

4.1.1 SESTRA 1

1. Máte specifický režim na oddělení TRN? Pokud ano, tak jaký?

Specifický režim na oddělení TRN je. Dodržuje se zde tzv. bariérový režim, kdy je pacient na izolaci a dodržuje ochranný režim. Má své pomůcky, plastové pomůcky na stravu, hrneček, skleničku, příbory, talíře. Zbytky jídla se vyhazují do popsaného pytle, který se denně odnáší. Příbory a jiné pomůcky se umývají jarem na koupelně. Pokud pacient odchází domů, nádobí tam zůstane, dezinfektor vše vydenzifikuje a pak se to může odnést a umýt. Dezinfektor je speciálně vyškolený člověk, který pokoj vystříká speciální dezinfekcí a po dobu 24 hodin se tam nesmí vstupovat. Prádlo se odváží denně ve speciálních pytlích.

2. Jak funguje hygienický filtr na oddělení TRN?

Hygienický filtr funguje tak, že před izolačním pokojem je stoleček s potřebnými pomůckami (čepice, ústenka, empýr, rukavice, dezinfekce na ruce). Při vstupu do pokoje je umístěn na podlaze hadr napuštěný dezinfekcí. A je umístěn i na druhé straně filtru, při výstupu z izolačního pokoje. Pokud vystupujeme z izolačního pokoje, vše co sestra má na sobě sundá a vyhodí to do příslušného odpadu. Sestra si umyje a vydenzifikuje ruce.

3. Jak se provádějí preventivní prohlídky u sester na TRN ?

Každý rok se odebírá krev na BS (biochemický soubor), KO (krevní obraz). Provádí se RTG S + P (rentgen srdce + plíce) 1 x za 2 roky. Také se provádí tuberkulínový test při vstupu do zaměstnání.

4. Jaké jsou požadavky na provádění dezinfekce a sterilizace na TRN?

Dezinfekce se provádí 2 x denně a provádí ji úklidová četa.

5. Jak často se provádí sanitární úklid a jaké jsou jeho požadavky?

Sanitární den je ve středu, uklízí se vyšetřovna a lékařský pokoj.

6. Máte speciální předpisy na manipulaci s ústavním prádlem ?

Prádlo je označeno „plicní oddělení“, dává se do pytlů netříděné jako infekční materiál, posílá se do prádelny. Dává se do žlutých pytlů. Napíše se na ně TBC.

7. Jak manipulujete s biologickým materiálem ?

Rukavice na odběr jsou v uzamčené dóze. Po odběru se materiál odnáší do laboratoře v kontejneru, který se potom dezinfikuje dezinfekčním sprejem. Na žádanku se napíše ochranný TBC a předá se to i s materiálem.

8. Jak manipulujete se zdravotnickým odpadem (kategorizace odpadů – specifický zdravotnický a běžný komunální, kategorizace pytlů na odpad dle druhu odpadového materiálu apod.)?

Žlutý pytel je označen infekční a odpad se odváží centrálním odvozem.

9. Jaká je doprava jídla od sestry k pacientovi a zbytků jídla a nádobí od pacienta k sestře?

Pacient dostává své jídlo ve speciálních plastových nádobách. Sestra mu je donese v ochranném oděvu (empýr, ústní rouška, čepice, rukavice). Pacient má u sebe příbor.

Zbytky jídla se vyhazují do popsaného pytle, který se denně odnáší. Příbory a jiné pomůcky se umývají jarem na koupelně.

10. a) Jaké používáte jednorázové pomůcky?

b) Máte pro pacienty i pomůcky na opakovatelné použití?

a) rukavice, roušky, empýr

b) tonometr, fonendoskop, teploměr

11. a) Jaké jsou hygienické návyky sester?

b) Jaké jsou hygienické návyky pacientů?

a) Sestra má čistou uniformu, svázané vlasy, nenalakované nehty, žádné prstýnky a náramky.

b) Pacient by měl používat papírové kapesníky na vykašlávání sputum, zakrývat si ústa při kašli. Mýt si ruce před jídlem a po jídle, po návštěvě WC.

12. Jaké máte rozmístění pacientů na oddělení?

Na oddělení je 11 pokojů. Z toho jsou dva pokoje izolační, mezi nimi je jeden pokoj sloužící jako výstupní filtr.

13. Jaká máte izolační opatření na oddělení TRN?

Pacienti jsou umístěni na izolační pokoj. Pokoj nesmí opustit bez svolení lékaře. Na vyšetření jedou pouze v ústní roušce a jsou poslední na řadě v ten den.

14. Jakým způsobem edukujete pacienta o jeho onemocnění, zásadách bariérové péče?

Při příjmu podává informace lékař, poučí ho o ochranném režimu, že pacient musí zůstat na pokoji. Návštěvy jsou možné jen na povolení lékaře. Pokud jede na vyšetření, musí mít ústenku.

15. Jak často kontrolujete účinnost dezinfekčních prostředků na oddělení a čím?

Kontroluje to Krajská hygienická stanice krajem Vysočina se sídlem v Jihlavě.

16. Jaká opatření děláte na pokoji po propuštění pacienta?

Pokud pacient odchází domů, nádobí tam zůstane, dezinfektor to vydenzifikuje a pak se to může odnést a umýt. Dezinfektor je speciálně vyškolený člověk, který pokoj vystříká speciální dezinfekcí a po dobu 24 hodin se tam nesmí vstupovat.

4.1.2 SESTRA 2

1. Máte specifický režim na oddělení TRN? Pokud ano, tak jaký?

Na plicním oddělení máme specifický režim, jsou zde umístěni i pacienti s tuberkulózou. Je tu specifický režim. Máme tu 2 oddělené pokoje, které jsou odděleny od ostatních pokojů, mezi nimi je vstupní a výstupní filtr.

2. Jak funguje hygienický filtr na oddělení TRN?

U vstupu do pokoje je stolek s jednorázovými pomůckami. Personál i návštěvy musí používat jednorázové ochranné pomůcky. Sestry udělají potřebné výkony, například odeberou krev. Pomůcky, které se tam použily, se tam nechají a ve výstupním filtru provede sestra očistu, dezinfekci rukou a jde ven. Nemáme dezinfekční fólii na nohy, ale používáme hadr na nohy napuštěný dezinfekcí. Hadr tam je, když vcházíme do pokoje a hlavně když vycházíme. Na dveřích pacient nemá kouli. Pacienti jsou svéprávní a po vysvětlení chápou, že nemají opouštět pokoj. Když něco potřebují zazvoní si.

3. Jak se provádějí preventivní prohlídky u sester na TRN ?

Jednou za 2 roky RTG S+P a při vstupu do zaměstnání podstoupí každá sestra očkováním Mantux. Každoroční prohlídky jsou u závodní lékařky.

4. Jaké jsou požadavky na provádění dezinfekce a sterilizace na TRN?

První stupně dezinfekce se ředí podle návodů: dávají se tam emitní misky, tácky. Nástroje se nakládají do dezinfekce a pak se posílají na sterilizaci. Povrch se dezinfikuje roztokem, který je vyměňován každý měsíc.

5. Jak často se provádí sanitární úklid a jaké jsou jeho požadavky?

Sanitární úklid se provádí jednou za týden. Na izolačním pokoji denně.

6. Máte speciální předpisy na manipulaci s ústavním prádlem?

Jelikož je plicní infekční oddělení, tak se prádlo u nás netřídí, dává se do žlutých pytlů, které jsou označeny oddělením. Prádlo u izolace je označené TBC. Dříve se vše třídilo, dnes ne.

7. Jak manipulujete s biologickým materiálem ?

Jsou tam pomůcky přímo u pacienta, tam se použijí a zase se tam vyhodí. Materiál se potom odnese do laboratoře, žádanka je označena TBC.

8. Jak manipulujete se zdravotnickým odpadem (kategorizace odpadů – specifický zdravotnický a běžný komunální, kategorizace pytlů na odpad dle druhu odpadového materiálu apod.)?

Na oddělení TRN je všechen odpad kontaminovaný. I když je to komunální odpad, bere se jako infekční. Co se týká odpadu na jehly, máme speciální kontejnery. Jsou i označené pytle na močové pytlíky, drény aby se s nimi zbytečně nemanipulovalo.

9. Jaká je doprava jídla od sestry k pacientovi a zbytků jídla a nádobí od pacienta k sestře?

V seznamu jídel má pacient napsáno, že má infekční režim. To znamená pro kuchyň a dietní sestry to, že dostává jídlo ve speciálních nádobách v polystyrénových jednorázových obalech, ve kterých mu jídlo nosí sestra na pokoj. Pokud pacient není přítomen na pokoji, je např. na vyšetření, jídlo mu dá sestra do ledničky. Jakmile by sestra dala stravu na pokoj, už ho nemůžeme dát zpětně do ledničky. Prázdňá nádoba zůstává na pokoji a vyhodí se do odpadu i se zbytky.

10. a) Jaké používáte jednorázové pomůcky?

b) Máte pro pacienty i pomůcky na opakovatelné použití?

a) Individuální ochranné pomůcky pro sestry jsou empýry, čepice, rukavice, roušky na ústa, to samé platí pro návštěvy, které jdou za pacientem. Mezi jednorázové pomůcky řadíme stříkačky, jehly, infuzní sety, transfuzní sety, močové cévky, kanyly.

b) Pomůcky na opakovatelné použití jsou u pacientů na pokoji, řadíme mezi ně teploměr, tonometr, Esmarchovo škrtidlo, pomůcky na převazy v dózách, které se dají vysterilizovat.

11. a) Jaké jsou hygienické návyky sester?

b) Jaké jsou hygienické návyky pacientů?

a) Sestra si musí mít ruce před návštěvou pacienta a po výkonu u pacienta, měla by používat dezinfekci na ruce a ruce by si měla utírat do jednorázových utěrek. Sestra by měla používat rukavice u předepsaných výkonů (odběr krve, zavedení kanyly).

b) Pacient by si měl mýt ruce po návštěvě WC. Pacient by měl dodržovat režim na izolaci a neměl by kouřit v době své léčby.

12. Jaké máte rozmístění pacientů na oddělení?

Na oddělení TRN jsou dva pokoje, kam se mohou uložit pacienti s tuberkulózou a mezi pokoji je výstupní filtr. Maximální kapacita pacientů s tuberkulózou může být až pět.

13. Jaká máte izolační opatření na oddělení TRN?

Pacienti s tuberkulózou jsou umístěni na izolačním pokoji. Pokoj neopouštějí bez svolení lékaře. Pacient, který jede na vyšetření, musí mít na sobě ústní roušku.

14. Jakým způsobem edukujete pacienta o jeho onemocnění, zásadách bariérové péče?

Lékař informuje pacienta o jeho onemocnění. Musí být informovaná i rodina. Musí se zjistit, s kým byl pacient v kontaktu a zvou se na vyšetření. Aplikuje se jim Mantux a vyšetřuje se RTG S+P. Lékař pacienta poučí, co smí a nesmí. Sestra mu vše zopakuje, a vysvětlí pacientovi, jaké léky bude užívat. Některé léky mohou mít nežádoucí účinky, např. pacient může mít tmavou moč. Sestra pacienta poučí, aby na balkoně nevysedával na sluníčku. Pokud by chtěl, aby za ním přišla návštěva, musí požádat ošetřujícího lékaře o svolení. Na pokoj je přísný zákaz vstupu dětem.

15. Jak často kontrolujete účinnost dezinfekčních prostředků na oddělení a čím?

Kontroluje to Krajská hygienická stanice krajem Vysočina se sídlem v Jihlavě.

16. Jaká opatření děláte na pokoji po propuštění pacienta?

Po propuštění pacienta se musí pokoj uklidit a vydenzifikovat. Dezinfekci vykonává v nemocnici dezinfektor.

4.1.3 SESTRA 3

1. Máte specifický režim na oddělení TRN? Pokud ano, tak jaký?

Ano máme specifický režim. Individuální pomůcky pro pacienta, převlékání se do jednorázového oblečení při každé návštěvě u pacienta. Jídlo je ve speciálních nádobách. Prádlo se nechává na pokoji. Nic se nesmí z pokoje vynášet.

2. Jak funguje hygienický filtr na oddělení TRN?

Převlečeme se do čistého oblečení mimo pokoj a vystoupíme výstupním filtrem. Oblečení necháváme tam a umyjeme si ruce dezinfekčním prostředkem.

3. Jak se provádějí preventivní prohlídky u sester na TRN ?

1 x ročně. Lékařka udělá krevní náběry a udělá prohlídku. Nad 45 let provede EKG a jednou za 2 roky RTG S+P.

4. Jaké jsou požadavky na provádění dezinfekce a sterilizace na TRN?

Je prováděna každodenní dezinfekce povrchů, přičemž druh dezinfekce je změněn jedenkrát za měsíc. Předdezinfekční roztok Anione se mění jednou za 24 hodin (emitní misky, tácky...). K dezinfekci rukou slouží přípravek Septoderm ve formě spreje a gel.

5. Jak často se provádí sanitární úklid a jaké jsou jeho požadavky?

Sanitární úklid se neprovádí. Dezinfekce každý den. Dělá jí úklidová firma.

6. Máte speciální předpisy na manipulaci s ústavním prádlem ?

Na manipulaci s ústavním prádlem máme určité předpisy. Prádlo se dává do zvláštního pytle, který zůstává ve výstupním filtru a 1x denně se vynáší. Pytle jsou označeny INFEKČNÍ. Výměna prádla je dle potřeby.

7. Jak manipulujete s biologickým materiálem ?

Na pokoji jsou speciálně označené pytle. Na pokoji pacienta je vlastní kontejner na jehly. Krev a žádanka jsou označeny TBC. Použité rukavice se odkládají do speciálních odpadkových košů.

8. Jak manipulujete se zdravotnickým odpadem (kategorizace odpadů – specifický zdravotnický a běžný komunální, kategorizace pytlů na odpad dle druhu odpadového materiálu apod.)?

U pacienta je speciální pytel na prádlo, který je značen INFEKČNÍ. Uklízí ho úklidová četa. Další pytle jsou zvlášť na obvazový materiál, rukavice, jehly, plasty.

9. Jaká je doprava jídla od sestry k pacientovi a zbytků jídla a nádobí od pacienta k sestře?

Pacient má speciální nádoby na jídlo, které se likvidují do jednoho sběrného pytle. Má svůj příbor a hrneček u sebe.

10. a) Jaké používáte jednorázové pomůcky?

b) Máte pro pacienty i pomůcky na opakovatelné použití?

a) Individuální a jednorázové pomůcky máme, mezi ně patří jehly, injekční stříkačky, kanyly. Všechny jednorázové pomůcky pro sestry jsou nachystané ve vstupním filtru (rukavice, empír, čepice, ústní roušky).

b) Pomůcky na opakovatelné použití jsou tonometr, fonendoskop, Esmarchovo škrtidlo, teploměr, stojan na infúzi.

11. a) Jaké jsou hygienické návyky sester?

b) Jaké jsou hygienické návyky pacientů?

a) Základem hygienických návyků sester patří mytí rukou po každé manipulaci s pacientem, odběru. Základem je čistá uniforma sester, žádné šperky, hodinky a vhodná úprava vlasů.

b) Základem hygienického návyku pacientů je důkladné mytí rukou a používání jednorázových kapesníků.

12. Jaké máte rozmístění pacientů na oddělení?

Na plicním oddělení (TRN) jsou dva separátní pokoje, kde jsou uloženi pacienti s infekčními onemocněními. Mezi pokoji je tzv. výstupní filtr. Maximální možná kapacita pacientů je 5.

13. Jaká máte izolační opatření na oddělení TRN?

Pacienti s infekčním onemocněním jako je tuberkulóza jsou uloženi na izolaci. Pokoj nesmí opustit, pouze se svolením lékařem (pacient jede na vyšetření).

14. Jakým způsobem edukujete pacienta o jeho onemocnění, zásadách bariérové péče?

Lékař informuje pacienta o jeho onemocnění. Poučí ho, že jeho nemoc je infekční a že by mohl nakazit své okolí. Lékař by měl zjistit s kým pacient byl v poslední době v kontaktu a pozvat možné nakažené na vyšetření. U nich se provádí vyšetření Mantux a RTG S+P. Lékař společně se sestrou pacienta edukují o izolačním a léčebném režimu, který pacient musí dodržovat v průběhu léčby. Vysvětlí mu, že zdravotnický personál za pacientem bude chodit v empýru, ústní roušce a rukavicích.

15. Jak často kontrolujete účinnost dezinfekčních prostředků na oddělení a čím?

Kontroluje to Krajská hygienická stanice krajem Vysočina se sídlem v Jihlavě.

16. Jaká opatření děláte na pokoji po propuštění pacienta?

Pokoj se po propuštění pacienta řádně uklidí a vydenzifikuje se. Dezinfekci provádí najatá firma, která celý pokoj vyčistí. Do pokoje se nesmí vstupovat 24 hodin.

4.1.4 SESTRA 4

1. Máte specifický režim na oddělení TRN? Pokud ano, tak jaký?

Je to izolační režim pro pacienty s tuberkulózou. Izolovaný pacient nesmí opouštět pokoj. Na pokoji má individuální pomůcky.

2. Jak funguje hygienický filtr na oddělení TRN?

Při ošetřování pacienta na daném pokoji přicházíte přes vstupní filtr, kde si oblečete ochranné pomůcky (empýr, ústní roušku, čepici, rukavice). Po ošetření pacienta jde sestra přes výstupní filtr, kde si sundá ochranné pomůcky a provede řádnou dezinfekci rukou.

3. Jak se provádějí preventivní prohlídky u sester na TRN ?

Preventivní prohlídky se provádějí jednou do roka. Odebírá se krev na KO, BS, CRP, jaterní testy. Dále se dělá celková prohlídka. Jednou za 2 roky RTG S+P.

4. Jaké jsou požadavky na provádění dezinfekce a sterilizace na TRN?

Na dezinfekci povrchů je každý měsíc stanovená jiná dezinfekce dle rozpisu. Sestry si dezinfikují ruce Septodermem. Chirurgické nástroje se nakládají do příslušné dezinfekce a poté se odesílají na centrální sterilizaci.

5. Jak často se provádí sanitární úklid a jaké jsou jeho požadavky?

Velký sanitární úklid včetně malování celého oddělení se provádí jednou do roka. Každou středu se dezinfikují a uklízejí skříně na sesterně.

6. Máte speciální předpisy na manipulaci s ústavním prádlem ?

Jelikož je plicní oddělení bráno jako infekční, tak se prádlo netřídí. U pacientů s tuberkulózou je na izolačním pokoji speciální pytel na prádlo, který se po svázání označuje infekční s TBC. Pytle se svázejí do prádelny. Po vyprání se přivezou a rozdělí do skříně.

7. Jak manipulujete s biologickým materiálem?

Všechny odběry biologického materiálu se provádějí v rukavicích. Odběry se ukládají do igelitového sáčku s nápisem TBC. Použité rukavice se sundávají ve výstupním filtru.

8. *Jak manipulujete se zdravotnickým odpadem (kategorizace odpadů – specifický zdravotnický a běžný komunální, kategorizace pytlů na odpad dle druhu odpadového materiálu apod.)?*

U pacienta na izolačním pokoji je speciální žlutý kontejner na jehly, který je označen datem, kdy se do něj začal dávat ostrý materiál. Je tam označený pytel na prádlo. Dalším je odpadkový koš na komunální odpad. A ve výstupním filtru je pytel na použité jednorázové ochranné pomůcky.

9. *Jaká je doprava jídla od sestry k pacientovi a zbytků jídla a nádobí od pacienta k sestře?*

Pro pacienta je objednána speciální strava v jednorázových plastových boxech, které už se neposílají zpět. Odhazují se do pytle na izolačním pokoji, který je označen jako infekční odpad.

10. a) *Jaké používáte jednorázové pomůcky?*

b) *Máte pro pacienty i pomůcky na opakovatelné použití?*

a) Jednorázové pomůcky jsou boxy na jídlo, veškeré injekční a odběrové pomůcky, hygienické pomůcky.

b) Mezi pomůcky na opakovatelné použití patří tonometr, fonendoskop, teploměr, Esmarchovo škrtilo, dezinfekce na ruce.

11. a) *Jaké jsou hygienické návyky sester?*

b) *Jaké jsou hygienické návyky pacientů?*

a) Hygienické návyky sester jsou takové, že si sestra automaticky myje ruce, používá ochranné pomůcky, nenosí šperky, vlasy má sepnuté, krátké nehty, má správnou obuv.

b) Hygienické návyky pacientů jsou takové, že dodržují striktně izolační režim. Pokud jedou na vyšetření mají ústenku. Kašlou do jednorázových kapesníků.

12. Jaké máte rozmístění pacientů na oddělení?

Izolovaný pacient s tuberkulózou je sám na pokoji. Pokud je přijat pacient se stejným onemocněním, mohou být spolu na pokoji. Proto je možné hospitalizovat až 5 pacientů, jelikož máme dva izolační pokoje.

13. Jaká máte izolační opatření na oddělení TRN?

Zajistíme, aby pacient v průběhu léčby neopouštěl izolační pokoj, který opouští pouze na povolení lékaře v ústní roušce. Tento režim probíhá po dobu 60 dní. Potom je pacient převezen do plicní léčebny a potom do domácího ošetření. U lidí, se kterými byl pacient v nejbližším kontaktu, se provádí vyšetření Mantux II.

14. Jakým způsobem edukujete pacienta o jeho onemocnění, zásadách bariérové péče?

Pacienta edukujeme písemně, ústně, edukujeme i rodinu. Lékař pacienta poučí o diagnóze a o izolačním režimu. Pacient nesmí vycházet z pokoje, zdravotnický personál bude za ním chodit v ochranném oděvu. Na pokoj mu může rodina dovést televizi. Poučí ho, jak bude dostávat jídlo a že se nic nesmí vynášet z pokoje.

15. Jak často kontrolujete účinnost dezinfekčních prostředků na oddělení a čím?

Kontroluje to Krajská hygienická stanice krajem Vysočina se sídlem v Jihlavě.

16. Jaká opatření děláte na pokoji po propuštění pacienta?

Na úklid izolačního pokoje se zavolá dezinfektor. Ten vydenzifikuje pokoj. Po dobu 24 hodin se na pokoj nesmí chodit. Celý pokoj se následně umyje a znovu se vydenzifikuje. Lůžkoviny se pošlou do prádelny vyprat. Pomůcky se vydenzifikují a mohou se dát některé vysterilizovat.

4.1.5 SESTRA 5

1. Máte specifický režim na oddělení TRN? Pokud ano, tak jaký?

Ano, specifický režim máme. Postupujeme dle standardu.

2. Jak funguje hygienický filtr na oddělení TRN?

Před pokojem je vstupní filtr, kde si sestra obleče ochranné pomůcky. Od pacienta sestra vystupuje do výstupního filtru, kde veškeré ochranné pomůcky odloží a použije dezinfekci na ruce.

3. Jak se provádějí preventivní prohlídky u sester na TRN ?

Prohlídky se provádějí jednou ročně. Odebírá se krev na KO, BS, moč + sediment. Dalé se provádí pohmat celého těla a pohmat prsů. Sestrám nad 50 let se provádí mamografie. Každé dva roky se dělá rentgen S+P.

4. Jaké jsou požadavky na provádění dezinfekce a sterilizace na TRN?

Denně se provádí stírání povrchů a podlahy dezinfekcí. Dezinfekce je každý měsíc jiná dle rozpisu. Před vchodem do izolačního pokoje je rohožka napuštěná dezinfekcí a je i při výstupním filtru.

5. Jak často se provádí sanitární úklid a jaké jsou jeho požadavky?

Sanitární úklid se provádí na vyšetřovně jednou týdně ve středu. Celková dezinfekce na izolačním pokoji se provádí po propuštění pacienta.

6. Máte speciální předpisy na manipulaci s ústavním prádlem?

Označené prádlo TBC infekční se dává zvlášť. Prádlo se netřídí.

7. Jak manipulujete s biologickým materiálem?

S biologickým materiálem manipulujeme velmi opatrně, zásadně v rukavicích. Biologický materiál je označen infekční TBC a dává se spolu s označenou žádankou do sáčku.

8. Jak manipulujete se zdravotnickým odpadem (kategorizace odpadů – specifický zdravotnický a běžný komunální, kategorizace pytlů na odpad dle druhu odpadového materiálu apod.)?

U pacienta na izolačním pokoji jsou 3 pytle. Jeden je na komunální odpad pacienta, druhý na špinavé ložní prádlo pacienta, třetí na infekční odpad od pacienta

(pleny, mulové čtverce...). Ve výstupním filtru je pytel na ochranné pomůcky od personálu a návštěv.

9. Jaká je doprava jídla od sestry k pacientovi a zbytků jídla a nádobí od pacienta k sestře?

Jídlo přijede v jednorázových nádobách, předá se na pokoj. Pacient tam má svůj příbor. Na pokoj sestra dává jídlo v ochranných pomůckách. Po jídle nádobu i se zbytky jídla vyhodíme do určeného odpadu.

10. a) Jaké používáte jednorázové pomůcky?

b) Máte pro pacienty i pomůcky na opakovatelné použití?

a) Jednorázové pomůcky máme pro pacienta čtverce, rukavice, pleny, podložky, jehly, stříkačky.

b) Pomůcky pro opakovatelné použití máme pro pacienta teploměry, tonometr, fonendoskop, dezinfekci, převazové nůžky.

11. a) Jaké jsou hygienické návyky sester?

b) Jaké jsou hygienické návyky pacientů?

a) Je důležité aby sestra měla empýr, ústenku, rukavice, myla si správně ruce a používala dezinfekci na ruce.

b) Sestra edukuje pacienta o co nejvyšší hygieně a aby nenarušovali izolační režim. Poučíme pacienta, kam má pacient vykašlávat sputum a aby si zakrýval ruku při kašli.

12. Jaké máte rozmístění pacientů na oddělení?

Izolační pokoje jsou dva. Jeden je nejvíce pro 3 pacienty a druhý je pro 2 pacienty. Maximální kapacita pacientů s tuberkulózou je 5. Na oddělení je 8 pokojů a jeden nadstandard.

13. Jaká máte izolační opatření na oddělení TRN?

Pacient je na izolaci 5 - 6 týdnů. Pokoj nesmí opouštět. Návštěvy pacienta jsou dovoleny jen na povolení lékaře. Každá návštěva musí mít na sobě jednorázové pomůcky.

14. Jakým způsobem edukujete pacienta o jeho onemocnění, zásadách bariérové péče?

Lékař pacientovi sdělí diagnózu a sestra ho prakticky edukuje o tom, co smí a co nesmí. Hlavně, že nesmí přijít do styku s dalšími lidmi, že bude na izolačním pokoji 5 - 6 týdnů.

15. Jak často kontrolujete účinnost dezinfekčních prostředků na oddělení a čím?

Kontroluje to Krajská hygienická stanice krajem Vysočina se sídlem v Jihlavě.

16. Jaká opatření děláte na pokoji po propuštění pacienta?

Po propuštění pacienta se zavolá dezinfektor, který celý pokoj vystříká dezinfekcí. 24 hodin se nesmí na pokoj vstupovat. Poté se všechny pomůcky naloží do dezinfekce. Lůžkoviny se dávají vyprat.

4.1.6 SESTRA 6

1. Máte specifický režim na oddělení TRN? Pokud ano, tak jaký?

Máme specifický bariérový režim pro pacienty s tuberkulózou. Musíme u nich dodržovat tzv. bariérový ošetřovatelský režim. Pacient je uzavřen ve svém pokoji a má tam pomůcky, které potřebuje. Bariérový systém začíná vstupním filtrem, kde jsou připravené všechny pomůcky.

2. Jak funguje hygienický filtr na oddělení TRN?

Sestra se ve vstupním filtru převleče do jednorázových ochranných pomůcek a vstoupí přes rohož napuštěnou dezinfekcí do pokoje. Po výkonu u pacienta vystoupí výstupním filtrem, jednorázové ochranné oblečení vyhodí do příslušného odpadu, sestra si umyje a vydezinfikuje ruce a přes rohož napuštěnou dezinfekcí odchází.

3. Jak se provádějí preventivní prohlídky u sester na TRN ?

Preventivní prohlídky dělá závodní lékařka. Jsou jednou za rok. Dělalí se náběry krve a moči. Každé dva roky se dělá RTG S+P.

4. Jaké jsou požadavky na provádění dezinfekce a sterilizace na TRN?

Plošná dezinfekce je dána nemocničním řádem. Dezinfekční prostředky mají antituberkulotické účinky. Dezinfekční prostředky se střídají po měsíci a je to se souladem s nemocničním řádem nemocnice.

5. Jak často se provádí sanitární úklid a jaké jsou jeho požadavky?

Sanitární úklid se provádí vždy jedenkrát za týden. Hlavně vyšetřovna a přilehlé místnosti. Každý den se vytírá a voda se vyměňuje po dvou pokojích. Na izolační pokoj jsou jiné pomůcky na úklid.

6. Máte speciální předpisy na manipulaci s ústavním prádlem?

Ano, máme speciální předpisy, abychom předcházeli šíření nozokomiálních nákaz. Máme odlišené pytle na prádlo jako infekční oddělení. Prádlo se nesmí roztřepávat a nepokládá se na zem. U pacientů s tuberkulózou se stele v ochranných pomůčkách. Prádlo se hned dává do připraveného pytle.

7. Jak manipulujete s biologickým materiálem ?

U pacienta s tuberkulózou se připraví zkumavky, sestra se obleče do jednorázových ochranných pomůcek. Po ukončení odběru jde výstupním filtrem a odchází pouze se zkumavkami. Důležité je, aby na sobě měla rukavice a zkumavku označenou TBC.

8. Jak manipulujete se zdravotnickým odpadem (kategorizace odpadů – specifický zdravotnický a běžný komunální, kategorizace pytlů na odpad dle druhu odpadového materiálu apod.)?

Veškerý odpad na oddělení je brán jako infekční. U pacienta s tuberkulózou máme několik odpadových pytlů, na běžný komunální odpad, odpad na jehly, odpad na

infekční materiál a potom pytle na špinavé prádlo. Ve výstupním filtru je pytel na jednorázové ochranné pomůcky.

9. Jaká je doprava jídla od sestry k pacientovi a zbytků jídla a nádobí od pacienta k sestře?

Pacient na svůj pokoj dostane jídlo v jednorázovém plastovém obalu. Pacient na pokoji má vlastní příbor. Po jídle se nádoba i se zbylým obsahem vyhodí do příslušného odpadu.

10. a) Jaké používáte jednorázové pomůcky?

b) Máte pro pacienty i pomůcky na opakovatelné použití?

a) U pacienta používáme jednorázové pomůcky jako jsou ochranné pomůcky personálu, odběrový materiál, infuzní a transfúzní sety, pleny, jednorázové podložky.

b) U pacienta jsou pomůcky na opakovatelné použití, je to tonometr, fonendoskop, teploměr, infuzní stojan.

11. a) Jaké jsou hygienické návyky sester?

b) Jaké jsou hygienické návyky pacientů?

a) Každá sestra by měla dodržovat zásady správného mytí rukou a dezinfekce rukou. Měla by být vhodně oblečená a mít příslušnou obuv. Vlasy by měly být sepnuté a nehty upravené. Po každém pacientovi by si měla umýt nebo vydezinfikovat ruce.

b) Každý pacient který je přijat s tuberkulózou by měl dodržovat určité hygienické návyky jako je dávat si ruku před pusou při kašli, vykašlané sputum dát do sputovek, smrkat do jednorázových kapesníků, důkladně si mýt ruce.

12. Jaké máte rozmístění pacientů na oddělení?

Na 2 izolačních pokojích může být izolováno až 5 pacientů s tuberkulózou. Většinou je však izolovaný pouze jeden.

13. Jaká máte izolační opatření na oddělení TRN?

Pacient je poučen, že nesmí vycházet ze svého pokoje po dobu 5 - 6 týdnů. Musí se vyhledat všichni lidi, se kterými přišel pacient do styku. A provede se u nich základní vyšetření (Mantux II a RTG S+P).

14. Jakým způsobem edukujete pacienta o jeho onemocnění, zásadách bariérové péče?

Pacienta o jeho nemoci a tím následných opatřeních edukuje lékař. Po přijetí sestra pacientovi znovu vše vysvětlí. Jaký bude mít režim, že nesmí vycházet z pokoje, že za ním budou docházet sestry v ochranném oděvu, kdy za ním smí chodit návštěvy, že se nesmí nic vynášet z pokoje.

15. Jak často kontrolujete účinnost dezinfekčních prostředků na oddělení a čím?

Kontroluje to Krajská hygienická stanice krajem Vysočina se sídlem v Jihlavě.

16. Jaká opatření děláte na pokoji po propuštění pacienta?

Po propuštění pacienta přijde dezinfektor, který celý pokoj včetně koupelny vydenzifikuje. Po dobu 24 hodin se na pokoj nesmí vstupovat. Po uplynutí této doby, se celý pokoj uklidí a vydenzifikuje nemocniční dezinfekcí. Lůžkoviny se posílají po každém pacientovi vyprat.

4.1.7 SESTRA 7

1. Máte specifický režim na oddělení TRN? Pokud ano, tak jaký?

Ano máme bariérový režim u pacienta s tuberkulózou. Pacient je izolovaný a poučený o dodržování karanténních opatření. Sestra, která jde k pacientovi, musí na sobě mít ústenku, rukavice, empýr a čepici.

2. Jak funguje hygienický filtr na oddělení TRN?

Hygienický filtr je vstupní a výstupní. Ve vstupním filtru si sestra vezme jednorázové oblečení jako je empýr, rukavice, čepice, ústenka. Ve výstupním filtru vše sundá a vyhodí do koše. Poté si umyje a vydenzifikuje ruce.

3. Jak se provádějí preventivní prohlídky u sester na TRN ?

Preventivní prohlídky se provádějí každý rok. Jedná se o klinickou prohlídku, kde se odebere krev a moč a dle zvažení se udělá RTG S+P.

4. Jaké jsou požadavky na provádění dezinfekce a sterilizace na TRN?

Sterilizace je centrální. Na dezinfekce nástrojů jsou speciální dózy. Emitní misky ponoříme do určeného dezinfekčního roztoku. Každý měsíc se dezinfekce mění dle rozpisu, který je dán na celý rok.

5. Jak často se provádí sanitární úklid a jaké jsou jeho požadavky?

Sanitární úklid se provádí každou středu. Uklízí se hlavně inspekční pokoj.

6. Máte speciální předpisy na manipulaci s ústavním prádlem ?

S ústavním prádlem se nesmí třepat, dává se hned do pytle. U pacientů s tuberkulózou se stele v empýru, rukavicích, ústence a čepici. Prádlo se 2x denně odváží. Pytle jsou žluté infekční a označené TBC a dává se do nich prádlo pouze od pacienta s tuberkulózou.

7. Jak manipulujete s biologickým materiálem ?

S biologickým materiálem manipulujeme v rukavicích. Krev se odebírá přes vacutainer. Při odběru jakéhokoliv materiálu si bereme na sebe empýr, rukavice, ústenku a čepici. Odebraná krev se označí TBC a dá se do igelitového sáčku a žádanka se dává zvlášť.

8. Jak manipulujete se zdravotnickým odpadem (kategorizace odpadů – specifický zdravotnický a běžný komunální, kategorizace pytlů na odpad dle druhu odpadového materiálu apod.)?

Na pokoji u pacienta je pytel na komunální odpad, další pytel na zbytky jídla, pytel na infekční odpad jako jsou pleny, buničitý materiál, a pytel na lůžkové prádlo. Potom je na pokoji kontejner na jehly

9. Jaká je doprava jídla od sestry k pacientovi a zbytků jídla a nádobí od pacienta k sestře?

Jídlo přijede z jídelny (tabletový systém). Pacienti s tuberkulózou mají speciální jednorázové obaly, ty se po jídle likvidují do pytle, který má pacient na pokoji. Pacient má u sebe svůj vlastní příbor.

10. a) Jaké používáte jednorázové pomůcky?

b) Máte pro pacienty i pomůcky na opakovatelné použití?

a) Jednorázové podložky pod pacienta, pleny, obvazový materiál, jednorázové ručníky v koupelně, kelímky na sputum.

b) Na opakovatelné použití jsou teploměry, tonometr, fonendoskop, sklenice na pití, ústavní prádlo, emitní misky.

11. a) Jaké jsou hygienické návyky sester?

b) Jaké jsou hygienické návyky pacientů?

a) Hygienické návyky sester jsou takové, že než jde sestra k pacientovi, umyje si ruce. Když jde od pacienta, sundá si rukavice, umyje si ruce a vydezinfikuje si je. Každý den si na sebe bere čistou uniformu. Než odchází z práce, se osprchuje.

b) Pacienta s tuberkulózou někdy musí sestra nutit do hygieny. Každý den se pacient sprchuje. Upozorňujeme pacienta, aby si zakrýval ústa při kašli a vykašlané sputum dával do sputovky.

12. Jaké máte rozmístění pacientů na oddělení?

Rozmístění pacientů jsou na ženy a muže, infekční a neinfekční, na věkovou skupinu. Na oddělení je celkem 11 pokojů Z toho jsou 2 pokoje jako izolační pro pacienty s tuberkulózou.

13. Jaká máte izolační opatření na oddělení TRN?

Pacient musí být měsíc na izolačním pokoji. Když jdou za ním návštěvy musí mít empýr, rukavice, ústenku a čepici. Na návštěvu nesmí děti a těhotné ženy.

14. Jakým způsobem edukujete pacienta o jeho onemocnění, zásadách bariérové péče?

O onemocnění pacienta edukuje lékař. Nastíní mu, jak vypadá bariérový režim, že bude po dobu jednoho měsíce sám na pokoji, že ten pokoj nesmí opouštět. Rodina mu může přivést některé osobní věci, třeba televizi. Poučí ho, že jídlo bude dostávat v jednorázových obalech a že kdo za ním přijde, bude mít na sobě empýr, rukavice, ústenku a čepici, že návštěvy nesmí z pokoje nic vynášet.

15. Jak často kontrolujete účinnost dezinfekčních prostředků na oddělení a čím.
Kontroluje to Krajská hygienická stanice krajem Vysočina se sídlem v Jihlavě.

16. Jaká opatření děláte na pokoji po propuštění pacienta?

Po propuštění pacienta se zavolá dezinfektor, aby celou místnost i s pomůckami, co tam zůstaly, vydenzifikoval. Dezinfekce se nechá 24 hodin působit. Potom se tam uklidí a důkladně vyvětrá. Lůžkoviny se dají do pytle a nechají se vyprat. Pomůcky na více použití se vydenzifikují znovu nemocniční dezinfekcí.

4.1.8 SESTRA 8

1. Máte specifický režim na oddělení TRN? Pokud ano, tak jaký?

Ano, na oddělení TRN máme specifický režim. Pro pacienta máme individuální pomůcky. Pacient dostane nemocniční oblečení. Jídlo má pacient donášené na pokoj ve speciálním jednorázovém obalu. Lůžkové prádlo se nechává na pokoji a pak se v označeném pytli odváží. Nic se nesmí z pokoje vynášet.

2. Jak funguje hygienický filtr na oddělení TRN?

Převlečeme se do jednorázového oblečení mimo pokoj ve vstupním filtru. Jdeme na izolaci přes rohož napuštěnou dezinfekcí. Po výkonech, které provedeme u pacienta, sundáme jednorázové oblečení, umyjeme a vydenzifikujeme si ruce, a přes napuštěnou rohož opouštíme výstupní filtr.

3. Jak se provádějí preventivní prohlídky u sester na TRN ?

Preventivní prohlídky se provádějí jednou ročně. Závodní lékařka udělá základní krevní odběry. Sestrám kterým je nad 45 let udělá EKG. Jednou za dva roky se provede RTG S+P.

4. Jaké jsou požadavky na provádění dezinfekce a sterilizace na TRN?

Dezinfekce na povrchy se mění každý měsíc. Na emitní misky, tácky se mění dezinfekční roztok jednou za 24 hodin. Na dezinfekci rukou používáme Septoderm spray a gel.

5. Jak často se provádí sanitární úklid a jaké jsou jeho požadavky?

Sanitární úklid se neprovádí. Dezinfekce povrchů se provádí každý den a zbytek dělá úklidová firma.

6. Máte speciální předpisy na manipulaci s ústavním prádlem ?

Ano, máme specifický režim. Prádlo od pacienta se dává do speciálního označeného pytle, který zůstává u pacienta na pokoji. Prádlem zbytečně netřepeme a nepokládáme ho na zem. Prádlo měníme dle potřeby.

7. Jak manipulujete s biologickým materiálem ?

Při odběru krve nebo jakéhokoliv jiného materiálu u pacienta si sestra musí obléct jednorázové oblečení a především rukavice. Zkumavku musí označit nejenom štítkem pacienta, ale napsat, že jde o materiál od pacienta s TBC. Také to musí napsat na žádanku. Použité rukavice odhazuje ve výstupním filtru a znečištěné čtverce odhazuje do speciálně označeného pytle.

8. Jak manipulujete se zdravotnickým odpadem (kategorizace odpadů – specifický zdravotnický a běžný komunální, kategorizace pytlů na odpad dle druhu odpadového materiálu apod.)?

U pacienta na pokoji jsou pytle na infekční materiál, na jehly, na špinavé prádlo, na plasty, na běžný komunální odpad a ve výstupním filtru je odpad na jednorázové oblečení.

9. *Jaká je doprava jídla od sestry k pacientovi a zbytků jídla a nádobí od pacienta k sestře?*

Pacient má speciální nádoby na jídlo, které se likvidují i se zbytky jídla do jednoho sběrného pytle. Pacient má na pokoji vlastní příbor, hrnek a skleničku na pití.

10. a) *Jaké používáte jednorázové pomůcky?*

b) *Máte pro pacienty i pomůcky na opakovatelné použití?*

a) Máme vše nachystané ve vstupním filtru (empýr, rukavice, ústenku, čepici)

b) Máme tonometr, fonendoskop, škrtidlo, teploměr, stojan na infuze.

11. a) *Jaké jsou hygienické návyky sester?*

b) *Jaké jsou hygienické návyky pacientů?*

a) Hygienické návyky sester jsou především mytí rukou, vždy čistá uniforma, sprchování po ukončení směny, žádné šperky, ani hodinky, vhodná úprava vlasů.

b) Pacienti odkašlávají do sputovek, častěji si myjí ruce a používají dezinfekční mýdla.

12. *Jaké máte rozmístění pacientů na oddělení?*

Máme 10 pokojů a k tomu jeden nadstandard. Z toho jsou dva separátní pokoje, kde jsou umístěni pacienti s tuberkulózou. Mezi těmi pokoji je výstupní filtr. Na jednom pokoji mohou být 1 - 2, někdy ve vyjímečné situaci až 3 pacienti.

13. *Jaká máte karanténní opatření na oddělení TRN?*

Pacient nesmí opustit pokoj. Má individuální pomůcky. Když jede na vyšetření, má roušku. Pokud jede na vyšetření se sanitkou, musí se dát dopředu vědět, že jde o pacienta s tuberkulózou. Pokud jde za pacientem návštěva, musí být oblečena do empýru, rukavic, ústenky a čepice.

14. *Jakým způsobem edukujete pacienta o jeho onemocnění, zásadách bariérové péče?*

Pacienta o onemocnění musí informovat lékař. Sestra mu poté vysvětlí, že zůstane na izolaci po dobu jednoho měsíce, kdy nesmí vycházet z pokoje ven. Jídlo

bude dostávat ve speciálních jednorázových obalech. Návštěvy za ním můžou jen v omezeném množství se souhlasem primáře oddělení.

15. Jak často kontrolujete účinnost dezinfekčních prostředků na oddělení a čím?

Kontroluje to Krajská hygienická stanice krajem Vysočina se sídlem v Jihlavě.

16. Jaká opatření děláte na pokoji po propuštění pacienta?

Pacient se propustí a musí se zavolat dezinfektor, který pokoj důkladně vyčistí a vydenzifikuje. Na pokoj se nesmí 24 hodin vstupovat. Poté se pokoj důkladně uklidí a připraví se pro dalšího pacienta.

4.1.9 SESTRA 9

1. Máte specifický režim na oddělení TRN? Pokud ano, tak jaký?

Ano, bariérový režim se dodržuje na izolačním pokoji. Je to ochranný režim, který zabraňuje přenosu tuberkulózy. Sestra či jiný zdravotnický pracovník, který vstupuje do pokoje, používá ochranné jednorázové pomůcky. Pacient na izolačním pokoji má své pomůcky u sebe jako hrnek, příbor.

2. Jak funguje hygienický filtr na oddělení TRN?

Hygienický filtr máme vstupní a výstupní. Ve vstupním filtru si sestra či jiný zdravotnický pracovník vezme ochranný oděv, který se skládá z empýru, rukavic, ústenky a čepice. Ve výstupním filtru tyto pomůcky odkládá a vyhazuje je do koše, který je k tomu určený. Sestra si po té umyje a vydenzifikuje ruce.

3. Jak se provádějí preventivní prohlídky u sester na TRN ?

Prohlídky jsou každý rok. Odebírá se krev na KO a BS. Jednou za 2 roky se dělá RTG S+P. Tuberkulínový test se provádí při nástupu na pracoviště.

4. Jaké jsou požadavky na provádění dezinfekce a sterilizace na TRN?

Dezinfekce se provádí 2x denně a dělá ho úklidová četa.

5. Jak často se provádí sanitární úklid a jaké jsou jeho požadavky?

Sanitární den je ve středu. Uklízí se vyšetřovna a lékařský pokoj.

6. Máte speciální předpisy na manipulaci s ústavním prádlem ?

Prádlo je označeno „PLICNÍ ODDĚLENÍ“. Dává se do označených pytlů a netřídí se. Zbytečně se s prádlem nemanipuluje. Prádlo od tuberkulózního pacienta se označuje TBC a je neroztříděné odvážené do prádelny. Pytle jsou žluté.

7. Jak manipulujete s biologickým materiálem ?

Při odběru biologického materiálu si sestra musí vzít ochranný oděv na sebe. Odebírá materiál sterilně do označených zkumavek. Zkumavka je označena TBC , aby v laboratoři věděli, že to je materiál od tuberkulózního pacienta. Ochranný oděv sestra sundá ve výstupním filtru. Zkumavku spolu s označenou žádankou odesílá do laboratoře.

8. Jak manipulujete se zdravotnickým odpadem (kategorizace odpadů – specifický zdravotnický a běžný komunální, kategorizace pytlů na odpad dle druhu odpadového materiálu apod.)?

U pacienta na izolaci je několik druhů odpadu. Kontejner na jehly, pytel na infekční odpad, na běžný komunální odpad a pytel na prádlo.

9. Jaká je doprava jídla od sestry k pacientovi a zbytků jídla a nádobí od pacienta k sestře?

Strava se pacientovi nosí na pokoj v jednorázovém plastovém nádobí. Pacient má vlastní příbor. Zbytky jídla, které pacient nedojí se vyhazují do příslušného pytle, který je na pokoji a denně se odnáší.

10. a) Jaké používáte jednorázové pomůcky?

b) Máte pro pacienty i pomůcky na opakovatelné použití?

a) Individuální pomůcky jsou jehly, stříkačky, ochranný oděv (empýr, ústenka, rukavice, čepice), mulové čtverce, jednorázové podložky, pleny.

b) Máme hrnek, příbor, stojan na infuze, tonometr, fonendoskop, teploměr.

11. a) Jaké jsou hygienické návyky sester?

b) Jaké jsou hygienické návyky pacientů?

a) Sestra by měla mít denně čistou uniformu, vhodnou úpravu vlasů a žádné šperky na rukách. Než jde k pacientovi, měla by si umýt ruce a po každém pacientovi i je vydezinfikovat.

b) Pacienti s tuberkulózou by měli také dodržovat hygienu rukou. Smrkat do jednorázových kapesníků, což pro starší pacienty je velmi těžko pochopitelné. Pokud vykašlávají sputum, měli by ho vyplivovat do určených sputovek.

12. Jaké máte rozmístění pacientů na oddělení?

Pro pacienty s tuberkulózou jsou vyčleněny 2 pokoje. Mezi pokoji je výstupní filtr. Na oddělení celkem máme 11 pokojů.

13. Jaká máte karanténní opatření, izolační opatření na oddělení TRN?

Pacient s diagnózou TBC je umístěn na izolaci a je poučen o tom, že nesmí z pokoje vycházet. Návštěvy na pokojích povoluje primář oddělení. Je přísný zákaz těhotným ženám a dětem.

14. Jakým způsobem edukujete pacienta o jeho onemocnění, zásadách bariérové péče?

Pacienta edukuje sestra i lékař při příjmu. Poučí ho o ochranném izolačním režimu, o tom, že nesmí vycházet z pokoje a jak dlouho bude trvat izolační režim. O tom, co mu může přinést návštěva.

15. Jak často kontrolujete účinnost dezinfekčních prostředků na oddělení a čím?

Kontroluje to Krajská hygienická stanice krajem Vysočina se sídlem v Jihlavě.

16. Jaká opatření děláte na pokoji po propuštění pacienta?

Pacient se propustí domů a zavolá se dezinfektor, který celý pokoj vyčistí dezinfekcí. Všechny pomůcky se nechávají na pokoji. Po 24 hodinách se na pokoj může vstoupit a teprve potom je další dezinfekce pomůcek a to již nemocniční dezinfekcí. Poté se pomůcky uklidí. Peřina a polštář se dávají vyprat do prádelny.

4.1.10 SESTRA 10

1. Máte specifický režim na oddělení TRN? Pokud ano, tak jaký?

Máme specifický režim. Pro pacienta máme individuální pomůcky. Převlékáme se do jednorázového oblečení. Jídlo pacient dostává ve speciálních plastových nádobách. Prádlo se nechává v pytli na pokoji. Žádné věci se nesmí vynášet z pokoje ven.

2. Jak funguje hygienický filtr na oddělení TRN?

Převlečeme se ve vstupním filtru do jednorázového oblečení a vstoupíme přes dezinfikovanou rohož do pokoje. Ve výstupním filtru ze sebe sundáme empýr, rukavice, čepici a ústenku a vycházíme z výstupního filtru přes dezinfekční rohož.

3. Jak se provádějí preventivní prohlídky u sester na TRN ?

Prohlídky jsou 1x ročně. Lékařka udělá celkovou prohlídku a odebere krev a moč. Jednou za 2 roky se provede RTG S+P.

4. Jaké jsou požadavky na provádění dezinfekce a sterilizace na TRN?

Dezinfekce na povrchy se mění jednou za měsíc. Dezinfekční roztok na emitní misky se mění jednou denně. Dezinfekce na ruce je Septoderm.

5. Jak často se provádí sanitární úklid a jaké jsou jeho požadavky?

Dezinfekce se dělá každý den. Sanitární úklid je ve středu.

6. Máte speciální předpisy na manipulaci s ústavním prádlem ?

Prádlo se dává do žlutých označených pytlů, netřepe se s ním a netřídí se. Každý den se pytel s prádlem vynáší. Prádlo se mění dle potřeby.

7. Jak manipulujete s biologickým materiálem?

Biologický materiál je označen TBC. Je tak i označena žádanka. Zkumavky se dávají do igelitového sáčku.

8. *Jak manipulujete se zdravotnickým odpadem (kategorizace odpadů – specifický zdravotnický a běžný komunální, kategorizace pytlů na odpad dle druhu odpadového materiálu apod.)?*

Jsou zvláštní pytle na prádlo, na jídlo, kontejner na jehly, pytel na infekční materiál.

9. *Jaká je doprava jídla od sestry k pacientovi a zbytky jídla a nádobí od pacienta k sestře?*

Jídlo se nosí pacientovi ve speciálním obalu, který se pak likviduje do příslušného pytle. Hrnek a příbor má pacient svůj.

10. a) *Jaké používáte jednorázové pomůcky?*

b) *Máte pro pacienty i pomůcky na opakovatelné použití?*

a) Všechny pomůcky jsou nachystané ve vstupním filtru. Rukavice, empýr, ústenka a čepice.

b) Máme tonometr, škrtdlo, teploměr, stojan na infuze.

11. a) *Jaké jsou hygienické návyky sester?*

b) *Jaké jsou hygienické návyky pacientů?*

a) Mytí rukou po každé manipulaci s biologickým materiálem, když jde sestra od pacienta k pacientovi, čistá uniforma, sprchování když jde sestra ze služby. Žádné šperky, hodinky, vhodná úprava vlasů.

b) Pacient odkašlává do sputovek. Časté mytí rukou a používání dezinfekce na ruce.

12. *Jaké máte rozmístění pacientů na oddělení?*

Na oddělení je 10 pokojů a jeden nadstandardní. Z toho jsou 2 pokoje jako separáty. Mezi nimi je výstupní filtr.

13. Jaká máte izolační opatření na oddělení TRN?

Pacient nesmí opustit pokoj. Když jede na vyšetření má ústní roušku. Návštěvy se musejí obléct do jednorázového oblečení. Přísný zákaz návštěv dětem a těhotným ženám.

14. Jakým způsobem edukujete pacienta o jeho onemocnění, zásadách bariérové péče?

O onemocnění ho musí informovat lékař. Sestra mu vysvětlí, že nesmí opouštět pokoj, že za ním budou zdravotničtí pracovníci chodit v jednorázovém oblečení. Na izolaci bude pobývat 4 - 6 týdnů.

15. Jak často kontrolujete účinnost dezinfekčních prostředků na oddělení a čím?

Kontroluje to Krajská hygienická stanice krajem Vysočina se sídlem v Jihlavě.

16. Jaká opatření děláte na pokoji po propuštění pacienta?

Pacient se propustí a volá se dezinfektor, který vydenzifikuje celý pokoj včetně sociálního zařízení, který je součástí pokoje. Poté se na pokoj nesmí 24 hodin vstupovat.

4.2 Výsledky rozhovorů se sestrami

Tabulka 1 Vyhodnocení otázky: Máte specifický režim na oddělení TRN? Pokud ano, tak jaký?

Kategorie	SESTRY									
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Specifický režim	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Vstupní a výstupní filtr	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Pacient má vlastní nádobí	/	-	/	/	/	/	/	/	/	/
Zákaz vynášení věcí z pokoje	-	-	/	-	-	-	-	/	-	/
Po odchodu pacienta je pokoj dezinfikován	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka 1 sumarizuje odpovědi sester na otázku týkající se specifického režimu na oddělení TRN. Všechny sestry odpověděly, že na oddělení TRN je specifický režim. Žádná odpověď nebyla zcela kompletní. Všechny sestry (10) odpověděly, že součástí specifického režimu je vstupní a výstupní filtr. Pouze jedna sestra (S2) neuváděla, že součástí režimu je pacientův vlastní příbor. Zákaz vynášení věcí z pokoje uvedly tři sestry (S3, S8 a S10). Na dezinfekci celého pokoje po odchodu pacienta si vzpomněla pouze jedna sestra S1.

Tabulka 2 Vyhodnocení otázky: Jak funguje hygienický filtr na oddělení TRN?

Kategorie	SESTRY									
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Stolek s ochrannými pomůckami	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Rohož na podlaze napuštěná dezinfekcí	/	/	-	-	-	/	-	/	-	/
Vyhození ochranných pomůcek do odpadu	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Dezinfekce rukou	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka 2 sumarizuje odpovědi sester na otázku týkající se hygienického filtru. Všech deset sester odpovědělo, že součástí hygienického filtru je stolek s ochrannými pomůckami, vyhození ochranných pomůcek do odpadu a dezinfekce rukou. Pouze pět sester (S1, S2, S6, S8, S10) odpovědělo, že součástí hygienického filtru je rohož napuštěná dezinfekcí.

Tabulka 3 Vyhodnocení otázky: Máte speciální předpisy na manipulaci s ústavním prádlem?

Kategorie	SESTRY									
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Značení	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Barva pytle	/	/	-	-	-	-	/	-	/	/
Netříděné	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Nedávat prádlo na zem	-	-	-	-	-	/	-	/	-	-
Netřepat s prádlem	-	-	-	-	-	/	/	/	/	/
Stlaní v ochranných pomůckách	-	-	-	-	-	/	/	-	-	-

Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka 3 sumarizuje odpovědi sester na otázku týkající se předpisů na manipulaci s ústavním prádlem. Všech deset sester uvedlo, že prádlo musí být označené a netříděné. Pět sester (S1, S2, S7, S9, S10) uvedlo, že barva pytle je žlutá. Sestry S6 a S8 uvedly, že prádlo se nedává na zem. Polovina sester (S6, S7, S8, S9, S10) uvedla, že se s ústavním prádlem netřepe. Stlaní v ochranných pomůckách uvedly pouze dvě sestry (S6 a S7).

Tabulka 4 Vyhodnocení otázky: Jak manipulujete s biologickým materiálem ?

Kategorie	SESTRY									
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Ochranné pomůcky	/	-	-	/	/	/	/	/	/	-
Dezinfekce kontejneru	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Označení žádanky	/	/	/	-	/	/	/	/	/	/

Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka 4 sumarizuje odpovědi sester na otázku týkající se manipulace s biologickým materiálem. Sedm sester (S1, S4, S5, S6, S7, S8 a S9) odpovědělo, že manipulují s biologickým materiálem v ochranných pomůckách. Jedna sestra (S1) uvedla dezinfekci kontejneru na jehly. Devět sester uvedlo, že označují žádanku TBC od biologického materiálu, pouze jedna sestra (S4) tuto odpověď neuvedla.

Tabulka 5 Vyhodnocení otázky: Jak manipulujete se zdravotnickým odpadem (kategorizace odpadů – specifický zdravotnický a běžný komunální, kategorizace pytlů na odpad dle druhu odpadového materiálu apod.)?

Kategorie	SESTRY									
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Pytel na prádlo	/	-	/	/	/	/	/	/	/	/
Pytel na jednorázový zdravotnický materiál	-	/	/	-	/	/	/	/	/	/
Pytel na ochranné pomůcky	-	-	/	/	/	/	-	/	-	-
Pytel na běžný komunální odpad	-	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Kontejner na jehly	-	/	/	/	-	/	/	/	/	/

Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka 5 sumarizuje odpovědi sester na otázku týkající manipulace se zdravotnickým odpadem. Pouze jedna sestra S2 neuvedla, že na izolačním pokoji je pytel na prádlo. pouze dvě sestry (S1 a S4) neuvedly, že je na izolačním pokoji pytel na jednorázový zdravotnický materiál. Pět sester (S1, S2, S7, S9 a S10) neuvedlo pytel na ochranné pomůcky. Pouze jedna sestra (S1) neuvedla pytel na komunální odpad a pouze dvě sestry (S1 a S2) neuvedly, že je na izolačním pokoji kontejner na jehly.

Tabulka 6 Vyhodnocení otázky: Jaká je doprava jídla od sestry k pacientovi a zbytky jídla a nádobí od pacienta k sestře?

Kategorie	SESTRY									
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Speciální plastové nádoby na jídlo	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Příbor u pacienta	/	-	/	-	/	/	/	/	/	/
Zbytky jídla do speciálního pytle	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka 6 sumarizuje odpovědi sester na otázku týkající se dopravy jídla od sestry k pacientovi a zbytky jídla od pacienta k sestře. Všechny sestry odpověděly, že jídlo se dává do speciálních plastových nádob a zbytky jídla se dávají do speciálního pytle. Osm sester (S1, S3, S5, S6, S7, S8, S9, S10) uvedlo, že pacient má u sebe vlastní příbor.

Tabulka 7 Vyhodnocení otázky: Jaké používáte jednorázové pomůcky?

Kategorie	SESTRY									
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Rukavice	/	/	/	/	/	/	-	/	/	/
Ústní rouška	/	/	/	/	-	/	-	/	/	/
Empýr	/	/	/	/	-	/	-	/	/	/
Čepice	-	/	/	/	-	/	-	/	/	/
Stříkačky	-	/	/	/	/	/	-	-	/	-
Jehly	-	/	/	/	/	/	-	-	/	-
Infuzní sety	-	/	-	-	-	/	-	-	-	-
Transfuzní sety	-	/	-	-	-	/	-	-	-	-
Močové cévky	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-
Kanyly	-	/	/	/	-	-	-	-	-	-
Boxy na jídlo	-	-	-	/	-	-	-	-	-	-
Mulové čtverce	-	-	-	-	/	-	/	-	/	-
Pleny	-	-	-	-	/	/	/	-	/	-
Jednorázové podložky	-	-	-	-	/	/	/	-	/	-
Jednorázové ručníky	-	-	-	-	-	-	/	-	-	-
Kelímky na sputum	-	-	-	-	-	-	/	-	-	-

Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka 7 sumarizuje odpovědi sester na otázku týkající se použití individuálních a jednorázových pomůcek. Použití rukavic uvedlo devět sester S1, S2, S3, S4, S5, S6, S8, S9 a S10. Ústní roušky uvedlo sedm sester (S1, S2, S3, S4, S6, S8, S9 a S10). Použití empíru uvedlo osm sester (S1, S2, S3, S4, S6, S8, S9, S10), čepice uvedlo sedm sester (S2, S3, S4, S6, S8, S9, S10). Za jednorázovou pomůcku považuje stříkačky a jehly šest sester (S2, S3, S4, S5, S6, S9). Infuzní a transfuzní sety uvedly pouze dvě sestry (S2 a S6). Močovou cévku uvedla pouze sestra jedna (S2). Kanylu uvedly tři sestry (S2, S3 a S4). Box na jídlo uvedla jedna sestra (S4). Mulové čtverce uvedly tři sestry (S5, S7 a S9). Pleny a jednorázové podložky uvedly čtyři sestry (S5, S6, S7 a S9). Jednorázové ručníky a kelímky uvedla pouze jedna sestra (S7).

Tabulka 8 Vyhodnocení otázky: Máte pro pacienty i pomůcky na opakovatelné použití?

Kategorie	SESTRY									
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Tonometr	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Fonendoskop	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Teploměr	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Esmarchovo škrtidlo	-	/	/	/	-	-	-	/	-	-
Pomůcky na převazy	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-
Infuzní stojan	-	-	/	-	-	/	-	/	/	/
Dezinfekce na ruce	-	-	-	/	/	-	-	-	-	-
Převazové nůžky	-	-	-	-	/	-	-	-	-	-
Sklenice na pití	-	-	-	-	-	-	/	-	/	-
Ústavní prádlo	-	-	-	-	-	-	/	-	-	-
Emitní misky	-	-	-	-	-	-	/	-	-	-
Příbor	-	-	-	-	-	-	-	-	/	-

Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka 8 sumarizuje odpovědi sester na otázku týkající se použití pomůcek na opakovatelné použití. Všechny desítky sester uvedlo, že pomůcky na opakovatelné použití u pacienta na izolačním pokoji jsou tonometr, fonendoskop a teploměr. Esmarchovo škrtidlo uvedly čtyři sestry (S2, S3, S4, S8). Pomůcky na převaz uvedla jedna sestra (S2). Infuzní stojan uvedlo pět sester (S3, S6, S8, S9, S10). Dezinfekci na ruce uvedly dvě sestry S4 a S5. Převazové nůžky uvedla pouze jedna sestra (S5). Sklenici na pití uvedly dvě sestry (S7 a S9). Ústavní prádlo a emitní misku uvedla pouze jedna sestra (S7). Příbor uvedla jedna sestra (S9).

Tabulka 9 Vyhodnocení otázky: Jaké jsou hygienické návyky sester?

Kategorie	SESTRY									
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Čistá uniforma	/	-	/	-	-	/	/	/	/	/
Úprava vlasů	/	-	/	/	-	/	-	/	/	/
Upravené nehty	/	-	-	/	-	/	-	-	-	-
Žádné šperky	/	-	/	/	-	-	-	/	/	/
Mytí rukou	-	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Dezinfekce rukou	-	/	-	-	/	/	/	-	/	-
Používání jednorázových ručníků	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-
Ochranné jednorázové pomůcky	-	/	-	/	/	-	/	-	-	-
Vhodná obuv	-	-	-	/	-	/	-	-	-	-
Sprchování po ukončení směny	-	-	-	-	-	-	/	/	-	/

Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka 9 sumarizuje odpovědi sester na otázku týkající hygienických návyků u sester. Čistou uniformu uvedlo sedm sester (S1, S3, S6, S7, S8, S9, S10). Úpravu vlasů uvedlo sedm sester (S1, S3, S4, S6, S8, S9, S10). Upravené nehty uvedly dvě sestry (S1, S4 a S6). Nenošení šperků uvedlo šest sester (S1, S3, S4, S8, S9, S10). Mytí rukou uvedly všechny sestry až na jednu (S1). Dezinfekci rukou uvedlo pět sester (S2, S5, S6, S7, S9). Používání jednorázových ručníků uvedla pouze jedna sestra (S2). Ochranné jednorázové pomůcky uvedly čtyři sestry (S2, S4, S5, S7). Vhodnou obuv uvedly sestry S4 a S6. Sprchování po ukončení směny uvedly tři sestry (S7, S8, S10).

Tabulka 10 Vyhodnocení otázky: Jaké jsou hygienické návyky pacientů?

Kategorie	SESTRY									
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Jednorázové kapesníky	/	-	/	/	-	/	-	-	/	-
Zakrytí si úst při kašli	/	-	-	/	/	/	/	-	-	-
Mytí rukou	/	/	/	-	/	/	/	/	/	/
Dodržování režimu	-	/	-	/	/	-	-	-	-	-
Zákaz kouření	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-
Používání sputovek	/	-	-	-	/	/	/	/	/	/
Používání ústní roušky	-	-	-	/	-	-	-	-	-	-
Dodržování hygienických návyků	-	-	-	-	-	-	/	-	-	-

Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka 10 sumarizuje odpovědi sester na otázku týkající se hygienických návyků pacientů. Použití jednorázových kapesníků uvedlo pět sester (S1, S3, S4, S6, S9). Zakrytí si úst při kašli uvedlo také pět sester (S1, S4, S5, S6, S7). Pacientovo dbaní na zvýšené mytí rukou uvedlo devět sester, pouze jedna sestra (S4) tuto odpověď nevedla. Dodržování režimu na izolaci uvedly tři sestry (S2, S4, S5). Zákaz kouření při léčbě uvedla pouze jedna sestra (S2). Používání sputovek uvedlo sedm sester (S1, S5, S6, S7, S8, S9, S10). Použití ústní roušky, když pacient jede na vyšetření uvedla jedna sestra (S4). Dodržování zvýšených hygienických návyků uvedla jedna sestra (S7).

Tabulka 11 Vyhodnocení otázky: Jaká máte izolační opatření na oddělení TRN?

Kategorie	SESTRY									
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Pacient je umístěn na izolačním pokoji	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Pacient opouští pokoj na povolení lékaře	/	/	/	/	-	-	-	/	/	/
Pacient jede na vyšetření v ústní roušce	/	/	-	/	-	-	-	/	/	/
Pacient jde na vyšetření jako poslední ten den	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zákaz návštěv dětem a těhotným ženám	-	-	-	-	-	-	/	-	/	/

Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka 11 sumarizuje odpovědi sester na otázku týkající se izolačních opatření na oddělení TRN. Všech deset sester uvádí, že pacient je umístěn na izolačním pokoji. Sedm sester (S1, S2, S3, S4, S8, S9, S10) uvádí, že pacient může opustit svůj pokoj na povolení lékaře. To, že pacient musí jet na oddělení v ústní roušce uvedlo šest sester (S1, S2, S4, S8, S9, S10). Pouze jedna sestra (S1) uvedla, že pacient jde na vyšetření jako poslední v ten den. Zákaz návštěv dětem a těhotným ženám uvedly tři sestry (S7, S9, S10).

4.3 Kvalitativní výzkum – výsledky pozorování sester

Tabulka 12 Pozorovací arch pro sestry 1-5

Pozorovací arch pro sestry	1. sestra	2. sestra	3.sestra	4. sestra	5. sestra
má S rukavice	ano	ano	ano	ano	ano
má S ústenku	ano	ano	ano	ano	ano
má S jednorázovou čepici	ne	ano	ano	ne	ano
má S empír	ano	ano	ne	ano	ano
umyla si S ruce	ano	ano	ano	ano	ano
použila S dezinfekci na ruce	ano	ano	ano	ano	ano
likvidace biologického materiálu	do správného odpadu				
likvidace jehel	ano	ano	ano	---	ano
likvidace infuzních setů	ano	ano	---	ano	---
likvidace plén	ano	ano	---	---	---
likvidace buničitých kapesníků	ano	ano	ano	ano	---
manipulace s výměšky	odebráno sterilně				
odběr moči	---	---	ano	---	ano
odběr krve	ano	---	ano	---	ano
odběr sputa	---	---	---	---	ano
odběr stolice	---	---	---	---	ano

Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka 13 Pozorovací arch pro sestry 6-10

Pozorovací arch pro sestry	6.sestra	7. sestra	8.sestra	9.sestra	10. sestra
má S rukavice	ano	ano	ano	ano	ano
má S ústenku	ano	ano	ano	ano	ano
má S jednorázovou čepici	ano	ano	ne	ano	ne
má S empír	ano	ano	ano	ano	ano
umyla si S ruce	ano	ano	ano	ano	ano
použila S dezinfekci na ruce	ano	ano	ano	ano	ano
likvidace biologického materiálu	do správného odpadu				
likvidace jehel	ano	ano	ano	ano	---
likvidace infuzních setů	ano	---	ano	ano	---
likvidace plen	ano	---	ano	---	---
likvidace buničitých kapesníků	ano	---	ano	ano	ano
manipulace s výměšky	odebráno sterilně				
odběr moči	---	ano	ano	---	---
odběr krve	ano	ano	ano	ano	---
odběr sputa	---	ano	ano	ano	---
odběr stolice	---	---	---	---	---

Zdroj: vlastní výzkum

Z pozorovacích archů vyplývá, že všechny sestry (10) použily při vstupu na izolaci rukavice a ústenku. Čtyři sestry (S1, S4, S8, S10) nepoužily jednorázovou čepici. Ostatní sestry (S2, S3, S5, S6, S7, S9) použily jednorázovou čepici. Jedna sestra (S3) nepoužila empír, zbylých devět sester empír použilo. Všechny 10 sester si umylo po výkonu u pacienta na izolaci ruce a použilo dezinfekci na ruce. Z pozorovaných sester osm sester vyhodilo použitou jehlu do kontejneru na jehly. Šest sester správně nakládalo s infuzními sety, čtyři sestry správně nakládaly s plenami. Buničité kapesníky vyhodilo do správného odpadu osm sester. Z pozorovaných sester, které manipulovaly s výměšky čtyři sestry moč odebraly sterilně, sedm sester odebralo krev sterilně, čtyři sestry odebraly sputem sterilně a jedna sestra odebrala stolici sterilně. Všechny odběry sestry provedly sterilně do příslušných, sterilních a označených zkumavek.

4.4 Kvalitativní výzkum – kazuistiky pacientů

4.4.1 Kazuistika pacienta 1

Iniciály: B.P.

Rok narození: 1957

Onemocnění pacienta:

- Tuberkulóza (TBC)
- Abcedující pneumonie
- Diabetes melitus I typu
- Spondilitis
- Malnutrice
- Infekční hepatitida B
- Nikotinismus
- Abusus alkoholu
- Flegmona kubity LHK
- Paroxysmální fibrilace síní
- Těžká paraparéza DK

Pacient B.P. byl přeložen z JIP, kde byl hospitalizován pro protahované hypoglykemické koma.

Pacient P.B. byl přijat na oddělení TRN. Pacient zná důvod přijetí. Jeho rodina je informovaná o jeho zdravotním stavu. Informace pacientovi o jeho onemocnění poskytl lékař a další doplňující informace poskytla sestra. Jeho nejbližším příbuzným je jeho bratr, který ho navštěvuje. Pacient je přijat poprvé, ale již byl léčen v plicní léčebně v Humpolci. Na oddělení TRN pobývá již 14. den.

Fyziologické funkce pacienta jsou D – 18, TK - 140/80, P - 86´

Pacient má suchý dráždivý kašel s bolestí na hrudi. Sputum nevykašlává. Nemá hemoptýzu ani hemoptoe. Dýchání je velmi těžké, pacient pociťuje bolest při nádechu

a kašli na škále bolesti hodnoceno stupnicí 6 - 7. Pacient byl silný kuřák vykouřil 40 - 60 cigaret denně.

Pacient je diabetik na inzulínu. Má dietu 9 (diabetickou), s druhou večeří. Pacient je vizuálně sešlý se známkami malnutrice. Do stravy mu byl přidán Protidar 90 v množství 25g/den. Nutriční hodnota je 374 KJ. Podává se ráno v kávě. Dostává bílkovinný přídatek. Strava je podávána v nemocničním prostředí 3x denně. Pacient nemá chuť k jídlu a odmítá pít jakékoliv tekutiny. Sestra se snaží dodržovat příjem tekutin alespoň na 1,5 litru za den. Pacientovo oblíbené jídlo je řízek s bramborem. Mezi neoblíbené jídlo řadí koprovku. K oblíbeným tekutinám patří pivo.

Kožní turgor je snížený. Bukání sliznice jsou suché.

Pacientův chrup je velmi špatný.

Bandáže na dolních končetinách nemá. Pacient má dekubity v sacru a na patách. Sestry mu je převazují každý den.

Kůže je suchá, napjatá a na hodně místech narušená. Vlasy jsou suché a neupravené. Nehty jsou ulámané.

Ranní hygiena pacienta se provádí u lůžka každé ráno a večer. Celková hygiena se provádí v koupelně, která je u pokoje pacienta. Pacient při hygieně nespolupracuje. Je agresivní.

Pacient se vyprazdňuje do plen a z močového měchýře má zavedený močový katétr. Stolice je průjmovitá bez příměsí. Pacient vymočí 2000 ml za den. Moč má slámově žlutou barvu bez příměsí. Pacient se potí hlavně odpoledne a večer.

Pacient chodí spát mezi 21 - 22 hodinou. V průběhu celé noci se probouzí. V 6 hodin ráno se probudí a cítí se unavený. Přes den se pacient cítí slabý a unavený, nemá žádné spánkové rituály, neužívá žádná hypnotika, přes den je pasivní, o nic nemá zájem.

Pacient má bolesti na hrudi, hodnotí je na škále bolesti mezi 6 - 7 . Bolí ho nohy a záda. S rehabilitační pracovnící nechce spolupracovat.

Pacient má paraparézu dolních končetin. Na podkladě komprese míšní. Pacient má flexní kontraktury a dekubity. Rehabilitační sestra provádí u pacienta rehabilitaci. Jelikož pacient nespolupracuje se zdravotnickým personálem, je jeho hybnost dolních

i horních končetin značně omezená. Nezvládá mobilitu v rámci lůžka. Odmítá sedět v lůžku, stoj i chůzi. Sestra mu pomáhá v hygieně, jídle, vyprazdňování, oblékání a úpravě zevnějšku.

Pacient má zastřené vědomí, je částečně dezorientovaný, neklidný, zmatený. Hlas má hlučný, hlavně při agresivitě na zdravotnický personál. Sluch má pacient dobrý. Nemá žádné kompenzační pomůcky.

Pacient je velmi agresivní a nespolupracuje. Je velmi negativistický a vulgární. Neustále žádá dimisi. Oční kontakt udrží. V nemocnici se cítí velmi omezený, nemůže kouřit ani užívat alkoholické nápoje. Nemá dobrou adaptaci na nové prostředí. Nejraději by se vrátil do plicní léčebny v Humpolci nebo domů.

Pacient nemá moc přátel. V nemocnici ho navštěvuje jeho bratr. Pacient není ženatý a nemá ani žádné děti. Bydlí sám v bytě, ale již několik měsíců je hospitalizován v nemocnici.

Pacient stres a životní situace zvládal pomocí alkoholu a cigaret, je nevyrovnaný a je zcela závislý na pomoci zdravotnického personálu a svého bratra.

Pacient nemá žádné náboženské vyznání a ani nechce přítomnost kněze. Žádné životní hodnoty pro něj nemají význam a je velmi nespokojený se svým životem.

Periferní kanylu má zavedenou na levém předloktí. Je průchodná bez známek infekce. Tělesná teplota a pocení pacienta se zvětšuje v pozdních odpoledních hodinách a v noci, používá léky na snížení tělesné teploty.

Pacient nemá žádné vrozené vývojové vady. Jeho pohybový režim je značně omezený kvůli kontrakturám končetin, destrukce spondylitis a spondylodiscilitis Th (vertebrae thoracicae) 4 – 6 a nespolupráci pacienta.

Pacient v den převozu do plicní léčebny v Humpolci zemřel na celkovou sepsi.

Užívané léky:

- Prostaflin 2g i.v.
- Heparin 5000j s.c. á 12 hodin
- Dexamed 4 mg i.v.
- Perfalgan 500mg i.v. při febrilních

- Humulon R s.c. dle glykemie
- Tritace 1 tbl.
- Betaloc 25mg
- KCL
- Helicid
- Arificin
- Pyrazinamid 500g
- Nidrazid 250mg tbl

Z celkového chování pacienta při pozorování lze usoudit, že pacient nechtěl jíst ani pít, byl agresivní a mrzutý. Pravděpodobně to zapříčinilo nejenom jeho onemocnění, ale i dlouhodobý pobyt v nemocnici a izolace, která musela být z důvodu tuberkulózního onemocnění, kdy pacient byl na pokoji sám a uzavřel se do sebe, a nechtěl s nikým komunikovat a spolupracovat.

Sesterské ošetrovatelské intervence:

- Sestra sleduje fyziologické funkce a saturaci O₂. Zaměřuje se na dýchání, na jeho hloubku a frekvenci. Pokud se pacientovi špatně dýchá, uvede ho do fowlerov nebo ortopnoické polohy. Sestra sleduje charakteristiku kašle a charakteristiku a množství vykašlaného sputa.
- Sestra sleduje hybnost končetin, zhodnotí stav soběstačnosti. Jelikož pacient má sníženou soběstačnost, sestra pomůže pacientovi s hygienou, vyprazdňováním, oblékáním a výživou. Pravidelně po 2 hodinách polohuje pacienta a vede si polohovací záznam. Kontroluje predilekční místa a ošetřuje je vhodnou kosmetikou. Pokožku udržuje v čistotě a suchu.
- Sestra zhodnotí stav výživy a po konzultaci s nutriční terapeutkou podává vhodnou stravu a sleduje množství konzumovaného jídla a pití.
- Sestra provede bezpečnostní opatření ke zvýšení bezpečnosti pacienta.

4.4.2 *Kazuistika pacienta 2*

Iniciály: H.L.

Rok narození: 1951

Onemocnění pacienta:

- Tuberkulóza (TBC)
- Hypertenze
- Dyspepsie
- Dorzalgie

Pacientka H. L. na plicní oddělení byla odeslána s TRN ambulance pro patologický nález na RTG plicích.

Pacientka H. L. byla přijata na oddělení TRN. Pacientka zná důvod přijetí. Její rodina je informovaná o jejím zdravotním stavu. Informace pacientce o jejím onemocnění poskytl lékař a další doplňující informace poskytla sestra. Jejím nejbližším příbuzným je její manžel, který ji navštěvuje. Pacientka je přijata poprvé, naposledy byla hospitalizovaná na interním oddělení před půl rokem pro kolapsový stav. Na oddělení TRN pobývá již 20. den.

Fyziologické funkce pacientky jsou D – 15, TK - 140/70, P - 70´

Pacientka nemá kašel ani bolesti na hrudi. Sputum nevykašlává. Nemá hemoptýzu ani hemoptoe. Pacientka nemá klidovou dušnost. Pacienta není kuřačka, zřídka si dá sklenku vína. Má bolesti zad, které hodnotí na škále bolesti stupněm číslo 5.

Pacientka nemá žádná dietní omezení. Má dietu 3 racionální. Pacientka je vizuálně hubená (53kg / 165 cm), ale výrazné hubnutí nemá. Strava je podávána v nemocničním prostředí 3x denně. Pacientka má chuť k jídlu, má optimální pitný režim okolo 2500 ml denně. Její oblíbené jídlo je sekaná s bramborovou kaší. Mezi neoblíbené jídlo řadí rýžový nákyp. K oblíbeným tekutinám patří káva a čaj.

Kožní turgor je v normě. Bukání sliznice jsou vlhké.

Pacientka má horní i dolní zubní protézu.

Bandáže na dolních končetinách nemá. Pacientka nemá žádné převazy.

Kůže je normální, bez vyrážek či erozí. Vlasy jsou upravené a pěstěné. Nehty jsou přiměřeně střižené a čisté.

Ranní hygienu pacientka provádí v koupelně, která je součástí izolačního pokoje. Večerní hygienu pacientka provádí také v koupelně. Nepotřebuje při koupeli pomoc sestry, je soběstačná, při hygieně spolupracuje.

Pacientka se vyprazdňuje na toaletě. Vymočí za den 2500 ml, moč má slámově žlutou barvu bez příměsí. Při vyprazdňování stolice nemá problémy. Stolice pravidelná. Po 14 dnech hospitalizace má pacientka stolici průjmovitou z důvodu léčby antituberkulotik. Pacientka se potí hlavně odpoledne a večer.

Pacientka chodí spát mezi 22 - 24 hodinou. V průběhu celé noci spí, občas se probouzí k ránu. Mezi 6 - 7 hodin ráno se probouzí, ráno se cítí odpočatá přes den je unavená. Nemá žádné spánkové rituály, neužívá žádná hypnotika. Pacientka je přes den aktivní, zajímá se o dění venku. Čte noviny a časopisy a věnuje se ručním pracím. Přes den si přečte knihu a dívá se na televizi.

Pacientka má bolesti hlavy, hodnotí je na škále bolesti mezi 7-8 . Bolest je tlumena analgetiky.

Pacientka má jasné vědomí, je plně orientovaná časem, místem a osobou. Hlas má klidný, přiměřený. Sluch má pacientka dobrý. Vidí špatně na dálku i na blízko. Nosí brýle.

Pacientka je klidná a spolupracuje. Oční kontakt udrží. V nemocnici se cítí dobře. Nemá problém s adaptací na nové prostředí a ráda by viděla svá vnoučata, neboť je na ně psychicky fixovaná.

Pacientka má hodně přátel. Pacientka je vdaná a má 2 dospělé děti a má 4 vnoučata. Bydlí s manželem v panelákovém bytě. V nemocnici ji navštěvuje její manžel.

Stres a životní situace pacientka zvládá pomocí svého manžela a ručních prací. Pacientka je vyrovnaná, nepotřebuje pomoci od zdravotnického personálu s hygienou, oblékáním ani jídlem. Vše zvládá sama.

Pacientka nemá žádné náboženské vyznání a ani nechce přítomnost kněze. Její životní hodnoty jsou zdraví a rodina. Se svým životem je až doposud spokojená.

Periferní kanylu nemá zavedenou. Tělesná teplota a pocení se u pacientky zvětšuje v pozdních odpoledních hodinách a v noci. Pacientka používá léky na snížení tělesné teploty.

Pacientka nemá žádné vrozené vývojové vady. Její pohybový režim je omezený na pohyb po izolačním pokoji.

Pacientka byla propuštěna do domácího léčení. Musí se vyhýbat místům, kde je velké množství lidí (supermarkety, divadla, kina).

Užívané léky:

- Nidrazid 100mg tbl.
- Arficin 150 mg
- Sural 400 mg
- Pyrazinamid 1tbl.
- Milurit 100 mg tbl.

Z celkového chování pacienta při pozorování lze usoudit, že pacientka je klidná a vyrovnaná s danou situací. Léčebný režim a izolaci dodržuje. Po pár týdnech je izolační režim pro pacientku dlouhý a chtěla by být se svou rodinou a hlavně s vnoučaty.

Sesterské ošetrovatelské intervence:

- Sestra sleduje fyziologické funkce a saturaci O₂. Zaměřuje se na dýchání na jeho hloubku a frekvenci. Sestra sleduje charakteristiku kašle.
- Sestra zhodnotí stav výživy a pitný režim.
- Sestra sleduje vyprazdňování, zda pacientka nemá průjem či příměsi v moči.
- Sestra sleduje celkový stav pacientky.
- Sestra sleduje, jak toleruje izolaci, zda není potřeba psycholog.

4.4.3 *Kazuistika pacienta 3*

Iniciály: M. S.

Rok narození: 1965

Onemocnění pacienta :

- Tuberkulóza
- Nikotinismus

Pacientka M.S. byla přijata s TBC plic k hospitalizaci k zahájení léčby antituberkulotiky se 2 dětmi ve věku 3 a 6 let.

Pacientka zná důvod přijetí. Její rodina je informovaná o jejím zdravotním stavu. Informace pacientce o jejím onemocnění poskytl lékař a další doplňující informace poskytla sestra. Jejím nejbližším příbuzným je její matka a 4 děti. Matka a pacientky synové (18 a 20 let) ji navštěvují. Pacientka je přijata poprvé. Na oddělení TRN pobývá již 12. den. Pacientka je samoživitelka a odmítá odloučení od dětí. Děti jsou v karanténním opatření z důvodu podezření na tuberkulózu. Vyšetření Mantux II a Qvantiferon je pozitivní u obou dětí. U dětí je zahájena chemoprophylaxe Nidrazidem. RTG S+P je u dětí bez nálezu.

Fyziologické funkce pacientky jsou D - 12, TK - 150/80, P - 95', saturace 94%.

Pacientka má ráno suchý dráždivý kašel s bolestí na hrudi. Sputum vykašlává, hleny jsou světlé. Nemá hemoptýzu ani hemoptoe. Pacientce se dýchá špatně a pociťuje bolest při nádechu a kašli na škále bolesti hodnoceno stupnicí 4 - 5. Pacientka je silný kuřák vykouřila 20 - 40 cigaret denně.

Pacientka nemá žádná dietní omezení. Má dietu 3 racionální. Pacientka je vizuálně hubená. Za poslední půl rok zhubla 15 kg. Nyní váží 63 kg / 175 cm. Strava podávána v nemocničním prostředí 3x denně. Pacientka má chuť k jídlu a přijímá dostatek tekutin. Pacientky oblíbené jídlo je smažený sýr s hranolkami. Mezi neoblíbené jídlo patří krupicová kaše. K oblíbeným tekutinám patří čaj a víno.

Kožní turgor je v normě. Bukání sliznice jsou vlhké.

Pacientka má svůj chrup se spoustou výplní.

Bandáže na dolních končetinách nemá. Žádné převazy u pacientky nejsou.

Kůže je fyziologická. Vlasy jsou suché a upravené. Nehty jsou pěstěné.

Ranní a večerní hygienu pacientka provádí na koupelně, která je součástí izolačního pokoje. Pacientka nepotřebuje pomoci s hygienou.

Pacientka se vyprazdňuje na toaletě. Pacientka vymočí za den 2000 - 2500ml. Moč má slámově žlutou barvu bez příměsí. Při vyprazdňování stolice nemá problémy. Stolice pravidelná. Pacientka se potí hlavně odpoledne a večer.

Pacientka chodí spát mezi 23 - 24 hodinou. V průběhu celé noci spí dobře. V 6 hodin ráno se probudí a cítí se odpočatá. Přes den se pacientka cítí odpočatá odpoledne a večer unavená. Nemá žádné spánkové rituály, neužívá žádná hypnotika. Pacientka je přes den s dětmi.

Pacientka má bolesti na hrudi, hodnotí je na škále bolesti mezi 2 - 3 .

Pacientka má jasné vědomí, je orientovaná místem, časem, osobou. Hlas má klidný, přiměřený. Sluch a zrak má pacientka dobrý. Nemá žádné kompenzační pomůcky.

Pacientka spolupracuje. Oční kontakt udrží. V nemocnici se cítí omezená, nemůže být doma s dalšími dětmi, také nemůže na izolačním pokoji kouřit. Má dobrou adaptaci na nové prostředí, ale raději by byla doma.

Pacientka má přátele. V nemocnici ji navštěvují dva synové (18 a 20 let). Není vdaná má 4 děti. Před půl rokem její syn spáchal sebevraždu. Bydlí s dětmi v malém bytě na venkově.

Pacientka zvládá stres a životní situace pomocí cigaret, má deprese z důvodu smrti svého syna a současné izolace. Je neklidná, že jsou hospitalizovány i její děti. Pacientka potřebuje pomoc zdravotnického personálu s péčí o své dvě děti. .

Pacientka nemá žádné náboženské vyznání a ani nechce přítomnost kněze. Její životní hodnoty jsou zdraví, děti a peníze. Po smrti svého syna není spokojena se svým životem.

Periferní kanylu nemá zavedenou. Tělesná teplota a pocení pacientky se zvětšuje v pozdních odpoledních hodinách a v noci. Pacientka používá léky na snížení tělesné teploty.

Pacientka nemá žádné vrozené vývojové vady.

Po ukončení základní léčby byla pacientka i s dětmi propuštěná do domácí léčby, byla poučena o další léčbě.

Užívané léky:

- Nidrazid 100mg tbl.
- Benemicin 150 mg tbl.
- Sural 400 mg tbl.
- Pyrazinamid 500 mg tbl.

Z celkového chování pacienta při pozorování lze usoudit, že dodržuje léčebný a izolační režim. Pacientka je občas depresivní, což je zapříčiněno smrtí jejího syna a současnou izolací. Je velmi fixovaná na své děti. Děti mají povolenou kázeň. Pacientka po uvolnění izolačního režimu, kdy může vycházet na povolení lékaře na 1 hodinu ven, chodí s dětmi kouřit do nemocničního parku.

Sesterské ošetrovatelské intervence:

- Sestra sleduje fyziologické funkce a saturaci kyslíku. Zaměřuje se na dýchání, na jeho hloubku a frekvenci. Sestra sleduje charakteristiku kašle a charakteristiku a množství vykašlaného sputa.
- Sestra si vyslechne stížnosti pacientky na pobyt v izolaci a snaží se jí pobyt co nejvíce zpříjemnit povolením návštěv, donáškou časopisů, povolením televizoru a rádia na pokoji. Sestra sleduje psychický stav pacientky.
- Sestra zhodnotí stav výživy a po konzultaci s nutriční terapeutkou podává vhodnou stravu a sleduje množství konzumovaného jídla a pití.

4.5 Kvalitativní výzkum – výsledky pozorování pacientů

Tabulka 14 Pozorovací arch pro pacienty

Pozorovací arch pro pacienty	1. pacient	2. pacient	3. pacient
Užití ústenky mimo pokoj	neopouští pokoj	neopouští pokoj	neopouští pokoj
Zakrývání úst při kašli	ne	ano	ano
Dodržovat hygienu rukou	ne	ano	ano
Vykašlávat sputum do sputovek	nevykašlává	nevykašlává	ano
Smrkat do jednorázových kapesníků	ano	ano	ano
Použití vlastního příboru	ano	ano	ano
Vlastní toaletní pomůcky	ano	ano	ano
Zákaz kouření	ano	ano	nedodržuje
Zákaz alkoholu	ano	ano	ano
Dodržování klidového režimu	ano	ano	ano

Zdroj: vlastní výzkum

Z pozorovacího archu vyplývá, že všichni pozorovaní pacienti bez svolení primáře oddělení neopouštějí izolační pokoj. První pacient si nezakrývá ústa rukou při kašli, zbývající dva pacienti si rukou zakrývají ústa. Pacient 1 a 2 sputum nevykašlává. Pacient 3 vykašlané sputum vyplivuje do připravené sputovky. Všichni pozorovaní pacienti smrkají do jednorázových kapesníků, používají vlastní příbor na jídlo, používají vlastní toaletní pomůcky, dodržují zákaz požívání alkoholických nápojů a dodržují léčebný klidový režim. Zákaz kouření dodržuje pacient 1 a 2. Pacient 3 zákaz kouření porušuje po uvolnění léčebného režimu.

5 Diskuse

Bakalářská práce se zabývá tématem tuberkulóza jako ošetrovatelský problém. Výzkumné šetření bylo realizováno na oddělení tuberkulózy a respiračních onemocnění v Nemocnici Jihlava a.s. Cílem výzkumného šetření bylo zjistit, zda sestry dodržují bariérovou ošetrovatelskou péči při ošetřování pacientů s tuberkulózou a zda pacienti s tuberkulózou dodržují léčebný režim. Ve výzkumném šetření byla použita kvalitativní metodika. Kvalitativní šetření bylo realizováno metodou dotazování a pozorování. Výsledky byly zaznamenávány pomocí diktafonu, záznamových archů a pozorovacích archů. Údaje o jednotlivých respondentních pacientech byly zpracovány do kazuistik dle Gordonové .

V rámci kvalitativního výzkumného šetření byly stanoveny dvě výzkumné otázky:

- 1) *Dodržují pacienti s tuberkulózou léčebný režim?*
- 2) *Dodržují sestry bariérovou ošetrovatelskou péči u pacientů s tuberkulózou?*

Následně byla realizována pozorování pacientů s tuberkulózou na oddělení tuberkulózy a respiračních onemocnění (TRN) v Nemocnici Jihlava a.s. Na oddělení byli v průběhu výzkumu pozorováni tři pacienti s tuberkulózou.

Pacienti byli pozorováni na izolačním pokoji. Bylo sledováno zakrývání si úst při kašli, kdy dva pacienti (P2 a P3) si ústa rukou zakrývali, avšak pacient P1 si při kašli ústa rukou nezakrýval. Byl upoután na lůžko z důvodu celkové slabosti, která mu nedovolovala si ústa zakrývat. Bylo také zřejmé, že neměl základní hygienické návyky. Dále byli pacienti pozorováni při vykašlávání sputa. Pacienti P1 a P2 sputum nevykašlávali vůbec, pacient P3 vykašlané sputum vyplivoval do připravené sputovky. Všichni pozorovaní pacienti smrkali do jednorázových kapesníků, používali vlastní příbor na jídlo, používali vlastní toaletní pomůcky, dodržovali zákaz požívání alkoholických nápojů a dodržovali léčebný klidový režim. Zákaz kouření dodržovali pouze pacienti P1 a P2. Pacient P3 zákaz kouření porušoval po uvolnění léčebného režimu. Uvolnění bylo umožněno dokončeným přeléčením pacienta antituberkulotiky. Lékař léčebný režim uvolnil kvůli zmírnění psychické zátěže izolace na pacienta.

Na základě provedených pozorování a kvalitní informovanosti pacientů, kterou sestry bezchybně zajišťují, lze vyslovit hypotézu *HI Pacienti na oddělení TRN dodržují léčebný režim*.

V průběhu pozorování pacientů, byly s nimi realizovány rozhovory, které byly zaznamenávány pomocí diktafonu a záznamových archů, které byly následně zpracovány do kazuistik dle Gordonové.

V druhé části kvalitativního šetření bylo na oddělení TRN pozorováno deset sester v souvislosti dodržování bariérové ošetrovatelské péče. Po pozorování proběhly se sestrami rozhovory zaměřené na zjištění jejich teoretických znalostí v oblasti bariérové ošetrovatelské péče.

Z pozorování vyplynulo, že všech 10 sester použilo při vstupu na izolaci rukavice a ústenku. Čtyři sestry (S1, S4, S8 a S10) nepoužily jednorázovou čepici. Tato skutečnost byla pravděpodobně zapříčiněna tím, že sestry v té době nemanipulovaly s biologickým materiálem pacienta a prováděli výkony na první pohled se sníženým rizikem nákazy tuberkulózou jako je například měření tělesné teploty, krevního tlaku, nebo pouhé dotazování pacienta na jeho potřeby. Ostatních šest sester (S2, S3, S5, S6, S7 a S9) použilo jednorázovou čepici. Jedna sestra S3 nepoužila empýr, ostatní sestry empýr použily. Všech 10 sester si umylo po výkonu u pacienta na izolaci ruce a použilo dezinfekci na ruce. Při šetření nebyly všechny sestry pozorovány u všech výkonů, které jsou uvedeny v pozorovacím archu. Sledování bylo omezeno, protože některé výkony sester proběhly mimo časový rámec pozorování. Z pozorovaných sester všechny vyhodily použitou jehlu do kontejneru na jehly, infuzní sety, pleny a buničité kapesníky vyhodily do správného pytle na odpad.

Z pozorovaných sester, které manipulovaly s výměškou (močí, krví, sputem a stolicí), všechny odběry provedly sterilně, dodržely bariérové postupy a vše odebraly do příslušných, sterilních a označených zkumavek.

Na základě zjištěných výsledků pozorování lze konstatovat, že sestry dodržují bariérovou ošetrovatelskou péči. Pouze bych doporučila, že by sestry měly používat jednorázové ochranné pomůcky při všech výkonech u pacienta, i při těch, u nichž by se

mohlo zdát, že je riziko nákazy nízké. Riziko nákazy je vysoké u všech výkonů z důvodu nepředvídatelného chování pacienta nebo náhlých komplikací.

V rozhovorech týkajících se teoretických znalostí byly sestry dotazovány na otázky ohledně bariérové ošetrovatelské péče u pacientů s tuberkulózou a ohledně chodu oddělení TRN.

Sestrám byla položena otázka, zda mají specifický režim na oddělení TRN a pokud ano, tak jaký je. Všechny sestry odpověděly, že na oddělení TRN je specifický režim. Všechny sestry (10) odpověděly, že součástí specifického režimu je vstupní a výstupní filtr. Pouze jedna sestra S2 neuvedla, že součástí režimu je pacientův vlastní příbor. Zákaz vynášení věcí z pokoje uvedly sestry S3, S8 a S10. Na dezinfekci celého pokoje po odchodu pacienta si vzpomněla pouze sestra S1, protože celkovou dezinfekci pokoje považovaly zbylé sestry (9) za samozřejmou, jak bylo zjištěno doplňkovým dotazováním. Výsledky rozhovorů se sestrami na toto téma byly porovnány s odborným článkem „Tuberkulóza – ošetrovatelská péče“ ze Sborníku prací v pneumologii (29), ve kterém je jako hlavní specifikum bariérové ošetrovatelské péče zmíněn vstupní a výstupní filtr. Na základě tohoto porovnání lze považovat teoretické znalosti sester v oblasti specifického režimu na oddělení TRN za dostatečné.

Další otázka položena sestrám se týkala fungování hygienického filtru na oddělení TRN. Všech deset sester odpovědělo, že součástí hygienického filtru je stolek s ochrannými pomůckami, vyhození ochranných pomůcek do odpadu a dezinfekce rukou. Pouze pět sester (S1, S2, S6, S8, S10) odpovědělo, že součástí hygienického filtru je rohož napuštěná dezinfekcí. Tato odpověď byla srovnána opět s odborným článkem „Tuberkulóza – ošetrovatelská péče“ ze Sborníku prací v pneumologii (29), ze kterého vyplývá, že separace izolačního pokoje hygienickou smyčkou od zbytku oddělení TRN je nezbytné. Na pracovišti, kde probíhalo výzkumné šetření, byla na podlaze vstupního a výstupního filtru položena pouze textilie namočená dezinfekčním roztokem. Na základě výsledků práce bych doporučila nahrazení této textilie umývatelnou antibakteriální krytinou, která je z hlediska údržby a komfortu vhodnější.

Sestrám byla také položena otázka zda mají speciální předpisy na manipulaci s ústavním prádlem. Všech deset sester uvedlo, že prádlo musí být označené

a netříděné. Pět sester (S1, S2, S7, S9, S10) uvedlo, že barva pytle je žlutá. Dvě sestry (S6 a S8) uvedly, že prádlo se nedává na zem. Polovina sester (S6, S7, S8, S9, S10) uvedla, že se s ústavním prádlem netřepe. Stlaní v ochranných pomůckách uvedly pouze dvě sestry (S6 a S7), ostatní sestry (8) tuto skutečnost neuvedly, protože samotný pobyt v izolaci bez ochranných pomůcek je nemyslitelný. Dle Vyhlášky Ministerstva zdravotnictví ČR 195/2005 (30) se prádlo netřídí, neprotřepává se a dává se do označených pytlů. Výsledkem zkoumání této problematiky je zjištění horších znalostí sester

a doporučuji proto připomenutí zásad manipulace s prádlem.

Další otázka, která byla sestrám položena, se týkala manipulace s biologickým materiálem. Sedm sester (S1, S4, S5, S6, S7, S8 a S9) odpovědělo, že manipulují s biologickým materiálem v ochranných pomůckách. Jedna sestra (S1) uvedla dezinfekci kontejneru na zkumavky s biologickým materiálem, ostatní sestry (9) tuto zásadu manipulace neuvedly, protože dezinfekce kontejneru je prováděna na jiném pracovišti. Devět sester uvedlo, že označují žádanku od biologického materiálu písmeny „TBC“, pouze jedna sestra (S4) tuto odpověď neuvedly. Lze se domnívat, že sestra na uvedení této zásady pouze zapomněla, protože je tato činnost pro ni automatická. Neoznačení žádanky a zkumavky se jinak považuje za porušení obecných zásad manipulace s infekčním biologickým materiálem. Dle Doporučených standardních metod v mykobakteriálních infekcích (5) je vhodné používat dezinfikovatelné kontejnery na zkumavky s biologickým materiálem. Je také nezbytně nutné, aby u vzorku byla řádně vyplněna a označena zkumavka i žádanka.

Sestry dále odpovídaly na otázku ohledně manipulace se zdravotnickým odpadem. Všechny sestry až na jednu (S2) uvedly že na izolačním pokoji je pytel na prádlo, sestra S2 pravděpodobně na tuto skutečnost jenom zapomněla upozornit. Osm sester uvedlo, že na izolačním pokoji je pytel na jednorázový zdravotnický materiál, sestry S1 a S4 tuto odpověď neuvedly, protože je pro ně speciální zacházení se zdravotnickým odpadem samozřejmostí jak vyplývá z provedeného pozorování. Pytel na jednorázové ochranné pomůcky uvedlo pět sester (S3, S4, S5, S6, S8), zbylé sestry (S1, S2, S7, S9 a S10) tuto odpověď neuvedly z důvodu většinového zaměření otázky

na izolační pokoj a tento pytel je umístěn ve výstupním filtru. Všechny sestry až na sestru S1, která si tuto pouze neuvědomila, uvedly pytel na běžný komunální odpad. Kontejner na jehly uvedlo osm sester (S2, S3, S4, S6, S7, S8, S9, S10). Největším rizikem při nakládání s odpady je dle Vyhlášky Ministerstva zdravotnictví ČR 195/2005 infekční odpad, který se na oddělení TRN vyskytuje ať už se jedná o odpad ostrý, biologicky kontaminovaný, nebo použitý obvazový materiál, jednorázové podložky a pleny.

Další otázka se týkala použití jednorázových pomůcek. Použití rukavic uvedlo devět sester (S1, S2, S3, S4, S5, S6, S8, S9 a S10). Ústní roušky uvedlo osm sester (S1, S2, S3, S4, S6, S8, S9 a S10). Použití empíru uvedlo osm sester (S1, S2, S3, S4, S6, S8, S9, S10), čepice uvedlo sedm sester (S2, S3, S4, S6, S8, S9, S10). Za jednorázovou pomůcku považuje stříkačky a jehly šest sester (S2, S3, S4, S5, S6, S9). Infúzní a transfúzní sety uvedly pouze dvě sestry (S2 a S6). Močovou cévku uvedla pouze jedna sestra (S2). Kanylu uvedly tři sestry (S2, S3 a S4). Box na jídlo uvedla jedna sestra (S4). Mulové čtverce uvedly tři sestry (S5, S7 a S9). Pleny a jednorázové podložky uvedly čtyři sestry (S5, S6, S7 a S9). Jednorázové ručníky a kelímky uvedla pouze jedna sestra (S7). Neuvedení těchto pomůcek některými sestrami, je pravděpodobně zapříčiněno širokou škálou jednorázových pomůcek a způsob jejich používání je pro sestry automatický. Dle odborného článku „Ošetřování pacientů s plicní a mimoplicní tuberkulózou“ ze Sborníku pneumologie (2) jsou nejdůležitějšími pomůckami při ošetřování pacientů s tuberkulózou empýr, rouška, rukavice a ochranná čepice. Tyto ochranné pomůcky používala většina sester, jak lze vidět z proběhlého pozorování.

Další otázkou, která byla sestrami položena je, zda používají při péči o pacienty s tuberkulózou pomůcky pro opakovatelné použití. Všech deset sester uvedlo, že pomůcky na opakovatelné použití u pacienta na izolačním pokoji jsou tonometr, fonendoskop a teploměr. Esmarchovo škrtidlo uvedly čtyři sestry (S2, S3, S4, S8). Pomůcky na převaz uvedla jedna sestra (S2). Infúzní stojan uvedlo pět sester (S3, S6, S8, S9, S10). Dezinfekci na ruce uvedly dvě sestry (S4 a S5). Převazové nůžky uvedla pouze jedna sestra (S5). Sklenici na pití uvedly dvě sestry (S7 a S9). Ústavní prádlo a emitní misku uvedla pouze jedna sestra (S7). Příbor uvedla jedna sestra (S9).

Pomůcek pro opakované použití je velmi mnoho a většina z nich je součástí rutinních výkonů i u pacientů, kteří nejsou v izolaci. Sestry je tedy považují za samozřejmost a proto se odpovědi sester spíše doplňují, než aby poukazovaly na jejich nedostatečné znalosti.

Dále byly sestry dotazovány na své hygienické návyky. Čistou uniformu uvedlo sedm sester (S1, S3, S6, S7, S8, S9, S10). Úpravu vlasů uvedlo sedm sester (S1, S3, S4, S6, S8, S9, S10). Upravené nehty uvedly sestry S1, S4 a S6. Nenošení šperků uvedlo šest sester (S1, S3, S4, S8, S9, S10). Mytí rukou uvedly všechny sestry až na jednu (S1). Dezinfekci rukou uvedlo pět sester (S2, S5, S6, S7, S9). Používání jednorázových ručníků uvedla pouze sestra S2. Ochranné jednorázové pomůcky uvedly čtyři sestry (S2, S4, S5, S7). Vhodnou obuv uvedly sestry S4 a S6. Sprchování po ukončení směny uvedly tři sestry (S7, S8, S10). Největším a nejdůležitějším hygienickým návykem by mělo být pro sestry mytí a dezinfekce rukou z důvodu minimalizace rizika infekce. Některé návyky sestry nevedly, protože je považují za každodenní rutinu, ostatní návyky související s vnějším vzhledem sester, sestry nevedly, protože například jejich účes úpravu nepotřebuje a šperky nenosí jak vyvozují z proběhlého pozorování.

Sestry byly dotazovány také na hygienické návyky pacientů. Použití jednorázových kapesníků uvedlo pět sester (S1, S3, S4, S6, S9). Zakrytí si úst při kašli uvedlo také pět sester (S1, S4, S5, S6, S7). Pacientovo dbaní na zvýšené hygienu rukou uvedlo devět sester, pouze sestra S4 tuto odpověď nevedla. Dodržování režimu na izolaci uvedly tři sestry (S2, S4, S5). Zákaz kouření při léčbě uvedla pouze sestra S2. Používání sputovek uvedlo sedm sester (S1, S5, S6, S7, S8, S9, S10). Použití ústní roušky, když pacient jede na vyšetření uvedla sestra S4. Dodržování zvýšených hygienických návyků uvedla jedna sestra (S7). Dle odborného článku „Tuberkulóza – ošetrovatelská péče“ ze Sborníku prací v pneumologii (29) by se měl být pacient informován o přenosu tuberkulózy, aby i on sám mohl zabránit šíření onemocnění. Měl by dodržovat určité bariéry. Mezi které patří, nošení ústní roušky, vždy když pacient opouští izolační pokoj, zvýšené mytí rukou, zákaz kouření a požití alkoholických nápojů.

Poslední otázkou, která byla sestřám položena, byla, jaká jsou izolační opatření na oddělení TRN. Všech deset sester uvádí, že pacient je umístěn na izolačním pokoji. Sedm sester (S1, S2, S3, S4, S8, S9, S10) uvádí, že pacient může opustit svůj pokoj na povolení lékaře. To, že pacient při pohybu mimo izolaci musí používat ústní roušku uvedlo šest sester (S1, S2, S4, S8, S9, S10). Pouze jedna sestra (S1) uvedla, že pacient jde na vyšetření jako poslední v ten den. Zákaz návštěv dětem a těhotným ženám uvedly tři sestry (S7, S9, S10). Kapounová uvádí, že izolační opatření má zabránit přenosu infekce od pacienta do okolí. K tomu je zapotřebí, aby pacienta ošetřoval vyčleněný ošetrovatelský personál, který dodržuje striktně bariérovou ošetrovatelskou péči. Návštěvy pacienta jsou povoleny pouze primářem oddělení a nesmí za pacientem děti a těhotné ženy. V porovnání s teorií, kterou uvádí Kapounová, s pozorovanou praxí jsem neshledala výraznější odlišnosti.

Na základě dosažených výsledků z kvalitativního výzkumu lze vyslovit dvě hypotézy:

H2 Sestry znají zásady bariérové ošetrovatelské techniky.

H3 Sestry dodržují zásady bariérové ošetrovatelské péče.

Ve výzkumném šetření bylo dosaženo stanovených cílů, byly získány odpovědi na výzkumné otázky a na základě těchto odpovědí byly stanoveny 3 hypotézy.

6 Závěr

Bakalářská práce se věnovala tématu tuberkulóza jako ošetrovatelský problém. Tuberkulóza je vážné infekční onemocnění. Léčba pacientů proto probíhá v izolačních pokojích, aby se zabránilo šíření onemocnění. Sestry tedy musí dodržovat určitá opatření, proto cílem této bakalářské práce bylo zjistit, zda pacienti s tuberkulózou dodržují léčebný režim, a zda sestry dodržují bariérovou ošetrovatelskou péči u pacientů s tuberkulózou.

Ve výzkumné části byly stanoveny tyto výzkumné otázky:

1) *Dodržují pacienti s tuberkulózou léčebný režim?*

2) *Dodržují sestry bariérovou ošetrovatelskou péči u pacientů s tuberkulózou?*

Výzkumné šetření bylo provedeno kvalitativní metodou. Probíhalo pomocí rozhovorů a pozorování. Šetření bylo realizováno v Nemocnici Jihlava a.s. Výsledky byly zaznamenávány pomocí diktafonu, záznamových archů a pozorovacích archů. Údaje o jednotlivých pacientech byly zpracovány do kazuistik dle Gordonové.

Lze konstatovat, že výsledky pro ošetrovatelský personál i pro pacienty vyšly velmi pozitivně. Pacienti dodržovali léčebný režim. Zakrývali si rukou ústa při kašli, vykašlané sputum vyplivovali do sputovek, používali vlastní přístroj a sklenky na pití. Pacient při opuštění izolačního pokoje používal ústní roušku. Sestry při příchodu na izolační pokoj používaly jednorázové ochranné pomůcky a vždy po každém výkonu u pacienta s TBC si řádně umyly a vydezinfikovaly si ruce. Mohu tedy konstatovat, že sestry dodržovaly zásady bariérové ošetrovatelské péče. Je zřejmé, že sestry mají teoretické i praktické znalosti v oblasti bariérové ošetrovatelské péče a tyto znalosti využívají při ošetrovatelských činnostech u pacienta s tuberkulózou. Z šetření vyplynuly tyto tři hypotézy :

H1 Pacienti na oddělení TRN dodržují léčebný režim.

H2 Sestry znají zásady bariérové ošetrovatelské techniky.

H3 Sestry dodržují zásady bariérové ošetrovatelské péče.

Výsledky výzkumného šetření budou poskytnuty hlavní sestře Jihlavské nemocnice a vrchní sestře oddělení tuberkulózy a respiračních onemocněních Nemocnici Jihlava a.s. jako zdroj informací pro kontinuální zvyšování kvality

ošetřovatelské péče u pacientů s tuberkulózou na oddělení tuberkulózy a respiračních onemocnění.

7 Seznam použitých zdrojů

1. ČERMÁKOVÁ, J. Nozokomiální nákazy. *Sestra*, 2009, roč. 11, č. 10, s. 35 - 36. ISSN 1210-0404.
2. HAISOVÁ, J., PETRŽÁLKOVÁ, P., HAJNÁ, I. Ošetřování pacientů s mimoplicní tuberkulózou. *In: Novinky v pneumologii*. Hradec Králové: 2006. s. 154 ISBN 80- 239-7293-6.
3. HOMOLKA, J., KLENER, P. *Pneumologie*. 1. vyd. Praha: Galén 2001. 126 s. ISBN 80-7262-131-9.
4. HOMOLKA, J., VOTAVA, V. *Tuberkulóza*. 3. vyd. Praha: Karolinum, 2003. 79 s. ISBN 80-246-0630-5.
5. HORÁČEK, J., KOPECKÝ, O., RYŠKOVÁ, O. et al. *Doporučené standardní metody v mykobakteriálních infekcích*. 1. vyd. Praha: Národní referenční laboratoř pro mykobaktérie, 1998. 68 s. ISBN neuvedeno.
6. JANASOVÁ, N. Ošetrovatelská péče u pacientů s TBC izolační jednotka TBC. *In: Novinky v pneumologii*. 1. vyd. Hradec Králové: Nadační fond pro léčbu a výzkum plicních a přidružených onemocnění, 2006. s. 152. ISBN 80- 239-7293-6.
7. KAPOUNOVÁ, G. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. 350 s. ISBN 978-80- 247-1830-9.
8. KOBER, L., SLOVIČ, I. Specifika ošetrovatelské péče o pacienty s vysokou virulentní nákazou.. *Sestra*, 2008, roč. 10, č. 10, s. 18. ISSN 1210-0404.
9. KOLEK, V. et.al. *Pneumologie pro magistry a bakaláře* 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2005. 82 s. ISBN 80-244-1175-X.
10. KOVALČÍKOVÁ, K., KOLER, K. Dezinfekce prostředí. *Sestra*, 2009, roč. 11, č.10, s. 37 - 38. ISSN 1210-0404.
11. KOVALČÍKOVÁ, K., KOLER, L. Nozokomiální nákazy a hygienicko-epidemiologický režim. *Sestra*, 2009, roč. 11, č.10 s. 33 – 34. ISSN 1210-0404.
12. KRIŠKOVÁ, A. *Ošetrovatelské techniky: metodika sesterských činností*. 2. vyd. Martin: Osveta, 2006. 779 s. ISBN 80-8063-202-2.

13. MADAR, R., PODSTATOVÁ, R. Nakládání s odpady ve zdravotnických zařízeních. *Sestra*, 2007, roč. 9, č. 9, s. 24 – 25. ISSN1210-0404.
14. MELICHERČÍKOVÁ, V. *Sterilizace a dezinfekce v prevenci nozokomiálních nákaz*. 1. vyd. Praha: Galén, 2007. 53 s. ISBN 978-80-7262-468-3.
15. MUSIL, P., PETŘÍK, F. *Pneumologie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2000. 145 s. ISBN 80-7262-073-8.
16. NETVAL, M., HOMOLKA, J. et al. *Mimoplicní tuberkulóza*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004. 151 s. ISBN 80-247-0654-7.
17. PEŠEK, M., ČERMÁKOVÁ, G., TEŘL, M. et al. *Vybrané kapitoly z pneumologie pro bakalářské studium*. Praha: Karolinum, 2001. 63 s. ISBN 80-246-0189-3.
18. PETRÁŠ, M. *Očkování proti tuberkulóze (TBC)*. (on-line). Dostupné z: http://www.vakciny.net/pravidelne_ockovani/TBC.htm [2009 - 12 -12].
19. PODSTATOVÁ, R., KAREŠ, I. Používání germicidních zářičů ve zdravotnických zařízeních. *Sestra*, 2008, roč.10, č. 6 s . 40 – 41. ISSN 1210-0404.
20. PODSTATOVÁ, R. Hygiena rukou k akreditaci zdravotnických zařízení. *Sestra*, 2009, roč. 11, č. 10, s. 39 – 40. ISSN 1210-0404.
21. POKORNÁ, R. Zdravotnická zařízení a dezinfekce. *Sestra*, 2009, roč.11, č.10, s. 36 – 37. ISSN 1210-0404.
22. POKORNÝ, A. et al. *Tuberkulóza*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 1998. 54 s. ISBN 80-210-1851-8.
23. SALAJKA, F. *Tuberkulóza v České republice v roce 2005*. (on-line) Dostupné z : <http://www.pneumologie.cz> [2009 – 16 -11].
24. SALAJKA, F. et al. *Pneumologie, ftizeologie a ošetrovatelství*. 1. vyd. Hradec Králové: Nadační fond pro léčbu a výzkum plicních a příbuzenských onemocnění, 2009. 84 s. ISBN 978-80-254-4209-8.
25. SKLENÁŘ, V. at el. *Aktuální otázky pneumologie a ftizeologie a péče o nemocné na oddělení TRN*. 2. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1996. 403 s. ISBN 978-80-247-1830-9.

26. ŠAFRANKOVÁ, A., NEJEDLÁ, M. *Interní ošetřovatelství I.* 1. vyd. Praha: Grada, 2006. 284 s. ISBN 80-247-11-48-6.
27. ŠPÁSOVÁ, I., PARÁKOVÁ, Z. *Pneumologie 2000: novinky v oboru TRN.* 1. vyd. Hradec Králové: Nukleus, 2000. 192 s. ISBN 80-862-2505-4.
28. ŠVECOVÁ, J., SVODIČ, I. Ošetřovatel'stvo v pneumologii a ftizeologii. *Sestra*, 2007, roč. 9, č. 5 - 6, s. 24 – 27. ISSN 1210-0404.
29. TOMANCOVÁ, M., ŘIHÁČKOVÁ, L., ONDREJKA, G. Tuberkulóza - ošetřovatelská péče. *In Novinky v pneumologii.* 1. vyd. Hradec Králové: Nadační fond pro léčbu a výzkum plicních a přidružených onemocnění, 2006. s. 153. ISBN 80- 239-7293-6
30. Vyhláška Ministerstva zdravotnictví ČR 195/2005 Sb., kterou se upravují podmínky předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a hygienické požadavky na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče. (on - line). Dostupné z: <http://www.tzb-info.cz/t.py?t=15&i=489> [2009 – 10 – 12].
31. Zákon číslo 258/2000 Sb. Ministerstva zdravotnictví ČR o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů. (on – line). Dostupné z: <http://www.tzb-info.cz/t.py?t=15&i=226> [2009 – 10 -12].
32. Vyhláška Ministerstva zdravotnictví ČR 440/2000 Sb., kterou se upravují podmínky předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a hygienické požadavky na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče. (on - line). Dostupné z: <http://www.coms.cz/vyhlaska/vyhlaska.htm> [2009 - 11- 12].

8 Klíčová slova

Tuberkulóza

Bariérová ošetrovatelská péče

Oddělení tuberkulózy a respiračních onemocnění

Sestra

Pacient

Izolace

Dezinfekce

9 Přílohy

- | | |
|-----------|----------------------------------|
| Příloha 1 | Pozorovací arch pro sestry |
| Příloha 2 | Pozorovací arch pro pacienty |
| Příloha 3 | Otázky do rozhovoru pro sestry |
| Příloha 4 | Charakteristika antituberkulotik |
| Příloha 5 | Postup správného mytí rukou |

Příloha 1 – Pozorovací arch pro sestry

Pozorovací arch pro sestry	1. sestra	2. sestra	3.sestra	4. sestra	5. sestra
má S rukavice					
má S ústenku					
má S empír					
umyla si S ruce					
použila S dezinfekci na ruce					
likvidace biologického materiálu					
likvidace jehel					
likvidace infuzních setů					
likvidace plen					
likvidace buničitých kapesníků					
manipulace s výměšky					
odběr moči					
odběr krve					
odběr sputa					
odběr stolice					

Pozorovací arch pro sestry	6. sestra	7. sestra	8.sestra	9. sestra	10. sestra
má S rukavice					
má S ústenku					
má S empír					
umyla si S ruce					
použila S dezinfekci na ruce					
likvidace biologického materiálu					
likvidace jehel					
likvidace infuzních setů					
likvidace plen					
likvidace buničitých kapesníků					
manipulace s výměšky					
odběr moči					
odběr krve					
odběr sputa					
odběr stolice					

Příloha 2 – Pozorovací arch pro pacienty

Pozorovací arch pro pacienty	1. pacient	2. pacient	3. pacient
Při pohybu mimo pokoj užití ústenky			
Zakrývání úst při kašli			
Dodržovat hygienu rukou			
Vykašlávat sputum do sputovek			
Smrkat do jednorázových kapesníků			
Použití vlastního příboru			
Použití vlastních toaletních pomůcek			
Zákaz kouření			
Zákaz alkoholu			
Dodržování klidového režimu			

Příloha 3 – Otázky do rozhovoru pro sestry

1. Máte specifický režim na oddělení TRN? Pokud ano, tak jaký?
2. Jak funguje hygienický filtr na oddělení TRN?
3. Jak se provádějí preventivní prohlídky u sester na TRN ?
4. Jaké jsou požadavky na provádění dezinfekce a sterilizace na TRN?
5. Jak často se provádí sanitární úklid a jaké jsou jeho požadavky?
6. Máte speciální předpisy na manipulaci s ústavním prádlem ?
7. Jak manipulujete s biologickým materiálem ?
8. Jak manipulujete se zdravotnickým odpadem (kategorizace odpadů – specifický zdravotnický a běžný komunální, kategorizace pytlů na odpad dle druhu odpadového materiálu apod.)?
9. Jaká je doprava jídla od sestry k pacientovi a zbytků jídla a nádobí od pacienta k sestře?
10. a) Jaké používáte individuální a jednorázové pomůcky?
b) Máte pro pacienty i pomůcky na opakovatelné použití?
11. a) Jaké jsou hygienické návyky sester?
b) Jaké jsou hygienické návyky pacientů?
12. Jaké máte rozmístění pacientů na oddělení?
13. Jaká máte izolační opatření na oddělení TRN?
14. Jakým způsobem edukujete pacienta o jeho onemocnění, zásadách bariérové péče?
15. Jak často kontrolujete účinnost dezinfekčních prostředků na oddělení a čím?
16. Jaká opatření děláte na pokoji po propuštění pacienta?

Příloha 4 – Charakteristika antituberkulotik

Isoniazid je chemický hydrazid kyseliny isonikotinové. Byl vynalezen začátkem druhé světové války. Je celosvětově nejužívanějším antituberkulotikem, protože je levný a má vysokou účinnost. Podává se perorálně. Metabolizuje v játrech a vylučuje se močí. Jeho nežádoucí účinky mohou být periferní neuropatie, toxická psychóza, alergie a hepatotoxicita. Při užívání těchto antituberkulotik by se měly monitorovat ALT a AST.¹⁰

Streptomycin byl objeven v roce 1943. Podává se parenterálně. Obvyklá dávka je 1g i.m. Je to lék ototoxický, poškozuje nervus vestibulocochlearis, což způsobuje závratě, poruchy sluchu, může dojít i k hluchotě. Streptomycin je nefrotoxický, proto se musí kontrolovat funkce ledvin. Může vyvolat i kožní reakce.

Rifampicin je širokospektré antibiotikum s mycobacteriálními účinky. Podává se per os, dobře se resorbuje, podává se nalačno. Jeho nežádoucí účinky jsou zvýšení aminotransferáz, ikterus, zažívací potíže, bolesti, křeče a trombocytopenie. Při užívání tohoto antituberkulotika se také monitoruje ALT a AST a také trombocyty. Rifampicin má nejenom baktericidní účinek, ale i sterilizující. Jeho nevýhodou je vysoká cena a velké množství nežádoucích účinků.

Pyrazinamid se podává per os a to v prvních 2 měsících léčby. Tento lék se velmi dobře vstřebává. Jeho vedlejšími účinky jsou především hypertoxicity, hyperurikémie, gastrointestinální potíže, anorexie, nauzea. Musíme monitorovat hladiny ALT, AST a kyseliny močovou.

Ethambutol má bakteriostatické účinky s minimálními vedlejšími účinky. Než se zahájí nasazení tohoto léku pacientovi, je velmi důležité provést oční vyšetření včetně perimetru a barvocitu z důvodu poškození nervus opticus. (Homolka 2003, Pokorný 1998, Homolka 2004, a to ofoceny)

¹⁰ ALT a AST jsou jaterní enzymy.

Příloha 5 – Postup správného mytí rukou



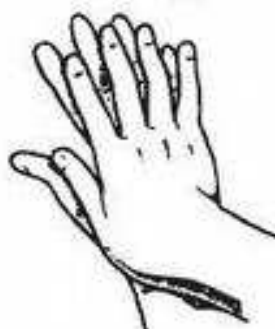
Dlaň myje dlaň



Pravá dlaň myje hřbet levé ruky



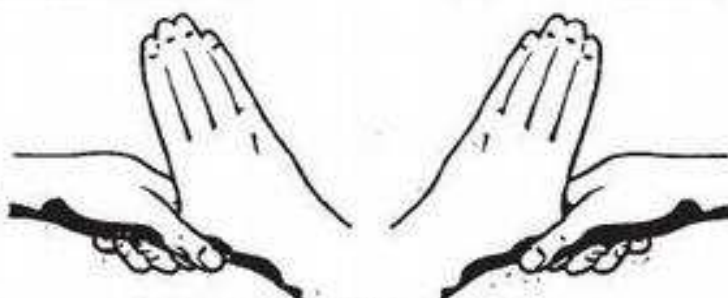
Levá dlaň myje hřbet pravé ruky



Vnitřní strany prstů se myjí takto



Hřbetní strana prstů
v dlani druhé ruky



Mytí palců otáčivým pohybem



Mytí dlani otáčivým pohybem

Každý pohyb opakovat 5x.