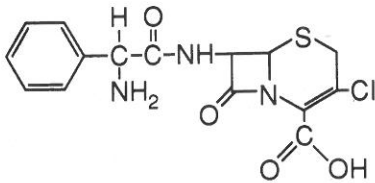


szólar* (Cefaclor, USP, Lilly) szájon át alkalmazandó szemeszintetikus cefalosporin. Kémiai összetétele 3-klor-7-D-(2-glicinamido)-3-cfeam-4-carboxilammonohidrát:



1. ábra: A cefaclor szerkezete

ceclor kapszula 250 mg, vagy 500 mg cefaclornak megfelelő cefaclor-monohidrátot tartalmaz.
ceclor szuszpenzió hatóanyaga elkészítés és felírás után 5 ml-ként 250 mg (0,68 mmol) cefaclornak megfelelő cefaclor-monohidrát.

KLINIKAI FARMAKOLÓGIA

szájon át adott cefaclor éhgyomorrral jól felszívódik. Teljes az abszorpció függetlenül attól, hogy étellel, vagy anélkül. A bevitelt. Elkezdés után történő bevitel esetén a csúcskoncentráció csak 50–75%-a az éhgyomorrra történő vitellel elérhetőnek és 45–60 perccel később alakul ki. 250, ill. 500 mg-os, ill. 1 g-os dózis éhgyomorrra történő vitelével 7–13, ill. 23 µg/ml-es átlag csúcskoncentráció érhető el 30–60 perccel belül. 8 óra belül a készítmény –85%-a változatlan formában a vizelettel kiürül, nagyobb része már az első két órában. E 8 óra időszakban a székben a csúcskoncentráció 250, ill. 500 mg-os, ill. 1 g-os dózis bevitelét követően 600, 900, ill. 1900 µg/ml. A székben az idő egységében 0,6–0,9 óra, csökkent vese-funkció esetén ez a kis mértékben meghosszabbodik. A lefolyó teljes leállása esetén a cefaclor molekula plazma-felvétele ideje 2,3–2,8 órára nyúlik meg. A kiválasztás dia jelentősen csökkent vese-funkció esetén nem ismert. A hemodialízis a felvételt idő 25–30%-ai csökkent.

tróbiológia: In vitro vizsgálatok kimutatták, hogy a cefalosporinok baktericid hatása a sejthalál-szintézis gátlása révén ényesül. A Cefaclor in vitro hatásos a legtöbb klinikai izolátumokban előforduló törzs ellen, úgymint:

- Staphylococcus*: koaguláz pozitív, koaguláz negatív és penicillináz termelő törzsek (in vitro tesztelés alapján).
- Keresztrezisztencia*: ill. fenn a cefaclor és methicillin között.
- Streptococcus pyogenes* (A csoportú béta-hemolizáló)
- Streptococcus pneumoniae*
- Moraxella (Branhamella) catarrhalis*
- Haemophilus influenzae*, béta-laktámáz termelő, ampicillin rezisztens törzsek is
- Scherichia coli*
- Proteus mirabilis*
- Klebsiella sp.*
- Citrobacter diversus*
- Veisseria gonorrhoeae*
- Propionibacterium acnes* és *Bacteroides sp.* (kivéve *Bacteroides fragilis*)
- Peptococci*
- Peptostreptococcus*

Érzékenységi vizsgálatok korong módszerrel:

mikrobiológiai vizsgálatokat a gátlási zóna átmérők mérésevel lehet végrehajtani. Ebben az esetben 30 µg cefaclor támu korong alkalmazandó.

Haemophilus influenzae vizsgálatok agar diffúziós módszerrel végezendők.

egylegysége: Penicillin a választandó gyógyszer *Streptococcus*-infekciók kezelésében és megelőzésében, így a reumás láz profilaxisában. A Cefaclor általában hatékony az orrgaratban levő *Streptococcus*-ellen; a reumás láz megelőzésében azonban a Cefaclor hatékonysága elégséges adat hiányában egyelőre nem bizonyított.

Húgyúti infekciók: pyelonephritis és cystitis, amelyet *E. coli*, *P. mirabilis*, *Klebsiella sp.*, vagy koaguláz negatív *Staphylococcus* okoz.

A bőr és bőrfüggelék *Staphylococcus aureus* és *S. pyogenes* (béta-hemolizáló A csoportú *Streptococcus*) okozta infekció.

— Sinusitis
— Gonococcus okozta urethritis
korokozó Cefaclor érzékenységének megállapítása céljából tenyésztés és antibiotikum-érzékenységi vizsgálati végezendő.

JAVALATOK ÉS ALKALMAZÁS

Cefaclor olyan infekciók terápiajában alkalmazandó, amelyeket az alábbi baktériumfajták érzékeny törzsei okoznak:

Otitis media, ha a kórokozó *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *Staphylococcus*, ill. *S. pyogenes* (béta-hemolizáló A csoportú *Streptococcus*) okoz.

Alas légúti infekciók: pl. pneumonia, melyet *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, vagy *S. pyogenes* (béta-hemolizáló A csoportú *Streptococcus*) okoz.

Felső légúti infekciók, így *S. pyogenes* (béta-hemolizáló A csoportú *Streptococcus*) okozta pharyngitis és tonsillitis.

Megjegyzés: Penicillin a választandó gyógyszer *Streptococcus*-infekciók kezelésében és megelőzésében, így a reumás láz profilaxisában. A Cefaclor általában hatékony az orrgaratban levő *Streptococcus*-ellen; a reumás láz megelőzésében azonban a Cefaclor hatékonysága elégséges adat hiányában egyelőre nem bizonyított.

Húgyúti infekciók: pyelonephritis és cystitis, amelyet *E. coli*, *P. mirabilis*, *Klebsiella sp.*, vagy koaguláz negatív *Staphylococcus* okoz.

A bőr és bőrfüggelék *Staphylococcus aureus* és *S. pyogenes* (béta-hemolizáló A csoportú *Streptococcus*) okozta infekció.

— Sinusitis
— Gonococcus okozta urethritis
korokozó Cefaclor érzékenységének megállapítása céljából tenyésztés és antibiotikum-érzékenységi vizsgálati végezendő.

ELLENJAVALLAT

Cefaclor kontraindikált a cefalosporin csoportba tartozó antibiotikumokkal szembeni ismert allergia esetén.

ADAGOLÁS ÉS AZ ALKALMAZÁS MÓDJA

Cefaclor alkalmazása szájon át történik.

Adagolás: — szokásos adagja 8 óránként 250 mg. Súlyosabb infekciókban (pl. pneumonia), vagy kevésbé érzékeny kórokozó okozta infekció esetén a fenti adag kétszerese adható.

gyermeknek: — Az ajánlott szokásos adag 20 mg/ttkg 8 óránként egyenlő adagokban elosztva. Súlyosabb infekciókban, otitis media-ban, ill. kevésbé érzékeny baktériumok okozta infekciók esetén 40 mg/ttkg/napi ajánlott osztva, a maximális napi adag 1 g.

szuszpenzió oldása két részletben történik.

kupak elvitálása után kis mennyiségű csapvizet adunk a porhoz. A kupak visszazárása után jól összerázzuk, majd a kén színes vonallal jelzett szintig csapvizet feltöltjük a tartályt. Alapos összerázás után a készítmény felhasználható. A gyógyszerhez mellékelt adagolópotharoknál levő 2,5 ml-es jelzésnek megfelelő mennyiség megfelel 1 teáskanálnak, a ml-es jelzés 1 teáskanálnak.

api kétszeri adagolási változat: — Otitis media és pharyngitis kezelésében a napi ösdagad két részre osztható és 2 óránként adható. A Cefaclor beszüklűt veseműködés mellett is adható. Ilyenkor az adagot általában nem kell módosítani. (Figyelemztetés).

éta-hemolizáló streptococcus fertőzések kezelésében a Cefaclor legalább 10 napon át kell terápia dózisban adagolni.

MELLÉKHATÁSOK

Úlérzékenységi reakciók a betegeknek kb. 1,5%-ában észlelhetők. Jellemző a morbilliform kiütés (100-ból 1-nél). orviseelés, csalánkiütés, vagy pozitív Coombs teszt gyakorisága 0,5% alatt van.

Leitak Ceclor alkalmas kapszula szűrőbeteg-szerű reakciók erythema multiforme vagy rash (múlt bőrpír képeben, de előfordult más tünetek kíséretében lázas, vagy láz nélküli arthritis, ill. arthralgia. A klasszikus szűrőbeteg-szerűtől megkülönbözteti a limfadenopatia és fehérvérzés ritka előfordulása, a keringő immunkomplexusok hiánya, valamint a reakció későbbi következmények nélküli lezárása. Bár az ez irányú kutatás még nem zárult le, változik, hogy a szűrőbeteg-szerű reakció hiperszenzitivitás következtében jön létre egy második, vagy ismételt Cefaclor terápia alatt, vagy azt követően. Ilyen reakciók gyakrabban írtak le gyermekekben, mint felnőttekben, az általános gyakorisága vonatkozó adatok ellenőrzés: egy célzott vizsgálat szerint 1:200-hoz (0,5%), atfogo klinikai felmérések szerint 2:1 a 6346-hoz (0,024%), ezen belül a gyermekek között az előfordulási aránya 0,055% (kaszüszitákban pedig 1:38000-hoz (0,003%). A tünetek többnyire a kezelés megkezdése után néhány nappal jelentkeznek és a terápia felfüggesztése után néhány nappal kezdenek szűnni. Ezek a reakciók olykor hospitalizációt tesznek szükségessé, többnyire rövid időre (átlagosan 2–3 nap, egy a forgalomba hozatal után végzett felmérés szerint). A kórházi kezelésre szoruló betegek körében a felvétel időpontjában észlelt tünetek súlyossági foka igen különböző volt az enyhétől a súlyosig, a súlyos reakciók gyermekek között voltak gyakoribbak. Antihisztaminok és glükokortikoidok gyorsították a tünetek visszaféledését. Súlyos későbbi következményt nem közöltek.

Súlyosabb túlérzékenységi reakció, mint Stevens-Johnson szindróma, toxikus epidermális nekrolízis és anafilaxia ritkán kerültek közlére. Anafilaxia gyakoribbnak tűnik penicillin-allergiás betegek között.

Emésztőszervi tünetek a betegeknek kb. 2,5%-ában lépnek fel, ezen belül a hasmenés gyakorisága 1:1 a 70-hoz. Pseudoembránózus kolitiszt feltehető az antibiotikum terápia alatt és után egyaránt. Hányinger és hányás ritka. Hasonlóan egyes penicillinekhez és cefalosporinokhoz, átmeneti hepatitisz és kolestázisos sárgaság szörvényosan előfordul.

Egyéb, a terápianak tulajdonított jelenségek: ezotifolia (50 esetben 1), genitális viszketés és vaginitis (kevésbé, mint 1%-ban), ritkán trombotopénia és reverzibilis intersticiális nefritisz.

Kaszüsziták összefüggés bizonytalan az alábbi esetekben:

Képzőti idegrendszer — Ritkán átmeneti hiperaktivitás, ingerlékenység, álmatlanság, zavartság, vérnyomás-emelkedés, szédülés és aluszékonyság fordul elő.

Leitnak átmeneti eltéréseket a klinikai laboratórium vizsgálati leletekben. Bár ezek etiológiája bizonytalan, szükségesnek tartjuk ezekre az orvosok figyelmét az alábbiakban felhívni.

Majmókódás — SGOT, SGPT, vagy alkalikus foszfátáz enyhé emelkedése (40 körül 1 esetben).

Hematológia — Más béta-laktám antibiotikumokhoz hasonlóan Cefaclor kapcsolatban is leitak átmeneti limfocitózis leukopéniát, ritkán hemolitikus anémiát és reverzibilis neutropéniát, melyek klinikai jelentőséggel bírhatnak.

GÖGYSZER KÖLSÖNHATÁS

Szörványos közlések szólnak a Cefaclor és kumarin együttes adására megemelté protrombin-iddórl, klinikailag jelentős vérzésrel, vagy anélkül.

Vesefunkciók — Előfordul enyhén emelkedett karbamid-nitrogén és szérum kreatinin érték (gyakorisága 0,2% alatt), vagy kóros vizelet-lelet (gyakorisága 0,5% alatt).

FIGYELMEZTETÉS

PENICILIN ÉRZÉKENY BETEGEK ESETEBEN A CEFALOSPORINOK ÓVATOSAN ALKALMAZANDÓK. KLINIKAI ÉS LABORATÓRIUMI ADATOK ALAPJÁN BIZONYÍTOTT A PENICILLIN ÉS CEFALOSPORINOK KÖZÖTTI RESZLEGE KERESZTALLERGIA ISMERETESK ESETEK, AMELYEBEN ALLERGIA REAKCIÓ LEPIETT FEL, OLYKOR ANAPHYLAXIA, IS MINDKÉT ANTIBIOTIKUM CSOPORTBA TARTOZÓ GÖGYSZEREK ALKALMAZÁSÁKOR.

Más antibiotikumokhoz hasonlóan a Cefaclor is óvatosan alkalmazandó, ha a betegnek korábban már bármilyen allergia manifestációja, különösen, ha gyógyszerallergiája volt.

Pseudoembránózus kolitiszt gyakoriattal minden széles-spektrumú antibiotikummal kapcsolatban leitak (p makrolidok, félszintetikus penicillinek, cefalosporinok); fontos lehet a bőrre, ha antibiotikummal kezelt betegnek hasmenés lép fel. Az ilyen kolitisztek súlyossági foka a legenyhébbtől az életveszélyes formáig terjedhet. A széles-spektrumú antibiotikumok terápia alkalmazása megváltoztatja a vastagbél normális floráját és a clostridium felszaporodását segítheti elő. Kimutatták, hogy a *Clostridium difficile* által termelt toxin az antibiotikum okozta kolitiszt elsődleges oka.

A pseudoembránózus kolitiszt enyhébb eseteiben a gyógyszer elhagyása egymagában is elegendő. Mérsékelt és súlyos esetekben szigmoidoszkópia és megfelelő bakteriológiai vizsgálatok szükségesek, folyadék-, elektroit- és fehérvérleletet kell alkalmazni. Ha a *C. difficile* okozta kolitiszt a gyógyszer elhagyása után nem gyógyul, vagy, ha súlyos formában jelentkezik orális Vancomycin a választandó gyógyszer. A vastagbélgyulladás egyéb okai kizárandók.

Ha Cefaclor adásakor allergia reakció lép fel, a gyógyszer adagolását azonnal fel kell függeszteni, szükség esetén megfelelő gyógyszeres kezelés, pl. presszor-aminok, antihisztaminok, vagy kortikoszteroidok alkalmazandók.

A Cefaclor tartós alkalmazása rezisztens baktériumok elszaporodását eredményezheti. Ezért fontos a beteg gondos ellenőrzése. Ha a terápia során szuperinfekció lép fel, annak megfelelően be kell avatkozni.

Leitak cefalosporin terápia során a direkt Coombs teszt pozitívá válását. Hematólógiai vizsgálatok alkalmazása transzfúzió kapcsán végzett keresztreakciós próbáknál, vagy a szülés előtt cefalosporinnal kezelt anyák újszülöttjénél Coombs teszt végzésekor gondolni kell arra, hogy a teszt pozitív eredménye a gyógyszer alkalmazásának következménye lehet.

A Cefaclor óvatosan alkalmazandó jelentősen beszűklűt vese-funkció esetén. Mivel a cefaclor felvétele anuriában 2,3–2,8 óra, mérsékelt és súlyos vese-károsodás általában nem teszi szükségessé a dózis módosítást. Cefaclorral kevés a klinikai tapasztalat ilyen esetekben, ezért a beteg pontos klinikai és laboratóriumi ellenőrzése szükséges. A Cefaclor terápia alatt a vizelet-glükóz vizsgálat ál-pozitív eredményt adhat. Ezt tapasztalták Benedict- és Fehling-oldatok valamint Clinitest R tabletták alkalmazása kapcsán, de Tes-Tape R (Glucose Enzymatic Test Strip, USP, Lilly) használatakor nem.

Széles spektrumú antibiotikumok óvatosan alkalmazandók, ha a kórelőzményben gyomor-bélrendszeri megbetegedések különösképpen, ha kolitiszt szerepel.

Alkalmazása terhességben

Reprodukciós vizsgálatok során égernek és patkányoknak a humán dózis 12-szeresét, vadászgörénynek a maximális dózis háromszorosát adagolva nem volt kimutatható a Cefaclor fertilitást csökkentő vagy magzatkárosító hatása. Terhes nőknél, alapos, jól kontrollált vizsgálat nem történt. Minthogy az állati reprodukciós kísérletekből nem mindig lehet következtetni emberi szervezetre reakciójára, a gyógyszert csak akkor alkalmazzuk terhesség alatt, ha vitathatatlanul szükséges.

Szoptató anyák — Egyszeri 500 mg-os adag alkalmazása után a Cefaclor kis mennyiségben kimutatható az anyatejben 2 óra után 0,18, 3 óra után 0,20, 4 óra után 0,21 és 5 óra után 0,16 µg/ml átlagos szintet mértek. 1 óra után a gyógyszer csak nyomokban volt kimutatható. Hatása az anyatejtelitápelt csecsemőre nem ismert. Szoptató anyák Cefaclor kezelése esetén óvatosság indokolt.

Alkalmazása gyermekekben — 1 hónaposnál fiatalabb csecsemőknél a Cefaclor alkalmazásának biztonságos és hatásos volta még nem nyert bizonyítást.

TÜLADAGOLÁS

Tünetek — A cefaclor túladagolásakor toxikus tünetek jelentkezhetnek, mint hányinger, hányás, epigasztriális fájdalom és hasmenés. Az epigasztriális fájdalom és a hasmenés dózis-függő. Ha egyéb tünet jelentkeznek, az valószínűleg vagy a alapteregség, vagy allergia reakció, vagy pedig egyéb intoxikáció következménye.

Terápia — Az ellátás során tartuok szém előtt a többszörös gyógyszer-túladagolás, a gyógyszerek közötti interakció és szokásostól eltérő gyógyszer-kinetika lehetőségét.

A gyomor-bél-tractus kitisztítása csak a normális adag ötszöröset meghaladó cefaclor adag bevétele esetén szükséges. Fontos a szabad légutak biztosítása, a légzés és keringés támogatása. Gondosan monitorozzuk és igyekezzük elfogadható szinten tartani az életfontosságú funkciók paramétereit, a vérgezokat, szérum-elektrolitokat, stb. A gyógyszer felszívódását az emésztőtraktusból aktivált szén adásával csökkenthetjük, ez sok esetben hatásosabb a hánytatással, vagy gyomormosással. Szemet a gyomor kiürítése helyett, vagy azzal egyidejűleg egyaránt alkalmazhatunk. A szén ismételt adagolása egy idő után a már felszívódott gyógyszer egy részének eliminációját is segítheti. Gyomormosással vagy aktivált szén alkalmazásával ügyeljünk a szabad légutak biztosítására.

Erőtellet diurézis, peritoneális dialízis, hemodialízis, ill. szén-hemoperfüzió előnyös hatása cefaclor túladagolásánál nem bizonyított.

ELTARTÁS

A kapszula szobahőmérsékleten tartandó. A szuszpenzió „**elkészítés** és felírás után hűtőben, szorosan lezárva tartandó. Használatát elől felárazandó, 14 napig jelentős hatáscsökkenés nélkül eltartható. 14 nap után a fel nem használt szuszpenzió elöntendő.

KISZERELÉS

Kapszula: 250 mg-os, 500 mg-os
Szuszpenzió: 250 mg/5 ml epenzió*

GYARTÓ EL LILLY & COMPANY LIMITED
BASINGSTOKE, NAGY BRITÁNIA

szep. 199

Debreceni Orvostudományi Egyetem Fül—Orr—Gégéeklinika
(igazgató: Lampé István dr., egyetemi tanár)

(97—101)

MicroTymp-készülékekkel szerzett tympanometriás vizsgálati tapasztalataink adenotomizált gyermekeken

LAMPÉ ISTVÁN DR.,* LÁZÁR JÓZSEF DR.

Közlésre érkezett: 1991. november 16-án.

Kulcsszavak: adenotomia, audiológia, gyermekkori hallásvizsg., tympanometria

Szerzők közleményükben a DOTE Fül—Orr—Gégéeklinikán használt Welch Allyn MicroTymp szűrő tympanométerrel gyermekeken szerzett első tapasztalataikat közlik. A készülék széles körű használatát javasolják szűrővizsgálat céljából nem csak kizárólag fül—orr—gégészek körében. Vizsgálataik során azt tapasztalták, hogy az adenotomiát követően, a korábban normális dobúri nyomással rendelkező gyermekek-nél is igen gyakran találtak negatív dobúri nyomásértékeket, és csupán kb. egy hónappal az adenotomiát követően várható a nyomásvizonyok rendeződése.

1. ábra. A MicroTymp-szűrő tympanométer.



Bevezetés

Az audiológiai diagnosztikába klasszikus objektív eljárásként vonult be 1946 óta a tympanometria, a dobhártya-hallócsontláncolat impedanciájának mérése [11]. A dobüreg és a tuba funkcionális állapotára, nyomásvizonyaira, a hallócsontláncolat mobilitására irányuló vizsgálat fontos differenciáldiagnosztikai módszer a középfül normális és kóros eseteiben.

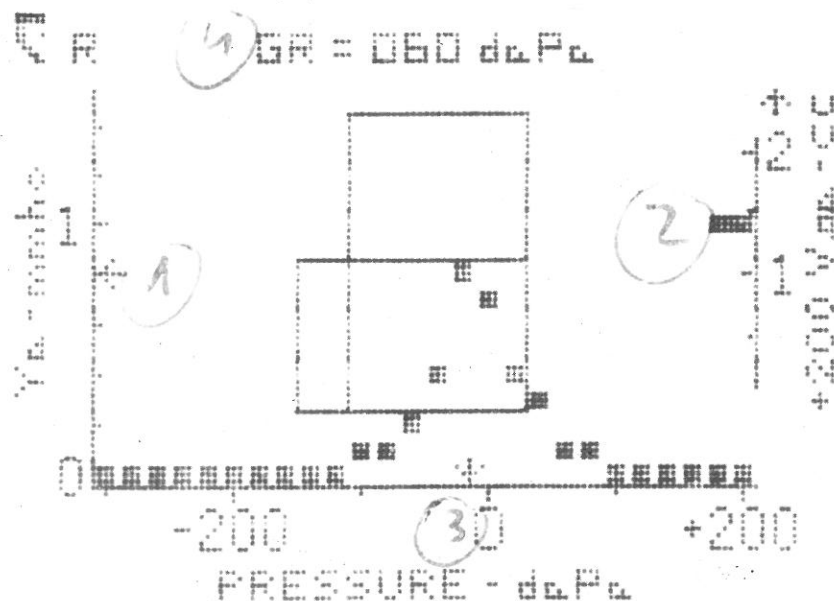
A tympanogram három fő típusba (*Jerger-féle* „ABC”-szisztéma) való besorolása általánosan elfogadott [1, 3, 5, 6, 9, 14].

Hazánkban számos tudományos közlemény foglalkozott a tympanometriával [1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 13]. Különösen gyermekeknél bír

nagy jelentőséggel ez a vizsgálat, hiszen ennél a korosztálynál igen gyakori a középfül megbetegedése, a dobhártyakép pontos megítélése nehezebb, illetve a szubjektív audiometriás görbe felvétele gyakran nehézségekbe ütközik, vagy akár lehetetlen is, de ha

*DOTE Fül—Orr—Gégéeklinika, 4012 Debrecen, Nagyerdei krt. 98.

2. ábra. A MicroTym-p-készülékkel kinyomtatott tympanogram



mégis sikerül, és a tisztahang-küszöb történetesen normális, ill. normális is, ennek ellenére gyakran találhatunk kóros tympanogramot [3, 4, 5, 7, 10].

Anyag és módszer

A Debreceni Orvostudományi Egyetem Fül—Orr—Gégeklinikáján a Welch Allyn által gyártott MicroTym szűrő tympanométert 1991. áprilisa óta használjuk (1. ábra). A készülék rendkívül kicsi, egy kézben elfér, a vizsgáló része mobilis, a benne lévő akkumulátor révén, s így magát a vizsgálatot akár a betegágyánál is el tudjuk végezni. A vizsgáló fejen lévő kicsiny folyadékkristályos kijelzőn kapott görbét azonnal látjuk, és az egy betegről nyert jobb és bal tympanogramot memóriájában tárolhatjuk, majd dokumentációs célból printerével ki is nyomtathatjuk. A MicroTym-készülék használata, a benne lévő microprocesszor által, rendkívül egyszerű és biztonságos, a kézi darabon három, a nyomtató és akkumulátortöltő részén még két gombot, tehát összesen öt gombot kell kezelni. Mérőfrekvenciája 226 Hz.

Mint az összes tympanométernél, így ennél is a leggyakoribb hibaforrás egyrészt a tömítetlenség, mely nyugtalan gyermekeknél fokozottan jelentkezhet, de kellő türelemmel, ismétléssel esetleg enyhe szedálással ez az akadály általában elhárítható, másrészt a block, ha pl. a szonda a hallójárat hátsó falára irányul, vagy hallójárat occlusio áll fenn. Ilyenkor a kijelzőn megjelenik a megfelelő hibaüzenet szimbóluma.

Az intelligens microprocesszor a kiértékelésben is nagy segítséget tud nyújtani. Négy paramétert mér, és jelenít meg a kinyomtatott görbén: (2. ábra).

1. Static admittance (Peak Ya) — a tympanometriás csúcs magassága, mértékegysége mmhos.
2. Equivalent ear canal volume (Vea) — a hallójárat térfogata, mértékegysége cc (ml). Ha túl nagy, perforatio jele lehet.
3. Tympanometric peak pressure (TPP) — a nyomásérték, ahol a tympanometriás csúcs van, mértékegysége daPa (dekaPascal).
4. Tympanometric gradient (GR), tympanometric width — a tympanometriás csúcs 50%-ánál mért nyomásintervallum, mértékegysége daPa (dekaPascal). (Ez a definíció

nem azonos a Paradise és Smith által használt tympanometriás gradienssel, a hp/ht aránnyal, bár éppúgy a görbe meredekségét jelzi [14].

A fenti paraméterek normális értékeit gyermekeken az I. táblázatban mutatjuk be Margolis szerint [11].

I. táblázat. A Welch Allyn Microtym normal értékei gyermekeken Margolis szerint

	Átlag	Határértékei
Peak Ya (mmhos)	0,50	0,22—0,81
Vea (cc)	0,74	0,42—0,97
TPP (daPa)	—30,4	—139—+11
GR (daPa)	100	59—151

Vizsgálataink a klinikánkon adenotomizált 1—8 éves gyermekeken végeztük változtatás nélkül a beavatkozást megelőzően, az azt követő negyedik napon, valamint kettő és négy héttel a műtét után.

Eredmények

A vizsgálataink során nyert tympanometriás görbékét az alábbi értékek alapján soroltuk az A, B, C csoportba:

A-típusú görbe — Peak Ya: < 0,4—0,8 mmhos, Vea: 0,4—1 cc, TPP: —150—+100 daPa, GR: 60—150

B-típusú görbe — Peak Ya: < 0,4 mmhos, Vea: 0,4—1 cc, TPP: —, GR: —

C-típusú görbe — Peak Ya: 0,4—0,8 mmhos, Vea: 0,4—1 cc, TPP: < —150 daPa, GR: —

Mérési eredményeinket a II. táblázatban foglaltuk össze.

II. táblázat. A tympanogram típusok megoszlása

Tympanogram-típusok	műtét előtt n %	4. nap n %	2. hét n %	4. hét n %
A	94 59,5	56 35,4	63 50,8	86 81,1
B	22 13,9	37 23,4	16 12,9	6 5,7
C	42 26,6	65 41,2	45 36,3	14 13,2
Összesen	158	158	124	106

Vizsgálatainkat 79 betegen kezdtük, de a kéthetes controlon már csak 62, a négyhetes controlon pedig csak 53 gyermek jelent meg.

Műtét előtt 60%-ban találtunk A-típusú tympanogramot, a műtétet követő negyedik napon ez az arány 35%-ra csökkent, majd 51%-ra, illetve 81%-ra növekedett a műtétet követő második, illetve negyedik hétre.

13-szor (4,8%) találtuk azt, hogy az illető gyermek két fülén mért tympanogram között olyan mértékű különbség volt, hogy a két tympanogramot más—más csoportba kellett besorolnunk.

Megbeszélés

A MycroTym szűrő tympanométer alkalmas süketszoba nélkül is kórteremben, ambulancián, vagy akár rendelőintézetben is a dobúri nyomásviszonyok gyors tisztázására. Ez a készülék különösen gyermekeknél lehet értékes segítőtársa a fül—orr—gégésznek, és akár a gyermekgyógyásznak is, hiszen egyrészt kis gyermekeknél eredményes szubjektív audiometriás vizsgálat gyakran nem lehetséges, másrészt ez utóbbi nagyobb instrumentális feltételeket igényel. További előnye, hogy mérete rendkívül kicsi, hordozható és viszonylag olcsó. A vizsgálat fájdalomtalan, és nyugtalan gyermekeken is türelmes,

többszöri kísérletezgetéssel, esetleg enyhe szedálással általában elvégezhető. Mint a legtöbb tympanométernél, így ennél is a leggyakoribb hibaforrás a tömítetlenség, de vizsgálati hibát nem igazán lehet véteni a gép intelligens volta miatt, hiszen a kijelzőn megjelenő hibaüzenetek egyértelműek. Így az iskolás kor előtti, és a kisiskolás gyermekek vezetékes típusú halláscsökkenés irányában történő szűrővizsgálatára is alkalmasnak tartjuk [1, 3, 5, 7, 10, 11, 14], sőt otosccóppal, és ilyen tapasztalatokkal nem rendelkező gyermekgyógyászok részére akár fültükrözés nélküli otitis kizárásra is használhatónak tartjuk, természetesen csak biztosan negatív eredmények esetén.

Vizsgálataink kapcsán megállapíthatjuk, hogy az adenotomiát követő negyedik napon a negatív dobúri nyomás, dobúri transudatum, exsudatum (B- és C-típusú tympanogram) lényegesen gyakrabban fordult elő, mint a műtétet megelőzően, és még a beavatkozást követő 2. hétre sem érte el az azt megelőző értéket. B-típusú tympanogram a 2. hétre már ritkábban fordult elő, csökkenő tendenciájú intenzívebb, mint a C-típusú tympanogramé. C-típusú görbe csak a 4. hétre csökkent a kiindulási érték alá. Azoknál a gyermek-eknél, akiknél a 4. hét végére sem rendeződik a dobüregi nyomásviszonyok, ill. tuba funkciójuk, további observatio, kivizsgálás, ill. kezelés (pl. az esetleges arcmedulléküreg folyamat gyógyítása, rendszeres Politzer-kezelés, ventil-grommet behelyezése) szükséges.

Az elvégzett vizsgálataink alapján azt a következtetést vonhatjuk le, hogy az adenotomiát követően azoknál is negatív dobúri nyomás, folyadékgyülem jelenik meg igen gyakran, akiknél a műtétet közvetlenül megelőzően nem volt. Az adenotomia után csupán kb. egy hónappal várható a normál dobúri nyomás helyreállása, illetve kialakulása.

Irodalom

1. Draskovich É.: Idült középfülhurutos gyermekek hosszú távú megfigyelése. Fül—Orr—Gégegyógy. 35, 65 (1989). — 2. Draskovich É., Székely T.: Az acustico-facialis reflex vizsgálatának gyakorlati értéke. Fül—Orr—Gégegyógy. 25, 78 (1979). — 3. Farkas Zs., Hirschberg J., Tary E.: Az impedancia mérés jelentősége a gyermek fül—orr—gégészetben, különös tekintettel a szájjad-hasadékos betegek gondozására. Fül—Orr—Gégegyógy. 29, 157 (1983). — 4. Feldman, A. S.: Tympanometry: application and interpretation. Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. 85, suppl 25 202 (1976). — 5. Fiellau-Nikolajsen, M.: Tympanometry in three-year-old children. Prevalence and spontaneous course of mee. Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. 89, 223 (1980). — 6. Jerger, J.: Clinical experience with impedance audiometry. Arch. Otolaryng. 92, 311 (1970). — 7. Jóri J.: Az impedancia-mérés helye és szerepe a gyermekfülészeti diagnosztikában. Fül—Orr—Gégegyógy. 26, 168 (1980). — 8. Kollár D.: Tympanometriával nyert klinikai tapasztalatok. Fül—Orr—Gégegyógy. 25, 203 (1979). — 9. Komora V.: Tympanometriás vizsgálatok a középfül folyamatok kóriszmézésében. Fül—Orr—Gégegyógy. 30, 69 (1984). — 10. Komora V., Küstel M.: Hallásvizsgálatok gyermekkorban. Fül—Orr—Gégegyógy. 35, 135 (1989). — 11. Margolis, R. H., Heller, J. W.: Screening tympanometry: criteria for medical referral. Audiology. 26, 197 (1987). — 12. Metz O.: The acoustic impedance impedance measured in normal and pathological ears. Acta Otolaryng. Suppl. 63, 1 (1946). — 13. Sarkady L., Ribári O., Martikány D. I.: A tympanometria diagnosztikus értéke. Fül—Orr—Gégegyógy. 20, (1974). — 14. Paradise J. L., Smith, C. G.: Impedance screening for preschool children. Ann. Otol. 88, 56 (1979).

Summary

LAMPÉ I., J. LÁZÁR: About our tympanometric examination experiences gained with MicroTymp apparatus in children, after adenoidectomy.

The authors publish in this article their first experiences gained in the E. N. T.-Clinic of the Med. Uni. Debrecen, with the MicroTymp screening tympanometer, manufactured by Welch Allyn. They make a proposal to use this apparatus in a wide-ranging manner in screening examinations, not only among E. N. T.-specialists.

In the course of their examinations, they found, that following adenoidectomy, it was often to observe values of negative pressure in the middle-ear cavity, among children, who have had previously normal middle-ear pressures and, approximately one month after the adenoidectomy are the regulated pressure conditions to be expected.

Zusammenfassung

I. LAMPÉ, J. LÁZÁR: Tympanometrische Untersuchungen an adenotomisierten Kindern mit dem Micro Tymp — Gerät.

Verff. berichten über ihre ersten Erfahrungen mit dem Welch Allyn Micro Tymp — Screening

Tympanometer bei Untersuchungen an Kindern in der Debrecener Universitäts-HNO-Klinik. Sie empfehlen eine breite Anwendung des Gerätes für Reihenuntersuchungen, nicht nur durch die Hals-Nasen-Ohrenärzte. Während ihrer Untersuchungen machten sie die Erfahrung, da der Paukenhöhlendruck nach der Adenotomie sehr oft auch dann negative Werte aufzeigt, wenn er vorher normal gewesen ist, und sich erst etwa einen Monat nach der Adenotomie die Druckverhältnisse regulieren.

Folyóirat-ismertetés (folytatás)

Pau, H. W., Zanella, F., Kehrl, W. (Dr. H. W. Pau. Univ. HNO-Klinik. Hamburg-Eppendorf. — D-W-2000. Hamburg. 20. Martinistrasse. 52.) Carotis-resektio a tumorsebészetben. 249—252.

Morgenstern, C., Biermann, E. (Dr. C. Morgenstern. HNO-Klinik des AK. St. Georg. D-W-2000. Hamburg. 1. Lohmühlenstr. 5.) Hallást-vesztettek mélyhangterületi intracochlearis stimulációjának műtéti technikája. 253—254.

Altermatt, H. J., Gebbers, J. O., Müller, Ch., Arnold, W., Laissue, J. A. (Dr. H. J. Altermatt. Univ. Pathol. Inst. CH-3010. Bern. Murtenstr. 31.) Az emberi saccus endolymphaticus: funkcionális morfológia. 255—259.

Tóth, Á., Kisely, M., Lampé, I. (Dr. Á. Tóth. Univ. HNO-Klinik. H-4012. Debrecen. Pf. 28.) Spontán gyógyult vertikális nystagmus. 260—262.

Takahashi, S. (Univ. HNO-Klinik. Showamachi 3—39—15. Maebashi 370 Gunma. Japan.) A postrotatoros, az optokinetikus utó- és fejrázásos nystagmus közötti korreláció. 263—266.

Skevas, A., Bliouras, K., Exarchakos, G., Kastanioudakis, I. (Dr. A. Skevas (Univ. HNO-Klinik. POB. 1186. G-451 10. Ioannina) Griechenland.) Perceptiós halláscsökkenés visszafejlődése chron. otitis mütete után. 267—270.

Maier, H., Gewelke, U., Dietz, A., Heller, W. D. (Dr. H. Maier. Univ. HNO-Klinik. Im. Neuenheimerfeld 400. D-W-69. Hidelberg.) Gégerák rizikója idült dohányosoknál ill. alkoholistáknál. 271—277.

Barth, H., Baumann, H. (Dr. H. Barth. Univ. HNO-Klinik. D-O.2200. Greifswald. Walther Rathenau-Strasse 43—45.) Radikális fül-műtét utáni karcinomás elfajulás. 278—281.

Jakubiková, J., Halasová, E. (MUDr J. Jakubiková. Bárdosova 21. Bratislava. Tschekoslovakei 831-01) A branchio-oto-renal syndrome. 282—284.

Dölvik, S., Arnesen, A. R. (Sverre Dölvik. Univ. HNO-Klinik, Ullevaal. N—0407 Oslo. 4.) Felnőttek acut epiglottitise; diagnózis és kezelés. 285—290.

Kehrl, W., Zschaber, R., Rauchfuss, A., Hossfeld, D. K., Koch, U. (Dr. W. Kerl. Univ. HNO-Klinik, Hamburg-Eppendorf. Martinistr. 52. D-W-2000. Hamburg. 20.) Indukciós kemothérapie Carboplatin/5 Fluorouracillal előrehaladott fej-nyaki rák esetén. 291—295.

OTO-RHINO-LARYNGOLOGIA NOVA. 1, 297—348. 1991. 6. füzet

Pau, H. W., Leitner, H., Hartwein, J. (Dr. H. W. Pau. HNO-Universitätsklinik. D-W-2000. Hamburg. 20. Martinistr. 52.) A dobhártya fúróval történő érintése műtét közben: belsőfülkárosodás lehetősége? 297—300.