

Próba usprawnienia profilaktyki chorób odkleszczowych z zastosowaniem uniwersalnego pojemnika na haczyki do usuwania kleszczy (Tick Twister® – Kleszczołapki)

An attempt of rationalization of tick-borne disease prevention using a multifunctional container for Tick Twister®

Barbara Oczko-Grzesik ^(a, b), Lucjan Kępa ^(b)

Katedra i Oddział Kliniczny Chorób Zakaźnych Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach
Kierownik Katedry i Oddziału Klinicznego: prof. dr hab. n. med. A. Boroń-Kaczmarek

^(a) opracowanie koncepcji i założeń projektu

^(b) opracowanie tekstu i piśmiennictwa

STRESZCZENIE

Kleszcze są rezerwuarem i wektorem transmisji wielu bakterii, wirusów i pasożytów, patogennych dla człowieka. W profilaktyce chorób odkleszczowych zasadnicze znaczenie ma wczesne i właściwe usunięcie stawonoga. Przedmiotem doniesienia jest próba usprawnienia profilaktyki chorób odkleszczowych przy pomocy uniwersalnego pojemnika na haczyki do usuwania kleszczy. W praktycznym zastosowaniu może on znacząco przyczynić się do wykorzystania kleszczołapek w każdych okolicznościach, a w rezultacie do zmniejszenia częstości występowania chorób odkleszczowych i ich następstw.

Słowa kluczowe: kleszcze, usuwanie kleszcza, profilaktyka chorób odkleszczowych

SUMMARY

Ticks are reservoir and transmission vectors of many bacteria, viruses and parasites, which are pathogenic for humans. Early and correct tick removal is crucial as prevention of tick-borne diseases. The aim of the study is an attempt at rationalization of tick-borne disease prevention using a multifunctional container for Tick Twister®. In practice, it should enable people to use Tick Twister® in all circumstances contributing to the improvement of efficiency in tick-borne diseases prevention, and as a result, to a decrease in their frequency and after effects.

Key words: ticks, tick removal, tick-borne diseases prevention

WSTĘP

Wśród różnorodnych czynników obecnych w środowisku mogących mieć potencjalnie niekorzystny wpływ na zdrowie człowieka są kleszcze. Bardzo liczne gatunki tych stawonogów występują na wszystkich kontynentach, nawet na pewnych obszarach Australii i Oceanii oraz w wysokich partiach Himalajów. Kleszcze bytują nie tylko w lasach, na łąkach i obszarach pozamiejskich, ale także w obrębie parków i skwerów miast, w ogródkach przydomowych i działkowych. Są rezerwuarem i wektorem transmisji bakterii wywołujących m.in. boreliozę z Lyme, tularemie, anaplazmozę, ludzką monocytarną erlichiozę, gorączkę Q, riketsjozy – gorączkę Gór Skalistych, gorączkę śródziemnomorską,

wirusów m.in. środkowoeuropejskiego zapalenia mózgu, gorączki Kolorado, krymsko-kongijskiej gorączki krwotocznej oraz pasożytów powodujących babeszjozę. Uważa się, że wśród stawonogów kleszcze zajmują drugie miejsce, po komarach, pod względem częstości rozprzestrzeniania drobnoustrojów. Choroby odkleszczowe, chociaż znane od lat, przez lata nie były traktowane jako ważny element zagrożenia zdrowia publicznego [1].

OPIS PROBLEMU

W naszych warunkach najbardziej narażone na te zachorowania są osoby ekspozowane zawodowo na ukłucia kleszczy, tzn. leśnicy, służby leśne, ro-

botnicy leśni, rolnicy. Drugą liczną grupę stanowią osoby, u których ryzyko to jest związane z ekspozycją rekreacyjną, wędrownkami, uprawianiem sportu w terenie, zbieractwem runa leśnego, pracami w ogrodzie. Kleszcze wykazują aktywność sezonową, zaczynającą się ze wzrostem temperatur po zimie powyżej 5–7°C, ze szczytem w kolejnych miesiącach wiosennych i letnich, zbiegającą się ze zwiększoną aktywnością fizyczną człowieka na łonie przyrody [2]. Na ukłucia kleszczy poza krajem i Europą, a co za tym idzie na zakażenia nietypowymi dla tego obszaru patogenami, w różnych porach roku, narażeni są wyjeżdżający turystycznie i zawodowo w odległe rejony świata. Istotny odsetek tych zachorowań może mieć przebieg ciężki lub bardzo ciężki, łącznie z ryzykiem zgonu [1]. W Polsce najbardziej rozpowszechnionymi chorobami odkleszczowymi są borelioza z Lyme (Lb.) i środkowo-europejskie, kleszczowe zapalenie mózgu (TBE). Obowiązek zgłaszania zachorowań na Lb. został wprowadzony w naszym kraju w 1996 r. Od tego czasu rejestrowano wzrastającą liczbę przypadków – od 655 w 1997 r. do 10.329 w 2009 r., z najwyższą zapadalnością 27,1/100 tys. ludności, co było spowodowane także poprawą możliwości diagnostycznych. Po raz pierwszy odnotowano zahamowanie tej niekorzystnej tendencji w 2010 r. i obniżenie zapadalności do 23,6/100 tys., z utrzymaniem się tych parametrów na podobnym poziomie w 2011 r. [3]. TBE występuje w Polsce endemicznie, z najwyższą średnią zapadalnością 0,92/100 tys. w 2009 r. i jej obniżeniem do 0,77/100 tys. w 2010 r. i 0,57/100 tys. w 2011 r. [4]. Odległymi następstwami tych zachorowań mogą być zaburzenia neurologiczne, długotrwałe pogorszenie sprawności ruchowej chorego i jakości jego życia [5, 6]. Jednorazowe ukłucie kleszcza może skutkować przeniesieniem kilku rodzajów patogenów, tzw. koinfekcją, co klinicznie manifestuje się nakładaniem objawów różnych chorób, utrudniając diagnostykę i leczenie. Czas transmisji zakażenia z kleszcza na człowieka jest różny w zależności od rodzaju patogenu, może wynosić zaledwie kilka godzin, do 24–36 godzin w przypadku *Borrelia burgdorferi*. Substancje zawarte w ślinie tych stawonogów mają działanie znieczulające, przez co ofiara – żywiciel nie czuje ukłucia, a kleszcz może długo żerować w niezakłócony sposób [1, 2].

Jednym z ważniejszych frontów walki z chorobami odkleszczowymi pozostaje szerzenie oświaty zdrowotnej i wiedzy na temat tych zakażeń. Pomimo wieloletnich działań, wciąż istnieją bardzo duże potrzeby w tym zakresie, szczególnie u pracowników leśnictwa i rolników [7]. Profilaktyka swoista, umożliwiająca

szczepienia, dotyczy tylko niektórych z tych zoonoz. Pomimo dostępności szczepionki przeciwko kleszczowemu zapaleniu mózgu w Polsce, poza pracownikami leśnictwa, korzysta z niej relatywnie niewielka grupa osób potencjalnie narażonych na zakażenie [4]. Aktualnie nie ma dostępnej szczepionki przeciwko Lb. dla ludzi [5, 6]. Nadal zasadnicze znaczenie w unikaniu nabycia zakażenia patogenami przenoszonymi przez kleszcze ma profilaktyka nieswoista. Obejmuje ona m.in. zalecenia stosowania w terenie odpowiedniego ubrania, repelentów i kluczowego, częstego sprawdzania powierzchni ciała w celu jak najszybszego usunięcia kleszcza. To ostatnie pozwala znaleźć kleszcza, który niezauważony wkłuł się w skórę i zminimalizować czas jego żerowania oraz ryzyko transmisji różnych drobnoustrojów. Nadrzędne pozostaje zachowanie zasad właściwego usuwania kleszczy, bez rozkawałkowania ciała wczepionego stawonoga i ściskania jego odwłoku, skutkującego wyciśnięciem do utworzonej w skórze żywiciela rany zawartości jelit i gruczołów ślinowych, z obecnymi w niej patogenami [2, 5, 6]. Zadanie to często nie jest łatwe do wykonania.

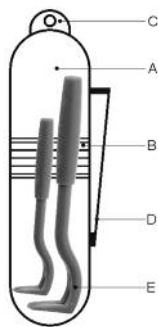
Na rynku od dawna dostępne są różne instrumenty do usuwania kleszczy. Jednak większość z nich obarczona jest pewnymi wadami ujawniającymi się w praktycznym użytkowaniu, obniżającymi ich skuteczność, wynikającymi z nieumiejętnego zastosowania bądź charakteru samego produktu. Przykładem jest dość często zdarzające się niewłaściwe uchwycenie i zbyt silne uciśnięcie kleszcza pęsetą, skutkujące zmiażdżeniem i rozerwaniem jego ciała. Ostatecznym efektem takich działań jest zwiększenie ryzyka zakażenia drobnoustrojami odkleszczowymi, nawet w przypadkach szybkiego zlokalizowania stawonoga i krótkiego czasu jego żerowania. W ostatnich latach dostępne są, także w Polsce, chronione patentem, haczyki do usuwania kleszczy, o nazwie O'Tom Tick Twister® (w Polsce Tick Twister Kleszczołapki) [8]. Spełniają one kryteria narzędzia umożliwiającego sprawne i kompletne usunięcie kleszcza, bez ryzyka uciśnięcia jego ciała. Pomimo tych zalet i dostępności Kleszczołapki nie są wystarczająco wykorzystywane. Jak wykazały wstępne wyniki badań ankietowych przeprowadzone anonimowo na kilkusetosobowej grupie leśników i pracowników leśnych, jedynie 10–15% z nich posiada stale przy sobie podczas wykonywania obowiązków służbowych jakikolwiek sprzęt do usuwania kleszczy, większość usuwa kleszcze przez wydrapanie bądź wykręcenie palcami, po wielu godzinach pracy, bardzo często dopiero po dotarciu do domu lub po dłuższym czasie bytowania kleszcza, usuwanie

stawonoga pęsetą często kończy się zmiżdżeniem i rozfragmentowaniem jego ciała, natomiast haczyki do usuwania kleszczy, o ile są wykorzystywane, często ulegają przypadkowemu złamaniu lub zagubieniu (dane własne, w trakcie opracowania – B. Oczko-Grzesik, L. Kępa). Zasadne jest zatem poszukiwanie praktycznych rozwiązań, które przyczyniłyby się do usprawnienia i podniesienia efektywności profilaktyki chorób odkleszczowych.

PROPONOWANE ROZWIĄZANIE

Przedmiotem niniejszego doniesienia jest projekt uniwersalnego pojemnika na Kleszczołapki, który zapewni stałe wyposażenie osób eksponowanych, bez względu na okoliczności i stopień zorganizowania zainteresowanych. Pozwoli skrócić czas żerowania stawonogów i usunąć je natychmiast po zauważeniu, bez zbędnej zwłoki, zmniejszając ryzyko transmisji chorób odkleszczowych.

Proponowany model to pojemnik o kształcie dwuczłonowej tuby – fiolki (A), o okrągłym lub owalnym przekroju, wykonany z wytrzymałego, przezroczystego plastiku, zamykany optymalnie w połowie lub 1/3 bliższej długości przez zakręcenie bądź zatrzask lub zakręcenie z zatrzaskiem, tzw. „bezpieczne” (B), o wymiarze podłużnym 7,5 cm i średnicy 2 cm, mieszczący łatwo dostępny komplet 2 haczyków (dla małych i dużych kleszczy) (E), wyposażony w jednym biegunie w uchwyt z otworem (C), będący zamocowaniem do zawieszki, łącznie stanowiących brelok (Ryc. 1). Dodatkowo, pojemnik z boku posiada zaczep (D), umożliwiający wsunięcie i zamocowanie (jak np. długopisu) w kieszeni lub w wolnej przestrzeni kasku ochronnego.



Ryc. 1. Model pojemnika-breloka na haczyki do usuwania kleszczy (A – tuba, B – zamknięcie, C – uchwyt do zawieszenia breloka, D – zaczep, E – Kleszczołapki Tick Twister®)

Fig. 1. The model of a container – key-ring for Tick Twister® (A – tube, B – fastener, C – holdfast for a key-ring suspension, – attachment, E – Tick Twister®)

Obudowa pojemnika na Kleszczołapki uchroni je przed przypadkowym zniszczeniem i złamaniem. Forma breloka umożliwi połączenie kompletu haczyków do usuwania kleszczy z nieodzownymi, podręcznymi przedmiotami codziennego użytku, np. z kluczami do samochodu, do domu, pasem do spodni, torbami służbowymi, odzieżą służbową, etui telefonów komórkowych lub koniecznymi, indywidualnymi środkami ochrony pracownika (np. z kaskiem). W ten sposób zostanie wyeliminowana najczęstsza przyczyna nieużywania przyrządów do usuwania kleszczy, tzn. zapomnienie i pozostawienie w domu. Podręczny charakter umożliwi natychmiastowe ich zastosowanie po stwierdzeniu obecności kleszcza, skracając czas wkłucia i zmniejszając ryzyko przeniesienia zakażeń odkleszczowych, w przeciwieństwie do usuwania kleszczy po dłuższym czasie, po dotarciu do domu. Bieżyący dostęp do Kleszczołapek skłoni ich posiadaczy do zrezygnowania z nieprawidłowego usuwania kleszczy lub ignorowania ich. Jednocześnie będzie przypominać o konieczności częstego oglądania powierzchni skóry w terenie.

Haczyki do usuwania kleszczy są dostępne w różnych kolorach, mogą zatem być przypisane np. poszczególnym członkom rodziny i mieć charakter łatwo identyfikowanego indywidualnego sprzętu osobistego użytku. Przezierność pojemnika ułatwi wybór haczyków odpowiednich do właściciela.

Powszechnie dostępne zalecenia postępowania w przypadku ukłucia kleszcza obejmują dokładną dezynfekcję miejsca po jego usunięciu. Wobec charakteru tych zdarzeń bardzo rzadko osoby ukłute dysponują w terenie środkami dezynfekcyjnymi. W proponowanym pojemniku dodatkowo można zmieścić zwinięty jednorazowy gazik ze środkiem odkażającym.

Badanie usuniętego kleszcza w kierunku obecności drobnoustrojów nie należy do postępowania standardowego, a wynik nie jest podstawą decyzji terapeutycznych. Jednak jest ono możliwe do wykonania i wiele osób ukłutych przez kleszcze należało na przeprowadzenie takiej procedury. Problemem wówczas staje się przetransportowanie złowionego kleszcza. Opisana tuba spełniałaby w takich przypadkach jednocześnie rolę transportera, bezpiecznego dla otoczenia, bez ryzyka ucieczki lub przypadkowego zagubienia złowionego stawonoga i potencjalnego poszukiwania przez niego nowych żywicieli np. wśród domowników lub zwierząt domowych, czy też ryzyka przypadkowego zmiżdżenia jego ciała i narażenia na obecne w nim patogeny.

Zastosowanie pojemnika – breloka eliminuje opisane powyżej mankamenty, zapewnia stały dostęp do Kleszczołapek, bez konieczności pamiętania o zabieraniu ich w teren.

PODSUMOWANIE

Przedstawiony model uniwersalnego pojemnika na haczyki do usuwania kleszczy, posiadający cechy wzoru użytkowego, w praktycznym zastosowaniu może znamienne przyczynić się do lepszego wykorzystania Kleszczołapek, a w rezultacie do usprawnienia profilaktyki chorób odkleszczowych, zmniejszenia częstości ich występowania oraz następstw.

Praca ma charakter doniesienia, nie wymagała finansowania.

PIŚMIENNICTWO

1. Dennis D.T., Piesman J.F.: Overview of tick-borne infections of humans. (w) Goodman J.L., Dennis D.T., Sonenshine D.E. (ed.). Tick-borne diseases of humans. ASM Press, Washington D.C. 2005: 3-11.
2. Kleszcze. Fundacja Na Rzecz Zwalczenia Kleszczy i Profilaktyki Chorób Odkleszczowych w Lublinie. Dostępne: <http://www.kleszcze.pl>, data korzystania 01.10.2013.
3. Paradowska-Stankiewicz I., Chrześcijańska I.: Lyme borreliosis in Poland in 2011. *Przegl Epidemiol* 2013; 67: 255-257.
4. Lipke M., Karasek E.: Meningitis and encephalitis in Poland in 2011. *Przegl Epidemiol* 2013; 67: 207-212.
5. Stanek G., Wormser G.P., Gray J. i wsp.: Lyme borreliosis. *Lancet* 2012; 379: 461-473.
6. Flisiak R., Pancewicz S.: Diagnostyka i leczenie boreliozy z Lyme – zalecenia Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych. Dostępne: www.pteilchz.org.pl/data/standardy/borelioza_z_lyme_2011.pdf, data korzystania 01.10.2013.
7. Kurnatowski P., Warpechowska M., Kurnatowska A.J.: Knowledge on Lyme disease among foresters. *Int J Occup Med Environ Health* 2011; 24: 78-93.
8. O'Tom Tick Twister. Dostępne: www.otom.com/jak-usunackleszcza, data korzystania 01.10.2013.

Adres do korespondencji:

Barbara Oczko-Grzesik
Oddział Kliniczny Chorób Zakaźnych w Bytomiu ŚUM
41-902 Bytom, Al. Legionów 49
Tel. 32/281-92-41
e-mail: bgrzesik@hoga.pl