



ZAKRES I CZĘSTOTLIWOŚĆ BADAŃ PROFILAKTYCZNYCH DO CELÓW KODEKSU PRACY – MATERIAŁY DLA SŁUŻBY MEDYCyny PRACY

NARAŻENIE NARZĄDU WZROKU NA BIOLOGICZNE CZYNNIKI ZAKAŻNE

Choroby zakaźne są następstwem infekcji, czyli wniknięcia do organizmu patogenów, bądź toksyn przez nie wytwarzanych, uwalnianych, lub powstałych w wyniku ich rozpadu. Do zakażenia może dochodzić drogą: powietrzną, bezpośredniego kontaktu, naruszenia ciągłości tkanek lub krwi. Najczęściej do zakażenia dochodzi podczas kontaktu z osobą chorą, dlatego największe prawdopodobieństwo zakażenia występuje wśród pracowników ochrony zdrowia.

Do czynników biologicznie zakaźnych zaliczamy:

- bakterie
- wirusy
- grzyby

Bakterie to organizmy jednokomórkowe wielkości od 0,2 do kilkudziesięciu μm . Występują w przyrodzie, ale również w organizmie ludzkim. Miejscem wniknięcia jest najczęściej droga powietrzna, uszkodzone spojówki czy skóra. Bakterie chorobotwórcze w organizmie rozprzestrzeniają i rozmnażają się, uwalniając enzymy proteolityczne oraz wytwarzając endo- i egzotoksyny.

Choroby zakaźne pochodzenia bakteryjnego mogą być wywoływane przez bakterie gram-dodatnie, rzadziej bakterie gram-ujemne. Zapalenia bakteryjne najczęściej są wywoływane przez bakterie takie jak *Streptococcus* (*Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus viridans*, *Streptococcus pneumoniae*), *Staphylococcus* (*Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*), *Pasteurella sp.*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella lacunata*, *Neisseria gonorrhoeae*. Infekcje te mogą dotyczyć skóry powiek, przedniego odcinka oka: spojówki, rogówki, tęczęwki, jak i tylnego odcinka oka: błony naczyniowej czy siatkówki. Rozległe infekcje mogą obejmować również tkanki oczodołu. W zależności od miejsca infekcji mogą występować różne objawy ze strony oczu.

- W przypadku skóry powiek można obserwować: obrzęk, przekrwienie, bolesność, pogorszenie widzenia związane z uciskiem krawędzi powieki na rogówkę i zmianę refrakcji. Stąd infekcje mogą przenieść się na tkanki oczodołu.
- Charakterystycznym objawem zapaleń bakteryjnych spojówek jest: pieczenie, swędzenie oczu, obecność śluzowo-ropnej wydzieliny w worku spojówkowym, przekrwienie spojówek, obrzęk spojówki, wybroczyny podspojówkowe, tworzenie błon rzekomych oraz powiększenie przyusznych węzłów chłonnych.
- Zapalenie rogówki objawia się: bólem gałki ocznej, światłowstrętem, łzawieniem, wydzieliną ropną, przekrwieniem w okolicy rąbkowej oraz znacznym pogorszeniem widzenia. Zapalenie rogówki może prowadzić do jej owrzodzenia, a nawet perforacji.
- Zapalenie tęczęwki charakteryzuje się: zaburzeniami widzenia, bolesnością gałki ocznej, światłowstrętem, przekrwieniem głębokim spojówki, osadami na śródbłonku, ropostekiem w komorze przedniej, rubeozą tęczęwki, zrostami tylnymi tęczęwki.



- W przypadku zmian zapalnych tylnego odcinka oka gałka oczna jest biała, niebolesna. Objawy subiektywne to obniżenie ostrości wzroku, obecność mętów w ciele szklistym, zapalenie szklówki z wytworzeniem błon szklkowo-siatkówkowych, ubytki w polu widzenia czy obwodowe zawężenie pola widzenia (zależne od lokalizacji i wielkości ogniska zapalnego w siatkówce). Ogniska zapalne w siatkówce mogą być pojedyncze lub mnogie, o nieostrych granicach w przypadku zapaleń świeżych, natomiast w przypadku zmian starych granice są wyraźne z przegrupowaniem barwnika. Mogą im towarzyszyć wybroczyny śródsiatkówkowe, zapalenie naczyń siatkówki oraz wysięk w ciele szklistym. Następstwem może być postępująca martwica siatkówki. W około 30% przypadków objawy te mogą występować obustronnie.

Wirusy – są to struktury organiczne na pograniczu materii żywej i nieżywej, które nie posiadają budowy komórkowej. Są zdolne do powielania się, możliwe jest również uzyskanie ich w postaci krystalicznej. Nie posiadają własnych układów enzymatycznych związanych z procesami energetycznymi i syntezą białek. W żywych komórkach powielają się, wykorzystując enzymy i szlaki metaboliczne. Gospodarzami wirusów są komórki bakterii, roślin i zwierząt. Choroby wirusowe rozprzestrzeniają się drogą kontaktową - przez dotykanie rękami przedmiotów, na których znajdują się wirusy i przenoszenie ich na powieki, lub drogą powietrzną - kropelkową tzn. przy kaszlu, kichaniu czy mówieniu przez osobę chorą. Wirusowe zapalenia spojówek są bardzo zakaźne i często występują w postaci epidemii (szczególnie w przypadku adenowirusów i pikornawirusów).

Choroby zakaźne pochodzenia wirusowego wywoływane są najczęściej przez adenowirusy (są to epidemiczne zapalenia rogówki i spojówki, gorączka gardłowo-spojówkowa, ostre krwotoczne zapalenie spojówek) oraz wirusa opryszczki, wirusy ospy wietrznej i półpaśca, wirusy brodawczaka ludzkiego, wirusy wywołujące mięczaka zakaźnego lub pikornawirusy. Do zakażenia dochodzi drogą kontaktową.

Objawy to: obniżenie ostrości wzroku, ból, znaczne łzawienie, światłowstręt, znaczne zaczerwienie, wydzielina wodnisto-śluzowa, uczucie obecności "ciała obcego" pod powiekami, powiększenie przyusznych węzłów chłonnych. Proces zapalny może obejmować także rogówkę, co powoduje jej przymglenie i niejednokrotnie trwałe upośledzenie widzenia. Na tym tle również może dochodzić do zapaleń błony naczyniowej i naczyń siatkówki, które mogą prowadzić do krwotoków, zakrzepów, martwicy wewnętrznych warstw siatkówki, a nawet odwarstwienia siatkówki czy zapalenia nerwu II.

Grzyby są to cudzożywne organizmy plechowe. Nie są samożywne dlatego pasożytują na innych organizmach. Grzyby mogą powodować zarówno zakażenia skóry, spojówki jak i wnętrza gałki ocznej. Najczęściej dochodzi do zakażenia w wyniku urazu. Grzyby wywołujące zapalenie tkanek oka to: *Candida*, *Aspergillus*, *Penicillium*, *Fusarium*, *Mucor*, *Histoplasma*, *Blastomyces*, *Bipolaris*, *Nocardia*. Objawy tego zapalenia są mało charakterystyczne.

Zwykle występują: dolegliwości bólowe oczu, pieczenie, zaburzenia widzenia, zadrażnienie gałki ocznej, łzawienie, nitkowata wydzielina w worku spojówkowym. Przejście procesu zapalnego na rogówkę powoduje przymglenie rogówki i osłabienie ostrości wzroku. Proces zapalny może obejmować również wnętrze oka - obserwuje się wtedy zmętnienia w ciele



szklistym, dobrze odgraniczone zmiany zapalne siatkówki, zapalenie naczyń siatkówki, krwotoki siatkówkowe, zapalenie nerwu II.

Opieka profilaktyczna nad pracownikiem

W trakcie badania lekarskiego należy zwrócić szczególną uwagę na:

- obrzęk, przekrwienie, bolesność skóry powiek,
- objawy takie jak pieczenie, swędzenie oczu, ból gałki ocznej, światłowstręt, łzawienie,
- przekrwienie i obrzęk spojówek, obecność śluzowo-ropnej wydzieliny w worku spojówkowym, wybroczyn podspojówkowych, tworzenie błon rzekomych oraz powiększenie przyusznych węzłów chłonnych,
- zaburzenia widzenia z obniżeniem ostrości wzroku.

Częstotliwość i zakres badań profilaktycznych

Wskazówki metodyczne w sprawie przeprowadzania badań profilaktycznych pracowników, stanowiące załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie pracy nie przewidują specyficznej częstotliwości badań ani ich zakresu w odniesieniu do narażenia narządu wzroku na czynniki biologiczne. Należy więc przyjąć, że badania te będą miały miejsce w terminach określonych dla ogólnego narażenia na omawiane czynniki, a ich zakres powinien być ustalany indywidualnie.

Uwagi dodatkowe

Potencjalne przeciwwskazania do pracy w narażeniu na zakaźne czynniki biologiczne:

- przewlekłe nawracające stany zapalne narządu wzroku,
- epidemiczne wirusowe zapalenie spojówki i rogówki.

W przypadku pracy związanej z narażaniem na zakaźne czynniki biologiczne konieczne jest stosowanie odpowiednich zasad higieny, takich jak mycie rąk, narzędzi, aparatury, unikanie kontaktu brudnych rąk z narządem wzroku. W zależności od stopnia narażenia i ryzyka transmisji choroby zakaźnej należy stosować odpowiednie osłony twarzy i oczu.