

## Az arcidegbénulás kezelésének modern elvei

Juhász Attila dr., Sziklai István dr.  
DOTE Fül-Orr-Gégeklinika, Debrecen

*A szerzők cikkükben áttekintik a perifériás arcidegbénulás etiológiáját, a korszerű diagnosztika és terápia elveit. Részletesen elemzik a Bell-parézissel kapcsolatos kérdéseket, felhívják a figyelmet a kórkép akut voltára, valamint arra, hogy a betegség korrekt terápiaja csak megfelelő műszer és operációs háttér mellett végezhető. Kiemelik annak jelentőségét, hogy a háziorvos betegét mihamarabb a megfelelő szakintézménybe irányítsa.*

Az arcideg bénulása, amelynek legszembetűnőbb tünete a mimikai izmok működésének kiesése, a beteg számára nem életet veszélyeztető megbetegedés, azonban tartós fennállása a páciens életminőségét jelentősen rontja.

A beteget először ellátó orvos feladata a bénulás *centrális* vagy *perifériás* voltának elkülönítése, hiszen ez meghatározza, hogy a beteget *neurológiai* vagy *fül-orr-gégészeti* intézménybe irányítsa. Ez általában nem okoz különösebb nehézséget, hiszen centrális bénulásban a homlokizmok és a szemhéj mozgásai megtartottak mindkét oldalon, mivel ezek az izmok mindkét oldali supranuclearis beidegzéssel bírnak. Ezzel elentétben az ideg perifériás bénulása esetén az arc teljes fél oldalán károsodnak a mozgások (1).

Alapvető a betegség kimenetele szempontjából a széles körű diagnosztikus eljárások minél korábbi elvégzése, különös tekintettel az *elektrofiziológiai vizsgálatokra*, mivel ezek nélkül elképzelhetetlen az adekvát kezelés indikálása. Ezek az eljárások azonban csak azokban a centrumokban állnak rendelkezésre, ahol mód van a betegség kezeléséhez szükséges, esetenként igen költséges műszer és személyzeti háttér kiállítására.

A facialis bénulások *etiológiájukat* tekintve, lehetnek: traumás, otogén, tumoros (parotis), iatrogén, idiopátiás vagy Bell bénulások.

Leggyakrabban a *Bell-parézissel* (~70%) találkozunk, ezt követik a traumás (~15%), a tumoros (~6%) és gyulladáso (4%) esetek. Az összes többi forma csupán kb. 5%-ban fordul elő (2).

### Az arcideg bénulások diagnosztikája

Minden esetben el kell végeznünk a rutin *fül-orr-gégészeti, audiológiai és otoneurológiai vizsgálatot*, amellyel időnként már önmagában is pontos diagnózis állítható fel, ill. a neurológiai vizsgálat sem hagyható el.

Hasonlóképpen fontosak az általános és speciális szerológiai laborvizsgálatok (3).

A topikus diagnosztika elképzelhetetlen azon *fül-orr-gégészeti diagnosztikus eljárások* nélkül, amelyekkel az arcidegágak által ellátott funkciókat vizsgáljuk.

● A *nervus petrosus major* által beidegzett könnymirigy szekrécióját a *Schirmer teszt* segítségével ellenőrizhetjük. Szignifikáns eltérés (30%-os, vagy ezt meghaladó oldalkülönbség) esetén megállapíthatjuk az érintett oldali könnymirigy beidegzésének károsodását. Bár a vizsgálat a betegnek kisebb kellemetlenséget okoz, mégsem ajánlatos helyi érzéstelenítő szer használata, mivel hamis eredményhez juthatunk (4).

● A *stapedius reflex* vizsgálat lényege, hogy valamelyik fülbe megfelelő erősségű hangingeret sugározva a *musculus stapedi-*

us mindkét oldalon kontrakcióba kerül, a hallócsont láncolatot megfeszítve annak akusztikus ellenállását megnöveli. A hallójáratban elhelyezett tympanometriás szonda segítségével képesek vagyunk a reflex meglétét ellenőrizni.

A chorda tympani felelős az ízésért, valamint a submandibularis és sublingualis nyálmirigyek paraszimpatikus beidegzését is biztosítja. Így az ízés és fenti nyálmirigyek nyáleválasztásának ellenőrzésével képet kaphatunk a chorda épségéről.

● Az ízészt vizsgálhatjuk a klasszikus módon, amikor a nyelv első kétharmadán a két oldalon külön-külön ízmintákat (10% cukor, 7,5% cukor, 10% ecetsav, 5% kinin) használva teszteljük a beteg által érzett ízeket. Alkalmazhatunk elektromos ingerlést is a nyelven, amelyet a vizsgált személy ízként fog érezni (*elektrogusztometria*). Ennél a vizsgálati módszer-nél szintén módunkban áll a két nyelvfél közti eltérés kvantitatív kiértékelése, annak az áramerősségnek a meghatározásával, amelyet a beteg már ízként észlel.

● A nyálmirigyek szekretoros működése a kétoldali submandibularis nyálmirigy kivezetőcsövébe illesztett vékony szondán keresztül időegység alatt szekretált nyál mennyiségének mérésével lehetséges (ún. Blatt-teszt) (3).

● Bizonyos esetekben a modern képalkotó eljárások (*CT, MR*) sem nélkülözhetők és nem csupán a diagnózisban segítenek, de az esetlegesen elvégzendő műtét tervezéséhez is szükségesek.

### A Bell-parézis

Mint fentebb említettük, az esetek döntő többségében a *Bell-parézis* diagnózisát állítjuk fel. Számos egyéb elnevezéssel is illetik az irodalomban ezt a formát: cryptogén, reumás vagy idiopátiás arcidegbénulás.

Ezekben az esetekben az egyik, igen ritkán mindkét arcfélre kiterjedő bénulás legtöbbször órák alatt, ritkábban 1-3 nap alatt fejlődik ki. Gyakran ébredés után észleli a beteg arc-bénulását. A különböző mimikai izmokban a működéskiesés foka gyakran eltérő. Az arcideg által ellátott egyéb funkciók károsodása is széles határok közt változhat.

A betegség patogenezisét illetően ma is számos elképzelés létezik.

Az első feltételezések, – amelyeket a bénulás meggyógyítása érdekében elvégzett, a facialis csatorna dekompreszióját biztosító műtétek is alátámasztottak – az arcideg *intranearális ödémáját* tették felelőssé a funkciókiesésért. A *műteti dekompreszió*n túl gyógyszeresen *ödémcsökkentők, vitaminok* adását javasolták (5, 6).

Mások az ideget ellátó erek (*vasa nervorum*) *ischaemiáját* tartották elsődlegesnek, és főként *vazodilatátorokat, szteroidokat* alkalmaztak terápiaként (7, 8).

Megint mások *virális fertőzésre* utaló bizonyítékokat mutattak ki, ill. a vírusfertőzést követő autoimmun polyneuritist tették felelőssé a betegségért, ennek megfelelően az antivirális és immunosuppresszív, *gyulladáscsökkentő kezelést* szorgalmazták (9). A sebészi terápia hívei is egyre újabb operatív technikákat vezettek be, amely során az *arcideg dekompresziója* a korábbiakkal ellentétben már nem csak a mastoid-, és dobüregben tör-

1. táblázat: A Bell-parézis prognosztikai felosztása

A vizsgáló időpontja a parézis kezdetétől	Jó prognózis	Kedvezőtlen prognózis	Kritikus prognózis
<b>1-4. nap</b>			
<i>Könnnyelv választás:</i>	nincs csökkenés (<30%)	csökkenés >30%	csökkenés »30%
<i>Stapedius-reflex:</i>	kiváltható	nem váltható ki	nem váltható ki
<i>Elektrogusztometria:</i>	oldalkülönbség <120µA	oldalkülönbség >120µA	oldalkülönbség »120µA
<i>Nyálélv választás:</i>	csökkenés <60%	csökkenés >60%	csökkenés »60%
<i>Transzkranális Mágneses Stimuláció:</i>	kiváltható	nem váltható ki	nem váltható ki
<b>5-12. nap</b>			
<i>Könnnyelv választás:</i>	nincs csökkenés (<30%)	csökkenés >30%	csökkenés »30%
<i>Stapedius-reflex:</i>	kiváltható	nem váltható ki	nem váltható ki
<i>Elektrogusztometria:</i>	oldalkülönbség <120µA	oldalkülönbség >120µA	oldalkülönbség »120µA
<i>Nyálélv választás:</i>	csökkenés <60%	csökkenés >60%	csökkenés »60%
<i>NET:</i>	oldalkülönbség <3,5 mA	oldalkülönbség 3,5-7 mA	oldalkülönbség >7 mA
<i>Elektroneuronográfia:</i>	a degenerálódott rostok aránya <75%	a degenerálódott rostok aránya 75-90%	a degenerálódott rostok aránya >90%
<i>Transzkranális Mágneses Stimuláció:</i>	kiváltható	nem váltható ki	nem váltható ki
<b>12 nap után</b>			
<i>Könnnyelv választás:</i>	nincs csökkenés (<30%)	csökkenés >30%	csökkenés »30%
<i>Stapedius-reflex:</i>	kiváltható	nem váltható ki	nem váltható ki
<i>NET:</i>	oldalkülönbség <3,5 mA	oldalkülönbség 3,5-7 mA	oldalkülönbség >7mA
<i>Elektroneuronográfia:</i>	a degenerálódott rostok aránya <75%	a degenerálódott rostok aránya 75-90%	a degenerálódott rostok aránya >90%
<i>EMG:</i>	polifázisos potenciálok	fibrilláció	fibrilláció
<i>Transzkranális Mágneses Stimuláció:</i>	kiváltható	nem váltható ki	nem váltható ki
<b>Terápia</b>	<b>Gyógyszeres (per os)</b>	<b>Agresszív gyógyszeres (inf.)</b>	<b>Műtéti dekompreszió</b>

tént meg, hanem a belső hallójárat műtéti feltárását is elvégezték. Ezen kiterjesztett műtétek létjogosultságát számos elvi megfontolás is alátámasztotta, eredményességük azonban elmaradt a várakozásoktól (2, 10).

Eltérő mértékben ugyan, de a gyógyszeres kezelések során is számolnunk kell olyan mellékhatásokkal, amelyek a kezelés felfüggesztését indikálhatják.

A Bell-parézis pontos megítéléséhez ismernünk kell a kórforma spontán lefolyását. Kezelés nélkül a betegek mintegy kétharmadában a tünetek általában spontán 4-6 héten belül fokozatosan megszűnnek. A betegek további egyötödében javulás következik be, teljes gyógyulásra azonban nem számíthatunk. Orvosi segítség nélkül a betegek 15-20%-a további élete során kénytelen lenne a komplett bénulással együtt élni.

Alapvető, hogy a lehető leghamarabb próbáljuk meghatározni minden egyedi esetben a spontán gyógyulás esélyeit, ill. amennyiben szükséges, késlekedés nélkül kezdjük meg a beteg leghatékonyabb kezelését. Ennek a kérdésnek az eldöntése nem lehetséges a különféle *elektrofiziológiai méréseken* alapuló vizsgálatok nélkül. Természetesen az arcideg által ellátott egyéb funkciók meglétének vagy a károsodás mértékének vizsgálata is elengedhetetlen.

A klasszikus *elektromyográfia (EMG)* a kezdeti időszakban korlátozott prognosztikai jelentőséggel bír, a denervációra jellegzetes potenciálok csak a bénulás harmadik hetében kezdenek mutatkozni. Nélkülözhetetlen azonban a vizsgálat a regeneráció szakában, amikor a klinikai javulást hetekkel megelőzi a polifázisos potenciálok megjelenése.

A *NET (nerve excitability test)* vagy más néven *IRI (ingerlés*

*rövid ingerekkel)* a betegség fennállásának negyedik napjától komoly információ tartalommal bír. A vizsgálat lényege az arcideg percután ingerlése a foramen stylomastoideumon való kilépésénél. Mindkét oldalon meghatározzuk azt az ingerküszöböt, ahol már észlelhető a mimikai izmok kontrakciója, majd összehasonlítjuk az értékeket. Amennyiben a két oldal közötti különbség eléri a 3,5 mA-t, ill. minél inkább meghaladja azt, annál kedvezőtlenebb a prognózis. (11, 12, 13).

További finomítás diagnosztikában a neuronográfia, más néven *elektroneuronográfia (ENoG)*, vagy neuromyográfia (NMG). Ez a vizsgálat is a bénulás negyedik napjától informatív. Percután vagy intramuszkuláris elektródákkal az arcizomzatról (a musculus orbicularis oris vagy a nasolabialis redő alsó, ill. felső részének monitorozása) a kiváltott szummációs akciós potenciált elvezetjük, és megfelelő matematikai analízissel következtethetünk a degenerálódott rostok arányára. Amennyiben a degenerálódott rostok aránya nem haladja meg a 80-90%-ot, számíthatunk a funkció klinikailag kielégítő visszatérésére (14, 15).

Mindkét fenti vizsgálat hátránya, hogy az ideg ingerlését a károsodástól disztálisan valósíthatjuk meg, így az ideg funkcionális állapotára csupán indirekt módon következtethetünk, – ez eredményezi azt is, hogy az első 4 napban nem szolgáltatnak megbízható eredményt, hiszen teljes idegmegszakadás esetén is jó funkcionális ingerelhetőséget jelezhetnek. Ennek a hátránynak a kiküszöbölésére vezették be az ideg *transzkranális mágneses stimulációját (TMS)*. A vizsgálat során a vertexhez képest poszterolaterálisan a skalpra helyezett stimullátorral az ideg ingerlését a belső hallójáratba való belépése környékén,

2. táblázat: A szteroid és reológiai gyógyszeres terápia sémái Bell-parézisben\*

Kezelési nap	Jó prognózis esetén		Kedvezőtlen prognózis esetén			
	prednisolonum (Prednisolon tbl.)	pentoxifyllinum (Trental tbl.)	hidrokortizon-Na-szukcinát (HydroAdreson Aquosum)	polietil keményítő (Elohas 6% inf.)	mannitum (Mannisol A)	prednisolonum (Prednisolon tbl.)
1.	100 mg	1200 mg	800 mg	500 ml	50 ml	
2.	100 mg	1200 mg	800 mg	500 ml	50 ml	
3.	100 mg	1200 mg	600 mg	500 ml	50 ml	
4.	100 mg	1200 mg	600 mg	500 ml	50 ml	
5.	95 mg	1200 mg	400 mg	500 ml	50 ml	
6.	95 mg	1200 mg	400 mg	500 ml	50 ml	
7.	90 mg	1200 mg	300 mg	500 ml	50 ml	
8.	85 mg	1200 mg	200 mg	500 ml	50 ml	
9.	80 mg	1200 mg	150 mg	500 ml	50 ml	
10.	75 mg	1200 mg	100 mg	500 ml	50 ml	
11.	70 mg	1200 mg	75 mg	500 ml	50 ml	
12.	65 mg	1200 mg	75 mg	500 ml	50 ml	
13.	60 mg	1200 mg		250 ml	50 ml	60 mg
14.	55 mg	1200 mg		250 ml	50 ml	55 mg
15.	50 mg	1200 mg		250 ml	50 ml	50 mg
16.	45 mg	1200 mg		250 ml	50 ml	45 mg
17.	40 mg	1200 mg		250 ml	50 ml	40 mg
18.	35 mg	1200 mg		250 ml	50 ml	35 mg
19.	30 mg	1200 mg		250 ml	50 ml	30 mg
20.	25 mg	1200 mg		250 ml	50 ml	25 mg
21.	20 mg	1200 mg		250 ml	50 ml	20 mg
22.	15 mg	1200 mg		250 ml	50 ml	15 mg
23.	10 mg	1200 mg		250 ml	50 ml	10 mg
24.	5 mg	1200 mg		250 ml	50 ml	5 mg
25.	0	1200 mg		250 ml	50 ml	0

\*A terápia során figyelembe kell venni az esetlegesen fennálló ellenjavallatokat, mellékhatások esetén a sémától el kell térni. A gyógyszerek adásának idején az elektrolit háztartás folyamatos ellenőrzése, szükség szerinti ionpótlás javasolt. Különösen fontos a kálium pótlása, ill. kalcium adása. Fentiekén kívül antihisztaminok, antibiotikumok egyéni elbírálást követően, A, B, C, E vitaminok adása minden esetben javasolt (18, 19).

tehát a károsodás feltételezett helyétől proximálisan valósítjuk meg. Az ingerelhetőség regisztrálása a neuromyografiához hasonlóan történik. Ezzel a módszerrel közvetlenül a bénulás kialakulása utáni napokban nyerhetünk információt a betegség várható kimenetelére, így a szükséges beavatkozást késedelem nélkül megtehetjük (16, 17).

Az arcideg bénulás kezelése oki. Idiopátiás (Bell) esetben a fenti vizsgálatok során észlelt eredmények alapján alapvetően három csoportba sorolhatjuk betegeinket (1. táblázat). Az első csoportba tartozóknál jó regenerációra számíthatunk, itt per os gyógyszeres terápiát indítunk (2. táblázat), valamint 7-10 nap elteltével fizioterápia indul. Az elektrofiziológiai vizsgálatok rossz kórjólata esetén erélyes intravenás gyógyszeres kezelést indítunk (2. táblázat). Dekompressziós műtétet csak kritikusan rossz prognózisú esetben végzünk. Bell bénulás esetén a dekompressziós műtét hatékonysága kérdéses, megítélése nem egységes.

Amennyiben műtetre kerül sor, ennek alapvetően három formája lehet. Ha a topikus diagnosztika alapján az ideg sérülése a vertikális szegmentumra lokalizálható, megelégszünk a klasszikus mastoidectomia útján végzett dekompresszióval. Ha feltételezhető az ideg dobúri szakaszának károsodása, tympanotomia és attico-antrotomia végzése útján végezhető el az ideg feltárása.

Elektroterápiát a regeneráció bekövetkeztéig végeznünk kell, megelőzendő a denervált izomzat irreverzibilis atrófiáját.

Mint fentiekből is következik, a beteg gyógyulásának szempontjából kulcsfontosságú, hogy minél előbb a megfelelő konzervatív, vagy sebészi terápiában részesülhessen. Az első ellá-

tó orvos felelős azért, hogy betege a lehető leghamarabb áteszen a szükséges szakvizsgálatokon, és a legmegfelelőbb terápia elkezdődjék. Természetesen a későbbiekben sem nélkülözhető a háziorvos és szakorvos szoros kollaborációja a gyógyulás folyamán, hiszen a beteg gyakran hónapokon keresztül a gyógyszeres és fizioterápiás kezelésre szorul.

Irodalom: 1. Mumenthaler M.: *Neurológia, Medicina* könyvkiadó, Budapest, 1989. – 2. May M. (ed.): *The facial nerve*, Thieme Inc., New York, 1986. – 3. Ribári O. (szerk.): *Fül-Orr-Gégészet, Fej-Nyak Sebészet, Medicina* könyvkiadó, Budapest, 1997. – 4. Alberth B. (szerk.): *Szemészet, Medicina* könyvkiadó, Budapest, 1990. – 5. Ney K. W.: *Facial paralysis and the surgical repair of the facial nerve. Laryngoscope* 32, 327-347, 1922. – 6. Morris W. M.: *Surgical treatment of Bell's palsy. Lancet* 429-431, 1938. – 7. Hilger J. A.: *The nature of Bell's palsy. Laryngoscope* 59, 228-235, 1949. – 8. Denny-Brown D., Brenner C.: *Paralysis of nerve induced by direct pressure and by tourniquet. Arch. Neurol. Psychiat.* 51, 1-26, 1944. – 9. Adour K. K., Bell D. N., Hilsinger R. L.: *Herpes simplex virus in idiopathic facial paralysis (Bell's palsy). JAMA* 233, 527-530, 1975. – 10. May M.: *The facial nerve: progressive facial palsy: a management dilemma. Am. J. Otol.* 19, 413-415, 1989. – 11. Alföldi J., Bauer M., Vargha E. és mtsa.: *Prognostikai lehetőségek facialis bénulásnál. Fül-orr-gégegyógyászat* 13, 1-4, 1967. – 12. Becske M.: *Adatok a peripheriás arcideg-bénulás prognózisának vizsgálatához. Fül-orr-gégegyógyászat* 21, 164-168, 1975. – 13. Székely T.: *A nervus facialis sebészetéről. Fül-orr-gégegyógyászat* 24, 65-73, 1978. – 14. Jó-

ri J.: A Bell-paresis diagnosztikája és terápiája. *Fül-orr-gégyógyászat* 26, 71-77, 1980. – 15. Jóri J., Kiss J., Ribári O.: A neuromyographia a Bell-paresis diagnosztikájában. *Fül-orr-gégyógyászat* 30, 31-37, 1984. – 16. Karthus J., Bouchard K., Graham M. et al.: Magnetic stimulation of the facial nerve. *Am. J. Otolaryngol.* 10, 14-19, 1989. – 17. Mayer B. U., Britton T., Benecke R.: Investigation of facial weakness: magnetic

stimulation of the proximal facial nerve and the face associated motor cortex. *J. Neurol.* 236, 102-107, 1989. – 18. Székely L., Jóri J.: Corticosteroid-kezelés Bell-bénulásban. *Fül-orr-gégyógyászat* 37, 141-146, 1991. – 19. Watanabe S., Kenmochi M., Kinoshita H. et al.: Effects of Administration of High Dose Hydrocortisone on Bell's Palsy. *Acta Otolaryngol. (Suppl. 552)*, 108-110, 1996.

## **Több lehet praxisa finanszírozása!**

Az Egészségbiztosítási Pénztár elvárásainak megfelelően számítógéppel készítheti el jelentéseit mágneslemezre.

Kétezer fős praxisnál 360.000 Ft/év többlet finanszírozás is lehet.

### **1. Be-kijelentezett biztosítottakról, TAJ szám nyilvántartásról, eseti ellátásról.**

Ár: 5800 Ft + ÁFA (+ postaköltség)

### **2. Szűrési tevékenységről**

Ár: 5800 Ft + ÁFA (+ postaköltség)

A megrendelésen kérjük tüntesse fel a háziiorvosi szolgáltató és szolgálat nevét, címét, OEP és ÁNTSZ kódját, a számlához a vevő nevét és címét. Fizetés módja: postai utánvét.

**Cím: ERGO Szoft Bt. 5700 Gyula, Gábor Áron u. 39.**

**Tel: 30/289-180, 20/421-645, 66/466-172.**