

Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES
PACIENT S KOMPLIKACEMI PŘI NOŠENÍ
MĚKKÝCH KONTAKTNÍCH ČOČEK**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

HELENA SKOPALOVÁ

Praha 2016

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES – PACIENT S KOMPLIKACEMI
PŘI NOŠENÍ MĚKKÝCH KONTAKTNÍCH ČOČEK**

Bakalářská práce

HELENA SKOPALOVÁ

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: PhDr. Karolína Moravcová

Praha 2016



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s.
se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00

Skopalová Helena
3. C VS

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti ze dne 30. 10. 2015 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Ošetrovatelský proces – pacient s komplikacemi při nošení měkkých
kontaktních čoček

*Nursing Process – Patients with Complications while Wearing Soft
Contact Lenses*

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Karolina Moravcová

V Praze dne: 2. 11. 2015


doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.
rektorka

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného titulu.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne

Helena Skopalová

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí práce PhDr. Karolíně Moravcové za cenné rady, vedení při tvorbě bakalářské práce a vstřícné jednání, dále MUDr. Ireně Svobodové a MUDr. Svatavě Háčikové, CSc., za odborné konzultace.

ABSTRAKT

SKOPALOVÁ, Helena. *Ošetrovatelský proces - pacient s komplikacemi při nošení měkkých kontaktních čoček*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Karolína Moravcová. Praha. 2016. 52 s.

Tématem bakalářské práce je ošetrovatelský proces u vybraného pacienta s očními komplikacemi způsobenými nesprávným nošením měkkých kontaktních čoček a péčí o ně. Práce je rozdělena do dvou částí. Teoretická část práce se zabývá historií a typy kontaktních čoček, dále popisuje oční komplikace, které mohou postihnout nositele kontaktních čoček při nedodržování základních pravidel jejich aplikace a užívání. Je zpracována podle dostupných informací čerpaných z odborné literatury.

Praktická část se zabývá stanovením jednotlivých na sebe navazujících kroků ošetrovatelského procesu, při kterém postupujeme podle vzoru Marjorie Gordon. Důležitým bodem je správná edukace pacienta. Výsledky efektivity edukace a ošetrovatelské péče jsou doloženy pomocí přístrojových vyšetření, subjektivními pocity pacienta i objektivními nálezy při vyšetření.

Cílem bakalářské práce je snaha vysvětlit, jak důležité jsou pravidelné kontroly zraku nositelů měkkých kontaktních čoček.

Klíčová slova

Edukace. Kontaktní čočky. Péče o kontaktní čočky. Rohovkový vřed. Syndrom suchého oka.

ABSTRACT

SKOPALOVÁ, Helena. *Nursing Process – Patients with Complications while Wearing Soft Contact Lenses*. Medical College. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: PhDr. Karolína Moravcová. Prague. 2016. 52 pages.

The theme of the thesis is the nursing process in selected patient with ocular complications caused by improper wearing soft contact lenses and care for them. The work is divided into two parts. The theoretical part deals with the history and types of contact lenses, describes ocular complications that can affect contact lens wearers when breaking the basic rules of their application and use. It is compiled according to available information drawn from literature and seminars. The practical part deals with the determination of each successive steps of the nursing process, in which we follow the pattern of Marjorie Gordon. The important point is to educate the patient. The results of the effectiveness of education and nursing care are documented using instrumental examination, the patient's subjective feelings and objective findings on examination. The aim of the thesis is to explain the importance of regular eye wearers of soft contact lenses.

Keywords

Education. Contact lenses. Contact lens care. Corneal ulcer. Dry eye syndrome.

OBSAH

ÚVOD.....	12
1 HISTORIE KONTAKTNÍCH ČOČEK.....	15
1.1 PROFESOR OTTO WICHTERLE.....	16
1.2 DĚLENÍ KONTAKTNÍCH ČOČEK.....	17
1.3 VLASTNOSTI KONTAKTNÍCH ČOČEK.....	19
2 KOMPLIKACE SPOJENÉ S NOŠENÍM KONTAKTNÍCH ČOČEK.....	22
2.1 TRAUMATICKÉ POŠKOZENÍ OKA KONTAKTNÍ ČOČKOU.....	22
2.2 PORUCHY ROHOVKOVÉHO METABOLISMU.....	22
2.3 ALERGICKÉ A TOXICKÉ REAKCE.....	25
2.4 INFEKCE.....	26
2.5 POSTIŽENÍ OČNÍCH VÍČEK.....	26
2.6 SLZNÝ FILM A KONTAKTNÍ ČOČKY.....	26
2.7 GRANDING SCALES – SROVNÁVACÍ STUPNICE.....	28
2.8 AUTOLOGNÍ SÉRUM.....	28
3 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES.....	29
3.1 ZÁKLADNÍ INFORMACE O PACIENTCE.....	29
3.2 ANAMNÉZA.....	31
3.3 POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU PACIENTKY.....	33
3.3.1 FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ VŠEOBECNOU SESTROU.....	33
3.3.2 AKTIVITY DENNÍHO ŽIVOTA.....	36
3.3.3 POSOUZENÍ PSYCHICKÉHO STAVU.....	37
3.3.4 POSOUZENÍ SOCIÁLNÍHO STAVU.....	37
4 POSOUZENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE.....	39
4.1 MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT.....	39
4.2 SITUAČNÍ ANALÝZA.....	40
5 STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ.....	42
5.1 AKTUÁLNÍ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY.....	42
5.2 POTENCIONÁLNÍ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY.....	45

6	ROZPRACOVÁNÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ.....	46
7	CELKOVÉ ZHODNOCENÍ PÉČE.....	57
8	DOPORUČENÍ PRO PRAXI	59
8.1	DOPORUČENÍ PRO PACIENTA	60
8.2	DOPORUČENÍ PRO SPOLEČNOST	60
8.3	DOPORUČENÍ PRO VŠEOBECNOU SESTRU APLIKUJÍCÍ KČ.....	60
	ZÁVĚR.....	62
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	64

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

BUT.....	Break-up time test
Dp.....	dioptrie
HEMA.....	hydroxyethylmetakrylát
KČ	kontaktní čočky
OL.....	oko levé
OP.....	oko pravé
OPL.....	oko pravé a levé
PMMA.....	polymethylmetakrylát
RGP	rigid gas permeable
VOL.....	vízus oka levého
VOP.....	vízus oka pravého

(VOKURKA a kol., 2010)

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Autologní – pocházející z téhož jedince

Blefaritis – zánět okrajů víček

Descementokéla – vyklenutí rohovky následkem infekce

Fibronektin – velký přílnavý glykoprotein, je důležitou složkou krevní plazmy

Gigantopapilární – obrovitá papilární hypertrofie spojivky na horním víčku

Grading scales – srovnávací klasifikační stupnice

Holokrinní žlázy – žlázy vytvářející výměšek přeměnou vlastních buněk

Hydrodiascop – nástroj, který ruší nevýhodu rohovkového zakřivení

Hyperkapnie – vzestup koncentrace oxidu uhličitého v krvi

Chemóza – otok a zduření spojivky

Lentikulární čočky – pro korekci vysokých myopií

Limbus - zevní okraj rohovky, který přechází ve skléru

Perikorneální – vedle, okolo rohovky

Permeabilita – propustnost pro kyslík

Polymegatismus – změna velikosti buněk

Stenopeický – vyšetření zrakové ostrosti za pomoci černé brýlové clony se štěrbinou uprostřed

Štěrbinová lampa – speciální mikroskop, který umožňuje dokonalé vyšetření zejména předního segmentu oka

Transmisibilita – schopnost materiálu propouštět plyny

(VOKURKA a kol., 2010)

ÚVOD

Zrakem vnímáme přes 80 % vjemů, proto je naší snahou vidět co nejlépe a nejkvalitněji. Kromě brýlové korekce nám toto umožňují také kontaktní čočky, které se stávají nedílnou součástí života mnohých pacientů. Vývoj kontaktních čoček jde neustále kupředu, aby byly pro nositele co nejbezpečnější a zároveň, co nejpohodlnější. Od prvních skleněných, přes PMMA (polymetylmetakrylát), či HEMA (hydroxyetylmetakrylát) materiál čoček, až po dnešní moderní silikon-hydrogelový materiál. Podle nejnovějších průzkumů České kontaktologické společnosti, každý desátý člověk na planetě je nositelem kontaktních čoček. Ve střední Evropě nosí kontaktní čočky téměř 30 miliónů obyvatel. V České republice toto číslo činí v současné době necelé 2 milióny obyvatel. I když má nošení kontaktních čoček mnoho nesporných výhod pro jejich uživatele, mohou i negativně ovlivňovat fyziologický stav oka a způsobit množství závažných očních komplikací.

Pro tvorbu teoretické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: Shromáždit, analyzovat a utřídit publikované poznatky, které souvisí s aplikací a nošením měkkých kontaktních čoček.

Cíl 2: Přiblížit problematiku očních komplikací, které mohou vzniknout při nesprávném a nekontrolovaném nošení kontaktních čoček.

Pro tvorbu praktické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: Popsat ošetrovatelský proces u vybraného pacienta s komplikacemi způsobenými nesprávným používáním a péčí o kontaktní čočky.

Cíl 2: Zjistit úroveň znalostí péče o měkké kontaktní čočky u pacienta s očními komplikacemi.

Cíl 3: Vytvořit edukační materiál, který by pacienta motivoval chodit na pravidelné preventivní prohlídky s kontaktními čočkami.

Popis rešeršní strategie

Pro tvorbu bakalářské práce byly použity odborné publikace a výukové materiály, ze kterých bylo čerpáno v období od října 2015 až do března 2016.

Jako klíčová slova byla zvolena v českém jazyce: edukace, kontaktní čočky, péče o kontaktní čočky, rohovkový vřed, syndrom suchého oka.

V anglickém jazyce byly těmito slovy: education, contact lenses, contact lens care, corneal ulcer, dry eye syndrome.

Byly využity odborné publikace v českém a anglickém jazyce, které byly vydány odbornými nakladatelstvími a periodiky v časovém období od roku 2006 až po současnost. Vyřazeny byly publikace, které obsahově byly nekompatibilní se stanovenými cíli bakalářské práce nebo byly vydány před rokem 2006.

Pro vyhledání zdrojů v českém i anglickém jazyce byly použity tyto internetové vyhledávače:

- <http://google.cz/>
- <http://scholar.google.cz/>
- <http://4oci.cz/>
- <http://books.google.cz/>
- <http://thevisioncareinstitut.cz/>
- <http://is.muni.cz/>
- <http://docplayer.cz/>
- <http://eye.wz.cz/>

Zároveň byla využita možnost nahlédnout do odborných publikací, zařazených v knihovně oftalmologické ambulance.

Rešerše byla zpracována Národní lékařskou knihovnou v Praze.

České zdroje: záznamů: 80 (knihy: 6; články, články ve sbornících a abstrakta: 69; kvalifikační práce: 4; internetové zdroje: 1)

Zahraniční zdroje: záznamů: 63

Pro bakalářskou práci byly ze zpracované rešerše využity 4 odborné publikace a celkem 12 odborných článků v českém jazyce a 1 článek v anglickém jazyce.

Ručně byly vyhledány 3 odborné knihy, 1 výuková publikace a 5 odborných článků v českém jazyce a v jazyce anglickém 2 odborné knihy a 2 výukové publikace.

Pro zpracování bakalářské práce bylo celkem použito 29 odborných publikací, které jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

1 HISTORIE KONTAKTNÍCH ČOČEK

První záznamy- matematické modely, ve kterých můžeme sledovat snahu o korekci refrakční vady přiložením nějaké optické pomůcky na oko, datujeme na počátek 16. století a pocházejí od Leonarda da Vinciho. Touto problematikou se později zabývali další velmi významní vědci, mezi které řadíme jména jako Renee Descartes v 17. století a na počátku 19. století Thomas Young s vynálezem nazývaným hydrodiascop, který rušil nevýhodu rohovkového zakřivení. Další významnou osobností, která se zaobírala myšlenkou kontaktních čoček, byl sir John Frederick Herschel, významný matematik, chemik, botanik a fotograf. Jako první popsal představu čočky vytlačené z gelu a přiložené na oko a to v první polovině 19. století (REZEK, 2015).

Od tohoto modelu byla cesta k moderním kontaktním čočkám poměrně dlouhá, ale nepochybně to byl počátek, od kterého se odvíjí moderní historie kontaktologie (PETROVÁ a kol., 2008, REZEK, 2015).

První publikované záznamy, které dokládají vyzkoušení kontaktních čoček ke korekci refrakční oční vady, pocházejí z Německa. V roce 1888 A. E. Fick sestrojil první podobu kontaktní čočky.. Prostor mezi čočkou a rohovkou byl vyplněn tekutinou o stejném indexu lomu jako rohovka. Fick jako první experimentoval s králíky. Podle otisku poznal, že zakřivení rohovky u králíka je totožné se zakřivením skléry a králíčí oko má tvar perfektní koule (PETROVÁ a kol., 2008).

První čočky byly konstruovány ze skla a daly se nosit velmi krátkou dobu (přibližně 2 hodiny). Začaly se používat čočky skleněné, foukané, lité, případně broušené. Jejich hlavním účelem bylo krytí rohovky při korekci iregulárního astigmatismu, keratokonu nebo vysoké krátkozrakosti. Hlavním výrobcem byla firma Carl Zeiss z Jeny, která vyráběla kvalitní kontaktní čočky v různých typech a velikostech.

V poválečných letech 20. století okolo roku 1948, vstoupily do hry při výrobě kontaktních čoček nové materiály tzv. lehké akryláty. Tím hlavním byl PMMA známý jako plexisklo. Tento materiál umožnil výrobu kvalitních korneálních. kontaktních čoček, které byly na oku snášeny po řadu hodin (REZEK, 2015).

V roce 1960 došlo zásluhou prof. Wichterleho, ing. Líma a dr. Dreifuse k objevu hydrofilního gelu a tím výrazně lepší snášenlivosti kontaktních čoček. Po prodeji licence Flexibile Contact Lens Corporation a National Patent Development v roce 1965 firmě Bausch and Lomb, došlo k masivnímu nástupu a velkému rozšíření aplikací a nošení kontaktních čoček. Nastupují nové materiály, které umožňují prodloužené nošení kontaktních čoček. Objevuje se nová generace měkkých kontaktních čoček. Na začátku 3. tisíciletí dochází k objevu a rozšíření silikonhydrogelových kontaktních čoček. Další výzkum je směřován k minimalizaci mechanického stresu předního segmentu oka a omezení rohovkového metabolismu (BRŮNOVÁ, 2006, REZEK, 2015).

1.1 PROFESOR OTTO WICHTERLE

Narodil se 27. října 1913 v Prostějově. Světově proslulý vědec a vynálezce, zakladatel makromolekulární organické chemie. Ve světě ho proslavily především jeho objevy a vynálezy, které vedly k zásadnímu zdokonalení a celosvětovému rozšíření měkkých kontaktních čoček. Zabýval se vědeckou prací v oblasti hydrogelů. Wichterle se proslavil též objevem umělého polyamidového vlákna – silonu (BRŮNOVÁ, 2006).

Prvním impulsem k práci na vývoji měkkých kontaktních čoček byl jeho náhodný rozhovor ve vlaku cestou z Olomouce do Prahy roku 1952. Spolucestující četl odborný článek o možnostech chirurgické náhrady oka. Wichterle si uvědomil, že lepším materiálem pro implantát než ušlechtilé kovy by byla umělá hmota. Hledal materiál, který by byl pro oko dobře snesitelný. Rozvíjel teorii o trojrozměrném hydrofilním polymeru (BALÍKOVÁ, 2012).

Jako nejvhodnější materiál se jevil HEMA gel, který pohlcoval asi 40 % vody, byl průhledný a měl dobré mechanické vlastnosti. Na konci roku 1961 se mu v jeho bytě podařilo podat důkaz, že lze kvalitní kontaktní čočky vyrobit s minimálními náklady metodou monomerního odstředivého odlévání v rotujících formách. Jedná se o aparaturu sestavenou z dětské stavebnice Merkur nejprve s dynamem z jízdního kola jako motorkem a poté i s motorkem z gramofonu. Tak vznikl zcela nový typ kontaktních čoček, velmi dobře snášených, výborných optických vlastností. Vynález profesora Wichterleho umožnil masové rozšíření kontaktních čoček, jednoduchou péčí o ně i jejich dostupnou cenu (BRŮNOVÁ, 2006, REZEK, 2015).

1.2 DĚLENÍ KONTAKTNÍCH ČOČEK

Kontaktní čočky dělíme podle rozličných kritérií do různých skupin. Dělit je můžeme podle velikosti, materiálu, tvaru, technologického postupu výroby, účelu použití, doby nošení, doby použitelnosti, chemického složení a elektronegativity povrchu u měkkých kontaktních čoček (PETROVÁ a kol., 2008).

DĚLENÍ PODLE VELIKOSTI:

Korneální kontaktní čočky: průměr do 12 mm.

Semisklerální a hydrofilní kontaktní čočky: průměr mezi 12-15 mm.

Sklerální kontaktní čočky: průměr nad 15-24 mm.

DĚLENÍ PODLE MATERIÁLU:

Tvrdé kontaktní čočky: pro plyny nepropustné.

Tvrdé plynopropustné kontaktní čočky (*RGP = rigid gas permeable*): pevné.

Měkké kontaktní čočky hydrofobní

Měkké kontaktní čočky hydrofilní, hydrogelové:

- s nízkým obsahem vody 35-45 %
- se středním obsahem vody 45-60 %
- s vysokým obsahem vody 65-90 %

Hybridní kontaktní čočky: silikonhydrogelové.

DĚLENÍ PODLE TVARU PŘEDNÍ A VNITŘNÍ PLOCHY:

Přední plocha: jednozónová, lentikulární, tórická, bifokální, multifokální.

Vnitřní plocha: jednozónová, asférická (PETROVÁ a kol., 2008, REZEK, 2015).

DĚLENÍ PODLE TECHNOLOGICKÉHO POSTUPU VÝROBY:

Tvrdé kontaktní čočky: metodou lisování nebo soustružení.

Měkké hydrogelové kontaktní čočky: odstředivé lití, soustružení, kombinace metod.

Silikonhydrogelové kontaktní čočky: disperzí silikonových monomerů s hydrogelovými částicemi plasmoxidací (BRŮNOVÁ, 2010, SYNEK, 2009).

DĚLENÍ PODLE ÚČELU POUŽITÍ:

Optické: korekce refrakčních vad (hypermetropie, myopie, astigmatismus, afakie, anizometropie, ametropie, keratokonus).

Terapeutické: např. bandáž oka po očních operacích a úrazech oka, nosič léčiv.

Kosmetické: změna barvy očí jako rozmar (např. crazy kontaktní čočky).

Protetické: z medicínského hlediska kontaktní čočka slouží jako náhrada části nebo celé duhovky, při ztrátě transparentnosti rohovky (velká rohovková jizva, leukom, degenerativní změny očního bulbu, při intoleranci slupkové oční protézy).

Preventivní: do této skupiny patří vyplachovací kontaktní čočka, u inoperabilních.

trichiáz, ptóz, při radioterapii k zabránění vzniku katarakty (PETROVÁ a kol., 2008, SYNEK, 2009).

DĚLENÍ PODLE DOBY NOŠENÍ:

Denní: kontaktní čočka je v průběhu 1 dne nasazena a vyjmuta z oka.

Flexibilní: na občasné přespání.

Prodloužené: maximální doba nasazení je 7 dní a 6 nocí.

Kontinuální: nepřetržité nasazení po dobu 30 dní a nocí (BALÍKOVÁ, 2012).

DĚLENÍ PODLE DOBY POUŽITELNOSTI:

Konvenční: předpokládaná doba použitelnosti je 1 rok.

Výměnné systémy: jednodenní, čtrnáctidenní, měsíční a tříměsíční kontaktní čočky.

DĚLENÍ PODLE CHEMICKÉHO SLOŽENÍ:

Kontaktní čočky jsou klasifikovány mezinárodní Asociací výrobců kontaktních čoček. Podle charakteristických chemických sloučenin, které obsahují, jsou rozděleny do jednotlivých skupin. Pevnou kontaktní čočku označuje slovní základ – *focon*, měkkou kontaktní čočku označuje slovní základ – *filcon* (HÖCK, 2007, REZEK, 2015).

DĚLENÍ PODLE ELEKTRONEGATIVITY POVRCHU:

I. skupina: obsah vody nízký – neionizované polymery (např. hefilcon, tefilcon).

II. skupina: obsah vody vysoký – neionizované polymery (např. surfilcon, lidofilcon).

III. skupina: obsah vody nízký – ionizované polymery (např. bufilcon A, etaficon).

IV. skupina: obsah vody vysoký – ionizované polymery (např. vifilcon A, perfilcon).

(PETROVÁ a kol., 2008).

1.3 VLASTNOSTI KONTAKTNÍCH ČOČEK

Hlavní kritérium při vývoji materiálů na výrobu kontaktních čoček je kladeno na dobrou opracovatelnost. Technologie výroby musí při zachování chemických a mechanických vlastností (pevnost, tvarová stálost, pružnost, elasticita, viskozita), zajišťovat kvalitu, plnou reprodukovatelnost a standardnost parametrů (ANDERSON, 2006, FALHAR, 2014).

Biologická nezávadnost znamená, že materiál nesmí svému okolí předávat žádnou migrující složku. Dalším velmi významným činitelem je snášenlivost a malá dispozice k ukládání depozit. Materiál, ze kterého je kontaktní čočka vyrobena, musí splňovat požadavky na snadnou údržbu, měl by být plně transparentní (PETROVÁ a kol., 2008).

Mezi specifické vlastnosti kontaktních čoček patří index lomu, propustnost pro světlo, měrná hustota, propustnost pro kyslík, transmisibilita, napětí materiálu, hydrolytická stabilita, poréznost a smáčivost materiálu.

Základní optickou veličinou charakterizující libovolné optické prostředí je **index lomu**. Pro materiál, ze kterého jsou zhotoveny kontaktní čočky, by se jeho hodnota měla co nejvíce blížit indexu lomu slz, respektive rohovky, aby docházelo k co nejmenšímu počtu lomů a tím k odchýlení paprsků vstupujících do oka (BRŮNOVÁ, 2010).

Propustnost pro světlo má být nejméně 85 % nezávisle na středové tloušťce. Maximální ztráty způsobené absorpcí nebo reflexí samotného materiálu, či usazeninami nebo nečistotami, mohou být 15 % (PETROVÁ a kol., 2008).

Důležitým údajem pro výrobce kontaktních čoček je **měrná hustota materiálu**, pohybuje se v rozmezí 1,0 – 1,2gcm³ (REZEK, 2015).

Permeabilita neboli propustnost pro kyslík, charakterizuje schopnost materiálu propouštět plyny a je velmi důležitá pro bezpečné nošení kontaktních čoček. (PETROVÁ a kol., 2008, SYNEK, 2009).

Transmisibilita udává schopnost materiálu propouštět plyny pro membránu určité středové tloušťky.

Napětí materiálu je podstatné pro správné usazení kontaktní čočky na oku, její dobu použitelnosti a při manipulaci s čočkou (REZEK, 2015).

Posledním indikátorem napěťových vlastností je **slzná síla**. Ta udává, kolik síly musíme vyvinout, než se z materiálu na kontaktní čočky začnou vylučovat kapky vody (PETROVÁ a kol. 2008).

Hydrolytická stabilita zajišťuje bezpečné nošení kontaktních čoček. Pokud je obsah vody v kontaktní čočce nestabilní, může dojít k poškození rohovky, skvrnám na epitelu a dalším jiným epiteliárním či stromálním defektům (NĚMEC a kol., 2010).

Poréznost materiálu kontaktních čoček je dána chemickou strukturou polymeru a přijatým množstvím vody. Je nezbytné přesně dodržovat režim nošení a hygieny kontaktních čoček (SYNEK, 2009).

Důležitým údajem pro snášenlivost kontaktních čoček je **smáčivost materiálu**. Čím jí má materiál čočky vyšší, tím je čočka pohodlnější pro nositele kontaktních čoček (PETROVÁ a kol., 2008).

2 KOMPLIKACE SPOJENÉ S NOŠENÍM KONTAKTNÍCH ČOČEK

Kontaktní čočky jsou v současné době velmi bezpečným prostředkem ke korekci refrakčních vad, ovšem pokud se nesprávně používají, mohou způsobit řadu očních komplikací. Tyto komplikace způsobené kontaktní čočkou dělíme do čtyř skupin na traumatická poškození, poruchy rohovkového metabolismu, alergické a toxické reakce, infekce (PETROVÁ a kol., 2008).

2.1 TRAUMATICKÉ POŠKOZENÍ OKA KONTAKTNÍ ČOČKOU

Na povrchu rohovky vznikne abraze při neodborné manipulaci s kontaktní čočkou, vlivem cizího tělíska, které se dostane pod kontaktní čočku a vznikem depozit. Projevuje se náhle vzniklou bolestí a slzením oka. Na rohovce jsou patrné lineární nebo jiné ostře ohraničené defekty epitelu. Na spojivce je patná hyperémie. Častěji vzniká při manipulaci s tvrdou kontaktní čočkou (ANDERSON a kol., 2006).

2.2 PORUCHY ROHOVKOVÉHO METABOLISMU

Metabolismus rohovky závisí na kyslíku přiváděném převážně z atmosféry dále pak z komorové tekutiny a limbálních kliček. Rohovka má vlastní metabolismus, který je závislý na přísunu glukózy a vody a jeho hlavní zásobárnou je slzný film. Poruchy rohovkového metabolismu se projevují poškozením epitelu, stromatu i endotelu rohovky (KUCHYNKA, 2007, VEYS et al., 2009).

POŠKOZENÍ EPITELU ROHOVKY

1) Akutní epiteliální nekróza (*overwear syndrom*):

Pravděpodobnou etiologií je nekróza buněk způsobená hypoxií. Mezi symptomy patří mlhavé vidění, bolest a slzení. Na rohovce se objevují centrální punktální eroze, může vzniknout i rohovkový vřed a v těžších případech i edém stromatu. Na spojivce se projevuje ciliární injekcí. Vyskytuje se u PMMA a měkkých kontaktních čoček (HYCL a kol., 2008).

2) Syndrom těsné čočky:

V tomto případě dojde ke změně tvaru čočky vlivem hypoxie a snížením pH. Mezi symptomy patří snížený vízus a to především po častém spaní v kontaktních čočkách. Na rohovce se projevuje edémem stromatu a epiteliálními defekty a na spojivce ciliární injekcí. Vyskytuje se při prodlouženém nošení kontaktních čoček (HÁČIKOVÁ, 2008).

3) Mikrocystická epitelopatie:

Vznikne při postižení metabolismu epitelu rohovky. Mezi symptomy patří nevýrazný pocit diskomfortu při nošení kontaktních čoček. Na rohovce se projevuje mikroerozemi epiteliálními mikrocystami a punktální keratitidou ((PRICE et al., 2010).

4) Epiteliální edém:

Jeho pravděpodobnou etiologií je hypoxie a hypotonie slz. Mezi symptomy patří po několikahodinovém nošení rozmazané vidění a po sundání kontaktních čoček může progredovat až do epiteliální nekrózy (WANG et al., 2012).

POŠKOZENÍ STROMATU ROHOVKY

1) Edém stromatu rohovky:

Příčinou vzniku, je snížení funkce endotelové pumpy, snížení pH akumulací laktátu a osmotický efekt kyseliny mléčné na hydrataci. Edém hlubších částí stromatu se projevuje jako rýhy (keratopatia striata) blízko Descemetovy membrány. Většinou vzniká při prodlouženém nošení kontaktních čoček.

2) Neovaskularizace rohovky:

Rohovková neovaskularizace je růst abnormálních cév z limbu do rohovky. Poruchou rohovkového metabolismu a následkem edému stromatu rohovky, ztrácí rohovka svojí strukturu a výsledkem je neovaskularizace. Vyskytuje se hlavně u pacientů nosících měkké čočky na prodloužené nošení. Subjektivně bude omezovat vidění, pokud vlasečnice vrostou do apexu rohovky, před zornici. Neovaskularizaci stupňujeme číslly od 0 po 4. Nulou se označuje fyziologický nález do 0,2 mm (HYCL a kol., 2008).

Dělíme jí do tří skupin:

- Povrchová neovaskularizace, při které cévy přestupují na rohovku z povrchového perilimbálního cévního plexu.
- Hluboká neovaskularizace je způsobená přerůstáním cév z předních ciliárních artérií.
- Vaskulární panus je tkáň přerůstající z limbu do rohovky.

Rozlišujeme dva druhy:

- Aktivní panus
- Fibrovaskulární panus (VEYS et al., 2009).

3) Hluboké opacities ve stromatu:

Vznikají dlouhodobou hypoxií a hyperkapnií. Mohou se projevovat asymptomaticky nebo může být přítomen snížený vize. V centru rohovky před Descementskou membránou se objevují opacities (VLKOVÁ a kol., 2008).

4) Sterilní rohovkové infiltráty:

Jedná se o neinfekční (sterilní) zánět s nahromaděním leukocytů mezi kolagenními vlákny rohovkového stromatu. Na etiologii této zánětlivé reakce se podílí hypoxie, toxicita roztoků na kontaktní čočky, depozita kontaktních čoček (proteinová, lipidová, vápníková...) (HYCL a kol., 2008).

5) Infekční (mikrobiální) keratitida:

Je definována jako zánět rohovky vyvolaný přímou infekcí mikroorganismy (bakterie, plísňe, chlamydie, viry nebo akantaméby). U pacientů používajících kontaktní čočky v prodlouženém režimu nošení hrozí zvýšené riziko výskytu infekční keratitidy (REZEK, 2015).

- *Pseudomonas aeruginosa* patří mezi nejčastější patogeny způsobující rohovkou infekci.
- Další mikroorganismy, které mohou způsobit rohovkou infekci, jsou například: *Acanthamoeba castellani*, *Acanthamoeba culbertsoni*, *Acanthamoeba*

polyphaga, Acanthamoeba hattcheti (ZAHRADNÍKOVÁ a kol., 2014, PRICE et al., 2010).

Časným příznakem keratitidy bývá snížená intolerance čočky, pocit cizího tělíska. Tento stav se nelepší ani při vyjmutí čočky z oka. Pokles vízu, bolest, zarudnutí oka, otok víček, fotofobie, zvýšené slzení, hlenohnisavá sekrece jsou další symptomy provázející toto onemocnění. Při progredujícím zánětu dochází ke zkalení stromatu a rozpadu epitelu v rohovkový vřed. Pseudomonádová infekce, která je neléčená má rychlý průběh. Mezi komplikace řadíme descementokélu, s následnou perforací rohovky a následně infekční endoftalmitidu. U akantamébové keratitidy není klinický průběh tak rychlý, ale bez léčby může vyústit až do nekrotizující keratitidy, která je provázená vaskularizací rohovky a může dojít až k perforaci rohovky (ZAHRADNÍKOVÁ a kol., 2014).

POŠKOZENÍ ENDOTELU ROHOVKY

1) Puchýřky endotelu:

Ložiska edému endotelových buněk. Zejména při spánku s nasazenou kontaktní čočkou dochází k hypoxii a hyperkapnii, což vede ke snížení pH rohovky tzv. acidifikaci.

2) Endoteliální polymegatismus (změna velikosti buněk):

Příčinou je dlouhodobá hypoxie a hyperkapnie. Změny ve velikosti buněk se označují jako endoteliální polymegatismus. Rohovka, která trpí polymegatismem je tzv. vyčerpaná rohovka. Pacienti nosící mnoho let hydrogelové kontaktní čočky mohou mít příznaky jako je nesnášenlivost kontaktních čoček, nepříjemný pocit, omezené vidění, světloplachost a nadměrné otoky rohovky (KUCHYNKA, 2007).

2.3 ALERGICKÉ A TOXICKÉ REAKCE

Alergické a toxické reakce - se projevují alergickou, gigantopapilární, folikulární konjunktivitidou jako alergický projev při chemickém způsobu ošetřování kontaktních čoček na jednotlivé komponenty těchto činidel (FULÍNOVÁ a kol., 2009).

2.4 INFEKCE

Infekce vznikají při nedodržování pravidel osobní hygieny a pravidelné péče o kontaktní čočky včetně pouzdra. Nedokonalá hygiena vede ke zkracování životnosti kontaktních čoček a snadnějšímu průniku infekčních agens do oka (HÖCK, 2007).

2.5 POSTIŽENÍ OČNÍCH VÍČEK

Nejčastější komplikací při nošení kontaktních čoček je **dysfunkce Meibomských žlázek**, které mohou způsobit záněty okrajů víček, tzv. **blefaritidy**.

Jsou to holokrinní mazové žlázy v očním víčku v tarzální ploténce pod spojivkou (jejich produkt promašťuje okraj víček). Jedná se o hlavní příčinu nepohodlného nošení kontaktních čoček, dochází totiž k jejich zanášení a snížení transparentnosti čoček. Olejová složka, která je součástí slz, slouží jako přirozená bariéra proti osychání. Základní léčbou všech chronických blefaritid je hygiena víček, kterou ze začátku provádíme 1-2krát denně, později, když akutní problémy odezní, musí se víčka čistit několikrát týdně, jinak se obtíže velmi pravděpodobně znovu objeví (BENEŠ a kol., 2011).

Hygiena víček začíná přiložením teplých obkladů na víčka. Obklady mají za úkol zkapalnit zaschlý sekret Meibomských žláz, jejichž vývody jsou na okraji očních víček a poté následuje masáž víček. Důležité je omezit nošení kontaktních čoček na minimum, až do doby než akutní problémy neodezní (PALOS, 2007).

2.6 SLZNÝ FILM A KONTAKTNÍ ČOČKY

Jedním z nejdůležitějších faktorů při nošení kontaktních čoček a následné péči o ně je vyšetření **kvantity** a **kvality slzného filmu**. Kontaktolog musí být schopen vyšetřit slzy před zahájením nošení kontaktních čoček i v průběhu jejich nošení.

Slzný film se skládá ze tří složek. Ze základní mukózní (hlenové) vrstvy, vodnaté složky a povrchové lipidové vrstvy. Každá z těchto vrstev plní svoji funkci a při nedostatečném množství jedné z nich dochází k syndromu suchého oka (OSBORN et al., 2007).

Mukózní vnitřní vrstva zajišťuje, aby byl povrch epitelu rohovky hydrofilní pro zvlhčování vodou. Jeho hlavní složkou je glykoprotein.

Vodná střední vrstva má bakteriostatický účinek, vyplavuje nečistoty a udržuje hydrataci epitelu. Je produkována zejména slznými žlázami. Hlavní složku tvoří voda, protein, soli (BILALOV et al., 2013, KOUSAL, 2015).

Tuková (lipidová) vnější vrstva zabraňuje odpařování vodné složky a zajišťuje opticky hladký povrch oka. Je produkována Meibomskými žlázami. Hlavní složku tvoří estery cholesterolu, esterové vosky (BILALOV et al., 2013).

Stabilitu slzného filmu v průběhu nošení kontaktních čoček ovlivňuje tvar čočky, jak je měkká čočka posazena a její pohyb na oku. Pro vytvoření stabilnějšího slzného filmu jsou příznivější čočky s menším rozsahem pohybu (BALÍKOVÁ, 2012).

V ambulantní oftalmologické praxi se pro vyhodnocení kvantity tvorby slz používá **Schirmerův test**, který je nejrychlejší, nejjednodušší a nejméně nákladný. Tato technika spočívá v tom, že za spodní víčko oka, které není anestetizováno, zasuneme 5 mm dlouhý ohnutý konec proužku absorpčního papíru. Schirmerův proužek na testování slz se skládá z proužků absorpčního papíru o rozměrech 35 mm x 5 mm, pacient při tomto testu může normálně mrkat. Délka zvlhčení od ohybu se měří v milimetrech po pěti minutách. Normální slzný film by měl způsobit zvlhčení v délce více než 15 mm, hodnoty 10-15 mm představují počáteční deficit a hodnoty 5-10 mm pokročilý deficit tvorby slz (KOUSAL, 2015).

Break – up time test (BUT) se užívá ke zhodnocení stability slzného filmu. Použijeme fluoresceinem impregnovaný proužek, který navlhčíme fyziologickým roztokem a špičkou se jemně dotkneme dolní spojivky víčka. Jakmile pacient několikrát zamrká, sledujeme (při osvětlení přes modrý filtr) čas, za který se objeví první defekt slzného filmu. Hodnoty by měly být větší než 10–15 s. Test vypovídá především o stavu hlenové a lipidové vrstvy slzného filmu a využívá se v diagnostice syndromu suchého oka (BENEŠ, 2011, REZEK, 2012, BARČÁNKOVÁ, 2008).

Pacientovi, který nosí kontaktní čočky a má syndrom suchého oka, doporučujeme dlouhodobě omezit nošení kontaktních čoček a popřípadě lubrikaci pomocí umělých slz, gelů nebo například autologního séra pokud selhala léčba všemi dostupnými komerčními prostředky (KOUSAL, 2015).

2.7 GRADING SCALES – SROVNÁVACÍ STUPNICE

Při očních komplikacích způsobených kontaktními čočkami, používáme Efronovu standardizovanou klasifikační stupnici, takzvanou grading scales (viz příloha A, B). Jedná se o tabulku, která obsahuje barevné fotografie, zaznamenávající nejčastější poškození předního segmentu oka. Od nejlehčího postižení až po velmi závažně změny.

Zaznamenáváme čtyři stupně postižení předního segmentu oka:

- 1. stupeň:** lehké spíše fyziologické změny.
- 2. stupeň:** lehké změny, doporučujeme v krátkém časovém úseku opět zkontrolovat.
- 3. stupeň:** významné změny, doporučujeme kontrolu u oftalmologa.
- 4. stupeň:** těžké poškození, ihned na klinické pracoviště.

Stupeň 1 a 2 posuzuje kontaktolog, není nutná intervence lékaře. U stupně 3 a 4 je vždy kontrola oftalmologem nutná (HÁČIKOVÁ, 2008).

2.8 AUTOLOGNÍ SÉRUM

Autologní sérum se používá u pacientů se syndromem suchého oka, u kterých selhala dosavadní farmakologická léčba všemi komerčně přístupnými preparáty. Přípravuje se z jejich venózní krve za sterilních podmínek.

Příprava a aplikace autologního séra - očních kapek:

Pacientovi je odebráno 40 ml venózní krve, která je centrifugou odstředěna (4000/min, po dobu 15 minut). Odstředěné sérum se odebere a zředí fyziologickým roztokem na celkem na 20 %, po cca 3–5 ml je plněno do sterilních označených lahviček. Připravené AS-oční kapky jsou zamrazeny na -20 °C a po provedení kontroly sterility předány pacientovi. Pacient je poučen, jak AS-oční kapky uchovávat a aplikovat. Zásobní kapky je třeba uchovávat v mrazáku při -20 °C, používané kapky v lednici při 4–8 °C (JIRSOVÁ a kol., 2008).

V případě lézí epitelu na povrchu oka vede působení autologního séra ke stimulaci a urychlení hojení. Aplikace zvlhčuje povrch oka, aniž by byly aplikovány pro organismus cizorodé látky, a nehrozí tak navození alergické reakce (KUCHYNKA, 2007, JIRSOVÁ a kol., 2008).

3 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES

Ošetřovatelský proces jsme vypracovali podle předlohy humanistického ošetřovatelského modelu dle Marjory Gordon u pacientky X.Y., která ambulantně docházela na oftalmologické oddělení na Praze 4, se závažnými očními komplikacemi způsobenými nesprávným způsobem nošení a péče o kontaktní čočky. Ošetřovatelské diagnózy pacientky byly zpracovány v období od 24. 8. do 10. 9. 2015.

Cílem praktické části bylo vytvoření individuálního ošetřovatelského plánu podle modelu Marjory Gordon u vybrané pacientky a jeho následná realizace. Dále zdůraznit význam pravidelných kontrol s kontaktními čočkami a význam správné edukace.

Vzhledem k ochraně osobních údajů vybraného pacienta v této části neuvádíme pravdivé identifikační údaje a pacientku dále označujeme iniciály X. Y.

3.1 ZÁKLADNÍ INFORMACE O PACIENTCE

Identifikační údaje:

Jméno a příjmení: X.Y.

Pohlaví: ženské

Rok narození: 1980

Rodné číslo: 800000/0000

Věk: 35 let

Adresa: Praha

Zaměstnání: na mateřské dovolené, dříve učitelka v mateřské škole

Národnost: česká

Stav: vdaná

Pojišťovna: VZP 111

Kontaktní osoba: manžel

Typ přijetí: akutní ambulantní

Oddělení: oftalmologická ambulance

Důvod přijetí: léčebný

Datum přijetí: 24. 8. 2015

Pacientka přichází po ordinačních hodinách s akutní bolestí očí a hyperémií bulbárních spojivek. Udává pocit silného pálení, řezání a písku v očích. Vyzkoušela lubrikační kapky na pocit písku v očích, s konzervačními látkami i bez nich, všechny jí štípou a stav ještě zhoršují. Spánková deprivace, špatně usíná, má strach ze ztráty zraku. Tyto potíže již trvají více než 3 týdny a zhoršují se. Vzhledem k tomu, že byla na našem oddělení před šesti lety vyšetřena, rozhodla se zde vyhledat odbornou lékařskou pomoc. Nosí kontaktní čočky, s brýlovou korekcí je nestřídá. Kontaktní čočky si koupila na internetu, v žádném aplikačním středisku nebyla. Na pravidelné oftalmologické prohlídky ani na kontroly s kontaktními čočkami nedochází.

Medicínská diagnóza hlavní:

H16.0 Vřed rohovky - ulcus corneae

Medicínské diagnózy vedlejší:

H16.4 Neovaskularizace rohovky

H18.2 Jiný edém rohovky

H04.1 Syndrom suchých očí

H01.0 Blefaritis

Hodnoty zjišťované při příjmu:

TK: 125/76

P: 72/min

D: 17/min

TT: 36,8 C

Krevní skupina: A Rh-

Výška: 160 cm

Váha: 63 kg

BMI: 24,5

Nynější onemocnění:

Pacientka byla vyšetřena na oftalmologickém oddělení s očními komplikacemi způsobenými kontaktními čočkami.

Na základě odborného vyšetření byly stanoveny tyto diagnózy:

snížení zrakové ostrosti, rohovkový vřed, syndrom suchého oka, vaskularizace rohovky, edém rohovky, hyperémie spojivek, gigantopapilární konjunktivitida, dysfunkce Meibomských žlázek, syndrom suchého oka.

Nedostatečné edukační znalosti pacientky v péči o kontaktní čočky.

3.2 ANAMNÉZA**Rodinná anamnéza:**

matka: zemřela ve věku 61 let tragicky, autonehoda.

otec: zemřel ve věku 63 let, nádorové onemocnění.

sourozenci: bratr zdrav, sestra zdráva.

děti: dcera, věk 5 let, zdráva, syn 4 týdny, zdrav.

rodinná anamnéza oční: presbyopie (matka a otec), jinak nevýznamná.

Osobní anamnéza:

Překonaná onemocnění v dětství: prodělala běžné dětské nemoci, spalovou angínu a záněty středouší.

Chronická onemocnění: neudává.

Hospitalizace a operace: operace Achillovy šlachy 2009.

Úrazy: ruptura Achillovy šlachy.

Očkování: dle očkovacího kalendáře.

Oční anamnéza: operace a úrazy očí neuguje, tupozrakost neuguje, myopická korekce KČ.

Alergologická anamnéza:

Léky: neguje.

Potraviny: neguje.

Chronické látky: neguje.

Jiné: prach, pyl, roztoči, sezónní alergie.

Abúzy:

Alkohol: dříve příležitostně, nyní ne.

Kouření: nikdy nekouřila.

Káva: dříve 3x denně, nyní kávu nepije – kojí.

Léky: neguje.

Jiné návykové látky: neguje.

Gynekologická anamnéza:

Menarché: od 13 let, pravidelná, vždy bolesti břicha. Antikoncepci neužívá.

Poslední menstruace: - před 11 měsíci (gravidita, nyní v šestinedělí).

Porody: 2

Aborty: 0

Na gynekologické prohlídky chodí pravidelně dvakrát ročně.

Samovyšetření prsu provádí, na mamograf zatím nechodí.

Sociální anamnéza:

Stav: vdaná.

Bytové podmínky: bydlí v rodinném domku s manželem a dětmi.

Vztahy, role a interakce: s manželem vychází velmi dobře, se sousedy udržuje přátelské vztahy.

Záliby: rodina, práce na zahradě, četba, výlety na kole, zvířata.

Pracovní anamnéza:

Vzdělání: vysokoškolské.

Pracovní zařazení: nyní na mateřské dovolené, pracovala jako učitelka v mateřské škole.

Ekonomické podmínky: hodnotí jako průměrné, mají hypotéku.

Spirituální anamnéza:

Nevyznává žádné náboženství.

3.3 POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU PACIENTKY

Stav pacientky byl posuzován dne 24. 8. 2015 při ambulantním oftalmologickém vyšetření.

3.3.1 FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ VŠEOBECNOU SESTROU

HLAVA A KRK:

Subjektivně: „Mám bolesti hlavy, pocit pálení, řezání a písku v očích. Po ránu oči hůře otevírám, mám pocit svírání víček. Vidění je rozmlžené. Nosím výhradně měsíční kontaktní čočky, dobu výměny nedodržuji a na pravidelné kontroly s kontaktními čočkami ke kontaktologovi nebo oftalmologovi nechodím.“

Objektivně: Hlava normocefalická, bez deformit, na poklep nebolestivá, bolest výstupů větví trigeminu nejuje. Držení hlavy přirozené, příušní žláza nezvětšená. Víčka mírný edém, zánět okrajů víček – blefaritis. Oční bulby ve středním postavení, bez známek nystagmu a diplopie, motilita všemi směry vydatná a volná. Konvergenci udrží. Spojivky hyperemické, se smíšenou perikorneální injekcí. Duhovky normální kresby, zornice okrouhlé, izokorické. Reagují na osvit. Patrný žlutozelený sekret, mírně světloplachá. Orientační zkouška vízu prokazuje zhoršení o několik řádků promítacích optotypů, od posledního vyšetření u nás. Oční kontakt udržuje. Používá měsíční kontaktní čočky -3,0 dioptrie. Brýle nenosí. Zvukovod bez sekrece, slyší dobře. Nos přiměřeně velký, bez známek sekrece. Rty souměrné, růžové. Jazyk mírně povleklý, plazí ve střední čáře. Sliznice dutiny ústní růžová, vlhká, Patrové oblouky růžové,

hladké. Tonzily malé, hladké růžové. Dásně růžové. Bez známek zápachu z úst. Chrup vlastní, sanován. Čítí na obličejí bez poruch, krk souměrný, bez deformit, šíje bez opozice. Náplň krčních žil nezvětšena, pulzace na arteria carotis hmatná oboustranně, krční uzliny nehmatné, nebolestivé. Štítná žláza nezvětšena.

HRUDNÍK A DÝCHACÍ SYSTÉM:

Subjektivně: „*Nepocítuji žádné potíže s dýcháním.*“

Objektivně: Hrudník souměrný, bez deformit. Poslechově dýchání čisté, sklípkové, bez pískotů a vrzotů, počet dechů 14/min. Saturace neměřena. Prsy symetrické – kojí.

SRDCE A CÉVNÍ SYSTÉM:

Subjektivně: „*Žádné problémy nepocítuji, ale opakovaně jsem na preventivní prohlídce u praktického lékaře a gynekologa, měla vyšší hodnoty krevního tlaku. Neužívám léky na vysoký tlak.*“

Objektivně: Srdeční akce pravidelná, TK 125/76 torrů. Puls dobře hmatný na obou aa. radialis, frekvence 72/minutu. Dolní končetiny bez otoků a zánětlivých změn.. Lýtka nebolestivá, pulzace na dolních končetinách velmi dobře hmatná.

BŘICHO A GASTROINTESTINÁLNÍ TRAKT:

Subjektivně: „*Břicho mě nebolí, problém se stolicí nemám.*“

Objektivně: Břicho palpačně měkké, nebolestivé, bez hmatné rezistence, strie. Játra a slezina nezvětšeny, peristaltika lehce slyšitelná. Vyprazdňování pravidelné.

VYLUČOVACÍ A POHLAVNÍ ÚSTROJÍ:

Subjektivně: „*S močením komplikace nemám. Jsem v šestinedělí, porod byl spontánní, bez komplikací. Na gynekologickou prohlídku jdu za dva týdny. Žádné gynekologické potíže po porodu nemám.*“

Objektivně: Nevyšetřeno, pacientka jde za dva týdny na gynekologickou prohlídku po šestinedělí.

POHYBOVÝ APARÁT:

Subjektivně: „V současné době žádné potíže nepociťuji. Jsem po operaci Achillovy šlachy, problémy nemám.“

Objektivně: Páteř bez patologických změn, hrubá i jemná motorika plně funkční. Svalový tonus v normě. Klouby bez deformit, bolestivost nepřítomná.

NERVOVÝ A SMYSLOVÝ SYSTÉM:

Subjektivně: „Cítím, že se mi zhoršil zrak, mám bolesti očí a červené oči. Ráno je mám slepené. Nosím výhradně kontaktní čočky, brýle prakticky nepoužívám.“

Objektivně: Pacientka je při vědomí, orientovaná v čase i místě, prostředím i osobou. Je krátkozraká, nosí kontaktní čočky. Má strach z poškození nebo ztráty zraku.

KŮŽE A JEJÍ ADNEXA:

Subjektivně: „Občas mě kůže svědí, ale když ji častěji hydratuji, vše je opět bez problémů.“

Objektivně: Kůže bez patologických defektů, bledšího zbarvení. Kožní turgor v normě, prsty bez tvarových odchylek, otoky nepřítomné.

ENDOKRINNÍ SYSTÉM:

Subjektivně: „Nepociťuji žádné problémy.“

Objektivně: Bez zevních projevů endokrinních poruch.

IMUNOLOGICKÝ SYSTÉM:

Subjektivně: „Na jaře mívám alergie na jarní pyly. Žádné léky na alergii pravidelně neužívám, občas si při potížích vezmu Claritine.“

Objektivně: Nejsou patrné žádné známky alergie, lymfatické uzliny nezvětšené. Alergie na prach, pyl, roztoče.

3.3.2 AKTIVITY DENNÍHO ŽIVOTA

STRAVOVÁNÍ A PITNÝ REŽIM

Subjektivně: „*Doma se stravuji pravidelně, jím několikrát denně menší porce a snažím se jíst kvalitní stravu. Dodržuji pitný režim 1,5-2litry tekutin denně.*“

Objektivně: Výška 160 cm a váha 63kg. BMI 24,5 – normální rozmezí. Zdravotní rizika minimální.

VYLUČOVÁNÍ MOČE A STOLICE

Subjektivně: „*Žádné problémy s vylučováním nemám.*“

Objektivně: Při sběru dat a fyzikálním vyšetření neshledána žádná patologie bránící vylučování moče a stolice

SPÁNEK A BDĚNÍ

Subjektivně: „*Problémy s usínáním mám, syn se v noci často budí a pláče.*“

Objektivně: Působí vyčerpaně, spánek je nekvalitní, narušený stresem a starostí o dvě malé děti.

AKTIVITA A ODPOČINEK

Subjektivně: „*Mám malé děti, snažím se s nimi trávit dostatek času venku, chodíme na dlouhé procházky. Syn se v noci často budí a pláče. Na odpočinek mi mnoho času nezbyvá.*“

Objektivně: Pacientka působí vyčerpaně.

HYGIENA

Subjektivně: „*Péči o hygienu zvládám bez problémů.*“

Objektivně: Hygienickou péči si pacientka zajišťuje bez jakéhokoliv omezení sama. Včetně péče o děti i manžela.

SAMOSTATNOST

Subjektivně: „*Jsem naprosto soběstačná a samostatná.*“

Objektivně: Pacientka nevykazuje žádné známky omezení v jakékoliv aktivitě denního života.

3.3.3 POSOUZENÍ PSYCHICKÉHO STAVU

Vědomí – lucidní.

Orientace – pacientka je správně orientovaná v místě, situaci, osobě i čase.

Nálada – pokleslá, obavy z poškození zraku.

Paměť – výbavná, staropaměť i novopaměť nevykazují známky poškození.

Myšlení – logické.

Temperament – flegmatik.

Sebehodnocení – „*Jsem klidný, rodinný typ*“.

Vnímání zdraví – „*O své zdraví se starám, chodím pravidelně na preventivní prohlídky, dodržuji životosprávu, sportuji*“.

Vnímání zdravotního stavu – „*Bojím se, že už nikdy dobře neuvídím, mám bolesti očí*“.

Reakce na onemocnění a prožívání onemocnění – „*Jsem podrážděná, mám červené oči, nyní špatně snáším kontaktní čočky, ale brýle nosit nechci*“.

Adaptace na onemocnění – „*Na něco takového se nelze adaptovat*“.

Projevy jistoty a nejistoty – „*Nejsem si jistá, jestli ještě někdy dobře uvidím a budu se moci starat o rodinu*“.

3.3.4 POSOUZENÍ SOCIÁLNÍHO STAVU

Komunikace

Pacientka při rozhovoru používá verbální i neverbální komunikaci. Pokud nenalézá vhodná slovy, doplní je gesty nebo mimikou.

Informovanost

Pacientka nikdy nebyla správně edukována o možných komplikacích způsobených měkkými kontaktními čočkami, veškeré informace čerpala z internetu a od přátel. Vzhledem k závažnosti poškození zraku kontaktními čočkami, je nutná edukace pacientky.

Sociální role

- Primární – žena 35 let – bez patologií.
- Sekundární – manželka a matka na mateřské dovolené, starající se o 2 nezletilé děti.
- Terciární – chápe, že si sama způsobila oční komplikace, snaží se aktivně spolupracovat.

Pacientka je v současné době plně informována o charakteru svého onemocnění, souhlasí s diagnostickými postupy i léčbou. Souhlasí s poskytnutím informací o svém zdravotním stavu pro studijní účely. Během léčby i po jejím ukončení má plnou podporu od rodiny.

4 POSOUZENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

Pacientku jsme posuzovali v rozmezí čtrnácti dnů a při vstřícné spolupráci jsme očekávali výrazné zlepšení jejího zdravotního stavu. Ke správnému stanovení diagnózy a objektivizaci problémů jsme využili vyšetření předního segmentu oka na šterbinové lampě, fotografickou klasifikační stupnici Efronovu Grading Scales pro nositele měkkých kontaktních čoček. Mezi další vyšetřovací metodu, kterou jsme využili, patří Schirmerův test a BUT test.

Stav pacientky jsme podle těchto klasifikačních škál a metod, vyhodnotili následovně:

Hyperémie spojivek - stupeň 3.

Rohovka – rohovkový vřed OPL stupeň 3.

Vaskularizace rohovky – stupeň 3.

Edém rohovky – stupeň 3.

Gigantopapilární konjunktivitida – stupeň 2.

Slzný film: množství slzného filmu Schirmerovým testem nelze při prvním vyšetření určit, vzhledem k závažnému poškození rohovky a hlenohnisavému sekretu v očích. Po zaléčení známek infekce, lze Schirmerův test pacientce udělat.

Stabilita slzného filmu za pomoci BUT testu nedostatečná. Po obarvení fluorescenčním papírkem se slzný film OPL trhá po 5 sekundách. Narušená stabilita slzného filmu ukazuje na poruchu slzného filmu a s tím související syndrom suchého oka. Vzhledem k nesnášenlivosti lubrikačních kapek vyráběných pro komerční použití, doporučíme pacientce autologní sérum.

Edukace pacientky nedostatečná, stanovíme individuální edukační plán.

4.1 MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT

Ordinované vyšetření: vyšetření zrakové ostrosti, měření nitroočního tlaku palpačně, vyšetření předního segmentu oka, Schirmerův test až vymizí známky infekce, Breap - up time test, měření krevního tlaku, hygiena víček, exprese Meibomských žlázek, odběr krve na autologní sérum, edukace pacientky.

Výsledky vyšetření zrakové ostrosti pacientky:

VOP 0,08 -5,25Dp. stenopeicky

VOL 0,15 -4,5Dp. stenopeicky

Nitrooční tlak palpačně OPL v normě.

Výsledky vyšetření na štěrbinové lampě: rohovkový vřed OPL, hyperémie spojivek, vaskularizace rohovky, edém rohovky, everze horních víček – gigantopapilární reakce na tarzálních spojivkách horních víček, syndrom suchého oka, dysfunkce Meibomských žlázek.

Schirmerův test – nyní nelze až po přeléčení infekce.

Break-up time testu: slzný film se trhá za méně než 5 sekund – syndrom suchého oka.

Hodnota TK 125/76

Sledovat bolest, nitrooční tlak, syndrom suchého oka.

Konzervativní léčba:

Kontaktní čočky nenosit, hygiena očních víček, exprese Meibomských žlázek, edukace pacientky.

Medikamentózní léčba:

Oftaquix oph.gtt. a 2 hodiny, Ophtalmo – framykoin ung. na noc OPL.

Lubrikace: autologní sérum 4-6xOPL.

Chirurgická léčba: 0

4.2 SITUAČNÍ ANALÝZA

35 letá pacientka přichází po ordinačních hodinách v 18 : 30 hodin, v pondělí dne 24. 8. 2015 s akutní bolestí očí a hyperémií spojivek. Subjektivně udává pocit silného pálení, řezání i písku v očích a snížení zrakové ostrosti. Po probuzení má rozmížené vidění a oči hůře otevírá pro pocit sevření víček. Na dotaz, jak by obodovala pocíťovanou bolest na stupnici 1-10, označuje bolest očí stupněm číslo 6. Pacientka je nositelkou kontaktních čoček, které přenáší a s brýlovou korekcí nestřídá. Kontaktní

čočky si kupuje na internetu, v žádném aplikačním středisku nebyla. Na pravidelné oftalmologické prohlídky ani na kontroly s kontaktními čočkami nedochází. Přes kontaktní čočky při pocitu diskomfortu kape lubrikační kapky. Po jejich nakapání pocit silného pálení až chemóza spojivek. Prokázána nesnášenlivost na komerčně vyráběné lubrikační kapky. Nitrooční tlak palpačně v normě. Pacientka vykazuje deficit nedostatečných znalostí péče o kontaktní čočky. Pacientka je v šestinedělí – kojí. Při vyšetření je plačtivá a nesoustředěná. Trpí nespavostí.

Rohovkový vřed OPL, hyperémie spojivek, edém rohovky OPL, syndrom suchého oka OPL, gigantopapilární reakce na tarzálních spojivkách horních víček, dysfunkce Meibomských žlázek OPL.

5 STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ

Vyhodnocením ošetřovatelských diagnóz u každého pacienta a jejich následnou intervencí v praxi zlepšujeme celkovou péči o nemocného.

Ošetřovatelské diagnózy byly stanoveny dle NANDA International, 2015. *Ošetřovatelské diagnózy: Definice a klasifikace 2015-2017*. Praha: Grada. (Sestra). ISBN 978-80-247-5412-3.

5.1 AKTUÁLNÍ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY

Akutní bolest (00132)

Doména 12: *Komfort*

Třída 1: *Tělesný komfort*

Definice: Nepříjemný smyslový a emoční zážitek, vycházející z aktuálního nebo potencionálního poškození tkáně či popsany pomocí termínů pro takové poškození (Mezinárodní asociace pro studium bolesti); náhlý nebo pomalý nástup libovolné intenzity od mírné po silnou, s očekávaným či předvídatelným koncem.

Určující znaky:

nesoustředěné chování

expresivní chování

výraz bolesti v obličeji

beznaděj

vlastní hlášení o intenzitě bolesti pomocí standardizovaných škál bolesti

Související faktory:

Biologičtí původci – infekce

Priorita: střední

Neefektivní management zdraví (00078)

Doména 1: *Podpora zdraví*

Třída 2: *Management zdraví*

Definice: Vzorec regulace a integrace programu léčby onemocnění a následků onemocnění do každodenního života, který nepostačuje ke splnění konkrétních zdravotních cílů.

Určující znaky:

nezačlenění léčebného režimu do každodenního života

nepřijetí opatření ke snížení rizikových faktorů

Související faktory:

nedostatečné znalosti o léčebném režimu

vnímaná závažnost zdravotního stavu

Priorita: střední

Riziko suchého oka (00219)

Doména 11: *Bezpečnost/ochrana*

Třída 2: *Tělesné poškození*

Definice: Náchylnost k diskomfortu oka nebo poškození rohovky a spojivky z důvodu sníženého množství či kvality slzného filmu potřebného k navlhčení oka, což může vést k oslabení zdraví.

Rizikové faktory:

kontaktní čočky

ženské pohlaví

alergie v anamnéze

hormonální změny

poškození povrchu oka

Priorita: střední

Riziko poškození rohovky (00245)

Doména 11: *Bezpečnost/ochrana*

Třída 2: *Tělesné poškození*

Definice: Náchylnost k infekci nebo zánětlivé lézi tkáně rohovky, která může postihnout povrchové nebo hlubší vrstvy, což může vést k oslabení zdraví.

Rizikové faktory:

Mrkání < 5krát za minutu

Vystavení oka vlivům prostředí

Nedostatečné znalosti (00126)

Doména 5: *Percepce/kognice*

Třída 4: *Kognice*

Definice: Absence nebo nedostatek kognitivních informací souvisejících s konkrétním tématem.

Určující znaky:

nepřesné provádění instrukcí

nedostatečné znalosti

Související faktory:

nedostatek informací

dezinformace uváděné jinými osobami

Priorita: střední

5.2 POTENCIONÁLNÍ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY

Únava (00093)

Doména 4: *Aktivita/odpočinek*

Třída 3: *Rovnováha energie*

Definice: Celkově zmáhající dlouhodobý pocit vyčerpání a snížená schopnost fyzické a duševní práce na obvyklé úrovni.

Určující znaky:

ospalost

pocit viny kvůli neplnění vlastních povinností

zhoršená schopnost zachovat běžný denní režim

zvýšení požadavků na odpočinek neposilující spánek – mateřství

únava

Související faktory:

úzkost

fyziologický stav – mateřství, poškození zrakových funkcí

spánková deprivace

Priorita: střední

Z těchto ošetřovatelských diagnóz jsme vzhledem k omezenému rozsahu bakalářské práce vypracovali 2 aktuální diagnózy.

6 ROZPRACOVÁNÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ

AKUTNÍ BOLEST (00132)

Doména 12: Komfort

Třída 1: Tělesný komfort

Definice: Nepříjemný smyslový a emoční zážitek, vycházející z aktuálního nebo potencionálního poškození tkáně či popsáný pomocí termínů pro takové poškození (Mezinárodní asociace pro studium bolesti); náhlý nebo pomalý nástup libovolné intenzity od mírné po silnou, s očekávaným či předvídatelným koncem.

Určující znaky:

nesoustředěné chování

expresivní chování

výraz bolesti v obličeji

beznaděj

vlastní hlášení o intenzitě bolesti pomocí standardizovaných škál bolesti

Související faktory:

Biologičtí původci – infekce

Priorita: střední

Krátkodobý cíl: Pacientka pocítí ústup akutní bolesti do 2 dnů, po zahájení léčby.

Dlouhodobý cíl: Pacientka bude po dokončení léčby bez bolesti.

Očekávané výsledky:

Pacientka pocítí ústup akutní bolesti při dodržování farmakologického režimu do 2 dnů.

Pacientka se bude vyhýbat situacím bolest zhoršující – ihned.

Pacientka bude dle individuální situace využívat relaxačních metod, vedoucích ke zmírnění bolesti do 3 dnů.

Pacientka nebude nosit kontaktní čočky – ihned.

Plán intervencí ze dne 24. 8. 2015

Upozorni pacientku na nutnost častých kontrol na oftalmologickém oddělení v průběhu jednoho týdne – všeobecná sestra.

Posud' intenzitu bolesti, délku trvání bolesti, lokalizaci, rizikové faktory bolest zhoršující - všeobecná sestra.

Vzhledem k tomu, že je pacientka v šestinedělí a kojí, upozorni na relaxační metody, které mohou bolest zmírnit - všeobecná sestra.

Respektuj pacientovo vnímání a líčení bolesti - všeobecná sestra.

Sleduj neverbální reakci na bolest - všeobecná sestra ve spolupráci s rodinou.

Vysvětli pacientce, jakým způsobem kapat předepsané oční kapky, aby působily pouze v místě infekce - vždy všeobecná sestra.

Názorně předved', jakým způsobem kapky aplikovat - vždy všeobecná sestra.

Asistuj při následné aplikaci kapek pacientkou, upozorni jí na možná rizika, která mohou při aplikaci kapek nastat - všeobecná sestra.

Vysvětli pacientce časový odstup, který je potřeba dodržovat při aplikaci očních kapek do očí. Dotazy zkontroluj, že vše správně pochopila - vždy všeobecná sestra.

Vyplň pacientce žádanku na odběr autologního séra - všeobecná sestra.

Vysvětli pacientce, že nesmí nosit kontaktní čočky až do doby, než oční komplikace budou vyléčeny - lékař i všeobecná sestra.

Navrhni pacientce, po ukončení léčby, pokud to její zdravotní stav dovolí, aplikaci kontaktních čoček pod odborným vedením - všeobecná sestra – kontaktolog.

Doporuč pacientce, aby v rámci svých možností nyní více relaxovala a do péče o své zdraví, zapojila i rodinu - všeobecná sestra.

Za týden zjistí množství a kvalitu slzného filmu pacientky Schirmerovým testem a BUT testem - všeobecná sestra.

Objednej pacientku na další kontrolu - vždy všeobecná sestra.

Důrazně, ale klidně upozorni pacientku, že v případě zhoršení stavu, musí přijít ihned na kontrolu - všeobecná sestra.

Všechny údaje a doporučení pečlivě zaznamenej do dokumentace pacientky - ihned všeobecná sestra.

Realizace intervencí: 24. 8. 2015

Pacientka si umí kapat oční kapky tak, aby působily pouze v místě infekce.

Pacientka zná možná rizika, která mohou nastat po aplikaci kapek.

Pacientka ví, v jakém časovém rozpětí si má kapat kapky, aby se nesnížila jejich účinnost.

Pacientka nyní nenosí kontaktní čočky, ke korekci zraku má nasazené brýle.

Pacientka je objednána na další kontrolu.

Veškeré údaje jsme pečlivě zaznamenali do zdravotní dokumentace pacientky.

Realizace intervencí: 26. 8. 2015

Pacientka sama umí posoudit intenzitu bolesti, její délku trvání, lokalizaci.

Pacientka umí ke zmírnění bolesti využít relaxační metody.

V rámci možností a ve spolupráci s rodinou jsme sledovali neverbální projevy bolesti. Podle našeho pozorování, slov pacientky i členů rodiny, již pacientka žádné neverbální projevy bolesti nemá.

Pacientka nyní nenosí kontaktní čočky, ke korekci zraku má nasazené brýle.

Pacientka si vyzvedla autologní sérum a je poučena o tom, kolikrát denně si ho má kapat.

Pacientka přišla na vyšetření v domluveném termínu.

Pacientka je objednána na další kontrolní vyšetření.

Veškeré údaje jsme pečlivě zaznamenali do zdravotní dokumentace pacientky.

Realizace intervencí: 31. 8. 2015

Pacientka subjektivně vnímá výrazné zlepšení zrakových funkcí.

Pacientka si pravidelně kape předepsané kapky v přesném časovém rozmezí.

Pacientka nyní nenosí kontaktní čočky, ke korekci zraku má nasazené brýle.

S pacientkou máme domluvený termín na edukaci a aplikaci kontaktních čoček.

Provedli jsme Schirmerův test a BUT test.

Pacientka nemusela vyhledat akutně odbornou pomoc dříve, než byla objednaná.

Pacientka přišla na vyšetření v domluveném termínu.

Veškeré údaje jsme pečlivě zaznamenali do zdravotní dokumentace pacientky.

Hodnocení ošetrovatelské péče:

Krátkodobý cíl byl splněn, akutní bolest pacientce odezněla v průběhu dvou dní. Dlouhodobý cíl byl splněn, po týdnu intenzivní léčby již nepocítuje žádnou bolest, na

stupnici hodnocení bolesti 1-10, jí hodnotí stupněm 0. Autologní sérum nevyvolává žádné alergické reakce. Pocit písku, pálení a řezání v očích téměř vymizel.

Podle Efronovy hodnoticí škály můžeme zhodnotit stupeň poškození předního segmentu oka takto:

Rohovkový vřed - stupeň 2.

Hyperémie spojivek – stupeň 1.

Vaskularizace rohovky – stupeň 2.

Edém rohovky - stupeň 1.

Gigantopapilární konjunktivitida – stupeň 1.

Podle Efronovy hodnoticí škály, došlo ke zlepšení všech postižených částí oka.

Zároveň došlo ke zlepšení zrakové ostrosti o několik řádků promítacích optotypů.

VOP 0,7 s -3,5Dp.

VOL 0,9 s -2,75Dp.

Pacientka aktivně spolupracovala na léčbě, dodržovala pravidelné kontroly na oftalmologickém oddělení i léčebný režim. Pochopila, že preventivní oftalmologické prohlídky jsou důležité a při nošení měkkých kontaktních čoček je nutná kontrola zraku minimálně dvakrát ročně.

Neefektivní management zdraví (00078)

Doména 1: *Podpora zdraví*

Třída 2.: *Management zdraví*

Definice: Vzorec regulace a integrace programu léčby onemocnění a následků onemocnění do každodenního života, který nepostačuje ke splnění konkrétních zdravotních cílů.

Určující znaky:

nezačlenění léčebného režimu do každodenního života

nepřijetí opatření ke snížení rizikových faktorů

Související faktory:

nedostatečné znalosti o léčebném režimu

vnímaná závažnost zdravotního stavu

Priorita: střední

Krátkodobý cíl: Pacientka bude správně edukována v péči o měkké kontaktní čočky – do 1 týdne.

Dlouhodobý cíl: Pacientka bude chodit na pravidelné prohlídky s nasazenými kontaktními čočkami, minimálně dvakrát ročně – po propuštění z léčebné péče.

Plán intervencí ze dne 31. 8. 2015

Zjisti kdy a v jakém aplikačním středisku byly pacientce aplikovány měkké kontaktní čočky - všeobecná sestra.

Zjisti, jaké kontaktní čočky pacientka nosí - všeobecná sestra.

Zjisti, jestli pacientka dodržuje režim výměny kontaktních čoček - všeobecná sestra.

Zjisti, jak pacientka o kontaktní čočky pečuje - všeobecná sestra.

Zjisti, jestli pacientka věděla o očních komplikacích, které mohou způsobit měkké kontaktní čočky - všeobecná sestra.

Nauč pacientku, jak pečovat o hygienu očních víček a udělej expresi Meibomských žláz na horních i dolních víčkách obou očí – všeobecná sestra.

Zjisti, jestli pacientka měla pocit suchých očí, když nosila kontaktní čočky - všeobecná sestra.

Zjistí kvalitu a množství slzného filmu pacientky - všeobecná sestra.

Zjistí, jaký efekt mělo autologní sérum na pocit suchých očí pacientky - všeobecná sestra.

Vytvoř individuální edukační plán péče o měkké kontaktní čočky - všeobecná sestra.

Objednej pacientku na individuální edukaci a pouč jí o časové náročnosti edukace s ohledem na to, že kojí – všeobecná sestra.

Veškeré údaje jsme pečlivě zaznamenali do zdravotní dokumentace pacientky.

Realizace intervencí ze dne 31. 8. 2015

Pacientka nikdy nebyla edukována o nošení a péči o kontaktní čočky kontaktologem nebo oftalmologem. Přišlo jí zbytečné platit za aplikaci, když kontaktní čočky nosí její sestra a přátelé. Nikdo z nich žádné oční komplikace způsobené měkkými kontaktními čočkami neměl. .

Kontaktní čočky si koupila na internetu před pěti lety. Informace, jak si čočky nasadit získala od sestry a kamarádek. Na internetu si našla instruktážní video, jak si kontaktní čočky naaplikovat.

Pacientka nosí měsíční kontaktní čočky o stejné dioptrické síle, jakou má v brýlové korekci. Poslední měření zrakové ostrosti proběhlo před šesti lety. Od té doby na žádné preventivní oftalmologické prohlídky nechodí.

Pacientka nedodržuje měsíční režim výměny kontaktních čoček. Čočky přenáší minimálně o 14 dní. Dosud žádné komplikace neměla, nepřišlo jí důležité dodržovat režim výměny.

Pacientka se před nasazením kontaktních čoček naličí, pak si umyje ruce, čočky vyjme z blistru nebo pouzdra na kontaktní čočky a nasadí si je do očí. Večer se nejprve odličí a následně vyjme čočky z očí. Po vyjmutí čoček z oka je vloží rovnou do pouzdra na kontaktní čočky.

Pacientka o možných očních komplikacích způsobených měkkými kontaktními čočkami nevěděla nebo si je nepřipouštěla.

Pacientce je diagnostikován zánět Meibomských žlázek. Doporučíme teplé obklady na víčka. Tampony na odličení namočit do teplé vody, poté přiložit na zavřené oči a nechat působit přibližně po dobu 10 minut. Opakovat pravidelně každý den, nejlépe při večerní hygieně. Hygienu očních víček by měla pacientka provádět po dobu několika měsíců. Provedena exprese horních a dolních víček s uspokojivým výsledkem. Expresi víček zopakovat dne 3. 9. 2015.

Jakmile měla čočky nasazené delší dobu, dostavil se pocit suchých očí.

Výsledky Schirmerova testu: OP 7 mm, OL 9 mm – syndrom suchého oka.

Výsledky BUT testu: OP 6s, OL 8s – syndrom suchého oka.

Pacientka má prokázanou alergii na farmaceuticky vyráběné lubrikační kapky s konzervačními látkami i bez konzervačních látek. Vzhledem k těžkému postižení předního segmentu oka způsobeným nesprávným způsobem nošení a péče o kontaktní čočky, jsme pacientce doporučili autologní sérum. Po jeho aplikaci 6x denně do OPL, cítí pacientka úlevu, pocit písku, pálení, řezání vnímá podstatně méně často.

Pacientce jsme vytvořili individuální edukační plán.

Pacientka je objednána na edukaci a je poučena o časové náročnosti přibližně 60 minut. Zařídí si péči o děti ve spolupráci s rodinou. Termín objednání dne 3. 9. 2015.

Veškeré údaje jsou zapsány do dokumentace pacientky.

Realizace edukace a intervence dne 3. 9. 2015

Edukace probíhala v průběhu návštěvy pacientky v oftalmologické ambulanci. Pacientce byly vysvětleny všechny negativní zdravotní důsledky, které si sama způsobila tím, že nechodila na pravidelné preventivní prohlídky s měkkými kontaktními čočkami, zejména s ohledem na právě léčené oční komplikace předního segmentu oka. Opakovaně provedena exprese víček. Pacientka pravidelně doma provádí hygienu očních víček.

1. S pacientkou byl dohodnut den D, od něhož pacientka přestane nosit měkké kontaktní čočky – 24. 8. 2015, tedy den návštěvy pacientky v oftalmologické ambulanci.

Termín edukace pacientky na 3. 9. 2015, byl zvolen s ohledem na současné oční komplikace a léčbu pacientky a ochotu být správně edukována v péči o kontaktní čočky.

2. S pacientkou byla prodiskutována a poté názorně předvedena péče o měkké kontaktní čočky. Pacientka názorně ukázala, jakým způsobem postupuje při aplikaci měkkých kontaktních čoček a jak pečuje o kontaktní čočky po vyjmutí z oka.

3. Pacientce byly vysvětleny zásady hygieny rukou, před aplikací kontaktních čoček a na jakém místě je vhodné čočky aplikovat.

4. Pacientce bylo vysvětleno, kdy nasadit kontaktní čočky, pokud používá make – up, jaké dodržovat zásady při odličování.

5. Pacientce byla vysvětlena nutnost ukládat kontaktní čočky po vyjmutí z oka, do speciálního pouzdra k tomu určenému.

6. Kontaktní čočky čistit mechanicky v malém množství roztoku na kontaktní čočky, krouživým pohybem ukazováčku proti dlani. Toto provádět po dobu minimálně 20 sekund. Takto se KČ vyčistí mechanicky, lépe se zbaví nečistot na nich usazených. V pouzdře na kontaktní čočky každý den měnit roztok. Čočky se v něm vydezinfikují.

7. Pacientka byla informována o peroxidových roztocích – nastává chemická reakce. Peroxid vodíku se transformuje na aktivní kyslík a oxidačně odstraňuje nečistoty, ničí bakterie a mrtvé buňky z oka. Je nutné dbát na to, aby se peroxidový roztok, který nebyl zneutralizovaný nedostal do oka. Hrozí poleptání rohovky.

8. Pacientka byla poučena o nutnosti pravidelných kontrol u kontaktologa nebo oftalmologa s nasazenými kontaktními čočkami. Tyto preventivní prohlídky by měla absolvovat minimálně 2x ročně, podle potřeby i častěji.

9. Pacientce bylo doporučeno vzhledem k závažným očním komplikacím KČ po dobu půl roku nenosit. Následně vyměnit měsíční KČ, za jednodenní KČ a i ty vzhledem k očním komplikacím nosit jen sporadicky.

10. Pacientce bylo doporučeno dávat přednost brýlové korekci před dioptrickou korekcí zraku čočkami.

11. S pacientkou byla domluvena kontrolní návštěva po 7 dnech.

12. Edukace pacientky trvala 75 minut.

13. Edukace a intervence pacientky byla zaznamenána do zdravotní dokumentace pacientky.

Plán kontrolní edukace a intervence dne 10. 9. 2015

1. Pacientka se dostavila ve stanoveném termínu.

2. Kontaktní čočky v současné době nenosí.

3. Dotazy se ujistíme, zda pacientka porozuměla všemu, co bylo vysvětleno před 7 dny.

4. Pacientka si pořídí odpovídající brýlovou korekci

5. Pacientka bude nosit jednodenní kontaktní čočky.

6. Pacientka každý večer provádí o hygienu očních víček.

7. Vyšetření slzného filmu oka fyziologické hodnoty:

- Schirmerův test - OPL 12 mm
- BUT test – OPL 13s

8. Termín kontroly domluven za 6 měsíců.

9. Kontrolní edukace a intervence pacientky trvala 15 minut.

10. Edukace a intervence pacientky byla zaznamenána do zdravotní dokumentace pacientky.

Hodnocení ošetrovatelské péče:

Krátkodobý cíl byl splněn, pacientka byla náležitě edukována a upozorněna na všechna rizika, která mohou být způsobena měkkými kontaktními čočkami. Poučena o hygieně očních víček a nutnosti každodenní péče o ně. Došlo ke stabilizaci slzného filmu, pacientka již nemá žádné příznaky syndromu suchého oka. Pocity pálení, řezání a

písku v očích zcela vymizely. Dlouhodobý cíl byl splněn jen částečně, pacientka se objednala po delším časovém intervalu, než bylo domluveno.

7 CELKOVÉ ZHODNOCENÍ PÉČE

Pacientka docházela s očními komplikacemi do oftalmologické ambulance v období od 24. 8. - 10. 9. 2015. Ošetrovatelská péče probíhala ve spolupráci s lékařem, pacientkou a její rodinou.

Odborná vyšetření pacientky provedl lékař, ale i všeobecná sestra, která aplikuje kontaktní čočky. Do plánování ošetrovatelské péče bylo zahrnuto i to, že je pacientka v šestinedělí. Bylo nutné naplánovat ošetrovatelskou péči tak, aby byla pro pacientku po terapeutické stránce, co nejoptimálnější a neúčinnější a zároveň nenarušovala chod její rodiny.

Ošetrovatelské diagnózy a plány intervencí byly stanoveny a na základě těchto údajů, byla poskytnuta ošetrovatelská péče. Ošetrovatelská péče se soustředila především na akutní bolest pacientky a nedostatek informací o kontaktních čočkách. Pacientka byla ke spolupráci motivována, bála se, že přijde o zrak. Rodina pacientky aktivně spolupracovala a umožnila pacientce více relaxovat. Tím přispěla k rychlejšímu průběhu uzdravení pacientky.

Cílem ošetrovatelské péče bylo namotivovat pacientku k aktivní spolupráci, zabránit obavám ze ztráty zraku. Nedílnou součástí ošetrovatelské péče byla edukace. V rámci sběru dat o pacientce jsme zjistili nedostatečné znalosti péče o kontaktní čočky. Pacientka nedocházela do aplikačního střediska ani k oftalmologovi. Zdravotní potíže si způsobila sama, kontaktní čočky přenašela, aniž by byla po dobu pěti let kontrolována. Na základě těchto informací a vzhledem k očním komplikacím, jsme stanovili individuální edukační plán. Pacientka se naučila kapat předepsané kapky lékařem do oka tak, aby působily pouze v místě zánětu a neovlivnily celkový zdravotní stav organismu a nedostaly se do mateřského mléka. Naučili jsme pacientku provádět pravidelnou hygienu víček. Došlo ke stabilizaci slzného filmu a ústupu blefaritidy očních víček. Pacientka přestala kontaktní čočky na přechodnou dobu nosit, aby došlo ke zhojení rohovkových vředů a oči přestaly být hyperemické a bolestivé. Tím, že dodržovala léčebný plán, došlo také ke zlepšení gigantopapilární reakce na horních víčkách. Pacientka přes počáteční psychickou labilitu aktivně spolupracovala a pravidelně docházela na kontroly, tak jak byla objednána.

Veškerá proběhlá vyšetření a edukační intervence byly vždy zaznamenány do zdravotní dokumentace pacientky.

Krátkodobé i dlouhodobé cíle byly splněny. Pouze u dlouhodobého cíle u druhé rozpracované ošetrovatelské diagnózy, byl cíl splněn zatím jen částečně. Pacientka je objednána po delším časovém intervalu, než bylo domluveno. Efekt správné ošetrovatelské péče byl patrný při každé další kontrole. Zdravotní stav pacientky se významně zlepšoval, pacientka byla během dvou dnů bez bolestí a strachu, že přijde o zrak, aktivně spolupracovala i v rámci edukace.

U pacientky bude i nadále probíhat léčebná i ošetrovatelská péče a vše bude zaznamenáváno do dokumentace.

8 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Kontaktní čočky jsou zcela jistě výborným řešením refrakčních vad. U nositelů kontaktních čoček je důležitá srozumitelná a důkladná edukace. Vzhledem k tomu, že v současné době lze kontaktní čočky koupit volně v internetových obchodech a je počítáno také s jejich prodejem v supermarketech, je mnoho pacientů edukováno nedostatečně nebo vůbec. To je způsobeno tím, že si kontaktní čočky můžete zakoupit, aniž by vás o jejich způsobu nošení, následné péči o ně a možných očních komplikacích kontaktolog nebo oftalmolog náležitě poučil a následně kontroloval. Bez edukace vzniká riziko vzniku očních komplikací, které mohou způsobit vážné poškození zraku až ztrátu zraku. Dalšími faktory, které mají vliv na komfort nošení kontaktních čoček, je znalost zdravotního stavu pacienta, prostředí, ve kterém se pohybuje nebo pracuje. Dlouhodobá práce na PC, umělé osvětlení, klimatizace, prašné prostředí nebo naopak prostředí s nadbytkem páry mohou způsobit diskomfort při nošení kontaktních čoček.

Při první aplikaci kontaktních čoček upozorníme pacienta na časovou náročnost a to v rozsahu 1-2 hodin. V souladu s naměřenými refrakčními hodnotami a přáním pacienta aplikujeme zkušební pár kontaktních čoček. Pacient si vyzkouší manipulaci s čočkami, jejich nasazení i vyjmutí z oka, čištění a péči o kontaktní čočky. V klidu a srozumitelně vysvětlíme, jaké typy kontaktních čoček by pro něj byly vhodné. Seznámíme ho s režimem nošení i frekvencí výměn, čištěním a dezinfekcí a uchováváním čoček. Pacienta poučíme o možných komplikacích vzniklých při manipulaci s kontaktními čočkami a vysvětlíme mu, jak má postupovat a kdy vyhledat odbornou pomoc. Přesvědčíme se o tom, že pacient všemu porozuměl. Instrukce poskytneme i v písemné podobě a zpětnou vazbu získáme dotazem, zda pacient všemu porozuměl. Velký důraz klademe na pravidelné kontroly u oftalmologa nebo kontaktologa. V případě pravidelného nošení kontaktních čoček by tyto prohlídky měl pacient absolvovat dvakrát ročně. Apelovat na výrobce kontaktních čoček, aby na obalech, ve kterých jsou kontaktní čočky uskladněné, byl jasně znázorněn rozdíl mezi okem zdravým a okem poškozeným kontaktní čočkou, pokud pacient nedochází na pravidelné preventivní kontroly. Zároveň na obalech uvádět frekvenci těchto preventivních prohlídek.

8.1 DOPORUČENÍ PRO PACIENTA

Před aplikací kontaktních čoček si vždy zajít na odborné vyšetření zraku.

Nechat si pečlivě vysvětlit, nejlépe v aplikačním středisku, jak s KČ manipulovat.

Nepodceňovat následnou péči o KČ.

Dodržovat výměnné systémy KČ.

Zeptat se i na zdravotní rizika, která mohou nastat při nošení KČ.

V případě jakýchkoliv nejasností, či pochybností, neváhat se zeptat oftalmologa nebo kontaktologa.

Vždy uvést všechna zdravotní rizika, včetně alergií.

Chodit na pravidelné prohlídky s KČ, minimálně 2x do roka.

V péči o KČ používat vždy pouze roztoky k tomu určené.

Obměňovat roztoky na kontaktní čočky.

Nepodceňovat známky diskomfortu při nošení KČ.

Případné potíže konzultovat s oftalmologem nebo kontaktologem.

8.2 DOPORUČENÍ PRO SPOLEČNOST

Pokud někdo ve vašem okolí nosí KČ, zeptat se, zda chodí na pravidelné kontroly k oftalmologovi nebo kontaktologovi.

Zeptat se, jestli dodržuje pravidelný režim výměny.

Před objednáním KČ na internetu, je dobré se nejprve přesvědčit, jestli mají k dispozici informace pro nositele KČ.

8.3 DOPORUČENÍ PRO VŠEOBECNOU SESTRU APLIKUJÍCÍ KČ

Pacienta správně edukovat při péči o KČ.

Nepodceňovat onemocnění a zdravotní rizika uvedená v anamnéze pacienta.

Být vstřícná a vnímavá k potřebám pacienta.

Získat jeho důvěru, již při prvním kontaktu.

Upozornit pacienta na zdravotní rizika, která mohou být způsobena nošením KČ.

Umět vyšetřit přední segment oka před nasazením i po nasazení KČ.

Sledovat kvalitu a stabilitu slzného filmu.

Sledovat vývody Meibomských žlázek.

Požádat pacienta, aby názorně předvedl manipulaci s KČ.

Motivovat pacienta, aby dodržoval preventivní prohlídky.

Informovat pacienta, že se na vás může kdykoliv obrátit s dotazem týkajícím se KČ.

ZÁVĚR

Bakalářská práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou. Cílem bylo přiblížit problematiku spojenou s aplikací a nošením kontaktních čoček a upozornit na rizika, která mohou při nesprávném způsobu péče a nedostatečné edukaci pacienta nastat. Úlohou všeobecné sestry v ošetrovatelském procesu, která je zároveň i kontaktologem, je péče o pacientku s očními komplikacemi včetně edukace.

V teoretické části práce jsou popsány typy kontaktních čoček, jejich využití v praxi, onemocnění, která mohou nastat při nedostatečné edukaci pacienta. Zároveň jsou zde vyjmenovány vyšetřovací metody ke zjištění množství, kvality a stability slzného filmu. Také je poukázáno na význam aplikace autologního séra u pacientů s prokázanou nesnášenlivostí komerčně vyráběných lubrikačních kapek.

Praktická část bakalářské práce, je zaměřena na popis ošetrovatelského procesu u konkrétní pacientky s očními komplikacemi způsobenými nesprávnou péčí o kontaktní čočky.

Pacientka docházela do oftalmologické ambulance v období od 24. 8. do 14. 9. 2015.

Základem ošetrovatelského procesu byl zvolen model Marjory Gordon. V tomto humanistickém modelu ošetrovatelské péče je kladen důraz na intervence prováděné sestrou po důkladném odborném zhodnocení, jak postupovat při následné ošetrovatelské péči s přihlédnutím k prostředí, ve kterém se pacient nachází.

Dle NANDA domén jsme vyhledali a utřídili ošetrovatelské diagnózy, dle aktuálnosti, s přihlédnutím k prioritám pacientky. Následně byly naplánovány a realizovány ošetrovatelské intervence.

Léčba a ošetrovatelská péče probíhala v aktivní spolupráci s pacientkou i její rodinou. Vzhledem k nedostatečným znalostem v péči o KČ, jsme vytvořili edukační materiál, který upozorňuje na nejčastější chyby při manipulaci pacienta s kontaktními čočkami – viz příloha C.

Dalším krokem, který jsme podnikli, je navržení nového designu obalů na kontaktní čočky, roztoky i pouzdra na kontaktní čočky. Přínosem by mělo být širší povědomí veřejnosti o důležitosti preventivních prohlídek s kontaktními čočkami.

Grafické znázornění očních komplikací, které mohou bez pravidelných kontrol s kontaktními čočkami nastat, by k tomu mělo zcela jistě přispět - viz příloha D.

Můžeme předpokládat, že teoretické i praktické cíle bakalářské práce byly naplněny.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ANDERSON, Jorgen Schou, Ian P. DAVIES, Allan KRUSE et al., 2006. *A Handbook of Contact Lens Management*. Prag: Vision Care Institute Johnson and Johnson.

BALÍKOVÁ, Jana, 2012. Hledání dokonalých kontaktních čoček. In: *Česká oční optika*, 53(1), 76-78. ISSN 1211233X.

BARCHÁNKOVÁ, Jana, 2008. Edukace nositelů kontaktních čoček. In: *Sestra*, 18(1), 50 (Tematický sešit 214 - Oftalmologie). ISSN 12100404.

BENEŠ, Pavel, 2011. Důkladná dezinfekce a správná péče o kontaktní čočky. In: *Česká oční optika*, 52(3), 80-84. ISSN 1211233X.

BILALOV, Erkin a Anna AVANESOVA, 2013. Evaluation of prophylaxis of dry eye syndrome associated with soft contact lenses. In: *Medical and health science journal*, 14(4), 186-189. ISSN 18041884.

BRŮNOVÁ, Blanka, 2006. Od Leonarda da Vinciho k Otto Wichterlovi - tvrdá cesta měkké kontaktní čočky. In: *Česká oční optika*, 47(1), 90-91. ISSN 1211233X.

BRŮNOVÁ, Blanka, 2010. Desetiletí silikon-hydrogelových. Část 2., Další aspekty silikon-hydrogelových materiálů a jejich povrchové vlastnosti. In: *Česká oční optika*, 2010, 51(2), 74-81. ISSN 1211233X.

FALHAR, Martin, 2014. Správná manipulace s měkkými kontaktními čočkami. In: *Česká oční optika*, 55(1), 70-75. ISSN 1211233X.

FULÍNOVÁ, Jana, Věra DASTYCHOVÁ a Pavel DVOŘÁK, 2009. Kontaktní čočky a péče o ně. In: *Sestra*, 19(1), 62 (Tematický sešit 236 - Oftalmologie). ISSN 12100404.

HÁČIKOVÁ, Svatava, 2008. Aplikace měkkých torických kontaktních čoček. In: *Česká oční optika*, 49(3), 89-91. ISSN 1211233X.

HÖCK, Martin, 2007. Opakování, matka moudrosti: jak nasazovat kontaktní čočky, základní typy kontaktních čoček dle délky nošení, návod k ošetřování čoček. In: *Česká oční optika*, 48(4), 82-83. ISSN 1211233X.

HYCL, Josef a Lucie TRYBUČKOVÁ, 2008. *Atlas oftalmologie*. Praha: Triton. ISBN 9788073871604.

JIRSOVÁ, Kateřina, Eva. HRDLIČKOVÁ, A. ALFAKIH, a kol., 2008. Aplikace autologního séra-očních kapek vede ke statisticky významnému zlepšení stavu spojivky pacientů se syndromem suchého oka: pilotní studie. In: *Česká a slovenská oftalmologie*, 64(2), 52-56. ISSN 12119059.

KOUSAL, Bohdan, [2015]. *Hi tech diagnostika syndromu suchého oka v praxi* [online]. [cit. 2016-03-18]. Dostupné z: <<http://eye.wz.cz/bk/ssohitech.pdf>>.

KUCHYNKA, Pavel, 2007. *Oční lékařství*. Praha: Grada. ISBN 9788024711638.

NANDA International, 2015. *Ošetrovatelské diagnózy: Definice a klasifikace 2015-2017*. Praha: Grada. (Sestra). ISBN 9788024754123.

NĚMEC, Pavel a Žofie SCHNEIDERWINDOVÁ, 2010. Nevinné kontaktní čočky. In: *Pediatric pro praxi*, 11(1) 49-50. ISSN 12130494.

OSBORN, Kathy a Jane VEYS, 2007. Nové silikon-hydrogelové čočky pro suchost očí v souvislosti s kontaktními čočkami. Část 1- Vlastnosti materiálu. In: *Česká oční optika*, 48(1), 107. ISSN 1211233X.

PALOS, Michalis, 2007. Chronická blefaritida. In: *Postgraduální medicína*, 9(9), 952-956. ISSN 12124184.

PETROVÁ, Sylvie, Tomáš Jurečka a Zdeňka MAŠKOVÁ, 2008. *Základy aplikace kontaktních čoček*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 9788070134702.

PRICE, Francis W., Erik Letko a Marianne O. PRICE, 2010. *Curbside consultation in cornea and external disease: 49 clinical questions*. Thorofare, NJ: SLACK Incorporated. ISBN 9781617116865.

REZEK, Pavel, 2012. Prodej kontaktních čoček by měl být vázán doporučením odborníka. In: *Zdravotnické noviny*, 61(7-8), 7. ISSN 00441996.

REZEK, Pavel, 2015. Korekce zraku pomocí kontaktních čoček. In: *Zdravotnictví a medicína*, rok 2015(9), 43-44. ISSN 23362987.

SYNEK, Svatopluk, 2009. *Kontaktní čočky. Učební texty pro studium optometrie*. [online]. [cit. 2016-03-18]. Brno: Masarykova univerzita. Lékařská fakulta. Katedra optiky a optometrie. Dostupné z: <<http://docplayer.cz/3235924-Kontaktni-cocky-ucebni-texty-pro-studium-optometrie.html>>.

VEYS, Jane, Ian DAVIES a John MEYLER, 2009. *Essential Contact Lens Practice*. Prag: The Vision Care Institute Johnson and Johnson.

VLKOVÁ, Eva, Šárka PITROVÁ a František VLK, 2008. *Lexikon očního lékařství: výkladový ilustrovaný slovník*. Brno: František Vlk. ISBN 9788023989069.

VOKURKA, Martin a Jan HUGO, 2009. *Velký lékařský slovník*. Praha: Maxdorf. ISBN 9788073452025.

WANG, Ming X a Tracy Schroeder SWARTZ, 2012. *Corneal topography: a guide for clinical application in the wavefront era*. Thorofare, New Jersey: SLACK. ISBN 9781617116919.

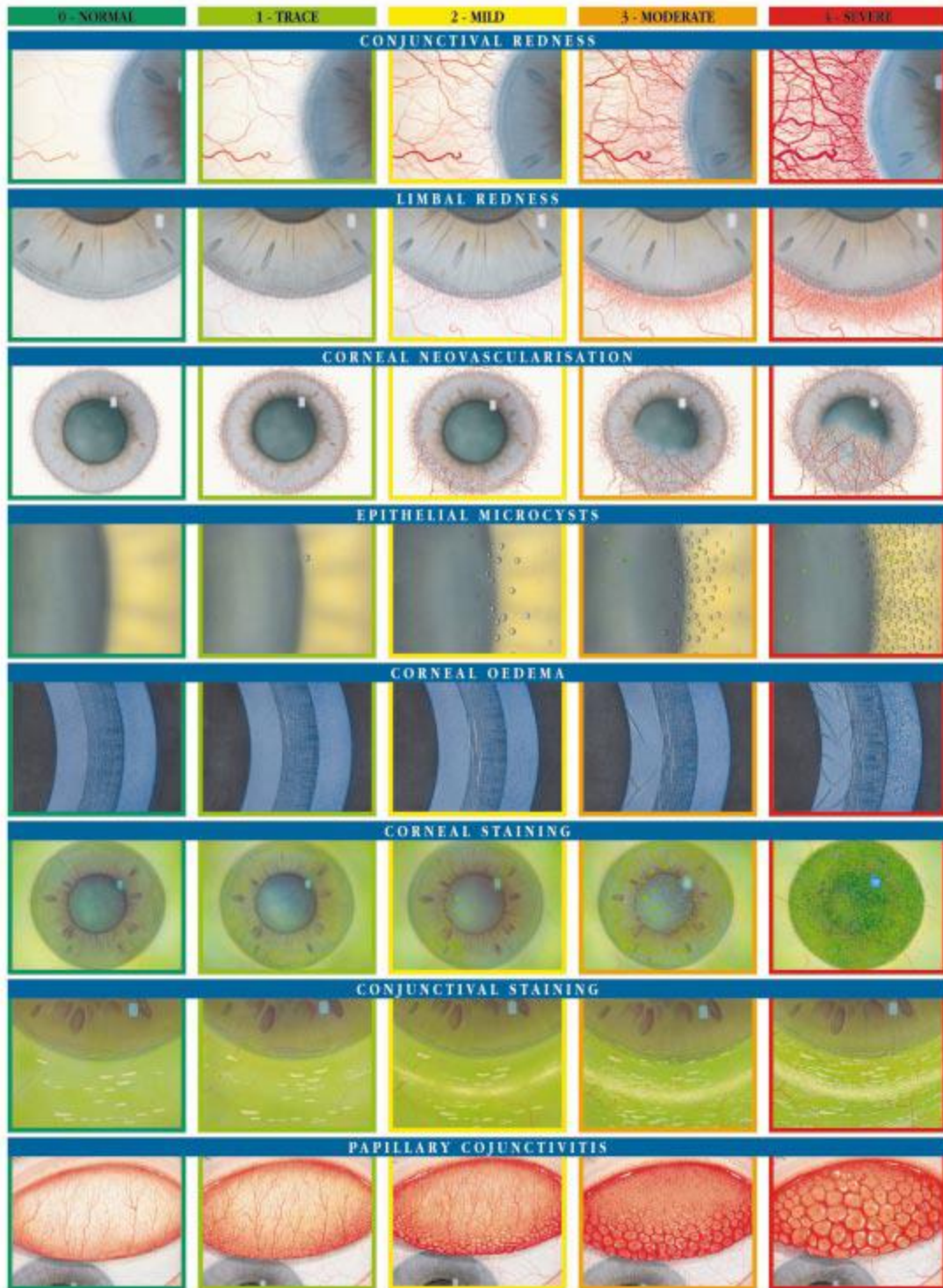
ZAHRADNÍKOVÁ, Lucie a Milan ZAVACKÝ, 2014. Nebezpečná akantaméba. In: *Florence*, 10(3), 10-13. ISSN 1801464X.

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A - Efron Grading Scales for Contact Lens Complications 1	I
Příloha B - Efron Grading Scales for Contact Lens Complications 2.....	II
Příloha C – Edukační materiál	III
Příloha D – Návrh nového obalového designu na KČ, roztoky a pouzdra na KČ.....	VI
Příloha E - Čestné prohlášení studenta k získání podkladů.....	VII
Příloha F – Rešeršní protokol	VIII

PŘÍLOHA A

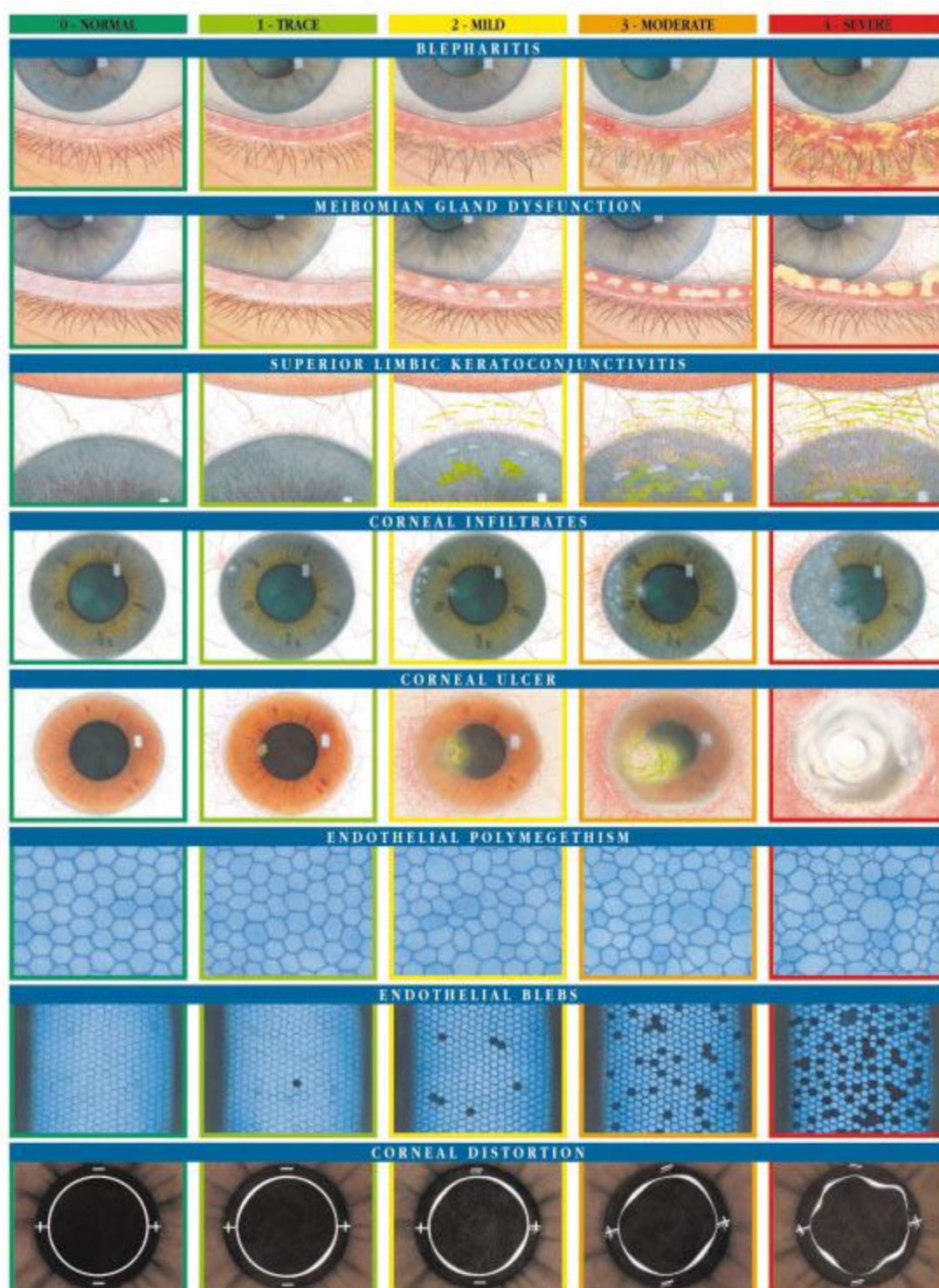
Efron Grading Scales for Contact Lens Complications 1



Zdroj: Bausch & Lomb

PŘÍLOHA B

Efron Grading Scales for Contact Lens Complications 2



Zdroj: Bausch & Lomb

PŘÍLOHA C



POZNATKY VŠEOBECNÉ SESTRY PŘI EDUKACI A APLIKACI MĚKKÝCH KONTAKTNÍCH ČOČEK – EDUKAČNÍ MATERIÁL

- 1) Kontaktní čočky aplikujeme vždy nad čistou plochou před zrcadlem, nejlépe u stolu nad táckem za použití kosmetického zrcadla
- 2) Před vlastní aplikací čoček – vždy si umýt ruce nejlépe tuhým mýdlem, nebo tekutým mýdlem s dezinfekční složkou. Mýdlo vždy musíme důkladně opláchnout pod tekoucí vodou. Dlaně při mnutí „vrzají“. Ruce osušit ručníkem, který nezanechává drobné chloupky. Raději nechat volně oschnout.
- 3) Čočky vyjímáme z blistru opatrně pouze konečky prstu, nikdy ne nehty – může dojít k natržení kontaktní čočky a tím jejímu znehodnocení.
- 4) Před nasazením kontaktní čočky do oka musíme zkontrolovat správnou stranu kontaktní čočky buď podle ukazatele rub – líc, nebo podle tvaru kontaktní čočky.
- 5) Pokud kontaktní čočka upadne, nikdy ji neoplachujte:
 - vodou z vodovodu – hrozba akantamébové infekce.
 - fyziologickým roztokem – narušení povrchových vlastností KČ.
 - peroxidovým roztokem, který není zneutralizovaný – hrozba poleptání rohovky.
 - kontaktní čočky vždy oplachujeme chemickým roztokem k tomu určeným.
- 6) Po vyjmutí kontaktní čočky z oka ji vždy mechanicky čistíme v dlani po dobu 20ti vteřin s malým množstvím roztoku určeného na péči o kontaktní čočky.

Zdroj: autor



- 7) mechanicky očištěné kontaktní čočky vložíme do speciálního pouzdra na kontaktní čočky, do kterého nalijeme roztok. Kontaktní čočky by v roztoku měly být minimálně po dobu 4 hodin, nejlépe přes noc. Z peroxidového roztoku na kontaktní čočky můžeme kontaktní čočky vyjmout, až v okamžiku, kdy dojde k neutralizaci roztoku - změna barvy roztoku.
- 8) Dodržovat pravidelné výměny kontaktních čoček:
 - jednodenní kontaktní čočky, znehodnotit ten samý den, po vyjmutí z oka.
 - 14ti denní kontaktní čočky znehodnotit po 14ti dnech od otevření blistru.
 - měsíční kontaktní čočky znehodnotit po 30ti dnech od otevření (i v případě, když je do oka nasadíte pouze sporadicky).
- 9) Pravidelné kontroly s nasazenými kontaktními čočkami u oftalmologa nebo kontaktologa minimálně dvakrát do roka, podle potřeby vícekrát ročně.
- 10) Nejvhodnějšími KČ na dovolenou, jsou jednodenní KČ.
- 11) Vždy mít s sebou pouzdro na čočky s trochou roztoku, v případě, že se musí akutně vyjmout z oka (úraz, cizí tělísko, pocit diskomfortu...)
- 12) Kontaktní čočky NIKDY NENOSIT, pokud jste nachlazení.
- 13) Pokud v kontaktních čočkách usnete, vyjměte je z oka nejdříve za 1 hodinu od probuzení. Hrozí poranění rohovky.
- 14) Přes kontaktní čočky můžete kapat pouze lubrikační kapky, které jsou k tomu přímo určené. Kapky vždy důkladně protřepejte, abyste nekapali pouze nosné médium bez účinné (léčebné) látky.
- 15) Pokud delší dobu kontaktní čočky nenosíte, zvykejte si na ně postupně.

První den max. 2- 4hod.

Zdroj: autor



Druhý den max. 6-8hod.

Třetí den max. 8-10hod.

- 16) Střídejte kontaktní čočky s brýlovou korekcí.
- 17) Barevné KČ nenoste celý den – mohou způsobit podráždění oka.
- 18) Dejte na své pocity a čočky vyjměte IHNEDE při pocitu diskomfortu.
- 19) Pozor na prodlužování řas nalepováním – KČ nemít nasazené – hrozba znehodnocení povrchu KČ.
- 20) Kontaktní čočky aplikovat vždy před make-upem - nedojde ke znečištění kontaktní čočky Při odličování nejdříve vyjmout kontaktní čočky z oka a potom se odličít.
- 21) Na hygienu očních víček můžete použít roztok připravený z převařené vody a šamponu na vlasy pro děti (nejlépe od firmy J&J) a to v poměru 5:1.
- 22) Fixace účesu lakem - KČ nasadit až po celkové úpravě vlasů.
- 23) Než si budete objednávat nové balení KČ, nechte si zkontrolovat refrakční vadu (jestli máte správné dioptrie).
- 24) Střídejte roztoky na KČ.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ:

Při jakýchkoliv komplikacích s aplikací kontaktních čoček nebo pokud máte pochybnosti, zda je vše v pořádku, NEVÁHEJTE a obraťte se kdykoliv na svého oftalmologa nebo kontaktologa.

Zdroj: autor



PŘÍLOHA D – Návrh nového obalového designu na KČ, roztoky a pouzdra na KČ



Zdroj: autor, fotografie na obalu – zdroj autor

Příloha E – Čestné prohlášení studenta k získání podkladů

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje/podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem Ošetřovatelský proces – pacient s komplikacemi při nošení měkkých kontaktních čoček v rámci studia/odborné praxe realizované v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

V Praze dne

.....

Příloha F - Rešeršní protokol

Téma rešerše

Ošetřovatelský proces – pacient s komplikacemi při nošení měkkých kontaktních čoček

Žadatel:

Helena Skopalová DiS.

Jazykové vymezení:

Čeština, angličtina

Klíčová slova:

kontaktní čočky na dlouhodobé použití - kontaktní čočky hydrofilní - roztoky pro kontaktní čočky - kontaktní čočky - Klasifikace – škodlivé účinky – vzdělávání pacientů - jako téma - akantamébová keratitida – Acanthamoeba - oční infekce parazitární - oční infekce bakteriální - oční infekce virové - oční infekce - oční infekce mykotické - roztoky - roztoky pro kontaktní čočky - vřed rohovky - rohovka - nemoci rohovky - neovaskularizace patologická - neovaskularizace rohovky - neovaskularizace fyziologická - zrak - poruchy zraku

Klíčová slova v angličtině:

Contact Lenses - Contact Lenses, Hydrophilic - Contact Lenses, Extended-Wear - Contact Lenses - Contact Lens Solutions – Cornea - Corneal Ulcer - Eye Infections - Acanthamoeba Keratitis – Acanthamoeba - Eye Infections, Bacterial - Eye Infections, Fungal - Eye Infections, Parasitic - Eye Infections, Viral - Corneal Diseases – Neovascularization - Adverse Effects – Classification - Education - Patient Education as Topic - Patient Education

Časové vymezení:

V českých zdrojích: 2006 - současnost

V zahraničních zdrojích: 2006 - současnost

Druhy dokumentů:

Knihy, kapitoly z knih, články, články ve sbornících, abstrakta, kvalifikační práce, internetové zdroje

Počet záznamů:

České zdroje: záznamů: 80 (knihy: 6; články, články ve sbornících a abstrakta: 69; kvalifikační práce: 4; internetové zdroje: 1)

Zahraniční zdroje: záznamů: 63

Použitý citační styl:

České zdroje: ČSN ISO 690 a bibliografický záznam v portálu MEDVIK

Zahraniční zdroje: stručná citace databázového centra EBSCOhost pro databáze CINAHL a MEDLINE

Zdroje: - katalog Národní lékařské knihovny (www.medvik.cz) a databáze BMČ

- databáze vysokoškolských prací (www.theses.cz) a repozitář závěrečných prací UK (<https://is.cuni.cz/webapps/zzp>)

- specializované databáze (CINAHL a MEDLINE)

Zpracoval: Mgr. Adam Kolín,

Národní lékařská knihovna, oddělení informačních a speciálních služeb

Sokolská 54

121 32 Praha 2

E-mail: kolin@nlk.cz