



Miért több a pertussis?

A New England Journal of Medicine 2012. augusztusi számában J. D. Cherry foglalkozik az Egyesült Államokban észlelt új megbetegedési hullámmal, amely az utóbbi ötven év legnagyobb pertussisjárványának ígérkezik. A szerző arra keresi a választ, hogy mi az oka annak, hogy azokban az országokban, amelyekben elvileg a lakosság nagy része pertussis ellen oltott, ez a védőoltással megelőzhető betegség ismételten okoz tömeges megbetegedést. Az utóbbi fél évszázadban számos kétely merült fel a DTP vakcina biztonságosságával kapcsolatban, ami új, biztonságosabbnak ítélt – acelluláris – vakcina megjelenéséhez vezetett. A vakcináció előtti időkben minden 2–5 évben hatalmas számarköhögésválságok alakultak ki. A védőoltás bevezetése után a negyvenes évek elejének 157/100 000-s megbetegedési rátája 1973-ra már kevesebb mint 1/100 000-re csökkent. Ennek ellenére ciklikus járványok továbbra is megjelentek, amelyek oka, hogy szemben például a kanyaróval, sem a betegség átveszelése, sem a védőoltás nem jár élethosszig tartó immunitással. A Bordetella pertussis továbbra is kering a népességben, ezt mutatja, hogy 1982 óta a számarköhögés incidenciája ismét nő. 2005-ben és 2010-ben már nagyobb járványok is kialakultak, és ez várható 2012-ben is. Az epidemiológiai adatok pontosságát két tényező befolyásolja. Egyrészt az, hogy minél kiterjedtebb és alaposabb a „surveillance” program, annál magasabb lesz a talált incidencia, másrészt hogy mennyire pontos a B. pertussis okozta infekciók diagnózisa.

Egy korábbi vizsgálat szerint a köhögési panaszokkal jelentkező kamaszok és felnőttek 13–20%-a szenvedett számarköhögésben. Egy másik vizsgálatban a pertussis toxin elleni antitest jelenlétét vizsgálták, és a népesség 1–6%-ában mutattak ki friss infekciót. Két újabb, prospektív, de nem teljesen megbízható felmérés a tinédzserek és felnőttek körében 500/100 000, illetve 370/100 000 megbetegedésről szá-

molt be, és annak ellenére, hogy a vizsgálatok nem járványos időszakban történtek, évi nyolcszáz ezer–egymillió új megbetegedést valószínűsítettek.

Mi az oka az újra emelkedő incidenciának? Biztosan szerepet játszik az, hogy sokkal jobban tudatában vagyunk a betegségnek. A régi és az új vakcinával kapcsolatban cikkek százai jelentek meg, az orvosok, az egészségügyi személyzet, de a laikusok, szülők is hamarabb gondolnak köhögés esetén pertussisra, és így nő a bejelentett megbetegedések száma. A pertussis diagnosztikája is pontosabbá vált, hiszen a tenyésztést felváltotta a PCR technikával történő kimutatás. Amennyiben a szerológiai tesztek rutinszerűvé válnak, várható, hogy felnőtteknél is egyre magasabbnak találják majd a betegség incidenciáját.

Úgy tűnik azonban, hogy igaz az is, hogy az új, acelluláris DTaP vakcina kevésbé hatásos, mint a régi DTP védőoltás. Öt prospektív vizsgálat is egyértelműen kimutatta ezt a ténytet. A legújabb, a New England Journal of Medicine szeptemberi számában közölt, Kaliforniából származó vizsgálat arra a következtetésre jutott, hogy az ötödik DTaP oltás beadása után évente 42%-kal nő a számarköhögés kialakulásának esélye, vagyis 5 éven belül az oltás kiváltotta védelem megszűnik.

A Centers for Disease Control and Prevention (CDC) 2012. júliusi adatai szerint Washington államban 2012 közepéig 2520 új esetet észleltek (incidencia: 37,5/100 000), amely 1300%-os növekedés 2011-azonos időszakához képest, és a legmagasabb arány a negyvenes évek óta. A megbetegedések legnagyobb része az egy év alatti csecsemőknél és a 10 éveseknél fordult elő, de magas volt a megbetegedések aránya a 13–14 évesek között is, akik pedig már részesültek revakcinációban. Mindez a védőoltás hatékonyságának csökkenésére utal.

Végül figyelembe kell venni a lakosságban keringő Bordetella pertussis törzsek

genetikai módosulását. Tudjuk, hogy az elmúlt évtizedekben három B. pertussis antigén is megváltozott, a pertussis toxin, a pertactin és a fimbriae antigénjei. A fimbriae antigén szerkezetének a vakcináció kapcsán való változását már 50 évvel ezelőtt is kimutatták, ez is oka lehet a védőoltás kisebb hatékonyságának. Ellentmondanak ennek a teóriának a dán epidemiológiai adatok is, ahol már 15 éve csak olyan vakcinával oltanak, amely csak a pertussis antigént tartalmazza, mégsem észlelték az oltás hatástalanságának növekedését.

A DTaP vakcina természetesen nem hatástalan, hiszen a mostani járványok alatti incidencia csupán huszonharmada annak, mint amit a harmincas években észleltek. Ennek ellenére szükség van egy jobb védőoltásra, amelynek előállításra sürgős feladat. Amíg ez megvalósul, a jelenlegi DTaP vakcinát a lehető leghatásosabban kellene alkalmazni. Erre késztet az az ijesztő tény is, hogy számos szövődmény, sőt haláleset fordul elő fiatal, még nem immunizált csecsemőknél, akik a számarköhögést környezetüktől kapják el. Ezért a preventív szabályokat – pl. az újszülöttek környezetének újraoltását, amely ajánlás már régóta létezik – szigorítani kellene. A terhes anyák újraoltása nemcsak azt akadályozza meg, hogy az anya esetleg megfertőzze gyermekét, de az újszülöttet élete első egy-két hónapjában is védi. A többszörös terhes anyák újraoltása azonban problémás, mert – miután csak kombinált védőoltás áll rendelkezésre – a DTaP tetanusz komponensének öt éven belüli ismétlése súlyos lokális reakciókat okozhat. Az újszülöttek védelmének másik módja lehetne a minél korábban, vagyis az élet első három hónapjában havonta adott védőoltás.

Bár hazánkban viszonylag alacsony a számarköhögéses megbetegedések száma, az ÁNTSZ szerint ajánlatos a felnőttlakosság 10–15 évenkénti újraoltása, amely nemcsak az újszülöttek, de az idősek sok szövődménnyel járó megbetegedését is megelőzi.