

MH Egészségügyi Központ, Honvédkórház

A humán herpesz vírus 3 (HHV-3) okozta fertőzés – herpes zoster – fizioterápiás kezelési lehetősége

**Deli Mária alezredes,
Prof. Dr. Sandra Sándor ny. orvos ezredes**

Kulcsszavak: herpes zoster, övsömör, bárányhimlő, reinfekció, reaktíválódás

A herpes zoster (övsömör) napjainkban is gyakran előforduló megbetegedés. A gyógyszeres kezeléssel párhuzamosan a fizioterápia alkalmazása is hatékony megoldást jelenthetne erre a kórképre. Az esetek jelentős részében ugyanakkor nem alkalmazzuk ezt a terápiás lehetőséget. Szakterületünk igen sok esetben sikeresen alkalmazta az övsömör különböző szövődményeinek kezelése során. Eredményeink gyakran igen látványosak voltak és a bőrelváltozások, valamint a fájdalom időtartalma is jelentősen lerövidült. Ezért minden esetben javasoljuk a fizioterápia aktívabb kihasználását ezen betegségek kezelése során.

A szerzők ismertetik a humán herpesz vírus 3 által okozott betegségek klinikumát, kórlefolyását, terjedési módját, főbb szövődményeit, a vírus reaktíválódását elősegítő tényezőket, valamint a lokális és szisztémás terápia leírása után részletesen ismertetik a különböző fizioterápiás kezelési lehetőségeket.

A több száz herpeszvírus közül nyolc jellemzően humán kórokozó (humán herpeszvírus, HHV); a kilencedik (a B herpeszvírus) cerkófmajmokban idézhet elő megbetegedést; az emberben fatális encephalitist (1. táblázat).

Gyermek-, tinédzser-, fiatal felnőtt korban, mint varicella (bárányhimlő) jelenik meg, majd felnőtt korban, mint herpes zoster (övsömör). Gyermekkorban igen ritka a herpes zoster megjelenése.

Az elsődleges VZV fertőzés cseppfertőzéssel terjed, a nasopharynx epithel sejtjein át jut a szervezetbe. A környéki

nyirokcsomókban kezdi a szaporodását, amelyet primer virémia követ a 4-6. napon. Fertőződnek a parenchymás szervek. A VZV a paravertebrális ganglionokba is eljut. A fertőződés 10-12. napján kifejlődik a másodlagos virémia szaka, melynek során a kórokozó a bőrbe jut el és különböző tüneteket okoz.

Varicella képében fejlődik ki, ami különböző szövődményeket, akár elsődlegesen vírusos, akár másodlagos bakteriális tüdőgyulladást, de encephalitist (agyvelőgyulladás) is okozhat. A tünetek megszűnését követően a vírus latens idő-

I. táblázat. Humán herpesvírusok

	HAGYOMÁNYOS		HIVATALOS	
	Név	Rövidítés	Név	Rövidítés
Alphaherpesvirinae	herpes simplex vírus 1	HSV-1	humán herpesvírus 1	HHV-1
	herpes simplex vírus 2	HSV-2	humán herpesvírus 2	HHV-2
	varicella zoster vírus	VZV	humán herpesvírus 3	HHV-3
humán kórokozó	cytomegalovírus	CMV	humán herpesvírus 5	HHV-5
			humán herpesvírus 6	HHV-6
			humán herpesvírus 7	HHV-7
Gammaherpesvirinae	Epstein–Barr-vírus	EBV	humán herpesvírus 4	HHV-4
	Kaposi-sarcoma herpes-vírus	KSHV	humán herpesvírus 8	HHV-8

szaka következik, amikor a vírus tüneteket nem okozva rejtőzködik az agy-, a gerinc-, a trigeminus ganglionjaiban.

A VZV akár évtizedekig latens formában megmarad, majd, amikor a szervezet immunrendszere legyengült reaktiválódik, kitör a sejtmembránon át és az idegszálak mentén haladva megfertőzi az ideg feletti bőrterületet, fájdalmas, jellegzetes a bőr dermatómának megfelelő, közep-vonalat nem átlépő csíkban jelentkező hólyagocskák jelennek meg és ekkor már herpes zosternek (övsömör) nevezzük.

A reaktiválódás területének megfelelően nevezzük *zoster ophtalmicusnak* (a leggyakrabban érintett trigeminus ideg szem felé húzódó ágát érintve) és súlyos mellékhatásként encephalitis, meningitis, myelitis is előfordulhat, Zoster oticus vagy más néven *Ramsay-Hunt-szindróma* (amikor a trigeminusból a vestibulocochleáris idegbe terjed). Társulhat ehhez halláskárosodás, szédülés, továbbá az izlelés zavarai *Szegmentális zoster paresis* (izomszegmensekbe terjedve motorikus rendellenességet, akár bénulást okozva). A herpes zoster haemorrhagicus seu gangraenosum – ahol a bőrfolyamat bevérvésekkel és mélyre terjedő elhalásokkal jár és következményes hegekkel gyógyul.

A herpes zoster csak olyan személyeknél fordul elő, akik a varicella megbetegedésen átestek. Megfigyelték, hogy az évszakok váltakozása nem, de a kor befolyásoló tényező, 65 év felett a megjelenési arány emelkedett (az immunitás gyengülésével párhuzamosan), ahogyan a fehérbőrű embereknél is jóval gyakrabban jelentkezik.

Ha a várandós anya a terhessége alatt találkozik először a kórokozóval, congenitális varicella szindróma alakulhat ki, melynek következtében a magzat súlyosan károsodhat. A congenitális varicella szindróma tünetei lehetnek: alacsony születési súly, végtag hypoplasia, microcephalia, chorioretinitis.

Az alábbiakban röviden összefoglaljuk a VZV terjedési módjait, a reaktiválódást elősegítő tényezőket, a fertőzés kiindulási területeit.

Terjedési módjai

- emberről emberre cseppfertőzéssel, légúti váladékkal (köhögéssel, tüsszentéssel),
- kontakt úton, a kiütések fertőző váladékával,
- perinatálisan a fertőzött anyáról magzatra.

A reaktiválódást elősegítő tényezők

- életkor (50 fölött)
- immunszuppresszió
- pszichés stressz
- trauma
- onkológiai megbetegedés
- krónikus megbetegedés
- immunszuppresszív készítmények szedése

Kiindulási területek

- törzs
- glutealis terület
- arc
- szem
- fül
- karok
- lábak

Az alábbiakban felsoroljuk a VZV főbb általános és specifikus tüneteit:

Általános, nem specifikus tünetek

- fejfájás,
- időnként láz,
- rossz közérzet,
- égő fájdalom,
- fényérzékenység (fotofobia)
- kimerültség
- viszketés,
- hiperaesthesia (túlérzékenység), paraesthesia („tűszúrás”; bizsergés vagy zsibbadás)

Specifikus tünetek

- fájdalom, amely az érintett dermatómában enyhe vagy extrém lehet, olyan érzetekkel, mint a csípés, lüktetés, zsibbadás, égő
- a középvonalat nem átlépő dermatómának megfelelő csíkszerű csalánkiütéshez hasonló kiütés
- az érintés hatására a kiütések és azok környéke érzékeny lehet

- a kiütés hólyagossá válik, szerózus váladékkal kitöltött kis hólyagok képződnek
- a fájdalmas vezikulák elsötétednek, zavarossá válnak, vérrel telnek, 5-10 napon belül megrepednek
- pörkösödés, leválás. Súlyos esetben a hólyagosodás után elszíneződés, hegesedés marad a bőrfelületen.

Fájdalom

Akár 4-5 nappal a kiütés előtt, különböző területeken jelentkezik, egyes esetekben paraesthesiával társulva, amit gyakran helytelenül más betegségnek diagnosztizálnak, mivel a jellemző bőrtünet még nem, illetve egyes esetekben egyáltalán nem is jelentkezik. (*Zoster sine herpete* „herpesz nélküli zoster”)

- allodynia a fájdalomtalan ingert fájdalomnak érzi a beteg
- hiperpátia a kissé fájdalmas ingert erős fájdalomnak érzi a beteg
- dizesztézia kellemetlen, kóros érzés inger hiányában.

Diagnosztika

- a vírus – DNS kimutatása a hólyag bennéből, de ez egy költséges laborvizsgálat
- vérből VZV ellenes IgM, IgG antitestek kimutatása

Terápia

A kezelés célja a fájdalom és a fájdalom időtartamának korlátozása, valamint a herpes zoster vírusreplikáció időtartamának csökkentése és a szövődmények elkerülése.

Tüneti kezelésre leginkább a szövődmények megjelenésekor van szükség (pl: post herpeticus neuralgia, motorikus rendellenességek)

Alkalmazható szisztémás kezelés

- **antivirális és szupportív ágensek**
 - Acyclovir (Zovirax, Acyclovir, Telviran, Virolex) Csökken a fájdalom és annak időtartama, a kiütés ideje lerövidül. A bőrtünetek megjelenését követően 72 órán belül megkezdett terápia 7–10 napig képes csökkenteni a fájdalmat és elősegíti a regresszióját is.
 - Valacyclovir és Famciclovir hasonló, hatékonyabb és biztonságosabb. A bőrtünetek megjelenését követően 72 órán belül alkalmazva a leghatékonyabb.
 - A gabapentin antivirális szerrel kombinációban történő alkalmazása várhatóan enyhíti a postherpetikus neuralgiát.
 - pregabalin
- **lokális készítmények**
 - A lidokainos helyi érzéstelenítés és az idegek blokkolása szintén segít enyhíteni a fájdalmat, a dorzális és perifériás ideggyökök esetében. A szimpatikus idegblokkolás jelentősége: a sérült idegek aktiválják a szimpatikus idegrendszert és fokozzák a fájdalmat így krónikus stádium alakulhat ki.
 - A szteroid gyulladáscsökkentő hatása blokkolja az epidurális blokkot, a helyi érzéstelenítők pedig megelőzik az idegek depolarizációját a ketamin használatával, amely antagonistahatású, így központi szerepet játszik az érzésfokozásban, ezáltal ideális módszerei a krónikus fájdalom mechanizmusának megelőzésében.
- **antiinflammatorikus szerek**
 - helyi szárítás, hámosítás, (kalamintartalmú krém, szteroidos kenőcs)
 - fájdalomcsillapítás (NSAID; előfordulhat, hogy súlyos fájdalom esetén

narkotikus fájdalomcsillapítókra, például morfinra lehet szükség)

- A kapszaicin tartalmú krém a varasodás kialakulása után alkalmazható.
- **vakcináció, immunterápia**
 - Vakcina alkalmazása azokban az esetekben javasolt, amikor a betegség súlyos lefolyása várható. 60 éves kortól ajánlott a herpes zoster és a posztherpetikus neuralgia megelőzésére.
 - Övsömör esetén hatékony prevenció a védőoltás. Az immunitás általános növelése, az elegendő alvás, pihenés, valamint a stressz és a megfázás kerülése.
 - Immunrendszert támogató kiegészítő készítmények (pl.: homoktövis)
- **vitaminpótlás**
 - B₁₂ vitamin (hiány állapot esetén)
 - B₁ vitamin
- **Fizioterápia**
 - TENS (Transcutaneous Electric Nerve Stimulation; transzcután elektromos idegstimuláció)
A fájdalomkapu elméleten alapuló módszer. 75-150 ms tartomány hatékonyan stimulálja a szenzoros idegeket. A terápiás tartomány a 2-150 Hz frekvencia, amelyet ilyenkor alkalmazhatunk. Különösen a posztherpetikus neuralgia okozta fájdalmak enyhítésére hatékony és biztonságos módszer.
 - Transzcután elektromos idegstimuláció típusú mágnes neurostimulátor
 - Fototerápia:
Infravörös fény terápia:
Heti 3-4 alkalommal alkalmazva 15-20 percben hatékony. A bőr hőérző receptoraira hat, fájdalmat csökkent azáltal, hogy enyhe hőhatást és antistimuláló hatást fejt ki. Fontos a

megbetegedés elején elkezdni, mert a kifejezett fájdalmat vissza tudjuk szorítani ezzel a kezeléssel.

- lágylézer-terápia, nagyintenzitású lézer-terápia:

A lézer-terápiát posztherpetikus neuralgia kezelésére mostanában kezdték alkalmazni. A bejutó fény energiája átalakul elektromos és kémiai energiává, hogyha azt 600-1000 nm tartományban használjuk. A fénysugarak, amely a sejtfalak között visszaverődnek fokozzák a biostimulációs hatást, különösképpen a fertőzésnek kitett sejtek regenerálódása indul meg. A lézersugár fájdalmas területen alkalmazva növeli a véredények expanzióját, javítja a mikrocirkulációt.

- polarizált-fény
- milliméterhullám-terápia
- frekvencia-terápia
- gyógytorna:

- Fontos a páciens nyugalmanak biztosítása, különösen paralízis esetén, minél optimálisabb pozíciókat felvenni.
- Erősítő gyakorlatok a legyengült szegmentális motoros paralysis esetében:

nyaki régiónál: a karok gyengesége miatt a tensios gyakorlatok főleg a nyak, váll extensor izmaiban rendkívül fontos, mivel a mozgás beszűkülés a váll extenzor izmaiban valósul meg, valamint a ROK, illetve a supraspinatus és deltoid izmokat érinti. Állandóan végzett kisebb gyakorlatokkal az ezt körülvevő izmokat is erősíteni kell.

dorzális szakaszon: a romboid izmokat kell erősíteni, kiegészítve a trapesius és a váll ízület stabilizáló izmokkal.
lumbosacralis szakaszon: izometriás gyakorlatokkal főleg a teherviselő

ízületeket támasztó izmokat, a gravitációval szemben dolgozó izmok működését tudjuk fenntartani.

- manuálterápia

az izomgyengeség végül az izmok kontraktúrájához vezet. A manuálterápiával növeljük a lumbalis szakaszon a kisízületek mobilitását 1-2 fokkal.

A herpes zoster szövődményei

- Motorikus rendellenességek

A szegmentális zoster paresis motoros rendellenesség, amelyet a herpes zoster okoz. A betegek 0,5–5%-ában fordul elő. Ez egy ritka szövődmény, amely általában a bőrkiütés megjelenése után 2-3 héttel jelentkezik, a vírus behatolva az érintett bőrfelület alatt elhelyezkedő izomszegmensekbe okoz tüneteket.

Leggyakoribb a felsővégtagok zsibbadása, de a nyaki régió esetében (C V.-VI.) akár felső végtagi gyengeséget is okozhat, ritkán a rekeszizom görcsei-vel is társulhat.

A lumbosacralis területen alsó végtagi gyengeség, húgyhólyag vagy bél diszfunkció jelentkezhet és akár hasizom paralízist okozhat.

- Postherpeticus neuralgia (idegfájdalom)

A herpesz (?) utáni idegfájdalom olyankor jelentkezhet, amikor a kiütések már elmúltak. Ez egy tartós idegfájdalom, amely a vírus okozta idegkárosodásból ered. A károsodott ideg ilyenkor téves vagy felerősített fájdalomjelzéseket küld az érintett bőrfelületből az agynak.

- Látáskárosodás

Ha a fertőzés a szemek körül jelentkezik, akkor akár fájdalmas szemfertőzés (cornea érintettség, uveitis) is kialakulhat, amely olyan súlyos lehet, hogy akár látásvesztést is okozhat.

- Idegrendszeri rendellenességek
Attól függően, hogy a fertőzés melyik ideget támadta, faciális parézist, hallás- vagy egyensúlyproblémákat is okozhat. Ritkán cerebellitis, súlyos lefolyású encephalitis, heveny disszeminált encephalomyelitis is előfordulhat.
- Bőrfertőzések
Ha a fertőzés miatti kifakadt hólyagokon akár másodlagos bakteriális felülfertőződés is megjelenhet.
- Prevenció
 - Fontos a megfelelő pihenés, az immunrendszer támogatása, a megfelelő étrend, egészséges életmód.
 - A láb mikrocirkuláció javítható a

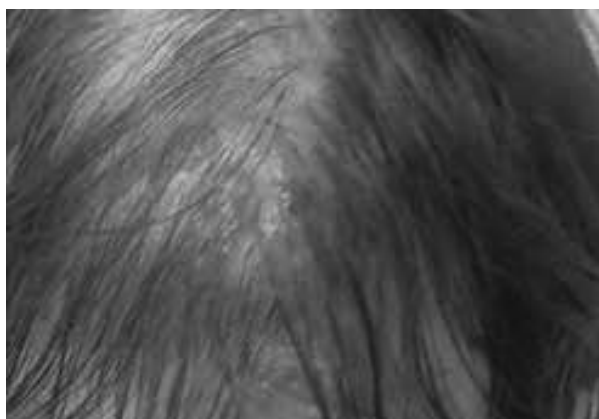
triceps surae nyújtásával napi 3×5 alkalommal 2-4 héten keresztül.

Esetismertetés

67 éves női beteg

A baloldali nervus trigeminus első és második ágának ellátási területén erythémás alapon csoportos, haemorrágiás pörkök voltak megfigyelhetők. A szemhéj kifejezetten duzzadt volt – a beteg nem látott az ödéma miatt (1/a-h ábrák).

Nem kezelt herpes zoster esetén a fájdalom a bőrtünetek megszűnését követően 50 év alatti betegeknél megszűnik spontán, a 70 éves korosztály felett is 1 évvel a tünetek megszűnése után a fájdalom 85%-a is megszűnik.



1/a–d. ábra



1/e–h. ábra

Irodalom

- [1] Hyman, R. W.: Natural History of Varicella-Zoster Virus. 2018, CRC Press
- [2] Ji-Whan Park, Dae-In Jung: Integumentary Physical Therapy. 2016. Springer
- [3] Farkas I., Szabó Gyuláné: Szoft-lézer alkalmazása a bőrgyógyászati gyakorlatban. IME, 2010, 9(4)
- [4] Kárpáti S.: Bőrgyógyászat. Medicina Könyvkiadó Zrt, Budapest, 2012.
- [5] Sandra S.: Lágylézer-terápia I.-II. San-Ergonómia Kft, Budapest, 2016
- [6] Fashner J., Bell, A.L.: Övsömör és övsömör utáni neuralgia. Orvostovábbképző Szemle, 2011, 18(12)

Lt.Col. M. Deli,
Col. (ret.) Prof. S. Sandra MD

Physiotherapeutic treatment possibilities of diseases caused by human herpes virus 3 (herpes zoster)

Herpes Zoster (shingles) is a regularly occurring disease at the time of this publication as well. Physiotherapy, if applied parallelly with medicinal treatment, could also be an efficient treatment patient cases, however it has been underutilized in most cases. In the same time our speciality has repeatedly applied it with success in the treatment of complication for many patient cases. The results were frequently spectacular and physiothera-

py was successful in reducing skin changes and also the duration of neuropathic pain significantly. For this we advise for a more utilization of physiotherapy for the treatment of these diseases.

The authors describe the symptoms and signs, diseases course, epidemiology, complications of diseases caused by human herpesvirus 3, the factors leading to viral reactivation, detail the topical and systemic treatment options and also explore the various physiotherapeutic treatment possibilities.

Key-words: *herpes zoster, chicken-pox, reinfection, reactivation*

Deli Mária alez.
1134 Budapest, Róbert Károly krt. 44.