

Werken met een filterbril

‘Veel rustiger beeld’

In een operatiekamer is goede verlichting cruciaal. Maar de intense verlichting die nodig is voor chirurgische nauwkeurigheid geeft soms lichamelijke klachten bij het operatiepersoneel, zoals oogvermoeidheid, hoofdpijn en migraine.

Operatieassistent Marije Kruisselbrink onderzocht de mogelijkheden van de FL-41 filter, een optische filter op de OK-verlichting. Uit het onderzoek blijkt dat zo'n filter de klachten vermindert, en daarmee ziekteverzuim én kosten terugdringt.

Tekst: Judith Bouwels
Foto: Davy Rietbergen

Marije Kruisselbrink verrichte het onderzoek als afstudeeropdracht van de opleiding tot operatieassistent aan het Erasmus MC. Een literatuur- en veldstudie waren onderdeel van het onderzoek, die ze beide uitvoerde met mede-onderzoeker Maarten Verra. Het onderzoek, getiteld *de FL-41 filter, resulteerde in een adviesrapport*, waarin Kruisselbrink adviseert de FL-41 filter te faciliteren aan personeel dat klachten ervaart door de verlichting in de operatiekamer. Ze vertelt: 'Ik denk dat collega's die klachten door OK-verlichting ervaren hiermee geholpen kunnen worden. Een kleine investering in een FL-41 filter kan veel klachten verminderen. Hiermee kan ook het ziekteverzuim van deze medewerkers worden verlaagd.'

Aura's en migraine

Aanleiding voor het onderzoek waren Kruisselbrinks eigen klachten door OK-verlichting. 'In de twee jaar die ik nu op de OK werk, zijn mijn migraineaanvallen aanzienlijk toegenomen. Die varieerden van het dagelijks zien van aura's op OK tot aanvallen van klassieke migraine. Hierdoor ben ik regelmatig uitgevallen. Door een tip van een collega ben ik begonnen met het dragen van een migrainefilter over mijn eigen bril. Dit is een FL-41 filter met deze oranje-roze glazen die het blauwe licht van de operatielampen blokkeren. Doordat het blauwe licht gefilterd wordt, heb ik een veel rustiger beeld. Hierdoor heb ik veel minder vaak last van aura's en heb ik mij niet meer

ziek hoeven melden door een aanval van klassieke migraine.'

Ook collega's van Kruisselbrink ervaren klachten door de verlichting in de operatiekamers. Ze melden migraine, hoofdpijn, vermoeide ogen en algehele vermoeidheid door het licht en de reflectie van het licht op gazen en instrumenten. Ook melden meerdere collega's het zien van flikkeringen. 'Negatieve gevolgen door de verlichting in de operatiekamer moeten zo veel mogelijk worden voorkomen. Ik heb ervoor gekozen om de FL-41 filter nader te onderzoeken als mogelijke oplossing.'

Gevolgen van OK-licht

'Ik zag dagelijks aura's op OK'

Uit de literatuurstudie die Kruisselbrink deed blijkt dat fel licht schittering en overbelichting veroorzaakt. Het licht van de OK-lamp valt bijvoorbeeld op een reflecterend instrument en dit spiegelt zich vervolgens op het netvlies. Hierdoor vernauwt de pupil zich sterk. Als de spiegeling wegdraait, valt er ineens veel minder licht in het oog en is diegene tijdelijk verblind is. Ook kan door te veel licht er minder onderscheid in kleur waar te nemen zijn. Dit komt doordat OK-lampen niet perfect breedspectrum licht uitstralen, maar licht in een bepaalde kleur. Hierdoor kunnen kleuren minder goed onderscheiden worden.

Situatie voor assistent

Ook schetst Kruisselbrink de situatie specifiek voor operatieassistenten, die met de operateur mee moeten kijken in het wondgebied en die tegelijk hun instrumententafel netjes moeten houden. 'Als je naar het operatiegebied kijkt vernauwen je pupillen door de pupilreflex. Vervolgens moet je pupil weer wijder worden als je naar de omgeving kijkt. Doordat de pupil sneller vernauwt dan dat deze daarna weer ontspant, valt er relatief minder licht op het netvlies als je naar de instrumententafel kijkt. Dat kan als gevolg hebben dat je de fijne instrumenten, die bijvoorbeeld gebruikt worden tijdens een kno-ingreep, minder goed kunt onderscheiden.'

Voordeel voor operateur

Het felle OK-licht op het operatiegebied heeft voor de operateur juist een groot voordeel, blijkt uit de literatuurstudie. Doordat de pupil vernauwd is, ziet de operateur scherper. En als de operateur opereert in de diepte zorgen de felle lampen voor voldoende licht op plekken waar geen omgevingslicht op kan vallen. Kruisselbrink hoopte met haar literatuurstudie naar de FL-41 filter de juiste balans te vinden tussen een prettige werkomgeving voor de operateur en de operatieassistent.

De FL-41 filter

De FL-41 filter is een oranje-roze glas dat een deel van het blauwe licht en een beetje van het groene licht absorbeert. De grootste absorptie ligt in de grens tussen blauw en groen. Uit deze literatuurstudie blijkt dat het

FL-41 filter een comfortabel filter is, waarbij veel gebruikers een verlichting van migraine ervaren. Ook zou het FL-41 filter symptomen verminderen die door gebruikers met visuele stress vaak ervaren worden. 'Er is een bewezen positief effect bij goedaardig blefarospasme (BEB), zowel wat betreft de lichtgevoeligheid als de knipperfrequentie.'

Veldstudie

Een veldstudie was ook onderdeel van Kruisselbrinks onderzoek. Er werd een enquête verstuurd naar 248 operatieassistenten van het operatiecomplex van het Erasmus MC en van het Erasmus MC Sophia Kinderziekenhuis. Gevraagd werd naar de intensiteit van de OK-verlichting en klachten die de OK-verlichting zou kunnen veroorzaken. De respons was 36,7% (91 respondenten). Hiervan gaf 27,5% (26 respondenten) aan mee te willen doen aan een pilot met het dragen van een bril met FL-41 filter op OK.

Resultaten enquête

Uit de enquête blijkt dat bij bijna de helft (48,9%) van de respondenten de lampen op de OK op stand 3 staan. Bij 31,1% staan de lampen op stand 5, wat de hoogste intensiteit geeft. Het advies van de leverancier van de lampen is dat de intensiteit van de lampen op stand 2 of 3 zou moeten staan voor goed zicht. De helft van de respondenten geeft aan dat de operateur soms aangeeft dat de lampen hoger in intensiteit moeten worden gezet. Bij de vraag naar klachten van de OK-verlichting, geeft ruim de helft (51,1%) van de respondenten aan klachten te ondervinden. Als deze vraag opnieuw wordt gesteld met vermelding van mogelijke soorten klachten, blijkt zelfs 65,1% klachten te ervaren. De klachten variëren van vermoeide ogen, hoofdpijn, migraine-aanvallen en algehele vermoeidheid. Uit de resultaten blijkt ook dat de verschillende klachten in meer of mindere mate het werk belemmeren. Bijna één op de vijf respondenten (18,9%) moet zich wel eens ziek melden door de klachten veroorzaakt door de OK-verlichting. Bij 12,2% is dat vaker dan twee keer per jaar. Van de 91 respondenten waren 56 respondenten bekend met de FL-41 filter,



Ook deelnemers die geen klachten hadden voor de pilot hebben de filterbril als prettig ervaren

doordat twee collega's op het OK-complex deze filters al dragen.

Pilot op de OK

De deelnemers van de pilot op de OK hebben de filter gemiddeld vijf dagen kunnen testen. Van de 26 deelnemers deelden 23 deelnemers hun bevindingen in een korte enquête, die ook onderdeel is van Kruisselbrinks onderzoek. Op de vraag 'Hoe heb je het dragen van de FL-41 filter bril/clip ervaren?' gaven zij een beoordeling op een schaal van 1 tot 10. Achttien deelnemers gaven een 7 of hoger. Daarvan

clip aanschaffen. Dertien deelnemers denken hier nog over na en drie deelnemers gaan geen filter bril/clip aanschaffen. Uit de pilot blijkt dat ook deelnemers die geen klachten hadden vóór de pilot de filterbril als prettig hebben ervaren.

Het advies

Kruisselbrink adviseert in haar rapport om de intensiteit van de OK-verlichting op stand 3 in te stellen en niet op stand 5. 'De verlichting kan altijd hoger gezet worden gedurende de ingreep als dit wenselijk is. Een andere mogelijkheid is dat de operateur werkt met een

genomen. Of het is niet mogelijk om de adviezen op te volgen. Dan moet er naar een oplossing gekeken worden om de klachten en het ziekteverzuim te verminderen. De pilot heeft aangetoond dat het dan kan helpen om preventief een FL-41 filter te dragen. Dat kan in de vorm van een bril of als een clip met FL-41 filter die je over je eigen bril plaatst.'

Conclusie

De conclusie van Kruisselbrinks onderzoek: 'Collega's die minder of geen klachten ervaren tijdens hun dagelijkse werkzaamheden zullen productiever zijn en zich minder snel ziekmelden. Een lager ziekteverzuim betekent een verbetering in het welzijn van de collega's én minder kans dat operatiekamers gesloten moeten worden vanwege personeelsgebrek, wat een enorme kostenreductie betekent.'

De verschillende opties van de FL-41 filterbrillen/clips zijn te koop bij de betere opticien of online te bestellen via onder andere www.ergowerken.nl. In Nederland worden ze ook wel ML-41 filter genoemd.

De literatuurlijst bij dit artikel is op te vragen door te mailen naar: redactie@lvo.nl.

'Doordat het blauwe licht gefilterd wordt, heb ik een veel rustiger beeld'

gaven zes de bril/clip een 9 en nog eens zes deelnemers gaven een 8. Voorafgaand aan de pilot hadden dertien deelnemers (56,5%) klachten en bij deze deelnemers zijn de klachten verminderd. Bij drie deelnemers werd er geen verbetering ervaren. Zeven deelnemers hadden geen klachten. Na het dragen van de bril tijdens de pilot wilden zeven deelnemers zeker een filterbril/

hoofdlamp als meer licht in het operatiegebied wenselijk is. Ook toonde de literatuurstudie aan dat gekeken moet worden naar het daglicht op OK. Door daglicht in de operatiekamers vergroot je de hoeveelheid omgevingslicht en daarmee verminder je de verlichtingsratio ten opzichte van de OK-verlichting.' Ze vervolgt: 'Soms blijven de klachten, ook als deze dingen in acht wordt

Adverteren in Operationeel en De Nederlandse OK-Krant



Operationeel is het vakblad voor operatieassistenten. Het wordt gemaakt door de LVO (Landelijke Vereniging van Operatieassistenten) en vijf keer per jaar verspreid onder ruim 2.100 LVO-leden. Verdere verspreiding vindt plaats op alle OK-afdelingen in Nederlandse ziekenhuizen, particuliere klinieken en opleidingscentra. De totale oplage is 2.700 exemplaren.



De Nederlandse OK-Krant

is een uniek product dat tot stand is gekomen door VL Media Advies met medewerking van de LVO en de andere beroepsverenigingen voor het operatiekamercomplex (OKc). De krant wordt tien keer per jaar verspreid op alle OK-complexen en in de klinieken van Zelfstandige Klinieken Nederland. Ook leveranciers zullen de krant ontvangen. De totale oplage is 6.500 exemplaren.

Er zijn interessante tarieven voor combinatiepakketten!

Informatie betreffende adverteren in Operationeel kunt u verkrijgen via Hennie Mulder, bestuurslid LVO Media: operationeel@lvo.nl.

Informatie betreffende adverteren in De Nederlandse OK-Krant kunt u verkrijgen via Alex van Leeuwen: info@denerlandse-ok-krant.nl.