



Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije
Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije
Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v oftalmologiji

Nurses and Midwives Association of Slovenia
Association of professional societies of nurses, midwives and health technicians, Slovenia
Professional group of nurses and health technicians in ophthalmology

MS in ZT v oftalmologiji že 40 let

**40 years of nurses and health care technicians in
ophthalmology**

Proceedings

Ljubljana, 27.5.2022

Organizator:

Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije

Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije

Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v oftalmologiji

Organiser:

Nurses and Midwives Association of Slovenia

Association of professional societies of nurses, midwives and health technicians, Slovenia

Professional group of nurses and health technicians in ophthalmology

Urednica/Editor: Lucija Grudnik

Lektorica za slovenski jezik/
Slovenian proofreading: Tadeja Pečkaj

Lektorica za angleški jezik/
English proofreading: Nina Bostič Bishop

Recenzenti/
Reviewers: Helena Stupan, Mojca Štular, Andreja Udovč

Grafična priprava in tisk/
Book design: Fota-cop d.o.o.

Založila in izdala/Published by:
Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije
Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije
Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v oftalmologiji

Nurses and Midwives Association of Slovenia
Association of professional societies of nurses, midwives and health technicians, Slovenia
Professional group of nurses and health technicians in ophthalmology

Naklada/Edition: 150 izvodov/copies

Kraj in leto izdaje/
Place and date of publication: Ljubljana, maj 2022
Ljubljana, May 2022

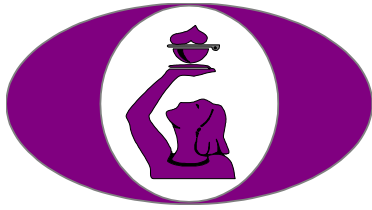
CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

617.7(497.4)(082)

MS in ZT v oftalmologiji že 40 let (srečanje) (2022 ; Ljubljana)

MS in ZT v oftalmologiji že 40 let = 40 years of nurses and health care technicians in ophthalmology : proceedings : Ljubljana, 27. 5. 2022 / [organizator] Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v oftalmologiji = [organiser] Nurses and Midwives Association of Slovenia, Association of Professional Societies of Nurses, Midwives and Health Technicians, Slovenia, Professional Group of Nurses and Health Technicians in Ophthalmology ; [urednica Lucija Grudnik]. - Ljubljana : Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v oftalmologiji = Nurses and Midwives Association of Slovenia - Association of Professional Societies of Nurses, Midwives and Health Technicians, Slovenia, Professional Group of Nurses and Health Technicians in Ophthalmology, 2022

ISBN 978-961-273-239-4
COBISS.SI-ID 108327939



ZBORNICA ZDRAVSTVENE IN BABIŠKE NEGE SLOVENIJE -
ZVEZA DRUŠTEV MEDICINSKIH SESTER, BABIC IN ZDRAVSTVENIH TEHNIKOV
SLOVENIJE

Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v oftalmologiji

MS in ZT v oftalmologiji že 40 let

Petek, 27.5.2022, Four points, Pot za Brdom 4, 1000 Ljubljana

PROGRAM SREČANJA

Petek, 27.5.2022

07.45- 08.15 *Registracija udeležencev*

08.15- 08.30 *Otvoritev srečanja in pozdrav udeležencem*

I. SKLOP

08.30 - 8.45 **40 let sekcije medicinskih sester v oftalmologiji skozi prizmo delovanja v klinični praksi Očesne klinike v Ljubljani**

Đurđa Sima, dipl.m.s., UKC Ljubljana, Očesna klinika

08.45 - 8.55 **Predstavitev Oddelka za očne bolezni UKC Maribor**

Alenka Poštrak, dipl.m.s., univ.dipl.org., UKC Maribor,
Oddelek za očne bolezni

08.55 - 9.05 **Oddelek za okulistiko v Splošni bolnišnici Novo mesto**

Marta Blažič, mag.zdr.nege, Splošna bolnišnica Novo mesto,
Oddelek za okulistiko

09.05 - 9.15 **Predstavitev Očesnega oddelka Splošne bolnišnice Celje**

Valentina Fric, dipl.m. s., Splošna bolnišnica Celje,
Očesni oddelek

09.15 - 9.25 **Predstavitev Očesnega oddelka Splošne bolnišnice Izola**

Andreja Mrak, dipl.m. s., Splošna bolnišnica Izola,
Oddelek za kirurgijo

09.25 - 9.35 **Predstavitev Očesnega oddelka Splošne bolnišnice Murska Sobota**

Darja Kučan, dipl.m.s., Splošna bolnišnica Murska Sobota,
Očesni oddelek

09.35 - 9.45 **Razprava**

09.45 - 10.10 **Slavnostni del - podelitev priznanj**

10.10 - 10:40 **Odmor**

II. SKLOP

10.40 - 11.00 **Novosti v slikovnem diagnosticiranju mrežnice na Očesni kliniki**

prof.dr. Polona Jaki Mekjavić, dr.med.,

UKC Ljubljana, Očesna klinika

11.00 - 11.20 **Čista soba za intravitrealne injekcije**

Mirjana Benko, dipl.m.s., Anja Ciber, dipl.m.s.,

UKC Ljubljana, Očesna klinika

11.20 - 11.40 **Implantacija IOL brez kapsularne podpore**

prim.mag. Vladimir Pfeifer, dr.med.,

UKC Ljubljana, Očesna klinika

11.40 - 12.00 **Posegi v orbiti**

asist.dr. Gregor Hawlina, dr.med.,

UKC Ljubljana, Očesna klinika

12.00 - 12.20 **Vloga operacijske medicinske sestre pri orbitotomiji**

Jožica Rebolj, dipl.m.s.,

UKC Ljubljana, Očesna klinika

12.20 - 12.30 **Razprava**

12.30 - 13.30 Odmor

III.SKLOP

13.30 - 13.50 **Vpliv koronavirusne bolezni 19 na mrežnico**

Jevnikar Kristina, dr.med., prof.dr. Polona Jaki Mekjavić, dr.med.,

UKC Ljubljana, Očesna klinika

13.50 - 14.10 **Pot obravnave rehabilitandov v Nacionalnem centru za celovito rehabilitacijo slepih in slabovidnih**

Mirjam Korošec, dipl.m.s., prof. dr. Nataša Vidovič Valentinčič, dr.med.,

UKC Ljubljana, Očesna klinika

14.10 - 15.10 **Prijazno je biti prijazen**

Polona Požgan, strokovnjakinja za komunikacijo in delovno srečo

15.10 - 15.20 **Razprava in zaključek seminarja**

15:45 - 16:15 **Ogled Nacionalnega centra celovite rehabilitacije slepih in slabovidnih na Očesni kliniki Ljubljana**

VSEBINA – CONTENTS

40 LET SEKCIJE MEDICINSKIH SESTER V OFTALMOLOGIJI SKOZI PRIZMO DELOVANJA V KLINIČNI PRAKSI OČESNE KLINIKE V LJUBLJANI 40 YEARS OF THE SECTION OF NURSES IN OPHTHALMOLOGY THROUGH ACTIVITIES IN THE CLINICAL PRACTICE AT THE DEPARTMENT OF OPHTHALMOLOGY IN LJUBLJANA Đurđa Sima, dipl.m.s.....	7
PREDSTAVITEV ODDELKA ZA OČESNE BOLEZNI, UKC MARIBOR PRESENTATION OF THE DEPARTMENT OF OPHTHALMOLOGY, THE UNIVERSITY MEDICAL CENTRE MARIBOR Alenka Poštrak, dipl. m. s., univ. dipl. org.....	15
ODDELEK ZA OKULISTIKO V SPLOŠNI BOLNIŠNICI NOVO MESTO DEPARTMENT OF OPHTHALMOLOGY AT THE NOVO MESTO GENERAL HOSPITAL Marta Blažič, mag.zdr.nege.....	21
PREDSTAVITEV OČESNEGA ODDELKA SPLOŠNE BOLNIŠNICE CELJE THE EYE DEPARTMENT OF CELJE GENERAL HOSPITAL Valentina Fric, dipl.m.s.	31
PREDSTAVITEV OČESNEGA ODDELKA V SPLOŠNI BOLNIŠNICI IZOLA THE DEPARTMENT OF OPHTHALMOLOGY IN IZOLA GENERAL HOSPITAL Andreja Mrak, dipl.m.s.	37
PREDSTAVITEV OČESNEGA ODDELKA SPLOŠNE BOLNIŠNICE MURSKA SOBOTA THE DEPARTMENT OF OPHTHALMOLOGY AT THE MURSKA SOBOTA GENERAL HOSPITAL Darja Kučan Müller, dipl. m. s.....	43
NOVOSTI V SLIKOVNEM DIAGNOSTICIRANJU MREŽNICE NA OČESNI KLINIKI NEW DEVELOPMENTS IN IMAGING OF THE FUNDUS AT THE DEPARTMENT OF OPHTHALMOLOGY prof. dr. Polona Jaki Mekjavić, dr. med.	49
ČISTA SOBA ZA INTRAVITREALNE INJEKCIJE CLEAN ROOM FOR INTRAVITRAL INJECTIONS Mirjana Benko, dipl. m. s, Anja Ciber, dipl. m. s.	53

VLOGA OPERACIJSKE MEDICINSKE SESTRE PRI ORBITOTOMIJI THE ROLE OF THE OPERATING NURSE IN ORBITOPATY Jožica Rebolj, dipl.m.s.	61
--	-----------

VPLIV KORONAVIRUSNE BOLEZNI 19 NA MREŽNICO THE IMPACT OF CORONAVIRUS DISEASE COVID-19 ON THE RETINA Kristina Jevnikar, dr.med., prof. dr. Polona Jaki Mekjavić, dr. med	65
---	-----------

POT OBRAVNAVE REHABILITANDOV V NACIONALNEM CENTRU ZA CELOVITO REHABILITACIJO SLEPIH IN SLABOVIDNIH THE PATH OF COMPREHENSIVE REHABILITATION IN THE NATIONAL CENTRE FOR COMPREHENSIVE REHABILITATION OF THE BLIND AND VISUAL IMPAIRED Mirijam Korošec, dipl.m.s., prof.dr. Nataša Vidovič Valentinčič, dr.med.	73
--	-----------

40 LET SEKCIJE MEDICINSKIH SESTER V OFTALMOLOGIJI SKOZI PRIZMO DELOVANJA V KLINIČNI PRAKSI OČESNE KLINIKE V LJUBLJANI

40 YEARS OF THE SECTION OF NURSES IN OPHTHALMOLOGY THROUGH ACTIVITIES IN THE CLINICAL PRACTICE AT THE DEPARTMENT OF OPHTHALMOLOGY IN LJUBLJANA

Durda Sima, dipl.m.s.

Univerzitetni klinični center Ljubljana, Očesna klinika

djurdja.sima@kclj.si

Izvleček

Strokovna organizacija poleg klinične prakse predstavlja jedro razvoja, iskanja poti in doseganja strokovnih smernic, kar v dolgoletnem obdobju pomeni poleg doseganja strokovnih dogovorov tudi torišče in središče za tovrstno delovanje. Klinična praksa je poleg podpore v teoretični edukaciji medij za urjenje strokovnih veščin za posameznika ali skupino.

Prispevek predstavi večdesetletno prepletanje obojega skozi nastanek in razvoj organizacije medicinskih sester na Slovenskem kot prebujanje posameznih strokovnih organizacij in sekcij, obenem pa poda tudi teorijo nastanka specialnosti na področju oftalmološke zdravstvene nege.

Ključne besede: medicinske sestre, klinična praksa, oftalmologija, oftalmološka zdravstvena nega

Abstract

Along with clinical practice, professional organisation is at the core of development, the search for pathways and achievement of professional guidelines, which, over a longer period of time, not only means reaching professional agreements, but also represents the main sphere and centre for such operations. In addition to supporting theoretical education, clinical practice represents a medium for the training of professional skills for individuals and groups.

This paper illustrates the many decades of interplay between the two through the emergence and development of the organisation of nurses in Slovenia as an awakening of specific professional organisations and sections, as well as the theory of how ophthalmic nursing care developed.

Keywords: nurses, clinical practice, ophthalmology, ophthalmic nurse practice

Uvod

Pomembni mejniki vedno pokažejo smer vsakega pojava, tako tudi organiziranega delovanja poklicne skupine medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v oftalmologiji. Združenje funkcionira že 40 let pod skupnim vseslovenskim delovanjem medicinskih sester v Sloveniji z nazivom Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije. Kje je mesto strokovni sekciji pod pravkar izpisanim naslovom strokovnega združenja, lahko pokaže kratek pregled zgodovine združenja, ki sega v leto 1927 in izkazuje 95 let organiziranega delovanja na Slovenskem. Organizacija, ki je rasla in se razvija, je v teh neprecenljivih letih zgodovine, viharjih časih vojne in časih tranzicije iz kapitalistične družtvne ureditve v socialistično in

nazaj v kapitalistično v 90. letih prejšnjega stoletja opravila mnogo nalog in postavila veliko izzivov na pot sleherni medicinski sestri, ki se je prepoznala v članstvu te organizacije ali zgolj sledi stroki, izpolnjuje njene zadane naloge in zasleduje njene cilje. 27. november 1927 je dan nastanka stanovske organizacije medicinskih sester v Ljubljani, sodelovalo je 13 medicinskih sester. Organizacija se je imenovala Organizacija absolventk šole za sestre v Ljubljani. To leto pomeni datum in začetek organiziranega povezovanja medicinskih sester v Sloveniji. Družbene spremembe, izobraževanje in sodelovanje, razvijanje družbe, postavljanje pravil znotraj lastne organizacije in iskanje rešitev na področju dela takratnih medicinskih sester, ki so se imenovale zaščitne medicinske sestre, so narekovali potrebe po spreminjanju naziva, informiranju in dodatnem znanju ter krepitvi veščin za napredek lastne prakse. Po nekaj desetletnem presledku od nastanka organizacije do nastanka sekcije je tako leta 1982 skupina medicinskih sester, zaposlenih na Očesni kliniki Ljubljana, sledila ideji prve predsednice, da sekcija združuje medicinske sestre, zaposlene po takratnih očesnih oddelkih splošnih bolnišnic po Sloveniji, ki so predane nalogi izvajalk oftalmološke medicinske nege. Poglavitni razlog njenega nastanka – so zapisale v zbornikih, ki so nastajali ob različnih jubilejih – je bila specifična problematika, kot so jo takrat poimenovali, ker delujejo v posebni veji medicine. Študij na takratni Višji šoli za zdravstvene delavce v Ljubljani ni ponujal podpornih znanj za potrebe obvladovanja klinične veščine in iskanja poti do specifičnega znanja za mlade ali novozaposlene medicinske sestre na očesnih oddelkih. Tako se je v pobudi za ustanovitev sekcije in njenem prvem mandatu izkazala njena ustanoviteljica Meta Možek, sledil je mandat Vojke Macura od leta 1986 do leta 1988, Marjete Lunar od 1988 do 1992, Sonje Šinkovec od 1992 do 1996, Ljube Taljat od 1996 do 1999, Đurđe Sima od 1999 do 2008, Bernarde Mrzelj od 2008 do 2016 in Lucije Grudnik od 2016 do 2020. Od leta 2020 vodi sekcijo Andreja Marolt. Sodi med starejše sekcije v slovenskem prostoru organiziranega delovanja medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov, zato se ob vsakoletni pripravi na strokovni dogodek usmeri v iskano in pričakovano temo med svojimi privrženci. V zadnjih dveh desetletjih se poleg pripravljene programa ob izobraževalnem dogodku sekcije pripravi zbornik prispevkov, ki omogoči pomembno pisano zapuščino tako udeležencem dogodka kot tudi kolegicam in kolegom na širšem strokovnem področju. Organizacijski odbor srečanj, ki je obenem izvršni odbor sekcije, se zaveda, da je izobraženje ključno in močno orodje za pridobivanje ter ohranjanje naprednih znanj v oftalmološki zdravstveni negi. Poleg omenjenih zbornikov lahko informacije o izobraževanjih zainteresirane kolegice in kolegi pridobijo na spletnem mestu organizacije Zbornice zdravstvene in babiške nege – Zveze regijskih strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije. Dokazali smo, da smo kot organizacija kompetentni, saj smo soudeleženi v odločanju na širšem strokovnem forumu – Odboru strokovnih sekcij Slovenije, ki deluje pri Zbornici – Zvezi.

Kot organizacija, ki je pokazala svojo zrelost skozi 40 let delovanja, gradimo na novih metodah in skrbimo za prenos znanja v vse oftalmološke centre po Sloveniji. Obenem vse nove metode in dosežke vključujemo v metode prenosa znanja znotraj referenčnih modulov. Svojo dnevno prakso spreminjamo na osnovi dokazov, tako da spremljamo svoje rezultate in izkušnje delimo s sodelavci. O študijah primera poročamo v naših letnih zbornikih in iščemo rešitve na tedenskih ali dnevnikih sestankih v delovnih okoljih. Izpopolnjevanje stroke je mogoče le v primeru, ko smo se sposobni slišati in razumeti, zato je demokratično odločanje o vsebinah, ki jih bomo predstavili in pripravili na način, da o tem odprto debatiramo, velike pomembnosti. Kompleksnost sodelovanja je izjemno pomembna, sprejeti izziv pri vodenju take organizacije ali parcialnega dogodka pa je vzajemno dobičkonosno v smislu dodajanja pomena stroki in njenemu razvoju. Ob pripravi strokovnih dogodkov poiščemo vedno nove vire širšega strokovnega navdiha, tako da poleg strokovnih tem iz oftalmologije dodamo še teme širšega kontekstualnega pomena.

Klinična praksa in potrebe po specialnih znanjih

Metode

Uporabljen je bil pregled znanstvene in strokovne literature. Za pregled literature je avtorica uporabila prispevke s ključnimi besedami oftalmološka medicinska sestra (angl.: *ophthalmic nurse*), oftalmološka zdravstvena nega (*ophthalmic nursing*) in napredna znanja v oftalmološki zdravstveni negi (angl.: *advance knowledge in ophthalmic nursing*); uporabila je izvirne in pregledne ter strokovne prispevke s tega področja v zadnjih 15 letih. Uporabljeni članki so po tipologiji: izvirni, pregledni in strokovni članki, v njih so uporabljene vse tri metodologije raziskav (kvalitativna, kvantitativna in mešana metodologija raziskovanja). Članki so objavljeni v revijah s faktorjem vpliva. Pregled je potekal v naslednjih bazah podatkov: Web of Science, Scopus in Cinahl WITH FULLTEXT.e. Po pregledu in oceni zadetkov je avtorica izbrala 15 člankov.

S pregledom literature v navedenih bazah se je avtorica usmerila v iskanje obrazložitve, zakaj, kako in kje do naprednih znanj za delovanje v klinični praksi oftalmološke zdravstvene nege.

Klinična oftalmološka praksa sledi globalnim strateškim usmeritvam za zdravstveno in babiško nego v obdobju od leta 2021 do leta 2025, poglavja delovanja pa so: izobraževanje, delovna mesta, vodenje in zagotavljanje storitev. Pri izobraževanju stremimo k enakim vstopnim točkam za doseganje dodiplomske ravni. V podiplomski ravni oftalmološke medicinske sestre sprejemajo naloge na področju vodenja in usmerjanja sistemov kakovosti, pedagoške dejavnosti ali higiensko-epidemiološkega področja ali splošnega vodenja organizacijskih enot. Tako smo na Očesni kliniki Ljubljana učna baza dodiplomskih študentov, pri čemer se kalijo in izoblikujejo posamezniki, ki nas potem poiščejo kot delojemalci in s tem oblikujejo svojo kvalifikacijsko smer v klinični praksi. Strateški cilji nas usmerjajo v oblikovanje izobraževalnih programov, tako da bodo temeljili na kompetencah in uporabljali učinkovite oblike učenja. Akreditacija izobraževalnih procesov bo poleg svoje klasične vloge morala ponujati pridobivanje znanj na področju novih trendov v zdravstvenih storitvah, ki bodo zmanjšale bremena bolezni in oblikovala zdravstvene prakse na temeljih medpoklicnega sodelovanja ter varnosti pacientov z uporabo novih tehnologij. Strategija še dodatno in podrobno razdeli delovna okolja, vodenje in zagotavljanje storitev (Globalne strateške usmeritve za zdravstveno nego in babištvo 2021–2025).

Burton s sodelavci (2020) navaja, da sta pojma zdravje oči in vid zelo razširjena in imata globoke posledice za številne vidike življenja, zdravja, trajnostnega razvoja in gospodarstva. Danes še vedno veliko ljudi, družin in prebivalstva še naprej trpi posledice slabega dostopa do kakovostnega, cenovno dostopnega zdravja oči, kar vodi do poslabšanja vida in slepote.

Skoraj vsi bomo imeli okvarjen vid v življenju, kar terja potrebo po iskanju pomoči oz. oskrbe, zato se kot družba soočamo s potrebami po zdravstvenih storitvah.

Leta 2020 je imela 1,1 milijarda ljudi okvaro vida na daljavo oz. nekorigiran vid za delo na bližino. Do leta 2050 naj bi se ta številka povečala na 1,8 milijarde. Večina prizadetih ljudi živi v državah z nizkimi dohodki ali državah s srednjim dohodkom. V življenju bo večina ljudi izkusila okvaro vida, tudi če potrebuje za branje le očala. Zaradi nezadovoljenih potreb in staranja sveta prebivalstva je zdravje oči pomembno za javno zdravje. Zdravje oči je bistvena sestavina univerzalne zdravstvene pokritosti; mora biti vključeno v načrtovanje, vire in zagotavljanje zdravstvene oskrbe.

V skladu s strategijo Svetovne zdravstvene organizacije in poročila o zdravju oči ta poziva države, naj obravnavajo zdravstveno oskrbo oči kot bistveno storitev v okviru univerzalne zdravstvene pokritosti. Zagotoviti je treba celovite storitve, vključno s promocijo in preventivo, v zdravljenje in rehabilitacijo je treba vključiti zdravje oči, in sicer v nacionalni strateški zdravstveni načrt in razvojno politiko, strukture financiranja zdravstva in načrtovanje zdravstvene delovne sile. To je zgolj nekaj pomembnih izhodišč za razumevanje postavljenih strateških ciljev, ki so v ospredju.

Izkušnje zadnjih treh desetletij dajejo upanje, da je ta izziv mogoče rešiti. Med letoma 1990 in 2020 je starostno standardizirana globalna razširjenost slepote padla za 28,5 %.

Od sredine 20. stoletja dalje je prišlo do velikega tehnološkega napredka pri mikrokirurških tehnikah za katarakto in druga očesna stanja, zato je oprema za diagnosticiranje in zdravljenje nenalezljivih očesnih bolezni zelo napredovala, kar terja učinkovitejše intervencije.

Kratek zgodovinski pregled tehnološkega napredka v oftalmologiji pokaže smer vključevanja strojev, torej posodabljanja opreme, tako inovatorjev kot uporabnikov tehnologije in preprosto strokovnega kadra, ki se prilagaja uporabi. Leta 1949 beležimo prvo vstavev intraokularne leče, leta 1956 se pri zdravljenju oči uporabi laser, program zaježitve nalezljivih očesnih bolezni zaživi v letu 1974 (onchocerciasis), razvoj medikamentoznega zdravljenja glavkoma v letu 1980, minimalna invazivna kirurgija v operaciji sive mreže v letu 1990, uporaba cenovno dostopnejših intraokularnih leč v letu 1992, razvoj kirurških metod v kirurgiji katarakte leta 1995, hitro ocenjevanje in ukrepanje pri zaježitvi širjenja slepote v razponu let od 2001 do 2005, v letu 2005 prvi tretmaji zdravljenja z zaviralci žilnega endotelnega rastnega dejavnika pri boleznih mrežnice in v letu 2010 uporaba istih zdravil pri zdravljenju posledic sladkorne bolezni na očeh.

Skupina avtorjev v nadaljevanju povzema, da smer strokovnih odločevalcev na politične odločevalce daje smer razvoja svetovnih globalnih ciljev očesnega zdravja. Iz tega so se razvile nacionalne strategije zdravstvene oftalmološke oskrbe. Oftalmološko zdravstveno oskrbo zato za vsako nacionalno opredelitev narekujejo dostopnost, sprejemljivost, razpoložljivost in prilagodljivost sistema, cenovna dostopnost ter primernost. Nanjo vplivajo in jo oblikujejo sposobnost zaznavanja, sposobnost iskanja, sposobnost raziskovanja, sposobnost financiranja in sposobnost sodelovanja vseh deležnikov.

Posamezniku ne bi smeli preprosto odrekati njegovega celotnega potenciala zaradi pomanjkanja očal, nedostopnosti enostavnih kirurških ali rehabilitacijskih storitev in/ali zaradi zamujanja priložnosti za pregled (Vision, 2020).

V zasledovanju zastavljenih ciljev je v oftalmološki zdravstveni negi sledila potreba po izobraževanju, sledenju in načrtovanju usposabljanja ter zaposlovanja kompetentnih zaposlenih. Tako je za slovenski prostor zdravstvene nege razširjen strokovni kolegij za zdravstveno nego pri Ministrstvu za zdravje leta 1992 pričel z aktivnostjo razmejitve del in nalog med laično in profesionalno zdravstveno nego. Drugi pomemben vzrok razmejevanja je bilo poleg popisovanja nalog, ki so jo takrat opravljale medicinske sestre in zdravstveni tehniki, tudi razmejevanje med nalogami medicinskih sester in zdravnikov. V naslednjih letih je dokument potreboval revidiranje zaradi hitrih sprememb v klinični praksi in sledenja usmeritvam ter dokumentom evropskih in svetovnih združenj. Naslednji dokument, ki je zavzel stališče razmejitve del in nalog med srednjimi medicinskimi sestrami in takratnimi višjimi medicinskimi sestrami ter med višjimi medicinskimi sestrami in zdravniki, je nastal v letu 1997. V delovni skupini so poleg razširjenega strokovnega kolegija sodelovali še strokovnjaki na visoki zdravstveni šoli Univerze Ljubljani in Univerze v Mariboru ter bolnišnic, zdravstvenih

domov in domov za ostarele. Po potrditvi in izdaji dokumenta so mu sledili visokošolski programi v njihovi izvedbi.

Ponovno so sledile spremembe, tako so se po letu 2002 pričele aktivnosti za prenovu dokumenta. Strokovne sekcije so pripravile posnetek stanja negovalnih intervencij, ki so jih izvajale medicinske sestre, babice in zdravstveni tehniki. Po zaključenem usklajevanju, ki je trajal štiri leta, je dokument potrdil Zdravstveni svet pri Ministrstvu za zdravje. V klinični praksi se je dokument izkazal kot uporaben temelj in vodilo za vzdrževanje razmejitvenega razmerja z namenom postavljanja jasne slike v klinični praksi.

Izobraževalna napredna praksa vključuje usposabljanje in razvoj medicinskih sester izvajalk, da kompetentno in neodvisno vodijo lastne prakse, kar je usmerjeno v pridobivanje veččin in zagotavljanje oskrbe pacientom. Zato se morajo specializirane medicinske sestre prilagoditi, razširiti in integrirati svoje praktične spretnosti, da se odzovejo na rast zahtev in pričakovanja pacientov, posameznikov in odločevalcev (Moradi, 2016).

Vloga medicinske sestre in njena praksa v zadnjih 50 letih beleži velike konceptualne spremembe. V zadnjih desetih letih so nacionalna prizadevanja za uporabo nacionalnih programov za celoten obseg njihovega izobraževanja na podlagi soglasnega modela in z uredbo o registriranih medicinskih sestrah v napredni praksi ter poročilih nacionalnih inštitutov za medicino (za javno zdravje) zabeležila različne rezultate med državami. Tudi nacionalni programi imajo premalo jasnosti glede strategije in postavljanja okvirja strokovne prakse na obstoječe veččine v klinični praksi, ker se pogosto reševanje učnih programov nanaša na populacijska žarišča, potrebe in trenutne nastavitve.

Licenca zdravstvene nege temelji na izobraževanju in certificiranju klinične prakse oziroma kompetenci, zato bi klinična praksa morala biti usklajena s pravili kompetentnosti, potrebami in pooblastili delodajalca (opis del in nalog).

Nadaljevanje dela v smeri postavljanja strategije skupnega dogovorjenega kompetenčnega okvirja med državami in doseganje polnih pooblastil za prakso sta cilj prizadevanja nacionalnih ali regijskih združenj. Zato je mobilnost prakse bistvenega pomena za nadaljnji napredek poklica in večji dostop do zdravstvene oskrbe (Hudspeth, 2019).

Tesnejše sodelovanje med mednarodnimi agencijami, zlasti med krovnimi strokovnimi organizacijami in Svetovno zdravstveno organizacijo, je globalna raven delovanja. Potrebni so večja oskrba, več raziskav in predvsem več izobraževanja, če smo pripravljeni zmanjšati stopnjo slepote in drugih očesnih bolezni (Heidary, et al., 2012).

Oftalmologija je v zadnjih desetletjih del hitro napredujoče globalizacijske znanosti. Ogromna sprememba je potekala pri vprašanih javnega zdravja v delu, ki vključuje oftalmologijo, zato se soočamo z novimi izzivi po vsem svetu. Medtem bi lahko bila oftalmologija disciplina z največjim številom napredovanj. Naša sposobnost, da se tako hitro učimo o napredku oftalmologov v drugih delih sveta, je relativno nov pojav. Danes je veliko lažje deliti informacije, razvite z drugimi oftalmologi po vsem svetu (Hudspeth, et al., 2019).

Glavni cilj specializirane zdravstvene nege je, da v izobraževalne procese vključi znanja in veččine za usposabljanje medicinskih sester za hitro in logično razmišljanje – tudi pod pritiskom in v izrednih razmerah.

Njihove odločitve bi morale temeljiti na kompilaciji, oceni in uporabi znanih informacij za natančne ocenitve situacije in določitve najboljšega poteka ukrepanja (Moradi, 2016).

Zdravstvena oskrba zaradi okvare vida in s tem povezanih zapletov pri zdravljenju oči je pomembna sestavina vsakdanjega življenja in splošnega dobrega počutja. V ZDA beležijo pomanjkanje zdravnikov v javni zdravstveni mreži, zato vrzel med pacientom in zdravnikom ostaja nezapolnjena. Izvajanje usposobljenih oftalmoloških medicinskih sester lahko zapolni potrebe tega primanjkljaja. Čeprav skopa, na dokazih temelječa literatura predstavlja trdne ugotovitve, ki podpirajo učinkovitost in korist doseganja vrhunskih rezultatov pri pacientih,

deležnih oskrbe, ki jo nudijo oftalmološko usposobljene medicinske sestre, kar ponuja dolgoročno rešitev za potrebe po tovrstnih oftalmoloških medicinskih strokovnjakih (Sharma, 2021).

Ustrezno izobražena in usposobljena medicinska sestra za specialistično klinično prakso kot pomembno vrzel med pacientom, pri katerem je ugotovljena potreba po oftalmološki obravnavi, in odločitvijo ter izvedbo kliničnega oftalmološkega zdravljenja, je osnova za postavljanje temelja nove strategije oftalmološke obravnave (Bajić, 2013; Gong, et al., 2018; Hadavand, et al., 2013; Heidary, et al., 2012, Moreas Pagano, et al., 2021; Sharma, 2021).

Prenos nalog z zdravnika oftalmologa na izvajalke zdravstvene nege – medicinske sestre – je predmet dokazovanja, utemeljevanja in vnovičnega raziskovanja v različnih kliničnih praksah po Evropi in širše (Sahanjarini, et al. 2019).

Obstajajo številne očesne težave, ki bi jih lahko diagnosticirale in odkrile dobro usposobljene oftalmološke medicinske sestre. Te lahko v oftalmologiji pomembno prispevajo. Na ta način usposobljene medicinske sestre lahko pomagajo zmanjšati število odpovedanih kirurških posegov na dan operacije, ki je bila posledica pomanjkanja pozornosti do zdravstvenih težav pri predoperativnih ocenah. Poleg tega bi lahko v predoperativnem obdobju opravile zdravniško oceno bolnikov, ki so kandidati za operacijo. Njihove storitve bi bile koristne za pospešitev odpuščanja pacientov, kar bi povzročilo manjše izdatke za zdravstvene centre in plačnike. Oftalmološke medicinske sestre so zato tudi kritični elementi v zdravstvenih sistemih, ker lahko pomagajo pri zagotavljanju najnovejšega oftalmološkega znanja ter prispevajo k zdravstvenim storitvam splošnih zdravnikov in tudi akademikov (Hadavand, et al., 2013).

Napredna znanja v oftalmološki zdravstveni negi

Postavljanje mej med specialnimi znanji in naprednimi znanji v oftalmološki zdravstveni negi je bilo že v preteklosti predmet razprave, razmejevanja in oblikovanja novih poti in razumevanja (Sima, Eržen & Grudnik, 2009).

Prenovljen dokument Poklicne kompetence in aktivnosti v dejavnosti zdravstvene nege iz leta 2019 opredeljuje napredna znanja v zdravstveni negi, kot so strokovna znanja, veščine, sposobnost kompleksnega odločanja in kompetence za razširjeno prakso, katere značilnosti oblikuje okolje in/ali država, v kateri je izvajalec kvalificiran za delo. Za pridobitev tega naslova je priporočljiv magisterij.

Po matriki EFN 3 +1 so kompetence opisane kot: samostojno preučevanje, določanje in predpisovanje na dokazih podrti terapijske intervencije, vključno s predpisovanjem zdravil in aktivnim nadzorovanjem učinka; prevzemanje odgovornosti za klinične odločitve; usmerjanje, svetovanje in izobraževanje; samostojno podajanje celovite ocene zdravstvenega stanja in strokovna presoja o napotitvi pacientov; določanje prednostnih raziskovalnih nalog (Ažman & Prestor, 2019).

Oftalmološka zdravstvena nega kot reaktiven poklic temelji na potrebah in skupaj z zdravstveno nego na splošno se razvija tako, da praksa odraža tisto, kar potrebuje pacient oz. celotna zdravstvena storitev za pacienta. Prednostne naloge zdravstvene politike spodbujajo področja, na katerih se pojavljajo vloge napredne prakse v oftalmološki zdravstveni negi. Gonilniki vloge razvoja se zdijo podobni in vključujejo tudi pomanjkanje izkušenih zdravnikov ter neobvladljiv porast v povpraševanju po zdravstvenem varstvu (Marsden, et al., 2010).

Zaradi vsega izpostavljenega smo v letu 2010 na Očesni kliniki Ljubljana v širši delovni skupini postavili in pri stanovski zbornici verificirali program specialnih znanj za potrebe razmejevanja in definiranja posameznih delovnih področij oftalmološke zdravstvene nege na Očesni kliniki. Naloge medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov na Očesni kliniki močno presegajo

teoretična in praktična znanja, ki so ga pridobili med formalnim izobraževanjem, kar je bilo vodilo vodje programa Tatjane Nendl. Program je vseboval pet različnih modulov, tri za diplomirane medicinske sestre in dva za srednje medicinske sestre oz. zdravstvene tehnike. V osrednjem zdravstvenem zavodu – Univerzitetnem kliničnem centru Ljubljana – smo v zadnjih petih letih uvajali proces sistemizacije delovnih mest; tako je s 1. 1. 2022 pričel veljati nov kadrovski akt sistemizacije, ki je vključil in uspešno uparil predloge vodstva zdravstvene nege zavoda, da so delovna mesta medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov na Očesni kliniki specificirana delovna mesta, na katerih je treba zagotavljati izvajalca zdravstvene nege s specialnimi znanji.

Hudspeth in Klein (2019) vidita glavno težavo, kar lahko vpliva na različne klinične prakse in kompetentnost posameznih izvajalcev, le takrat, ko so klinični strokovni okvirji, doseženi v drugem strokovnem okolju, preneseni v delujoče okolje posameznega izvajalca zdravstvene nege, zato je treba dosledno slediti dogovoru in zapisu strokovne preverbe.

Sklep

Predstavljeno področje vnovič potrjuje izkazano potrebo po novih iskanjih in potrjevanjih poti za doseganje specialnih znanj in tudi njegovo preseganje, kar pomeni postavljanje trdnih temeljev za napredna znanja v oftalmološki zdravstveni negi. To zahteva doseganje višje strokovne izobrazbe kritične mase izvajalcev zdravstvene nege, delujoče v oftalmologiji, kot tudi razumevanje in izobraževanje vseh deležnikov v klinični praksi. Preskoki niso možni, so pa v klinični praksi občasno neutemeljeno pričakovani, kar ustvarja dodatno zmedo in nezadovoljstvo med izvajalci. Jasno spoštovanje modulov specialnih znanj v strokovni praksi omogoča slednje in definiranje potrebnih sprememb za prihodnost.

Literatura

- Ažman, M., Prestor, J., 2019. *Poklicne kompetence in aktivnosti izvajalcev v dejavnosti zdravstvene in babiške nege*, Zbornica zdravstvene in babiške nege – Zveza društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije.
- Bajić, V., 2013. *Nurse Researchers and Insight in Science Production in Ophthalmology, Ophthalmology Medical Hypothesis*, Vol 2, No. 3, str. 56–58.
- Burton, M. J., Ramke, J., Marques, A. P., et al., *Lancet Global Health Commission on Global Eye Health: vision beyond 2020*, Lancet Global Health 2021; 9, str. 489–551.
- Gong, D. H., Liu, J. Zhao, X., et al.; 2018. *The effect of nursing intervention on preoperative cataract*. Medicine, str. 97–42.
- Hadavand, M. B., Heidary, R. Gharebaghi, R., et al., 2013. *Role of Ophthalmic Nurses in Prevention of Ophthalmic Diseases*; Medicine Hypothesis Discover and Inovation Ophthalmology Winter; 2 (4) str. 91–95.
- Heidary, F., Rahimi, A., Gharebaghi, R., et al., 2012. *Ophthalmic Public Health the Way Ahead. Iranian Journal Public Health*, Vol. 41, No. 12, str. 81–83.
- Hudspeth, R. S., Klein, T., 2019. Understanding nurse practitioner scope of practice: Regulatory, practice, and employment perspectives now and for the future. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners* 31, str. 468–473.
- ICN-Globalne strateške usmeritve za zdravstveno nego in babištvo 2021–2025. Ženeva World Health Organization, 2021. Licenca: CC BY-NC-SA 3.0.IGO.
- Marsden, M. E. Shaw, S. R., 2016. A comparison of roles and the effects of police on practice in the UK and New Zealand. *Journal of Research in Nursing Advance practice in ophthalmic nursing*. str. 1–11.

- Moradi, M., 2016. Importance of Ophthalmic Nursing in Primary Healthcare Systems; Medical Hypothesis, *Discovery & Innovation Ophthalmology Journal* 5 (1); editorial.
- Moreas Pagano, C., Moreira, T., Sganzerla, D., 2021. *Teaming-up nurses with ophthalmologists to expand the reach of eye care in a middleincome country: Validation of health data acquisition by nursing staff in a telemedicine strategy*; PLoS One November, str. 1–13.
- Pershaud-Sharma, V., Hoosmand, M. A., et al., 2021. Need for Nurse Practitioner Fellowships in Ophthalmology in the USA; *Journal of Ophthalmic Vision Research*; 16 (1): str. 113–121.
- Sahanjarini, A. K., Shakibazadeh, E. Rashidian, A, et al., 2019. *Barriers and facilitators to the implementation of doctor-nurse substitution strategies in primary care: a qualitative evidence synthesis*, Cochrane Database of Systematic Reviews , Issue 4. Art., str. 1–106.
- Sima, Đ., Eržen, D., & Grudnik, L. (2009). Poti h kompetencam v oftalmološki zdravstveni negi = The road to competences in ophthalmologic nursing. V: Majcen Dvoršak, S., Kvas, A., Kaučič, B. M., Železnik, D., & Klemenc, D. (Eds.), *Medicinske sestre in babice – znanje je naša moč* (str. 213B 1–6). Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije.
- VISION 2020: *The Right to Sight see*. Dostopno na: <https://www.who.int/blindness/partnerships/vision2020/en/> [24. 4. 2022].

PREDSTAVITEV ODDELKA ZA OČESNE BOLEZNI, UKC MARIBOR

PRESENTATION OF THE DEPARTMENT OF OPHTHALMOLOGY, THE UNIVERSITY MEDICAL CENTRE MARIBOR

Alenka Poštrak, dipl. m. s., univ. dipl. org.

Univerzitetni klinični center Maribor, Oddelek za očne bolezni

alenka.postrak@ukc-mb.si

Izvleček

Prispevek opisuje oftalmološko dejavnost na Oddelku za očne bolezni, na katero so od ustanovitve naprej vplivali številni dejavniki. Posledično se je spreminjala in razvijala oftalmološka zdravstvena nega vse do danes, ko sledi sodobnim strokovnim smernicam, širšim zahtevam pacientov v ambulantni, hospitalni in operativni dejavnosti ter stalni širitvi in razvoju oftalmologije v vseh pogledih. Uporaba novih medicinskih pristopov, uporaba sodobnih aparatov in pripomočkov, ki omogočajo poglobljeno obravnavo pacienta z očesnimi težavami, spremenjena očesna patologija ter nove oblike in možnosti zdravljenja številnih očesnih obolenj so posledično tudi na Oddelku za očne bolezni doprinesle k strokovnim, organizacijskim, prostorskim in kadrovskim spremembam. Zaposleni na Oddelku za očne bolezni so tisti, ki s svojim znanjem, izkušnjami in pozitivnim pristopom 24 ur na dan vse dni v letu zagotavljajo, da so pacienti z očesnimi težavami obravnavani kakovostno in varno.

Ključne besede: zdravstvena nega, izvajalci zdravstvene nege, oftalmologija, pacient

Abstract

The paper focuses on ophthalmology activities at the Department of Ophthalmology that have been the result of several factors since the Department was established. Consequently, ophthalmic nursing has changed and developed and today it follows modern professional guidelines, addresses broader patient requirements for outpatient, inpatient, and surgical services, and engages in continuous expansion and development across the field of ophthalmology. New medical approaches and the use of modern devices and tools that allow an in-depth treatment of patients with eye conditions, changes in ocular pathology as well as new forms and treatment options for many ocular conditions have brought about a shift in the professional, organizational, spatial, and human resource sphere. It is the staff working at the Department of Ophthalmology who ensure quality and safe treatment of ocular patients around the clock by providing their expertise, experience, and positive attitude.

Keywords: nursing, nursing personnel, ophthalmology, patient

Uvod

Oddelek za očne bolezni zagotavlja neprekinjeno 24-urno zdravstveno varstvo za celotno severovzhodno Slovenijo, kar predstavlja okoli 750.000 prebivalcev. V tem času zagotavlja vse potrebne nujne preglede in posege za koroško, širšo podravsko, pomursko in delno celjsko regijo. Vse regijske bolnišnice že več let ne zagotavljajo 24-urnega oftalmološkega varstva, kar pomeni dodatno obremenitev za naš oddelek (Pahor, 2022).

V zadnjem obdobju je epidemija svetovne razsežnosti celovito posegla v delovanje zdravstvenega sistema, katerega sestavni del je tudi področje oftalmologije, ki v štajerski regiji deluje že dobro stoletje. V nadaljevanju bo predstavljen krajši razvoj oddelka s poudarkom na prelomnicah, ki so spreminjale, razvijale in prispevale k obstoju oftalmološke dejavnosti z zdravstveno nego v štajerski prestolnici vse do danes.

Kratek zgodovinski pregled

Začetki oftalmološke zdravstvene nege segajo v november leta 1919, ko se je pričela formalizirati organizirana oftalmološka dejavnost v štajerski regiji (Pivec, 2004). Temelji, na katerih gradimo stroko še danes, so bili osnovani 8. 11. 1919 z ustanovitvijo skupnega Oddelka za očesne, ušesne, nosne in vratne bolezni v mariborski bolnišnici, ki je v taki organizacijski obliki deloval vse do leta 1943. Ob ustanovitvi oddelka je bil ta namenjen 60 pacientom. Zanj so skrbeli en zdravnik, tri redovnice usmiljenke in ena strežnica (Jarc, 2003).

Pomemben razvojni mejnik predstavlja obdobje po 2. svetovni vojni, ko je stroka zdravstvene nege kljub velikemu uničenju že tako skromnih prostorskih zmogljivosti in materialnih virov ob zagnanosti tedanjih zaposlenih vendarle živela naprej. Po letu 1945 se je zdravstvena nega začela uveljavljati kot samostojno področje v celotni zdravstveni oskrbi. Zaradi političnih dejavnikov so usmiljenke morale zapustiti oddelek, nadomestile so jih strežnice (Jarc, 2003). V tem obdobju je bila uvedena stalna zdravniška dežurna služba, kar je pripomoglo k varnejši oskrbi ambulantnih in hospitalnih pacientov. V oftalmologiji se je z razvojem kirurškega dela stroke skladno razvijala tudi zdravstvena nega v operacijski dejavnosti. Število postelj na oddelku se je skozi leta spreminjalo in prilagajalo aktualni problematiki ter potrebam posameznega obdobja, v letu 1969 je bilo na oddelku 90 postelj, po tem pa se je število postelj postopno zmanjševalo (Jarc, 2009).

Pomemben razvojni mejnik predstavljajo 70. leta, ko je prišlo do reorganizacije oddelka. V to obdobje segajo začetki delovanja kabineta za ortoptiko in pleoptiko, kabineta za glavkom s perimetrijo, ambulante za diabetes in kabineta za kontaktne leče. Razvoj vseh dejavnosti v oftalmološki stroki je pomembno vplival na strokovni razvoj oftalmološke zdravstvene nege. Medicinske sestre so morale pridobiti širok nabor novih znanj, za katere ni bilo formalnega izobraževanja, tako so večino svojih znanj pridobile s strani oftalmologov in z lastnim raziskovanjem. V leto 1977 segajo tudi začetki mikrokirurških operativnih posegov na oddelku. Zgodovinski mejnik predstavlja začetek 80. let, ko se je začela ponovno spreminjati kadrovska struktura v zdravstveni negi (Poštrak, 2014). Nov izziv so po upokojitvi bolničark na oddelku predstavljale mlade neizkušene medicinske sestre iz držav nekdanje Jugoslavije. Prelomno leto za področje oftalmološke zdravstvene nege je bilo tudi leto 1982, ko je pričela v Sloveniji delovati Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v oftalmologiji. Sekcija še danes vključuje vse oftalmološke medicinske sestre iz vseh regij tako na primarnem, sekundarnem kot terciarnem nivoju (Poštrak, 2019).

V 90. letih se je oddelek postopno reorganiziral. Zmanjšalo se je število postelj, otroški oddelek se je zaprl, uredila se je otroška soba, povprečna ležalna doba je znašala deset dni. Uredili so dodatne ambulantne prostore, ki so se z razvojem stroke spreminjali in hkrati dopolnjevali svojo namembnost. Leta 1997 je bilo na oddelku 56 postelj, zaposlenih pa 12 zdravnikov, 8 višjih medicinskih sester, 22 srednjih medicinskih sester, ena bolničarka in ena strežnica (Jarc, 2003). Prostorska omejenost in dotrajanost oddelka ter opreme sta vodili k iskanju možnosti obnove oddelka ali selitev v nove prostore. Delovne in bivalne razmere na oddelku so bile daleč od sodobnih smernic tedanjega časa. Kadrovska zasedba pred selitvijo ni bila ustrezna, saj ni dosegala števila sistematiziranih delovnih mest. V letu 2000 je bila povprečna ležalna doba 5,9 dni (Poštrak, 2019).

Leta 2001 je bila ustanovljena Služba zdravstvene nege, s čimer je stroka zdravstvene nege postala samostojno strokovno organizirano področje. Ta razvojni mejnik se je dotaknil tudi razvoja zdravstvene nege na oddelku. Z razpoložljivimi kadrovskimi viri in razvojem informacijske tehnologije smo se lotili oblikovanja standardov in navodil za delo ter oblikovali dokumentacijo zdravstvene nege, kamor smo vključili aktivnosti oziroma specifičnosti zdravstvene nege očesnega pacienta ter začeli evidentirati aktivnosti medicinskih sester (Poštrak, 2012).

Z odprtjem novega oddelka 1. oktobra 2007 je prišlo do reorganizacije celotne oftalmološke službe tako na področju medicinske stroke kakor tudi zdravstvene nege (Pahor, 2008). Vzpostavljen je bil 24-urni kontinuirani proces zdravstvene nege, tako da je tudi v nočnem času za paciente skrbel celoten zdravstveno-negovalni tim v sestavi oftalmolog, diplomirana medicinska sestra in srednja medicinska sestra oziroma tehnik zdravstvene nege. V letu 2009 je bila povprečna ležalna doba 3,9 dni (Poštrak, 2019).

Oddelek za očne bolezni danes

Oddelek za očne bolezni je vrhunska ustanova za zdravljenje na področju oftalmologije in je drugi oftalmološki center v državi, ki je sposoben oskrbeti najzahtevnejše diagnostične in terapevtske primere. Več kot 98 % operativnih posegov opravimo ambulantno, kar nas uvršča v sam vrh, 40 % vseh naših dejavnosti sodi v terciarno dejavnost. Oddelek ima danes razvito sodobno oftalmološko službo na področju diagnostike in zdravljenja, pa tudi na področju zdravstvene nege z visoko usposobljenimi kadri, ki opravljajo številne subspecialistične dejavnosti (Pahor, 2019).

Oddelek za očne bolezni je sodobno grajen oddelek z 32 posteljami, ki deluje v dveh nadstropjih z ločenim ambulantno-funkcionalno diagnostičnim delom ter operacijskim blokom, ki obsega tri operacijske sobe. Na oddelku je 11 bolniških sob, soba za intenzivno nego, otroška soba z igralnico, velik dnevni prostor za hospitalizirane paciente z muzejskim kotičkom, dve sobi s počivalniki za paciente, napotene na ambulantne operacije, in velika sejna soba. Delovišča so razdeljena na ambulantno, funkcionalno diagnostično, operativno in hospitalno dejavnost. Kadrovska struktura oddelka je bila konec decembra 2021 sestavljena iz 12 zdravnikov specialistov, 3 specializantk, 2 sobnih zdravnic, 26 diplomiranih medicinskih sester, 31 srednjih medicinskih sester, 3 bolničark in 9 administratorok (Pahor, 2022).

Zdravstvena obravnava se je z marcem 2020 ob razglasitvi epidemije spremenila in prilagodila potrebam pacientov ter kadrovskim in prostorskim zmogljivostim oddelka. Vzpostavljene so bile »sive cone« za sprejete bolnike in poseben protokol sproščanja teh bolnikov na oddelek v »belo cono«. Zaradi izrednega naraščanja pacientov s potrjeno okužbo s covidom-19 smo uvedli še »rdečo cono« za pozitivne bolnike, ki so zaradi oftalmološke urgence potrebovali hospitalizacijo na oddelku. Posledica tega je bilo dodatno zmanjšanje števila postelj v beli coni. V letu 2021 je bilo sprejetih 1.468 bolnikov. Povprečna ležalna doba je bila 3,6 dni (Pahor, 2022).

Operativni program izvajamo hospitalno in ambulantno. V letu 2021 smo kljub epidemiji v celoti opravili dogovorjeni operativni program operacij sive mreže in ponovno povečali operativni program zdravljenja bolezni makule. V obeh operacijskih dvoranah na hospitalnem delu oddelka smo dnevno izvajali zahtevnejše očne operacije, zlasti operacije sive mreže, oskrbeli težje poškodbe, izvajali težje urgentne operacije, operacije škiljenja, glavkomske operacije, okuloplastične operacije na vekah in veznici ter operacije v splošni anesteziji. V 3. operacijski sobi v sprejemnem in urgentnem delu oddelka smo štirikrat tedensko opravljali manjše neurgentne zunajočesne posege, neprekinjeno opravljali vse urgentne zunajočesne posege v času dežurstva in v rednem delovnem času ter petkrat tedensko izvajali operativno zdravljenje vseh oblik bolezni makule z intravitrealno aplikacijo anti-VEGF (Pahor, 2022).

Na Oddelku za očne bolezni danes delujejo naslednje očne ambulante: splošna ambulanta, sprejemna in dežurna ambulanta, konziliarna ambulanta, operacijska ambulanta, ambulanta za ultrazvočno diagnostiko, ambulanta za diabetike, kabinet za ortoptiko in pleoptiko, kabinet za lasersko zdravljenje, kabinet za kontaktne leče, kabinet za glavkom, kabinet za perimetrijo, ambulanta za fluoresceinsko angiografijo, ambulanta za nedonošenčke, ambulanta za keratoplastiko in refraktivno kirurgijo, funkcionalna diagnostika, ambulanta za presejanje

diabetične retinopatije in ambulanta za zdravljenje makule. Septembra 2021 je začela delovati ambulanta za nevrooftalmologijo in v oktobru ambulanta za okuloplastično kirurgijo. V času epidemije imamo že ves čas posebno dislocirano preiskovalno enoto, locirano v Urgentnem centru, ki je namenjena pregledom ambulantnih bolnikov z očesno patologijo, ki ne potrebujejo hospitalizacije, so pa pozitivni na covid-19 (Pahor, 2022).

Pogled naprej

Čas hitrega razvoja tehnoloških znanosti in medicinske stroke narekuje v prihodnje večjo zahtevnost in intenzivnost dela v oftalmološki zdravstveni negi ter večjo stopnjo in specializiranost znanj. Trend obvladovanja naraščanja števila ambulantnih obravnav, zmanjševanje čakalnih dob, skrajševanje ležalnih dob in usposabljanje novih mladih kadrov na vseh področjih je le nekaj izzivov, s katerimi se bomo soočali tudi v prihodnje (Poštrak, 2019). Vizija oddelka ostaja vsa leta nespremenjena: čim večji strokovni napredek, največja možna skrb za bolnike, ustrezna kadrovska zasedba na vseh nivojih in rešitev prostorske stiske. Pri tem ne smemo nikoli pozabiti, da lahko oddelek deluje uspešno le kot tim, to pomeni ob sodelovanju vseh zaposlenih. Vizija tako ostajata timsko delo in delo posameznika, kjer vsak dela na svojem področju, s svojim znanjem in svojo odgovornostjo. V zadnjih letih smo dokazali, da to zmoremo (Pahor, 2022). Vizija zdravstvene nege na Oddelku za očesne bolezni je skladna s temeljnim namenom in poslanstvom zdravstvene nege, ki zajema izvajanje kakovostne, individualne in celostne obravnave pacientov z doslednim upoštevanjem najvišjih standardov, strokovnih smernic in etičnih načel (Poštrak, 2019).

V zadnjih dveh letih se kaže pozitiven trend naraščanja števila izobraževanj in usposabljanj za izvajalce zdravstvene nege na internem in eksternem nivoju, kar je pozitivna posledica epidemije in uporabe digitalne tehnologije ter aplikacij. Posledično se spreminja tudi izobrazbena struktura izvajalcev zdravstvene nege na Oddelku za očesne bolezni tako na dodiplomski kot podiplomski ravni. Velik doprinos prinaša tudi izvedba izobraževanja diplomiranih medicinskih sester za izvajanje dejavnosti v subspecialističnih ambulantah po programu edukacije za specialna znanja na področju oftalmologije po predpisanem programu na Očesni kliniki. Hkrati oddelek ostaja pomembna učna baza tako za študente medicine kot dijake in študente zdravstvene nege.

Trenutno predstavlja veliko težavo na oddelku tako prostorska stiska zaradi širitve subspecialističnih dejavnosti kot tudi povečan program zdravljenja makule in diagnostike bolezni mrežnice. V prihodnje predvidevamo tudi ponovno uvedbo vitrektomije in tudi širitev nevrooftalmološke ter okuloplastične dejavnosti. S širitvijo vseh dejavnosti bodo ključnega pomena tudi ustrezno kadrovanje in organizacija ter optimizacija dela za strokovno in varno obravnavo pacientov ter izboljšanje delovnih pogojev zaposlenih v prihodnjih letih.

Zaključek

Skozi leta se je Oddelek za očesne bolezni razvil v sodobno opremljen oftalmološki center, ki pacientom v podravski regiji nudi kakovostno 24-urno zdravstveno obravnavo na visokem strokovnem nivoju, ki jo zagotavljajo zaposleni s timskim in strokovnim delom. Oftalmološka stroka se razvija tudi naprej, očesna patologija se spreminja in narašča, odkrivajo se nove razsežnosti diagnostične in terapevtske obravnave pacienta, ki s seboj prinašajo nove izzive v zdravstveno-negovalni obravnavi pacientov z očesnimi težavami.

Literatura

- Jarc, M. Razvoj zdravstvene nege očesnega bolnika od ustanovitve do danes. V: Pahor, D. *Strokovni simpozij ob 60. letnici Oddelka za očne bolezni Splošne bolnišnice Maribor, Zbornik predavanja, Maribor, 28. november 2003*, Maribor: Univerzitetni klinični center Maribor, str. 50–58.
- Jarc, M. Zdravstvena nega očesnega bolnika nekoč in danes. V: Pahor, D. *Strokovni simpozij ob 90. obletnici ustanovitve Oddelka za očne, ušesne, nosne in vratne bolezni UKC Maribor, Zbornik predavanj in praktikum, Maribor, 12. november 2009*, Maribor: str. 69–72.
- Pahor, D. Uvodnik. *Mariborski mednarodni oftalmološki simpozij, Zbornik predavanj, 1. februar 2008*, Maribor: Univerzitetni klinični center Maribor, 2008: str. 7–11.
- Pahor, D. Biti ali ne biti. V: Pahor, D. *Strokovni simpozij ob 90. obletnici ustanovitve Oddelka za očne, ušesne, nosne in vratne bolezni UKC Maribor, Zbornik predavanj in praktikum, Maribor, 12. november 2009*. Maribor, Univerzitetni klinični center Maribor, 2009: str. 15–21.
- Pahor, D., Gračner B., Borko E. Zgodovinski pregled razvoja Oddelka za očne bolezni skozi 100 let. V: Pahor, D. *Strokovni simpozij ob 100. obletnici Oddelka za očne bolezni UKC Maribor; Zbornik predavanj, Maribor, 22. november 2019*. Maribor, Univerzitetni klinični center Maribor, 2019: str. 13–19.
- Pahor, D. Oddelek za očne bolezni danes in jutri, prikaz dejavnosti oddelka. V: Pahor, D. *Strokovni simpozij ob 100. obletnici Oddelka za očne bolezni UKC Maribor, Zbornik predavanj, Maribor, 22. november 2019*. Maribor, Univerzitetni klinični center Maribor, 2019: str. 32–37.
- Pahor, D. *Strokovno poročilo Oddelka za očne bolezni za leto 2021*, Maribor, 2022.
- Poštrak, A. Oftalmološka ZN na Oddelku za očne bolezni UKC Maribor nekoč in danes. V: Mrzelj, B. *Oftalmološka zdravstvena nega skozi čas- 30. let delovanja Sekcije medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v oftalmologiji, Zbornik predavanj z recenzijo, Ljubljana, 30–31. marec 2012*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, 2012: str. 19–22.
- Poštrak, A. Razvoj zdravstvene nege na Oddelku za očne bolezni s poudarkom na specifičnost na področju oftalmologije. V: Pahor, D. *Strokovni simpozij ob 70. obletnici Oddelka za očne bolezni UKC Maribor; Zbornik predavanj, Maribor, 10. oktober 2014*. Maribor, Univerzitetni klinični center Maribor, 2014: str. 97–106.
- Poštrak, A., Kojc, B. Zdravstvena nega na Oddelku za očne bolezni skozi čas. V: Pahor, D. *Strokovni simpozij ob 100. obletnici Oddelka za očne bolezni UKC Maribor, Zbornik predavanj, Maribor, 22. november 2019*. Maribor, Univerzitetni klinični center Maribor, 2019: str. 22–31.
- Pivec, G., 2004. Splošna bolnišnica Maribor v znamenju časa. *Zdrav Vestn*, 73 (Sustrl 1), str. 165–7.

ODDELEK ZA OKULISTIKO V SPLOŠNI BOLNIŠNICI NOVO MESTO

DEPARTMENT OF OPHTHALMOLOGY AT THE NOVO MESTO GENERAL HOSPITAL

Marta Blažič, mag.zdr.nege

Splošna bolnišnica Novo mesto, Oddelek za okulistiko

marta.blazic@sb-nm.si

Izvleček

Začetki oftalmološke zdravstvene nege temeljijo na praktičnih izkušnjah z neposrednim kontaktom pacientov pri njihovem zdravljenju. Razvoj informacijske tehnologije, nabava aparatur in sodobni diagnostično-terapevtski postopki danes omogočajo pretežno ambulantno obravnavo pacientov. Pri obravnavi pacienta medicinske sestre vse bolj potrebujemo dodatna specifična znanja, ki smo jih in jih še vedno pridobivamo v okviru razpoložljive literature, strokovnih izobraževanj in pisanja negovalnih standardov, da lahko sledimo novostim na področju oftalmologije in oftalmološke zdravstvene nege.

Ključne besede: medicinska sestra, pacient, oddelek za okulistiko

Abstract

The beginnings of ophthalmic nursing are based on practical experiences gained through contact with patients during their treatment. The development of information technology as well as equipment and modern diagnostic and therapeutic procedures that are available today have enabled predominantly outpatient treatments. In treating patients, nurses increasingly need additional specific knowledge that we acquire from the available literature, professional education, and writing nursing standards in order to then be able to follow the latest developments in ophthalmology and ophthalmic nursing.

Keywords: nurse, patient, department of ophthalmology

Uvod

Oddelek za okulistiko je bil ustanovljen leta 1972. Po štiridesetih letih smo maja 2012 zaradi zmanjšanega števila hospitalizacij in hitrega razvoja oftalmološke stroke s pretežno ambulantno obravnavo pacientov prešli na izvajanje ambulantne dejavnosti. Ambulantna dejavnost je zelo razvejana, saj izvajamo urgentne preglede, invazivne diagnostične postopke in različne ambulantne preiskave ter posege. Zelo dobro imamo razvito otroško ambulanto z ortoptiko, ambulanto za boleznimi mrežnice in ambulanto za laserske operativne posege. V letu 2016 smo začeli izvajati presejalni program za diabetično retinopatijo.

Oddelek za okulistiko sledi razvoju oftalmološke stroke, zato omogoča številne operativne posege v organizaciji dnevne bolnišnice ali celo kot ambulantne posege, največkrat so to operacije sive mrežnice in okuloplastične operacije. V operacijskem bloku dnevno izvajamo aplikacijo intravitrealne farmakopeje pri obolenjih mrežnice. V manjšem številu se opravljajo tudi operacije v splošni anesteziji; operacije sive mrežnice, operacije škiljenja in kirurške oskrbe očesnih poškodb, ki zahtevajo hospitalizacijo.

Vsebina

Uvedbi očne ambulantne dejavnosti v Splošni bolnišnici Novo mesto leta 1970 je v letu 1972 sledilo odprtje Očesnega oddelka z lastno operacijsko sobo. V tem času se začne razvijati tudi oftalmološka zdravstvena nega.

Oftalmološka zdravstvena nega je usmerjena v pacientove potrebe.

Začetki oftalmološke zdravstvene nege so bili osnovani na praktičnih izkušnjah, z neposrednim kontaktom pacientov pri njihovem zdravljenju in ob posredovanju strokovnega znanja oftalmologov, ker za medicinsko sestro ni dovolj samo predhodno znanje ali njegovo pridobivanje iz prakse.

Po razvoju informacijske tehnologije in s sodobnimi pristopi zdravljenja s pomočjo aparaturne opreme je razvoju oftalmologije sledila tudi oftalmološka zdravstvena nega, zato medicinske sestre pridobivamo nova/dodatna znanja na področju oftalmološke zdravstvene nege. Organiziramo interna strokovna izobraževanja znotraj oddelka za okulistiko, sodelujemo pri pripravi strokovnih izobraževanj pri DMSBZT Novo mesto, aktivni in razpoznavni pa smo tudi na strokovnih izobraževanjih Sekcije MS in ZT v oftalmologiji in drugih strokovnih sekcijah.

Delo medicinske sestre na področju oftalmologije in oftalmološke zdravstvene nege je specifično, zato si novozaposleni lahko pridobiva znanje za delo samo znotraj oddelka za okulistiko. Znanje, ki ga pridobiva v času srednješolskega in študijskega izobraževalnega programa, ni usmerjeno v področje oftalmologije in oftalmološke zdravstvene nege, zato mora vsak v obvezen proces uvajanja novozaposlenega. Izdelan program za novozaposlenega na delovnem mestu srednje medicinske sestre v ambulantni dejavnosti, diplomirane medicinske sestre v ambulantni dejavnosti in diplomirane operacijske medicinske sestre v operativni dejavnosti omogoča spoznavanje in pridobivanje strokovnega znanja, da bo lahko pri svojem delu samostojen. Prav tako so nam v veliko pomoč pri vsakdanjem delu in kot strokovno gradivo negovalni standardi, ki jih tudi redno posodabljam. V pripravi je tudi priročnik za začetnike, v katerem sta oftalmologija in oftalmološka zdravstvena nega strnjena, in imata tako začetnik kot pozneje vsaka zaposlena medicinska sestra gradivo, ki služi za delo, ki ga opravljamo. Za opravljanje našega dela je nujno potrebno znanje za rokovanje z aparaturami in bolnišničnim integriranim računalniško podprtim informacijskim sistemom (BIRPIS21) ter znanje za uporabo profesionalne kartice zaposlenega in drugih podpornih programov informacijske tehnologije (laboratorij, lekarna, pralnica).

Skrb za higieno in razkuževanje na delovnem mestu je ključnega pomena za vsako medicinsko sestro, zato mora poznati protokole, navodila in materiale oziroma tekočine, ki jih pri čiščenju in razkuževanju uporablja. V bolnišnici imamo v higienski mapi zbrane vse protokole in navodila, dostopna vsem zaposlenim.

Predstavitev oddelka za okulistiko glede na vrsto obravnave pacienta

Ambulantna obravnava pacienta zajema urgentne preglede in na pregled redno naročene paciente.

Vsi pacienti so na pregled naročeni in se registrirajo v avli bolnišnice na vrstomatu ter počakajo v čakalnici, da jih medicinska sestra pokliče. Medicinska sestra ima prikazano registracijo pacienta v BIRPIS21-u. Preden ga pokliče v ambulanto, pripravi še ustrezno papirno dokumentacijo (ambulantna obravnava pacienta), ki jo opremi s pacientovo nalepko s kodo, pacienta pokliče v ambulanto in še enkrat preveri njegovo identiteto.

Izjema so urgentni pacienti, ki so sprejeti v Urgentni center (UC) naše bolnišnice, kjer so triažirani po sistemu Manchester in poslani v našo urgentno ambulanto.

Naloga srednje medicinske sestre (SMS) v vseh ambulantah:

- priprava zdravniške in sestrske ambulante,

- priprava aparatur in materiala,
- priprava pacienta, ki pretežno zajema: avtorefrakcijo, vidno ostrino in samodejno tonometrijo,
- potrditev in sprejem pacienta v obravnavo v BIRPIS21-u.

Urgentna ambulanta

Urgentni okulistični pacienti pridejo v našo ambulanto iz UC, kjer jih že registrirajo in namestijo v naše delovno okolje oziroma urgentno okulistično ambulanto z ustrezno oznako stopnje nujnosti obravnave. Urgentne paciente sprejemamo vsak delovnik od 7.00 do 14.00.

V urgentni ambulanti obravnavamo:

- paciente z nenadno izgubo vida na enem očesu (embolija arterije),
- paciente z odstopom mrežnice (znaki bliskanja, roj mušic, pojav zavese),
- paciente z akutnim glavkomskim napadom (znaki, kot so bruhanje, hud glavobol, poslabšanje vida),
- paciente s penetralnimi in kemičnimi poškodbami ter različnimi udarci,
- razna vnetja.

Pacienti, ki po urgentni obravnavi potrebujejo kontrolne preglede, so naročeni v redne okulistične ambulante.

Specialistična okulistična ambulanta

V specialistični okulistični ambulanti so naročeni pacienti bodisi za prvi pregled bodisi kontrolnega.

Vloga SMS v specialistični okulistični ambulanti:

- Pacienta posedemo za aparat, ki ga prej očistimo in razkužimo z razkužilnimi robčki, nato izvedemo avtokeratometrijo z nekontaktnim tonometriranjem.
- Sledi pregled vidne ostrine po Snellenu brez korekcije in s korekcijo (meritve zapišemo na list ambulantne obravnave pacienta in v računalnik).
- Pacient nato opravi pregled pri zdravniku, pri katerem se obravnava lahko zaključi.
- Po naročilu zdravnika pa ima lahko pacient še dodatne preiskave: aplikacija kapljic za širitev zenic, test Schirmer, test Ishiara, OCT, vidno polje, foto fundi ... Po opravljenih preiskavah se pacient vrne k SMS, ki ga pošlje k zdravniku, da pregleda naročene preiskave in zaključi s pregledom.
- Po končanem pregledu pacient počaka na izvid ali ga prejme po pošti.

Specialistična okulistična otroška ambulanta

Delo v otroški ambulanti je specifično in tudi metode določanja vidne ostrine se razlikujejo od dela z odraslimi. SMS mora s prijaznostjo in strokovnostjo vzpostaviti zaupanje s starši in otrokom, kajti le tako lahko zagotovimo dobro sodelovanje, ki je ključnega pomena.

Pregled je prilagojen starosti otroka. Z različnimi optotipi določimo čim bolj natančno vidno ostrino:

- Tellerjeve table (metoda s pritegnitvijo pogleda) – za najmlajše (do 2. leta) – izvaja se najprej binokularno, nato monokularno,
- Lea optotipi (slike).
- E-znaki,
- številke ali črke (Snellen).

SMS pripravi prostor za pregled in dokumentacijo. Otroku in staršem na razumljiv način razloži potek pregleda. Manjši otrok sedi pri staršu v naročju. SMS povpraša otroka, kaj je na sliki, da spozna, kako poimenuje stvari. Če otrok ne želi govoriti, lahko tudi z roko pokaže E-znake (prste obrne v stran, v katero gleda znak E) ali na listu, ki ga drži v roki, pokaže, kaj mu kaže SMS. Med pregledom sestra otroka stalno vzpodbuja in motivira. Potem otroku z refraktometrom izmeri dioptrijo in, če je treba (pri večjih otrocih), tudi nekontaktno tonometrijo. Če otrok že ima očala, izmeri tudi dioptrijo očal.

Zdravnik otroka pregleda v ambulanti, kjer pri manjših otrocih sodeluje tudi SMS. Pomaga pri pregledu z biomikroskopom (razkuži aparat, razloži potek, drži otroka) in pri pregledu z indirektnim oftalmoskopom. Kadar je potreben pregled ozadja, zdravnik naroči midriazo (kapljice za širitev zenic Unitropic – dvakrat na 15 minut), ko želi določiti natančno dioptrijo, pa cikloplegijo (kapljice Zyklolat – dvakrat na 10 minut, po 40 minutah odčitanje dioptrije z refraktometrom). Kapljice se kapajo po standardu ZN. Na osnovi cikloplegije zdravnik napiše recept za očala.

Pri starejših otrocih zdravnik lahko naroči tudi pregled barvnega vida (test Ishihara), meritve količine solz (test Schirmer), vidno polje (statična ali kinetična perimetrija) in pri sumu škiljenja tudi ortoptični status.

Osnovni ortoptični pregled se izvaja:

- pri otrocih z refrakcijskimi motnjami,
- pri otrocih in odraslih s škilavostjo,
- pri odraslih z nepojasnjenimi vzroki dvojnega vida.

Ortoptični status sestavlja:

- vidno ostrino z očali ali brez, pri čemer otrok bere poljubne optotipe glede na starost na šest metrov.
- Sledi test cover–uncover (test pokrivanja in odkrivanja).
- Z avtorefraktorjem izmerimo refrakcijsko motnjo, nato določimo zenično razdaljo z merilcem za zenično razdaljo.
- Sledi pregled na sinoptoforju.

Binokularni vid je zgrajen iz treh funkcij:

- 1. stopnja je retinalna korespondenca (sodelovanje mrežnic obeh oči).
- 2. stopnja je fuzija (spajanje slik obeh mrežnic v eno samo sliko).
- 3. stopnja binokularnega vida je stereovid.

Globinski vid/stereovid je sposobnost vida, da vidi svet v treh dimenzijah in oceni razdaljo do predmeta.

Specialistična ambulanta za glavkom

Glavkom ali zelena mrena zajema skupino različnih očesnih bolezni, pri katerih je okvarjen vidni živec. Okvara vidnega živca pri glavkomu je največkrat povezana z visokim očesnim tlakom, ni pa to tudi nujno. Čeprav je pešanje vida zaradi glavkoma nepopravljivo, je pomembno, da ga zgodaj odkrijemo, saj lahko s spremljanjem in zdravljenjem pri večini pacientov ohranimo vidno funkcijo (Cvenkel, B. (ur). Eržen, D. (2007).

Vloga SMS v glavkomski ambulanti:

- priprava pacienta:
 - Pacientu razložimo, kakšen pregled ima in katere preiskave bo opravil.
 - Izmerimo refrakcijo in očesni tlak.
 - Izpolnimo list ambulantne obravnave pacienta, nato ga napotimo, da pri diplomirani medicinski sestri opravi preiskave: OCT papil in vidno polje (G2top) ter pahimetrijo.

- Po opravljenih preiskavah s pregledom nadaljuje pri zdravniku, kjer ta izvede aplanacijsko tonometrijo in gonioskopijo.
- Po naročilu zdravnika apliciramo midriatične kapljice za pregled očesnega ozadja.
- Zdravnik zaključi s pregledom in ustrezno terapijo. Pacient dobi izvid in ustrezna navodila za nadaljnje zdravljenje.

Specialistična ambulanta za funkcionalno diagnostiko

V specialistični ambulanti za funkcionalno diagnostiko se obravnava paciente, napotene iz specialistične ambulante znotraj našega oddelka ali zunanjih okulističnih ambulant, kjer se izvaja poglobljena diagnostika (fluoresceinska preiskava (FA), lasersko zdravljenje (LFK) in laserska kapsulotomija (Yag)).

Delo SMS v ambulanti za funkcionalno diagnostiko:

- priprava kabineta za laser,
- priprava pacienta:
 - Razložimo mu, kakšen pregled ima in katere preiskave bo opravil.
 - Izmerimo refrakcijo, očesni tlak in po naročilu zdravnika apliciramo midriatične kapljice.
 - Izpolnimo list ambulantne obravnave pacienta in ga napotimo na OCT.
 - Po opravljenih preiskavah s pregledom nadaljuje pri zdravniku, kjer slednji odredi dodatne preiskave: FA, ICGA, angiografijo OCT, foto fundi ali pa pripravo pacienta za LFK ali Yag, zato SMS pacientu še dodatno aplicira midriatične kapljice.

Če je pri pacientu odrejen LFK ali Yag, ga pospremimo v laserski kabinet in sodelujemo pri posegu.

Paciente, ki potrebujejo preiskave (FA, ICGA, angiografijo OCT, foto fundi), zdravnik pregleda in odredi preiskave ter jih pošlje k diplomirani medicinski sestri, ki opravi naročene preiskave.

Vloga diplomirane medicinske sestre v ambulanti funkcionalne diagnostike:

- Med najpogostejšimi preiskavami, ki jih diplomirana medicinska sestra opravlja v ambulanti funkcionalne diagnostike, je zagotovo optična koherentna tomografija (OCT). Slikamo makulo, papilo, zadajšnji pol, sprednje dele (roženico), IR, RF, AF ter opravimo fluoresceinsko (FA) in indocianinsko tomografijo (ICGA). Slikanje opravimo brez neposrednega stika z očesom. Posname se tridimenzionalno sliko očesnih struktur.
- FA je preiskava, pri kateri s pomočjo barvila fluorescein, ki ga bolniku vbrizgamo v žilo in ta skupaj s krvjo potuje po telesu, obarva ožilje v očesu.
- ICGA je preiskava, pri kateri s pomočjo zdravila Indocianin, ki ga apliciramo i. v., prikažemo stanje žilnice in mrežnice.
- FA + ICGA je kombinacija obeh prej navedenih.

Vsem trem preiskavam je skupno upoštevanje standarda ZN. Pri tem upoštevamo sam namen preiskave, na podlagi dobljenega rezultata slikanja pa bo zdravnik postavil ustrezno diagnozo. Preiskavo lahko izvajata zdravnik in ena ali dve diplomirani medicinski sestri. Pri delu upoštevamo aseptično metodo dela.

V ambulanti zdravnik izpolni ustrezno dokumentacijo, se pogovori s pacientom in mu razloži namen, potek in pomembnost sodelovanja pri preiskavi, možne komplikacije in pomembnost preiskave za nadaljnji potek zdravljenja ter morebitne alergične reakcije. Neposredno pred preiskavo se s pacientom ponovno pogovori še diplomirana medicinska sestra in preveri, ali je pacient tešč, alergije (po naročilu zdravnika aplicira predpisano terapijo) in ali ima spremstvo. Diplomirana medicinska sestra v ambulanti funkcionalne diagnostike po naročilu zdravnika

opravlja še druge diagnostično/terapevtske postopke:

- spiranje oči pri kemičnih poškodbah,
- spiranje pri manjših poškodbah (tujki),
- prebrizgavanje solznih kanalov,
- sodelovanje pri manjših operativnih posegih: incizija hordeoloma, halacij, odstranitev manjših kožnih sprememb,
- odstranjevanje šivov, izvajanje preveze ran po okoloplastičnih posegih,
- odvzem krvi za osnovne preiskave krvi, ki se izvajajo v našem laboratoriju, in specifične preiskave krvi, ki jih pošiljamo v zunanje institucije.

Ambulanta za mrežnico

V ambulanto za mrežnico so napoteni pacienti iz urgentne okulistične ambulante in pretežno iz ambulante za funkcionalno diagnostiko ali specialistične okulistične ambulante. Zdravljenje je dolgotrajno, lahko tudi doživljenjsko, zato so pacienti pogosteje v obravnavi.

Pacienti so obravnavani po klinični poti:

- SMS pacientu izmeri očesni tlak in avtorefrakcijo. V ustrezno dokumentacijo vpiše meritve in jih tudi vnese v BIRPIS21.
- Pacienta pošlje na ETDRS (Early Treatment Diabetic Retinopathy Study); merjenje precizne vidne ostrine po tabelah ETDRS. V tabelo Excel vpiše število prebranih črk, preračunano v Shnellen. V pdf-formatu to uvozi v BIRPIS21.
- Pacient dobi midriatične kapljice in pri diplomirani medicinski sestri opravi OCT slikanje in foto fundi. Po naročilu zdravnika opravi diplomirana medicinska sestra še dodatna slikanja (angiografijo OCT, FA, FA + ICGA).
- Iz ambulante je pacient poslan na oddelek k SMS, ki ga sprejme in pospremi v operacijski blok.
- Pacienta nato v operacijskem bloku pregleda zdravnik in odredi intravitrealno farmakopejo.

Priprava pacientov na oddelku za odhod v očesni operacijski blok

Predpriprava pacienta se prične že pri SMS v ambulanti. Na oddelek sprejmemo paciente, ki prihajajo zaradi operacije sive mreže, aplikacije intravitrealne farmakopeje in okulooplastičnih operacij (operacija vek – entropij, ektropij, ptoze, blefarohalaze, BCC, pterigij) ter poškodb iz urgentne okulistične ambulante.

Vloga SMS pri pripravi bolnika:

- ureditev dokumentacije glede na vrsto posega,
- Za operacijo sive mreže in obravnavo pacienta z aplikacijo anti-VEGF ali brez nje se pripravlja pacienta po klinični poti.
- Po naročilu zdravnika pred vstopom v operacijsko sobo pacient prejme ustrezno terapijo.
- Pacienta preoblečemo, namestimo identifikacijsko zapestnico pri operaciji sive mreže in okulooplastičnih operacijah, izmerimo krvni pritisk.
- Spremljevalec pacienta počaka v čakalnici ali pa ga pokličemo po končanem posegu.
- Pacienta predamo operacijski medicinski sestri.
- Po posegu na oddelku pacienta uredimo, lahko gre takoj domov ali ostane še nekaj ur.
- Po naročilu zdravnika opravi še meritve.
- Pred odpustom pacient glede na vrsto posega dobi odpustno pismo in ustrezna navodila po operaciji.

Očesni operacijski blok

Operacijske medicinske sestre (OPMS) so specialistke na področju perioperativne zdravstvene nege. Za zagotavljanje kakovostne, strokovne in varne zdravstvene oskrbe morajo razpolagati z ustreznim teoretičnim in praktičnim znanjem. OPMS sodelujejo v multidisciplinarnem timu, kjer s svojo strokovno usposobljenostjo uspešno izvajajo varno in kakovostno zdravstveno nego pri opravljanju nalog v operativni dejavnosti (Ažman, 2019).

V očesnem operacijskem bloku se izvajajo operacije sive mreže, okulooplastične operacije in aplikacija intravitrealne farmakopeje.

Vloga OPMS pri pripravi pacienta na aplikacijo intravitrealne farmakopeje:

- priprava prostora,
- priprava materiala,
- priprava pacienta,
- neumita OPMS: Sprejme pacienta z dokumentacijo v operacijsko sobo, preveri identiteto pacienta, vkapa anestetične kapljice, v razmaku 5 minut še povidon jodid, pripravi inštrumentarsko mizico, odpira sterilne sete in poda zdravilo umiti OPMS. Poskrbi za vnos pacientovih podatkov v operacijski protokol, poseg vnese v BIRPIS21. Pacient neposredno po aplikaciji dobi termin za naslednjo obravnavo.
- umita OPMS: Pripravi inštrumente, očisti operativno polje, namesti sterilno kompresno, vstavi blefarostat in spere oko s sterilno fiziološko raztopino. Sledi inštrumentiranje, poda zdravniku zdravilo, da ga aplicira. Po posegu odstrani sterilno kompresno in pospravi ves material.

Vloga OPMS pri operaciji sive mreže:

Operacija sive mreže je danes najpogostejši kirurški poseg v medicini, število operacij sive mreže in potrebe po njih pa naj bi se zaradi staranja prebivalstva v naslednjih letih še dodatno povečali (Mrzelj, 2019).

Za varen in učinkovit potek operacije sive mreže je bistvenega pomena vloga OPMS:

- priprava prostora,
- priprava aparatov (mikroskop, aparat – fakoemulzifikator),
- priprava materiala (sterilne oftalmološke sete z vsemi dodatnimi komponentami, mreže fako, zabojniki za fakoemulzifikator, sterilni ročniki fako, patene, nastavki za mikroskop, viskoelastike, sterilne rokavice, dodatni inštrumenti in pripomočki, razkužila za čiščenje op. polja, tekočina BSS, razredčen adrenalin, zdravilo Mydrane, 1-% Lidocain, druga zdravila (Diamox, Solu Medrol, Triesence itd.)).

Pri operaciji sive mreže sodelujeta umita in neumita OPMS:

- vloga umite OPMS: OPMS si kirurško umije in razkuži roke, preveri datume sterilizacije setov in jih razgrne. Obleče sterilen plašč in sterilne rokavice. Kirurško obleče tudi operaterja. Po namestitvi pacienta na operacijsko mizo sledi dokončna priprava inštrumentarske mizice. Umita medicinska sestra med operacijo inštrumentira in je odgovorna za nemoten potek operacije.
- vloga neumite OPMS: Pacientu nastavi i. v. kanilo, pacienta namesti na operacijsko mizo, preveri varnostni operacijski protokol, v oko aplicira anestetične kapljice, nato povidon jodid, pacientu pod kompresno namesti cevko, po kateri prihaja svež zrak, ocenjuje pacientovo stanje in potrebe, zagotavlja varnost pacienta. Pripravi antibiotik Aprokam in ga poda OPMS, porabo materiala in operacijsko zdravstveno nego vnese v program BIRPIS21; vse etikete, šarže uporabljenega materiala nalepi na list zdravstvene nege, obe OPMS se podpišeta v klinično pot operacije sive mreže. Po končani operaciji

pacientu v operirano oko aplicira kapljice Maxitrol, namesti obvezo in ga preda SMS na oddelku.

Po končanem operativnem posegu sledi reprocesiranje mikrokirurških inštrumentov v prostoru za substerilizacijo očesnega operacijskega bloka.

Delo SMS v substerilizaciji

Delo SMS v substerilizaciji obsega postopke čiščenja, razkuževanja, sterilizacije in evidentiranja. Zjutraj si najprej pripravimo vse potrebno za varen in kakovosten proces dela: na delovno površino položimo visoko vpojne podloge, v banjico nalijemo 4-% razkužilo Sekusept plus in v UZ-čistilec demineralizirano vodo. Vključimo avtoklav in naredimo test Vacuum, sledi testiranje s termalogom in vlažnimi sporami, ki jih po končanem postopku odnesemo v Centralno sterilizacijo (CS). Postopek evidentiramo na evidenčnem listu parne sterilizacije.

Po končanem operativnem posegu inštrumente očistimo, razkužimo in pripravimo za ponovno sterilizacijo. Rokovanje z mikrokirurškimi inštrumenti mora biti zelo natančno. Posebno pozornost namenimo konicam in inštrumentom z lumni. Pomembno je spiranje z zadostno količino vode ter dobro spihovanje s kompromitiranim zrakom, da ne pride do zapor. Čiste inštrumente zložimo v čisto kaseto in opremimo s termalogom. Na koncu operativnega dneva sledi transport v CS, kjer jih sterilizirajo. Naredimo elektronsko naročilo odposlanega materiala. Določene inštrumente čez dan sami steriliziramo (injektor, blefarostat, sinsky). Uporabljamo avtoklav z vakuumsko črpalko. Nadzor uspešnosti sterilizacij dokumentiramo na evidenčnem listu parne sterilizacije. Vodimo tudi evidenco porabe ročnikov fako, nožkov fako in injektorjev.

Vloga OPMS pri okulooplastičnih operacijah:

- priprava prostora in materiala,
- aparature: mikroskop, kauter.

Pri okulooplastičnih operacijah sodelujeta umita OPMS in neumita OPMS:

- vloga umite OPMS: kirurško umivanje in razkuževanje rok, oblačenje sterilnega plašča in rokavic, priprava materiala na inštrumentarski mizici, umivanje in razkuževanje operativnega polja, pomoč pri nameščanju oftalmološke rjuhe na operativno mesto, inštrumentiranje in oskrba rane po navodilih operaterja.
- neumita OPMS: Preveri dokumentacijo (identifikacija pacienta, podpisana privolitev). Po potrebi vstavi i. v. kanilo, pacienta namesti na operacijsko mizo, preveri morebitne alergije, vkapa anestetične kapljice in povidon jodid, odpira in podaja potreben material umiti OPMS. Po naročilu zdravnika med operacijo aplicira potrebno i. v. terapijo, uredi papirno dokumentacijo in vnos operacije v BIRPIS21. Kadar se pošlje material na histopatološko preiskavo, se ga shrani v posodici s formalinom, neumita OPMS poskrbi za pacientove podatke in vnos napotitve za histologijo v BIRPIS21 ter transport materiala na histopatološki oddelek.

Delo OPMS zahteva ogromno znanja, spretnosti in odgovorno, natančno, pazljivo ter dosledno rokovanje z opremo, saj lahko že majhna napaka ali poškodba opreme ogrozi varnost pacienta. Vloga bolničarja/negovalca/spremljevalca v očesnem operacijskem bloku je namenjena posebni skrbi čistoče in vzdrževanju prostorov, aparatov in materialov, kar omogoča varno uporabo prostorov, ki so ključnega pomena pri operacijah. Med operativnim programom prisostvuje bolničar/negovalac/spremljevalec in sodeluje pri:

- nameščanju pacienta na operacijsko mizo,
- pomoči pacientu pri vstopu in odhodu iz operacijske sobe,
- nameščanju aparatov (mikroskop),

- transportu sterilnega materiala iz sterilizacije, materiala in zdravil iz lekarne in skladišča.

Delujemo kot ekipa, v kateri smo vsi enakovredni člani in po poklicnih aktivnostih in kompetencah odgovorni vsak za svoje delo, ki ga opravljamo.

Presejalni program diabetične retinopatije

V letu 2015 je bil v Sloveniji poleg preventivnih programov Dore, Svita in Zore uveden preventivni program za odkrivanje diabetične retinopatije. Da bi zmanjšali tveganje za poslabšanje vida in slepoto oseb s sladkorno boleznijo, se je uvedlo program sistematičnega presejanja za odkrivanje diabetične retinopatije na nacionalni ravni. Sladkorna bolezen ostaja v razvitem svetu vzrok za slepoto, odpoved delovanja ledvic, amputacije spodnjih okončin ter bolezn srca in ožilja (NIJZ, 2017).

Pacienta s sladkorno boleznijo v presejalni center napoti družinski zdravnik ali lečeči diabetolog. Presejalni pregled zajema kratko anamnezo, navedbo podatkov o sladkorni bolezni in morebitnem poslabšanju vida, določitev vidne ostrine, midriazo, fotografiranje mrežnice, spremljanje in napotovanje bolnikov na zdravljenje ali na ponovni pregled čez eno leto. Če je vidna ostrina 0,6 ali manj (Globočnik, 2017), je oseba napotena na dodatni klinični očesni pregled. Presejanje poteka na osnovi fotografiranja mrežnice s kamero (Globočnik, 2017).

Med prvimi v Sloveniji je k preventivnemu programu pristopila bolnišnica Novo mesto v očesni ambulanti, kjer paciente v čakalnici nagovarja izdelan panel presejalnega programa Diabetične retinopatije. Preventivni program je lahko uspešen, če se bolniki nanj odzovejo. V presejalni program so vključene novoodkrite sladkorne bolezni, bolniki s sladkorno boleznijo ali začetno diabetično retinopatijo na 6 do 12 mesecev, vsak bolnik z zdravljeno napredovano diabetično retinopatijo, ki je stabilna vsaj eno leto, vsaka nosečnica s sladkorno boleznijo (Vovk, et al., 2019).

Zaključek

Tako majhen organ, kot so naše oči, je tako pomemben za naše življenje, česar se, ko nastopijo težave, v prvi meri zelo zavedajo prav pacienti.

Ob skrbi in strahu, ki ni majhen, skušamo medicinske sestre s svojim znanjem in profesionalnim pristopom vsakemu pacientu pomagati, mu svetovati in ga izobraziti, da sprejme svoje zdravstveno stanje in v svojem okolju čim bolj normalno funkcionira. To smo medicinske sestre oddelka za okulistiko:

- diplomirane medicinske sestre: Marta Blažič, Jožica Tomše, Nikolina Belavić, Marija Lokar, Mirela Grahek, Ivana Kopčič, Zvonka Borse, Polona Vidmar, Tjaša Bukovec, Marta Kavšek, Sabina Rupar, Nuša Zagoričnik;

- srednje medicinske sestre/zdravstveni tehnik: Tatjana Grubar, Mojca Kavšek, Robert Matoh, Renata Vovk, Nives Stušek, Aleksandra Novak, Branka Jozić, Tadeja Cimermančič Žibert;

- bolničarka/negovalka/spremljevalka: Marija Kukman.

Literatura

- Ažman, M., 2019. *Mnenje o asistenci diplomirane medicinske sestre pri operacijah*. 740–(16) str. 19–1. Dostopno na: [Mnenje-o-asistenci-diplomirane-medicinske-sestre-pri-operacijah.pdf \(zbornica-zveza.si\)](#) [3. 4. 2022].
- Globočnik, Petrovič, M., 2017. *Presejalni očesni pregledi – da bi preprečili poslabšanje vida in slepoto. Za naše zdravje*. Dostopno na: [SKENER+224e-20180618104846](#) (19. 3. 2022).
- Cvenkl, B., & Eržen, D. & Očesna klinika UKC Ljubljana, 2007. *Glavkom*. Ljubljana: Pfizer.
- Lokar, M., Stušek, N., 2019. Ambulanta za presejanje diabetične retinopatije – AO03. V: Belavić, N. & Blažič, M., et al., eds. *Oftalmološka zdravstvena nega*. Interno gradivo. Priročnik za začetnike, str. 41.
- Mrzelj, B., 2019. *Toksični sindrom srednjega očesnega segmenta*. Očesna vnetja – Zbornik predavanj, str. 85–92.
- NIJZ. *Poslabšanje vida in slepoto pri bolnikih s sladkorno boleznijo lahko preprečimo*. Nenalezljive bolezni in stanja. Dostopno na: <https://www.nijz.si/sl/poslabsanje-vida-in-slepoto-pri-bolnikih-s-sladkorno-boleznijo-lahko-preprecimo> [19. 3. 2022].
- Vovk, R., Blažič, M., Jedlovčnik, T., Gardaševič, I. 2019. *Presejalni program Diabetična retinopatija*. Panel. Splošna bolnišnica Novo mesto, očesna ambulanta.

PREDSTAVITEV OČESNEGA ODDELKA SPLOŠNE BOLNIŠNICE CELJE

THE EYE DEPARTMENT OF CELJE GENERAL HOSPITAL

Valentina Fric, dipl.m.s.

Splošna bolnišnica Celje, Očesni oddelek

valentina.fric@sb-celje.si

Izvleček

V članku so predstavljeni začetki bolnišničnega zdravstva v Celju. Predstavljeno je delovanje Očesnega oddelka v preteklosti in danes, organizacija dela, oprema ter osebje, in sicer tako število osebja kot tudi njegova organiziranost po deloviščih, izobraževanje zaposlenih ter kazalniki kakovosti, s katerimi izboljšujemo organizacijo in izvajanje zdravstvene nege.

Ključne besede: Splošna bolnišnica Celje, Očesni oddelek, zgodovina, organizacija dela

Abstract

The article presents the beginnings of hospital health care in Celje. The operation of the Eye Department in the past and today, the organization of work, equipment and staff are presented including the number of staff as well as organization by work sites, employee training and quality indicators to improve the organization and implementation of nursing.

Keywords: Celje general hospital, eye department, history, work organization.

Uvod

Zgodovina bolnišničnega zdravstva v Celju se začne s srednjeveškim špitalom, ki je bil fevdalna ustanova celjskih grofov. Bil je pribežališče onemoglih in obubožanih meščanov, ki niso imeli sorodnikov.

Leta 1874 je celjska mestna občina kupila Hofferjevo domačijo in jo preuredila v bolnišnico, ki je imela od 60 do 80 bolniških postelj, kar za tiste čase ni bilo malo. Kmalu so v neposredni bližini Hofferjeve domačije pričeli graditi novo bolnišnico, ki so jo leta 1887 odprli ter jo poimenovali po cesarjevi hčeri (Gizela) – Gizelina bolnišnica. Že v tistem času je bila bolnišnica osrednji zdravstveni center na širšem celjskem območju.

Leta 1964 so dokončali obnovo stare Gizeline bolnišnice, leta 1967 pa uredili sodoben operacijski blok s tremi operacijskimi sobami, pomožnimi prostori in intenzivno terapijo. Od leta 1978 do 1993 je delovala v okviru Zdravstvenega centra Celje, nato se je preoblikovala v samostojni javni zavod (Mavrič, et al., 2002).

Očesni oddelek v preteklosti

Začetki delovanja Očesnega oddelka Splošne bolnišnice Celje segajo v obdobje med obema svetovnima vojnoma. Leta 1936 je bil ustanovljen kombinirani očesni in ORL-oddelek, ki ga je vodil takratni predstojnik ORL-oddelka, leta 1938 pa je vodenje prevzel oftalmolog Viktor Tominšek, dr. med., ki pa do leta 1939 ni imel svojih prostorov. Leta 1959 je bil ustanovljen samostojni Očesni oddelek, ki ga je od začetka in vse do leta 1986 vodil prim. Stane Jurko, dr. med. Leta 1986 je vodenje oddelka prevzel prim. mag. Janez Vrhovec. Specialistične ambulante so najprej delovale v sklopu zdravstvenega doma, pozneje pa so bile preseljene v dislocirano stavbo, kjer so še danes. Leta 1980 je bil ustanovljen kabinet za ortoptiko in pleoptiko, leta 1988 pa smo uvedli terapijo z laserjem argon in bolnikom s sivo mreno začeli vstavljati

intraokularne leče. Od leta 1993 opravljamo tudi fluoresceinsko angiografijo (Splošna bolnišnica Celje, 2007).

Po upokojitvi prim. mag. Vrhovca je leta 1995 predstojništvo prevzela Marija Hrušovar, dr. med., od 1997 dalje pa je bil predstojnik Zdenko Zelič, dr. med., vse do leta 2010, ko je vodenje prevzel sedanji predstojnik Marko Vrhovec, dr. med. (Splošna bolnišnica Celje, 2007). Delo glavne medicinske sestre Očesnega oddelka je od leta 1959 do 1990 opravljala Jelka Štolfa, viš. med. s., od leta 1990 do leta 2008 Ruža Mavrič, viš. med. s., od leta 2008 do danes pa Valentina Fric, dipl. m. s.

Očesni oddelek danes

V Strateškem razvojnem programu 2019–2025 ima Splošna bolnišnica Celje zapisane vrednote, kot so strokovnost, sodelovanje, timsko delo, etičnost in zaupanje ter kakovost.

Splošna bolnišnica Celje je po velikosti in dejavnosti tretja največja bolnišnica v Sloveniji. Gravitacijsko območje za našo oftalmološko službo zajema preko 220.000 prebivalcev celjske in sosednjih regij (občine Zgornje Savinjske doline, Velenje, vedno več tudi iz zasavske regije). Oftalmologija je stroka, ki je v zadnjem času doživela nesluten napredek, predvsem na področju novih metod (Vrhovec, 2020).

Očesni oddelek svojo dejavnost še vedno opravlja na dveh lokacijah. Število ambulantno obravnavanih bolnikov se nenehno povečuje, medtem ko se število hospitaliziranih pacientov zmanjšuje, tudi ob skrajšanju ležalne dobe. Hospitalizirani pacienti so nameščeni na sosednjem ORL-oddelku. Za zdravstveno nego je v dopoldanskem času zadolžena medicinska sestra Očesnega oddelka, medtem ko v popoldanskem in nočnem času za očne paciente skrbi negovalni tim ORL-oddelka. Zdravnik oftalmolog v celoti vodi in izvaja potrebne metode zdravljenja. Ob petkih opravljajo v splošni anesteziji operacije otrok, ki pa so hospitalizirani na Otroškem oddelku.

Dejavnosti na oddelku opravljamo stacionarno in ambulantno.

Osnovne dejavnosti oddelka so:

- zdravljenje poškodb oči in adneksov,
- zdravljenje očesnih bolezni,
- zdravljenje refrakcijskih anomalij (očala, kontaktne leče),
- zdravljenje slabovidnosti, škiljenja (ortoptično-pleoptična ambulanta),
- elektivne operacije oči in adneksov,
- ambulantno izvajanje terapije anti-VEGF,
- opravljanje konziliarnih pregledov za druge stroke (Očesni oddelek, Anon, n. d.).

Specialistična ambulantna dejavnost in funkcionalna diagnostika sta organizirani kot:

- splošne očne ambulante,
- ambulanta za predšolske otroke,
- ambulantna za glavkom,
- ambulanta za lasersko terapijo,
- ambulanta za mrežnico in terapijo anti-VEGF,
- ambulanta za presejanje diabetične retinopatije,
- ambulanta za kontaktne leče,
- kabineti za funkcionalno diagnostiko: fluoresceinska angiografija in OCT, UZ-diagnostika, vidno polje in Hessov test, kabinet za ortoptiko in pleoptiko (Mavrič, et al., 2002).

Na dislocirani enoti delujejo nujna očesna ambulanta, splošna očesna ambulanta, ambulanta za otroške očesne bolezni in kabinet za kontaktne leče. Kabinet za glavkom smo septembra 2004 prestavili v ambulanto na oddelku. Ta ambulanta je namenjena tudi za konziliarne preglede in del splošne ambulante, prav tako pa je bil zaradi boljše dostopnosti z dvigalom prestavljen na oddelek tudi kabinet za laser. Na oddelku imamo še eno ambulanto, v kateri opravljamo vizite za hospitalizirane paciente in očesno diagnostiko – fluoresceinsko angiografijo. Ultrazvočne preiskave in biometrije opravljamo v posebni sobi na oddelku, vidna polja pa v prostoru, pridruženem ambulanti za glavkom. Na oddelku prav tako deluje ambulanta za bolezni mrežnice, od konca leta 2015 pa tudi ambulanta za presejanje diabetične retinopatije.

Na Očesnem oddelku opravljamo operacije, kot so:

- operacije sive mreže,
- operacije strabizma,
- zdravljenje bolezni makule z intravitrealnimi aplikacijami anti-VEGF,
- okuloplastične operacije,
- drugi mali posegi.

Pacienti, ki so ambulantno operirani zaradi sive mreže, so nameščeni v sobi, ki je opremljena s posebnimi stoli – ležalniki. Na oddelku imamo tudi operacijsko dvorano, v kateri opravljamo aseptične in septične posege. V letu 2021 je bila prenovljena operacijska soba, ki smo jo preuredili na čisti in nečisti del s filtrom. Prav tako smo v lanskem letu prostorsko uredili ambulanto za mrežnico in sobo z ležalniki za paciente, ki so operirani zaradi sive mreže. Uredili smo tudi hodnike – prepleskali stene in namestili nove stole za čakajoče paciente.

Zaradi uvedbe terapije anti-VEGF smo v letu 2014 uspeli urediti nov aseptični prostor, zato je sedaj delo možno boljše razporediti in operacijska soba ni več tako prezasedena. Za posege v splošni anesteziji, pri katerih ne potrebujemo operacijskega mikroskopa, imamo na razpolago polovico operativnega programa vsak petek v operacijski dvorani urgentnega centra – operacije strabizma, mali posegi ...

Organizacija dela na Očesnem oddelku

Zaposleni Očesnega oddelka pri svojem delu izkazujejo vrednote, kot so prijaznost, strokovnost, poštenost, odgovornost do svojega dela in primeren odnos do bolnikov.

Delo zdravnikov je organizirano med tednom v dopoldanskem času med 7. in 15. uro, ob ponedeljkih ordinira tudi popoldanska ambulanta do 19. ure, vsak dan je organizirana služba v obliki stalne pripravljenosti oftalmologa med 18. in 19. uro, ob sobotah med 8. in 10. uro ter ob nedeljah in praznikih med 8. in 9. uro. Izven omenjenega ordinacijskega časa so pacienti z očesno patologijo preusmerjeni v UKC Maribor ali na Očesno kliniko Ljubljana.

Negovalno osebje opravlja delo v istem ordinacijskem času kot zdravniško, poleg tega pa vsak dan med 15. in 18. uro dela tudi ambulanta za diabetično retinopatijo. Trenutno število vseh zaposlenih na Očesnem oddelku: 6 specialistov oftalmologov in 4 specializanti, 9 diplomiranih in 12 srednjih medicinskih sester.

Diplomirane medicinske sestre so razporejene v operacijsko dvorano in opravljajo funkcionalno diagnostiko, srednje medicinske sestre pa opravljajo delo v dopoldanskem času in so razporejene po različnih deloviščih v ambulantah. Zaradi stalnega pomanjkanja medicinskih sester je kroženje med delovišči na oddelku postalo naša stalnica, prav tako pa tudi kroženje med posameznimi oddelki celotne bolnišnice. Omejeno število medicinskih sester zahteva maksimalno prilagajanje in usposobitev medicinskih sester za delo na več deloviščih.

Kazalniki kakovosti

Za doseganje postavljenih ciljev in izboljšanje organizacije ter izvajanja zdravstvene nege je služba zdravstvene nege izdelala kazalnike kakovosti za področje zdravstvene nege:

- evidentiranje podatkov o neželenih dogodkih, vključno s poškodbami z ostrimi predmeti,
- evidentiranje podatkov o pogovorih o varnosti,
- priprava četrtletnih poročil o spremljanju kazalnikov kakovosti za področje zdravstvene nege,
- za določitev težavnosti negovanja okulističnega bolnika in lažje primerljivosti z nego na drugih oddelkih dnevno opravljamo kategorizacijo hospitaliziranih bolnikov.

V SB Celje vzdržujemo sistem vodenja kakovosti po mednarodnem standardu za kakovost ISO 9001 in mednarodnem akreditacijskem standardu za bolnišnice AACI.

Podatke zbiramo dnevno za potrebe četrtletnega in letnega poročanja v sodelovanju z zdravstveno nego vseh oddelkov.

Z internimi strokovnimi nadzori glavna medicinska sestra bolnišnice dvakrat letno preverja in ocenjuje oddelek z vidika kakovosti in organiziranosti zdravstvene nege. Rezultati teh nadzorov so prav tako v pomoč pri organizaciji nadaljnjega dela (Ugotavljanje uspešnosti vodenja kakovosti in varnosti, Anon, n. d.).

Izobraževanje medicinskih sester

Ker se zavedamo, da se je na področju znanja treba nenehno izobraževati in izpopolnjevati, se trudimo, da se čim več medicinskih sester udeleži strokovnih izobraževanj, tako internih, ki se izvajajo v SB Celje, kot eksternih: Oftalmološka sekcija in druga izobraževanja. Vključujemo se tudi v društveno dejavnost DMSZT Celje in se udeležujemo izobraževanj na drugih strokovnih sekcijah zdravstvene nege. Prizadevamo si tudi za pridobivanje specialnih znanj s področja oftalmologije.

Zaključek

Razvoju medicinske znanosti in naraščanju števila zahtevnejših diagnostičnih postopkov ter zdravljenih bolnikov se vseskozi prilagaja tudi zdravstvena nega. Zavedamo se, da opravljanje našega dela zahteva natančen in odgovoren pristop. Vsi si prizadevamo za zagotavljanje kakovostne obravnave pacientov ter vztrajno iščemo in pridobivamo nova znanja s področja oftalmologije in drugih sorodnih področij. Menim, da imamo zelo veliko profesionalnega znanja, ki pa ga žal večkrat ne moremo uporabiti zaradi preobremenjenosti medicinskih sester in majhnega števila osebja, ki zadnje čase celo upada. Zavedamo se, da je zadovoljen bolnik naše največje zadovoljstvo, zato nenehno iščemo rešitve za še boljše delo.

Literatura

Mavrič, R., Dolenc M., Zelič A., 2002. Predstavitev Očesnega oddelka Splošne bolnišnice Celje. V: *Dve desetletji oftalmološke sekcije*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene nege Slovenije, str. 3–10.

Očesni oddelek, n. d. (interno gradivo SB Celje). Dostopno na: <https://www.sb-celje.si/oddelki-in-ambulante/operativni-oddelki/ocesni-oddelek> [31. 3. 2022].

Splošna bolnišnica Celje, 2007. *Monografija Splošne bolnišnice Celje ob 120-letnici*. Celje: Splošna bolnišnica Celje, str. 200–205.

Ugotavljanje uspešnosti vodenja kakovosti in varnosti, n. d. (interno gradivo SB Celje) Dostopno na: <https://intranet.sb-celje.local/sluzba-za-kakovost> [31. 3. 2022].

Vrhovec, M., 2020. Očesni oddelek. V: *Strokovno poročilo SB Celje 2019*. Celje: Splošna bolnišnica Celje, str. 104–106.

PREDSTAVITEV OČESNEGA ODDELKA V SPLOŠNI BOLNIŠNICI IZOLA

THE DEPARTMENT OF OPHTHALMOLOGY IN IZOLA GENERAL HOSPITAL

Andreja Mrak, dipl.m.s

Splošna bolnišnica Izola, Specialistična okulistična ambulanta, Oddelek za kirurgijo

andreja.mrak@sb-izola.si

Izveček

V prispevku bom opisala okulistično dejavnost in njen razvoj na strokovni ravni skozi čas. Skozi zgodovino sta se Splošna bolnišnica Izola in specialistična okulistična ambulanta vzajemno razvijali tako prostorsko kot na strokovnem področju.

Medicinska sestra spremlja pacienta celovito; to zajema tudi zdravstveno vzgojo pacienta s ciljem zagotavljanja kakovostne zdravstvene nege.

V razvoju stroke sta pomembna vloga in znanje medicinske sestre, ki se stalno izpopolnjuje na svojem področju.

Tehnološki napredki, vezani na operativna področja, nakazujejo spremembe pri izvajanju zdravstvene nege pred, med in po končani obravnavi.

Ključne besede: zdravstvena nega, zdravstvena vzgoja pacienta, razvoj stroke

Abstract

This paper describes ophthalmic activity and its development on a professional level over time. Throughout history, the Izola General Hospital and the specialist ophthalmology clinic have developed mutually, both spatially and professionally.

Nurses monitor patients comprehensively, which includes patient health education with an aim of providing quality health care.

The role and knowledge of a nurse is important for the development of the profession, and she must constantly improve in her field.

Technological advances related to operational areas indicate changes in the implementation of nursing care before, during and after treatment.

Keywords: nursing, patient education, profession development

Uvod

Okulistična dejavnost je bila od 1992 pod vodstvom prim. Bogomirja Oblaka, dr. med. Leta 2010 je prevzela okulistično dejavnost Stanka Godina Kariž, dr. med. spec. oftalmolog, ki dejavnost vodi še danes.

V Splošni bolnišnici Izola se odvija oddelčna in ambulantna dejavnost. Oddelek združuje dve specialnosti – očesno in otorinolaringološko dejavnost. Oddelek ima 19 postelj, od tega sta dve postelji namenjeni okulistični dejavnosti.

Okulistična dejavnost ima ambulantno in operativno dejavnost. Z leti se je zaradi napredovanja v delu in stroki hospitalna operativna dejavnost spreobrnila samo v ambulantno.

Na tak način pacientom zagotavljamo krajšo kooperativno oskrbo ter njihovo fizično in duševno blagostanje.

Namen

Namen članka je prikaz razvoja in obsega področja dela okulistične ambulante skozi čas. Ključnega pomena je predčasno odkrivanje očesne bolezni ter njeno zdravljenje in zagotavljanje kakovostne zdravstvene nege ter zdravstvene vzgoje pacienta, kar nam je omogočeno z novo tehnologijo.

Predstavitev ambulant

Naše ambulante se nahajajo v pritličju bolnišnice v B-hodniku. Poleg rednega dela, ki poteka od ponedeljka do petka, zagotavljamo urgenco tudi med vikendom.

Ambulante obsegajo: 5 ordinacij in 5 prostorov za diagnostiko, čisto sobo za aplikacijo terapije anti-VEGF in mali operacijski blok (MOB).

Naš kolektiv sestavlja: 5 zdravnic, 10 diplomiranih medicinskih sester in dve srednji medicinski sestri (6 operacijskih medicinskih sester in 6 ambulantnih sester).

Diagnostično-terapevtski postopki, ki jih medicinske sestre izvajamo samostojno:

- refraktometrija, pnevmotonometrija,
- ugotavljanje vidne ostrine s korekcijo ali brez nje – pri odraslih in otrocih,
- slikanje OCT,
- izvajanje vidnega polja,
- slikanje fluoresceinske angiografije,
- prebrizgavanje solzovodov pri odraslih,
- aplikacija očesne terapije,
- test Schirmer,
- odstranitev kožnih šivov,
- test Ishihara,
- Amslerjev test,
- odvzem materiala za mikrobiološki laboratorij,
- očesne obveze, obkladki ...
- delo inštrumentarke v čisti sobi in operacijskem bloku.
-

Vrste ambulant

Naše ambulante se delijo na:

- splošno ambulanto (O1); ta zajema prve preglede, kontrole vseh vrst, glavkomske paciente, paciente za YAG- in LFK-laser, paciente za pripravo na operacijo sive mrežnice ...
- ambulanto za pregled vida in predpis očal (O9),
- ambulanto na mrežnico (O10 + FA),
- ambulanto za diabetike (O11),
- ambulanto za katarakte (O7),
- ambulanto za male posege (O5).

Operativno dejavnost izvajamo v tako imenovani čisti sobi (ČS) in malem operacijskem bloku (MOB).

Nimamo subspecialističnih ambulant, saj nam ni priznana funkcionalna diagnostika s strani ZZS-ja.

Operativna dejavnost poteka vsak dan od ponedeljka do petka. Ob torkih in četrtek imamo dvojno operativo.

Psihofizična priprava pacienta

Komunikacija je osnovni predpogoj za uspešno delo s starejšimi, saj v tem obdobju predstavlja potrebo, prek katere se starostnik v družbeni sredini integrira in rešuje svoje eksistenčne probleme (Pribac, 2011).

Komunikacija je tako prilagojena starostniku, poteka individualno s pacientom in njegovimi svojci. Pojasnila zajemajo osnovne informacije o posegu in predvsem, kako se nanj pripraviti, sodelovati med posegom/operacijo ter kako ravnati po zaključeni obravnavi.

Razlaga namena in potek postopka sta ključnega pomena za dobro sodelovanje pacienta.

S pridobitvijo pacientovega sodelovanja je tako mogoča pravilna izvedba postopka ali posega. Pacient bo lahko tako tudi sam sodeloval pri njuni izvedbi.

Bistvena naloga zdravstvenega delavca pri delu s starejšimi je pozitiven odnos, usmerjen k ustvarjalnemu reševanju težav (Pribac, 2011).

Ambulanta za mrežnico in fluoresceinsko slikanje

Z letom 2014 smo dobili ambulanto za mrežnico in aparat za fluoresceinsko angiografijo. Za fluoresceinsko slikanje imamo aparat Visucam 500, vendar smo v pričakovanju novega. Štiri medicinske sestre same izvajamo kontrastno slikanje.

Vloga medicinske sestre pri fluorescentni angiografiji

Zdravnik se pogovori z bolnikom o splošnem zdravstvenem stanju: ali ima poleg sladkorne bolezni še kako drugo bolezen, ali uživa kakšna zdravila, o morebitnih alergičnih reakcijah. Če bolnik navaja alergijo, se zdravnik za to preiskavo ne odloči, saj je lahko kontrast kontraindiciran. Preiskava je namenjena zgodnjemu odkrivanju bolezni in pomoči pri terapevtskih postopkih, zato se izvede, kadar ni kontraindikacij, da ne ogrožamo pacientovega življenja (Blažič, 2000).

Pacient je ustno in pisno vabljen na fluoresceinsko slikanje. Ob sprejemu prejme navodila in soglasje za izvedbo slikanja.

Če se pacient strinja, podpiše soglasje in pričnemo obravnavo po klinični poti. Po slikanju pacient prejme še ustna navodila in v spremstvu odide domov.

Ambulanto za mrežnico imamo trikrat na teden. Vsaka zdravnica ima svoj dan v tednu za aplikacijo terapije anti-VEGF. Injekcije dajemo v tako imenovani čisti sobi. V enem letu damo približno 3.200 injekcij. V lanskem letu smo imeli en endoftalmitis, pri pacientki je bil izoliran *heamophilus influenzae*. Pacienta je pozneje povedala, da je prebolevala virusno infekcijo. V ta namen spremljamo interni kazalnik kakovosti, saj s kazalniki kakovosti ocenjujemo kakovost dela.

Dokumentacija se izpolnjuje po klinični poti, papirnato in v računalniku.

Klinične poti so orodja, ki vodijo zdravstveno obravnavo in se uporabljajo v mednarodnem merilu od leta 1980. Klinične poti so ključnega pomena pri zdravstveni obravnavi pacienta, saj zagotavljajo kontinuirano in usklajeno zdravstveno obravnavo med različnimi ustanovami in izvajalci. Pomen kliničnih poti je celovita zdravstvena obravnava pacientov in spodbujanje dobre klinične prakse (Denić, 2016).

Ker zagotavljajo nepretrgano zdravstveno obravnavo, so klinične poti ključnega pomena pri zdravstveni obravnavi pacienta. V ospredju je spodbujanje dobre klinične prakse in celostna zdravstvena obravnavo pacientov. Pri uporabi kliničnih poti ne gre samo za ocenjevanje, načrtovanje, izvajanje in vrednotenje postopkov, ampak je velik poudarek na sodelovanju vseh članov večdisciplinarnega tima (Denić, 2016)

Ambulanta za diabetično retinopatijo

Leta 2019 smo dobili presejalni program za diabetike. Izdelali smo klinično pot – vprašalnik. Nova pridobitev je aparat EIDON, s katerim opravimo slikanje očesnega ozadja v midriazi.

Medicinske sestre imamo pri pacientih z diabetesom pomembno vlogo pri zdravstveni vzgoji o načinu zdravega življenja, zdrave prehrane in pomenu pregleda v presejalnem programu oziroma pri okulistu.

Ambulanta za sivo mreno

Splošna bolnišnica Izola je bila ustanovljena leta 1953, operacija sive mrene se je prvič izvedla istega leta v splošni anesteziji. Začetek operacije sive mrene je segal v čas piranske bolniške stavbe leta 1878, kjer sta bila organizirana otološki in okulistični oddelek. Pacient je bil hospitaliziran več dni. Tudi tehnika operacije je bila takrat drugačna.

Leta 1996 se je operacija sive mrene spreobrnila v ambulantno obravnavo, saj po operaciji pacient odide domov. V redkih primerih je pacient hospitaliziran na oddelku ali v dnevni bolnišnici.

Pri obravnavi pacienta za sivo mreno se poslužujemo klinične poti, ki smo jo nazadnje obnovili leta 2019.

Podpora pacientu po posegu/operaciji s strani zdravstvene nege

Medicinska sestra mora pacientu in svojcem omogočiti, da lahko govorijo o svojih skrbah in strahovih, ki jih povzroča predvidena operacija ali poseg – pri tem ugotavlja pacientovo psihično pripravljenost na operacijo/poseg. Pacienti pogosto potrebujejo le priložnost, da izrazijo svoje strahove in skrbi razumevajoči osebi. Pomembno je, da na začetku komunikacije dosežemo zaupanje, saj pacienti, ki vzpostavijo zaupljiv odnos z zdravstvenim osebjem, lažje spregovorijo o svojih občutkih (Brodnik 2009).

Uspešna komunikacija je pomemben element sodobne zdravstvene nege, saj so poleg dokumentiranja pomembne še druge oblike komuniciranja v zdravstveni negi. To so predvsem terapevtska komunikacija s pacientom in njihovimi svojci ter komunikacija v monodisciplinarnih in multidisciplinarnih timih. Kontinuirano zdravstveno nego omogočajo predvsem procesni način delovanja, učinkovita komunikacija in sodoben dokumentacijsko-informacijski sistem (Hajdinjak & Meglič, 2011).

Vemo, da se družbeno-ekonomski odnosi in delovni pogoji spreminjajo, največkrat slabšajo. Tako v družbi kot znotraj zdravstvene dejavnosti ostaja zdravstvena nega brez posebnega, vidnega priznanja in njen prispevek v skrbi za zdravje ljudi ostaja neopažen. Zdravstvena nega se mora prilagoditi družbenim spremembam, zahtevam za večjo učinkovitost, predvsem pa potrebam bolnikov/varovancev. Bolniki/varovanci se vse bolj zavedajo svojih pravic in zahtevajo višjo kakovost zdravstvenih storitev in v okviru teh tudi višjo kakovost zdravstvene nege (Hajdinjak & Meglič, 2011).

Strategija informatizacije – nov informacijski sistem

Večina dokumentacije v zdravstveni negi in oskrbi je še vedno v papirnati obliki. Na področju dejavnosti zdravstvene nege in oskrbe se na eni strani srečujemo z informacijskimi rešitvami, ki so bile razvite znotraj zdravstvenih ustanov izključno za lastne potrebe, in z informacijskimi sistemi na drugi strani, ki so prilagojeni predvsem potrebam zdravstvenega zavarovanja in le delno zdravstveni statistiki (Kladivec, et al., 2011).

Okulistična dejavnost je še ena od redkih dejavnosti, ki ima ogromno papirnate dokumentacije. V SB Izola imamo trenutno informacijski program BirPis, smo pa v pričakovanju novega informacijskega sistema, ki bo vsem omogočal manj papirnate dokumentacije in več povezanosti z drugimi zdravstvenimi ustanovami.

Zaključek

V Splošni bolnišnici Izola so leta 1996 izvedli prvo operacijo sive mreže kot ambulantni operativni poseg.

Leta 2014 smo pridobili ambulanto za mrežnico in s tem povezano kontrastno fluoresceinsko slikanje očesa ter terapijo z aplikacijo anti-VEGF.

Leta 2019 smo pridobili presejalni test za diabetično retinopatijo in letno obdelamo približno 2.700 pacientov.

Vizija bolnišnice stremi k prepoznavnosti in razvoju stroke, čeprav okulistična dejavnost deluje z omejenimi resursi. Klinične poti so v večini dokončne, vendar se jih nadgrajuje glede na potrebe in smernice.

Ugotavljamo, da lahko le z dobro fizično, predvsem pa psihično pripravo pacienta ter kakovostno zdravstveno nego pacientu omogočimo vrnitev v normalno življenje po posegu. Velik pomen predstavlja tudi zdravstvena vzgoja pacienta pri vseh življenjskih aktivnostih, vendar moramo upoštevati individualen pristop pri obravnavi vsakega pacienta.

Literatura

Blažič, M., 2000. Vloga medicinske sestre v očesni diagnostiki, *Obzor Zdr N 2000*; 34: 227–31.

Brodnik, B. 2009. *Priprava bolnika na anestezijo in operacijo: diplomsko delo univerzitetnega študija*. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene nege, str. 25.

Denić, T. 2016. *Pomen kliničnih poti pri obravnavi pacienta: diplomsko delo univerzitetnega študija*. Jesenice: Fakulteta za zdravstvo Jesenice, Visokošolski program zdravstvene nege, str. 4, 12.

Hajdinjak, A. & Meglič, R. 2001. Pomen standardov v sodobni zdravstveni negi, *Obzor Zdr N 2001*; 35: 29–30.

Kadivec, S., Bregar, B., Buček Hajdarevič, I., Černivec, J., Horvat, M., Klemenc, D., et al. *Strategija razvoja zdravstvene nege in oskrbe v zdravstvenem varstvu v RS za obdobje 2011–2020*. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje; 2011.

Pribac, M. 2011. *Vloga medicinske sestre pri pripravi pacienta na operacijo sive mreže: diplomsko delo*. Izola: Univerza na Primorskem, visoka šola za zdravstvo Izola, str. 28.

PREDSTAVITEV OČESNEGA ODDELKA SPLOŠNE BOLNIŠNICE MURSKA SOBOTA

THE DEPARTMENT OF OPHTHALMOLOGY AT THE MURSKA SOBOTA GENERAL HOSPITAL

Darja Kučan Müller, dipl. m. s.

Splošna bolnišnica Murska Sobota, Očesni oddelek

darja.kucan@sb-ms.si

Izvleček

Očesni oddelek je bil v Murski Soboti ustanovljen leta 1964. Takrat je bila večina pacientov hospitaliziranih. V letih do danes se je to zelo spremenilo, stroka se hitro razvija, večji del okulistike se je preselil v ambulantno obravnavo in v povezavi s tem se je tudi delež zaposlenih v zdravstveni negi preselil v ambulante.

Ključne besede: očesni oddelek, zdravstvena nega, medicinska sestra

Abstract

The ophthalmology department was established in Murska Sobota in 1964. At that time, most patients were hospitalized. Over the years, this has changed considerably and the profession has been developing rapidly. Most of ophthalmology has moved from the hospital department to outpatient clinical treatment, so some nursing staff have also moved to outpatient clinics.

Keywords: department of ophthalmology, nursing, nurse.

Uvod

Začetki oftalmologije v Pomurju segajo že v leto 1930, ko so začele delovati protitrahomske ambulante, medtem ko je bil očesni oddelek ustanovljen šele leta 1964. Ob okroglih obletnicah se radi ozremo nazaj, ponosni smo na delo naših nekdanjih sodelavcev, razvoj oddelka, stroke in hkrati delamo načrte za naprej. Tudi zdravstvena nega se je v teh letih zelo spremenila in razvila, kar vpliva tudi na sedanje delo medicinskih sester.

Zgodovina očesnega oddelka

Začetki oftalmologije v Pomurju segajo v leto 1930; takrat je prišel v Mursko Soboto prvi zdravnik okulist, doktor Jože Pečan. Takoj po prihodu v Mursko Soboto se je aktivno vključil v zdravljenje in preprečevanje trahoma, še istega leta je uredilčasne prostore protitrahomskega ambulatorija v dveh zasebnih prostorih v Murski Soboti. Na njegovo pobudo so leta 1931 začeli graditi zdravstveni dom v Murski Soboti, v katerega se je leta 1932 preselil protitrahomski ambulatorij (Zadravec, 2001). Dr. Pečan je v Prekmurju ustanovil 22 protitrahomskih ambulant, ki jih je tedensko obiskoval, v njih pa so z njim delale protitrahomske sestre.

Ustanoviteljica očesnega oddelka v Murski Soboti je bila prim. mag. sci. Lea Talanyi Pfeifer. Po mnogih prizadevanjih mlade zdravnice je bil 27. junija 1964 ustanovljen očesni oddelek v Murski Soboti v stavbi narodne banke v ulici arhitekta Novaka (Slika 1), ki so jo primerno adaptirali. Oddelek je imel 30 bolniških postelj (Slika 2), ambulantno in operacijsko sobo (Splošna bolnišnica Murska Sobota, 2013). Oddelek je bil skromen glede kadrovske zasedbe: zdravnica, glavna sestra, inštrumentarka, dve medicinski sestri in pet strežnikov.



Slika 1: Stavba prvega Očesnega oddelka v Murski Soboti.
(vir: arhiv Očesni oddelek)



Slika 2: Očesna bolniška soba na prvem očesnem oddelku.
(vir: arhiv Očesni oddelek)

Leta 1988 se je očesni oddelek preselil v novo zgradbo kirurškega bloka v Rakičanu. Hospitalni del oddelka je dobil nove prostore v četrtem nadstropju nove stavbe, v pritličju pa prostor za ortoptiko in pleoptiko, specialistično ambulanto s funkcionalno diagnostiko ter malo operacijsko sobo za urgenco in manjše operativne posege, v prvem nadstropju zgradbe pa še operacijsko dvorano v sklopu COB (Splošna bolnišnica Murska Sobota, 2013). Očesni oddelek je bil samostojni oddelek v 4. nadstropju kirurške zgradbe s 25 posteljami, eno diplomirano medicinsko sestro, ki je delala samo dopoldan, in šestimi srednjimi medicinskimi sestrami ter ambulantnim delom z eno diplomirano medicinsko sestro in tremi srednjimi medicinskimi sestrami.

Leta 2001 se je negovalni kader na Očesnem oddelku združil z Oddelkom za bolezni ušes, nosu in grla na skupni lokaciji, zmanjšalo se je število postelj in sčasoma tudi prerazporeditev medicinskih sester. Leta 2014 smo proslavili 50 let Očesnega oddelka. Ob tej priložnosti smo v Gledališču Park v Murski Soboti pripravili slavnostno akademijo.

Očesni oddelek danes

Očesni oddelek ima trenutno na razpolago dve bolniški sobi s šestimi posteljami v hospitalnem delu in oddelčno ambulanto. Zdravstvena nega je združena z Oddelkom za bolezni ušes, nosu in grla, nahaja se v četrtem nadstropju kirurške zgradbe. V sklopu oddelka delujejo tudi ambulante in očesna operativna dvorana, ki se nahaja v pritličju zgradbe. Leta 2012 je bila izvedena adaptacija očesne ambulante v pritličju, v sklopu katerih je zdaj očesna operativna dvorana (Slika 3,4) (Splošna bolnišnica Murska Sobota, 2013).

V sklopu očesne ambulante imamo:

- splošno ambulanto z urgentno oftalmološko službo,
- glavkomsko ambulanto,
- ambulanto za bolezni mrežnice z lasersko terapijo
- terapijo anti-VEGF,
- funkcionalno diagnostiko s perimetrijo – preiskavami vidnega polja,
- ambulantno zdravljenje slabovidnosti otrok,
- ortoptične vaje,
- ambulanto za presejanje diabetične retinopatije,
- konziliarne preglede za celotno bolnišnico.

Operativni posegi, ki jih opravljamo:

- operacije sive mreže,
- glavkomske operacije,
- operacije sprememb na koži vek,
- operacije na površini očesa,
- terapija anti-VEGF.



Slika 3: Predprostor očesne operativne dvorane
(vir: arhiv Očesni oddelek)



Slika 4: Očesna operativna dvorana
(vir: arhiv Očesni oddelek)

S 1. 8. 2013 je bila ukinjena stalna pripravljenost očesnih zdravnikov (Splošna bolnišnica Murska Sobota, 2013). Specialistična ambulantna dejavnost je organizirana od ponedeljka do petka od 8. do 14. ure. Za nujne primere je vsak dan na voljo od 7.00 do 14.45. Popoldne in ponoči, ob sobotah, nedeljah in praznikih so pacienti preusmerjeni v Urgentni center in po tamkajšnji presoji v UKC Maribor.

V očesnih ambulantah smo v letu 2021 opravili 20.378 ambulantnih pregledov, 1.114 operacij sive mreže, 1.091 terapij anti-VEGF in 1.408 drugih očesnih operacij.

Trenutna kadrovska sestava očesnega oddelka: štirje zdravniki specialisti in specializantka. Negovalni kader v očesni ambulanti sestavljajo: diplomirana medicinska sestra s specializacijo iz oftalmologije, diplomirana medicinska sestra, trije zdravstveni tehniki s kompetencami in dva zdravstvena tehnika. Na oddelku je negovalni kader združen z Oddelkom za bolezni ušes, nosu in grla, sestavljajo ga: magistra zdravstvene nege, diplomirana medicinska sestra in sedem zdravstvenih tehnikov.

Na oddelku imamo uvedeno dokumentacijo zdravstvene nege, v njej je upoštevano 24-urno načrtovanje zdravstvene nege, v kar so vključeni negovalna anamneza, negovalne diagnoze, načrt zdravstvene nege, cilji in vrednotenje. Negovalno dokumentacijo sproti posodabljam in prenavljam, pri pacientih pa vsakodnevno izvajamo kategorizacijo zdravstvene nege. V očesni ambulanti imamo v uporabi klinično pot za terapijo anti-VEGF in izdelano klinično pot za operacijo katarakte.

V Splošni bolnišnici Murska Sobota dajemo velik poudarek tudi izobraževanju. Naši štirje zdravstveni tehniki študirajo ob delu, vpisani so na dodiplomski študijski program 1. stopnje Zdravstvena nega, prav tako enkrat tedensko organiziramo interna izobraževanja Modre srede, pri čemer aktualna izobraževanja pripravljajo zaposleni v naši bolnišnici. Redno se udeležujemo strokovnih sekcij in izobraževanj, ki jih organizirata Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije ter Strokovno društvo medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Pomurja. Zaposleni na Očesnem oddelku smo v sodelovanju s Strokovnim društvom medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Pomurja in Pomurskim zdravniškim društvom štirinajstkrat organizirali strokovno izobraževanje, osrednja nit je bila vedno očesna problematika. Leta 2020 smo organizirali dan odprtih vrat Očesnega oddelka z željo, da našim

obiskovalcem oziroma uporabnikom pokažemo svoje delo, da se vedno trudimo po svojih najboljših močeh in da našim pacientom zagotavljamo kakovostno in varno zdravstveno obravnavo.

V času epidemije covid-19 je bil Očesni oddelek zaprt, pacienti, ki so potrebovali hospitalizacijo, so bili nameščeni na Kirurškem oddelku, ambulantni del pa je za nujne potrebe deloval ves čas. Zaposleni smo bili aktivno vključeni v delo na covidnih oddelkih in vstopnih točkah.

Zaključek

Tudi v naši bolnišnici primanjkuje kadra zdravstvene nege in požrtvovalnost vseh naših zaposlenih je velikokrat izjemna. Zaposleni v zdravstveni negi kljub temu vedno stremimo k čim bolj kakovostni in varni obravnavi naših pacientov, kar temelji na naših naslednjih vrednotah: skrb, prijaznost, strokovnost, humanost in strpnost.

Literatura

Splošna bolnišnica Murska Sobota, 2013. *120 let bolnišnice v Murski Soboti*. Murska Sobota: splošna bolnišnica, str.73–75.

Zadravec, J., 2001. *Razvoj zdravstva v Prekmurju od leta 1941*. Murska Sobota: Eurotrade, str.73.

NOVOSTI V SLIKOVNEM DIAGNOSTICIRANJU MREŽNICE NA OČESNI KLINIKI

NEW DEVELOPMENTS IN IMAGING OF THE FUNDUS AT THE DEPARTMENT OF OPHTHALMOLOGY

prof. dr. Polona Jaki Mekjavić, dr. med.

Univerzitetni klinični center Ljubljana, Očesna klinika, Medicinska fakulteta UL
polona.jaki-mekjavic@mf.uni-lj.si

Izveček

Slikovno diagnosticiranje je dandanes neobhodni del obravnave bolnikov z boleznimi mrežnice tako pri postavitvi diagnoze in zdravljenju kot tudi spremljanju poteka bolezni in učinkov zdravljenja. Slikovne diagnostične metode se stalno razvijajo in izpopolnjujejo. Tako smo na Očesni kliniki v Ljubljani pridobili tri naprave za slikovno diagnosticiranje mrežnice: i) fundusno kamero, s katero na enem posnetku prikažemo kar 80 % mrežnice, ii) prenosno fundusno kamero za novorojenčke in iii) digitalni operacijski mikroskop, s katerim na zaslonu poleg močno povečane slike očesnega ozadja vidimo tudi OCT med samo operacijo.

Ključne besede: slikovno diagnosticiranje, mrežnica, Optos, Nethra Neo, Artevo

Abstract

Imaging of the fundus is nowadays necessary in the treatment of patients with retinal diseases - in diagnosis and treatment, as well as in the follow-up of the course of the disease and the effects of treatment. Imaging methods are constantly developed and improved. At the Department of Ophthalmology in Ljubljana, we acquired three devices for retinal imaging: a fundus camera, which displays as much as 80% of the retina in one shot, a portable fundus camera for newborns and a digital operating microscope that can also be used to see OCT during the operation itself.

Keywords: imaging of fundus, retina, Optos, Nethera Neo, Artevo

Uvod

Od prvih slik mrežnice, ki jih je objavil holandski oftalmolog Adrien van Trigt leta 1853, je slikovni prikaz očesnega ozadja dosegel nesluten razvoj. Odločilni preobrat je nastopil leta 1991 z uvedbo optične koherentne tomografije (OCT) v oftalmologiji. Do danes se je ta tehnika neverjetno razvila in izpopolnila; tako je dandanes naprava OCT nepogrešljiva v vsaki oftalmološki ambulanti. Še vedno pa se pogosto poslužujemo slikanja očesnega ozadja, pri katerem za karseda dober prikaz anatomskih in patoloških struktur mrežnice in žilnice uporabljamo različne vrste svetlobe. Slike nam pomagajo pri postavitvi diagnoze, pri spremljanju razvoja bolezni in učinkov zdravljenja ter za fotodokumentacijo in edukacijo. Danes si obravnave bolnikov s spremembami na mrežnici brez slikovnega diagnosticiranja, ki vključuje obširno paleto različnih pristopov, ne predstavljamo več. Želimo, da so slikovnodagnostične preiskave čim manj invazivne, hitre, dobro ponovljive in karseda povedne. Tem ciljem sledi tudi tehnološki razvoj. V zadnjem letu smo na Očesni kliniki v Ljubljani pridobili tri naprave za slikovno diagnosticiranje mrežnice: i) fundusno kamero, s katero na enem posnetku prikažemo kar 80 % mrežnice, ii) prenosno fundusno kamero za novorojenčke in iii) digitalni operacijski mikroskop, s katerim na zaslonu poleg močno povečane slike očesnega ozadja vidimo tudi OCT med samo operacijo.

Optos

Optos California (Optos PCL, Dunfermline, Velika Britanija) je širokokotna nemidriatična fundusna kamera, ki omogoča ultraširokokotno (*angl.* ultra wild field, UWF) slikanje mrežnice, s čimer poleg zadajšnjega pola na istem posnetku prikaže tudi sprednjo periferijo in periferni del mrežnice. Slika naenkrat prikaže več kot 80 % mrežnice, saj na enem samem posnetku zajame kot 200 stopinj mrežnice. Tak način prikaza mrežnice omogoča odkrivanje, diagnosticiranje, dokumentiranje in spremljanje očesne patologije, ki se pojavlja tudi na periferiji in je s tradicionalnimi slikovnimi tehnikami ne moremo odkriti. Slika mrežnice ima visoko ločljivost in jo pri analiziranju lahko ustrezno povečujemo. Fundusna kamera Optos za slikanje hkrati uporablja lasersko svetlobo različnih valovnih dolžin, zato lahko naredimo različne posnetke, tj. barvno sliko očesnega ozadja (*angl.* composite colour image), sliko brez rdeče svetlobe (*angl.* red-free) ali avtofluorescenco mrežnice. Omogoča tudi angiografijo s fluoresceinom in z indocianin zelenim. Naprava Optos omogoča, da na eni sliki lepo prikažemo spremembe na celi mrežnici, zato je zelo uporabna predvsem pri očesnih boleznih, kot so uveitis (Nicholson, et al., 2014), diabetična retinopatija (Falavarjani, et. al, 2017, Wessel, et al., 2012), vaskulitis (Lader, et al., 2013), periferne degenerativne spremembe mrežnice, tumorji (Karampelas, et al., 2015) ipd. V raziskavi OPERA so prav z napravo Optos pri 76 % očesih s starostno degeneracijo makule ugotovili prisotnost perifernih sprememb (Domalpally, et al., 2017).



Slika 1: Slika očesnega ozadja, posneta z aparatom Optos (Nikon), in na njej velikost slike očesnega ozadja, če je posneta z aparatom Spectralis (Heidelberg) ali Topcon (vir: foto arhiv Očesne klinike UKC Ljubljana, 2022)

Fundusna kamera za novorojenčke

3Nethra Neo Camera (Forus Health, Indija) je digitalna fundusna kamera, ki je zasnovana posebej za slikanje mrežnice otrok, tudi novorojenčkov. Kot slikanja je 120 stopinj, slikanje pa je kontaktno (z uporabo kontaktnega gela) in zahteva midriazo. Kamera je prenosna, v priročnem kovčku, zato jo lahko uporabljamo na različnih mestih, npr. v porodnišnici, operacijski dvorani, na oddelku intenzivne nege (Vinekar, et al., 2019). Sonda tehta le 310 gramov in omogoča, da otroka slikamo v različnih položajih. Z njo slikamo in v njej slike tudi shranjujemo, lahko pa jih digitalno prenesemo na druge nosilce, pošljemo na konzultacijo oz. izpeljemo »pregled na daljavo«. Omogoča torej pregled očesnega ozadja, fotodokumentacijo in tudi izobraževanje. V prvi vrsti jo uporabljamo za presejanje retinopatije nedonošenčkov (Dhami, et al., 2021) in odkrivanje retinoblastoma.

Digitalni operacijski mikroskop

ARTEVO 800 (Carl Zeiss Meditec AG) je digitalni mikroskop, ki nudi številne nove možnosti prikaza v kirurgiji mrežnice. Gre za mikroskop za operiranje z »dvignjeno glavo« (angl. heads-up surgery).

Digitalni mikroskop omogoča spremljanje operacijskega polja na tridimenzionalnem (3D) zaslonu, kar ima številne prednosti. Slika je zelo kakovostna ter velike povečave in visoke ločljivosti. Uporabljamo lahko lečo 60D za veliko povečavo makule, pa tudi lečo 128D za prikaz periferije med vitrektomijo. Barve na zaslonu so zelo naravne, kar npr. pri operaciji epiretinalne membrane olajša njeno vizualizacijo (Hattenbach, 2020). Digitalni mikroskop uporablja manj močno svetlobo, kar pomeni manjšo fototoksičnost na mrežnico med operacijo. Kljub do celo 80 % manj svetlobe so zaradi digitalne optike resolucija in barve slike zelo dobre. Z gledanjem na zaslonu se izognemo prisilni drži, ki je neizogibna pri gledanju skozi okular mikroskopa ter je pogosto vzrok kroničnih bolečin v vratu in hrbtu ter drugih kostno-mišičnih nevšečnosti (Gupta & Tandon, 2022). Digitalni mikroskop lahko uporabljamo tudi kot slikovno, informacijsko in učno orodje pri različnih operacijah, npr. katarakte, mrežnice, roženice in glavkoma (Savastano, et al., 2022). Seveda pa ohranja možnost preklopa na klasično gledanje skozi okularje.

Digitalni mikroskop omogoča tudi medoperativno slikanje OCT, saj ima vgrajen OCT (RESCAN 700, Carl Zeiss meditec AG) z visokokakovostno sliko. Z OCT-slikanjem mrežnice med operacijo in prikazom velike slike lahko natančneje prikažemo in med seboj razlikujemo strukture mrežnice, kar omogoča, da kirurški poseg sproti prilagajamo. Potek posega lahko tudi sproti preverjamo; pri luščenju epiretinalne membrane lahko na primer sproti preverimo, ali smo odstranili celotno membrano, v pomoč je med drugim tudi pri operaciji zaradi makularnega edema, odstopu mrežnice in operaciji traksije hialoidne membrane. (Ehlers, et al., 2005)

Zaključek

Nove naprave za slikovno diagnosticiranje mrežnice omogočajo, da bolnikom nudimo boljše oskrbo, dogajanja na mrežnici tudi fotodokumentiramo in na učinkovit, prijazen način izobražujemo osebje.

S fundusno kamero Optos lahko na enem samem posnetku prikažemo kar 80 % mrežnice. Naredimo lahko barvno sliko in sliko z infrardečo svetlobo, slikamo avtofluorescenco očesnega ozadja, naprava pa omogoča tudi angiografijo (s fluoresceinom in indocianin zelenim). Prenosna fundusna kamera za novorojenčke omogoča, da novorojenčkom slikamo očesno ozadje ne le na kliniki, temveč tudi na drugih lokacijah, celo v intenzivni enoti. Digitalni

operacijski mikroskop pa poleg uporabniku prijazne optimalne ergonomije nudi tudi možnost medoperativnega slikanja mrežnice z OCT.

Literatura

- Dhami, A., Gupta, G., Dhami, N. B., Arora, N., Dhami, G. S., 2021. Analysis of the parental satisfaction for retinopathy of prematurity screening using binocular indirect ophthalmoscopy versus wide field retinal imaging. *Indian J Ophthalmol*, 69 (8), str. 2142–2145.
- Ehlers, J. P., Griffith, J. F., Srivastava, K. S., 2015. *Intraoperative OCT during Vitreoretinal Surgery for Dense Vitreous Hemorrhage in the PIONEER Study*. *Retina*, 35 (12), str. 2537–2542.
- Falavarjani, K. G., Tsui, I., Sadda, S. R., 2017. *Ultra-wide-field imaging in diabetic retinopathy*. *Vision Research*, 139, str. 187–190.
- Gupta, Y., Tandon, R., 2022. Optimization of surgeon ergonomics with three-dimensional heads-up display for ophthalmic surgeries. *Indian J Ophthalmol*, 70 (3), str. 847–850.
- Hattenbach, L-O., 2007. *Visualization with the Zeiss Artevo 800*. *Retina today*, may/june, str. 23–24.
- Karampelas, M., Sim, D. A., Chu, C., et al., 2015. Quantitative analysis of peripheral vasculitis, ischemia, and vascular leakage in uveitis using ultra-widefield fluorescein angiography. *Am J Ophthalmol*, 159 (6), str. 1161–1168.
- Leder, H. A., Campbell, J. P., Sepah, Y. J., et al., 2013. Ultra-wide-field retinal imaging in the management of non-infectious retinal vasculitis. *J Ophthalmic Inflamm Infect.*, str. 3 (1): 30.
- Nicholson, B. P., Nigam, D., Miller, D., et al., 2014. Comparison of wide-field fluorescein angiography and nine-field montage angiography in uveitis. *Am J Ophthalmol*, 157 (3), str. 673–677.
- Savastano, A., Ripa, M., Savastano, M. C., et al. Comparison of novel digital microscope using integrated intraoperative OCT with Ngenuity 3D visualization system in phacoemulsification [published online ahead of print, 2021 Sep 22]. *Can J Ophthalmol*. 2021.
- Vinekar, A., Rao, S. V., Murthy, S., et al., 2019. A Novel, Low-Cost, Wide-Field, Infant Retinal Camera, "Neo": Technical and Safety Report for the Use on Premature Infants. *Transl Vis Sci Technol*, 8(2), str. 2, doi:<https://doi.org/10.1167/tvst.8.2.2>.
- Wessel, M. M., Nair, N., Aaker, G. D., Ehrlich JR, D'Amico DJ, Kiss S, 2012. Peripheral retinal ischaemia, as evaluated by ultra-widefield fluorescein angiography, is associated with diabetic macular oedema. *Br J Ophthalmol*, 96 (5), str. 694–698.
- Writing Committee for the OPTOS PEripheral RetinA (OPERA) study (Ancillary Study of Age-Related Eye Disease Study 2), Domalpally A, Clemons TE, et al., 2017. Peripheral Retinal Changes Associated with Age-Related Macular Degeneration in the Age-Related Eye Disease Study 2: Age-Related Eye Disease Study 2 Report Number 12 by the Age-Related Eye Disease Study 2 Optos PEripheral RetinA (OPERA) Study Research Group. *Ophthalmology*, 124 (4), str. 479–487.

ČISTA SOBA ZA INTRAVITREALNE INJEKCIJE

CLEAN ROOM FOR INTRAVITRAL INJECTIONS

Mirjana Benko, dipl. m. s,

Anja Ciber, dipl. m. s.

Univerzitetni klinični center Ljubljana, Očesna klinika

mirjana.benko@kclj.si

Izvleček

Intravitrealna farmakoterapija je v zadnjih desetih letih precej spremenila izid zdravljenja neovaskularnih in drugih očesnih bolezni. Prihodnost bioloških zdravil je izjemna. Odkar smo v letu 2019 na Očesni kliniki Ljubljana odprli makularni center, se je kakovost obravnave bolnikov, ki se zdravijo z biološkimi zdravili, izboljšala. K temu je pripomogel tudi nov računalniški program Sonce, ki je bil ustvarjen leta 2017 pod okriljem izr. prof. dr. Polone Jaki Mekjavić, dr. med., in je prav tako bistveno pripomogel h krajši časovni obravnavi in boljšemu pregledu gibanja bolnika med obravnavo ter potekom zdravljenja. Pred odprtjem makularnega centra so bile ambulante, v katerih so bili bolniki na dan zdravljenja obravnavani, razporejene po celotnem pritličju Očesne klinike. Intravitrealne aplikacije so nekaj let potekale v operacijski dvorani, nato so čisto sobo za aplikacije intravitrealnih injekcij preuredili iz prostorov za očesno fizioterapijo, ki je bila na drugem koncu pritličja Očesne klinike. Glede na oddaljenost čiste sobe od zdravniške ambulante in sprejemne ambulante je ta predstavljala težavo predvsem za dementne in gibalno ovirane bolnike. Računalniški program Sonce in odprtje makularnega centra sta bila velika pridobitev v procesu zdravljenja z biološkimi zdravili. Delo v čisti sobi je izredno kompleksno in zahteva od medicinske sestre izobrazbo in usposobljenost na področju operacijske dejavnosti ter specialna znanja s področja očesne diagnostike. Opravljena statistika prikazuje, da se število aplikacij iz leta v leto povečuje, vsako leto je vedno več novih pacientov, ki potrebujejo zdravljenje z biološkimi zdravili.

Ključne besede: intravitrealne injekcije, čista soba, Sonce, bolniki, medicinska sestra

Abstract

Intravitreal pharmacotherapy has significantly changed the outcome of treatment of neovascular and other eye diseases in the last ten years. The future of biologic treatment is remarkable. Since we opened the Macular Center at the Ljubljana Eye Clinic in 2019, the quality of treatment for patients treated with biological drugs has improved. The new computer program Sonce that was designed in 2017 under the management of Assoc. Prof. Dr. Polona Jaki Mekjavić, MD contributed to this as it has made a significant contribution to shorter time management and better review of patient movement during treatment. Prior to the opening of the macular center, outpatient clinics where patients were treated on the day of treatment were located throughout the ground floor of the Eye Clinic. Intravitreal applications took place in the operating room for several years, then the clean room for intravitreal injection applications was remodeled from the eye physiotherapy rooms on the other side of the ground floor of the Eye Clinic. Given the distance between the clean room and the doctor's office and the reception room, this was a problem especially for patients with dementia and mobility impairments. The computer program Sun and the opening of the macular center was a great gain in the process of treatment with biological drugs. Working in a clean room is extremely complex and requires education and training in the field of surgery, as well as special knowledge in the field of eye

diagnostics. Statistics show that the number of applications is increasing every year and every year there are also increasingly more new patients who are in need of treatment with biologics.

Keywords: Intravitreal injections, clean room, computer program Sonce, patient, medical nurse

Uvod

Intravitrealna farmakoterapija z zaviralci rastnih dejavnikov za endotelj žil je v zadnjih desetih letih, odkar se rutinsko uporablja v oftalmologiji, temeljito spremenila izid zdravljenja neovaskularne oblike starostne degeneracije makule in makularnega edema drugih etiologij. Indikacijo za začetek intravitrealnega zdravljenja postavimo na podlagi kliničnega pregleda, fluoresceinske angiografije (FA) in optične koherentne tomografije (OCT). FA nam prikaže ishemična področja in prepustnost retinalnega žilja (Urbančič, 2017).

Ključnega pomena je, da se zdravljenje prične čim bolj zgodaj in se izvaja redno. Zdravljenje očesnih bolezni z injekcijami zdravila anti-VEGF zahteva več zaporednih injekcij, običajno ob začetku zdravljenja enkrat mesečno, pozneje pa se pogostost oziroma nadaljevanje zdravljenja prilagaja stanju očesnih sprememb (Pfeifer, 2019).

Ob prvi obravnavi bolnika seznanimo z načinom zdravljenja, možnimi zapleti in ukrepi. Pacientovo klinično pot vnesemo v program Sonce, ki nam pozneje pomaga spremljati pacientove preglede in učinke zdravljenja. Ponovna injiciranja zdravila indiciramo na podlagi kliničnega pregleda in OCT, po potrebi še FA.

Vsebina

Zdravljenje z anti-VEGF je dolgotrajno, zato so potrebne večkratne obravnave. Pred začetkom zdravljenja z anti-VEGF je treba pridobiti tudi bolnikovo pisno soglasje za poseg. Priprava pacienta v ambulanti pred aplikacijo intravitrealne farmakoterapije zajema psihično in fizično pripravo. Pred intravitrealno aplikacijo zdravila bolniku v ambulanti določimo najboljšo korigirano vidno ostrino (delano s pomočjo ETDRS-tabel), po potrebi izmerimo očesni tlak, pregledamo bolnika na biomikroskopu (sprednja in zadajšnja biomikroskopija) in, če gre za ponovni obisk, ponovimo OCT-slikanje. Zdravnik vnese bolnikove podatke, diagnozo, izbrano oko in zdravilo v program Sonce. Oko, v katerega je predvidena intravitrealna injekcija zdravila, označimo s piko, ki jo narišemo na kožo nad obrvjo (Urbančič, 2017).

Program Sonce

Za spremljanje vseh bolnikov, ki jih zdravijo z intravitrealno farmakoterapijo, so v Sloveniji razvili računalniški program Sonce. Ta omogoča digitalno zbiranje podatkov iz vsakodnevne klinične prakse. Z analizo vnesenih podatkov lahko spremljajo učinek zdravljenja. Program ustvari tudi izvid, ki ga bolnik dobi na koncu obiska. Prav ta program je omogočil tudi spremljanje bolnika med posameznim obiskom in iskanje ozkega grla, kje se bolnik na posamezni postaji tega obiska najdlje zadrži. Poleg tega je namen programa Sonce zagotoviti vnos vseh podatkov:

- ki jih zdravnik potrebuje za učinkovito spremljanje in zdravljenje pacienta,
- ki jih pričakuje plačnik zdravljenja,
- ki jih potrebujejo za klinični register.

Leta 2016 so bolniki v povprečju čakali tri ure in pol, pri čemer so najdlje čakali na injekcijo. Z optimizacijo organizacije zdravljenja zdaj čakanje med celotno obravnavo kljub njeni kompleksnosti v povprečju traja že manj kot eno uro, čeprav obravnavajo čedalje več bolnikov. Poleg naštetega je program Sonce osnova za izpopolnitev vodenja bolnikov in izboljšanje izida zdravljenja. Omogoča jim sprotne vnašanje kliničnih podatkov bolnikov, sledenje bolnikov

med obravnavo, sledenje poteka dela, naročanje bolnikov na nadaljnje zdravljenje, pogled v bolnikovo kartoteko za nazaj ter sam register, v katerem se opravlja analiza podatkov o učinkovitosti terapije in obravnave bolnika (Blejc, 2021).

Priprava bolnika na prejem terapije anti-VEGF

Postopek aplikacije zdravil anti-VEGF v oko je treba opraviti v aseptičnih pogojih, kar pomeni stanje popolne odsotnosti katerekoli oblike mikroorganizmov v določenem okolju in določenem času. Intravitrealno aplikacijo zdravil izvajamo v čisti sobi ali operacijski dvorani. V čisti sobi pri aplikaciji sodelujemo diplomirane medicinske sestre, ki smo pridobile ustrezno znanje za delo (Urbančič, 2017).

Čista soba

Čista soba je operacijsko okolje, v katerem bolnik prejema zdravila anti-VEGF. Zagotavljati moramo aseptične pogoje, varnost in najvišjo stopnjo kakovosti dela, v katerih pacient prejema intravitrealne injekcije.

Vlažnost in temperatura zraka v čisti sobi

Vzdrževanje ustrezne temperature in vlažnosti zraka v čisti sobi pripomore k varnosti pacienta, udobnosti osebja in zagotavlja varno delovanje medicinskih naprav. Spremljanje in beleženje temperature ter vlažnosti zraka v čisti sobi se izvaja vsakodnevno. Beleženje opravi diplomirana medicinska sestra, ki je v čisti sobi. Merilne naprave morajo biti letno umerjene. Prenizka vlažnost zraka povzroča motnje s statično elektriko in posledično motnje delovanja medicinskih naprav. Negativno vpliva tudi na medicinske materiale in na ugodje pacienta (motnje vitalnih funkcij, motnje v koagulaciji krvi ...). Prenizka temperatura zraka predstavlja nevarnost podhladitve pacienta. Previsoka vlažnost in temperatura zraka povzročata nelagodje, poveča se možnost za okužbo kirurške rane, kvarno vplivata na medicinski material in delovanje medicinskih naprav. Diplomirana medicinska sestra pri odstopanju v vrednosti temperature in vlage zraka obvesti Centralni komandni prostor (CKP) ter Službo za preprečevanje in obvladovanje bolnišničnih okužb (SPOBO). Tehnično-vzdrževalni sektor mora v roku ene ure sporočiti takojšnje ukrepe za ponovno vzpostavitev pogojev varnega dela. Po priporočilih za operacijske dvorane (povzeto po nemškem standardu DIN 1946-4) se temperatura zraka lahko giblje med 16–26 °C, relativna vlažnost pa med 30–60 % (Navodilo za delo UKCL 0248, 2020).

Naloge higiensko umite operacijske medicinske sestre

- Ena izmed operacijskih medicinskih sester (OPMS), ki sta razpisani v čisti sobi, zjutraj, pred pričetkom priprave čiste sobe, očisti delovne površine s čistilno-razkužilnim sredstvom (delovni pult, inštrumentarska mizica in operacijski stol) in to zabeleži v evidenčni obrazec.
- Sodeluje pri odčitavanju in izpolnjevanju temperature (dvakrat dnevno) in vlage (enkrat dnevno) ter izmerjeno prav tako zabeleži v obrazec OB UKCL 0394.
- V sodelovanju s kirurško umito OPMS pripravi razkužila, zdravila, anestetike in očesne kapljice.
- Pospravi sete in inštrumente, ki zjutraj in čez dan pridejo iz sterilizacije.
- Zjutraj pred začetkom prve aplikacije intravitrealne injekcije pripravi za načrtovani delovni dan op. protokol, računalniški operacijski program Hipokrat in program Sonce.

- Ob začetku in koncu delovnega dne prešteje in vpiše stanje zalog bioloških zdravil, ki se nahajajo v hladilniku za zdravila in skladiščni omari.
- Pripravi material v čisti sobi pred pričetkom aplikacij.
- Pripravi pacienta v lokalni anesteziji, aplicira anestetične kapljice Alcaine in Povidon, JODIRAN 5% v 0,45 % NaCl v oko, v katero bo aplicirana intravitrealna injekcija.
- Odpre ves potreben material in ga postreže kirurško umiti OPMS po načelu aseptične metode.
- Pred pričetkom aplikacije intravitrealne terapije izvede 'Time out'.
- Opazuje in kontrolira opremo ter operacijsko okolje.
- Dodaja material in zdravila kirurško umiti OPMS.
- Spremlja potrebe operacijskega tima.
- Evidentira prejem intravitrealne injekcije v programu Sonce.
- Izpolni knjigo protokol obravnavanih pacientov v čisti sobi.
- Dokumentira postopek in porabljen material v operacijski program Hipokrat v primeru prejema intravitrealne injekcije izven programa Sonce.
- Beleži sledljivost sterilnega materiala in zdravila, ki je aplicirano pacientu v oko, v protokol obravnavanih pacientov v čisti sobi.
- Po navodilu zdravnika po koncu aplikacije aplicira kapljice/mazila v oko.
- Oko po navodilu zdravnika na koncu pokrije.
- Izpolni klinično pot (obkljuka rubrike, ki zajemajo postopke v čisti sobi).
- Izpolni zahtevek za sterilizacijo inštrumentov.
- Po končanem delovnem dnevu skupaj s kirurško OPMS očisti delovne površine s čistilno-razkužilnim sredstvom. Čiščenje evidentira v obrazec OB 3480.
- V sodelovanju s kirurško OPMS enkrat na 6 mesecev preveri sterilnost materiala, inštrumentov in rok trajanja zdravil (Navodila za delo 2305, 2020).

Naloge kirurško umite operacijske medicinske sestre

- Ena izmed operacijskih medicinskih sester (OPMS), ki sta razpisani v čisti sobi, zjutraj, pred pričetkom priprave čiste sobe, očisti delovne površine s čistilno-razkužilnim sredstvom (delovni pult, inštrumentarska mizica in operacijski stol) in to zabeleži v evidenčni obrazec.
- Sodeluje pri odčitavanju in izpolnjevanju temperature (dvakrat dnevno) in vlage (enkrat dnevno) ter izmerjeno prav tako zabeleži v obrazec OB UKCL 0394.
- V sodelovanju s kirurško umito OPMS pripravi razkužila, zdravila, anestetike in očesne kapljice.
- Pospravi sete in inštrumente, ki zjutraj in čez dan pridejo iz sterilizacije.
- Po načelu aseptične tehnike pripravi na inštrumentariji mizici vse potrebne inštrumente in potrošni material za intravitrealno aplikacijo injekcij.
- Sodeluje pri aplikaciji.
- Inštrumente po posegu namoči v razkužilno raztopino Stabimed fresh 4 %.
- Vse uporabljene inštrumente prešteje in jih evidentira s podpisom na list – kontrola inštrumentov.
- Po končanem delovnem dnevu skupaj s kirurško OPMS očisti delovne površine s čistilno-razkužilnim sredstvom. Čiščenje evidentira v obrazec OB 3480.
- V sodelovanju s kirurško OPMS enkrat na 6 mesecev preveri sterilnost materiala, inštrumentov in rok trajanja zdravil (Navodila za delo 2311, 2020).

Protokol priprave ambulantnega pacienta na aplikacijo očesne injekcije

Protokol se izvaja ob sprejemu pacienta za aplikacijo zdravila v oko pri zdravljenju degenerativnih in drugih sprememb rumene pege.

Sprejem in priprava pacienta v čisti sobi

- V čisto sobo higiensko umita OPMS sprejme pacienta in njegovo zdravstveno dokumentacijo, iz katere so razvidne tudi posebnosti pri pacientu, ki bi lahko vplivale na izvedbo ali potek posega (alergije, tremor glave, klavstrofobija, demenca, naglušnost ...).
- Preverimo identiteto pacienta (vprašamo ga za ime, priimek in datum rojstva). Preverimo ga skladno z njegovo zdravstveno dokumentacijo, pacienta vprašamo, v katero oko bo aplicirana injekcija, in preverimo, ali se podatki ujemajo v programu Sonce in na krovnem listu.
- Kadar pride pacient na invalidskem vozičku, ga je treba premestiti na operacijski stol.
- Povzamemo kratko negovalno anamnezo (alergije, pripomočki: kontaktne leče, slušni aparat).
- Odstranimo ličila, očala, kontaktne leče, slušni aparat (če ga ima) na strani očesa, v katero bo aplicirana očesna injekcija.
- Pacienta seznanimo o postopku kapanja kapljic v oko.
- Pacientu dajemo kapljice v oko, v katero bo aplicirano zdravilo (pri kapanju pacienta se držimo obstoječih navodil priprave pacienta na aplikacijo očesne injekcije, pozorni smo na alergije na jod).
- Pri vsakem dvomu se takoj posvetujemo z zdravnikom.

V čisti sobi pred aplikacijo

- Med pripravo operativnega polja kirurško umita OPMS formira pacienta v položaj med posegom, ga seznani o pokrivanju med posegom in dolžnostih pacienta med posegom: mirovanje, mirno gledanje (sodelovanje).

V čisti sobi po končanem posegu

- OPMS preda pacienta z urejeno zdravstveno dokumentacijo pacienta diplomirani medicinski sestri iz ambulante.
- Po navodilu zdravnika izvajamo postopke in posege ter apliciramo predpisana zdravila v skladu s svojimi kompetencami.
- Izvedemo zaščito in oskrbo očesa po navodilu zdravnika (očesni tampon).
- Ocenimo pacientovo pooperativno bolečino in njegovo počutje.
- Splošna in strokovna postoperativna navodila daje pacientu ambulantna medicinska sestra ali zdravnik.
- Spremistvo pacienta do ambulante, če je to treba (slabo počutje, vrtoglavica ...) (Navodilo za delo 2281, 2020).

Statistika makularnega centra v obdobju od 1. 1. 2017 do 1. 1. 2022, povzeta iz programa Sonce (Tabela 1–5).

Tabela 1: Število pregledov bolnikov v opazovanem obdobju

Število pregledov bolnikov	Število
Prvi pregled	3804
Naročeni	64512
Nenaročeni	3163
Skupaj	71479

Tabela 2: Število vodenih bolnikov v opazovanem obdobju

Število vodenih bolnikov	Število	Povprečna starost
Ženske	2686	78
Moški	2471	74
Skupaj	5159	/

Tabela 3: Število pregledov oči v opazovanem obdobju

Število pregledov oči	Število	Povprečna starost
Ženske	56026	79
Moški	47985	75
Skupaj	104014	/

Tabela 4: Uporabljena zdravila za intravitrealno aplikacijo v opazovanem obdobju

Zdravila v opazovanem obdobju	Število
inj. Avastin 1,25 mg	1635
inj. Beovu 6 mg/0,05 ml	125
inj. Eylea 2 mg	30667
inj. Lucentis 0,5 mg	26124
imp. Ozurdex 0,7 mg	1753
inj. Trisence 1 mg/0,025 ml	17
inj. Trisence 4 mg/0,1 ml	356
Skupaj	60402

Tabela 5: Ostala uporabljena zdravila v opazovanem obdobju

Zdravila v opazovanem obdobju	Število
tbl. Apaurin 2 mg	11
tbl. Apaurin 5 mg	1
gtt. Brimonidin 1-krat	131
gtt. Ciloxan na 15 min 4-krat	3565
gtt. Cosopt 1-krat	2419
tbl. Diamox 125 mg	385
tbl. Diamox 250 mg	444
Solu-cortef iv 100 mg	3

Zaključek:

Iz danega prispevka je razvidno, da je delo v čisti sobi kompleksno. Operacijska medicinska sestra pred nastopom dela v čisti sobi opravi petdnevno uvajanje v operacijski dvorani, nato sledi štirinajstdnevno uvajanje v čisto sobo v sklopu higiensko umite in kirurško umite operacijske medicinske sestre. Zaključni se s praktičnim preverjanjem znanja pod nadzorom ustrezno usposobljene operacijske medicinske sestre. Po pregledu statistike sva ugotovili, da smo v zadnjih petih letih vsega skupaj pregledali 71.479 bolnikov, med katerimi je bilo 3.804 bolnikov prvič vključenih v obravnavo in vpisanih v program Sonce. Med vsemi vodenimi bolniki malenkost prevladujejo ženske. Povprečna starost je 78 let pri ženskah in 74 let pri moških. V zadnjih petih letih je bilo apliciranih 60.402 intravitrealnih injekcij. Najpogosteje dano zdravilo je bilo Eylea, sledita pa mu Lucentis in Ozurdex. Zgodi se, da bolniki pred aplikacijo potrebujejo tudi premedikacijo zaradi povišanega očesnega pritiska in blefaritisa. Najpogosteje dana premedikacija so kapljice Ciloxan (blefaritis), sledijo kapljice Cosopt in tablete Diamox (povišan očesni pritisk).

Literatura

- Blejc, U., 2021. *Vse boljši vid bolnikov s starostno degeneracijo makule*. Dostopno na: <https://www.medicina-danes.si/8974488/Vse-boljsi-vid-bolnikov-s-starostno-degeneracijo-makule> [5. 2. 2022].
- Pfeifer, V., 2019. *Degeneracija makule*. Očesni kirurški center dr. Pfeifer. Dostopno na: <http://www.okc-pfeifer.si/ocesni-problemi/makula/degeneracija-makule/> [4. 2. 2022].
- Univerzitetni klinični center, 2020. Navodilo za delo, ND 2305. *Naloga higiensko umite medicinske sestre*. Dostopno na: <https://edge.kclj.si/#documents/?searchText=higiensko%20umita%20&pageSize=15&page=1&preselctedRowId=026460d0fe534fc78f7ba0f9a67ba7d2> [10. 4. 2022].
- Univerzitetni klinični center, 2020. Navodilo za delo, ND 0248. *Vlažnost in temperatura zraka v operacijskih dvoranh*. Dostopno na: <https://edge.kclj.si/#documents/?searchText=nd%200248&pageSize=15&page=1&preselectedRowId=44d06f760fc54d5c8a8da0fe5ed95a5e> [10. 4. 2022].
- Univerzitetni klinični center, 2020. Navodilo za delo, ND 2311. *Naloge kirurško umite operacijske medicinske sestre*. Dostopno na: <https://edge.kclj.si/#documents/?searchText=naloge%20kirur%C5%A1ko%20umite%20&pageSize=15&page=1&preselectedRowId=12add9eeaa0b40de87d9a0f9a74fd975> [10. 4. 2022].
- Univerzitetni klinični center, 2020. Navodilo za delo, ND 2281. *Protokol priprave ambulantnega pacienta na aplikacijo očesne injekcije (Triamcinolon, Avastin, Lucentis, Eylea) v lokalni anesteziji – recovery*. Dostopno na: <https://edge.kclj.si/#documents/?searchText=ND%202281&pageSize=15&page=1&preselectedRowId=fef26068b25b4404a695a0fce039c98d> [10. 4. 2022].
- Urbančič, M., 2017. *Intravitrealna farmakoterapija*. Ljubljana: Zbornik Očesne klinike Ljubljana, str. 30–31.

VLOGA OPERACIJSKE MEDICINSKE SESTRE PRI ORBITOTOMIJI

THE ROLE OF THE OPERATING NURSE IN ORBITOPATY

Jožica Rebolj, dipl.m.s.

Univerzitetni klinični center Ljubljana, Očesna klinika

jozi.rebolj@gmail.com

Izvleček

Orbitotomija je operativni poseg, ki se ga izvede pri pacientih s ščitnično orbitopatijo. Pacienti s tovrstno težavo imajo težave pri zapiranju oči in s samopodobo, saj imajo izbuljen pogled. Poseg se izvaja izključno v splošni anesteziji, za kar je potrebna dobra psihična in fizična kondicija. Medicinska sestra ima pomembno vlogo pri vzdrževanju strogih aseptičnih pogojev, pripravi vsega potrebna sanitetnega in kirurškega materiala ter testiranju in brezhibnem delovanju vseh potrebnih električnih aparatov. Poseg se izvaja z multidisciplinarnim timom. Sodelujejo še specialisti maksilofacialne kirurgije in tudi operacijska medicinska sestra iz te specialnosti.

Ključne besede: orbitotomija, ščitnična orbitopatija, multidisciplinarni tim, operacijska medicinska sestra

Abstract

Orbitotomy is a surgical procedure performed in patients with thyroid orbitopathy. Patients with this type of a problem have difficulty closing their eyes and their self-esteem as they have bulging eyesight. The procedure is performed exclusively under general anesthesia that requires good mental and physical condition. Nurses have an important role in maintaining strict aseptic conditions, preparing all the necessary sanitary and surgical material, testing and flawless operation of all the necessary electrical appliances. The intervention is performed with a multidisciplinary team. Specialists in maxillofacial surgery are also involved, as well as an operating room nurse trained in this field.

Keywords: orbitotomy, thyroid orbitopathy, multidisciplinary team, operating room nurse

Uvod

Kaj je ščitnica

Ščitnica, tudi tiroidna žleza (lat. glandula thyr(e)oidea), je žleza z notranjim izločanjem (endokrini žleza) v vratu. Leži pred sapnikom. Je metuljaste oblike in sestoji iz mešičkov, napoljenih s koloidom, ki izločajo hormona tiroksin in trijodtironin. Ta ščitnična hormona uravnava rast in razvoj, povečujeta porabo kisika in bazalno presnovo ter posegata v metabolizem ogljikovih hidratov, lipidov in beljakovin. Pospesujeta tudi delovanje srca. Kalcitonin proizvajajo tako imenovane kalcitoninske celice. Gre za hormon, ki je antagonist parathormona. Sprošča ga zvišana koncentracija kalcijevih ionov v krvi. Kalcitonin zavira aktivnost in nastanek novih osteoklastov, s tem zmanjšuje resorpcijo kosti, v ledvicah pa pospešuje izločanje kalcija in fosfatov ter znižuje koncentracijo kalcija in fosfatov v krvi (Ščitnica, dostopno na: <https://sl.wikipedia.org/w/index.php?title=Ščitnica&oldid=5404375>).

Anatomija ščitnice

Ščitnica je parenhimasti organ, ki leži v bližini velikih vratnih žil, sapnika, požiralnika, sprednjih vratnih mišic in sternokleidomastoidne mišice. V horizontalni ravnini ima metuljasto obliko, lateralno od nje je skupna vratna odvodnica (skupna karotidna arterija), dorzalno sapnik in za njo požiralnik, ki pa se ob lateralnem položaju glave prikaže pod lobusom ščitnice. Ščitnični mešiček je osnovna funkcionalna enota ščitnice. Votlinico mešička obdaja enoplastni epitelij; v svetlini se nahaja koloid, ki vsebuje tiroglobulin, ki je jodiran glikoprotein in predstavlja zalogo ščitničnih hormonov (Ščitnica, dostopno na: <https://sl.wikipedia.org/w/index.php?title=Ščitnica&oldid=5404375>).

Endokrina funkcija

V ščitničnih mešičkih sta shranjena ščitnična hormona tiroksin (T4) in trijodtironin (T3), ki sta vezana na glikoprotein tiroglobulin. Za sintezo ščitničnih hormonov je neobhodno potreben jod, ki ga iz krvnega obtoka proti koncentracijskemu gradientu s pomočjo jodidne črpalke (Na/I-simporter) aktivno kopičijo folikelske celice. V celicah s pomočjo ščitnične peroksidaze poteka oksidacija jodida in jodiranje tirozilnih ostankov tiroglobulina. Nastala monojod- in dijodtirozin se nato, vezana na tiroglobulin, sklapljata v trijodtironin in tiroksin. V zadnji fazi lizosomske proteaze razrežejo tiroglobulin, pri čemer se sprostijo molekule ščitničnih hormonov, ki prek bazalne celične membrane preidejo v kri in se v veliki večini vežejo na plazemske proteine, največ na proteine vežoč globulin, manj pa na prealbumin in albumin. Tkivom je dostopna samo nevezana frakcija hormonov. Za večino fizioloških učinkov na tkivih je odgovoren trijodtironin, ki večinoma (80 %) nastaja v perifernih tkivih z dejodiranjem tiroksina. Trijodtironin in tiroksin vplivata na:

- presnovo – trijodtironin izkazuje tri- do petkrat močnejši učinek na presnovne procese. Povzročata pospešeno presnovo ogljikovih hidratov, maščob in beljakovin.
- rast in razvoj – ščitnični hormoni so bistveni za rast in razvoj ter delujejo nanju prek neposrednih učinkov na celice ter posredno prek vplivanja na proizvodnjo rastnega hormona in na potenciranje njegovih učinkov (Ščitnica, dostopno na: <https://sl.wikipedia.org/w/index.php?title=Ščitnica&oldid=5404375>).

Kaj je ščitnična orbitopatija in njene značilnosti

Ščitnična orbitopatija (ŠO), imenovana tudi Gravesova orbitopatija (GO), je avtoimuno obolenje orbite, ki prizadene zunanje očesne mišice in obočesno maščobno tkivo. Tkiva pri ŠO otečejo, postanejo pordela in vneta, včasih se mišice tudi zadebelijo in zabrazgotinijo, kar lahko povzroči dvojni vid. V redkih primerih lahko ŠO povzroči slepoto, ki je posledica pritiska na vidni živec za očesom, ali pa je slepota posledica izpostavljenosti roženice in posledične okužbe. Večinoma je ŠO povezana z boleznijo ščitnice (zlasti pretiranim delovanjem – hipertiroidizem), vendar je lahko prisotna tudi pri zmanjšani funkciji ščitnice – hipotiroidizem in celo normalnemu delovanju – evtiroidizem. ŠO je v svoji blagi obliki pogosto napačno diagnosticirana kot različna druga obolenja. Za postavitev diagnoze je potreben natančen strokovni pregled oftalmologa, ki ima znanje in izkušnje z zdravljenjem te bolezni.

ŠO ima dve glavni fazi: aktivno in neaktivno. Bolniki z aktivno ŠO morajo redno obiskovati okuloplastičnega kirurga, ki predlaga različne načine zdravljenja za zmanjšanje vnetja z namenom, da se omeji bolezen.

V neaktivni fazi bolezni pa se pacienti pogosto spopadajo s spremenjenim videzom obraza. Cilj zdravljenja v tej fazi je povrniti videz obraza pred začetkom bolezni, kar pogosto vključuje več

vrst različnih operacij v orbiti, na vekah in včasih zaradi dvojnih slik tudi na očesnih mišicah (Beltram & Hawlina, dostopno na: <https://oftalmologija.si/scitnicna-orbitopatija/>).

Ščitnična orbitopatija (ŠO) je najpogostejši neščitnični znak Gravesove bolezni oz. basedovke, lahko pa se pojavi tudi pri bolnikih, ki še nikoli niso bili hipertirotični (evtirotična oz. oftalmična Gravesova bolezen), ali pri bolnikih, ki so hipotirotični zaradi avtoimunega (Hašimoto) tiroiditisa. To je avtoimuno pogojena bolezen (Jaki Mekjavić, 2016).

Priprava bolnika na operativni poseg

Psihična priprava

Glede na to, da je to bolezen, ki napreduje počasi in tako tudi uničuje bolnikovo samopodobo, je izjemnega pomena pristop medicinske sestre v ambulantni, njen način govora in tudi neverbalna komunikacija. Ti bolniki so zelo občutljivi na poglede, premore v govoru. Zaradi svojega videza, izbuljenega pogleda, splošnega slabšega zdravstvenega stanja moramo previdno in profesionalno pristopati. Kolikor je v naših kompetencah, bolniku razložimo pripravo, opravimo že nekaj zdravstvene vzgoje za pooperativni čas, opozorimo, da bo imel vsaj 24 ur poviti obe očesi. V tem času bo potreboval našo pomoč pri vseh osnovnih življenjskih aktivnostih. Razlago in navodila prilagodimo starosti bolnika, njegovemu socialno-fizičnemu statusu. Tako kot za večino operacij je potrebna dobra psihična kondicija, ker ta pripomore k hitrejšemu in boljšemu okrevanju z manj komplikacijami.

Fizična priprava

Pri fizični pripravi je treba opraviti vse potrebne preiskave (preiskave krvi, EKG, CT orbit), pri starejših ali kardiorespiratorno ogroženih pa še rentgen pljuč. Podpisana morajo biti vsa soglasja (za operativni poseg, anestezijo). Odstranjen mora biti ves nakit, na glavi tudi pirsingi, odstranjena ličila. Ker so to načrtovane operacije, je zaželeno, da je odstranjen tudi gel na nohtih zaradi boljše kontrole kisika v krvi s pulznim oksimetrom. Bolnik pred operacijo opravi osebno higieno, obleče svežo bolniško pižamo, izprazni mehur, odstrani zobno protezo, slušni aparat in očala.

Operativni poseg

Operacijska medicinska sestra je odgovorna za pravilno pripravo operacijske sobe in vseh aparatov, ki so potrebni pri izvedbi tovrstne operacije. Skrbi tudi za stroge aseptične pogoje med izvedbo posega. Upoštevajo se standardni postopki za izvedbo operativnega posega. Sodelujemo s specialisti maksilofacialne kirurgije. Tako kot sodelujeta oftalmolog in maksilofacialni kirurg, sodelujeta tudi obe umiti in neumiti operacijski medicinski sestri. Pri tem posegu je potrebna velika pozornost glede gibanja v operacijski sobi, saj je za naše razmere aktivno sodelujočih večje število oseb, kot pa jih je običajno pri nas.

Skrb umite operacijske medicinske sestre pri orbitotomiji je pravilno in vestno rokovanje z vsemi potrebnimi inštrumenti, aparaturami, pozornost velja sanitetnemu materialu, ki se ga pred uporabo prešteje. Vedno se vračajo inštrumenti v roke operacijske medicinske sestre, tako kot jih je podala (poln inštrument – prijemalka s tamponom – prijemalka se vrne s tamponom in ga operacijska medicinska sestra zamenja s svežim). Potrebno je pravilno in spretno rokovanje z inštrumenti za žaganje kosti, vrtnanje lukenj v kost, izvijači in vijaki za pritrditev kosti nazaj na prvotno mesto.

Po opravljenem posegu operacijska medicinska sestra poskrbi za čiščenje operativnega polja, pravilno namestitev pravega mazila, očesnih tamponov in njihovo fiksacijo. Na koncu se vedno naredi še biokularna obveza za najmanj 24 ur. Na temperaturnem listu je napisana tudi

protibolečinska terapija za oddelek. Anesteziolog jo predpiše po posvetovanju z oftalmologom in maksilofacialnim kirurgom, tako da je poskrbljeno tudi za to.

Pooperativne dejavnosti operacijske medicinske sestre

Po posegu vse operacijske medicinske sestre poskrbijo za varno in skrbno odklapanje pripadajočih aparatov, varno razstavljanje, mehansko grobo čiščenje zlasti kostnih inštrumentov, sledi dekontaminacija v razkužilu. Inštrumente razvrstimo glede na set, iz katerega so bili vzeti. Tako olajšamo delo sodelavkam medicinskim sestram v sterilizaciji, ki nam lahko hitreje vrnejo očiščene in razkužene inštrumente maksilofacialne ekipe. Pri zbujanju bolnika sodeluje anestezijska ekipa. Ko je bolnik zbudjen, mu razložimo, da ima obe očesi pokriti, da se bo operater z njim pogovoril, ko pride na oddelek, opozorimo ga glede položaja v postelji, izkašljevanja, kihanja. Operativni poseg traja povprečno okoli 6 ur ter je psihično in fizično naporen tudi za celotno kirurško in anestezijsko ekipo.

Zaključek

ŠO ni zelo pogosta očesna bolezen, ima pa izrazito negativen vpliv na kakovost življenja bolnika. Zdravljenje je dolgotrajno in kompleksno, vendar s pravočasnim odkrivanjem boleznin in ustreznim zdravljenjem lahko bolnikom pomembno zmanjšamo prehodne in trajne težave. To kompleksno bolezen najbolje zdravimo, če pri zdravljenju poleg bolnika sodelujejo tako oftalmolog kot tirolog in radioterapevt, pri operativnem načinu zdravljenja pa še maksilofacialni kirurg.

Literatura

Beltram, M. & Hawlina, G. *Ščitnična orbitopatija*. Dostopno na:

<https://oftalmologija.si/scitnicna-orbitopatija/> [3. 5. 2022].

Ščitnica. Dostopno na: <https://sl.wikipedia.org/w/index.php?title=Ščitnica&oldid=5404375> [3. 5. 2022].

Jaki Mekjavić, P., 2016. Ščitnična orbitopatija. V: Očesna klinika. Ješetov dan: *Zbornik bolezni orbite*, Ljubljana, oktober 2016: str. 64–72.

VPLIV KORONAVIRUSNE BOLEZNI 19 NA MREŽNICO

THE IMPACT OF CORONAVIRUS DISEASE COVID-19 ON THE RETINA

Kristina Jevnikar, dr.med.

prof. dr. Polona Jaki Mekjavić, dr. med

Univerzitetni klinični center Ljubljana, Očesna klinika

kristina.jevnikar@kclj.si

Izvleček

UVOD: Koronavirusna bolezen 19 (covid-19), ki jo povzroča virus SARS-CoV-2, prizadene predvsem dihala, vendar je lahko prizadetih več organskih sistemov. SARS-CoV2 vstopi v celico z vezavo na encim angiotensin konvertazo 2 (ACE2), ki se izraža v različnih tkivih, vključno z mrežnico. Domneva se, da disregulacija sistema renin-angiotenzin-aldosteron bolnike izpostavi trombo-emboličnim zapletom. Mrežnica je še posebej dovzetna za ishemijo zaradi svojih presnovnih zahtev in dejstva, da njeni žilni pleteži vsebujejo terminalne žile brez anastomotskih povezav.

METODE: Pregled relevantne literature v bazi podatkov PubMed. Uporabili smo naslednje ključne besede: ("COVID-19" OR "SARS-CoV-2") AND ("eye" OR "ophthalmology" OR "retina" OR "retinal findings" OR "cornea" OR "conjunctiva"). Vključeni so bili samo članki v angleškem jeziku.

REZULTATI: Prevalenca očesnih simptomov je nizka in zelo variabilna, predpostavlja pa se, da je odvisna od sistemske prizadetosti, saj so pri bolnikih s težjim potekom beležili večje število očesnih simptomov ali sprememb na očesnem ozadju. Najpogosteje so bili prisotni konjunktivitis, hiperemija veznice, srbečica, solzenje, očesna bolečina in občutek tujka. Opisane spremembe na mrežnici so vključevale pikčaste krvavitve, plamenaste krvavitve, mehke eksudate, dilatirane vene in zvijugano žilje.

ZAKLJUČEK: Prepoznavanje očesnih manifestacij koronavirusne bolezni 19 in njihovih potencialnih zapletov je pomembno, saj lahko dodatno pripomorejo k bremenu bolezni.

Ključne besede: covid-19, SARS-CoV2, oko, mrežnica

Abstract

BACKGROUND: COVID-19 caused by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) predominantly affects the respiratory system; however, several organ systems can be affected. SARS-CoV2 enters the cell by binding to angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2), expressed in various tissues on the host cell surface, including the vascular endothelium, Müller glia- and ganglion- cells and neurons in the inner nuclear layer of the retina. It is assumed that the dysregulation of the renin-angiotensin-aldosterone system predisposes patients for thromboembolic events. The retina is especially susceptible to ischemia because of its metabolic demands and the fact that its retinal plexuses contain terminal vessels without anastomotic connections.

METHODS: The PubMed database was systematically searched to identify relevant articles using the following search terms: ("COVID-19" OR "SARS-CoV-2") AND ("eye" OR "ophthalmology" OR "retina" OR "retinal findings" OR "cornea" OR "conjunctiva"). Only articles published in English were included in this review.

RESULTS: COVID-19 is caused by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2). SARS-CoV2 enters the cell by binding to angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2), which causes dysregulation of the renin-angiotensin-aldosterone system and leads to vasoconstriction, inflammation, cellular differentiation and growth, endothelial dysfunction,

the formation of reactive oxidative species and microvascular thrombosis. ACE2 is expressed in various tissues including the conjunctiva, cornea, and the retina, which predisposes them to viral tropism. The reported prevalence of ophthalmic manifestations is generally low but correlates positively with the severity of the disease. Most reported ocular symptoms are conjunctivitis, conjunctival hyperemia, chemosis, itching, epiphora, discharge, ocular pain, photophobia, and foreign body sensation. Most reported retinal findings include microhemorrhages and flame-shaped hemorrhages, cotton wool spots, dilated veins, and tortuous vessels.

CONCLUSION: It is important to determine COVID-19-related ophthalmic manifestations and prevent their vision-threatening complications, which could add to the disease burden significantly.

Keywords: COVID-19, SARS-CoV2, eye, retina

Uvod

Pandemija koronavirusne bolezni 19 (covid-19), ki jo povzroča virus SARS-CoV-2, je prizadela milijone ljudi po vsem svetu. Pretežno prizadene dihala v obliki virusne pljučnice in sindroma akutne respiratorne stiske, vendar je lahko prizadetih več organskih sistemov (Guan, et al., 2020). Ima širok klinični spekter, od asimptomatskega poteka do hude bolezni, ki zahteva bolnišnično obravnavo. Na klinični potek vpliva več dejavnikov, in sicer starost, moški spol, že obstoječe pridružene bolezni, zlasti bolezni srca in ožilja, sladkorna bolezen in hipertenzija (Guan, et al., 2020). Predpostavlja se, da je huda oblika bolezni posledica izrazitega vnetnega odziva s povečano produkcijo vnetnih citokinov in kemokinov (npr. TNF α , IL-1 β in IL-6), kar lahko vodi v citokinsko nevihto in multiorgansko prizadetost (Guan, et al., 2020, Mehta, et al., 2020). Kombinacija izrazitega vnetnega odgovora in endotelne okvare povzroča hiperkoaguabilno stanje, ki bolnike predisponira za tromboembolične zaplete. Pri bolnikih s hudim potekom bolezni so bili namreč značilno povišani D-dimerji ter podaljšana protrombinski in delni tromboplastinski čas (Connors and Levy, 2020, Invernizzi, et al., 2020a). Posledično so bili do sedaj v literaturi opisani zapleti, kot so globoka venska tromboza, pljučna embolija, ishemična in hemoragična možganska kap ter akutni koronarni sindrom (Connors and Levy, 2020). Opisane so bile tudi mrežnične spremembe, virusno RNA virusa SARS-CoV2 pa so dokazali tudi v mrežnici bolnikov umrlih zaradi COVID-19 (Casagrande, et al., 2020). Namen tega prispevka je predstaviti pregled dosedanjih raziskav, ki so preučevale vpliv covid-19 na oko.

Metode

Opravili smo sistematični pregled literature v podatkovni bazi PubMed. Uporabili smo naslednje ključne besede: ("COVID-19" OR "SARS-CoV-2") AND ("eye" OR "ophthalmology" OR "retina" OR "retinal findings" OR "cornea" OR "conjunctiva"). Vključeni so bili samo članki v angleškem jeziku.

Rezultati

Najbolj pogosti simptomi covid-19 so vročina, kašelj, glavobol, izguba vonja in okusa ter težko dihanje (Guan, et al., 2020). Prevalenca očesnih simptomov je nizka in zelo variabilna (od 0,8 % do 55,6 %), predpostavlja pa se, da je odvisna od sistemske prizadetosti, saj so pri bolnikih s težjim potekom in povišanimi vrednostmi levkocitov, nevtrofilcev, laktatne dehidrogenaze, feritina in C-reaktivnega proteina beležili večje število očesnih simptomov ali sprememb na očesnem ozadju (Guan, et al., 2020, Pereira, et al., 2020, Ulhaq in Soraya, 2020,

Olson, et al., 2020, Ho, et al., 2020, Seah in Agrawal, 2020, Wu, et al., 2020, Ma, et al., 2020). Najpogostejši očesni simptomi so konjunktivitis, hiperemija veznice, hemoza, solzenje ali serozen izcedek, srbečica, občutek tujka in fotofobija (Zhou, et al., 2020, Olson, et al., 2020, Ma, et al., 2020, Chen, et al., 2020, Wu, et al., 2020, Guo, et al., 2020, Lim, et al., 2020). Dosedanje raziskave, ki so vključevale predvsem bolnike po prebolelem covidu-19, so poročale o spremembah na mrežnici, in sicer o krvavitvah, mehkih eksudatih, razširjenih žilah in zvijuganih žilah z različno pogostostjo (od 0,01 % do 20 %) (Pereira, et al., 2020, Marinho, et al., 2020, Invernizzi, et al., 2020b, Landecho, et al., 2020, Invernizzi, et al., 2020a, Insausti-García, et al., 2020, Zago Filho, et al., 2020, Virgo in Mohamed, 2020, Gascon, et al., 2020, Acharya, et al., 2020, Benito-Pascual, et al., 2020). Metaanaliza raziskav je pokazala 8,86-kratno povečanje razširjenosti prizadetosti mrežnice pri prebolelnikih covid-19 v primerjavi z zdravimi kontrolami (Teo, et al., 2021). Invernizzi s sodelavci je uspel dokazati, da imajo bolniki s težjim potekom covid-19 statistično značilno večji premer mrežničnih ven (Invernizzi, et al., 2020b). Mrežnične spremembe so bile pogostejše pri bolnikih z zmerno in hudo obliko covid-19, ki so potrebovali zdravljenje v bolnišnici (Teo, et al., 2021).

Diskusija

Predpostavlja se, da v patofiziologiji covid-19 ključno vlogo igra sistem renin-angiotensin-aldosteron (RAAS). Virus SARS-CoV2 v celico namreč vstopa prek vezave na angiotenzin konvertazo (angl. angiotensin-converting enzyme 2 – ACE2), ki se nahaja na površini gostiteljevih celic (Hoffmann, et al., 2020). ACE2 je prisoten v številnih tkivih, vključno s pljuči, ledvicami, srcem, krvnimi žilami, veznico, roženico in mrežnico (de Figueiredo, et al., 2020, Collin, et al., 2020). Z vezavo na ACE2 SARS-CoV2 ustvari neravnovesje v signalnih učinkih poti RAAS. Encima angiotenzin konvertaza (angl. angiotensin-converting enzyme – ACE) in ACE2 sta ključna encima poti RAAS. ACE katalizira angiotenzin-I (Ang I) v angiotenzin II (Ang II), nato pa ga ACE2 hidrolizira v Ang 1–7. Z vezavo na ACE2 Sars-CoV-2 zmanjša njegovo aktivnost in ustvari neravnovesje v signalnih učinkih Ang II in njegovega receptorja (angiotenzinski receptor 1, AT1), kar povzroči kopičenje Ang II v serumu. Povišanje serumskega Ang II vodi do vazokonstrikcije, vnetja, celične diferenciacije, endotelijske disfunkcije, tvorbe reaktivnih oksidativnih vrst (ROS) in mikrovaskularnih tromboz. Nasprotno ima delovanje Ang II, posredovano prek receptorja angiotenzina II tipa 2 (AT2), vazoprotektivno in protivnetno vlogo (de Almeida-Pititto, et al., 2020, Apicella, et al., 2020, Callender, et al., 2020). AT2 je bil predlagan kot alternativna vstopna točka za SARS-CoV2, kar bi potencialno blokiralo njegovo zaščitno vlogo (Cui, et al., 2021). Posledično kombinacija hudega vnetnega odziva s prekomerno produkcijo citokinov in endotelijsko disfunkcijo povzroči hiperkoagulacijsko stanje, kar predisponira bolnike za trombembolične dogodke. Zaradi predlaganega patofiziološkega mehanizma, ki vodi do mikrovaskularnih tromboz, je prizadetost mrežnice zelo verjetna. Mrežnica je eno najbolj presnovno aktivnih tkiv v telesu, zaradi česar je še posebej dovzetna za ishemijo (Wong, et al., 2006). Mrežnični žilni pleteži so sestavljeni iz terminalnih žil brez anastomotskih povezav in so zato še posebej ranljivi. Posledično je mrežnica bolj občutljiva na stres, ki ga povzroča akutni covid-19. Pomembno je poudariti, da je težji potek bolezni pričakovan pri bolnikih s pridruženimi boleznimi, predvsem s povišanim krvnim tlakom in sladkorno boleznijo (de Almeida-Pititto, et al., 2020, Matsushita, et al., 2020, Bae, et al., 2020). Hkrati so za diabetično in hipertenzivno retinopatijo značilne podobne spremembe na mrežnici, v njuno patogenezo pa je vključen tudi ACE2 (Choudhary, et al., 2017, Senanayake, et al., 2007). Posledično opisane spremembe na mrežnici težko pripišemo izključno okužbi z virusom SARS-CoV2, saj do sedaj opravljene raziskave niso izključevale bolnikov z znanimi pridruženimi boleznimi, ki lahko bistveno vplivajo na klinično

sliko in prizadetost mrežnice. Da ugotovimo, ali covid-19 lahko prizadene mrežnico, so potrebne nadaljnje raziskave, ki bi vključevale bolnike brez znanih pridruženih bolezni.

Zaključek

Prepoznavanje očesnih manifestacij covida-19 in njihovih potencialnih zapletov je pomembno, saj lahko dodatno pripomorejo k bremenu bolezni.

Literatura

- Acharya, S., Diamond, M., Anwar, S., Glaser, A. & Tyagi, P., 2020. Unique case of central retinal artery occlusion secondary to COVID-19 disease. *IDCases*, 21, e00867–e00867.
- Apicella, M., Campopiano, M. C., Mantuano, M., Mazoni, L., Coppelli, A. & Del Prato, S., 2020. COVID-19 in people with diabetes: understanding the reasons for worse outcomes. *Lancet Diabetes Endocrinol*, 8, str. 782–792.
- Bae, S., Kim, S. R., Kim, M.-N., Shim, W. J. & Park, S.-M., 2020. *Impact of cardiovascular disease and risk factors on fatal outcomes in patient with COVID-19 according to age: a systematic review and meta-analysis*. *Heart*, heartjnl-2020-317901.
- Benito-Pascual, B., Gegúndez, J. A., Díaz-Valle, D., Arriola-Villalobos, P., Carreño, E., Culebras, E., Rodríguez-Avial, I. & Benitez-Del-Castillo, J. M., 2020. Panuveitis and Optic Neuritis as a Possible Initial Presentation of the Novel Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Ocul Immunol Inflamm*, 28, str. 922–925.
- Callender, L. A., Curran, M., Bates, S. M., Mairesse, M., Weigandt, J. & Betts, C. J., 2020. The Impact of Pre-existing Comorbidities and Therapeutic Interventions on COVID-19. *Frontiers in Immunology*, 11.
- Casagrande, M., Fitzek, A., Püschel, K., Aleshcheva, G., Schultheiss, H.-P., Berneking, L., Spitzer, M. S. & Schultheiss, M., 2020. Detection of SARS-CoV-2 in Human Retinal Biopsies of Deceased COVID-19 Patients. *Ocular Immunology and Inflammation*, 28, str. 721–725.
- Chen, L., Deng, C., Chen, X., Zhang, X., Chen, B., Yu, H., Qin, Y., Xiao, K., Zhang, H. & Sun, X., 2020. Ocular manifestations and clinical characteristics of 535 cases of COVID-19 in Wuhan, China: a cross-sectional study. *Acta ophthalmologica*, 10.1111/aos.14472.
- Choudhary, R., Kapoor, M. S., Singh, A. & Bodakhe, S. H., 2017. Therapeutic targets of renin-angiotensin system in ocular disorders. *Journal of Current Ophthalmology*, 29, str. 7–16.
- Collin, J., Queen, R., Zerti, D., Dorgau, B., Georgiou, M., Djidrovski, I., Hussain, R., Coxhead, J. M., Joseph, A., Rooney, P., Lisgo, S., Figueiredo, F., Armstrong, L. & Lako, M., 2020. Co-expression of SARS-CoV-2 entry genes in the superficial adult human conjunctival, limbal and corneal epithelium suggests an additional route of entry via the ocular surface. *The ocular surface*, S1542-0124(20)30097-5.
- Connors, J. M. & Levy, J. H., 2020. Thromboinflammation and the hypercoagulability of COVID-19. *J Thromb Haemost*, 18, str. 1559–1561.
- Cui, C., Huang, C., Zhou, W., Ji, X., Zhang, F., Wang, L., Zhou, Y. & Cui, Q., 2021. AGTR2, One Possible Novel Key Gene for the Entry of SARS-CoV-2 Into Human Cells. *IEEE/ACM Trans Comput Biol Bioinform*, 18, 1230–1233.
- De Almeida-Pititto, B., Dualib, P. M., Zajdenverg, L., Dantas, J. R., De Souza, F. D., Rodacki, M., Bertoluci, M. C. & Brazilian Diabetes Society Study, G., 2020. Severity and mortality of COVID 19 in patients with diabetes, hypertension and cardiovascular disease: a meta-analysis. *Diabetology & Metabolic Syndrome*, 12, str. 75.

- De Figueiredo, C. S., Raony, Í. & Giestal-De-Araujo, E., 2020. SARS-CoV-2 Targeting the Retina: Host–virus Interaction and Possible Mechanisms of Viral Tropism. *Ocular Immunology and Inflammation*, 1–4.
- Gascon, P., Briantais, A., Bertrand, E., Ramtohul, P., Comet, A., Beylerian, M., Sauvan, L., Swiader, L., Durand, J. M. & Denis, D., 2020. Covid-19-Associated Retinopathy: A Case Report. *Ocul Immunol Inflamm*, 1–5.
- Guan, W.-J., Ni, Z.-Y., Hu, Y., Liang, W.-H., Ou, C.-Q., He, J.-X., Liu, L., Shan, H., Lei, C.-L., Hui, D. S. C., Du, B., Li, L.-J., Zeng, G., Yuen, K.-Y., Chen, R.-C., Tang, C.-L., Wang, T., Chen, P.-Y., Xiang, J., Li, S.-Y., Wang, J.-L., Liang, Z.-J., Peng, Y.-X., Wei, L., Liu, Y., Hu, Y.-H., Peng, P., Wang, J.-M., Liu, J.-Y., Chen, Z., Li, G., Zheng, Z.-J., Qiu, S.-Q., Luo, J., Ye, C.-J., Zhu, S.-Y., Zhong, N.-S. & China medical treatment expert group for, C., 2020. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *The New England journal of medicine*, 382, str. 1708–1720.
- Guo, D., Xia, J., Wang, Y., Zhang, X., Shen, Y. & Tong, J.-P., 2020. Relapsing viral keratoconjunctivitis in COVID-19: a case report. *Virology Journal*, 17 (1), 97.
- Ho, D., Low, R., Tong, L., Gupta, V., Veeraraghavan, A. & Agrawal, R., 2020. COVID-19 and the Ocular Surface: A Review of Transmission and Manifestations. *Ocul Immunol Inflamm*, 28, str. 726–734.
- Hoffmann, M., Kleine-Weber, H., Schroeder, S., Krüger, N., Herrler, T., Erichsen, S., Schiergens, T. S., Herrler, G., Wu, N. H., Nitsche, A., Müller, M. A., Drosten, C. & Pöhlmann, S., 2020. SARS-CoV-2 Cell Entry Depends on ACE2 and TMPRSS2 and Is Blocked by a Clinically Proven Protease Inhibitor. *Cell*, 181, 271–280.e8.
- Insausti-García, A., Reche-Sainz, J. A., Ruiz-Arranz, C., López Vázquez, Á. & Ferro-Osuna, M., 2020. Papillophlebitis in a COVID-19 patient: Inflammation and hypercoagulable state. *European journal of ophthalmology*, 1120672120947591–1120672120947591.
- Invernizzi, A., Pellegrini, M., Messenio, D., Cereda, M., Olivieri, P., Brambilla, A. M. & Staurenghi, G., 2020a. Impending Central Retinal Vein Occlusion in a Patient with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Ocul Immunol Inflamm*, 1–3.
- Invernizzi, A., Torre, A., Parrulli, S., Zicarelli, F., Schiuma, M., Colombo, V., Giacomelli, A., Cigada, M., Milazzo, L., Ridolfo, A., Faggion, I., Cordier, L., Oldani, M., Marini, S., Villa, P., Rizzardini, G., Galli, M., Antinori, S., Staurenghi, G. & Meroni, L., 2020b. Retinal findings in patients with COVID-19: Results from the SERPICO-19 study. *EClinicalMedicine*, 100550–100550.
- Landecheo, M. F., Yuste, J. R., Gándara, E., Sunsundegui, P., Quiroga, J., Alcaide, A. B. & García-Layana, A., 2020. COVID-19 retinal microangiopathy as an in vivo biomarker of systemic vascular disease? *J Intern Med*.
- Lim, L. W., Tan, G. S., Yong, V., Anderson, D. E., Lye, D. C., Young, B. & Agrawal, R., 2020. Acute Onset of Bilateral Follicular Conjunctivitis in two Patients with Confirmed SARS-CoV-2 Infections. *Ocul Immunol Inflamm*, str. 1–5.
- Ma, N., Li, P., Wang, X., Yu, Y., Tan, X., Chen, P., Li, S. & Jiang, F., 2020. Ocular Manifestations and Clinical Characteristics of Children With Laboratory-Confirmed COVID-19 in Wuhan, China. *JAMA Ophthalmol*, 138, str. 1079–1086.
- Marinho, P. M., Marcos, A. A. A., Romano, A. C., Nascimento, H. & Belfort, R., JR., 2020. Retinal findings in patients with COVID-19. *Lancet (London, England)*, 395, str. 1610–1610.
- Matsushita, K., Ding, N., Kou, M., Hu, X., Chen, M., Gao, Y., Honga, Y., Zhao, D., Dowdy, D., Mok, Y., Ishigami, J. & Appel, L. J., 2020. The Relationship of COVID-19 Severity with Cardiovascular Disease and Its Traditional Risk Factors: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Global heart*, 15, str. 64–64.
- Mehta, P., McAuley, D. F., Brown, M., Sanchez, E., Tattersall, R. S. & Manson, J. J., 2020. COVID-19: consider cytokine storm syndromes and immunosuppression. *Lancet*, 395, str. 1033–1034.

- Olson, D. J., Ghosh, A. & Zhang, A. Y., 2020. Ophthalmic manifestations of coronavirus disease 2019 and ocular side effects of investigational pharmacologic agents. *Curr Opin Ophthalmol*, 31, str. 403–415.
- Pereira, L. A., Soares, L. C. M., Nascimento, P. A., Cirillo, L. R. N., Sakuma, H. T., Veiga, G. L. D., Fonseca, F. L. A., Lima, V. L. & Abucham-Neto, J.Z., 2020. Retinal findings in hospitalised patients with severe COVID-19. *British Journal of Ophthalmology*, *bjophthalmol-2020317576*.
- Seah, I. & Agrawal, R., 2020. Can the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Affect the Eyes? A Review of Coronaviruses and Ocular Implications in Humans and Animals. *Ocular immunology and inflammation*, 28, str. 391–395.
- Senanayake, P. D., Drazba, J., Shadrach, K., Milsted, A., Rungger-Brandle, E., Nishiyama, K., Miura, S.-I., Karnik, S., Sears, J. E. & Hollyfield, J. G., 2007. Angiotensin II and Its Receptor Subtypes in the Human Retina. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 48, str. 3301–3311.
- Teo, K. Y., Invernizzi, A., Staurenghi, G. & Cheung, C. M. G., 2021. COVID-19 related retinal micro-vasculopathy - a review of current evidence: COVID-19 related retinal micro-vasculopathy. *Am J Ophthalmol*.
- Ulhaq, Z. S. & Soraya, G. V., 2020. The prevalence of ophthalmic manifestations in COVID-19 and the diagnostic value of ocular tissue/fluid. *Graefe's archive for clinical and experimental ophthalmology = Albrecht von Graefes Archiv fur klinische und experimentelle Ophthalmologie*, 258, str. 1351–1352.
- Virgo, J. & Mohamed, M., 2020. Paracentral acute middle maculopathy and acute macular neuroretinopathy following SARS-CoV-2 infection. *Eye (Lond)*, str. 1–2.
- Wong, T. Y., Islam, F. M. A., Klein, R., Klein, B. E. K., Cotch, M. F., Castro, C., Sharrett, A. R. & Shahar, E., 2006. Retinal vascular caliber, cardiovascular risk factors, and inflammation: the multi-ethnic study of atherosclerosis (MESA). *Investigative ophthalmology & visual science*, 47, str. 2341–2350.
- Wu, P., Duan, F., Luo, C., Liu, Q., Qu, X., Liang, L. & Wu, K., 2020. Characteristics of Ocular Findings of Patients With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Hubei Province, China. *JAMA ophthalmology*, 138, str. 575–578.
- Zago Filho, L., Lima, L. H., Melo, G. B., Zett, C. & Farah, M. E., 2020. Vitritis and Outer Retinal Abnormalities in a Patient with COVID-19. *Ocul Immunol Inflamm*, str. 1–3.
- Zhou, Y., Duan, C., Zeng, Y., Tong, Y., Nie, Y., Yang, Y., Chen, Z. & Chen, C., 2020. Ocular Findings and Proportion with Conjunctival SARS-COV-2 in COVID-19 Patients. *Ophthalmology*, 127, str. 982–983.
- Landecho, M. F., Yuste, J. R., Gándara, E., Sunsundegui, P., Quiroga, J., Alcaide, A. B. & García-Layana, A., 2020. COVID-19 retinal microangiopathy as an in vivo biomarker of systemic vascular disease? *J Intern Med*.
- Lim, L. W., Tan, G. S., Yong, V., Anderson, D. E., Lye, D. C., Young, B. & Agrawal, R., 2020. Acute Onset of Bilateral Follicular Conjunctivitis in two Patients with Confirmed SARS-CoV-2 Infections. *Ocul Immunol Inflamm*, str. 1–5.
- Ma, N., Li, P., Wang, X., Yu, Y., Tan, X., Chen, P., Li, S. & Jiang, F., 2020. Ocular Manifestations and Clinical Characteristics of Children With Laboratory-Confirmed COVID-19 in Wuhan, China. *JAMA Ophthalmol*, 138, str. 1079–1086.
- Marinho, P. M., Marcos, A. A. A., Romano, A. C., Nascimento, H. & Belfort, R., JR, 2020. Retinal findings in patients with COVID-19. *Lancet (London, England)*, 395, str. 1610–1610.
- Matsushita, K., Ding, N., Kou, M., Hu, X., Chen, M., Gao, Y., Honda, Y., Zhao, D., Dowdy, D., Mok, Y., Ishigami, J. & Appel, L. J., 2020. The Relationship of COVID-19 Severity with Cardiovascular Disease and Its Traditional Risk Factors: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Global heart*, 15, str. 64–64.

- Mehta, P., Mcauley, D. F., Brown, M., Sanchez, E., Tattersall, R. S. & Manson, J. J., 2020. COVID-19: consider cytokine storm syndromes and immunosuppression. *Lancet*, 395, str. 1033–1034.
- Olson, D. J., Ghosh, A. & Zhang, A. Y., 2020. Ophthalmic manifestations of coronavirus disease 2019 and ocular side effects of investigational pharmacologic agents. *Curr Opin Ophthalmol*, 31, str. 403–415.
- Pereira, L. A., Soares, L. C. M., Nascimento, P. A., Cirillo, L. R. N., Sakuma, H. T., Veiga, G. L. D., Fonseca, F. L. A., Lima, V. L. & Abucham-Neto, J. Z., 2020. Retinal findings in hospitalised patients with severe COVID-19. *British Journal of Ophthalmology*, *bjophthalmol-2020-317576*.
- Seah, I. & Agrawal, R., 2020. Can the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Affect the Eyes? A Review of Coronaviruses and Ocular Implications in Humans and Animals. *Ocular immunology and inflammation*, 28, str. 391–395.
- Senanayake, P. D., Drazba, J., Shadrach, K., Milsted, A., Rungger-Brandle, E., Nishiyama, K., Miura, S.-I., Karnik, S., Sears, J. E. & Hollyfield, J. G., 2007. Angiotensin II and Its Receptor Subtypes in the Human Retina. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 48, str. 3301–3311.
- Teo, K. Y., Invernizzi, A., Staurenghi, G. & Cheung, C. M. G., 2021. COVID-19 related retinal micro-vasculopathy – a review of current evidence: COVID-19 related retinal micro-vasculopathy. *Am J Ophthalmol*.
- Ulhaq, Z. S. & Soraya, G. V., 2020. The prevalence of ophthalmic manifestations in COVID-19 and the diagnostic value of ocular tissue/fluid. *Graefe's archive for clinical and experimental ophthalmology = Albrecht von Graefes Archiv fur klinische und experimentelle Ophthalmologie*, 258, str. 1351–1352.
- Virgo, J. & Mohamed, M., 2020. Paracentral acute middle maculopathy and acute macular neuroretinopathy following SARS-CoV-2 infection. *Eye (Lond)*, str. 1–2.
- Wong, T. Y., Islam, F. M. A., Klein, R., Klein, B. E. K., Cotch, M. F., Castro, C., Sharrett, A. R. & Shahar, E., 2006. Retinal vascular caliber, cardiovascular risk factors, and inflammation: the multi-ethnic study of atherosclerosis (MESA). *Investigative ophthalmology & visual science*, 47, str. 2341–2350.
- Wu, P., Duan, F., Luo, C., Liu, Q., Qu, X., Liang, L. & Wu, K., 2020. Characteristics of Ocular Findings of Patients With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Hubei Province, China. *JAMA ophthalmology*, 138, str. 575–578.
- Zago Filgo, L. A., Lima, L. H., Melo, G. B., Zett, C. & Farah, M. E., 2020. Vitritis and Outer Retinal Abnormalities in a Patient with COVID-19. *Ocul Immunol Inflamm*, str. 1–3.
- Zhou, Y., Duan, C., Zeng, Y., Tong, Y., Nie, Y., Yang, Y., Chen, Z. & Chen, C., 2020. Ocular Findings and Proportion with Conjunctival SARS-COV-2 in COVID-19 Patients. *Ophthalmology*, 127, str. 982–983.

POT OBRAVNAVE REHABILITANDOV V NACIONALNEM CENTRU ZA CELOVITO REHABILITACIJO SLEPIH IN SLABOVIDNIH

THE PATH OF COMPREHENSIVE REHABILITATION IN THE NATIONAL CENTRE FOR COMPREHENSIVE REHABILITATION OF THE BLIND AND VISUAL IMPAIRED

Mirijam Korošec, dipl.m.s.

prof.dr. Nataša Vidovič Valentinčič, dr.med.

Univerzitetni klinični center Ljubljana, Očesna klinika

mirijam.korosec@kclj.si

Izvleček

Okvara vida je vse večji izziv javnega zdravja po vsem svetu. Slepota ali slabovidnost imata velik vpliv na človekovo fizično stanje in duševne zmožnosti. Pri otrocih ima okvara vida pomemben vpliv na njihovo izobraževanje in razvoj ter s tem tudi na njihovo kariero. Cilj rehabilitacije osebe s slepoto oziroma slabovidnostjo je izboljšati posameznikovo funkcionalnost, sposobnost in neodvisnost z maksimalno uporabo preostalega vida. Rehabilitacija se izvaja v timu, ki ga sestavljajo strokovnjaki z različnih področij. Cilj je vsem skupen, to je čim večja samostojnost in neodvisnost slepe oziroma slabovidne osebe.

Ključne besede: rehabilitacija, klinična pot, tim

Abstract

Vision impairment is a growing public health challenge worldwide. Blindness or low vision have a major impact on the patient's physical condition and mental abilities. In children, visual impairment has a significant impact on their education and development and thus, later, also on their careers. The goal of rehabilitation of a person with blindness or low vision is to improve their functionality, ability and independence by making a maximum use of residual vision. Rehabilitation is carried out in a team composed of experts from various fields. The goal is common to all, that is, the greatest possible independence and autonomy of a blind or partially sighted person.

Keywords: rehabilitation, clinical pathway, team

Rehabilitacija slepih in slabovidnih

Pojem rehabilitacije slepih in slabovidnih označuje vrsto medicinskih, pedagoških, psiholoških in drugih obravnav, ki naj bodisi povrnejo čim več izgubljenega vida bodisi izgubljeni vid čim bolje nadomestijo z novimi znanji, načini in tehnikami obnašanja, samoorganiziranja, delovanja itd. Za doseg te ciljev je potrebna multidisciplinarna obravnava rehabilitanda in vsak strokovnjak posebej prispeva k preseganju izgube vida.

Celovita rehabilitacija je aktivna pomoč bolnikom in njihovim svojcem vseh starosti v primeru, ko nastopi taka stopnja okvare oziroma poslabšanja vidne funkcije ali spremembe bivalnih okoliščin, da je oseba v funkcionalnem smislu bistveno ovirana, bistveno manjša je stopnja samostojnosti in neodvisnosti glede na predhodno stanje ali zmanjšana možnost osebnega razvoja v primerjavi s sovrstniki v primeru novorojencev z okvaro vida.

Koncept, na katerem temelji celovita rehabilitacija slepih in slabovidnih, izvira iz Beckmannove doktrine, zajema pa različne storitve za slepe in slabovidne:

- a. učinkovit indentifikacijski in napotitveni sistem,
- b. dostop do oftalmoloških storitev: diagnoza, prognoza, posvet z genetiki, morebitno zdravljenje,
- c. dostop do funkcionalne, klinične, psihološke, socialne obravnave,
- d. dostop do individualno apliciranih optičnih in/ali elektronskih pripomočkov,
- e. dostop do ustreznih sistematičnih, pedagoških treningov za izrabo preostalega vida, dostop do ustreznih funkcionalnih prilagoditev okolja doma, na delovnem mestu, v šoli,
- f. spremljanje in morebitno ponovno ovrednotenje funkcionalnega in kliničnega deficita. (Vidovič, 2016).

Napotitev v NC CRSS

Definicija slepote in slabovidnosti v Sloveniji ustreza definiciji Svetovne zdravstvene organizacije (SZO), ki definira slepoto kot vidno ostrino na boljšem očesu z optimalno korekcijo manj kot 0,05 oziroma zožitev vidnega polja na 10 stopinj ali manj okrog fiksacijske točke (Snellen), slabovidnost pa kot vidno ostrino na boljšem očesu z optimalno korekcijo enako ali manj kot 0,3 (Snellen). Vidna ostrina boljšega očesa se določa z najboljšo možno korekcijo, tudi če je preiskovanec ne uporablja v očalih ali kontaktnih lečah. Vidna ostrina se določa na standardiziranih optotipih. Vidno polje se določa pod pogoji perimetrije po Goldmannu, zunanja izoptera se določa z značko III/4. Avtomatsko napotitev na rehabilitacijo opravi oftalmolog, po njegovem navodilu lahko osebni zdravnik ali pediater. Oftalmolog oceni vidno funkcijo, če je postavljena diagnoza slep/slaboviden ali če se je stanje glede na predhodno stanje bistveno poslabšalo ali se je funkcionalnost pacienta bistveno poslabšala v povezavi s funkcijo vida ali spremembo življenjskih okoliščin ali rehabilitacijskih pripomočkov, to je začetek postopka za rehabilitacijo (Vidovič, 2016).

Tabela 1: Definicija slepote in slabovidnosti v Sloveniji

Kategorije	Vidna ostrina (Snellen)	Vidno polje	/
I.	0,3–0,1	/	/
II.	< 0,1–0,05	Zoženo vidno polje na 20° ali manj okrog fiksacijske točke ne glede na centralno ostrino vida.	Slabovidnost
III.	< 0,05–0,02	Zoženosť vidnega polja okrog fiksacijske točke na 5°–10° ne glede na centralno ostrino vida.	Slepota
IV.	< 0,02–zaznava svetlobe	Zoženosť vidnega polja okrog fiksacijske točke do 5° ne glede na centralno ostrino vida.	
V.	Brez zaznave svetlobe	/	

Napotnica za NC CRSS je **trajna**:

- Izdaja jo izključno oftalmolog, priložen mora biti zadnji očesni izvid.
- VZS: 2555 P/K (Celovita rehabilitacija slepih in slabovidnih – prvi pregled/kontrolni pregled)
- Stopnje nujnosti:
REDNO: ODRASLI – UPOKOJENI,
HITRO: ZAPOSLENI IN OTROCI,
ZELO HITRO: NENADNA IZGUBA VIDA.

Vstopna točka za vse je medicinska sestra.

Multidisciplinarni tim

Nacionalni center za celovito rehabilitacijo slepih in slabovidnih je sestavljen iz ekipe strokovnjakov, ki imamo skupne cilje in opravimo skupno delo. Stremimo h kakovostni in uspešno opravljeni nalogi. Vsak član tima ima svojo vlogo.



Slika 1: Multidisciplinarni tim v NC CRSS
(vir: Korošec, 2022)

Vloge posameznih strokovnih profilov v NC CRSS

➤ **Oftalmolog**

- a. opredelitev vzroka slabovidnosti (diagnoza, ena ali več),
- b. klinično stanje očesa in vidne poti (po potrebi dodatne diagnostične preiskave ...),
- c. ocena vidne funkcije glede na parametre (vidna ostrina, vidno polje, barvni vid, kontrastna senzitivnost ...),
- d. opredelitev kategorije slepote in slabovidnosti glede na vidno polje (Campus Goldman) in vidno ostrino (Snellen),
- e. ocena funkcioniranja, kakovosti življenja in potreb posameznega rehabilitanda glede na izpolnjene prilagojene standardizirane vprašalnike,
- f. prognoza (stabilnost ali progresija) okvare vidne funkcije, da bi napovedali in naredili načrt rehabilitacije,
- g. splošno zdravstveno stanje (druge bolezni, mobilnost glede na lokomotorni sistem, demenca, Parkinson, diabetes, depresija, psihotična stanja).

➤ **Medicinska sestra s specialnimi znanji**

Izvajanje pregledov po klinični poti:

- a. beleženje vseh pripomočkov in dioptrije, ki jih oseba s slepoto in slabovidnostjo prinaša s sabo,
- b. pregled vidne ostrine na daljavo brez in z najboljšo korekcijo, ki jo oseba s slepoto in slabovidnostjo sprejme,
- c. preizkušanje pripomočkov na daljavo, beleženje vidne ostrine na daljavo s pripomočki, medicinska sestra se skupaj z osebo s slepoto in slabovidnostjo odloči za pripomoček za daljavo, ki mu najbolj ustreza in mu bo najbolj koristil,
- d. pregled vidne ostrine na bližino z najboljšo možno korekcijo, ki jo posameznik sprejme, preizkušanje različnih pripomočkov za bližino, posameznik se skupaj z medicinsko sestro odloči za pripomoček, ki mu najbolj koristi,
- e. informiranje o društvih slepih in slabovidnih in knjižnica slepih in slabovidnih,
- f. informiranje o knjižnici slepih in slabovidnih,
- g. izvajanje šole preostalega vida in pripomočkov.

Medicinska sestra se specifično poleg oftalmologa ukvarja tudi s specialnimi pripomočki za daljavo in bližino. Osnovni princip vseh tehničnih pripomočkov je povečava.

Medicinski rehabilitacijski pripomočki sodijo med temelje rehabilitacije za osebo, ki jo rehabilitiramo – rehabilitanda. Glede na diagnozo in morebitni preostali vid rehabilitandu med rehabilitacijo zagotovimo pripomočke za korekcijo vida ali pripomočke za kompenzacijo vida ter usposabljanje za njihovo uporabo (Vidovič, 2016). Podpora prijateljev in znancev je skupaj z uporabo medicinsko-tehničnih pripomočkov najpomembnejša za slabovidne in slepe osebe. Kategorija slepote oziroma slabovidnosti vpliva na višino stroškov (Chuvarayan, 2019).

Navedene povečevalne moči večine razpoložljivih pomoči se izračunajo iz formule:
 $POVEČAVA = DIOPTRIJA : 4$

Nekatere glavne značilnosti pripomočkov za bližino:

- Kratka bralna razdalja pri teleskopskih očalih (slika 2).



Slika 2: Branje s teleskopskimi očali za bližino
(vir dostopen

na: <https://www.multilens.com/en/image/getthumbnail/2118?width=430&height=430&version=1&scale=canvas&s=001> [16. 4. 2022])

- Priporočamo bralne mizice.
- Priporočamo dobro osvetlitev (uporaba namiznih svetilk).
- Povečevalne lupe dioptrij od +4,0 Dsph do +68,0 Dsph (branje etiket, številke na gospodinjskih aparatih ...), priporočene so pri osebi z zoženim vidnim poljem, kjer si lahko prilagodi naklon, razdaljo in osvetlitev, slabost je ta, da ima rehabilitand obe roki zasedeni, ne morejo jih uporabljati osebe s tremorjem rok, za te se priporoča povečevalna lupa z distančnikom ali elektronska mobilna/stacionarna lupa.
- elektronske mobilne in stacionarne lupe (slika 3).



Slika 3: Elektronska mobilna lupa
(vir dostopen na:

https://store.humanware.com/media/catalog/product/cache/af31f082d815f0cbf68dfc31e7356880/d/u/duo_explore_8_blue_screen.jpg [16. 4. 2022])

Nekatere glavne značilnosti pripomočkov za daljavo:

- Navidezno povečajo velikost oddaljenih predmetov, predmeti se zdijo večji, povečave se gibljejo od 2- do 15-krat (do 60 Dsph), optika temelji na dveh osnovnih principih – galilejev in keplerjev princip, lahko so ročni ali očalni teleskopi.
- Uporabljajo se za: iskanje in prepoznavanje ljudi, branje s table (razdalja > 2 m), iskanje vhoda v stavbo, gledanje iger, televizije, branje prometne signalizacije, uličnih znakov, številke avtobusov, lahko se uporablja v učilnici za branje s table, gledanje na prostem, pomanjkljivost je omejitev v vidnem polju, fokusiranje zahteva dobro koordinacijo rok in oči.

Teleskopa na daljavo (sliki 4 in 5).



Slika 4: Binokularni teleskop

(vir dostopen na:
https://www.eschenbach-sportoptics.com/fileadmin/_processed_/6/6/csm_44431_858228c1e5.jpg [16. 4. 2022])

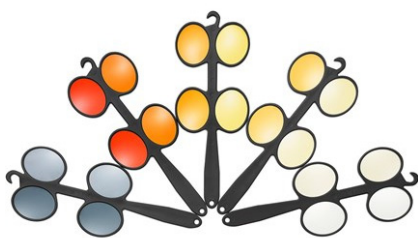


Slika 5: Monokularni teleskop

(vir dostopen na:
https://www.eschenbach-sportoptics.com/fileadmin/_processed_/5/8/csm_4293616_9f7477316a.jpg [16. 4. 2022])

Pripomočki proti bleščanju – filtrska očala:

Filter izboljša kontrast, poveča udobje in ščiti oči. Večini ljudi, zlasti tistih z okvaro vida, izboljša vidno funkcijo s filtrskimi očali. Lahko se namesti preko očal kot zaponka ali so to običajna očala (sliki 6 in 7).



Slika 6: Različni barvni filtri

(vir dostopen na:
<https://www.multilens.com/en/image/getthumbnail/1130?width=430&height=430&version=3&scale=canvas&s=001> [16. 4. 2022])



Slika 7: Filtrska očala

(vir dostopen na:
<https://www.multilens.com/en/image/getthumbnail/2444?width=430&height=430&version=1&scale=canvas&s=001> [16. 4. 2022])

➤ **Psiholog**

- a) psihodiagnostična ocena,
- b) suportivna psihološka obravnava pri soočanju z izgubo vida in tem povezanih sekundarnih izgub,
- c) individualna in skupinska psihoterapevtska obravnava pacientov s slepoto in slabovidnostjo ter njihovih družinskih članov,
- d) psihoedukacija o poteku žalovanja ob izgubah in učinkovitih načinih soočanja z neprijetnimi čustvi in mislimi, pomenu aktivacije in strukture dneva pri krepitvi razpoloženja ...

➤ **Tiflopedagog**

- a) tiflopedagoška ocena; ocena vizualnega funkcioniranja ter drugih čutil in ocena samostojnosti na rehabilitacijskih področjih (orientacija in mobilnost, vsakodnevne aktivnosti ...),
- b) načrtovanje tiflopedagoških obravnav glede na potrebe rehabilitandov in v sodelovanju z drugimi člani tima,
- c) izvedba individualnih tiflopedagoških obravnav v NC CRSS in/ali domačem okolju,
- d) svetovanje in izvedba prilagoditev okolja, opreme in pripomočkov,
- e) izvedba skupinskih oblik obravnav,
- f) evalvacija.

➤ **Socialni delavec**

- a) informiranje in svetovanje o storitvah, poteku celovite rehabilitacije slepih in slabovidnih,
- b) ocena socialne mreže, okolja, psihosocialnih dejavnikov in motiviranosti za vključevanje v proces,
- c) pregled in svetovanje glede ugodnosti in pravic z naslova kategorizacije, pomoč pri urejanju,
- d) širjenje in spodbujanje socialne mreže, svetovanje glede individualnih potreb,
- e) komunikacija z različnimi inštitucijami; CSD, ZPIZ, ZD, URI Soča ...

➤ **Informacijsko-komunikacijski strokovnjak**

- a) ocena potreb in znanja na področju IKT,
- b) svetovanje in informiranje o običajni in specialni opremi, pripomočkih, programih,
- c) načrtovanje in izvedba individualnih obravnav na področju IKT (računalniško opismenjevanje, raba pripomočkov, raba specialnih programov za osebe z izgubo vida ...) glede na potrebe rehabilitandov in v sodelovanju z drugimi člani tima,
- d) svetovanje in izvedba prilagoditev na področju IKT (prilagoditve telefona, računalnika ...),
- e) evalvacija.

Klinična pot (KP)

MEDICINSKA OBRAVNAVA

univerzitetni
klinični
center
ljubljana

Očesna klinika Grablovičeva ul. 46 1000 Ljubljana Nacionalni center za celovito rehabilitacijo slepih in slabovidnih		PROSTOR ZA NALEPKO S PODATKI O PACIENTU	
<input type="radio"/> Pacient podpisal izjavo ob sprejemu v ambulantno obravnavo. <input type="radio"/> Pacient izpolnil vprašalnik o kvaliteti življenja. Datum obravnave: _____			
ZGODOVINA OČESNEGA STANJA			
Napotna diagnoza			Od leta:
Napotni okulist			
Izbrani oftalmolog			
Voden v NC CRSS	<input type="radio"/> PRVIČ		
	<input type="radio"/> ŽE OBRAVNAVAN	<input type="radio"/> OFTALMOLOG	<input type="radio"/> TIFLOPEDAGOG
		<input type="radio"/> PSIHOLOG	<input type="radio"/> SOCIALNI DELAVEC
	<input type="radio"/> AKTIVEN REHABILITAND	<input type="radio"/> ZAKLJUČEN	
SPLOŠNO ZDRAVSTVENO STANJE			
KRONIČNE BOLEZNI	<input type="radio"/> Srčna obolenja	<input type="radio"/> Srčna kap	<input type="radio"/> Hipertenzija
	<input type="radio"/> Nevrološka obolenja	<input type="radio"/> Sladkorna bolezen: -per os terpija -inzulin	
<input type="radio"/> Možganska kap	<input type="radio"/> Duševne bolezni	Operacije, poškodbe:	
Drugo:			
Hoja:	<input type="radio"/> Hodi brez pripomočkov	<input type="radio"/> S pomočjo	<input type="radio"/> Bergle <input type="radio"/> Hodulja <input type="radio"/> Ne hodi
Sporazumevanje	<input type="radio"/> Brez težav	<input type="radio"/> Težave	Razlog:
Živi v:	<input type="radio"/> Hiši	<input type="radio"/> Stanovanju	<input type="radio"/> Domu starostnikov
Lahko bere časopisni tisk	<input type="radio"/> Da	<input type="radio"/> Ne	Koliko časa:
Gleda TV	<input type="radio"/> Da <input type="radio"/> Ne	<input type="radio"/> Slika jasna	<input type="radio"/> Slika ni jasna <input type="radio"/> Bere podnapise <input type="radio"/> TV samo posluša
Poklic:			
<input type="radio"/> Zaposlen	<input type="radio"/> V pokoju		Število let:
Osnovne dnevne aktivnosti (umivanje, oblačenje, uporaba stranišča/inkontinenca, hranjenje, gibanje)		<input type="radio"/> Samostojen	<input type="radio"/> Potrebuje pomoč
Sposobnost za samostojno življenje (nakupovanje, uporaba javnega prevoza, uporaba telefona, opravljanje hišnih opravil, ravnanje z denarjem)		<input type="radio"/> Samostojen	<input type="radio"/> Potrebuje pomoč
Gospodinska dela		<input type="radio"/> Opravlja	<input type="radio"/> Ne opravlja
Že določena kategorija po definiciji slepote in slabovidnosti	<input type="radio"/> Da <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> Ni kategoriziran	
Dodatek za pomoč in postrežbo	<input type="radio"/> Da	<input type="radio"/> Ne	
Osebnasistena	<input type="radio"/> Da	<input type="radio"/> Ne	

Slika 8: Klinična pot medicinske obravnave stran 1/4

(vir: Vidovič-Valentinčič, Korošec, Velkovska-Atanasovska, Rusjan, Škrlec-Velkavrh, 2022)

Evropsko združenje za KP (European Pathway Association) opredeljuje klinično pot kot metodologijo za skupno odločanje in organizacijo zdravstvene obravnave za določeno skupino pacientov v vnaprej opredeljenem časovnem obdobju (Hajnrih, et al., 2009).

Značilnosti klinične poti so:

- jasna opredeljenost vseh ciljev in elementov zdravstvene obravnave na podlagi dokazov, dobre prakse ter pacientovih pričakovanj,
- orodje, ki pripomore k boljšemu komuniciranju, koordinaciji različnih vlog in določanju zaporedja aktivnosti večdisciplinarnega zdravstvenega tima, pacientov ter njihovih svojcev,
- omogoča dokumentiranje, spremljanje in ocenjevanje različnih odklonov ali izidov,
- je orodje in v praksi predstavlja klinična pot sodobno medicinsko dokumentacijo posameznega bolnika, v prvem koraku namreč privzame in nadgradi obstoječo dokumentacijo, linična pot vnaprej predvideva vse potrebne aktivnosti določene zdravstvene obravnave, saj od člana zdravstvenega osebja terja pojasnilo zaključka (Hajnrih, et al., 2009).

Cilji integralne KP so namreč, da pacienta:

- obravnavajo pravi strokovnjaki,
- v pravilnem vrstnem redu,
- na pravem mestu,
- ob pravem času,
- s primernimi sredstvi,
- s pravim izidom obravnave,
- in da vsi postopki upoštevajo potrebe in zadovoljstvo pacienta.

Vsak profil v Nacionalnem centru za celovito rehabilitacijo slepih in slabovidnih ima izdelano svojo klinično pot, ki je v fazi izdelave računalniške aplikacije. Rehabilitacija mora biti prilagojena tipu izgube vida in jo lahko spremeni tudi posameznik glede na pričakovanja. Branje je ena izmed najpogostejših težav pri osebah s slepoto ali slabovidnostjo (Taylor, 2017).

Zaključek

Z uradnim odprtjem Nacionalnega centra za celovito rehabilitacijo slepih in slabovidnih v aprilu 2022 delo poteka v novih prostorih, ki so prilagojeni osebam s slepoto in slabovidnostjo oziroma njihovem domačemu okolju. Rehabilitacije bo tako deležnih več ljudi, kar pomeni več samostojnih, samozavestnejših in zadovoljnih oseb s slepoto in slabovidnostjo.

Literatura

Chubarayan, Y., Finger, R. P., Köberlein-Neu, J. *Economic burden of blindness and visual impairment in Germany from a societal perspective: a cost-of-illness study*. Springer-Verlag GmbH Germany, part of Springer Nature 2019. The European Journal of Health Economics <https://doi.org/10.1007/s10198-019-01115-5>.

Hajnrih, B., Kadivec, S., Kramar, Z., Marušič, D., Mate, T., Poldrugovac, M., Prevolnik Rupel, V., Simčič, B., Yazbeck, A. M. *Priročnik za oblikovanje klinične poti*. Ljubljana, 2009. Dostopno na: <https://www.gov.si/assets/ministrstva/MZ/DOKUMENTI/Dostopnost-in->

varnost-zdravstvenega-varstva/Kakovost-zdravstvenega-varstva/Prirocnik-za-oblikovanje-klinicnih-poti.pdf [16. 4. 2022].

Taylor, J. J., Bambrick, R., Brand, A., Bray, N., Dutton, M., Harper, R. A., Hoare, Z., Ryan, B., Edwards, R. T., Waterman, H., Dickinson, C. *Effectiveness of portable electronic and optical magnifiers for near vision activities in low vision: a randomised crossover trial.*

Randomized Controlled Trial, Ophthalmic Physiol Opt. 2017 Jul; 37 (4):370-384.

DOI: 10.1111/opo.12379.

Vidovič-Valentinčič, N. *Slepota, slabovidnost in rehabilitacija.* 2016, Očesna klinika, UKCLJ. Dostopno na: <http://www.zos-szd.si/doc2/ucbeniki/slepota6LowRes.pdf> [16. 4. 2022].

