

Wąglik

- **Co to jest wąglik?**

Wąglik jest chorobą powodowaną przez bakterię *Bacillus anthracis*, która tworzy zarodniki. Nazwa bakterii pochodzi od greckiego słowa oznaczającego „węgiel”, ponieważ w jej przebiegu tworzą się owrzodzenia z czarnym środkiem, które powstają na skórze zakażonych osób. Wąglik występuje na wszystkich kontynentach, jest przyczyną gwałtownej śmiertelności u przeżuwaczy, a także zoonozą. Bakteria produkuje niezwykle silne toksyny, które są odpowiedzialne za powstawanie objawów chorobowych oraz przyczyniają się do osiągnięcia wysokiego wskaźnika śmiertelności. Choć większość ssaków jest wrażliwa na zakażenie, to wąglik jest chorobą zazwyczaj występującą u przeżuwaczy i ludzi.

- **Gdzie choroba występuje?**

Wąglik występuje na całym świecie, na wszystkich kontynentach z wyjątkiem Antarktydy. Obserwuje się występowanie terenów endemicznych, gdzie z większą częstotliwością pojawiają się ogniska chorobowe. Na innych obszarach choroba pojawia się sporadycznie, jako reakcja na zaburzenia pogodowe. Skutkiem takich anomalii jest przedostawanie się na powierzchnię ziemi zarodników, które były uśpione w glebie. Następnie dochodzi do ich spożycia przez przeżuwacze, przekształcenia się w formy wegetatywne powstania choroby.

- **Jak choroba przenosi się i rozprzestrzenia?**

Wąglik zazwyczaj nie przenosi się przez kontakt bezpośredni ze zwierzęcia na zwierzę, ani z człowieka na człowieka. Bakteria przy dostępie tlenu wytwarza zarodniki. Są one niezwykle odporne i mogą przetrwać wiele lat w glebie, wełnie lub sierści zakażonych zwierząt. Następnie, w przypadku spożycia ich przez zwierzę, zakażenia drogą inhalacyjną lub poprzez dostanie się spor przez uszkodzoną skórę, mogą się one przekształcać i powodować chorobę. Ponieważ krew zakażonych zwierząt czasami nie krzepnie, i dochodzi do wycieków ze wszystkich otworów ciała, a owady mogą przenosić bakterie na inne zwierzęta. Do zakażenia zwierząt mięsożernych oraz ludzi może dochodzić poprzez spożycie mięsa zakażonych zwierząt. Z wieloletnich obserwacji wynika jednak, że zwierzęta najczęściej zakażają się po spożyciu zarodników znajdujących się w glebie lub paszy.

- **Jakie są objawy kliniczne choroby?**

Przeżuwacze są często znajdowane martwe bez jakichkolwiek objawów wskazujących na chorobę. W postaci ostrej, na krótko przed śmiercią, można stwierdzić wysoką gorączkę, drżenia mięśni i trudności z oddychaniem. Z otworów ciała może wyciekać niekrzepnąca krew, a także można zaobserwować brak stężenia pośmiertnego.

U koni, a czasami również u przeżuwaczy, mogą występować zaburzenia ze strony układu pokarmowego, kolki, gorączka, depresja a czasami obrzęki. Objawy te pojawiają się do 4 dni

przed śmiercią. U mięsożernych karmionych mięsem pochodzącym z zakażonego źródła może wystąpić postać jelitowa choroby z gorączką i skurczami, po przejściu których zwierzę czasami powraca do zdrowia.

- **Jak choroba jest diagnozowana?**

Rozpoznanie wąglika oparte jest na badaniu krwi (lub innych tkanek) w celu wykrycia obecności bakterii. Próbkę muszą być pobierane ostrożnie, tak aby uniknąć zanieczyszczenia środowiska i zminimalizować ryzyko narażenia człowieka. Próbkę krwi ze stosunkowo świeżych zwłok będą zawierać duże ilości *B. anthracis* widocznych pod mikroskopem, a rozpoznanie potwierdzają badania hodowlane lub PCR.

- **Jakie jest zagrożenie dla zdrowia publicznego?**

U ludzi wąglik występuje w trzech różnych postaciach. Najczęściej występuje postać skórna, kiedy ludzie zakażają się poprzez kontakt ze zwierzętami lub produktami pochodzenia zwierzęcego zawierającymi zarodniki. Zarodniki dostają się do ciała poprzez rany lub drobne uszkodzenia na skórze i powodują zakażenie miejscowe, które jeśli nie będzie kontrolowane może rozprzestrzenić się na cały organizm. Postać pokarmowa występuje po spożyciu zarodników. Potencjalnie najbardziej śmiertelna jest postać płucna. Nazywana jest ona „chorobą sorterów wełny”, ponieważ zarodniki znajdujące się na skórze lub wełnie mogą być wdychane do płuc. Pomimo tego, że wąglik rzadko występuje w naturze, zarodniki mogą zostać użyte jako broń biologiczna. Oczywiście zapobieganie występowaniu choroby u zwierząt chroni zdrowie ludzkie.

- **Jakie działania zostały podjęte w celu zapobiegania lub zwalczania choroby?**

Zapobieganie i środki zwalczania

Wąglik jest chorobą znajdującą się na liście chorób Światowej Organizacji Zdrowia Zwierząt (OIE) podlegających obowiązkowi zgłaszania. Przy wdrażaniu procedur zwalczania istotne jest zachowanie pewnych ogólnych zasad, w szczególności:

- zwłoki nie mogą być otwierane, ponieważ ekspozycja na tlen powoduje wytworzenie zarodników
- obiekty muszą być poddane kwarantannie do czasu, gdy wszystkie podatne na zakażenie zwierzęta nie zostaną zaszczepione, a wszystkie zwłoki unieszkodliwione najlepiej poprzez spalanie, lub alternatywnie, poprzez głębokie zakopanie i przysypanie wapnem palonym
- mycie i dezynfekcja są ważne w takim samym stopniu jak kontrola nad owadami i gryzoniami

Na terenach endemicznego występowania ważnym elementem zwalczania wąglika są szczepienia. Po raz pierwszy skuteczna szczepionka przeciwko wąglikowi została opracowana przez Louisa Pasteura w 1881 roku.

Chociaż laseczki węgliką są dość wrażliwe na antybiotyki, przebieg kliniczny jest często tak szybki, że może nie być czasu na leczenie zakażonych zwierząt. Wczesne wykrycie ognisk chorobowych, kwarantanna dotkniętych terenów, wybijanie chorych zwierząt i zniszczenie materiału zakaźnego oraz wdrożenie odpowiednich procedur sanitarnych w ubojniach i zakładach mleczarskich zapewnia bezpieczeństwo produktom pochodzenia zwierzęcego przeznaczonym do konsumpcji przez człowieka.

Opracowanie: lek. wet. Barbara Miechowicz, dr Anna Ziętek-Barszcz

Źródło informacji:

http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Media_Center/docs/pdf/Disease_cards/ANTHRAX-EN.pdf