



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Sciences

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Vyšetřovací metody v dermatovenerologii a úloha sestry

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Studijní program: **OŠETŘOVATELSTVÍ**

Autor: Klára Kusniariková

Vedoucí práce: Mgr. Jan Neugebauer, Ph.D., MBA

České Budějovice 2023

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci s názvem „Vyšetřovací metody v dermatovenerologii a úloha sestry“ jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské/diplomové práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby bakalářské/diplomové práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé bakalářské/diplomové práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 2. 5. 2023

.....

Poděkování

Ráda bych poděkovala mému vedoucímu práce Mgr. Janu Neugebauerovi, Ph.D. MBA, za odborné vedení, ochotu a cenné rady. Zejména ale za trpělivost a strávený čas nad mou prací.

Vyšetřovací metody v dermatovenerologii a úloha sestry

Abstrakt

Tato bakalářská práce na téma „Vyšetřovací metody v dermatovenerologii a úloha sestry“ mapuje práci sestry jak u diagnostiky na dermatovenerologické ambulanci, tak na dermatovenerologickém oddělení.

Cílem této bakalářské práce bylo zjistit specifika vyšetřovacích metod v dermatovenerologii a úlohu sestry. Cílí takto: Zmapovat specifika vyšetřovacích metod v dermatovenerologii a úlohu sestry.

Tato práce je koncipována jako teoretická. Zaměřuje se na definici dermatovenerologie jako oboru, její historii a na teoretické znalosti, které je potřeba znát pro správnou diagnostiku onemocnění, aby následně došlo k aplikování vhodné léčby. Definuje role sestry a specifika úlohy sestry ve vykonávání diagnostiky u pacientů na dermatovenerologickém oddělení.

Hlavním přínosem této bakalářské práce by mohlo být, její využití jako podklad pro seminář nebo studijní materiál pro studenty.

Klíčová slova

sestra; vyšetřovací metody; dermatologie; venerologie; role sestry

Examination Methods in Dermatovenerology and The Nurse's Role

Abstract

This bachelor thesis on 'Examination Methods in Dermatovenerology and the Nurse's Role' maps out the nurse's work in both, the diagnosis in dermatovenerological ambulance as well as the dermatovenerological clinic.

The first objective of this thesis was to: map out the specifics of examination methods in dermatovenerology and the nurse's role. Obj. No. 1 is conceived as: 'Map out the specifics of examination methods in dermatovenerology and the nurse's role'.

This thesis is conceived as a theoretical one. It focuses on defining dermatovenerology as a field, its history and theoretical knowledge that needs to be known in order for a medical worker to correctly diagnose a disease and subsequently to apply a suitable cure. It defines the nurse's role and the specifics in the nurse's role in carrying out diagnosis in patients in the dermatovenerological clinic.

The main contribution of this bachelor thesis might be using it as basic material for seminars or study material for students.

Key Words

Nurse; Examination Methods; Dermatology; Venerology; Nurse's Role

Obsah

| | | |
|-------|--|----|
| 1. | Současný stav | 9 |
| 1.1 | Dermatovenerologie..... | 9 |
| 1.3 | Dermatovenerologické ošetřovatelství | 9 |
| 2. | Historie | 10 |
| 2.1 | Historie dermatologie | 10 |
| 2.2 | Historie venerologie..... | 11 |
| 3. | Anatomie a fyziologie | 13 |
| 3.1 | Anatomie kůže | 13 |
| 3.2 | Fyziologie kůže..... | 13 |
| 4. | Diagnostika..... | 15 |
| 4.1 | Standardní vyšetřovací metody..... | 16 |
| 4.1.1 | Anamnéza | 16 |
| 4.1.2 | Vyšetření základních fyziologických funkcí | 20 |
| 4.1.3 | Fyzikální vyšetření | 20 |
| 4.2 | Specifické vyšetřovací metody | 22 |
| 4.2.1 | Alergologické kožní testy | 22 |
| 4.2.2 | Funkční kožní zkoušky | 24 |
| 4.3 | Laboratorní vyšetřovací metody | 25 |
| 4.4 | Zobrazovací metody | 26 |
| 4.4.1 | Digitální fotografie | 26 |
| 4.4.1 | Dermatoskopie..... | 27 |
| 4.4.2 | Konfokální mikroskopie..... | 27 |
| 4.4.3 | Optická koherentní tomografie..... | 28 |
| 4.4.4 | Zobrazování pomocí chytrého telefonu | 29 |
| 4.4.5 | Identifikace ošklivého káčátka | 29 |
| 5. | Role sestry | 30 |
| 5.1 | Specifika práce sestry na dermatovenerologickém oddělení | 31 |
| 5.1.1 | Dermatovenerologické oddělení..... | 33 |
| 5.1.2 | Zásady práce na oddělení | 34 |
| 5.1.3 | Dermatovenerologická ambulance | 35 |
| 5.1.4 | Lůžkové oddělení | 35 |

| | |
|---|----|
| 5.1.5 Ošetrovateľská anamnéza | 35 |
| 5.2 Role sestry u diagnostiky | 36 |
| 5.2.1 Role sestry u standardných vyšetřovacích metod..... | 36 |
| 5.2.2 Role sestry u špecifických vyšetřovacích metod..... | 36 |
| 5.2.3 Role sestry u laboratorných vyšetření | 40 |
| 6. Cíle práce..... | 47 |
| 7. Metodika práce | 48 |
| 8. Doporučení pro praxi..... | 49 |
| 9. Závěr..... | 51 |
| 10. Seznam literatury | 52 |
| 11. Seznam příloh..... | 61 |
| 12. Seznam zkratek..... | 62 |

Úvod

Téma mé bakalářské práce mě zaujalo proto, že se ve svém volném čase ráda věnuji shromažďování nových informací a zkušeností, jak by měl člověk správně pečovat o svoji pokožku.

Teoretická část nejprve vysvětluje termín dermatovenerologie a přibližuje dermatovenerologické ošetrovatelství. Dále jsem zahrnula historii dermatologického a následně také venerologického oboru. Anatomie a fyziologie kůže je v práci vyzdvihnuta, protože si myslím, že je důležité znát vyšetřovaný orgán v jeho fyziologické podobě. Následně jsou v práci vyjmenované a vysvětlené vyšetřovací metody v oblasti dermatovenerologie. Ty jsou popsány v takovém pořadí, v jakém jsou realizovány v běžné praxi. Od odebrání informací potřebných pro anamnézu po vykonání zobrazovacích metod.

Podstatná je role sestry u vyšetřovacích metod. Sestra by měla oplývat znalostmi a dovednostmi v oblasti anatomie a fyziologie kůže, ohledně všech vyšetřovacích metod, které se provádí u diagnostiky dermatovenerologických onemocnění a znát a dodržovat zásady práce sestry na dermatovenerologickém oddělení. Významným elementem je v této oblasti správná komunikace s pacientem.

1. Současný stav

1.1 Dermatovenerologie

Dermatovenerologie je lékařský obor, který se zabývá chorobami kožního a pohlavního ústrojí. Spojuje dva obory, dermatologii a venerologii. Dermatologie je obor zabývající se nemocemi kůže, kožními projevy vnitřních nemocí a kosmetickými vadami. Venerologie se zabývá prevencí, diagnostikou, léčbou a evidencí a kontrolou pohlavních chorob (Nováková, 2011). Slezáková et al. (2014) uvádí definici dermatovenerologie jako obor preventivně léčebné péče, který se zabývá diagnostikou, léčením, rehabilitací, posuzováním a výzkumem nemocí kůže, podkoží a orofaciálních sliznic a komplexní péčí o nemocné s pohlavními chorobami. Lyons a Ousley (2015) ve své publikaci sdělují, že kůže nám říká, kdy jsou v těle abnormality nebo zdravotní problémy. Ukazuje nutriční stav jedince a také to může být ukazatel emocionálních obav.

Definice dermatovenerologie schválená radou UEMS (European Union of Medical Specialists) z roku 2012 zní takto:

Dermatologie je orgánová specializace, která odpovídá za diagnostiku, léčbu (lékařskou i chirurgickou) a prevenci onemocnění kůže a podkožní tkáně, přilehlých sliznic, kožních přívěšků i kožních projevů systémových onemocnění a systémových projevů kožních onemocnění. Zahrmuje také podporu dobrého zdraví pokožky (Gollnick et al., 2019, s. 3).

Venerologie je orgánová specializace, která je odpovědná za diagnostiku, léčbu a prevenci pohlavně přenosných infekcí (STI) a dalších zdravotních stavů genitálně-análního traktu. Týká se také podpory dobrého sexuálního zdraví (Gollnick et al., 2019, s. 3).

1.3 Dermatovenerologické ošetřovatelství

Dermatovenerologické ošetřovatelství v článku od Hanchett (2018) je specializovaná ošetřovatelská péče zaměřená na optimalizaci zdraví. Základem dermatovenerologického ošetřovatelství je zjišťování, posouzení, léčba, prevence a edukace jedinců o dermatovenerologických onemocněních. V České republice obstarávají ošetřovatelskou péči všeobecné sestry s bakalářským či diplomovaným titulem, praktické sestry a ošetřovatelky.

2. Historie

2.1 Historie dermatologie

Zaidi et al. (2015) ve své publikaci uvádí, že vůbec první psaná zmínka o kožních onemocněních je v Ebersově papyrusu (1532 př. n. l.). Ebersův papyrus je nejstarší a nejdůležitější lékařský papyrus z Egypta. Nejčastěji je v něm z dermatologického hlediska zaznamenáno onemocnění lepra, dále léčba kožních onemocnění Akácií a Aloe vera. Pro léčbu otevřených ran se využívala henna nebo kurkuma. Ferreira et al. (2021) naopak uvádí jako první text se zmínkou o kožních nemocech papyrus Edwina Smithe (1600 př. n. l.). Tento papyrus je také známý jako Kniha ran a obsahuje 48 různých případů kožních poranění a ran. Ale nejen to, obsahuje i recepty pro omlazení pleti. Edwinův papyrus byl uznán jako jeden z hlavních lékařských textů starověkého Egypta a to proto, že oslovil nejen oblast dermatologie, ale i další lékařské obory jako gynekologie, pediatrie a praktické lékařství.

Enas Attia s M. El – Domyati (2015) uvádí ve svém článku o dějinách dermatologie a venerologie v Egyptě, že již v období staroegyptské říše hieroglyfy a rytiny naznačovaly popisy mnoho dermatologických onemocnění. Například bérkové vředy a malomocenství. Zajímavostí je, že staří Egypťané využívali přírodní sluneční světlo k léčbě určitých kožních onemocnění anebo, že první známá dermabraze byla v roce 1500 př. n. l., kdy lékaři experimentovali s brusným papírem pro vyhlazení jizev.

Italský lékař Girolamo Mercuriale v roce 1585 publikoval knihu „De Decoratione“, která se věnuje kosmetické dermatologii a plastické chirurgii. Za více než století po vydání knihy od Mercuriale vydal Daniel Turner dílo s názvem „De Morbis Cutaneis“ roku 1714. Tato kniha obsahuje více než 100 klinických případů dermatologických onemocnění včetně patřičných léčebných postupů. Za průkopníka a předchůdce moderní evropské dermatologie je brán Joseph Plenck z Vídně. Další významnou osobností z Rakouska je lékař Ferdinand Ritter von Hebra, přezdívaný „otec nové vídeňské školy kožního lékařství“. Byl první, co se specializoval výhradně na onemocnění kůže. Experimentoval na sobě s roztoči, přenesl roztoče na kůži a pak pozoroval primární a sekundární projevy svrabu. Školil učedníky z Evropy a Ameriky. Mezi jeho žáky patřil například Moritz Kaposi, který popsal jako první Kaposiho sarkom. Heinrich Auspitz je známý díky Auspitzovo znamení, které identifikuje psoriázové léze (Attia a Domyati, 2015; Ferreira et al., 2021).

V roce 1963 poprvé použil laser v dermatologii Leon Goldman známý jako „otec laserů v medicíně“. Zdůrazňoval důležitost ochranných opatření a využití laseru jako diagnostického nástroje (Gianfaldoni et al., 2017).

Historie dermatologie dle publikace od Slezákové et al. (2014) jde rozdělit do pěti etap.

První etapa trvá od starověku do 18. století a týká se patologie. Druhá etapa je v období 1775–1840 a vyznačuje rozvojem dermatologických metod. Třetí etapa je v období 1840–1890 a přibližuje se k patologii a mikrobiologii. V průběhu čtvrté etapy mezi lety 1890–1940 se dermatologie stala vědeckou disciplínou. Kolem roku 1940 došlo k zásadnímu převratu v dermatologii, je spojen s objevem antibiotik, chemoterapeutik a později glukokortikoidů. Tím začala pátá etapa, poslední ve vývoji oboru. Od této doby byl dán základ novému pochopení patogeneze kožních nemocí, hlavně díky rozvoji imunologie, genetiky, výzkumu a molekulární biologie.

V roce 1989 byla zavedena terminologie pro popis dermatoskopického vyšetření. Pigmentová síť, pseudopodie, pigmentové globule, šedomodrý závoj, radiální proužkování, difúzní pigmentace a prohlednutí pigmentace (Krajsová, 2011).

2.2 Historie venerologie

První knihu o pohlavních chorobách vydal Jean Astruc v roce 1736 pod názvem „De Morbis Venereis“. Byl to francouzský lékař z dvora krále Ludvíka XV (Ferreira et al., 2021).

V článku od Kružicové (2012) je uvedeno, že venerologie nebyla brána jako lékařská věda, ale jako řemeslo. A že teprve v 19. století se tyto dva obory spojily do společného lékařského oboru. Začaly se vydávat učebnice a vést přednášky. V 18. století byli venerologicky nemocní léčeni na chirurgickém oddělení nebo speciálním oddělení pro prostitutky. Zajímavostí je, že pacienti na těchto odděleních nemuseli udávat svá jména na rozdíl od jiných oddělení.

Ve Velké Británii v roce 1916 vydala Rada místní správy nařízení o veřejném zdraví ohledně pohlavních chorob. Došlo k tomu po tříleté studii, kterou provedla Královská komise pro pohlavní choroby. Stěžejní onemocnění byla syfilis a kapavka. Následně byl zahájen proces poskytování bezplatné, důvěrné diagnostiky a léčby sexuálně přenosných onemocnění. Po zavedení předpisů byly zřízeny specializované kliniky, kam chodili vypomáhat vojenští zdravotníci po vykonání aktivní služby. Síť těchto klinik byla a je

základem služby v oblasti sexuálního zdraví. V roce 1917 byl přijat zákon o pohlavních chorobách, kdy legislativa zakazovala poskytovat léčbu pohlavních chorob od nekvalifikovaných osob. Tímto došlo k odpovídajícímu školení a k určení kompetencí u lidí, kteří pečovali o pacienty se sexuálně přenosnými onemocněními (Carlin, 2017).

3. Anatomie a fyziologie

3.1 Anatomie kůže

Kůže se nazývá latinsky cutis, ale známější je výraz derma, který pochází z jazyka řeckého. Je to orgán, který pokrývá tělo a tím je brán jako bariéra organismu vůči okolí. Jeden z prvních dermatologů, který chápal kůži jako orgán sám o sobě a zároveň ve vzájemném vztahu s jinými orgány byl Anne - Charles Lorry, student královského lékaře Jeana Astruca. Derma je bohatě cévně zásobena a její barva záleží na tloušťce kůže, hustotě prokrvení a na množství pigmentu. Pigment je obsažen v epidermis a dává kůži nažloutlou až temně hnědou barvu. Průměrně měří 1,6- 1,8 m². Tloušťka kůže záleží, na jaké části těla se nachází, je to od 0,5 mm do 4 mm. Hmotnost kůže je v průměru 3 kg, pokud má ale člověk tukový polštář, hmotnost může dosáhnout až 20 kg (Čihák, 2016; Ferreira et al., 2021).

Kůži tvoří dvě hlavní vrstvy: pokožka (epidermis) a škára (dermis). Epidermis se skládá z mnohvrstevného dlaždicového rohovatějšího epitelu. Obsahuje základní buňky, jako jsou keratinocyty, ale také symbiontické buňky, melanocyty, Langerhansovy buňky a Merkelovy buňky. Z pokožky vznikají kožní deriváty (chlupy, nehty a kožní žlázy). Kožní žlázy se dělí na mazové žlázy a potní žlázy. Dermis je tvořena hustou sítí vazivových vláken, a je připoutána k další vrstvě vaziva, k podkožnímu vazivu (tela subcutanea). Toto vazivo odděluje kůži od povrchové fascie či od periostu. Základním typem buněk v dermis je fibroblast, ten produkuje proteiny extracelulárního matrixu jako například kolagen a elastin (Čihák, 2016; Roger et al., 2019).

3.2 Fyziologie kůže

Derma má mnoho funkcí. Díky její stavbě se kůže přizpůsobuje pohybům a tvarovým změnám těla. Ochranná funkce, kůže představuje efektivní ochranu vůči fyzikálním a chemickým vlivům. Například proti poškození UV zářením, k tomu jsou zapotřebí melanocyty, které obsahují melanin. Pokud buňky jedince nejsou schopné produkovat melanin, vede to k albinismu. Lidé s albinismem mají bílou kůži, světlé vlasy a ochlupení. Nejsou tedy nijak chráněni proti UV záření. Další funkcí je funkce termoregulační. Kůže dokáže zadržovat vodu v těle a řídí tepelné ztráty do okolí prostřednictvím potních žláz (odpařováním) a pomocí změn průtoku krve ve svém vaskulárním řečišti. Protože kůže obsahuje potní a mazové žlázy, má i funkci exkreční. Dochází i k látkové výměně, účastní

se dýchání fyziologicky nezanedbatelnou účastí. Vlivem světla se v kůži tvoří vitamin D (Naňka a Elišková, 2009; Čihák, 2016).

4. Diagnostika

Diagnostika v dermatovenerologii se zaměřuje na kožní a pohlavní systém. Vyšetřovací metody těchto systémů se dají rozdělit na standardní vyšetření, specifická kožní vyšetření a laboratorní vyšetření. Se standardním vyšetřením se setkáváme v kterémkoliv oboru, obsahuje anamnézu, vyšetření fyziologických funkcí a fyzikální vyšetření. Do specifických vyšetření se řadí alergologické kožní testy a funkční kožní zkoušky. Laboratorní vyšetření obsahuje hematologické, biochemické, mikrobiologické, mykologické, mikroskopické a parazitologické vyšetření (Nováková, 2011).

Štork (2014) tvrdí, že kvalitně provedené vyšetření kůže zajišťuje cestu ke správně určené diagnóze a tím k léčbě řady dermatovenerologických onemocnění. Klade důraz na pečlivé odebrání anamnézy včetně profesních, lékových a zevních vlivů prostředí a správně provedené fyzikální vyšetření.

Cetkovská (2010) publikovala knihu, kde jsou přiřazeny kožní změny u konkrétních interních onemocnění. Je velmi důležité odebrat správně anamnézu a případně mít přístup ke zdravotní dokumentaci nemocného.

Pro stanovení správné diagnózy je potřeba realizovat specificky zaměřená vyšetření. Odebrat anamnézu (osobní, rodinná, pracovní, sociální, farmakologická, alergologická, gynekologická). Dále popis a hodnocení objektivních příznaků. Na závěr pomocné a diagnostické vyšetřovací metody (Slezáková et al., 2014).

V dnešní době se díky prevenci a speciální přístrojové technice dá včas detekovat například melanom. Chtěla bych vyzdvihnout digitální dermatoskop, je to přístroj, který dokáže mnohonásobně zvětšit a digitálně zpracovat obraz a následně ho uložit do počítače. Díky uchovávání jednotlivých fotografií se může posoudit daná léze v čase a provést její analýzu (Hercogová et al., 2019).

Diagnostika u venerologických onemocnění dle Rozsypala (2015) se skládá ze získání venerologické anamnézy, fyzikálních nálezů, laboratorních testů, pomocných vyšetření a posouzení stádia.

4.1 Standardní vyšetřovací metody

Mezi standardní vyšetření patří odběr anamnézy, vyšetření základních fyziologických funkcí a vyšetření celého těla, od vyplazení jazyka po vyšetření per rectum (Arenberger, ©2011).

Získání anamnézy v dermatovenerologii je velmi důležitý bod ve vyšetřovacích metodách. Některá onemocnění kůže je možné diagnostikovat podle anamnézy anebo některé dermatózy nelze bez anamnestických dat potvrdit, například kopřivka či lékové exantémy (Salavec et. al., 2021).

Mezi měření základních fyziologických funkcí, které jsou běžnou rutinou každého oddělení patří, změření krevního tlaku, pulzu, dechu a tělesné teploty.

Fyzikální vyšetření provádí lékař ve vstupním vyšetření pacienta. Následuje po odebrání anamnézy pacienta. Vyšetřování se realizuje skrz smysly. Pohledem se vyšetřuje celkový vzhled pacienta. Vyšetření pohmatem se zjišťuje stav kůže (Nejedlá, 2015).

4.1.1 Anamnéza

Anamnéza je značně významná součást vyšetřovacích metod. Je to získávání informací přímo od pacienta anebo rodiny. Proto je velmi důležitá komunikace s pacientem už v ambulanci. Pro získávání informací od pacienta či rodiny je potřeba zajistit vhodné prostředí včetně atmosféry, dostatek času, motivaci a chuť komunikovat. Systematičnost a cílený postup v anamnéze je nezbytný (Čáp et al., 2019).

Jsou dva typy anamnézy, lékařská a ošetrovatelská.

Ošetrovatelskou anamnézu odebírá sestra, je základem pro správný průběh všech dalších fází ošetrovatelského procesu. Kudlová (2016) popisuje, že obsahem ošetrovatelské anamnézy jsou informace o základních fyziologických, psychických, sociálních a duchovních potřebách pacienta.

Lékařskou anamnézu odebírá sám lékař a dělí se na nynější onemocnění, osobní, rodinnou, pracovní, psychosociální, farmakologickou, alergologickou a u žen i gynekologickou anamnézu. Hercogová et al. (2019) ve své knize klade důraz na předchozí dermatologickou anamnézu.

Zimová a Zimová (2013) doplňují lékařskou anamnézu o venerologickou anamnézu. Ptáme se na sexuální orientaci, zda má stálého partnera a pokud ne tak na počet partnerů za poslední 3 měsíce. Podstatný je charakter a frekvence pohlavního styku. Zda dodržují nějaké hygienické návyky ohledně provádění análního sexu a používají nějaké sexuální pomůcky.

Prodělané pohlavní choroby, jejich léčení, kým a jak. Jestli byla v minulosti provedená vyšetření na tato onemocnění (syfilis, HIV, chlamydie, kapavku, mykoplazmata, virové infekční hepatitidy, akuminátní kondylomata). Podstatné je také jestli některé z těchto nemocí nemá momentálně, takže se dotazuje lékař přímo, zda pacient nemá syfilis či HIV/AIDS (Zimová a Zimová, 2013).

Rozsypal (2015) dodává otázky na rizikový (nechráněný) pohlavní styk, komerční pohlavní styk, pohlavní styk s cizinci. Je nutno se zeptat i na chování partnerů a jejich eventuální obtíže.

Nynější onemocnění je první část lékařské anamnézy. Klient popíše své problémy, se kterými přichází. Jak se cítí čili charakter obtíží, lokalizaci problémů, odkdy trvají, zda má tyto problémy poprvé anebo se opakují a okolnosti ohledně vzniku obtíží (Nejedlá, 2015).

„Anamnézu nynějšího kožního onemocnění začínáme ozřejměním jeho průběhu od prvních projevů nemoci (tj. poprvé v životě). Zda jde o akutní onemocnění, probíhající poprvé, či o recidivu akutní ataky, nebo o chronický průběh s trvalou přítomností projevů s exacerbacemi (vzplanutími) a parciálními remisemi (částečným ústupem, zlepšením), či zda jde o chronicky recidivující projevy, které po určité době trvání mizí úplně a po časovém intervalu se znovu objevují (Štork et al., 2013, s. 21)“.

V osobní anamnéze se ptáme na prodělaná onemocnění od narození po současnost. Nejvíce nás zajímá výskyt kožních a pohlavně přenosných chorob, pokud nějaké byly či jsou, ptáme se, zda ví příčinu, dále na průběh, léčbu a komplikace (Štork, 2013).

Štork (2013) klade důraz na faktory ovlivňující průběh nemoci (roční období, sluneční záření, stres, domácí nebo pracovní prostředí, menstruační cyklus nebo nemoci osob v okolí) a také na záznam předchozí a momentální léčby (jaké léčebné prostředky se používají, jejich vliv na onemocnění, kým byly poskytovány a případné hospitalizace).

Dále zjišťujeme údaje o všech úrazech a operacích. Zda byla dotčenému někdy podána transfuze. Také se ptáme, zdali prodělal či momentálně má onkologické onemocnění. A na primární a sekundární poruchy imunity (Zimová a Zimová, 2013).

Waller (2016) v anamnéze zohledňuje, že v dnešní době, kdy se hodně cestuje, je důležité znát endemicky se vyskytující onemocnění v jiných částech světa.

Epidemiologická anamnéza obsahuje otázky ohledně kontaktu s hospodářskými zvířaty, cestování do tropů a subtropů (Čáp et al., 2019).

Rodinná anamnéza se zaměřuje na onemocnění kožního a pohlavního ústrojí rodičů, sourozenců a blízkých příbuzných. Je velmi důležitá, pokud někdo z přímých příbuzných má v anamnéze ekzém, alergie, psoriázu, astma, sennou rýmu, kopřivku či rakovinu kůže (Lyons a Ousley, 2014). Některé nemoci kožního systému jsou dědičné, například atopický ekzém a psoriáza (Waller, 2016).

V pracovní anamnéze je podstatné znát zaměstnání nemocného, charakter jeho práce a jak vypadá pracovní prostředí. Zda se jedná o sedavé zaměstnání či pracuje z velké části ve stoje. Zda je jeho práce fyzicky náročná, zvedá těžká břemena nebo musí být v určité poloze po nějakou dobu. Nebo také psychicky náročná, jestli je vystaven stresu, zda je ve vedoucí funkci, jestli pracuje, jaký směnný provoz má, kolik hodin sedí například u PC, zda chodí pravidelně na pauzy. Typická onemocnění způsobená zaměstnáním jsou například kontaktní alergický ekzém, kontaktní dermatitida z podráždění, profesionální akné, nádory kůže z chemických látek nebo ionizujícího záření, kandidózy atd. (Novák, 2018)

V knize MKN-10: Mezinárodní statistická klasifikace nemocí... (2018) jsou uvedeny příčiny kontaktního alergického ekzému, tím jsou: kontakt s kovy (Ni, Cr), s adhezivy, kosmetickými přípravky, barvivy, jinými chemickými produkty (guma, plastické látky, cement), léčivy, potravinami, rostlinami, jiné anebo neurčené příčiny. Příčiny kontaktní dermatitidy z podráždění jsou: kontakt s čisticími prostředky, oleji, tuky, rozpouštědly, kosmetickými přípravky, chemickými produkty, potravinami, rostlinami, jiné a neurčené příčiny.

Novotná ve své bakalářské práci na téma Stres a jeho možný vliv na kožní choroby (2011) uvedla, že kožní onemocnění způsobená stresem jsou poruchy pocení, psoriáza, rosacea, kopřivka, ekzém, opar, akné, ale i vrásky, porucha nehtů a vlasů.

Psychosociální anamnéza je také významná pro výskyt dermatovenerologických onemocnění. Ptáme se na informace o rodinných poměrech, partnerských vztazích nemocného, zda bydlí sám nebo s někým, v bytě nebo v domě. Hercogová et al. (2019) doplňuje dotazem na pacientovi oblíbené činnosti ve volném čase.

Lyons a Ousley (2015) ve své knize vyzdvihují sociální historii, protože může poskytnout informace pro vytvoření diferenciálních diagnóz. Důležitá je úvaha o zálibách, o cestování a kontaktech klienta. Dále se zjišťuje, zda jsou v domácím prostředí u klienta domácí zvířata. Zda žije s těhotnou ženou či s osobou která má oslabenou imunitu. Zda cestoval klient do jiných zemí, kde parazit může být příčinou.

Neopomenutelnou součástí v anamnéze jsou základní informace o medikaci pacienta. Jaké léky užívá pacient chronicky a intermitentně, například nesteroidní antirevmatika (Cetkovská et al., 2010). Zimová a Zimová (2013) doplňují dotazem na imunosupresivní terapii, a jestli je pacient očkovaný na hepatitidu A a B a HPV viry.

Ptáme se na název léku, dávkování, zda ho nemocný užívá pravidelně nebo podle potřeby. Lyons a Ousley (2015) přidávají konkrétní dotaz, zda klient užívá bylinné produkty nebo nelegální drogy.

Alergologická anamnéza, zahrnuje, jestli pacient má alergie lékové, potravinové, inhalační či kontaktní (Nováková, 2011).

Gynekologická anamnéza se zaměřuje u žen na menstruační cyklus, těhotenství, porody a jak probíhaly, potraty, zda bere antikoncepci a popřípadě momentálně kojí (Hercogová et al., 2019).

Hercogová et al. (2019) uvádí, že předchozí dermatologická anamnéza může pomoci k zjištění příčiny aktuálního onemocnění. V případech, kdy se jedná o pacienta po excizích kožních nádorů, je tato anamnéza nápomocná pro sestavení vhodných časových intervalů dispenzarizace.

V současné době, kdy se lidé nechávají očkovat vakcínami proti onemocnění COVID-19 se projevují nežádoucí účinky v podobě lokalizované reakce v místě vpichu. Dále je v článku od Larson et al. (2022) jsou popsány případy u 12 pacientů, kteří byli očkovaní vakcínou Pfizer-BioNTech (5lidí) a Moderna (7lidí) u nichž bylo provedeno histopatologické vyšetření. Na závěr je článek uzavřen doporučením, že by si

dermatopatologové měli být vědomi histopatologických znaků potencionálních kožních nežádoucích účinků na vakcíny proti onemocnění COVID-19 na bázi mRNA.

4.1.2 Vyšetření základních fyziologických funkcí

Měření základních fyziologických funkcí zahrnuje měření krevního tlaku, pulzu, dechu a tělesné teploty.

Měření krevního tlaku je základní metoda pro zjištění krevního oběhu pacienta. Metody měření krevního tlaku se rozdělují na neinvazivní a invazivní měření. Mezi neinvazivní měření patří auskultační metoda, palpační metoda a oscilometrická metoda. Invazivní měření krevního tlaku je využíváno především na jednotce intenzivní péče a anesteziologicko-resuscitačním oddělení u pacientů ve vážném stavu. V praxi se na dermatovenerologickém oddělení využívá digitální měření krevního tlaku, kdy se zobrazí po změření hodnoty systoly, diastoly a pulz (Vochová, 2016).

Měření dechové frekvence se měří pohledem anebo monitorovací technikou. Metodu měření dechové frekvence pohledem je nutné provést tak, aby si toho nebyl pacient vědom, protože může měření ovlivnit. Měli bychom předstírat, že měříme například krevní tlak. Můžeme počítat zvedání hrudníku 15 vteřin a poté hodnotu vynásobit čtyřmi (Vytečková et al., 2015).

Měření tělesné teploty je integrální součástí měření fyziologických funkcí. V praxi se využívají digitálními teploměry, většinou bezdotykové.

4.1.3 Fyzikální vyšetření

Fyzikální vyšetření se provádí pomocí smyslů. Pohledem a pohmatem. Pacient by měl být vždy zcela svlečený, abychom mohli vyšetřit celý povrch těla.

V publikaci od Novákové (2011) fyzikální vyšetření obsahuje vyšetření celého povrchu těla pohledem a pohmatem. Hodnotí se barva kůže, změny kůže, charakter kožního povrchu a určuje se lokalizace změn. Kožní projevy některých chorob se vyskytují na typických místech, na tzv. predilekčních místech (Slezáková et al., 2014).

Nejedlá (2015) ve své knize uvádí navíc hodnocení krvácení do kůže, typické projevy exantému, vlhkost kůže, kožní a podkožní útvary, teplotu, pružnost, varixy a jizvy. Hercogová et al. (2019) doplňuje, že specifikou na dermatovenerologickém oddělení, co

se týče vyšetření je i vyšetření příslušných sliznic (dutiny ústní, spojivky, nos, genitál) a kožních adnex.

Pro lepší orientaci jsem rozdělila fyzikální vyšetření v dermatovenerologii podle způsobu provedení: pohledem, pohmatem.

Pohledem prvně zhodnotíme barvu kůže, zda je fyziologicky růžová anebo červená či bílá, což je známka patologie. Všimáme si jakýchkoliv změn kůže, jako jsou varixy, jizvy. U varixů zjišťujeme rozsah a hematomy. Pokud má pacient jizvy, ptáme se na příčinu a stáří jizvy. Například atrofické jizvy na bérkách s pergamenovou kůží se objevují po zhojení bércového vředu. Vyhledáváme, zda se vyskytují kožní eflorescence, krvácení do kůže, kožní útvary například pigmentové névy, trofické změny (kožní defekty, které se podobají vředům či bílé olupující se plochy mohou být známkou plísňového onemocnění) (Nejedlá, 2015). V dermatologii se klinické vyšetření pohledem kožních lézí doplňuje dermatoskopií, o té více v kapitole o zobrazovacích metodách.

Dále se určí lokalizace predilekčních míst. Slezáková et al. (2014) uvádí 7 predilekčních lokalizací.

Predilekce aknézní, lokalizace je na celém obličeji, horní polovině zad, sternu a ramenou. Predilekce psoriatická je lokalizovaná ve vlasaté části hlavy, sakrální části a okolí loktů a kolen. Predilekce intertriginózní se nachází v místě, kde na sebe naléhají dvě kožní plochy. Predilekce seboroická je v místech kde se nachází mazové žlázy (vlasatá část hlavy, čelo, okolí nosu, brada, mezi lopatkami, sternální oblast, v okolí pupku). Predilekce svrabová se objevuje v místech, kde je tenká horní vrstva pokožky jako jsou interdigitální prostory na rukou a nohou, lokty, zápěstí, přední axilární řasy, prsní dvorce, penis (Konrád, 2011; Slezáková et al., 2014).

U vlasů a ochlupení si všimáme kvality a kvantity. Změny na nehtech mohou být příznakem některých chorob, jako je psoriáza. Při vyšetření sliznice dutiny ústní si všimáme stavu hydratace, současné kožní změny, pigmentových změn a změny na jazyku (Hercogová et al., 2019).

Vyšetřuje se poté anogenitální sliznice. Genitál je predilekční místo psoriázy, seboroické dermatitidy, herpes genitalis, kandidózy atd. (Hercogová et al., 2019).

Pohmatem se zjišťuje kožní turgor (kožní napětí). Provádí se tak, že mezi prsty své ruky vytvoříme kožní řasu na hřbetu ruky pacienta a poté ji uvolníme. Jestli se kůže vrací do předchozí podoby pomalu, je kožní turgor snížený, což je známka dehydratace. Dále pohmatem zjistíme bolestivost varixů, teplotu kůže. Na kůži a pod kůží hmatáme útvary, hodnotíme pružnost a pevnost kůže. Normální kůže je pevná a pružná. Suchá a šupinkovitá kůže může být projevem atopického ekzému nebo psoriázy (Nejedlá, 2015).

4.2 Specifické vyšetřovací metody

Mezi specifické vyšetřovací metody se řadí alergologické kožní testy a funkční kožní zkoušky. Do alergologických kožních testů patří epikutánní, intradermální testy, metoda Prick test a metoda pro stanovení trombocytopenického indexu. Funkční kožní zkoušky obsahují zkoušku dermatografismu, tepelný a chladový test, zkoušku reaktivity kůže na UV záření, zkoušku reaktivity kožního povrchu na alkálie, funkční zkoušku potních žláz, vyšetření Woodovou lampou, diaskopii a vizualizaci kyselinou octovou (Nováková, 2011; Slezáková et al., 2014; Nejedlá, 2015, Hercogová et al., 2019).

4.2.1 Alergologické kožní testy

Alergologické kožní testy se rozdělují na epikutánní, intradermální, Prick test a na stanovení trombocytopenického indexu. Přípravu a provedení u některých testů může provádět i sestra. Odečítání provádí výhradně kožní lékař (Nováková, 2011).

Epikutánní testy jsou standardní vyšetřovací metoda, která se provádí při podezření na alergii. Cílem je zjistit alergii na daný alergen (Nováková, 2011). Aplikuje se substance v alergologické koncentraci a přesně daném vehikulu na klinicky zdravou část zad.

V článku mířeném pro sestry s názvem Epikutánní testy v praxi (2011) jsou popsány 3 typy epikutánních testů a to klasický uzavřený test, otevřený test a fotosenzibilizační epikutánní testy (Langerová et al., 2011).

Klasický uzavřený test je nejčastěji využívaný typ provedení epikutánního testu. Používá se základní evropská sada, která obsahuje 28 alergenů. Na některých pracovištích používají i lékovou sadu, ta obsahuje 5 alergenů a sadu konzervačních látek v kosmetice obsahující 8 alergenů. Při podezření na alergii na materiály využívané ve stomatologii se používá sada dentální obsahující 31 alergenů. Existují speciální epikutánní testy s alergeny z domácího či pracovního prostředí (Langerová et al., 2011).

Otevřený test se provádí u očekávané silné alergické reakce. Používá se u ne zcela přesně definovaných substancí a od přípravků, které donesl sám pacient (například lak na nehty) (Machovcová, 2016).

Fotosenzibilizační epikutánní testy jinak také PHOTO PATCH testy se používají k diagnostice fotoalergického lékového exantému nebo fotokontaktní alergické dermatitidy (Langerová et al., 2011).

Intradermální testy jsou nejcitlivější kožní testy a nejčastěji používané testy v alergologii. Testují se alergeny vhodné k aplikaci do kůže (lékové, prachové, pylové a potravinové alergeny) (Novotná, 2014).

Prick test neboli skarifikační test je kožní test, který dokáže odhalit alergii na inhalační, potravinové, profesní či drogové alergeny. Dle evropských standardů o Prick testu (2013) se tento test indikuje, pokud je podezření na alergii I. typu na základně anamnézy a objektivních příznaků. Dříve se zjišťovala alergie na alergeny tekuté povahy pomocí skarifikačních testů, kdy se alergen nanese na škrábnuté (skarifikované) místo nebo drobným vpichem injekční jehlou.

Běžná sada na Prick test obsahuje 20 vzorků pylových a nepylových aeroalergenů (roztoců, plísní a zvířecích alergenů). Z pylových alergenů se užívají 3 významné skupiny vzorků, pyly stromů časného jara (bříza, líska, olše), traviny a obiloviny, převládající plevele pozdního léta (ambrozie, pelyněk). Dále sada obsahuje dva nejčastěji se vyskytující druhy roztoců (*dermatophagoides pteronyssinus* a *dermatophagoides farinae*). Plísně zastupuje *alternaria*. Ze zvířecích alergenů to jsou hlavně kočka a pes (Čáp et al., 2019).

V článku Evropské akademie alergologie a klinické imunologie (EAACI) a testy v alergologii v časopise Alergie je uvedeno, že skarifikační testy nejsou doporučovány pro špatnou standardizaci. Výhodou Prick testu je jednoduchost, rychlost, menší finanční náročnost a vysoká specifita (Novotná, 2014).

Čáp et al. (2019) tvrdí, že Prick testy mají velmi dobrou výpovědní hodnotu u aeroalergenů, méně u potravinových (30% senzitivita) případně lékových. V článku Potravinové kožní testy odhalí alergii lépe, než komerční alergeny je psáno, že alergeny několika potravin jsou nestabilní. Převážně alergeny ovoce a zeleniny jsou labilní. Vzhledem k tomu se v zahraničí několik let používají přímo nativní potraviny.

Pro stanovení trombocytopenického indexu je nutné požit nebo aplikovat vpichem alergen a poté odebrat krev na krevní obraz. Pokud je pacient alergický, dojde k poklesu trombocytů až o 20 % za 60 minut po požití či aplikaci alergenu vpichem (Slezáková et al., 2014).

4.2.2 Funkční kožní zkoušky

Skupina orientačních zkoušek, které informují o momentální funkci a reaktivitě kůže. Provádí se při podezření na alergie nebo pro rozlišení, zda se jedná o krvácení do kůže nebo zánětlivou dilataci krevních cév. Dále pro diagnostiku na mykotické a bakteriální infekce, poruchy pigmentace a některá pro lepší vizualizaci penilních a genitálních akuminátních kondylomat (Hercogová et al., 2019).

V literatuře od Novákové (2011) a Nejedlé (2015) funkční kožní zkouška obsahuje zkoušku dermatografismu, tepelný a chladový test. Slezáková et al. (2014) doplňují zkouškou reaktivity kůže na UV záření, zkouškou reaktivity kožního povrchu na alkálie a funkční zkouškou potních žláz. Hercogová et al. (2019) uvádí navíc vyšetření Woodovou lampou, diaskopii a vizualizaci kyselinou octovou.

Dermatografismus je zkouška, kdy se po kůži přejede tupým hrotem (Hercogová et al., 2019).

Na základě reakce lze dermatografismus rozdělit na dermatografismus červený, bílý a plastický. Dermatografismus červený to je, když se vytvoří v důsledku rozšíření cév červená čára. Tato reakce je fyziologická. Pokud se objeví bílá čára, je to dermatografismus bílý a vzniká v důsledku zúžení cév, což je typické u nemocných trpících atopickým ekzémem. Dermatografismus plastický se projeví v důsledku úniku tekutiny, z kapilár se vytvoří v průběhu čáry, typické u alergiků, kdy je zvýšená propustnost cévní stěny (Nejedlá, 2015).

Tepelný a chladový test se provádí při podezření na tepelnou nebo chladovou kopřivku (Nejedlá, 2015).

Zkouškou reaktivity kůže na UV záření se stanoví citlivost kůže proti UV paprskům (Slezáková et al., 2014). Tuto zkoušku je možné provést z diagnostických důvodů anebo před terapií UV zářením (Semrádová, 2016).

Zkouška reaktivity kožního povrchu na alkálie se používá hlavně v pracovním lékařství pro eliminaci jedinců, kteří nesnesou alkalizaci kůže. Například zedníci, kadeřníci atp. (Slezáková et al., 2014).

Funkční zkouška potních žláz se indikuje při poruše pocení (Slezáková et al., 2014). Minerovou metodou se zjišťuje funkce potních žláz. Podle výsledku je jasné, zda se jedná o funkční nebo organickou poruchu pocení (Semrádová, 2016).

Vyšetření Woodovou lampou je na principu osvětlení kůže lampou vyzařující světlo vlnové délky 365nm. Toto vyšetření je využíváno k diagnostice mykotických a bakteriálních infekcí, poruch pigmentace, ale především u diagnostiky pityriasis versicolor. Woodova lampa obsahuje filtr z křemíkového skla, který obsahuje oxid nikel - natochromitý. Kontraindikace je u lidí s tmavým fototypem pro špatnou rozpoznávací schopnost (Semrádová, 2016; Hercogová et al., 2019). V současné době se studují vedlejší účinky po prodělání onemocnění COVID-19. U pacientů s probíhajícím onemocněním COVID-19 se prostřednictvím Woodovi lampy zjistili nějaké nálezy. Mezi nejčastější projevy patří třískové krvácení, leukonychie, červený pŕlmesíc na lanule a distální oranžové zbarvení (Yanatma a Cenk, 2021).

Diaskopie se v dnešní době moc nevyužívá, přitom patří mezi tradiční vyšetření. Tímto vyšetřením lze rozlišit krvácení do kůže a zánětlivou dilataci krevních cév. Postup diaskopie je jednoduchý, přiloží se a přitlačí mikroskopické sklíčko na lézi. Pokud se objeví drobné červené body, znamená to extravazáty erytrocytů, pokud erytém vymizí, je to známka kapilární dilatace při zánětu (Hercogová et al. 2019; DiagnosticTests..., © 2022).

Vizualizace kyselinou octovou je test, kdy se aplikuje 3-5% kyselina octová na oblast penilní a genitální. Po aplikaci roztoku Condylomata acuminata zbledají (Dvořáková, 2014).

4.3 Laboratorní vyšetřovací metody

Laboratorní vyšetření zásadně ovlivňuje diagnostiku a léčbu. Je proto důležité vybrat vhodné testy. Bere se ohled na citlivost, specifitu, pozitivní a negativní prediktivní hodnota poměr pravděpodobnosti pro pozitivní a negativní test (Gregorius, Spiewak, © 2013).

Z velké části toto vyšetření zajišťuje sestra. Vyšetřuje se krev, hnis, sliny, moč, tkáň, stěry z jazyka, ran, pochvy, děložního čípku, močové trubice a rekta. Níže jej podrobněji rozeberu.

Hematologické vyšetření zjišťuje složení krve. Získáme hodnoty krevního obrazu, diferenciálního rozpočtu leukocytů a sedimentaci erytrocytů. Biochemickým vyšetřením získáme tyto důležité hodnoty – jaterní enzymy (ALT, AST), ASLO, ledvinné parametry (urea, kreatin, kreatinin), glykémie, cholesterol. Sérologické vyšetření je vyšetření k prokázání hladiny protilátek v séru, případně antigenů. Metodou ELISA, ze vzorku krve, se nejčastěji v dermatologii detekuje Varicella zoster virus a Herpes simplex virus. Dále mikrobiologické vyšetření, mykologické vyšetření, parazitologické vyšetření, bakteriologické vyšetření, histologické a cytologické vyšetření (například Tzanckův test pro prokázání herpes simplex viru) (Gross a Tyring, 2011; Rozsypal, 2015; Boščíková et al., 2019).

4.4 Zobrazovací metody

Zobrazovací diagnostika je velmi podstatnou součástí dermatologického oboru, a to hlavně u diagnostiky rakoviny kůže.

4.4.1 Digitální fotografie

Standardní digitální fotografie pořízená fotoaparátem překonává psaný text. V USA je široce používána. Do několika vteřin lze mít fotografii uloženou v počítači, v dokumentaci pacienta. Následně může lékař porovnat fotografie chorobných stavů před a po léčbě a vyhodnotit účinnost léčby anebo sledovat progresi onemocnění v průběhu času (Hibler et al., 2016).

Na začátku a při následných návštěvách lze vytvořit detailní snímky celého těla, myšleno lézí, u kterých lze poté detekovat změny velikosti, tvaru nebo barvy. Také se používá v prevenci melanomů. V jedné studii bylo prokázáno, že standardní digitální fotografie pomáhá včasné detekci melanomu při dlouhodobém sledování vysoce rizikových pacientů (Hibler et al., 2016).

TBP (Total – body photography) je typ digitální fotografie používané v globálním průzkumu existujících lézí, k identifikaci nových anebo měnící se lézí. Lékař nebo sestra pořídí 24 fotografií celého těla v různých polohách. U vybraných lézí se pořídí detailní

snímky a v pravidelných intervalech se pořizují fotografie nadále. Bylo prokázáno, že tato metoda pomáhá odhalit časný melanom (Hibler et al., 2016).

4.4.1 Dermatoskopie

Dermatoskopie je neinvazivní vyšetřovací metoda, která je v dnešní době nepostradatelnou součástí při diagnostice a hodnocení pigmentových kožních lézí. Významně zvyšuje diagnostickou přesnost. Dermatoskopie je povrchová epiluminiscenční mikroskopie (Lyons a Ousley, 2014).

Dermatoskopie má více synonym, než je jen epiluminiscenční mikroskopie. Může se skrývat za názvem jako je dermoskopie, světelná mikroskopie a mikroskopie kožního povrchu.

Dermatoskopie se používá k vizualizaci podpovrchových struktur kůže, které nelze zpozorovat pouhým okem. Je to ruční optické zařízení s 10 až 20 násobným zvětšením a transluminujícím světelným zdrojem (Hibler et al., 2016).

Madarkar a Koti (2021) ve své studii použili dermoskop s názvem FotoFinder, který má optické zvětšení v rozmezí od 20x až 140x. Lze pořizovat dermatoskopické fotografie, což umožňuje lepší prohlížení podezřelých lézí a sledování jejich změn v průběhu času. Je prokázáno, že díky této metodě je snížen počet pacientů, kteří musí podstoupit biopsii a nález je benigní. Pro klinické lékaře, kteří se zabývají především genitálními dermatózami a jinými pohlavními nemocemi, může mít dermatoskopie významnou roli v určení klinické diferenciální diagnózy. Je široce požívaná a je potřeba řádné proškolení. Tato metoda je využívána také u hodnocení zánětu, autoimunitních onemocnění, infekcí, poruch vlasů a pokožky hlavy (Hibler et al., 2016; Maatouk et al., 2021).

4.4.2 Konfokální mikroskopie

Reflexní konfokální mikroskopie je neinvazivní metoda, která umožňuje zobrazení kůže s vysokým rozlišením (30x), do hloubky 200 μm . Světelným zdrojem je laser s nízkým výkonem vyzařující bílé světlo, které skenuje skrz kůži. Vysoké rozlišení tohoto mikroskopu a jeho neinvazivita pomáhají detekovat, zda je nádor benigní nebo maligní a předchází tedy zbytečným biopsiím. Jedna studie ukázala, že kvůli konfokální mikroskopii se snížil počet potřebných excizi minimálně o 50 % (Hibler et al., 2016).

Konfokální mikroskop neboli laserová mikroskopie se využívá u diagnostiky kožních nádorů a při zánětlivých kožních stavech, ale původně byl používán k hodnocení nádorů na citlivých místech, jako jsou oční víčka, ústní sliznice a genitální sliznice. Vynalezl jej profesor Marvin Minsky v roce 1955. Tato metoda umožňuje zobrazení ex vivo a in vivo (epidermis až do papilární dermis). Obrovskou výhodou této vyšetřovací metody je, že umí „virtuální biopsii“ kůže a získat diagnostické důkazy, aby se z minimalizovaly biopsie kůže (Reflectance confocal..., © 2015).

Drlik et al. (2014) ve svém článku Dermatoskopie uvádí, jako konkurenci histologie laserovou konfokální mikroskopií, pomocí níž je možno vykonat zobrazovací horizontální řezy kožními vrstvami.

Tato metoda je snadno proveditelná, bezbolestná, má využití u mnoho indikací a přináší výsledky včas. Na tuto vyšetřovací metodu se pohlíží jakožto na nejslibnější zobrazovací metodu pro charakteristiku povrchových kožních lézí (Guan a Quansheng, 2021).

Nevýhodou u této metody je, že může zobrazit tkáň jen do papilární dermis. Léze v hlubších vrstvách dermis nejsou vidět. Negativní výsledek u této metody tedy nemůže vyloučit potenciální nádory v hlubších vrstvách dermis (Hibler et al., 2016).

4.4.3 Optická koherentní tomografie

Optická koherentní tomografie (OCT) je neinvazivní zobrazovací metoda s rozlišením 3-15 μm v hloubce až 1,5 mm. Může vytvářet 2D a 3D obrazy tkáně v reálném čase. Používá se k vizualizaci morfologie kůže, včetně struktur vlasových folikul, cév, žláz, epidermis a dermis. Je využíván k diagnostice kožních lézí včetně zánětlivých onemocnění a rakoviny, a také k monitorování reakce pacienta na léčbu. Je možné také skrz OCT zhodnotit vlhkost pokožky, atrofii kůže, poškození UV zářením, hloubky popálenin a hojení ran (Hibler et al., 2016).

Jedna studie prokázala celkovou přesnost 87,4 % u použití OCT v diagnostice bazocelulárního karcinomu. Tato studie porovnála OCT a dermatoskopii při diagnostice a OCT prokázala vynikající specifitu u těchto onemocnění: Aktinická keratóza, Bowenova nemoc, Seboroická keratóza a u zánětlivých onemocnění (Ulrich et al., 2015).

4.4.4 Zobrazování pomocí chytrého telefonu

Tato diagnostika kožních onemocnění je na principu algoritmu umělé inteligence, který má datovou schránku s několika snímky. Uživatel nahraje svůj snímek do aplikace a umělá inteligence ho srovná se snímky v datové schránce. Poté poskytne uživateli diagnózu (Zaar et al., 2020).

Aplikace SIS má v datové schránce přibližně 58 000 snímků. V SIS je možné použít snímek z chytrého mobilního telefonu (Zaar et al., 2020). Aplikace momentálně obsahuje 44 běžných kožních chorob (Autoderm®, 2020).

Tato aplikace je zdarma, je online a je k ní přístup skrz webový prohlížeč. Uživatel pořídí snímek a nahraje jej. Aplikace vyhledá ve své datové schránce odpovídající obrázky a následně poskytne uživateli 5 nejpravděpodobnějších diferenciálních diagnóz. Společnost poskytla informace, kde uvádí, že algoritmus umělé inteligence je ve 40 % úspěšný v přiřazování správné nejpravděpodobnější diagnózy. Přítomnost skutečné diagnózy mezi 5 nejpravděpodobnějšími je v 80 % případech. Momentálně jsou výsledky této aplikace neuspokojivé, a to právě kvůli její celkové úrovni diagnostické přesnosti (Zaar et al., 2020).

4.4.5 Identifikace ošklivého káčátka

System založený na umělé inteligenci umožňuje identifikaci podezřelých kožních lézí z fotografie pořízené z chytrého telefonu na podobné úrovni dermatologa. S vysokou přesností rozpozná rysy kožních lézí a detekuje melanom. Tento systém vyvinuli vědci z Harvardu a MIT. Koncept ošklivého káčátka funguje tak, že se pořídí fotografie pacienta a vloží se do algoritmu. Detekují se všechny oblasti kožních lézí, tyto snímky jsou vloženy do hloubkového klasifikátoru umělé inteligence, kde pomocí konvoluční neuronové sítě jsou zjištěné pigmentové léze klasifikovány jako podezřelé nebo nepodezřelé. Pokud je kožní léze podezřelá, vyžaduje bližší prozkoumání. Technika ošklivého káčátka funguje na principu, kdy porovnává kožní léze a ty které vyčnívají a nejsou si podobné s ostatními, jsou takzvaná „ošklivá káčátka“. Tato technika zlepšila přesnost dermatologů při objasňování kožních nádorů. Studie prokázaly, že metoda využívající konvoluční neuronové sítě může dosáhnout srovnatelného nebo lepšího výkonu než certifikovaní dermatologové v klasifikaci klinického obrazu (Soenksen et al., 2021; Ba et al., 2022).

5. Role sestry

Sestra díky svému profesionálnímu působení nezastává jen jednu roli, ale vždy několik rolí. V přítomnosti plní sestra nejčastěji role jako poskytovatelka ošetrovatelství, manažerka, edukátorka, advokátka, nositelka změn, výzkumnice a mentorka. V roli poskytovatele ošetrovatelství má být jako člověk chápající a uspokojující potřeby jedince či skupiny holistickým přístupem. Poskytuje základní ošetrovatelskou péči, zjišťuje aktuální ošetrovatelské problémy pacienta a plánuje a realizuje jejich vyřešení. Role manažera je nepostradatelná pro efektivnost péče. Sestra řídí a organizuje péči u jednotlivců i skupin tím, že řídí ošetrovatelský proces a tím všechny ošetrovatelské činnosti. Role edukátora je zaměřená na utváření a formování uvědomělého a zodpovědného chování a jednání jedince i skupiny v jejich zájmu, pro podporu zachování a obnovení zdraví. Sestra se podílí na utváření upevňování zdraví a prevenci nemocem, podporuje rozvoj soběstačnosti, edukuje rodinu nemocných a učí pacienta nácvik důležitých praktických dovedností. V roli sestry advokátka představuje a vysvětluje pacientovi jeho práva, tlumočí a předkládá jeho názory a požadavky a hájí jeho zájmy. Sestra je nositelkou změn, jelikož se ošetrovatelství mění neustále. Sestra by měla být rychle se učící a neodporujícími silami změn v ošetrovatelství. Sestra v roli výzkumnice se podílí na získávání a využívání nových informací a znalostí. Sestra mentorka, jako dohled nad studenty ošetrovatelství a porodní asistence. Musí mít dostačující vzdělání a zralou osobnost (Farkašová et al., 2006; Plevová et al., 2011).

Sestra jakožto člen zdravotnického týmu by měla znát své kompetence. V roce 2017 byla vydána vyhláška MZ ČR č. 391/2017 Sb., která stanovuje činnosti zdravotnických a jiných odborných pracovníků. Touto vyhláškou se mění vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků ve znění vyhlášky č.2/2016 Sb.. Všeobecná sestra podle této vyhlášky může vykonávat bez odborného dohledu na základě indikace lékaře činnosti v neodkladné, preventivní, diagnostické, léčebné, rehabilitační, dispenzární a paliativní péči. Především připravuje pacienty k diagnostickým a léčebným výkonům, pokud lékař indikuje některý z těchto výkonů a je to v kompetencích sestry, sama jej sestra provede, či při nich asistuje nebo obstará ošetrovatelskou péči při těchto výkonech a po nich (Vyhláška č.391/2017 Sb.).

V České republice byl vytvořen zákon č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností

souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů. Je to zákon o nelékařských zdravotnických povoláních, kde jsou rozděleni pracovníci těchto povolání na ty, kteří mohou poskytovat zdravotní péči bez odborného dohledu a na ty, kteří jsou způsobilí k výkonu pod dohledem nebo přímým vedením. Konkrétně mezi zdravotnické nelékařské pracovníky způsobilé vykonávat zdravotní péči bez odborného dohledu patří například všeobecná sestra a porodní asistentka. Součástí druhé skupiny jsou například praktické sestry a ošetřovatelé (Zákon č. 96/2004 Sb.).

5.1 Specifika práce sestry na dermatovenerologickém oddělení

Dle Novákové (2011) sestra jakožto důležitý člen zdravotnického personálu by měla mít všeobecné sesterské znalosti. Dále by měla mít vědomosti z oboru dermatologie a venerologie, včetně anatomie a fyziologie kůže, diagnostiky, o kožních a pohlavních chorobách, o prevenci vzniku onemocnění a zásadách práce na dermatovenerologickém oddělení. Měla by pracovat na svém pracovišti s vědomím, že na tomto oddělení je vysoké riziko přenosu infekce, a proto musí dodržovat všechna preventivní opatření. Sestra na dermatovenerologickém oddělení musí umět správně komunikovat s klienty/ pacienty, jelikož se onemocnění mohou projevovat i na intimních místech, a musí brát ohled na jejich stud a intimitu.

Ve Velké Británii je sestra považována za kompetentní k práci se specializací na dermatologii, pokud má znalosti, dovednosti a schopnosti požadované pro zákonnou, bezpečnou a efektivní profesionální praxi. Sestry ve Velké Británii mají zákonnou povinnost se neustále profesně rozvíjet s cílem chránit zdraví a pohodu pacientů prostřednictvím postregistračního vzdělávání a praxe. Jsou tedy zavázány k tomu, aby zajistily vysokou úroveň praxe a péče (Dermatology nursing competencies..., ©2012).

Cíle pro dermatovenerologické sestry zahrnují poskytování vysoce kvalitní a náležité péče založené na důkazech ve spolupráci s pacientem či jeho pečovatelem, uznávat a zmírňovat psychosociální dopady kožních onemocnění, podpora self-managementu a nezávislosti. A umožnit všem, aby mohli učinit svá rozhodnutí po získání všech informací (Dermatology nursing competencies..., ©2012).

Kompetence sester v dermatologickém oboru ve Velké Británii jsou rozděleny do tří úrovní.

První úroveň je vstupní bod pro sestry, které začínají v oboru dermatologii a jsou omezeny podporou od starších ošetřujících sester a lékařů během jednotlivých výkonů u péče o pacienta. Tato úroveň zahrnuje mít povědomí o anatomii a fyziologii normální zdravé kůže a o kožních derivátech. Mít znalosti o holistickém hodnocení pacienta a jak hodnotit pacienta s dermatologickými problémy. Mít povědomí o dermatologických hodnotících nástrojích sloužících pro vyšetření kůže a o běžných kožních onemocněních, a dokázat je popsat. Prokázat povědomí o systémových terapiích, o rizicích a výhodách systémových terapií. Dokázat edukovat pacienta nebo pečovatele. Umět zachovat soukromí a důstojnost pacientů. Mít povědomí o psychologických dopadech kožních chorob a o místních a národních předpisech. Používat při identifikaci a hodnocení kožního onemocnění dermatologickou terminologii. Být si vědom rovnosti a rozmanitosti, a hlavně uvědomit si pojem podpora zdraví (Dermatology nursing competencies..., ©2012).

Druhá úroveň definuje kompetentní sestru, která prokáže své znalosti o anatomii a fyziologii normální kůže a ohledně kožních derivátů. Sestra je kompetentní k rozlišení fyziologických či patologických rysů kůže a jejích derivátů a propojuje patologii s chorobnými procesy. Je schopna správně získat vzorky k vyšetření a poradit si s výsledky vyšetření. Provádí holistické hodnocení pacienta. Prokazuje znalost různých kožních onemocnění, znalosti ohledně dostupných hodnotících nástrojů pro vyšetření kůže a znalosti a pochopení ošetřovatelského hodnocení, základní ošetřovatelské péče a léky potřebné u daného onemocnění. Zná místní a národní předpisy. Zajišťuje soukromí a důstojnost pacientů. Komunikuje na patřičné úrovni s ostatními obory a je schopna spolupracovat s jinými zdravotníky. Má znalosti ohledně podpory zdraví, je si vědoma rovnosti a rozmanitosti. Poskytuje pacientům vhodné informace, diskutuje s nimi o různých možnostech léčby, o rizicích a výhodách léčby, o očekáváních a potenciálních výsledcích. Minimalizuje nepříznivé účinky, dokáže je včas rozpoznat a být schopna na ně reagovat. Plánuje péči u pacientů (Dermatology nursing competencies..., ©2012).

Třetí a nejvyšší úroveň definuje specializované sestry v dermatologii, odráží rozšíření znalostí a rozšíření rolí sestry. Tyto sestry jsou schopny pracovat podle místních a národních protokolů založených na důkazech, mohou samostatně pracovat na koordinaci a poskytování komplexní péče o pacienty a také vést ostatní sestry na pracovišti. Zajišťují soukromí a důstojnost pacienta. Specializovaná sestra má komplexní znalosti. Zná souvislosti anatomie a fyziologie, pro podporu kožní bariéry. Chápe imunologii kůže a

její vztah ke kožním chorobám. Přispívá k místním a národním směrnicím. Je kompetentní k odebrání anamnézy u pacienta a na základě zjištěných skutečností samostatně požadovat a provést dermatologická vyšetření. Je schopna interpretovat výsledky a zahájit následnou léčbu. Provádí diagnostické hodnocení a hodnocení péče u pacienta. Má komplexní znalosti o terapeutických postupech, které mohou být využity (aktuální terapie a systémová terapie). Aktuální terapií se myslí léčivo, které se nanáší přímo na kůži. Systémová terapie je léčba, která je aplikována skrz krevní řečiště. Má znalosti a hluboké porozumění psychosociálním problémům, které mají vliv na osoby s kožním onemocněním. Identifikuje pacienty se složitými zdravotními problémy. Efektivně odkazuje na jiné disciplíny. Vzdělává další zdravotnické pracovníky, pacienty a jejich pečovatele. Aktivně podporuje rovnost a rozmanitost a aktivně se podílí na podpoře zdraví, tak, že hodnotí intervence na podporu zdraví a jejich účinnost (Dermatology nursing competencies..., ©2012).

Bobonich a Nolen (2018), dermatologické sestry, členky americké asociace zdravotních sester popisují sestry pracující v dermatologickém oboru jako sestry, které musí poskytovat zdravotní péči v etickém rámci a v souladu s jejich licenci osobám, které vyhledávají péči v dermatologii, po celý život. Aplikují holistický přístup k podpoře zdraví a prevenci nemocí pro pacienty a jejich rodiny. Kromě diagnostiky a léčby akutních a chronických kožních onemocnění slouží také jako obhájci, konzultanti, výzkumníci zaobírající se efektivní interdisciplinární péčí. Jako nedílná součást týmu dermatologické zdravotní péče uznávají a oceňují spolupráci s mezioborovými odborníky.

5.1.1 Dermatovenerologické oddělení

Struktura oddělení se skládá z ambulantní části, čekárny, lůžkové části, ordinace specialistů, kožní vyšetřovny a zákrového sálku.

Nováková (2011) popisuje, že ambulantní část zajišťuje diagnostiku a ošetření akutních či chronických kožních chorob. Prochází jí klienti, kteří potřebují vyšetřit či ošetřit a také ti, kteří jsou následně přijati na lůžkové oddělení. Ambulance by měla mít bezbariérový přístup, aby byl možný přístup i handicapovaným klientům. Čekárna by měla vzbuzovat v klientech příjemné prostředí, mít bezbariérové sociální zařízení a být prostorná. V dnešní době se zde nachází i automaty s nápoji a jídlem. Součástí bývají dětské koutky, protože klienty ambulancí bývají i děti.

Slezáková et al. (2014) popisuje lůžkovou část jako samotnou ošetrovací jednotku. Nachází se zde sesterna, převazovna, které se říká jinak „mazárna“, pokoje pro pacienty, čistící místnost, koupelna, kuchyňka, jídelna, sklad, denní místnost a sociální zařízení pro sestry.

V mazárně se provádí aplikace lokálních léčiv, převazy a ošetřování pacientů.

Pokoje mají své vlastní sociální zařízení. Lůžkové oddělení bývá smíšené, pro ženy i muže. Ordinance specialistů poskytuje dispenzarizaci a léčbu klientů s některými kožními onemocněními (Nováková, 2011).

V kožních vyšetřovnách se provádí základní i speciální vyšetření kůže. Jsou zde speciální pomůcky a přístroje pro diagnostiku a léčbu kožních chorob. Výhodou je, že zajišťuje intimitu klienta (Slezáková et al., 2014).

V zákrokovém sálku se dělají malé lékařské zákroky a odborná lékařská první pomoc. Nacházejí se zde přístrojové a instrumentální vybavení pro provedení odborných zákroků. Zvlášť je oddělen zákrokový sálek pro laserové zákroky (Nováková, 2011)

Součástí takového oddělení by měl být vždy multidisciplinární tým, který se podílí na poskytování individuální péče u pacientů. Složení týmu se může lišit podle prostředí, institucí a zemí, ale vždy by měli být součástí dermatologové, sestry se specializací na dermatologii, jiný ošetrující personál, psychologové a psychiatři, dietologové, lékárníci a další zaměstnanci (van Os-Medendorp et al., 2020).

5.1.2 Zásady práce na oddělení

Mezi zásady práce sestry na dermatovenerologickém oddělení profesor Resl (2014) zařazuje dodržování zásad bariérového ošetrovatelství nemocných, používání ochranných pomůcek (rukavice, ústenka, empír, čepice), nenosit šperky (prsteny, náušnice, řetízky) a nutnost mít vždy čisté a krátce zastřižené nehty, dodržování zásady správné hygieny a dezinfekce rukou, dodržování hygienických opatření při kontaktu s biologickým materiálem, dodržování aseptického postupu při mazání a převazu ran, vlhké mytí všech prostorů s dezinfekcí, časté větrání prostorů a při nepřítomnosti zdravotního personálu či jiných osob použít germicidní zářiče.

5.1.3 Dermatovenerologická ambulance

Sestra shromažďuje důležité údaje a informace týkající se zdravotní péče klienta/pacienta. Pokud je sestra v ambulantní části, má první kontakt s klientem. Na recepci řekne potenciální pacient důvod příchodu do ambulance, poté se zařadí do čekárny. Když potenciální pacient vstoupí do ambulantní místnosti, sestra se ptá na potřebné údaje, které zadává do systému. Jméno, příjmení, rodné číslo a číslo pojišťovny. Poté lékař zjišťuje nynější onemocnění a související informace.

Pokud se u pacienta prokáže sexuálně přenosné onemocnění a je k tomu pádný důvod, je možné nakaženému jedinci nařídit hospitalizaci na lůžkovém oddělení, kde bude izolován. Toto nařízení vychází z vyhlášky

5.1.4 Lůžkové oddělení

Na lůžkovém oddělení sestra přijímá nové pacienty, měří, zaznamenává a hodnotí fyziologické funkce u pacientů, provádí odběry biologického materiálu, vykonává léčebné výkony, jako je mazání pacientů a podávání léčiv. Důležitá úloha sestry je kontinuální vedení ošetrovatelské anamnézy a uskutečnění ošetrovatelské péče (bilance tekutin, polohování, vyprazdňování...)

5.1.5 Ošetrovatelská anamnéza

Sestra odebírá od pacienta, rodiny či komunity informace pro vytvoření ošetrovatelské anamnézy do 24 hodin od příjmu. Sběr těchto dat je podstatný pro další fáze ošetrovatelského procesu, který sestra vede.

Metody pro získávání informací jsou: pozorování, rozhovor, testování a měření. Zjišťujeme jeho fyziologické, psychické, sociální i duchovní potřeby. Jaké jsou problémy klienta s jejich uspokojováním a konkrétní neuspokojené potřeby. Ošetrovatelská anamnéza obsahuje také změny a problémy ve zdravotním stavu pacienta a důležité zvláštnosti pro sestavení plánu ošetrovatelské péče. Obsah ošetrovatelské anamnézy se dá rozdělit dle úhlu pohledu získávání informací na objektivní a subjektivní.

Objektivní informace a údaje jsou ty, které zjistí sestra pohledem, poslechem, pohmatem, čichem. Patří sem například charakter kůže, hodnoty krevního tlaku, přítomnosti zápachu, pocení atp.. Subjektivní jsou informace a údaje získané od pacienta, rodiny či komunity.

Popisují pacientova vnímání zdravotního stavu a jeho potřeb. Řadí se sem například informace o bolesti, svědění, nevolnosti, strachu, obavách atp. (Kudlová, 2016).

5.2 Role sestry u diagnostiky

Úloha sestry v oblasti diagnostiky v dermatovenerologii je významná. Základem je získání informací vhodně podanými otázkami buďto pacientovi, jeho rodině či pečovateli. Diagnostiku je možné brát jako komplexní proces kdy je hlavní součástí dotazovaný pacient, jeho rodina či pečovatel, sestra a lékař. Na lékaři je, aby identifikoval abnormální nálezy, které by mohly vysvětlit současné potíže pacienta (Fawcett a Rhynas, 2012).

5.2.1 Role sestry u standardních vyšetřovacích metod

Poté co lékař získá informace od klienta pro lékařskou anamnézu. Přichází na řadu změření základních fyziologických funkcí. Změření krevního tlaku, pulzu, dechu a tělesné teploty. Hodnoty sestra napíše do dokumentace. Následuje fyzikální vyšetření.

Před zahájením fyzikálního vyšetření lékařem sestra požádá pacienta, aby svlékl všechny oděvy. Musí být zajištěna intimita a také aby byla místnost dobře osvětlená. Prvotní fyzikální vyšetření provede lékař, další vyšetření provede sestra podle pokynů lékaře (Nejedlá, 2015).

5.2.2 Role sestry u specifických vyšetřovacích metod

Role sestry při provedení specificky kožních onemocnění je významná. Edukuje pacienta, připravuje pomůcky a provádí většinu testů sama. Odečty provádí lékař.

Alergologické testy se rozdělují na epikutánní, intradermální, perorální testy, Prick test a stanovení trombocytopenického indexu. Epikutánní testy se rozdělují na klasický uzavřený test, otevřený test a fotosenzibilizační epikutánní testy (Langerová et al., 2011).

Testované alergeny zahrnují i pozitivní (histamin nebo codein fosfát) a negativní kontrola (ředící roztok) abychom odlišili falešnou pozitivitu v případě nespecifické kožní hyperreaktivitě a falešnou negativitu při útlumu kožní reaktivity například antihistaminiky (Čáp et al., 2019).

Před aplikováním epikutánních testů pacienta poučíme, aby během testování nepožíval žádné léky, o kterých lékař neví. Je potřeba, aby pacient 7 dní před testy neužíval antihistaminika, systémové kortikosteroidy nebo lokální kortikosteroidy, pokud je

aplikuje na místo, kde budou provedeny testy. Měsíc před testováním by se pacient neměl vystavovat slunečnímu ani umělému záření. Pokud má pacient nadměrně ochlupená záda, je potřeba jej oholit v místě aplikace náplastí (Langerová et al., 2011).

Příprava a provedení epikutánních testů je prací sestry. Aplikace základní evropské sady, lékové sady, sady konzervačních látek v kosmetice nebo dentální sady je jednoduchá. Látky se z připravených injekčních stříkaček či lahviček aplikují na náplasti s komůrkami. Pokud se ale připravuje speciální test, je nutné požadovanou látku odměřit, zvážit a správně naředit vodou, vazelínou, olejem či acetonem dle charakteru alergenu. Testy se aplikují na očištěná, odmaštěná záda. Začíná se odshora dolů a zleva do prava (Langerová et al., 2011).

Čáp et al. (2019) ve své publikaci uvádí, že v České republice epikutánní testy výhradně provádí lékař, dermatolog. Cílem těchto testů je odhalit kontaktní alergickou reakci na kovy, látky obsažené v kosmetice (například parabeny) a další chemické látky. Tyto látky se nanesou na náplasti a poté na záda. Záda proto, protože je to velká plocha a epikutánní testy obsahují velký počet testovaných látek. Odečítají se dvakrát a to obden. Oddálená reakce se odečítá 3. den po nalepení a pozdní reakce 5. den. Přičemž den nalepení testů je dnem prvním.

Provedení klasického uzavřeného testu začíná edukací pacienta. Informujeme pacienta, že některé látky jsou barevné a mohly by obarvit oblečení. Vysvětlíme pacientovi, že do té doby, než se provedou poslední odečty z testů, se nesmí dostat voda na místa nalepených náplastí, nesmí je škrabat a vystavovat se slunečnímu záření ani chodit do solária. Neměl by vykonávat činnosti, při kterých dochází k nadměrnému pocení nebo k pohybům, které by mohli náplasti uvolnit či odlepit (Langerová et al., 2011).

Tento test spočívá v nalepení náplastí, na kterých je aplikovaný alergen. Sestra si připraví místo pro aplikaci testu, obvykle to je horní polovina zad. Kůže musí být klinicky zdravá. Nejprve se kůže odmastí éterem nebo alkoholem, aby došlo k lepšímu průniku alergenu a přilepení testovací náplasti. U všech pacientů se používá základní evropská sada. Alergeny mohou být ve formě vazelíny a vodných roztoků. Ve vazelíně je optimální množství alergenů mezi 20 až 35 mg, závisí na velikosti komůrek. Množství alergenů doporučeno pro vodné roztoky je v rozmezí 15-20 μ l. Testovací náplast je z hypoalergenního materiálu a má 10 komůrek o průměru 8-10 mm. Využívají se náplasti Curatest, Al – test a další. Sestra aplikuje alergeny na komůrky a náplasti následně nalepí

ve svislých anebo vodorovných pruzích na záda. Začíná se zpravidla 10 cm pod poslední krční obratlí, odshora a zleva směrem dolů a doprava. Poté si barevně označí místa aplikovaných alergenů. Výsledky se odečítají nejčastěji po 48. Ale také se odečítají až po 72 a 96 hodinách, v některých případech i po týdnu. Pokud je zde zarudnutí či infiltrát, je test pozitivní (Langerová et al., 2011; Machovcová, 2016).

Při otevřeném testu se alergen aplikuje přímo na kůži (paže, horní plocha zad) 2x denně po dobu dvou dnů. Místo aplikovaného přípravku se nesmí mýt a zakrývat náplastí. První výsledek se odečítá 20–30 minut od aplikace k vyloučení časné reakce. Dále se odečítá tak jako u uzavřených testů za 48, 72 a/ nebo 96 hodin. Pokud bude tento test negativní, je možno provést klasický uzavřený test (Langerová et al., 2011; Machovcová, 2016).

Během provedení fotosenzibilizačních epikutánních testů se aplikují dvě shodné sady alergenů. Na záda anebo paže. Po 48 hodinách se obě sady testů sundají a odečtou. Následně se jedna sada ozáří UVA zářením (5-10 J/cm²) a druhá sada se před ozářením zakryje. Poté se provedou ještě minimálně dva odečty testů za 72 a 96 hodin, a nakonec se porovnájí ozářené a neozářené sady. Pokud je pozitivní reakce pouze na ozářené sadě potvrzuje to fotokontaktní senzibilizaci. Pozitivní reakce na obou sadách (ozářené a neozářené) vypovídá o kontaktní senzibilizaci (Machovcová, 2016).

Intradermální testy provádí lékař, sestra pouze asistuje (Národní zdravotnický..., 2021). Testy se provádí téměř vždy na volární straně předloktí, zřídka kdy na kůži zad. Preparát, který se aplikuje intradermálně, musí být řádně a sterilně připraven. Nejvhodnější množství je v rozmezí 0,02-0,05 ml. Nejprve se místo aplikace odezinfikuje a počká se, až dezinfekce zaschne. Poté lékař aplikuje testovanou látku intradermálně v úhlu 15-20 ° pomocí inzulínové stříkačky. V místě se při správném provedení ihned objeví malý puchýřek o velikosti špendlíkové hlavičky o velikosti 3 mm. Lékař odečítá časnou reakci, po 15-20 minutách od aplikace. A pozdní reakci, za 8, 24 hodin, případně po 48 a 72 hodinách. Časná reakce má jako kritérium pro pozitivní výsledek zvětšení pupenu o ≥ 3 mm. U pozdní reakce je infiltrovaný palpovatelný erytém brán jako pozitivní výsledek (Sedláčková et al., 2015).

Nováková (2011) uvádí, že u provedení intradermálních testů je riziko anafylaktického šoku po aplikaci alergenů, proto je nutné mít připraveno adrenalin, hydrokortizon, efedrin a pomůcky k intubaci.

Další z alergologických kožních testů je Prick test. Před provedením Prick testu je nutno vysadit antihistaminika a kortikosteroidy 7 dní před provedením testu, testy by mohli být poté zkreslené. Kontraindikací je užívání beta blokátorů, nebo zda-li pacient nemůže vysadit antihistaminika a určitá antidepresiva. Tento test je kontraindikován u pacientů, kteří mají těžký atopický ekzém nebo dermatografismus (Novotná, 2014; Čáp et al., 2019).

Prick test je bezpečný, celková reakce u něj nehrozí. Neexistuje žádné věkové omezení, lze provádět i u kojenců (Potravinové kožní testy..., 2018).

Pomůcky pro provedení Prick testu se nachází, viz příloha číslo 1.

Postup provedení Prick testu je pro všechny druhy vyšetřovaných alergenů stejný. Provádí jej doktor, úloha sestry je lékaři asistovat a připravit vhodné pomůcky. Testování se provádí na čisté, odmaštěné kůži na předloktí nebo na kůži zad. Plochu, kde bude proveden test sestra tedy očistí, případně odmastí. Na pokožku lékař nanese kapku testované látky ve vhodné koncentraci. Do středu té kapky se kolmo přiloží lanceta a středně silným zatlačením a krouživým pohybem se naruší pokožka. Je nutné dodržovat vzdálenost mezi testovanými látkami v rozmezí 2–3 cm, aby se reakce nekryly a po každém vpichu použít novou lancetu. Na každý vpich je nutné použít novou lancetu (Sedláčková, 2015).

Výsledek Prick testu se odečítá po 15 až 20 minutách. Pozitivita testu je, jestli se objeví v místě vpichu erytém a pupen o ≥ 3 mm. (Liška, 2012).

Funkční kožní zkoušky zahrnují:

Dermografismus, což je zkouška o reaktivitě kůže. Sestra nejprve informuje pacienta o postupu a připraví si pomůcky (rukavice, špátli). Hercogová et al. (2019) uvádí přímo dřevěnou nebo umělou špátli.

Sestra přejede tupým hrotem špátle po kůži na zádech a pozoruje se, za jak dlouho se objeví zčervenání nebo dojde ke zblednutí čáry, která se za hrotem vytvořila (Nejedlá, 2015).

Tepelný test provádí sestra tak, že připraví zkumavku s teplou vodou (45°C) a připevní ji na volární stranu předloktí po dobu 10 minut. Pokud se objeví urtikariální pupen pod zkumavkou, test je pozitivní. Pro chladový test sestra připraví zkumavku obsahující led.

Přiloží se také na volární stranu předloktí na 10 minut. Pokud se objeví urtikariální pupen ve tvaru přiložené zkumavky je test pozitivní (Semrádová, 2016).

Funkční zkouška potních žláz se vyšetřuje Minorovo metodou. Vykonává ji lékař, sestra asistuje. Je provedena tak, že se vyšetřované místo potře jodovým roztokem 1,5 % v ricinovém oleji a alkoholu. Až dojde k odpaření alkoholu, místo se zapráší škrobovým práškem (Semrádová, 2016).

5.2.3 Role sestry u laboratorních vyšetření

Další fází u diagnostiky dermatovenerologických onemocnění jsou laboratorní vyšetření. Sestra odebírá biologický materiál pro většinu laboratorních vyšetření.

Vždy když jde sestra odebrat biologický materiál, musí si nejprve vytisknout žádanku k laboratornímu vyšetření, podle žádanky vybrat náležité odběrové zkumavky a polepit je identifikačním štítkem pacienta. Těsně před odběrem, tedy u pacienta zkontroluje správnost štítků na zkumavkách a ověří si dotazem či kontrolou identifikačního náramku na ruce správnost pacienta. Po odběru provede kontrolu ještě jednou s příslušnými žádankami, napíše čas odběru a podepíše se (Staňková a Pokorná, 2011).

Řádná identifikace pacienta je prevencí záměny, a tím i nesprávné interpretace výsledků, což hraje zásadní roli při plánování dalších terapeutických postupů (Staňková a Pokorná, 2011).

Mezi zásady pro správný odběr biologického materiálu a zasílání biologického materiálu do laboratoře patří především sterilita nástrojů a odběrových souprav. Další zásadou je odebrat dostatečné množství vzorku ze správného místa, a to bez vnější kontaminace, proto je nutné ve většině případů místo odběru očistit a odezinfikovat. Nutností je specifikovat odebraný biologický materiál v žádance. Odběr biologického materiálu je vhodné vykonat před léčbou antibiotiky, antimykotiky, antivirotiky atd.. Pokud již ale probíhá léčba, je nezbytné tuto informaci předat laboratoři, a to zapsáním do žádanky čím je pacient léčen. Zda pacient užívá kortikosteroidy, cytostatika anebo imunosupresiva je nutné tuto informaci také zapsat do žádanky (Hamal a Svobodová, 2011).

Velmi podstatné je zeptat se před výkonem, zda nemá dotýčný alergii na dezinfekci či lokální anestetikum (Beharková a Soldánová, © 2016).

Rozdělení odběrů biologického materiálu pro laboratorní vyšetření jsem rozdělila podle typu vyšetřovaného vzorku.

Krev se odebírá buďto žilní, arteriální či kapilární. Nejběžnější odběr krve u diagnostiky dermatovenerologických onemocnění je odběr venepunkcí čili odběr krve ze žíly. Existují různé typy náběrových systémů od různých výrobců. V zásadě se rozlišují dva druhy postupu, uzavřený systém a otevřený systém.

Nejpoužívanější v České republice jsou uzavřené systémy S-Monovette a Vacuette. S-Monovette je odběrová technika využívající pístový systém, zatímco Vacuette funguje na principu podtlaku (vakua). Uzavřený systém má mnoho výhod, je bezpečnější (ochrana zdravotníka před kontaminováním se krví pacienta), disponuje snadnější manipulací, a hlavně poskytuje kvalitní odběr krve nebytný pro správnou analýzu (Vytejšková, 2013).

Odebrání krve z žíly prostřednictvím uzavřeného systému začíná jako u každého odběru biologického materiálu přípravou si pomůcek k odběru a správným výběrem zkumavek dle ordinace lékaře. Sestra vytiskne příslušné žádanky a polepí zkumavky identifikačním štítkem pacienta. U pacienta provede kontrolu, zda je to pacient, u kterého má dojít k odběru krve. Speciální jehla se zašroubuje k držáku na jehlu tzv. klobouček a napíchne se žíla. Nasadíme vakuovou zkumavku, kde kratší část jehly propíchne gumovou zátku zkumavky. Zkumavka se sama naplní požadovaným množstvím za pomoci vakua ve zkumavce. Ve chvíli, kdy vidíme krev téct do zkumavky, uvolníme turniket (Vytejšková, 2013).

Pro odebírání žilní krve pomocí otevřeného systému se používá klasická stříkačka a jehla. Po napíchnutí žíly krev nasáváme jemným pomalým tahem pístu. Když už máme potřebné množství krve ve stříkačce, uvolníme turniket, vyndáme jehlu ze žíly a zalepíme místo vpichu náplastí. Neprodleně poté co odebereme krev, obsah stříkačky vstříkneme do příslušné zkumavky. Nejprve sundáme jehlu a po stěně zkumavky necháme krev ztéct, sestra musí postupovat opatrně, aby se předešlo hemolýze vzorku (Jak na to..., 2018).

Tento způsob nesmí být použit u hematologického a koagulačního vyšetření, protože při přesunu krve ze stříkačky do zkumavky dochází k poškození krevních buněk a tím pak dojde ke zkreslení výsledků (Hepnar, 2012).

Odběr kapilární krve se provádí k získání důležitých informací o vnitřním prostředí nebo o koncentraci glukózy v kapilární krvi. U diabetiků, kdy se vede glykemický profil je klíčové správné načasování odběru kapilární krve (Staňková a Pokorná, 2011).

U odběru kapilární krve je také podstatná poloha pacienta, je vhodné, aby u odběru seděl anebo ležel. Místo odběru je nejčastěji z vnitřní strany břicha prstu na horních končetinách. Nejčastěji se odebírá z ukazováčku, prostředníčku či prsteníčku, protože jsou nejvíce prokrvené. Na rozdíl od palce a malíčku. Místo vpichu sestra odezinfikuje a upozorní pacienta na vpich, následně provede Lancetou nebo jehlou vpich a první kapku krve setře čistým čtverečkem, aby zamezila zkreslení hodnot dezinfekcí. K další kapce sestra přiloží zkumavku a do ní krev sama vtéká. Po odebrání požadovaného množství zkumavku uzavře a přiloží na prst čistý čtvereček (Staňková a Pokorná, 2011).

Odběr moči může provést sám pacient a to tak, že se vymočí sám do zkumavky. Nebo se moč odebere při cévkování (zavedení močového katetru) pacienta, kdy je minimalizováno riziko kontaminace vzorku, ale je zde riziko zanesení infekce do močového měchýře. Proto je tento postup preferován jen u případů, kdy se pacient není schopen sám vymočít nebo má hypertrofii prostaty anebo u psychicky nemocných. Zdáli je nutné bezpečně zajistit sterilitu, odebere moč lékař pomocí suprapubické punkce. Tato metoda nijak neohrožuje pacienta, ale není doporučována u obézních osob a při nedostatečně naplněném močovém měchýři. Moč je nezbytné odeslat do laboratoře maximálně do 2 hodin od odběru, předtím je nutné ji skladovat v chladničce (Hamal a Svobodová, 2011).

Edukace pacienta v případě, že odebrání moči provede sám, je velmi důležitá, aby nedošlo ke kontaminaci vzorku. Je proto nezbytné, aby si pacient důkladně omyl zevní ústí uretry mýdlovým roztokem, poté opláchnul vodou a následně osušil sterilním čtvercem. Obvykle se odebírá střední proud moči. Je nepřipustné, aby moč byla přelévána do jiné nádoby (Hamal a Svobodová, 2011).

Cévkování se liší dle pohlaví, a zda se jedná o jednorázové cévkování či permanentní cévkování. Mezi obecné zásady pro cévkování patří aseptický přístup, použití jednorázových pomůcek a zajistit intimitu pacienta. Cévkování u mužů mohou jen lékaři, všeobecná sestra se specializací intenzivní péče a všeobecná sestra po absolvování certifikovaného kurzu se zaměřením na katetrizaci močového měchýře u muže (Beharková a Soldánová, © 2016; Národní ošetřovatelský..., 2020).

Vhodná poloha při zavedení močového katetru do močového měchýře se také liší pohlavím. U ženy je to poloha na zádech s mírně pokrčenými dolními končetinami a stehna od sebe. U muže to je poloha na zádech s volně nataženými dolními končetinami (Národní ošetřovatelský..., 2020).

Na základě toho, u jakého pacienta je tento výkon indikován si sestra připraví vhodné pomůcky. Při jednorázovém cévkování u ženy si sestra připraví na tácek jednorázový močový katetr, zkumavku, sterilní tampóny, dezinfekci (Skinsept Mucosa), sterilní rukavice, rukavice, čtverce buničiny, jednorázovou podložku a emitní misku. Jednorázové cévkování u muže se liší tím, že na tácek přidáme sterilní čtverce, Mesocain gel a sterilní pinzetu (Beharková a Soldánová, © 2016).

Postup u jednorázového cévkování ženy začíná tím, že sestra informuje pacientku o výkonu a vyzve ji, aby provedla hygienu zevních rodidel. Mezi tím si sestra připraví pomůcky k výkonu. Pokud není pacientka schopna provést sama hygienu, provede ji sestra. Zajistí intimitu a vhodnou polohu pacientky. K rodidlům rozloží jednorázovou podložku a položí na ni emitní misku. Opatrně otevře sterilní tampóny a polije je řádně dezinfekcí, připraví si zkumavky a sterilní jednorázový močový katetr. Navlíkne si sterilní rukavice a nedominantní rukou rozhrne labia minor. Třemi stěry, každý stěr novým tampónkem, od shora směrem ke konečníku, odezinfikuje ústí močové trubice. Do ruky, kterou provedla dezinfekci, si vezme močový katetr, uchopí ho 5–6 cm od zaváděného konce a šetrně jej zavede do močového měchýře. Nechá moč vytékat do přiložené emitní misky a následně odebere do zkumavky střední proud moči. Po vyprázdnění močového měchýře katetr vytáhne. Čtvercem buničiny osuší rodidla od spony stydké ke konečníku. Pokud je potřeba, upraví polohu pacientky a lůžko. Uklidí pomůcky, zkontroluje, zda souhlasí žádanka se zkumavkou a odešle vše do laboratoře. Následně vše zapíše do dokumentace (Beharková a Soldánová, © 2016).

Jednorázové cévkování u muže je s přípravou pacienta stejné jako u ženy. Sestra informuje pacienta o výkonu a vyzve ho k vykonání hygieny genitálu. Pokud to není pacient schopen hygienu provést, provede ji sestra. Zajistí intimitu pacienta a vhodnou polohu. Úloha sestry při zavedení močového katetru u muže je většinou asistence lékaři, kdy připraví pomůcky a při výkonu je podává lékaři (Národní ošetřovatelský..., 2020).

Pokud provádí katetrizaci u muže všeobecná sestra se specializací v intenzivní péči anebo všeobecná sestra po absolvování certifikovaného kurzu se zaměřením na katetrizaci

močového měchýře u muže je postup následovný. U lůžka pacienta si ověří identifikaci pacienta a nadále komunikuje při výkonu s pacientem. Asistující sestra dá na stehna pacienta podložku a opatrně otevře obal se sterilními tamponky a polije jej dezinfekcí. Sestra vykonávající katetrizaci pomocí sterilního čtverce zdvihne penis a přetáhne předkožku přes glans penis. Provede dezinfekci ústí močové trubice dezinfekcí namočenými tamponky, které má uchopené pomocí sterilní pinzety. Poté se sterilně aplikuje lokální anestetikum do ústí uretry a přiložením prstu zabraňuje jeho vytékání do doby nastoupení účinku anestetika. Následně převezme od asistující sestry močový katetr sterilní pinzetou a zdvihne penis do kolmé polohy. Pomocí pinzety zavádí katetr, poté penis mírně sklopí kvůli překonání dalšího zakřivení močové trubice a katetr zavede. Asistující sestra přidržuje druhý konec katetru směrem do položené emitní misky a sleduje odtékající moč. Poté přiloží zkumavku a odebere moč. Poté sestra vytáhne opatrně močový katetr a osuší ústí močové trubice. Asistující sestra upraví polohu či lůžko pacienta a uklidí pomůcky (Národní ošetřovatelský..., 2020).

Při zavedení permanentního močového katetru si sestra k pomůckám, které jsou u jednorázového cévkování u daného pohlaví, přidá na tácek fyziologický roztok k naplnění balónku a sterilní 10 ml stříkačku a močový sběrný sáček. Důležité je si vzít namísto jednorázového močového katetru permanentní močový katetr, který má zajišťovací balónek, aby katetr zůstal uvnitř (Beharková a Soldánová, © 2016).

Postup u zavedení permanentního močového katetru u mužů i žen je stejný jako u zavedení jednorázového permanentního katetru až na to, že se zavádí jiný katetr než u jednorázového. Permanentní močový katetr u žen je rovný, Foleyův močový katetr, typ Nelaton. U mužů je to také Foleyův močový katetr, ale typ Tiemann (Beharková a Soldánová, © 2016).

Permanentní močový katetr má dva konce, jeden je pro zapojení močového sběrného sáčku a druhý pro nafouknutí balónku. Poté co se zavede katetr s předem připojeným sáčkem na moč a uvidí – li sestra odtékající moč, nafoukne balónek fyziologickým roztokem, který je ve sterilní stříkačce o objemu 5–10 ml. Množství, jakým musíme balónek naplnit je uveden na tom daném močovém katétru (Beharková a Soldánová, © 2016). Na sběrný močový sáček se napíše datum, kdy byl připojen k cévce. Důležité je zapsat do dokumentace, že je pacientovi zaveden močový katetr, den zavedení, velikost močového katétru a zda je nutné případně vést bilanci tekutin.

Sliny je možno brát jako zrcadlo těla, mohou odrážet fyziologický a patologický stav těla. Ve světě, kde prudce rostou náklady na zdravotní péči a prostředí je důležité rychlé a snadné stanovení diagnózy pro pozitivní výsledek u pacienta. Sliny se stávají vhodnou alternativou odběru krve kvůli své neinvazivitě, bezbolestnému, rychlému a jednoduchému odběru, navíc je tato metoda levná. V dermatovenerologii má tato alternativa využití ohledně diagnostiky HIV (Wong et al., 2017; Vohra et al., 2020).

Odběr slin pro detekování protilátek HIV může provést sám pacient v domácím prostředí například prostřednictvím OraQuick domácího testu. Balení tohoto testu obsahuje pokyny krok za krokem, perorální výtěrovku s tampónkem na jejím konci, zkumavku, informační brožury o HIV a testování a příbalový leták obsahující informace o testu (OraQuick, © 2016).

Postup je velmi jednoduchý. Pacient vyjme perorální výtěrovku a jednou setře podél horních dásní a dolních dásní po celé jejich délce. Poté vloží výtěrovku do zkumavky a do 20 minut je znám výsledek. Na zkumavce je i ověřovací proužek, zda test funguje správně. Pokud se tento proužek neukáže, test nefunguje správně (OraQuick, © 2016)

Ve Spojených státech amerických v komunitních zdravotnických střediscích nebo ve speciálních klinikách či na pohotovosti se provádí dva typy testů v rámci screeningu. Díky rychlosti výsledku se využívá také v nemocnicích, aby zjistili, zda byli zdravotničtí pracovníci vystaveni infikované krvi HIV a testování rodících žen, které nebyly dříve kontrolovány. Rychlotest na HIV a ELISA test (Frequently Asked..., 2014).

U rychlotestu na HIV se dá vyšetřit krev nebo sliny. Je několik rychlotestů schválených FDA (Food and Drug Administration), kdy výsledek je do 15-25 minut. Odběr slin je na stejném principu jako OraQuick domácí test. Zahrnuje tedy výtěr jednou kolem horních a dolních dásní a následně se vloží výtěrová tyčinka do zkumavky (Frequently Asked..., 2014; Fine, 2019).

ELISA test je možné vyšetřit z krve, slin a moči. Výsledky jsou dostupné během několika dnů až jednoho týdne. U odběru slin se dá pacientovi zkumavka, do které plive po dobu 2 minut bez stimulace toku slin. Poté se zašle do laboratoře spolu s příslušnou žádankou (Vohra et al., 2020).

Odebrání biologického materiálu na mikrobiologické vyšetření se liší podle typu odebíraného vzorku.

Technikou škrábání kůže je myšleno kdy se odstraní povrch kůže, nehtů a vlasů a poté se vzorek zkoumá mikroskopem. Tato metoda je využívána k detekci houbových, parazitárních anebo bakteriálních infekcí. K odebrání vzorku se používá skalpel, kdy se jeho okrajem oškrábe podezřelé místo a vloží se odebraná tkáň na podložní sklíčko pro přímou mikroskopii. Vzorek se připraví s činidly: hydroxid draselný, minerální olej, Gramovo barvení, Giemsovo barvení a jiné, aby byly organismy viditelnější.

Mikroskopické vyšetření u plísňových onemocnění vyžaduje úlomky nehtů nebo velmi tenké šupinky kůže. Použití tenkých vzorků zabraňuje přítomnosti vzduchových bublin, ty by mohly narušit či ztížit vyšetření vzorku. Pro vhodnou vizualizaci jsou vzorky podrobeny čistícím činidlům, nejčastěji 10% a 20% hydroxid draselný. Tato metoda je nejrychlejší, nejlevnější a umožňuje okamžité pozorování (Ruocco et al., 2011).

Histologické a cytologické vyšetření je prováděno tak, že se biologický materiál odebírá chirurgickou excízi skalpelem. Odebíraný materiál by měl obsahovat všechny vrstvy kůže včetně podkoží (Slezáková et al., 2014).

Cytologické vyšetření se provádí zejména u puchýřnatých onemocnění. Provádí se tak, že se nejprve odstříhne kryt puchýře nůžkami a následně se udělá nátěr ze spodiny puchýře (Slezáková et al., 2014).

6. Cíle práce

Cíl 1: Zmapovat specifika vyšetřovacích metod v dermatovenerologii a úlohu sestry

7. Metodika práce

V souvislosti s aktuálními teoretickými i praktickými možnostmi byl pro psaní kvalifikační práce zvolen typ výzkumného záměru inspirován autorkou Flemming (2007), která zmiňuje syntézu dostupných informací k vytvoření doporučení pro další testování či renovace v již zavedených postupech. Tyto důvody vedly k zamyšlení, a proto je práce koncipována jako teoretická a byla sestavena právě za pomoci syntézy získaných dat z odborných publikací na základě Evidence base nursing (EBN) či Evidence base practice (EBP). Aby bylo dosaženo jednotné metodiky zpracování teoretických prací, snažila jsem se postupovat v souladu s poznatky Plevové et al. (2018).

Bakalářská práce byla konstruována v několika krocích. Před zahájením psaní této práce jsem aktivně vyhledávala a zpracovávala informace ohledně vyšetřovacích metod v dermatovenerologii a specifika role sestry ve vykonávání diagnostiky u pacientů na dermatovenerologickém oddělení. Podle autorů Da Silva et al. (2020) by mělo popsání základních teorií vycházet z praktického využití dané lokality (státu) a aktuální zdravotnické situace. Plevová et al. (2018) také doporučuje obohatit teorie o filozofické úvahy, které je možné potvrdit či vyvrátit relevantními výzkumy. Z tohoto důvodu jsem pro syntézu všech informací použila zdroje popisující jednotlivé techniky v rámci výzkumných šetření praktického charakteru. Pro sběr dat jsem využívala zejména Akademickou knihovnu Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, Jihočeskou vědeckou knihovnu v Českých Budějovicích a knihovnu Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Dále následovalo vyhledávání v odborných databázích a dílčích systémových databázích, které odkazovaly na relevantní zdroje z České Republiky i zahraničí. Pro tyto účely byly využity online platformy: PubMed a GoogleScholar. Další odborné zdroje byly vyhledávány také na: MZČR, ÚZIS a Medvik. Vyhledávání bylo realizováno za použitím zejména klíčových slov, následně čtení abstraktů a full textových příspěvků. Vybraná klíčová slova byla: Role sestry, dermatovenerologie, vyšetřovací metody, inovace, ošetřovatelství.

Po získání dostatečného množství informací bylo přistoupeno k vypracování bakalářské práce se zaměřením na zvolený cíl. Při sepisování práce bylo, z důvodu návaznosti a zvýšení smysluplnosti všech informací, vytvořeno 5 hlavních kategorií: Současný stav v dermatovenerologii, Historie, Anatomie a fyziologie, Diagnostika a Role sestry. V závěrečné fázi byla vytvořena doporučení na základě získaných informací.

8. Doporučení pro praxi

Sestra jakožto nepostradatelný člen zdravotnického týmu a díky svému profesionálnímu působení zastává více rolí než jen poskytovatelka ošetrovatelství. Je také manažerka, edukátorka, nositelkou změn, výzkumníci a mentorkou. V roce 2017 byla vydána vyhláška MZ ČR č. 391/2017 Sb., podle které může všeobecná sestra vykonávat bez odborného dohledu na základě indikace lékaře činnosti v preventivní, diagnostické a léčebné péči. Ale především připravuje pacienty k diagnostickým a léčebným výkonům. Pokud lékař některý z těchto výkonů indikuje a sestra k tomu má kompetence, sama jej sestra provede, či při nich asistuje nebo obstará ošetrovatelskou péči při těchto výkonech a po nich.

V bakalářské práci jsem z blízka uvedla kompetence sester ve Velké Británii, které jsou rozděleny do tří úrovní. První úroveň je zároveň vstupní bod pro sestry, které začínají v oboru dermatologie. Jsou omezeny podporou starších ošetrojících sester a lékařů během výkonů u péče o pacienta. Měly by sestry v této úrovni být schopny edukovat pacienty anebo pečovatele. V druhé úrovni je sestra schopna prokázat své znalosti o anatomii a fyziologii normální kůže. Je kompetentní k rozlišení fyziologických a patologických znaků kůže a propojuje patologii s chorobnými procesy. Komunikuje s meziprofesními zdravotníky a je schopna s nimi spolupracovat. Dále je schopna plánovat péči u pacientů. V třetí úrovni, která je nejvýše dosažitelná, jsou specializované sestry v dermatologii. Jsou schopny pracovat samostatně a podle místních a národních protokolů založených na důkazech. Sestra ve třetí úrovni má komplexní znalosti, které dokáže využít, poskytuje komplexní péči a vede ostatní sestry na pracovišti.

V dermatologii i venerologii přichází pacient jako první do kontaktu se sestrou. Na recepci řekne potenciální pacient důvod příchodu do ambulance, poté se zařadí do čekárny. Když vstoupí do ambulantní části, sestra se ptá pacienta na potřebné osobní údaje jako celé jméno, rodné číslo a číslo pojišťovny. Poté co lékař zjistí informace od pacienta pro lékařskou anamnézu, sestra zajistí změření fyziologických funkcí. Změří krevní tlak, pulz, dech a tělesnou teplotu. Vše následně zapíše do dokumentace. Před fyzikálním vyšetřením, které provádí v České republice lékař, zajistí sestra přípravu pacienta před vyšetřením. Nejprve požádá pacienta o svléknutí oděvu a zajistí intimitu. U tohoto vyšetření je důležité mít dobré osvětlení, to také zajistí sestra. U specifických vyšetřovacích metod je role sestry významná. Sestra je součástí těchto metod od začátku

po konec. Edukuje pacienta o všem co se u něj bude provádět, připravuje pomůcky, asistuje, pokud je to potřeba lékaři a většinu testů provádí sama. V praxi je možné, zda-li lékař indikuje, odečítat testy a zapsat výsledky do dokumentace. Například u Prick testu. Intradermální testy provádí pouze lékař a sestra asistuje.

U laboratorních vyšetření sestra odebírá většinu biologického materiálu. Je nutné dodržet všechny důležité zásady správného odběru biologického materiálu a zaslání biologického materiálu do laboratoře. Odběr krve zajišťuje plně sestra. Od edukace pacienta, přípravě pomůcek, samotného odběru, vytisknutí a vyplnění žádanek až po správné zacházení s biologickým materiálem. Odběr slin provádí, pokud pacient není schopen, sestra.

Všeobecná sestra, která absolvovala certifikovaný kurz zaměřený na katetrizaci močového měchýře muže nebo po vystudování specializačního studia v oboru anestézie, resuscitace a intenzivní péče nebo po absolvování následujícího magisterského studia v oboru intenzivní péče má ve svých kompetencích provést cévkování u mužů. Pokud jedno z výše zmíněných nemá, může katetrizaci muže provést pouze lékař. V každém případě asistuje sestra, jak u všeobecné sestry, tak u lékaře. Edukuje pacienta, připraví pomůcky, zajistí intimitu, asistuje či vykonává přímo katetrizaci, dále poučí pacienta a uklidí pomůcky.

Na základě zjištěných informací, jak je již v práci uvedeno, má sestra velké zastoupení ve zdravotnickém týmu v dermatovenerologickém oboru. Co se týče kompetencí, položila jsem si otázku, jaké kompetence by sestra mohla získat, tak aby se implementovaly do praxe, například z Velké Británie. Například aby se zkrátila doba pacienta u lékaře v ambulanci. Mohly by být zajištěny kurzy, které by se zaměřovali na vyšetřovací metody v dermatovenerologii. Například u alergologických testů a funkčních kožních zkoušek, kdy spíše sestra lékaři asistuje. Sestra by po absolvování mohla provést samostatně testy a zkoušky a lékař by následně testy pouze vyhodnotil.

Dermatovenerologie je mladý obor, ale i přes to v něm má sestra mnoho kompetencí. Povolání sestry je doprovázeno celoživotním vzděláváním. Sestra si musí neustále doplňovat, rozšiřovat a prohlubovat vědomosti a dovednosti. Je to možné skrz studia na vysokých školách nebo certifikované kurzy po celé České republice.

9. Závěr

Bakalářská práce se zabývá tématem Vyšetřovací metody v dermatovenerologii a úloha sestry, cílem této práce bylo zmapování a shrnutí daného tématu.

V bakalářské práci byl stanoven jeden cíl, a to „Zmapovat specifika vyšetřovacích metod v dermatovenerologii a úlohu sestry.“.

V první části práce jsem objasnila pojem dermatovenerologie, dále jsem shrnula zvlášť historii dermatologie a venerologie. Poté jsem krátce shrnula anatomii a fyziologii kůže. V další části této bakalářské práce jsem sepsala vyšetřovací metody v dermatovenerologii, jsou popsány v takovém pořadí, v jakém jsou realizovány v běžné praxi. Nejprve standardní vyšetřovací metody kam spadá odebrání anamnézy, vyšetření základních fyziologických funkcí a fyzikální vyšetření. Po standardním vyšetření následují specifické vyšetřovací metody, které zahrnují alergologické kožní testy a funkční kožní zkoušky. Dále jsem popsala laboratorní vyšetření a následně zobrazovací metody. U zobrazovacích metod jsem popsala digitální fotografie, dermatoskopické vyšetření, konfokální mikroskopii, optickou koherentní tomografii, zobrazování za pomoci chytrého telefonu a metoda identifikace ošklivého káčátka. V poslední části jsem vypsala role sestry v dermatovenerologii, přiblížila kompetence sester v dermatovenerologickém oboru ve Velké Británii a objasnila kompetence konkrétně u různých výkonů v rámci diagnostiky dermatovenerologických onemocnění.

Tato bakalářská práce může sloužit studentům zdravotnických oborů jako materiál k získávání znalostí o vyšetřovacích metodách v dermatovenerologii.

10. Seznam literatury

1. ARENBERGER, P., ©2011. Vyšetření kůže. *Moje medicína* [online]. Praha: Dermatovenerologická klinika FN Královské Vinohrady. Dostupné z: <https://www.mojemedicina.cz/pruvodce-pacienta/vysetrovaci-metody/vysetreni-kuze-1.html>
2. ATTIA, E., DOMYATI, M., 2015. The history of dermatology, venereology, and dermatopathology in different countries – Egypt. *Global Dermatology*. 2(7), 34-38. ISSN 2056-7863.
3. Autoderm®, 2020. [online]. First Derm. [cit. 2020-3-10]. Dostupné z: <https://www.firstderm.com/autoderm-dermatology-artificial-intelligence-ai-api/>
4. BA, W. et al., 2022. *Convolutional neural network assistance significantly improves dermatologists' diagnosis of cutaneous tumours using clinical images*. [online]. *European Journal of Cancer*. [cit. 2022-7-1]. Dostupné z: [https://www.ejcancer.com/article/S0959-8049\(22\)00216-7/fulltext](https://www.ejcancer.com/article/S0959-8049(22)00216-7/fulltext)
5. BEHARKOVÁ, N., SOLDÁNOVÁ, D., ©2016. *Základy ošetrovatelských postupů a intervencí*. [online]. Brno: Masarykova univerzita. Dostupné z: https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/lf/ps16/osetrovatelske_postupy/web/pages/10-vylucovani.html#soul
6. BOBONICH, M., NOLEN, M., 2018. Competencies for dermatology nurse practitioners. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*. 30(11), 606-613, doi: 10.1097/JXX.000000000000137.
7. BOŠTIKOVÁ, V. et al., 2019. Kožní infekce vyvolané virem herpes simplex. *Practicus*. 18(1), 18-21. ISSN 1213-8711.
8. CARLIN, E., 2017. Sexual health - what happened 100 years ago was remarkable [online]. Bashh.org. [cit. 2017-5-26]. Dostupné z: <https://www.bashh.org/news/bloggng-4-bashh/sexual-health-what-happened-100-years-ago-was-remarkable/>
9. CETKOVSKÁ, P. et al., 2010. *Kožní změny u interních onemocnění*. 1. vydání. Praha: Grada. 240 s. ISBN 80-2479-168-5.

10. ČÁP, P. et al., 2019. *Alergologie do kapsy*. 1. vydání. Praha: Mladá fronta. 224 s. ISBN 80-204-5255-9.
11. ČIHÁK, R., 2016. *Anatomie 3*. Třetí, upravené a doplněné vydání. Praha: Grada. 232 s. ISBN 80-2475-636-3.
12. DA SILVA, RN. et al., 2020. Integrative Review as a Method to Generate or to Test Nursing Theory. *Nursing Science Quarterly*. 33(3), 258-263, doi: 10.1177/0894318420920602.
13. *Dermatology nursing competencies: Developing dermatology nurses from novice to expert*, ©2012. [online]. BDNG. Dostupné z: https://bdng.org.uk/wp-content/uploads/2017/02/nursing_competencies_2.pdf
14. *Diagnostics Tests for Skin Disorders*, © 2022. [online]. MSD MANUAL Professional Version. Dostupné z: <https://www.msmanuals.com/professional/dermatologic-disorders/approach-to-the-dermatologic-patient/diagnostic-tests-for-skin-disorders>
15. DVOŘÁKOVÁ, K., 2014. Diferenciální diagnostika a léčba nejčastějších virových sexuálně přenosných infekcí genitálu. *Dermatológia pre prax*. 8(1), 14-19. ISSN 1339-4207.
16. FARKAŠOVÁ, D. et al., 2006. *Ošetrovatelství teorie*. 1. české vydání. Martin: Osveta. 211 s. ISBN 80-8063-227-8.
17. FARNAUD, S. et al., 2010. Saliva: Physiology and Diagnostic Potential in Health and Disease. *The Scientific World Journal*. 10, 434-456, doi: 10.1100/tsw.2010.38.
18. FAWCETT, T., RHYNAS, S., 2012. Taking a patient history: the role of the nurse. *Nursing Standard*. 26(24), 41-46, doi:10.7748/ns2012.02.26.24.41.c8946.
19. FERREIRA, IG., WEBER, MB., BONAMIGO, RR., 2021. History of dermatology: the study of skin diseases over the centuries. *Anais brasileiros de dermatologia*. 96(3), 332-345, doi: 10.1016/j.abd.2020.09.006.

20. FLEMMING, K., 2007. Synthesis of qualitative research and evidence-based nursing. *British Journal of Nursing*. 16(10), 616-620, doi: 10.12968/bjon.2007.16.10.23510.
21. FINE, S., 2019. *Rapid HIV test*. [online]. Web MD. [cit. 2019-10-10]. Dostupné z: https://www.emedicinehealth.com/rapid_oral_hiv_test/article_em.htm
22. *Frequently Asked Questions about HIV Testing*, 2014.[online]. NCCC. [cit. 2014-6-27]. Dostupné z: https://nccc.ucsf.edu/wp-content/uploads/2014/02/General-HIV-Testing-FAQ-NCCC_revised-060614.pdf
23. GIANFALDONI, S. et al., 2017. An Over view of Laser in Dermatology: The Past, the Present and ... the Future (?). *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*. 5(4), 526–530, doi: 10.3889/oamjms.2017.130.
24. GOLDENBERG, M. et al., 2021. Bedside Diagnostic Techniques in Dermatology. *Current Dermatology Reports*. 10(2), doi: <https://doi.org/10.1007/s13671-021-00336-3>.
25. GOLLNICK, H. et al., 2019. Training requirements and recommendation for the specialty of dermatology and venereology European Standards of Postgraduate Medical Specialist Training. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 33(S4), 3-25, doi:10.1111/jdv.15670.
26. GREGORIUS, A., SPIEWAK, R., 2013. The Principles of Rational Selection of Diagnostic Tests in Allergology. *Alergia Astma Immunologia*. 18(4), 221-30. ISSN 1427-3101.
27. GROSS, G., TYRING, S. K., 2011. *Sexually Transmitted Infections And Sexually Transmitted Diseases*. Berlin: Springer. 925 p. ISBN 978-3-642-14663-3.
28. GUAN, J., QUANSHENG, L., 2021. Progress in the application of reflectance confocal microscopy in dermatology. *Postepy DermatolAlergol*.38(5), 709-715, doi: 10.5114/ada.2021.110077.
29. HAMAL, P., SVOBODOVÁ, L., 2011. Mykózy a antimykotika. *Interní medicína pro praxi*. 13(11),445-449. ISSN 1803-5256.

30. HANCHETT, V., 2018. The Dermatology Nurse Practitioner Coalition: Defining Who We Are and What We Do. *Journal of the Dermatology Nurses' Association*, 10(4), 198-9, doi: 10.1097/JDN.0000000000000412.
31. HEINZERLING, L. et al., 2013. *The Skin Prick Test – European Standards* [online]. PubMed. [cit. 2013-2-1]. Dostupné z: <https://ctajournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/2045-7022-3-3>
32. HIBLER, B., et al., 2016. Current state of imaging in dermatology. *Seminars in Cutaneous Medicine and Surgery*. 35(1), 2-8, doi: 10,12788/j.sder.2016.001.
33. HEPNAR, D. et al., 2012. Doporučené postupy k odběru krve – prevence preanalytické variability. *Florence*. 8(7), 7-11-. ISSN 1801-464X.
34. HERCOGOVÁ, J. et al., 2019. *Klinická dermatovenerologie*. 1. vydání. Praha: Mladá fronta. 863 s. ISBN 80-2045-321-1.
35. How Oral Testing Works, ©2016. [online]. OraQuick. Dostupné z: <http://www.oraquick.com/>
36. *Jak na to – praktická příručka odběru biologického materiálu*, 2018. [online]. Sarsedt, spol. s r.o.[cit. 2018-1-1]. Dostupné z: https://www.labmed.cz/dokumenty/Laboratorni_prirucka_2018.pdf
37. KONRÁD, P., 2011. Scabies. *VOX Paediatricae*. 11(4), 20-21. ISSN 1213-2241.
38. KRAJSOVÁ, I., 2011. Využití dermatoskopie a digitální dermatoskopie v diagnostice melanomu. *Dermatologie pro praxi*. 5(1), 23-25. ISSN 1803-5337.
39. KRUŽICOVÁ, Z., 2012. Od prostitute k dermatovenerologii na pražské lékařské fakultě. *Česká dermatovenerologie*. 2(2), 120-23. ISSN 1805-0611.
40. KUDLOVÁ, P., 2016. *Ošetrovatelský proces a jeho dokumentace*. 1. vydání. Univerzita Tomáše Bati. 133 s. ISBN 80-7454-600-6.
41. LANGEROVÁ, M. et al., 2011. Epikutánní testy v praxi. *Dermatologie pro praxi*. 5(3), 171-74. ISSN1803-5337.
42. LARSON, V., et al., 2022. Clinical and histopathological spectrum of delayed adverse cutaneous reactions following

- COVID-19 vaccination. *Journal of Cutaneous Pathology*. 49(1), 34-41. doi: 10.1111/cup.14104.
43. LIŠKA, M., 2012. *Vyšetřovací metody v alergologii*. [online]. Postgraduální medicína. [cit. 2014-3-7]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/postgradualni-medicina/vysetrovaci-metody-v-alergologii-463461>
44. LYONS, F., OUSLEY, L., 2015. *Dermatology for the Advanced Practice Nurse*. New York: Springer Publishing Company. ISBN 978-0-8261-3644-2.
45. MAATOUK, I. et al., 2021. Dermoscopy for venereologists: an update on patterns of tumors, inflammatory and infectious diseases of the genitalia, and tips for differential diagnosis. *International Journal of Dermatology*. 60(10), 1211-1218, doi: 10.1111/ijd.15333.
46. MADARKAR, MS., KOTI, VR., 2021. FotoFinder Dermoscopy Analysis and Histopathological Correlation in Primary Localized Cutaneous Amyloidosis. *Dermatol Pract Concept*. 11(3), doi: 10.5826/dpc.1103a57.
47. MACHOVCOVÁ, A., 2016. Kontaktní dermatitidy – část II: epikutánní testy v současné praxi. *Česko-slovenská dermatologie*. 91(5), 207-221. ISSN 1805-448X.
48. MKN-10: *mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů: desátá revize: obsahová aktualizace k 1. 1. 2018*. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2018. ISBN 80-7472-168-7.
49. NAŇKA, O., ELIŠKOVÁ, M., *Přehled anatomie*. Druhé, doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén. 416 s. ISBN 80-7262-612-0.
50. *Národní ošetřovatelský postup katetrizace močového měchýře*, 2020. [online]. MZCR. [cit. 2020-2-21]. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz/wp-content/uploads/wepub/18576/40359/NOP%20Katetrizace%20mo%C4%8Dov%C3%A9ho%20m%C4%Bch%C3%BD%C5%99e.pdf>
51. *Národní zdravotnický informační portál*, 2021. [online]. MZČR a ÚZIS. [cit. 2021-4-29]. ISSN 2695-0340. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/rejstrikovy-pojem/1304>

52. NEJEDLÁ, M., 2015. *Fyzikální vyšetření pro sestry*. 2., přepracované vydání. Praha: Grada. 296 s. ISBN 80-2474-449-0.
53. NOVÁK, M., 2018. Kožní choroby z povolání, jejich vyšetření a terapie. *Medicina pro praxi*. 15(1), 53-56. ISSN 1803-5310.
54. NOVÁKOVÁ, I., 2011. *Ošetrovatelství ve vybraných oborech – Dermatovenerologie, oftalmologie, ORL, stomatologie*. 1. vydání. Praha: Grada. 240 s. ISBN 80-2473-422-4.
55. NOVOTNÁ, P., 2011. *Stres a jeho možný vliv na kožní choroby*. Brno. Bakalářská práce. Pdf MU.
56. NOVOTNÁ, B., 2014. Evropská akademie alergologie a klinické imunologie (EAACI) a testy v alergologii. *Alergie*. 15(1), 25-30. ISSN 1212-6871.
57. PLEVOVÁ, I. et al., 2011. *Ošetrovatelství I*. 1. vydání. Praha: Grada. 288 s. ISBN 978-80-247-3557-3.
58. PLEVOVÁ, I. et al., 2018. *Ošetrovatelství I*. 2. přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada. 288 s. ISBN 978-80-271-0888-6.
59. *Potravinové kožní testy odhalí alergii lépe než komerční alergeny*, 2018.[online]. Canadian Medical. [cit. 2018-1-15]. Dostupné z: <https://www.canadian.cz/cs/clanky-a-novinky/potravinove-kozni-testy-odhali-alerzii-lepe-nez-komercni-alergeny/>
60. *Reflectance confocal microscopy*. © 2015. [online]. DermNet NZ. Dostupné z: <https://dermnetnz.org/topics/reflectance-confocal-microscopy/>
61. RESL, V., 2014. *Dermatovenerologie: Učebnice pro bakalářské a magisterské studium nelékařských oborů*. 1. vydání. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni. ISBN 80-2610-387-5.
62. ROGER, M. et al., 2019. Bioengineering the microanatomy of human skin. *Journal of Anatomy*. 234(4), 438-455, doi: 10.1111/joa.12942.
63. ROZSYPAL, H., 2015. *Základy infekčního lékařství*. Praha: Karolinum. 568 s. ISBN 978-80-246-2956-8.

64. RUOCCO, E. et al., 2011. Diagnostic procedures in dermatology. *Clinics in Dermatology*. 29(5), 548-556. ISSN 0738-0815.
65. SALAVEC, M. et al., 2021. *Diferenciální diagnostika v dermatologii*. Praha: Maxdorf. 376 s. ISBN 978-80-7345-699-3.
66. SEDLÁČKOVÁ, L. et al., 2015. Kožní testy v diagnostice lékové alergie Doporučení pracovní skupiny pro lékové alergie ČSAKI. *Alergie*. 16(4), 268-76. ISSN 1212-6874.
67. SEMRÁDOVÁ, V., 2016. *Učební texty pro mediky*. [online]. Brno: I. dermatovenerologická klinika FN u sv. Anny. Dostupné z: https://is.muni.cz/el/med/podzim2018/ZLDV0711c/Ucebni_texty_pro_mediky.pdf?lang=en
68. SLEZÁKOVÁ, L. et al., 2014. *Ošetřovatelsví pro zdravotnické školy IV – Dermatovenerologie, oftalmologie, ORL, stomatologie*. 2. doplněné vydání. Praha: Grada. 240 s. ISBN 80-2474-342-4.
69. SOENKSEN, L.R. et al., 2021. Using deep learning for dermatologist-level detection of suspicious pigmented skin lesions from wide-field images. *Science translational medicine*. 13(581), doi: 10.1126/scitranslmed.abb3652.
70. STAŇKOVÁ, A., POKORNÁ, A., 2011. Odběr kapilární krve – rutina s mnoha riziky?. *Florence*. 6(1), 12-16. ISSN 2570-4915.
71. ŠTORK, J. et al., 2013. *Dermatovenerologie*. 2. vydání. Praha: Galén. 502 s. ISBN 80-7262-898-8.
72. ULRICH, M. et al., 2015. The sensitivity and specificity of optical coherence tomography for the assisted diagnosis of non-pigmented basal cell carcinoma: an observational study. *British Journal of Dermatology*. 172(2), doi: <https://doi.org/10.1111/bjd.13853>.
73. VAN OS-MEDENDORP, H. et al., 2020. The role of the nurse in the care and management of patients with a topic dermatitis. *BMC Nursing*. 19(102), doi:10.1186/s12912-020-00494-y.

74. VOHRA, P. et al., 2020. Evaluation and diagnostic usefulness of saliva for detection of HIV antibodies: A cross-sectional study. *Journal of Family Medicine and Primary Care*. 9(5),2437-2441, doi: 10.4103/jfmmpc.jfmmpc_138_20.
75. VOCHOVÁ, V., 2016. *Monitorování v přednemocniční neodkladné péči*. Plzeň. Bakalářská práce. FZS ZCU.
76. Vyhláška MZ ČR č. 391/2017 Sb., Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, ve znění vyhlášky č. 2/2016 Sb., 2017. In: *Sbírka zákonů České republiky*, částka 137, s. 4360-75. ISSN 1211-1244.
77. VYTEJČKOVÁ, R., 2013. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II*. Praha: Grada. 288 s. ISBN 978-80-247-3420-0.
78. VYTEJČKOVÁ, R. et al., 2015. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III: speciální část*. 1. vydání. Praha: Grada. 303 s. ISBN 978-80-247-3421-7.
79. WALLER, D., 2016. *Dermatology E-Book: Key Articles from the Medicine Journal*. Netherlands: Elsevier. 305 p. ISBN 80-7020-712-25.
80. YANATMA, I., CENK, H., 2021. Evaluation of Nail Findings in Patients with COVID-19 History and Wood's Lamp Examination. *Skin Appendage Disorders*. 38(2), 1-6. doi:10.1159/000518983.
81. ZAAR, O. et al., 2020. *Evaluation of the Diagnostic Accuracy of an Online Artificial Intelligence Application for Skin Disease Diagnosis*. [online]. PubMed. [cit. 2020-8-16]. Dostupné z: <https://www.medicaljournals.se/acta/content/abstract/10.2340/00015555-3624>
82. ZAIDI, Z. et al., 2015. *A Manual of Dermatology*. 2. vydání. Jaypee Brothers MedicalPub.,p. 1-9. ISBN 93-5152-792-3.
83. Zákon č. 96/2004 S., Zákon o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činnosti souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních), 2004. In: *Zákony pro lidi.cz*, Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-96/zneni-20220101>

84. ZÍMOVÁ, J., ZÍMOVÁ, P., 2013. Významné parazitární infekce genitálu – svrab.
Urologie pro praxi. 14(5), 218-223. ISSN 1803-5299.

11. Seznam příloh

Příloha číslo 1.



Zdroj: Vlastní

12. Seznam zkratek

AIDS – Acquired Immuno Deficiency Syndrome – syndrom získaného selhání imunity

ALT – ALANINAMINOTRANSFERÁZA

ASLO – Anti-streptolysin O

AST – ASPARTÁTAMINOTRANSFERÁZA

ELISA - enzyme-linked immuno sorbent assay

HIV –Human Immuno deficiency Virus – virus lidské imunitní nedostatečnosti

HPV – Humanpapillomavirus – Lidský papilomavirus

MIT - Massachusetts Institute of Technology – Massachusettský technologický institut

MZČR – Ministerstvo zdravotnictví České republiky

OCT –Optical coherence tomography – Optická koherentní tomografie

UEMS – European Union of Medical Specialists – Evropská unie lékařských specialistů

SIS – Skin Image Search – vyhledávání obrázků kůže

STI – Sexually Transmitted Infections – pohlavně přenosné nemoci

TBP - Total – body photography - fotografie celého těla

USA – United Statesof America – Spojené státy americké

UV –Ultraviolet – ultrafialové

UVA – Ultraviolet A – dlouhovlnné ultrafialové

ÚZIS – Ústav zdravotnických informací a statistiky