

# A KULLANCS TERJESZTETTE AGYVELŐ- AGYHÁRTYAGYULLADÁS

(kullancsenkefalitisz)



## A kórokozó és a fertőzés útja

**A** kullancsok számos, emberre veszélyes vírust terjesztenek, ezek vagy agyvelőgyulladást, vagy úgynevezett vérzéses lázakat okoznak. (Nevüket onnan kapták, hogy magas láz mellett belszervi és bőrvérzések lépnek fel - halálosságuk jelentős.)

A mi régiókban a kullancsenkefalitisz a legfontosabb, a „vöröshasú” vagy „közönséges” kullancs terjeszti. Ha egyszer a kullancs fertőződik, a teljes életén át hordozza magában, sőt az utódainak is átadja a vírust, de őzek és rágcsálók is életfogytiglan hordozhatják, anélkül, hogy ők maguk megbetegednének.

Kisebb számban, de időről időre előfordulnak élelmiszerekkel közvetített járvá-

nyok is. A fertőzött kecske, tehén és juh pasztörizálás nélkül fogyasztott teje, vagy az abból készült tejtermékek okozhatnak emberi megbetegedést. Bár az élelmiszerekkel terjesztett fertőzés alárendelt jelentőségű, a 2007-es kecsketej okozta járvány Magyarországon csaknem megduplázta a bejelentett esetek számát.

## A klinikai tünetek

Csak minden harmadik fertőzés jár kifejezett tünetekkel. A betegek mintegy 30 %-a nem veszi észre a kullancscsípést.

A kullancsenkefalitisz 3-21 napos lappangási idő után kezdődik, az esetek 70 %-ában kétfázisú lázas betegség.



Az első fázis csak láz- és izomfájdalmakkal jár, pár nap alatt szűnik, majd 1-3 napos tünetmentesség után magas láz, fejfájás, szédülés és hányás kíséretében mutatkoznak az idegrendszeri tünetek. Szerencse kérdése, hogy csak jóindulatú agyhártyagyulladás, vagy a súlyosabb agyvelőgyulladás, esetleg gerincvelő-gyulladás is kialakul-e. Viszonylag ritkán találkozunk a csak a mozgató idegek károsodásának a következményeként kialakuló izolált bénulással.

kul ki maradandó bénulás. Azonban a kórházból „gyógyultan távozott” betegek közel fele kénytelen elhagyni korábbi munkahelyét, pozícióját, akár fizikai, akár szellemi teljesítőképességének csökkenése miatt.

Idősebb korban súlyosabb a lefolyás. Halálozás gyermekkorban is előfordul.

A fertőzés átvészélése életre szóló immunitást hagy maga után.



ide szöveg

**Ugye  
Tudod?**

**A kullancs fiatalabb alakjai még megszívott állapotban is kisebbek a gombostű fejénél.**

A betegség öntörvényű, az orvosi beavatkozás, intenzív osztályos ápolás, gépi lélegeztetés megmentheti ugyan az életveszélyes állapotú betegeket, de az agykárosodás mértékét gyógyszeresen nem tudjuk befolyásolni.

Nincsenek a vírus ellen hatékony gyógyszereink, és a vírusok többsége már el is pusztult, mire a diagnózist egyáltalán ki lehet mondani.

A távol-keletihez képest a közép-európai forma sokkal enyhébb, a betegek csak 1-2 %-a veszti életét, kb. 10 %-ukban ala-

## Elterjedés

A járványos góccok száma, kiterjedése növekszik, a felismert esetek száma Európa több országában is a 10-30-szorosára emelkedett.

A fertőzés megjelent Francia- és Törökországban, valamint Norvégiában. Egyre magasabban fekvő hegyvidéki területeken található meg a kullancs, és a kullancsokban a kullancsenkefalitisz vírusa. Az esetszám növekedése nem magyarázható csupán a klímaváltozással. Felmerült, hogy a szovjet blokk szétesésével kiala-

kult szociális-gazdasági fordulat hozta magával a megbetegedések számának ugrásszerű emelkedését.

(A romló életkörülmények miatt az erdő nyújtotta élelmiszerek kihasználása, akárcsak a műveletlenül hagyott földterületek aránya jelentősen nőtt Lengyel- és Oroszországban, Ukrajnában, valamint a balti államokban, viszont csökkent a növényvédő, rovarirtó szerek felhasználása.)

Az érintett országokban az azonos kullancs által közvetített Lyme- (ejtsd: lájm) betegség ugyanakkor nem mutatott ilyen robbanásszerű növekedést, tehát ez a teória is csak részben fogadható el. Lehetséges, hogy a javuló diagnosztikus lehetőségek is szerepet játszanak abban, hogy több esetet ismernek fel, de magyarázatként önmagában ez sem elég meggyőző.

Ausztriában, bár a kullancsenkefalitisz elleni oltás nem kötelező, bölcsődébe, óvodába, iskolába, egyetemre nem veszik fel azt, aki nincs beoltva. Így az átoltottság 95 % feletti, és ennek tudható be, hogy az esetszám a töredékére csökkent.

Magyarországon 1977-től 1991-ig csupán a veszélyeztetett dolgozók, de ők ingyen juthattak az oltáshoz, azóta térítés ellenében mindenki számára hozzáférhető. Európában Ausztrián kívül, csak Magyarországon csökkent jelentősen a diagnosztizált esetek száma.

A korábbi, évi 300 körüli esetszám 1997-ben hirtelen 100 alá esett, és azóta

is az alatt van, talán még tovább csökken. 1997-től az intézményeknek fizetniük kell a kullancsenkefalitisz igazolását célzó laboratóriumi vizsgálatokért, a csökkenésben tehát ennek

is szerepe lehetett. Becsléseim szerint mostanra a magyar lakosság kb. 15 %-a átoltottnak tekinthető, és egyértelmű, hogy az átoltottság a veszélyeztetettek kö-



reben különösen nagy arányú. Az ezredforduló után ugyanis törvény írja elő, hogy a munkahelyeknek biztosítaniuk kell a védőoltást a veszélyeztetett munkakörökben dolgozók számára.

Amennyiben csak a bejelentések elmaradásának lenne a következménye a (látszólag) javuló járványügyi helyzet, akkor, mivel a súlyosabb esetekben nagyobb valószínűséggel történik meg a korrekt kivizsgálás, a jelentett megbetegedések számához képest viszonylag több, halállal



végződő eset társulna. A halálozás aránya azonban nem növekedett az elmúlt évtizedben. A kedvező hazai járványügyi adatok alakulásában ezért véleményem szerint döntő jelentősége van az oltások kiterjedt alkalmazásának.

Amíg egyes régiókban a Lyme-baktérium a kullancsok akár 50-100 %-ában is megtalálható, addig a kullancsenkefalitisz vírusa hazánkban minden ezredik vagy tízezredik parazitában lelhető csak fel. Egy csehországi tanulmányban a kullancsok vírusfertőzöttségét 10 % körülnek találták, másutt ennél jóval alacsonyabb fertőzöttségi arányról számoltak be.

## Megelőzés

A megelőzés legegyszerűbb és legbiztosabb módja, ha nem megyünk ki a szabadba. A betonrengtegben kicsi a kullancscsípés kockázata. Számtalan betegünket csípte azonban kullancs a fővárosi játszótereken, parkokban, és különösen gyakran a városi házak körüli gondozott kiskertekben.

A kullancscsípés és az általa terjesztett fertőzések kockázata azonban semmiképpen sem olyan nagy, hogy emiatt le kellene mondanunk a természet élvezetéről. Amennyiben bozótosba megyünk, vagy tavasszal és ősszel kertünk nagytakarítá-

sát végezzük, feltétlenül hosszúnadrágban tegyük, a nadrágunkat tőrjük a zoknink alá. Kislányok vagy hosszú hajú fiúk fogják össze a hajukat, tőrjük sapka alá. A gyermekeket sokkal gyakrabban csípi kullancs a fejükön, különösen gyakran a fül mögötti területen. Trikónkat tőrjük a nadrágba, és használjunk rovarriasztó szereket.

Elterjedt, hogy B-vitaminokkal a kullancscsípés elkerülhető. Bár több páciensem támogatja ezt az állítást, sokakat csíp meg a kullancs a bűdösnek tartott tabletták szedése mellett is.

Eddig nem született tudományos értékű tanulmány, mely a B-vitamin rovarriasztó hatását igazolta volna. Ellenkező előjelű vizsgálati eredményekről tudok, de ezek nem kerültek közlésre. Publikált adatok szerint a szúnyogokkal szemben sem védenek meg a B-vitaminok, noha a világ számos országában a közvélekedés szerint azok ellen is hatásosak.

A csípés első pillanatától kezdve a kullancs különleges technikával szűri meg a vért. Megtartja a vér alakos elemeit, és a csaknem fehérjementes plazmát visszanyomja a gazda hajsálereibe.

Az eltelt idővel arányosan nő a fertőződés kockázata. Ezért törekedni kell a kullancsok minél rövidebb időn belüli eltávolítására.

Felnőtteknél a térdhajlatot, gyermekeknél a fül mögötti területet, a hajas fejbőr és a szőrtelen rész határát érdemes tüzetesen átnézni. A lágyékhajlat, a hónalj, a fehérne-



mű gumija, pántja alatti területet is gondosan tekintsük át. Kevesen tudják, hogy a kullancs fiatalabb alakjai még megszívott állapotban is kisebbek a gombostű fejinél.

Ha kullancsot találtunk, az eltávolításakor ne alkalmazzunk krémekeket, és ne tekeressük, ne nyomkodjuk a parazitát, ezekkel a praktikákkal növeljük a fertőzés valószínűségét.

Használhatunk kullancseltávolító csipeszt. Ez túl hegyesre van köszörülve, ezért nehéz vele a kisebb példányokat megragadni, de segítségével a gyomor összehúzóere nélkül is el tudjuk távolítani a kullancsot.

A patikákban kapható kullancsoknál a kifejlett, nagytestű, jóllakott kullancsok eltávolítására talán megfelelő, így az állatorvosságban bizonyára használható. Alkalmatlan azonban a humán gyakorlatban sokkal gyakoribb, kisebb termetű nimfák, pláne a lárvák eltávolítására. Az eltávolítás helyes módja megtekinthető a honlapon.

Egyetlen kullancscsípés után a Lyme betegség kockázata 2 százalék körüli, a kullancsenkefalitisz kockázata 1 ezrelék alatt van. Ez utóbbi lázzal jár, az előbbi pedig, egy, a csípés környékén lassan növekvő, legalább 5 cm átmérőjű bőrpírral. Nincs ilyenkor értelme semmilyen vérvizsgálatnak, mert a csípést követő napokban még nincs kimutatható immunválasz, és a laboratóriumi vizsgálatok csak ezt tudják kimutatni. Az olcsó Lyme tesztek álpozitivitása olyan nagy arányú, hogy a szűrővizsgálatként végzett vizsgálatok kára sokkal nagyobb, mint a várható haszna.

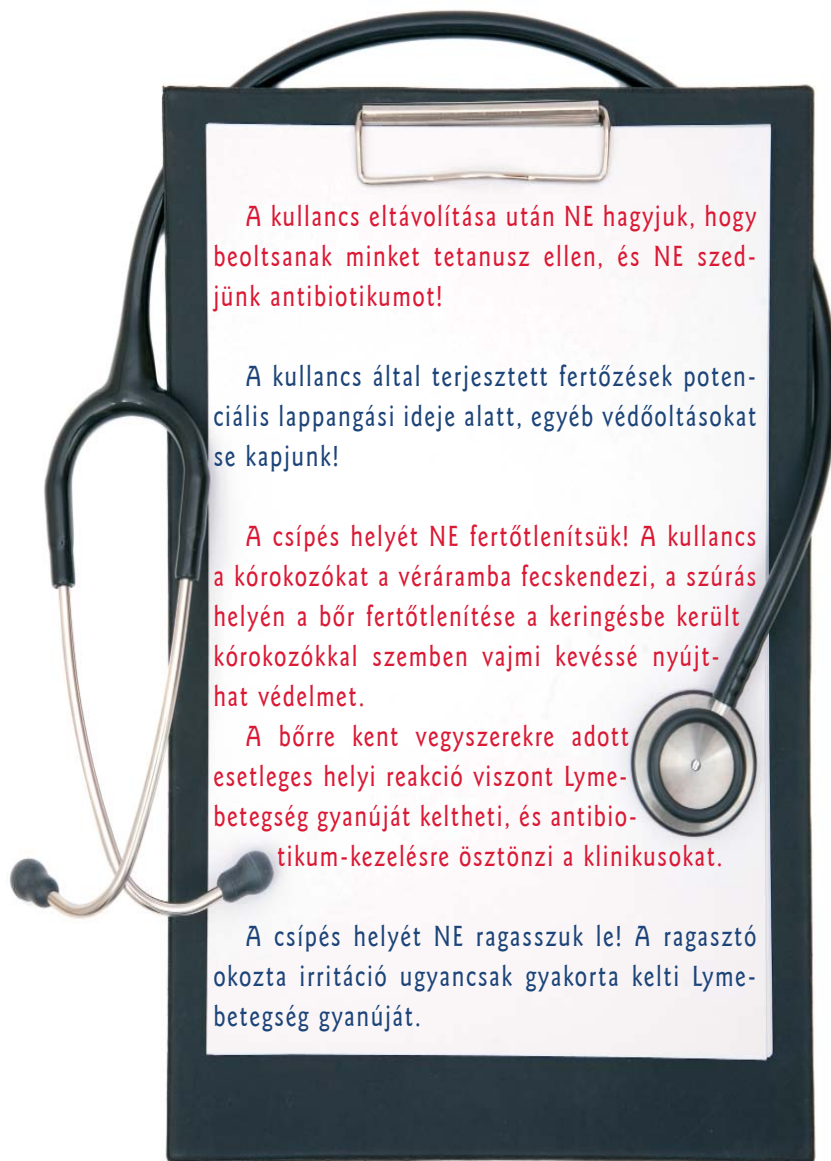
Bár a kullancsencephalitis kockázata Magyarországon kicsi, aki a fertőzöttebb területeken él, dolgozik, nyaral, kirándul, vagy sportol, érdemes a védőoltással élnie.

Az Alföld kivételével az egész ország fertőzöttnek tekintendő. Már sok éve, hogy bevonták az utólag adható, úgynevezett passzív (FSME-bulin) oltóanyagot, ami nem is volt elég hatékony, és nem is volt teljesen kockázatmentes. Az aktív immunizálásra adható oltások nem alkalmasak a kullancscsípés utáni védelemre, sőt kimondottan ellenjavalltak. A csípés után

**Kullancs-  
betegségek  
Ambulanciája,**

**Cím:  
1132 Budapest  
Visegrádi u. 14.**

**Weboldal:  
[www.kullancs.hu](http://www.kullancs.hu)**





közvetlenül, nem szabad az oltási sorozatot megkezdeni. Egyetlen oltás után ugyanis csak hetek múlva jelennek meg az ellenanyagok,

addigra, ha fertőződünk, a vírus eljut a központi idegrendszerbe. Az oltás ilyenkor megnehezíti a laboratóriumi vizsgálatok értékelhetőségét, és egy esetlegesen kialakult fertőzés esetén az oltó orvos felelőssége is felmerül.

Amennyiben az alapimmunizálás első oltása után már legalább egy hét eltelt, és kullancscsípés történt, haladéktalanul be kell adni a második adagot. Az ismételt oltás után hamarabb alakul ki antitestválasz, és így az már megvéd minket az esetleges fertőzéstől.



**A kullancsenkefalitisz vírusa hazánkban minden ezredik vagy tízezredik parazitákban lelhető csak fel.**

**Törvény írja elő, hogy a munkahelyeknek biztosítaniuk kell a védőoltást a veszélyeztetett munkakörökben dolgozók számára.**

### ***Az oltási menetrend a kapható mindkét vakcina esetében nagyjából azonos:***

Az első oltás után 1, majd 9-12 hónappal kell beadni az alapimmunizáláshoz szükséges injekciókat. A következő adag 3 év eltelte után esedékes. A hivatalos előiratban a továbbiakban 3 évente javasolják az emlékeztető oltásokat, de az egyik oltóanyaggal végzett vizsgálatok alapján lehetséges, hogy ennél ritkábban végzett oltások is biztosítják a védettséget.

A vakcinációt az év bármely időszakában meg lehet kezdeni. Praktikusabb ugyan a szezonon kívül, de mivel sok ember a környezetében előfordult kullancscsípések vagy Lyme-betegség miatt kap észbe („ – ha nincs is a Lyme ellen oltás, legalább az ellen szeretnék védel-

met, amivel szemben erre mód van!”), érdemes a szezon alatt is megkezdeni az immunizálást.

Gyorsított oltási menetrenddel rövidebb idő alatt érhető el immunitás, viszont a hatékony védettség kialakításához több injekció beadására van szükség. Hőemelkedés és a beadás helyén kialakuló fájdalom a páciensek harmadában fordul elő. Saját vizsgálataink szerint, az esetleges lázreakció intenzívebb immunválasszal jár együtt. Allergiás reakciót egyetlen alkalommal sem észleltünk.

Mivel csecsemők szinte sohasem fertőződnek, a kötelező oltásokat követően, tehát csak másfél éves kor felett érdemes megkezdeni az immunizálást. Bár az oltóanyag gyermekváltozata életkorhoz kötött, célszerűbb a testsúlyt figyelembe venni, és 40 testsúlykilogramm felett már a felnőtt változatot kérn.

***Nem csak én, mások is kiszámolták, hogyha az oltóanyagot ingyen bocsátanák a lakosság rendelkezésére, össznézeti szinten még akkor is gazdaságos lenne a vakcináció.***

Az évi 100 károsodott ellátása, jövedelem-kiesése körülbelül hatszor akkora összeg, mint amennyibe az egész lakosság teljes körű immunizációja kerülne. Túl ezen, az oltások révén megelőzhető az a rettegés, ami a csípést követően még azokban is rendre kialakul, akik korábban, mint a gyártók és forgalmazók profitszerzésének eszközeire tekintettek az oltásra.

*Dr. Lakos András*