

MENTÁLHIGIÉNÉS SZŰRŐVIZSGÁLAT EREDMÉNYEI 14–16 ÉVES SERDÜLŐK KÖRÉBEN



A cikk online változata
megtalálható a
www.olo.hu weboldalon

A mentálhigiénés szűrővizsgálat aktualitása

A LELKI EGÉSZSÉG AZ UTÓBBI ÉVTIZEDEKBEN EGYRE INKÁBB FOGLALKOZTATJA AZ EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÓRENDSZER GYAKORLATI ÉS SZERVEZŐI SZEREP-LŐIT, A TÁRSADALOMTUDOMÁNYOKAT, ÉS A KÖZVÉLEMÉNYT IS.

HERCZEG
ILONA DR.,
FARKAS NÉ
PESZTERICZ
KRISZTINA,
BURGOND NÉ
STOMP EDIT

FŐVÁROSI ÖNKORMÁNYZAT
HEIM PÁL GYERMEKKÖR-
HÁZ, GYERMEK
ÉS IFJÚSÁGPSZICHIÁTRIAI
OSZTÁLY, BUDAPEST

Napjainkban egyre többször hallhatjuk, tapasztalhatjuk, hogy a magyar lakosság, közöttük a serdülők jelentős részének mentálhigiénés állapota gondozásra szorul, a mentális problémák előfordulási gyakorisága növekszik, eléri/meghaladja a nemzetközileg mért szintet. A gyermekek és fiatalok mentális problémái több szempont szerint meghatározottak.

Ahogy a különböző kórképek kialakulásában szerepet játszanak a genetikától, szomatikus betegségektől az aktuális élet-eseményeken keresztül a mindennapi környezeti hatások is, ugyanúgy a mentális problémák ellátása is sokoldalú komplex feladat, amely az egészségügyi, pedagógiai, szociális és gyermekvédelmi intézmények, együttműködését igényli.

A serdülőkor, mint kiemelt, önálló életperiódus elismerése és a serdülők életminőségének feltérképezése viszonylag újkeletű. A korcsoport leggyakoribb – a mentálhigiénét érintő – kérdései közé tartoznak a családról, szülőkről való leválás, önállósodás problematikája, a saját identitás keresése, megtalálása, a pályaválasztás, megfelelő kortárskapcsolatok kialakítása és fenntartása. Intézményünkben a „Tiszta lappal” program keretében a Gyermek és Ifjúságszichiátriai Osztály végezte a mentálhigiénés szűrést.

A mentálhigiéné szűkebb értelemben a konkrét mentális, lelki problémák kialakulásának megakadályozását, az elsődleges megelőzést (prevenciót) jelenti. Különösen jelentős a pszichiátriához való prevenció

viszonya, amelyet ugyancsak alapként tekintünk.

Tágabb értelemben viszont nem csupán a pszichés megbetegedések és magatartászavarok (társadalmi normák vagy törvények megsértése) prevenciója, hanem lelki egészségvédelem is egyben. Mindazoknak a folyamatoknak és intézkedéseknek, tevékenységeknek az összessége, amelyek az emberi személyiséget és a közösségi kapcsolatokat erősebbé, fejlettebbé, magasabban szervezetté teszik, ami által a mentális jóllét elérhetővé és megőrizhetővé válik.

A mentális egészség tartalma, lényege rendkívül sokrétű:

- a lelki egészség megőrzése,
- a pszichés jóllét fokozása,
- lelki eredetű problémák megelőzése,
- kialakult enyhébb lelki bajok enyhítése.

Anyag és módszer

A szűrővizsgálat elvégzéséhez az LQ (Life Quality) elnevezésű (1) serdülők részére összeállított – életminőséget mérő – klinikai tesztet alkalmaztuk. Emellett rákérdeztünk mindennapjaik időbeli strukturálására – arra, hogy egy átlagos iskolánapon milyen tevékenységekre használják fel a nap 24 óráját (például: hány órát töltesz az iskolában?).

A teszt hat kérdést fogalmaz meg a serdülők különböző élethelyzeteivel kapcsolatban; (például: Milyennek gondolod az „idegi”-lelki állapotod?; érzések, feszültség, hangulat).

A válaszok 1-től 5-ig terjedő skálán mérhetők, ahol 1 = nagyon jónak, 5 = nagyon rossznak felel meg.

Minta

Az adatgyűjtésben, amely 2010. április–május, illetve 2010. szeptember–december hónapokban zajlott, 1318 fő vett részt. A kérdőívek kitöltése egészségnevelő tanár és pszichológusok segítségével történt a komplex szűrőprogram keretében, sorban az utolsó szűrési helyszínen. A válaszadás önkéntes volt.

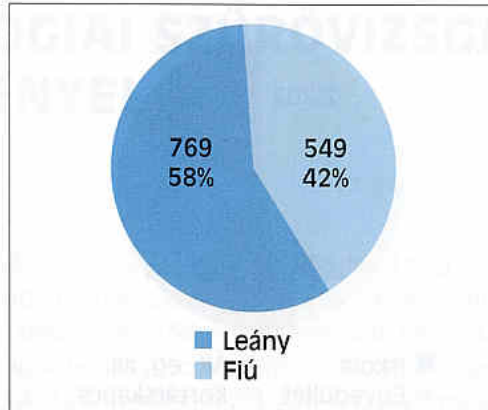
A teszt leírása

A tesztet életminőséget vizsgáltunk. „Az emberi élet nem anyagi dimenzióit az életminőség fogalma fogja össze, amelynek tartalmát emberi kapcsolatok-kapcsolatrendszerek, az élet értelméről, céljáról, hasznosságáról való meggyőződés, az önmegvalósításba vetett hitek adják. Nem kétséges, hogy a testi-lelki egészség az életminőséget meghatározó legfontosabb tényezők között található” (2). Arra voltunk kíváncsiak, hogyan érzik magukat a diákok egy bizonyos időpontban, különböző élethelyzetekben. Mennyire jól vagy rosszul élik meg mindennapjaikat, milyen a hangulatuk általában. A tesztben hat fő életminőségi kategóriára irányultak a kérdések:

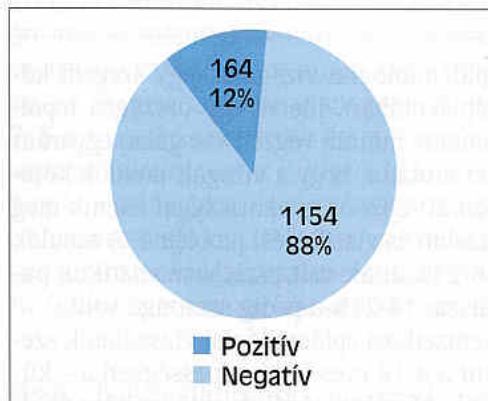
- hogyan érzik magukat az iskolában, mennyire tudják az iskolai követelményeket teljesíteni,
- milyen a kapcsolatuk családtagjaikkal,
- milyen a kapcsolatuk a kortársakkal,
- hogyan tudják egyedül elfoglalni magukat,
- milyennek ítélik meg aktuális egészségi állapotukat, illetve
- milyennek ítélik meg pszichés állapotukat.

Eredmények a pozitív vizsgálatok tükrében

1318 fő nemenkénti eloszlása (1. ábra). A vizsgálatban 769 leány, (a résztvevők 58%-a) és 549 fiú (a résztvevők 42%-a) vett részt a különböző középiskolákból. A tesztek értékelése során az 1318 főből 164 tanulónál állapítottunk meg pozitív



1. ÁBRA:
A VIZSGÁLT TANU-
LÓK NEMENKÉNTI
MEGOSZLÁSA



2. ÁBRA:
A POZITÍV VIZSGÁ-
LATI EREDMÉNYE-
KET MUTATÓ, TO-
VÁBBI KÖVETÉSRE
JAVASOLT DIÁKOK
ARÁNYA

vizsgálati eredményt (12%), ezeknél a tanulóknál javasoltuk a további mentálhigiénés, vagy pszichológiai megsegítést (2. ábra). Ezeket az eredményeket a tanulók nevével együtt az iskolák felé is jeleztük.

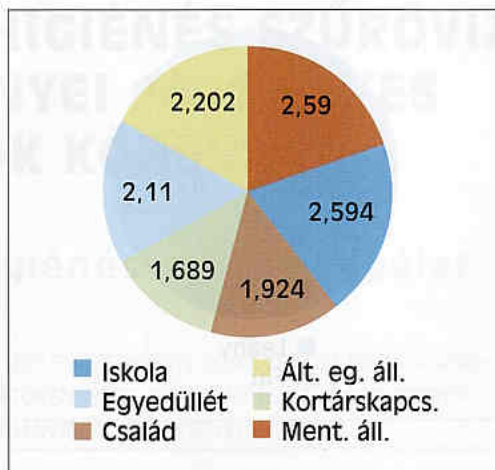
A hat fő vizsgált dimenzió mentén azt a következtetést vontuk le, hogy a serdülők legjobban a kortársközösségben érzik jól magukat, szintén kielégítőnek tartják a családi kapcsolataikat, illetve az egyedül terén is elégedettek magukkal. A szabadidejüket hasznosan tudják eltölteni.

A legnagyobb problémát okozó dimenziók: az iskolában való megfelelés és a mentális állapot megítélése!

Megbeszélés

Tapasztalatok és különböző vizsgálati eredmények világszerte, így hazánkban is jelzik a gyermek- és serdülőkorúak mentális problémáinak szaporodását. Két hazai

3. ÁBRA:
A KULCSKÉRDÉSEK
A VIZSGÁLT DIÁKOK
KÖRÉBEN



epidemiológiai vizsgálat (egy szegedi középiskolában, illetve egy országos reprezentatív mintán végzett vizsgálat) egyaránt azt mutatta, hogy a vizsgált tanulók körében 20-24%-os gyakorisággal jelenik meg érzelmi és viselkedési probléma. A tanulók 18-24%-ának volt pszichoszomatikus panasza, 14-21%-a pedig szorongó volt!

Nemzetközi epidemiológiai vizsgálatok szerint a 4-18 éves korú népességben a – különböző súlyosságú, de mindenképpen ellátásra szoruló – pszichiátriai betegségek prevalenciája 15-16% közötti, elérve ezzel a népbetegség szintjét!

Ma ezek a problémák Magyarországon kb. 300.000 gyermeket jelentenek, miközben a gondozottak száma ennek egytizedét sem éri el. A gyermek- és ifjúkori mentális problémák a konkrét betegség meglétéén kívül – amely megakasztja a fiatalt a normál fejlődési stádiumok befutásában és így kellő kezelés híján, nem foglalhatja el helyét a társadalomban – egyéb veszélyekkel is járnak; a korcsoportban a felnőttekhez képest nagyobb a valószínűsége a másodlagos pszichiátriai betegség kialakulásának. A

mentális/pszichés problémák gyakran járnak együtt önsértéssel, agresszióval.

A fent említett vizsgálatokat figyelembe véve elmondhatjuk, hogy eredményeink közelítenek a hazai és nemzetközi, hasonló, serdülőkkel történt életminőséget vizsgáló módszerek eredményeihez.

Jól látható, hogy a serdülőkori mentális problémák felderítésére, azok kezelésére nagy szükség mutatkozik. Ehhez azonban elengedhetetlen mind az oktatási, mind az egészségügyi és szociális intézmények prevenció munkája!

Összefoglalás

A mentálhigiénés szűrővizsgálatot a Gyermek és Ifjúságpszichiátriai osztály végezte az LQ (Life Quality) elnevezésű (3) serdülők részére összeállított – életminőséget mérő – klinikai teszttel. Az adatgyűjtésben 1318 fő vett részt!

A teszt hat dimenzió mentén fogalmaz meg kérdéseket a serdülők különböző élethelyzeteivel kapcsolatban. A tesztben ötfokú skálán ítélték meg a rájuk aktuálisan legjellemzőbb választ. A válaszok 1-től 5-ig terjedő skálán mérhetők, ahol az 1=nagyon jónak, az 5=nagyon rossznak minősül. Legnagyobb problémát okozó dimenziók: az iskolában való megfelelés és a mentális állapot megítélése!

Mindebből megállapítható, hogy nagy szükség lenne a serdülőkori mentálhigiénés problémák átfogó prevenciójának megvalósítására, amelynek elsődleges szinterei lehetnének az oktatási intézmények, mivel azokban minden gyermek elérhető tanulmányai során!

Irodalom

1. Vetró Á., Az életminőség vizsgálata gyermek- és serdülő korban. *Psychiatria Hungarica* 2003/6. 408-417.

2. Meleg Cs. Iskolai egészségfejlesztés: A feladat újrafogalmazása.

3. Matthejat F, Remschmidt HZ. *Kinder und Jugendpsychiatrie* 1998; 26: 183-196.



A cikk online változata
megtekinthető a
www.olo.hu weboldalon

AUDIOLÓGIAI SZŰRŐVIZSGÁLAT EREDMÉNYEI

A nagyothallás világszerte népbetegség, a lakosság mintegy 10%-át érinti. Az életkor előrehaladtával az ún. időskori nagyothallás (presbycusis) már a 35-40 éves kor körül kezd jelentkezni és változó mértékben fokozódik. Először a magas frekvenciákon emelkedik a hallásküszöb, majd fokozatosan a közepes (beszéd) frekvenciák is érintetté válnak. Nagy az egyéni variáció, de a civilizációs ártalmak, közülük elsősorban a zajártalom, jelentősen fokozzák és gyorsítják a kialakulását. A zajártalom talaján kialakult, idegi típusú hypacusis nem gyógyítható, sőt progresszív is lehet. Ilyenkor a hallószervben (csigában) lévő transducer érzékelő, ún. szőrsejtek szenvednek el visszafordíthatatlan biokémiai károsodást. Ezek a sejtek – jelen ismereteink szerint – nem képesek regenerálódni.

Az egyébként feltartóztatathatatlannal hallószervi öregedést jelentősen gyorsítja már fiatal, iskolás korban a túl hangos zaj, vagy zene. A fiatalok előszeretettel használnak közvetlenül a fülükbe illesztett hangszórót (pl. walkman). Ilyenkor kiesik a külvilág fedő háttérzaja, és a fület minden csillapítás nélkül éri el a zajártalom határát túllépő hangerő.

A hallásszűrést ma Magyarországon rendelet írja elő kötelező érvénnyel, újszülött-, csecsemő-, kisdedkorban, valamint iskolába kerülés előtt és egyszer az alatt is. Ennek ellenére, sajnálatos módon a szűrés sok helyen nem valósul meg vagy nem teljes körű. Jelentőségét az adja, hogy a korán felismert halláskárosodás egy része gyógyítható, más része vagy rehabilitálható, vagy legalább a további rosszabbodás az életmódváltással megelőzhető.

Munkánkban egyrészt epidemiológiai adatokat akartunk gyűjteni a budapesti isko-

A SZERZŐK 9 HÓNAP ALATT ÖSSZESEN 1119 BUDAPESTI, 16-17 ÉVES KÖZÉPISKOLÁS GYERMEKET SZŰRTEK HALLÁSZAVAR KIZÁRÁSÁRA A „TISZTA LAPPAL” SERDÜLŐKORI SZŰRŐVIZSGÁLATI PROGRAM KERETÉBEN. KÉZI AUDIOMÉTERREL, CSENDESÍTETT HELYSÉGBEN, SZABAD HANGTÉRBE VIZSGÁLTÁK A GYERMEKEKET, 1 ÉS 4 KHz FREKVENCIÁN, HULLÁMZÓ HANGGAL, 20 ÉS 80 dB HANGERŐSSÉGGEL. AHOL KÓROS EREDMÉNYT TAPASZTALTAK, OTT TOVÁBBI ERŐSÍTÉSŰ HANGGAL PONTOSÍTOTTÁK A MÉRÉST. 18 GYERMEKNÉL MUTATTAK KI NAGYOTHALLÁST, AMI A TELJES MINTA 2%-A. EZ MEGFELEL A NEMZETKÖZI IRODALOM ADATAINAK. A NAGYOTHALLÁSOK MINTEGY 2/3-A A KISFOKÚ KATEGÓRIÁBA ESETT. A KISZŰRTEK KÖRÉBEN A LEÁNYOK NAGYOBB ARÁNYÁT TUDTÁK KIMUTATNI (13/5). A SZERZŐK FONTOSNAK TARTJÁK A SERDÜLŐKORI HALLÁSSZŰRÉST A TOVÁBBI PROGRESSZÍÓ MEGELŐZÉSE, A MEGFELELŐ KEZELÉS IDŐBEN VALÓ BEVEZETÉSE VALAMINT AZ ISKOLAI TELJESÍTMÉNY JAVÍTÁSA SZEMPONTJÁBÓL. A MÉG INKÁBB REPREZENTATÍV MINTA ELÉRÉSÉHEZ TOVÁBBI VIZSGÁLATOKAT TERVEZNEK.

lások hallás-státusáról, másrészt egy komplex szűrővizsgálat keretében a populációból a nagyothallókat kiemelni és kezelésbe venni szándékoztunk.

Anyag és módszer

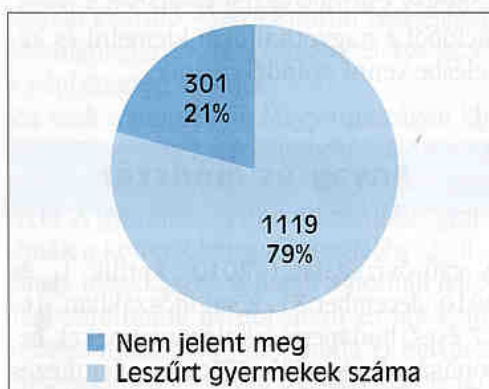
A szűrővizsgálatot 2010. április 1. és 2010. december 31. közti időszakban, 16-17 éves, budapesti iskolás gyermekek bevonásával végeztük. Előzetes jelentkezés után a gyermekek megadott napon (általában péntekenként), egy-egy alkalommal összesen 50-80 fős csoportokban, tanáraik által kísérve jöttek el a kórházunkba. Előzetesen a gyermekkel – szülői beleegyezést követően – egy adatlapot töltöttünk ki, amely tartalmazta a néven kívül a születési évet, a TAJ számot, valamint a komplett szűrővizsgálat (belgyógyászat, bőrgyógyászat, ortopédia, audiológia, szemészet anamnesztikus adatait). A hallásvizsgálat szempontjából a kérdések a következők voltak: Volt-e korábban fülbetegsége? Volt-e korábban hallásproblémája? Kiszámították a testtömegindexet, és vérvétel is történt a belgyógyászati vizsgálatához.

**KATONA
GÁBOR DR.,
BOZSIK
MARIANN,
CSIK IBOLYA,
HORVÁTH
ANDRÁS NÉ,
CSÁKÁNYI
ZSUZSA DR.**

FŐVÁROSI ÖNKORMÁNYZAT
HEIM PÁL GYERMEKKÓRHÁZ,
FÜL-ORR-GÉGE-
ÉS BRONCHOLÓGAI OSZTÁLY,
AUDIOLÓGIAI SZAKRENDELÉS,
BUDAPEST

A hallást a kórház „G” épületében kialakított, csendesített vizsgáló helyiségben vizsgáltuk. Itt asszisztensnő munkatársunk végezte el a szűrést. A gyermek háta mögül mintegy 50-60 cm-ről, annak látóterén kívülről adta a hangingert az Interacoustics cég PA5 típusú kézi szűrő audiométerével. Az eszköz 5 frekvencián (0,5, 1, 2, 3, és 4 kHz), 0-80 dB sávhatárok közötti hangki-bocsátásra alkalmas, hullámzó tisztahang (warble tone) formájában. Lehetséges keskenysávú és fehérzaj alkalmazása is. Mi a szűrés során warble tone-t használtunk 1 és 4 kHz-en 20 dB, illetve 80 dB erősséggel, szabad hangtérben, 1-2 másodpercig. A válasz regisztrálása aszerint történt, hogy a vizsgált egyén hallotta-e vagy sem az adott hangot (pass/fail vizsgálat). Ahol kóros eredményt tapasztaltunk, ott további hangerősítések alkalmazásával pontosítottuk a mérést. A vizsgálat dokumentációval együtt egy gyermek esetében maximum 1-2 percig tartott. A kiszűrt gyermekeket az osztályunkhoz integrált audiológiai állomásunkon tovább vizsgáltuk, és kezeltük.

1. ÁBRA:
A SZŰRŐVIZSGÁLA-
TON MEGJELENTEK
ARÁNYA A JELENT-
KEZETTEKHEZ KÉ-
PEST



2. ÁBRA:
A NAGYOTHALLÓ-
NAK BIZONYULT KI-
SZŰRTEK ARÁNYA A
16-17 ÉVES KOR-
OSZTÁLYBAN



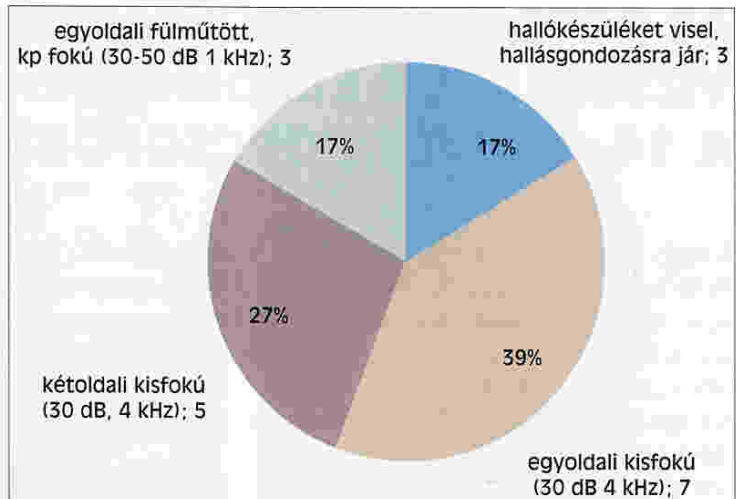
Eredmények

A hallásszűrésre az adott időszakban összesen 1420 fő jelentkezett, közülük 1119 meg is jelent a vizsgálatra. A nemek aránya fiú/leány – 490/629 volt. A 1119 fő közül 1101 ép hallónak bizonyult, kiszűrésre került 18 fő (5 fiú és 13 leány) – 2%. Az eredményeket grafikusan, kördiagramokba rendezve közöljük. Az 1. ábrán a szűrővizsgálatra jelentkezett és ténylegesen megjelent gyermekek arányát tüntettük fel. A 2. ábrán a halláseredményeket mutatjuk be. Az 1119 vizsgált gyermek közül 1101 ép hallónak bizonyult, míg 18 esetben tudtunk kimutatni különböző fokú halláscsökkenést. Ez a teljes vizsgált minta 2%-a. A 3. ábrán a 18 kiszűrt gyermek adatait mutatjuk be a halláscsökkenés fajtájának és mértékének valamint oldaliségének függvényében. 10 gyermek egyoldali, 8 kétoldali nagyothallásban szenvedett. 3 egyoldali esetben krónikus középfülgyulladás, fülműtét szerepelt az anamnézisben. 3 gyermek idegi típusú hallászavar miatt hallókészüléket visel, hallásgondozásra jár. 12 esetben kisfokú volt a hypacusis. Ez alatt azt értjük, hogy a hallásküszöb nem haladta meg a 30-40 dB-t. 7 közülük egyoldali, 5 kétoldali volt.

Megbeszélés

A gyermekkori halláscsökkenés szignifikánsan csökkenti a beszéd és nyelvi kifejezőkészséget, ami kommunikációs zavarhoz, emocionális és tanulási, végső soron karrier problémákhoz vezethet. Gyermekek körében végzett statisztikai felmérések során a hallássérültek aránya (frekvenciától függetlenül) 1,5% és 14,9% között volt (4). Az okok között minimális előfordulással szerepeltek a veleszületett sensorineurális halláscsökkenések, a leggyakoribb az impaktált cerumen, az effúzióval járó otitis media, a zajártalom, és egyes későbbi manifesztálódó örökletes idegi formák fordultak elő. Amerikai adatok – definíciótól függően – 1,7% és 4,5% között adják meg a serdülők halláscsökkenésének arányát (3). A

legjobb, legegyszerűbb kimutatási formának a rutin halláscsúrést tartják. A mi adataink (2%-os halláscsúrékenés a 16-17 éves, városi iskolások körében) jól korrelálnak a fentiekkel. Szintén amerikai szerzők hívták fel a figyelmet a kiszúrték követésére, a „follow-up” fontosságára (2). Mi is valamennyi kiszúrt gyermeket tovább vizsgáltunk audiológiai állomásunkon és a megfelelő kezelést ajánlottuk (fültisztítás, grommet, illetve hallókészülék – hallászavar okának megfelelően). Az általunk mért 3 ezrelékes adat az idegi típusú nagyothallásra nézve megegyezik a nemzetközi irodalom adataival (3). 12 esetben kaptunk enyhe fokú hypacusist. Gyermekkorban ez is komolyan veendő, egyrészt azért, mert a későbbiekben progrediálhat, másrészt, mert a 30-40 dB nagyothallás is visszavetheti a gyermek iskolai teljesítményét. Míg de Noberga és munkatársai (1) anyagában nem volt eltérés a nemek között, nálunk jelentős eltolódást figyeltünk meg : a 18 kiszúrt beteg közül 5 volt fiú és 13 leány. Ennek oka nem ismert. A szúrésen a je-



lentkezett gyermekek közel 80%-a meglelt, ami igen jó aránynak mondható. Az adolescens korban végzett szúróvizsgálatok értékét az adja, hogy az ekkor feltárt minor anomáliák, kezdődő betegségek általában jól megelőzhetők. A vizsgálatokat 2011-ben tovább végezzük, hogy nagyobb anyagot gyűjtve még inkább reprezentatív mintához jussunk.

3. ÁBRA:
A 18 KISZÚRT
GYERMEK HALLÁS-
ADATAINAK MEG-
OSZLÁSA

Irodalom

1. de Noberga M, Weckx LLM, Juliano Y. Study of the hearing loss in children and adolescents, comparing the periods of 1990-1994 and 1994-2000. Int J Ped Otorhinolaryngol 2005; 69: 829-838
2. Kemper AR, Fant KE, Bruckman D, et al.

Hearing and Vision Screening Program for School-Aged Children. Am J Prev Med 2004; 26: 141-146.

3. Mehra S, Eavey RD, Keamy DG. The epidemiology of hearing impairment in the United States: Newborns, children

and adolescents. Otolaryngol Head Neck Surg 2009; 140: 461-472.

4. Liao WH, Lien CF, Young ST. The hearing Scale Test for hearing screening of school-age children. Int J Ped Otorhinolaryngol 2010; 74: 760-764.

NATURLAND®

Fitotussin szirup

Egészség a természet kincsével

Az összetevők hármass hatása:

- légutakra gyakorolt jótékony hatás
- segíti a torok és mellkas egészségének fenntartását
- hozzájárul az immunrendszer megfelelő működéséhez

Lándzsás útifű
és kakukkfű
kivonatokkal

Forgalmazza:
Naturland Magyarország Kft.
1106 Budapest, Csillagvirág u. 8.
www.naturland.hu

Étrend-kiegészítő készítmény
OÉTI 5213/2009



A gyógynövények szakértője

AZ ORTOPÉD, MOZGÁSSZERVI VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEI A 14–16 ÉVES KORCSOPORTBAN



A cikk online változata
megtekinthető a
www.olo.hu weboldalon

A FEJLŐDÉSBEN LÉVŐ GYEREKEK MOZGÁSSZERVI JELLEGZETESSÉGEI ÉS VÁLTOZÁSUK, ESETLEG BETEGSÉG FELLÉPÉSÉNEK ÉSZLELÉSÉRE ALKALMAS A SZŰRŐVIZSGÁLAT. A KORÁN ÉSZREVETT JELEK ALAPJÁN IDŐBEN KEZELÉSBE VETT GERINC SZERKEZETI, VALAMINT LÁB STATIKAI RENDELLENESÉGEK GYÓGYULÁSI ESÉLYE LÉNYEGESEN JOBB.

A FEL NEM FEDEZETT BETEGSÉGEK KÉSŐBBI SORSA, A VÁRHATÓAN AZ EGÉSZ ÉLETRE KIHATÓ MARADANDÓ HÁTRÁNY LESZ.

NINCSTEN HATÉKONY, EGÉSZ ORSZÁGOT LEFEDŐ, RENDSZERESEN ISMÉTELT SZŰRÉSI GYAKORLAT. KEVÉS A HOZZÁÉRTŐ SZAKEMBER.

MARSCHALKÓ
PÉTER DR.

FŐVÁROSI ÖNKORMÁNYZAT
HEIM PÁL GYERMEKKOR-
HÁZ, ORTOPÉD OSZTÁLY,
BUDAPEST

Módszer

A Fővárosi Önkormányzat támogatásával létrehozott komplex program az iskolaorvosok számára kötelező vizsgálatok elvégzését vállalta el. Az „elhanyagoltnak” gondolt 16 éves korú szakiskolások szűrését, vizsgálatát tekintettük elsődleges feladatunknak.

A mozgásszeri állapot felmérésére Dr. Marschalkó által kidolgozott, korábban már ismertített módszert alkalmaztuk.

Az eddig végzett szűrések tapasztalatait felhasználva alakítottuk ki azt a fizikális „vizsgálati” algoritmust, ami a mozgásszeri tájékozódás során gyors és hatékony döntést tesz lehetővé. A jelek fontos és banális voltának differenciálása a további felesleges vizsgálatra küldés arányát hivatott csökkenteni.

A szűrés fontos része a láb statikai eltéréseinek leírása.

Az utóbbi időben ismertté vált, és az ortopéd vénýírás, cipőkészítés területén is elfogadott CVPTV rendszer szerint osztályoztuk a sarok állását, állapotát.

E szerint a sarokcsont 20 fokot meghaladó valgus állása: CV4, fokozott sarok valgus. A 30 fok feletti: CV5, nagyfokú sarok valgus. Mindkét csoportnál indokolt a segédeszközzel való kezelés, ez lehetõleg korrekciós ortopéd cipõ, kamaszkortól egyedileg készített lúdtalpbetét.

Hangsúlyozzuk a láb sporttal, egyensúlyozással, mezítláb járással való edzését is. Az alapadatok papír alapú rögzítése és excell formátumú feldolgozása mellett, képi információk tárolása is megtörtént.

A láb színezett, podoszkópos képe a nyomásviszonyok változását rögzíti. Számos irányú változás alapján következtethetünk a gerinc és a láb statikai eltéréseire a képből.

Mivel a legkorszerűbb liftes podoszkóp állt rendelkezésre, mód volt a kiegyenlítésre is azoknál az eseteknél, ahol végtaghossz különbségének gyanúja felmerült.

A podoszkópon állva, ha szükséges volt végtag kiegyenlítéssel is, történt egy-egy alakos natív digitális fénykép és egy Moire-kép felvétele.

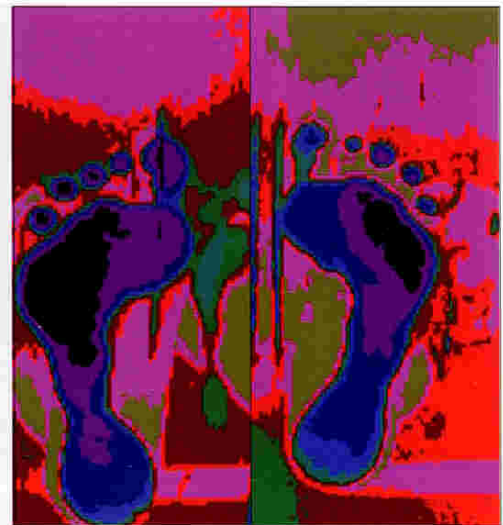
Ez utóbbi a vetített rácsháló és a felfevő optika közötti interferencia csíkok megjelenítésére szolgáló számítógépes rendszerhez kapcsolódva, a törzs domborzati térképét mutatja meg.

Ennek változásai segítenek a későbbi kiértékelés során az eltérések nagyságának és jellegének megítélésében. A rendszer hatékonyságának fokozására folyamatos fejlesztés történik a meglévő adatok felhasználásával.

Termográfiás felvételek

A test hátulról felvett natív képén kívül a hőterkép rögzítése is megtörtént egyidőben. Ennek az izomfeszességek eloszlásában és jellegében történő elváltozásokat lehet felismerni. Több párhuzam fedezhető fel a hőkép, és egyes gerincbetegség jellegzetességei között.

A gondos előkészítő, szervezőmunka ellenére többen nem vették igénybe a vizsgálatok ezen részét. A mozgásszeri „vizsgá-



lat" és a kiegészítő dokumentáció elkészítéséhez kellően levetkőztetett alany kellett. Ezt a lehető legdiszkrétebb körülmények biztosításával igyekeztünk megkönnyíteni.

Eredmények

1172 tanuló adatait értékeltük (610 leány, 562 fiú).

Gerinceltérések

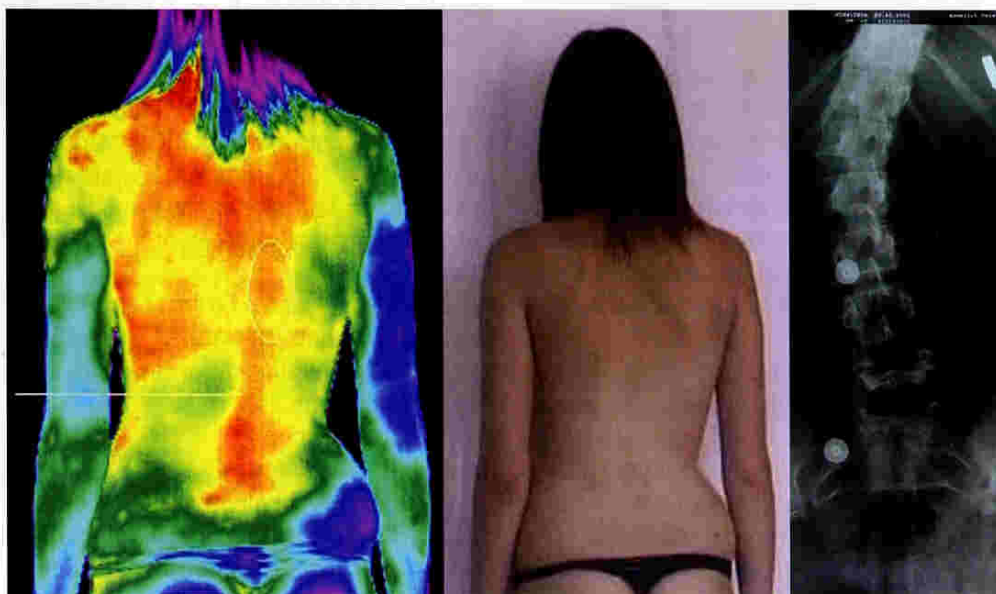
Scoliosis (SC): 22,7%

Mivel a szűrés célja a banális és égetően sürgős esetek közötti fokozatok megállá-

pítása, ebben az adatban benne vannak – vegyesen – az olyan oldalirányú frontális síkú görbületek, amiknek veszélye csekély, de itt szerepelnek a súlyos, valódi szerkezeti torzulással járó strukturális scoliosisok is.

A banális (funkcionális scoliosis és a statikus, végtaghosszkülönbség okozta scoliosis) leválasztása után kapjuk meg a valódi scoliosisok arányát. Ennek kiválasztásához a bordapúp megléte ad segítséget. A banális gerincferdülésnél nincs borda- vagy izompúp, míg a szerkezeti scoliosis esetén mindig látunk valamelyik oldalon szintbeli eltérést, az előre hajolt alánynál a hát, az átmeneti szakasz, vagy az ágyéki gerinc magasságában.

1. ÁBRA:
A MOZGÁSSZERVI
VIZSGÁLAT SORÁN
RÖGZÍTÉSRE KERÜLŐ
ALAPKÉPEK, ÉS SZÍ-
NEZETT PODOSZKÓ-
POS KÉP



2. ÁBRA:
TERMOGRÁFIÁS
FELVÉTEL ISMERT
SCOLIOSISNÁL

3. ÁBRA:
A FIZIKÁLIS JELEKET RÖGZÍTŐ ÉS KÉPKEZELŐ PANEL

3. ÁBRA:
A FIZIKÁLIS
JELEKET RÖGZÍTŐ
ÉS KÉPKEZELŐ
PANEL

Ahol nincs bordapúp és végtagrövidülés az a funkcionális scoliosishoz sorolódott.

Bordapúp: 15,5%

Mivel ez a 14-16 éves korcsoport a növekedési, érési folyamatok csontos szakaszát lényegében befejezte, ez az arány a gyermekkor végén észlelhető, a felnőttkorra kiható, mozgásszervi eltérések tükré. Az, hogy fizikális vizsgálat során ilyen magas arányban találunk bordapúpot (és izompúpot a lumbális szakaszon) több gondolatot vet fel.

Funkcionális scoliosis (FSC): 2,9%

Nincs borda-, izompúp, és nincs rövidülés! Spontán javulhat, de sport, mozgás „gyógytési” segít gyorsabban letudni a gondot. Banális frontális síkú görbülésnek tartjuk.

Statikus scoliosis (STSC): 4,3%

A medence álló helyzetbeni lebillenését AV rövidülés okozza. Ismert eredetű rövidüléshez vezető betegségek után jön létre, de egyéb, szerkezeti betegség nélkül is észlelhető. Jelentőségét az adja, hogy a frontális síkban kompenzáló gerinc ferdeülése látható. Elkülöníthető és banális volta miatt fontos is elkülöníteni a valódi scoliosistól.

Nincs borda-, izompúp, van rövidülés! Követése indokolt, de nem sürgős, eredetét tisztázni kell. Ha nincs kimutatható kiváltó ok, akkor szilikon sarokmagasítás, vagy egyszerre fennálló sarok, láb statikai rendellenesség esetén ortopéd cipő korekció, vagy kamaszokon magasító betét javasolt.

Háti kyphosis eltérései: 36,5% Csökkent: 2%

Ennek jelentősége, hogy „egészséges” háti domborulat kell a rugalmas, teherbíró gerinchez.

Fokozott, de aktívan tudja korrigálni az alany (FA+): 25%

A korábban sok esetben leírt hanyag tartású, „kérdőjelben” megálló gyerek jellemzője, hogy magától is képes a gerincét „összerendezni” de ez az alapállás kényelmes számára. Sport, mozgás, tánc, mozgásos szabadidő eltöltés, vagy ezeket helyettesítő gyógytestnevelés hatékonyan javíthat.

Fokozott, de a vizsgáló segítségével korrigálható háti domborodás (FP+): 7%

Jelentősége abban van, hogy ez a Scheuermann-betegség „előszobája” még nem mer, de gond van a szerkezettel. További vizsgálata fontos.

Fokozott és már a vizsgáló által sem korrigálható háti domborodás (FP-): 2%

Ez meglévő Scheuermann-betegséget takarhat. Sürgős további vizsgálata indokolt.

Hanyag tartás (HT): 0,5%

A korábban minden rossz tartású gyerekre rásütött bélyeg helyett, ma a szimmetrikus mellkas-behúzóddással is jellemzett eseteknél alkalmazzuk ezt a fogalmat. Ez okozza azt, hogy a korábbiakhoz képest lényegesen kevesebb esetben állapítottuk meg. A mellkas szerkezeti torzulása a hasizmok lazasága, a vállöv előre fordulása miatt rögzült. Nem korrigálódik, akárhogy igyekszik kihúzni magát a gyermek. Sport, mozgás gyógytési segíthet.

Elülső mellkasdeformitások: 8%

Ezek között a hanyag tartással összefüggő szimmetrikus mellkasdeformitás: 3%.

Pectus carinatum: 2%.

Pectus excavatum: 3%.

Az utóbbi két csoportnál a mellkas és gerinc egységének figyelembevételével szakorvosi vizsgálat és sz.e. orvosi-gyógytorna is szükséges lehet, minden mellkasdeformitások gyermeke számára.

A láb legfontosabb statikai rendellenességei

Fokozott sarok valgus – CV4: 8,5%
Nagyfokú sarok valgus – CV5: 1%, együtt összesen: 9,5%

A sarokcsont 20 fokot meghaladó valgus állása: CV4, fokozott sarok valgus FSV.

A 30 fok feletti: nagyfokú sarok valgus, NSV.

Mindkét csoportnál indokolt a segédeszközzel való kezelés, ez gyermekkorban lehetőleg korrekciós ortopéd cipő, kamaszkortól egyedileg készített lúdtalpbetét.

Több jól ismert lábeltérés is észlelhető, de ezek esetén eleve szóba jön további szakorvosi vizsgálat, pl. vallux valgus, pes excavatum, pes planovalgus gravis.

Hangsúlyozzuk a láb sporttal, egyensúlyozással, mezítláb járással való edzését is.

Megbeszélés

Egységesen vizsgáltak-e az ortopéd szakorvosok?

Áttekintve a gyakorlott, és frissen a programhoz kapcsolódó szakorvosok meglátásait, nincs statisztikailag kimutatható különbség, a scoliosis és a bordapúp, a háti domborulatok állapotának, a láb deformitásainak megítélésénél.

Minden bordapúp „üldözendő”?

A tankönyv szerint minden esetben tisztázandó – röntgen-felvétellel – a folyamat jellege. Lehet, hogy csak néhány Cobb-fokos eltérésre utal a bordák szintjének különbsége, de jelentős torzulás is lehet a háttérben, nagyfokú csontos eltérésekkel. Ütemezetten, de szükséges röntgen-felvétel a gerincről.

A vizsgálat eddigi tapasztalatai szerint minden 5. tanulónak indokolt további ortopéd szakorvosi vizsgálata!

Mi történt a gyermekeknél, a gerinc egészséges fejlődésének érdekében a korábbi években?

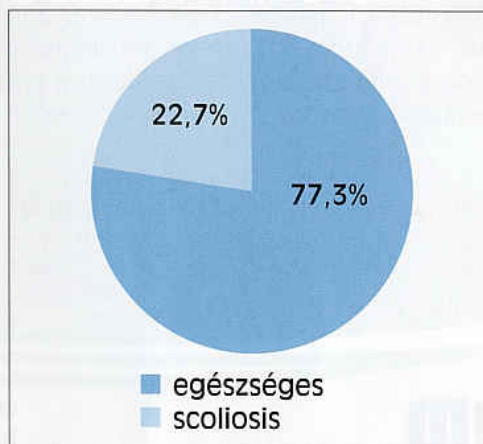
Voltak-e szűrve?

Miért utólag észleljük a nagyarányú eltéréseket?

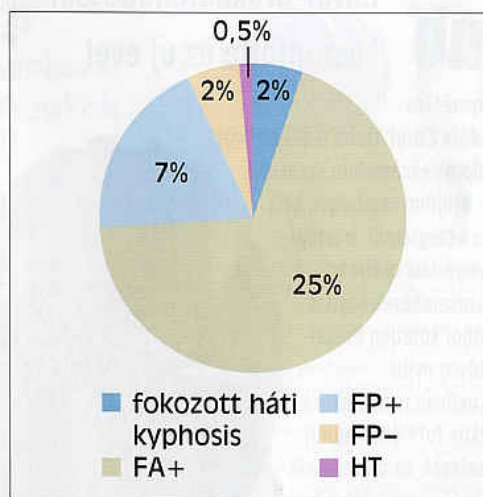
Miért nincs egységes, rendszeres, finanszírozott szűrés, és hatékony gondozás?



4. ÁBRA:
A SZAGITTÁLIS
GERINC-ELTÉRÉSEK
MEGOSZLÁSA



5. ÁBRA:
A FRONTÁLIS SÍKÚ
GERINC-GÖRBÜLETEK
ARÁNYA



6. ÁBRA:
A GERINC SAGITTÁLIS
SÍKÚ ELVÁLTOZÁSAINAK
MEGOSZLÁSA

A vizsgált tanulóknál észlelt láb statikai rendellenességek még mindig jelentős aránya felveti azt a kérdést, hogyha korábban hatékony szűrés és kezelés lett volna, akkor is ilyen maradt volna a lábuk?

Mit lehetett és kellett volna tenni korábban, hogy a növekedés lényegi befejezte-

kor ne kelljen minden 10. gyereknek, még mindig, és valószínűleg felnőttkorában is, rendszeres ortopéd szakorvosi segítségre és segédeszközre szorulnia?

A 14-16 éves kori állapotfelmérés arra világított rá, hogy a 6-7 éves és 10-11 éves korcsoportok általános gerinc és láb statikai vizsgálatai adnák meg azt a lehetőséget, hogy a legfontosabb ortopédiai eltéréseket időben felismerve hatékonyan kezelhessük. Szerintünk ezekben az évfolyamokban kellene koncentráltan elvégezni az országos általános állapotfelmérést.

A „Tiszta lappal” néven megismert komplex szűrési program olyan keresztszemetet ad egy korcsoportról, amelynek messze mutató fontossága van. Ez az időszak a későbbi egészségi állapot, betegségkajlam és kezelési igény megbecsléséhez segíthet.

Ezért látjuk fontosnak a kidolgozott, és véleményünk szerint elterjesztésre alkalmas módszerek országos alkalmazásának szorgalmazását.

Természetesen a kiszűrt esetek fontosság-beli csoportosítása után, az ütemezett ortopédiai vizsgálatok és ezek eredményének függvényében a hatékony kezelés eszközeinek és kapacitásainak megteremtése, és fejlesztése is elengedhetetlen!

A rögzített adatok biztonságos tárolása mellett arra is vállalkoztunk, hogy számos irányban elindított fejlesztéseinkhez is felhasználjuk a rendelkezésre álló és egyre bővülő tudáshalmazt.

Ezek hatékonyabb, tömegesen végezhető, gyors, jól dokumentálható szűrési és kezelési rendszerek kifejlesztését és elterjesztését teszik lehetővé.

A Vidám Zsiráf Klub

zsiráf-örökbefogadással
köszöntötte az új évet

Az Ekcéma Tudástár kezdeményezésére és támogatásával országos Vidám Zsiráf Klub (VZSK) hálózat alakult, amely azoknak az atópiás ekcémában szenvedő gyermekeknek és családjuknak nyújthat segítséget, akik többet szeretnének megtudni a betegségről, a terápiás lehetőségekről, illetve a gyógyulási esélyekről. A rendezvényeket bőrgyógyász szakemberek segítségével szervezik országsszerte, ahol kötetlen beszélgetésre, tanácsadásra is lehetőség nyílik. A szülők mellett a gyerekek is aktívan részt vesznek a foglalkozásokon, hogy játékos formában tanulhassák meg a bőrtünetek kezelését, és a szervezők várják gyermekorvosok és védőnők részvételét is betegekkel együtt. A Vidám Zsiráf Klubok helyszíneiről, a rendezvények időpontjairól az érdeklődők a www.vidamzsirafklub.hu oldalon tájékozódhatnak, ahonnan további hasznos kiadványok is letölthetők. Ugyanitt elérhetőek az eddigi klubrendezvényekről készült képes beszámolók is.

2010 novemberében, a már eddig is működő három klubhoz még további 12 helyszín csatlakozott, ezáltal a klubhálózat országos méretűvé gyarapodott. Az eddigi rendezvények során mintegy 250-300 részt-

vevő, érintett gyermek és szülő hallgatta végig az előadásokat, kérdezhetett meg szakembereket és cserélhetett tapasztalatot a sorstársakkal. Az idei év folyamán további helyszínekkel (Nyíregyháza, Százhalombatta) tervezik bővíteni a Vidám Zsiráf Klub hálózatot.

Hogy a kezdeményezésről minél több atópiás ekcémával élő család értesülhessen, a VZSK-hálózat január 11-én sajtótájékoztatót tartott a Fővárosi Állat- és Növénykert Zsiráf házában. Kókai-Nagy Ákos, az Astellas Pharma Kft. marketing vezetője az Ekcéma Tudástárat és a klubhálózatot, Szalai Zsuzsanna főorvos asszony – egyben a VZSK-hálózat védnöke – a betegség sokrétűségét, Irinyi Beatrix – a debreceni Vidám Zsiráf Klub vezetője – a klubéletet mutatta be előadásában. A rendezvényen, ahol budapesti, debreceni és miskolci klubtagok is képviseltették magukat, örökbe fogadták az állatkert legkisebb zsiráfját, SAID-ot. A sajtótájékoztató végén ekcéma barát falatokkal is kedveskedett a Vidám Zsiráf Klub.



ekcéma
tudástár
Astellas oktatási-kezelési rendszer
www.ekcema.betegeinkert.net
www.vidamzsirafklub.hu
eTovábbképzések



www.vidamzsirafklub.hu



A cikk online változata
megtalálható a
www.olo.hu weboldalon

FOGÁSZATI PREVENCIÓS TERÜLET SZŰRŐVIZSGÁLAT EREDMÉNYEI 14-16 ÉVES GYERMEKEK KÖZÖTT

Főváros: 150 főállású iskolai fogorvos dolgozik.

Vidék: 400 vegyes (3+2 vagy 4+1)

Az ellentmondás, hogy a fogorvosok teljesítményfinanszírozása éppenséggel ellentmond a prevenció szellemiségének, hiszen a beavatkozásokat honorálja.

A „Tiszta lappal” kamasz szűrőprogram vizsgálatai során 1221 tanuló jelent meg. A szűrősen résztvevő diákoknál a következő adatokat mértük:

Fogszuvasodás (caries) (1. ábra)

nincs: 122 tanuló,
1-4 db: 1001 tanuló,
4 feletti db: 98 tanuló.

Tömött fog (2. ábra)

nincs: 305 tanuló,
1-4 db: 818 tanuló,
4 feletti db: 98 tanuló.

Húzott (extrahált) fog (3. ábra)

nincs: 1135 tanuló,
1-4 db: 86 tanuló,
4 feletti: 0 tanuló.

Fogszabályozás (4. ábra)

fogszabályozandó: 794 tanuló,
fogszabályozást nem igényel: 427 tanuló.

Fogkő-gingivitisz (5. ábra): 855 tanuló,

lepedék: 977 tanuló,
erózió: 183 tanuló.

Hazai sztomatológiai megbetegedések mutatói a vizsgálati korcsoportokban:

- az 5-6 éves korcsoport 30%-a rendelkezik csak ép fogazattal,
- a 12 éves gyerekeknek átlagosan 3-4 maradó foga beteg,
- a gyerekek 25%-ának egészséges az ínye, 41%-uk fogszabályozandó,
- a 35-44 éves felnőtt korcsoport megbetegedett fogainak DMF átlagértéke 15,9; a felnőtt lakosság 95%-a fogágybeteg,

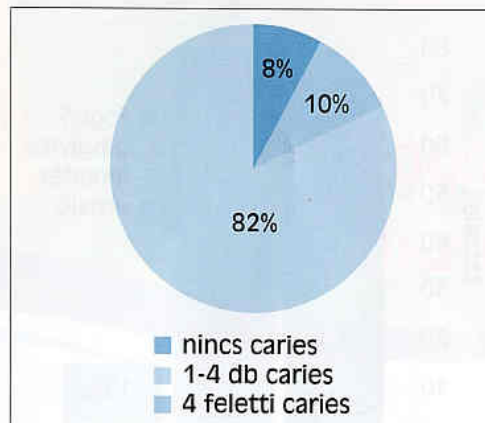
A FOGÁSZATI PREVENCIÓ CÉLJA A SZÁJÜREGI ÉS FOGAZATI RENDELLENESSEGEK, BETEGSÉGEK MEGELŐZÉSE, VALAMINT KIFEJLŐDÉSÜK MEGAKADÁLYOZÁSA. A MAGYAR ISKOLAFOGÁSZATI INTÉZMÉNY 1922-BEN KEZDTE MEG SZÉP EREDMÉNYEKEL KECSEGTETŐ MŰKÖDÉSÉT. A SZAKEMBEREK AZT MONDTÁK A FOGÁSZATI PREVENCIÓ EGYIK FONTOS (LEG!) TERÜLETE AZ ISKOLAFOGÁSZAT, AMIT NEM ÉRINTETT MEG A PRIVATIZÁCIÓ SZELE.

- az időskori lakosság (65-75 évesig) 2,7%-a teljesen fogatlan.

A szájüregi rákok az utóbbi évtizedben megháromszorozódtak. A megbetegedés egyre fiatalabb korosztályokat érint és egyre emelkedik a dohányzó nők száma.

A dohányzás

A világon a halálozás 6%-át a dohányzás okozza (WHO). A dohányzás miatt évente 3-5 millió ember hal meg, és a XX. század második felében 60 millió ember halt meg emiatt. A jelenlegi 1,3 milliárd dohányos 2030-ra 1,6 milliárdra emelkedhet a világban. Várhatóan 2030-ra világszerte a dohányzás lesz a legfőbb halálozási ok, mert évente kb. 10 millió ember haláláért felelős. Sajnos évente 80-90 ezer fiatal kezd

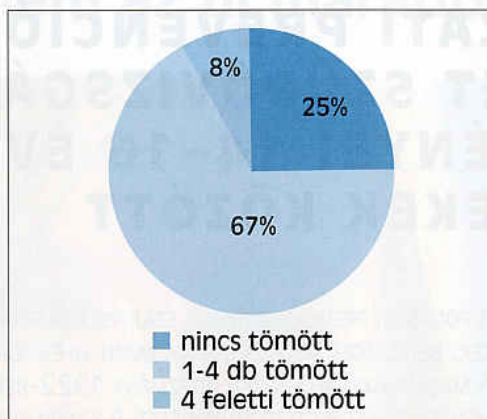


**DIMA
MAGDOLNA DR.,
HASZMAN
DOROTTYA DEN-
TALHIGIENIKUS,
KIRÁLYHÁZI
VIKTÓRIA DEN-
TALHIGIENIKUS**

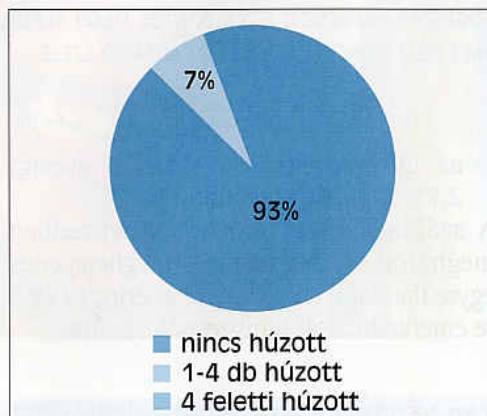
FŐVÁROSI ÖNKORMÁNYZAT
HEIM PÁL GYERMEKKÓRHÁZ,
BUDAPEST

1. ÁBRA:
A CARIES MEGOSZ-
LÁSA 1221 TANU-
LÓNÁL (2010)

2. ÁBRA:
A TÖMÖTT FOGAK
MEGOSZTLÁSA
1221 TANULÓNÁL
(2010)



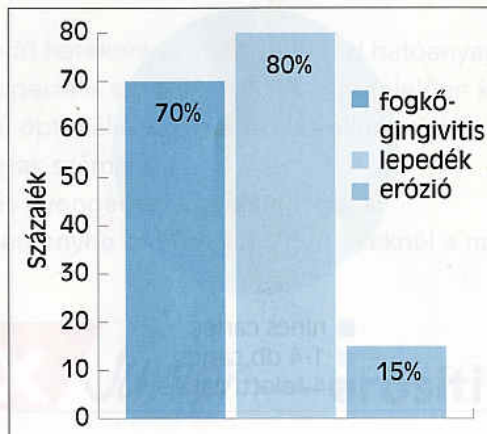
3. ÁBRA:
A HÚZOTT FOGAK
SZÁMA 1221
TANULÓNÁL
(2010)



4. ÁBRA:
A FOGSZABÁLYOZÁS
ARÁNYA 1221
TANULÓBÓL (2010)



5. ÁBRA:
FOGKÓ-GINGIVITIS,
LEPEDÉK ÉS ERÓZI-
ÓS ADATOK %-BAN
(2010)



dohányozni világszerte. Magyarországon évente közel 30 ezer (2003–2008) ember hal meg dohányzás okán. A hazai lakosság 67%-a aktív vagy passzív módon dohányzik. A dohányzás és az alkoholfogyasztás együtt fokozzák a rák kockázatát. A női dohányosok száma szignifikánsan nő az utóbbi években.

Nemzetközi kitekintés

A fejlődő országok többségében a caries-prevalencia ma is emelkedőben van, ezzel szemben a nyugati világ iparosított országaiban, amelybe beletartozik az észak-amerikai kontinens, csakúgy mint Ausztrália, Új-Zéland és Európa, a 70-es évek vége óta folyamatosan csökken. Csupán példaként említve a Skandináv országokban 2 évtizeddel ezelőtt regisztrált 8,0 DMF értéket, amely már csaknem tizedére csökkent, – jó tendencia!

A WHO fogászati célkitűzései 2020-ra

- az 5-6 éves gyermeknek 90%-a ép fogú legyen,
- a 12 éveseknek max. 1,5 DMF foga lehet = 0,
- a 18 éveseknek egyetlen maradó foga sem hiányozhat caries miatt,
- a 35-44 éveseknek max. 10 DMF foga legyen

(D: megbetegedett fogak (maradó!) szuvas
M: eltávolított F: tömött)

A fogszuvasodás frekvenciája intenzitása már gyermekkorban igen nagy. Felnőtt korban a fogak romlása fokozódik, az egyének 35-40 éves koruktól, fog- és foggyógybetegségben veszítik el fogaikat. Idős korban a fogatlanság nagyobb fokú mint Európa legtöbb fejlett fogászati kultúrával rendelkező országában.

A szűrés eredményeinek tapasztalatai

A Heim Pál Gyermekkorház szervezésében indult el a „Tiszta lappal” fővárosi kamasz

szűrőprogram, amelyben a Fogászati Prevenációs Osztály is részt vett. Ebben a programban kb. 3000 diák vesz részt, akikből már 1200-nál több tanuló is megjelent a szűrésen. A célpont most a 10. és a 11. évfolyamra járó szakiskolás és szakközépiskolás korosztály volt.

A nagyszabású program 2010 tavaszán indult.

A projekt főbb célkitűzései

- az orális egészség támogatása, a betegségek megelőzésének elősegítése,
- az ifjúság fogászati ismereteinek bővítése és szájhygiénés kultúrájának fejlesztése,
- a célpopuláció életminőségének javítása,
- a hátrányos helyzetű rétegek esélyegyenlőségének növelése.

A prevenció fogalmán az orvostudományban és az orvosi gyakorlatban az egészség megőrzését a betegségek megelőzését értjük. A WHO (Egészségügyi Világszervezet) egyik tanulmányában kimutatta, hogy a magyar általános iskolás gyermeknek általában már több hiányzó, szuvas és tömött foga van. Bár a fluoridtartalmú szájápolási termékek használata egyre nő, még mindig jelentősen elmarad az európai átlagtól. Elsősorban fontos feladat a szájápolási szokások és ismeretek bővítése a hatékony fogápolásról. A fogak és az íny egészségének megőrzése fontos prevenciós feladat, ami gazdaságosabb, mint a már kialakult betegségek kezelése.

A prevenció törekvésének legfőbb célja az egészséges állapot megőrzése. A WHO definíciója szerint nem csupán a betegség hiányát, hanem a teljes testi, lelki és szociális jóllét állapotát jelenti.

Az eddigi szűrési eredmények alapján szomorú tapasztalat, hogy a fiatalok kb. 80%-

ánál elégtelen a szájhygiéné, gyakori az ínygyulladás, valamint a fogkő. A kezelt tömött fogakon sokszor találunk másodlagos vagyis szekunder szuvasodást. Adott esetben közre játszik a családok romló gazdasági, szociális helyzete, de a családtagok között sem megfelelő a kommunikáció.

A fiatalok „szociális társas magánya” gyakran vezet parafunkcióhoz, dohányzáshoz, partidrogokhoz, alkoholabúzáshoz. Szembetűnő különbséget tapasztalunk a nevelőotthonos diákok fogazata és a családban nevelkedett társaik között. Gondozottabb, épebb a diákotthonosok fogazata, jobb a szájhygiénéje, mivel ezen tanulók általában minden szűrésen részt vesznek, gondozottak, s nem félnek, szoronganak a fogászati beavatkozásoktól.

Összefoglalva

Ne éljünk az illúziók fogságában, hisz ha nem jól működik a gyermek és ifjúsági fogorvosi hálózat (iskola-egészségügy!), egyre több rossz fogazatú szájhygiénés fiatalal találkozhatunk a jövőben. Fontos itt megjegyezni, hogy 18 éves korig van lehetőségük támogatott finanszírozásban igénybe venni a fogászati alap- és szakellátást. Különös jelentőségű a fogszabályozó kezelés, ami az iskola befejeztéig (18-19 éves korig) komoly támogatást kap.

A kamasz szűrőprogram keretén belül a diákok lehetőséget kapnak arra, hogy a Heim Pál Gyermekkórház Prevenációs Osztály keretein belül részt vegyenek egyéni tanácsadásban és professzionális fogtisztításban.

Irodalom

1. Czukor J. WHO epidemiológiai vizsgálatok Magyarországon. 1991-ben. Fogorvosi szemle 1994.
2. Gábris K, Madlema M, Márton S, et al. Német magyar fiatalok összehasonlítása caries epidemiológiai vizsgálata. Fogorvosi szemle 2000.
3. Szőke J, Petersen. A gyermekpopuláció orális egészsége I. – Hazai helyzetkép a WHO Orális Adatbank számára 1996-ban végzett epidemiológiai vizsgálatok alapján.
4. Marthaler TH. Interim report on DMF-reduction 16 years after the introduction of preventive program. Community Dent Oral Epidemiol 1981.
5. Gyenes M. Tanulmány az OEP megbízása alapján (gyermek) fogszakorvos, társadalomorvostan szakorvosoknak. 2003.
6. Kereszti, Stoszek. Fogászati privatizáció prevenció a rendszerváltástól napjainkig. 2006.
7. Végh A. A prevenció stratégiája és módszertana a fogszabályozásban. Preventív Fogászat tankönyv 2009.
8. Dénes J, Gábris K, Hidas Gy, et al. Gyermekfogászat fogszabályozás. Tankönyv Budapest: 2004.

A „TISZTA LAPPAL” SZŰRŐVIZSGÁLAT BELGYÓGYÁSZATI, KARDIOVASZKULÁRIS PREVENCIÓS EREDMÉNYEI



A cikk online változata megtalálható a www.olo.hu weboldalon

A SZÍV- ÉS ÉRRENDSZERI MEGBETEGEDÉSEK A FELNŐTTKORI MORBITÁSI ÉS MORTALITÁSI STATISZTIKÁK ÉLVONALÁBA TARTOZNAK. A MALIGNUS TUMOROK MELLETT. NAPJAINKRA MÁR JÓL DEFINIÁLHATÓAK AZOK A RIZIKÓFAKTOROK, AMELYEK A KARDIOVASZKULÁRIS MEGBETEGEDÉSEK HÁTTÉRÉBEN ÁLLNAK. EZEK A KÓRÁLLAPOTOK MÁR GYERMEKKORBAN FELISMERHETŐEK, AMENNYI- BEN KERESSÜK AZOKAT.

**CZINNER
ANTAL DR.,
RIMANÓCZY
ÉVA DR.,
PAPP ESZTER DR.,
STÉGER
GABRIELLA DR.,
SCHEURING
NOÉMI DR.,
BOSSÁNYI ÉVA,
BALÁZS MARGIT**

HEIM PÁL KÓRHÁZ BELGYÓ-
GYÁSZATI OSZTÁLYA ÉS LA-
BORATÓRIUMI OSZTÁLYA,
BUDAPEST

A fentiek miatt az ifjúsági szűrővizsgálat során igyekeztünk a gyermekekben megtalálni ezeket a kockázati tényezőket, mert a korai felismerés és kezelés az érelmeszesedéssel járó patológiai állapotokat megelőzheti. Így aztán az általános belgyógyászati vizsgálatot néhány eszközös vizsgálattal és – szülői beleegyezést követően – vérvizsgálatokkal egészítettük ki. A kiértékelést követően az eltérést mutató betegeket visszahívtuk további, részletesebb kivizsgálásra, kezelésre.

Anyag és módszer

Az egészségügyi szűrővizsgálat során, a feldolgozás időpontjáig, 1343 gyermeket: 787 leányt, 556 fiút vizsgáltunk. Elmondható, hogy jelenleg a vizsgálat sorozat féléjénél tartunk.

A 17-18 éves tanulókban magasság és testtömeg mérése történt, amelyből a későbbiekben az ismert képlet (testtömeg/testmagasság²) szerint BMI számítás tör-

tént. A testösszetétel mérést InBody 3 multifrekvenciás, szegmentális impedancia mérő készülékkel végeztük. A gép a testzsír, a zsírmentes testtömeg, a teljes test víztartalom és ásványianyag adatait adta meg számunkra. Jelen felméréshez a testzsír értékeket használtuk fel. Fiúk esetében 25%, leányokban 30% felett vettük kórosnak a testzsír százalékot, tehát ezen érték felett beszélünk elhízásról.

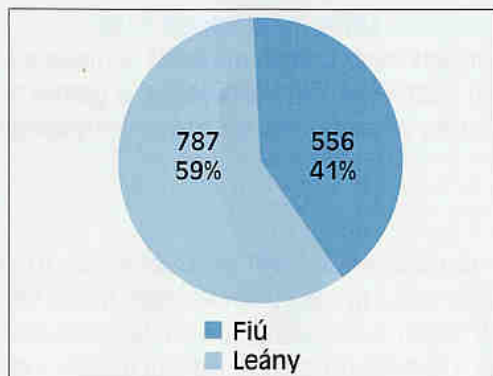
A vérnyomás mérése pihenést követően Riva-Rocci szerint történt. A korcsoportban 130 Hgmm szisztolés és 85 Hgmm diasztolés értékeket tekintettük hipertóniásnak. A koleszterin és vércukorszint meghatározáshoz enzimatis, kolorimetriás módszert használtunk. A szérumban koleszterinszintet 5,0 mmol/l felett, az éhgyomri vércukrot 5,5 mmol/l felett tekintettük kórosnak.

Valamennyi vizsgálatra a reggeli órákban, éhgyomorral került sor.

Eredmények

Az elsődlegesen feldolgozott 1343 gyermekből az impedancia mérés során 227-ben mértünk magas testzsír százalékot. A vizsgálat során a BMI helyett a testzsírt tekintettük relevánsnak, hiszen ez a vizsgálat a testzsírra és nem a testtömegre vonatkoztatva adott hiteles információt az elhízásról. Ez nagyjából azt jelenti, hogy minden hatodik gyerek tekinthető ebben a korcsoportban elhízottnak. Az elhízottnak a lányok valamivel többen voltak, mint a fiúk (144 leány-83 fiú). A vérnyomás értékei 398 esetben tekinthetők a mérések alapján hipertóniás értékűnek. A magas vérnyomás egy része kétségtelenül az orvosi vizsgálattal kapcsolatos ún. fehérköpeny hipertónia lehetett. A fiúk kóros értékei itt meghaladták a lányokét (271 fiú-127 leány).

1. ÁBRA:
NEMEK SZERINTI
MEGOSZLÁS
(N=1343)



A koleszterinszintet 91 esetben találtuk kóros tartományban. Ezen belül a fiúk 32 esetben, a leányok 59 esetben mutattak hiperkoleszterinémiás értékeket.

Az éhgyomri vércukorszint mindössze 20 esetben volt magasabb, 7 leánynál és 13 fiúnál. Valamennyi eredményt kördiagramon ábrázoltuk.

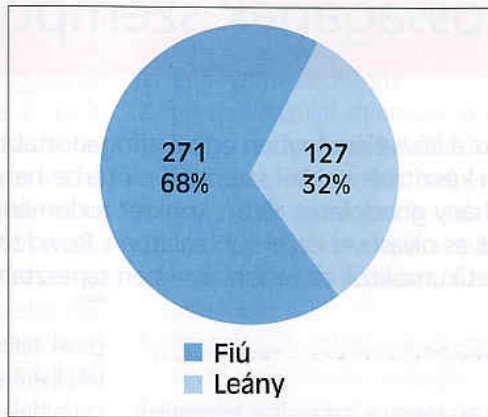
A betegeket későbbi időpontban visszahívtuk kórházunkba és részletesen kivizsgáltuk, illetve szükség esetén gondozásba véve kezelni kezdtük (cukorterhelés, részletes lipoproteinprofil, ABPM monitor, stb).

Megbeszélés

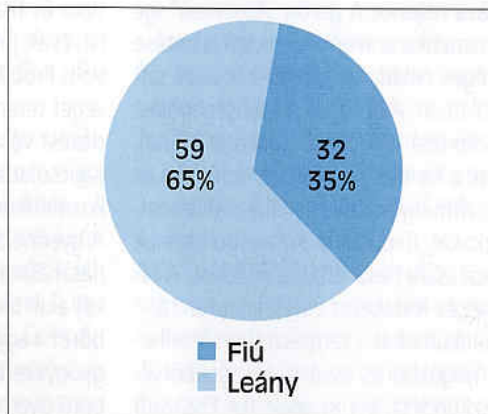
A kardiovaszkuláris rizikófaktorok gyermekkori szűrését és kezelését egyre fontosabb profilaktikus feladatnak tekintjük. Az érlemeszesedés első morfológiai jelei, a fatty streaks már gyerekkorban észlelhetők, de még reverzibilisek. A kóros folyamat a kis és a nagy ereken azonban beavatkozás nélkül progrediál és adott esetben már fiatal felnőtt korban koronária, vagy cerebrovaszkuláris katasztrófa képében jelentkezhet.

Nagy statisztikai felmérések elsősorban obezitás vonatkozásában történtek. A gyermekkori elhízás gyakoriságának növekedését valamennyi hazai felmérés alátámasztja. Évtizedekkel ezelőtt még csak 5% körül mozgott, most már egyes vizsgálatok 20% körüli iskoláskorúakban előforduló obezitást jeleznek. A mi vizsgálataink előzetes eredményei 16% körüli végleges eredményt adhatnak. A kövér gyermekek számának növekedése azért is lényeges, mert ezek között a betegek között később több felnőttkori diabéteszt, diszlipoproteinémiát, magas vérnyomást találhatunk.

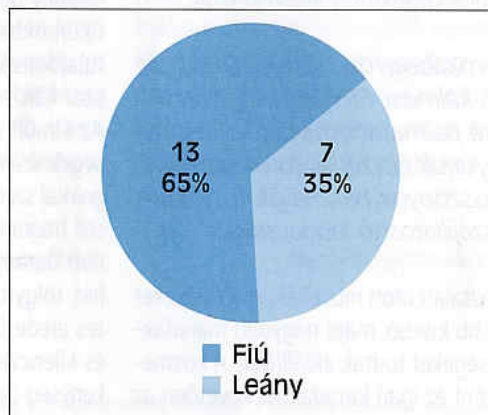
A fenti, előzetes adatokat, figyelemfelkeltés céljából közöltük. Minél előbb hozzálátunk ugyanis iskoláskorú gyermekeink életstílusának átalakításához, annál előbb megállíthatjuk, majd megfordíthatjuk a folyamatot. Első lépésként lényeges lenne étkezési és mozgás szokásaik megváltoztatása. Ez a feladat komplex összehangolt erőfeszítést igényel az egészségügy, az oktatásügy, a média, az élelmiszeripar és nem utolsósorban a szülők részéről.



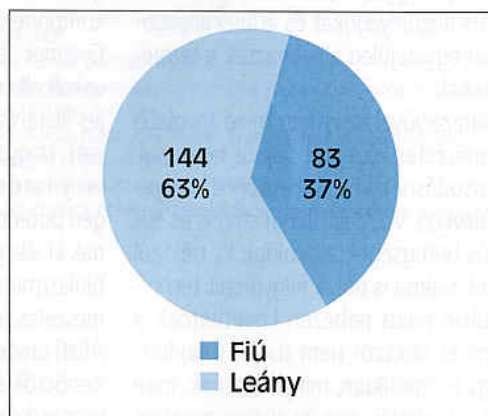
2. ÁBRA:
MAGAS VÉRNYOMÁS (RR)
(N=398)



3. ÁBRA:
MAGAS KOLESZTERINSZINT (N=91)



4. ÁBRA:
MAGAS VÉRCUKORSZINT (N=20)



5. ÁBRA:
MAGAS BM%
(N=227)

Napjainkban használt dermokozmetikumok biztonságosságának szempontjai

A téma aktualitását az a közvéleményben egyre elfogadottabb irányzat adja, mely általában a gyárakban előállított kozmetikai készítményekkel szemben előtérbe helyezi az úgynevezett biotermékeket, natúrkozmetikumokat. Néhány gondolatot illetve konkrét tudományos eredményeket és információkat szeretnék megosztani a kedves olvasóval ezzel kapcsolatban. Rövid történeti áttekintést követően a napjainkban használt dermokozmetikumokról, az utóbbi években tapasztalt allergiás betegségekről olvashatnak.

Már a régi görögök is...

Már az ókori Görögország asszonyai is használtak kozmetikumokat szépségük megtartása céljából. A görög „koszmeó” ige – ebből származik a mai kozmetika szavunk – eredeti jelentése ékesíteni, de a szép, egészséges, hibátlan kifejezések is e szó szinonimájaként voltak használatban. A görögök a szépségápolást „kallopizeinnek”-nek (arcszépítés), a rómaiak „decoratio”-nak nevezték, ezalatt mindannak a kiemelését értették, ami szép az emberen. A kozmetikai készítmények széles skálájával rendelkeztek. Ismertek krémmaszkokat, fürdősókat. Az arc pórusainak tisztítására, a vérellátás fokozására használták a gőzölést. A hibák elkendőzésére púdereket és festékeket vittek fel az arcra. Az ókorban használt kozmetikumokat a természetben fellelhető növényi, állati eredetű anyagokból és ásványi anyagokból állították elő. Pedaniosz Dioszkuridész, görög orvos (i.e. I század) híressé vált receptje például a következő módon készült:

„Szárított mirhát, borókabogyót, tömjént, palkát, aloéfát, borókagyantát, kálmot őröljük meg, dörzsöljük porrá, adjunk hozzá pálmafanedvet, csurgassunk rá mézet, főzzük fel, gyúrjuk össze, és formáljunk belőle golyócskákat. Az asszonyok használják füstölésre, és készítsenek belőle szájillatosító labdacsoakat.” (1)

A kozmetikát eleinte tapasztalati úton művelték, a termékeket házilag állították elő. Később kisebb, majd nagyobb manufaktúrákban nagyobb mennyiségeket tudtak előállítani. A kozmetikai ipar a vegyipar részeként az ipari forradalmat követően az Újkorban fejlődött különálló iparággá. A tudomány és technika fejlődésével új szintetikus alapanyagokat és adalékanyagokat fejlesztettek ki, melyeket egyidejűleg alkalmaztak a természetes eredetű alapanyagokkal.

Az iparosodással és az urbanizációval az ember mind távolabb került a természettől, a természetes közegtől. Sajnos nem csak távolabb került, de az iparosodásnak köszönhetően a környezet amiben él, szennyezett (levegő, víz, zajártalom stb.) is és ezzel kapcsolatban civilizációs betegségek alakulnak ki, például az allergiás megbetegedések száma is nő. A felgyorsult technikai fejlődés és a specializáció miatt nehezen követhetőek a technika vívmányai. Az ember sokszor nem tudja, tulajdonképpen mit is tartalmaz egy kozmetikum, mit jelentenek, mire valók az idegen elnevezésű összetevők, mik az élelmiszerekben lévő adalékanyagok, milyen hatásai lehetnek.

Ennek tükrében tulajdonképpen pszichológiai reakcióként is értékelhető egy új divatirányzat, mely a természethez való visszafordulást tűzte lobogójára. A természet egyértelmű, átlátható és tiszta. Minden, ami a természet felé fordul, abból merít, csak jótékony lehet az ember számára, hiszen régen is az volt. Próbálunk a közvetlen környezetünkben természetes közeget teremteni, egyre több víztisztító és levegőtisztító berendezést vásárolunk. Bővül továbbá az emberi testtel közvetlen kapcsolatba kerülő biotermékek piaca is (bioélelmiszerek, biokozmetikumok, táplálékkiegészítők).

A gyermekbőrgyógyászati praxisomban a dermokozmetikumok használata mellett egyre gyakrabban találkozom olyan szülőkkel akik biokészítményekkel ápolják vagy kezelik gyermekük bőrét vagy túlfeltésből csak gyógyszerként törzskönyvezett gyógyszertárban elérhető termékeket használnak egészséges bőrű gyermeknél.

Néhány objektív ismeretet szeretnék megosztani a biokozmetikumokban található természetes eredetű anyagok allergén tulajdonságairól és a dermokozmetikumokban található sokszor károsnak kikiáltott összetevőkről.

Az elmúlt 20 évben ugrásszerűen megnőtt az allergiás betegségek száma (2, 10). Az európai lakosság közel 1%-a illatanyagokkal szemben szenzibilizált (3). Az európai standard epicutan sor fragrance mix I. és II-ben (a továbbiakban: FM) a leggyakoribb illatanyag allergének stabil keveréke található. A fahéjaldehid, tölgymoha kivonata, lyral (ciklámen, lilium) stb. természetes eredetű illatanyagok. Az európai lakosságban a nyolcvanas és kilencvenes években a FM egyes komponenseire való érzékenység gyakorisága 3.6-9.7% volt (4), míg a magyar bőrbetegek körében az FM allergia 8.2%-os gyakoriságú (5). A FM komponenseit kötelezően kell jelölni a kozmetikumokban.

Gyermekek és kamaszok körében eddig szokatlan allergének által provokált allergiás reakciók gyakorisága nő, köszönhetően az erőteljes illatanyag, illetve fekete festék használatnak (öltözködési divat). Nagyon sok, a természetben fellelhető vegyület, gyógynövény-hatóanyaga az utóbbi évek felmérései szerint jelentős allergén potenciállal bírnak, velük szemben egyre gyakrabban alakulnak ki allergiás reakciók. A kor divatirányzatának megfelelően sok biokozmetikum tartalmaz olyan domesztikus és egzotikus természetes anyagokat, melyek potenciálisan allergizáló hatásúak. Állati eredetű kontakt allergén a gyapjából nyert olaj, a lanolin. Kenőcsök és gyógyszertári készítmények anyaga (6), a standard nemzetközi és magyar epicutan sor tagja. Ismert növényi eredetű allergizáló illatanyagok a Compositae család tagjai, a ka-

milli, körömvirág és az árnika. A kamillát gyulladáscsökkentő hatása miatt alkalmazzák, a bőrön kontakt dermatitist, kontakt urticát is provokálhat(7). A Compositae család többi tagjával keresztallergiás reakciót ad. Divatos a körömvirág és árnika is, melyek gyógyhatású natúrtermékekben találhatók. Az aloe vera a Liliaceae családba tartozik, 180 faja több kontinensen fellelhető. Gyulladáscsökkentő, hámosító hatású, de alkalmazzák antivirális és antibakteriális hatásai miatt is. Mellékhatásaiban a kontakt szenzibilizáció évszázadok óta ismert (8). A teafaolajat egy Ausztráliában őshonos növény leveleiből és rügyeiből nyerik. A gyógyászatban acne, verruca, psoriasis kezelésére használják, de megtalálható kozmetikai készítményekben is; kontakt dermatitist provokálhat (9). A növényi gyanták, úgy mint a perubalsam, a kolofónium vagy fenyőgyanta, a propolisz vagy más néven méhviasz (gyermekkozmetikumok kedvelt alkotója) a standard epicutan sor tagjai, gyermekkorban a propolisz ajánlott epicutan teszteszre.

A fenti adatok birtokában világos, hogy egy felelősen gondolkodó, dermokozmetikumokat gyártó cég számára a változó világban milyen komplex feladat biztonságos termékek előállítása. A kozmetikai iparban adott termékkel kapcsolatban célzott kutatásokat végeznek. A megbízható gyermekkozmetikumok fejlesztői az evidence based medicine elvei szerint járnak el. A termékek in vitro, in vivo vizsgálatokon mennek keresztül. Dobozaikon csak reprodukálható, bizonyított hatásokat tüntetnek fel. Az egyes összetevők hatásukat illetően folyamatos monitorozás alatt állnak, és ezen túlmenően bármely szignifikánsnak tűnő gyanú esetén lehetőség van az adott komponens soron kívüli vizsgálatára, adott esetben a termék/sorozat visszahívására, és az érintett komponens kiváltására. A felelős gyártó a biztonság jegyében redukálja a termékben lévő összetevők számát, intenzív tudományos kutatásokat folytat a bőr fiziológiájával kapcsolatban és folyamatosan korszerűsíti az alkotórészeket.

A biztonságosság mellett a korszerű gyermekkozmetikum felhasználó barát. Tehát kellemes állagú, eltartható, hozzáférhe-

tő, célnak megfelelően hatékony is (pl. jó tisztító hatás). Milyen alkotórészek szükségesek egy a kívánalmaknak megfelelő baba dermokozmetikumban?

1. pH stabilizáló (pl. citromsav). A pH stabilan tartása fontos, hiszen a szappanoknál észlelt lúgos vegyhatás elősegíti baktériumok és gombák megtelepedését.
2. Felületaktív anyagok/surfactantok/szindetek. A zsírdékony szennyeződések oldják le a bőr felszínéről úgy, hogy a szennyeződést micellákba zárják, majd a micellák vízzel leöblíthetők.
3. Emulzifikálók. Folyadékok elvegyülését segítik elő, ezáltal a termék kellemesebb textúrájú.
4. Emollientek. A bőrt puhává, simává teszik.
5. Nedvesítő szerek. Vízmegkötő hatású anyagok segítségével a bőr hidratáltabbá válik.
6. Tartósítószer. A termékben meggátolják gomba és baktérium telepek kialakulását.
7. Illatanyagok. A Nemzetközi Illatanyag Kutatási Szövetség (IFRA) által megengedett illatanyagok minimális koncentrációban. A finom „babailat” erősíti a szülő és gyermek emocionális kapcsolatát.

A baba dermokozmetikumokat egészséges bőrű gyermekek számára ajánlják. A beteg bőrű gyermekek bőre egyéb speciális szempontok szerinti ápolást igényel.

A baba dermokozmetikumok gyártásában egyik fő célkitűzés a biztonságosság. Az ismert adatok birtokában világos, hogy az elmúlt években szaporodó allergiás betegségek kialakulása miatt nem célravezető magatartás a baba szempontjából a biokozmetikumok kizárólagos használata. A felelős kozmetikai gyártó cégek a változó körülmények és igények között folyamatos fejlesztésekkel érik el, hogy megfelelő és biztonságos babakozmetikumok kerüljenek a piacra.

Dr. Kassay Erzsébet

Heim Pál Gyermekkorház, Bőrgyógyászati Osztály

Szakirodalom

1. Kunze O. és R.: A szépség iskolája, Medicina, 1973.
2. Larsen W. G., Nakayama H., Lindberg M., Fischer T., Elsner P., Burrows D et al.: Fragrance contact dermatitis : a worldwide multicenter investigation (part I.) Am. J. Contact Dermatitis. (1996) 7, 77–83.
3. Frosch PJ, Pliz B, Andersen K.E. et al.: Patch testing with fragrances results of a multicenter study of the European Environmental and Contact Dermatitis Research Group with 48 frequently used constituents of perfumes. Contact dermatitis (1995) 33, 333–342.
4. De Groot A.C., Frosch PJ.: Adverse reactions to fragrances. A clinical review. Contact Dermatitis (1997) 36, 57–86.
5. Temesvári E., Baló JM., Husz S., Jurdák R., Kohánka V., és mtsai.: Illatanyag allergia magyarországi multicentrikus vizsgálata. Bőrgyógy. Vener. Szle. (2001) 77:59-69.
6. Clark EW.: New concept of lanolin. Cosmetics and Toiletries Manufacture. (1991/1992) 43–49.
7. McGeorge B.C.L., Steele M.C.: Allergic contact dermatitis of the nipple from Roman chamomile ointment. Contact dermatitis. (1991) 24, 139.
8. Morrow D.M., Rapaport M.J., Strick R.A.: Hypersensitivity to aloe. Arch Dermatol. (1980) 116, 1064–65.
9. Bhushan M., Beck M.H.: Allergic contact dermatitis from tea tree oil in wart paint. Contact dermatitis (1997) 36, 117–118.
10. Thyssen JP, Unneberg A., Menné T., Johansen DJ.: The epidemiology of contact allergy in the general population – prevalence and main findings. Contact dermatitis (2007) 57, 287–299.



A cikk online változata
megtalálható a
www.olo.hu weboldalon

A TÁPLÁLÁSTERÁPIA SZEMPONTJAI GYERMEKKORBAN

A táplálékbevitel zavarai és a kezelés nehézségeivel gyermekkorban is számolni kell. A gyermekori táplálási problémák kezelésében külön kihívást jelent, hogy nem elegendő az aktuális életkornak és nemnek megfelelő tápláltsági állapot helyreállítása, de meg kell felelni a fejlődő szervezet igényének, biztosítani kell a növekedést, a megfelelő izomtömeg kialakulását, a nemi érést, az immunrendszer támogatását, amely lehetőséget nyújt a gyakori infekciózus betegségek elkerülésére és segíti a megfelelő szellemi fejlődést. Mindezen célok eléréséhez ismerni kell a gyermekek felnőttéktől eltérő, életkoronként változó szükségleteit és meg kell találni a szükséges táplálékbevitel módját (5). Az 1. és 2. táblázat a gyermekek életkor szerinti folyadék- és energiaszükségletét tartalmazza.

A csecsemőkorban fellépő táplálkozási zavarok kezelésére szolgálnak a speciális csecsemőtápszerek, amelyek anyatejjel együtt, de önmagukban is biztosítják a csecsemő szükségleteit. A nagyobb nehézség a csecsemőkoron túl jelentkezik a táplálási terápiára szoruló kisdetek és gyermekek esetében. A felnőtt betegeknek alkalmazott készítmények nem felelnek meg a gyermekek táplálkozási igényeinek, mivel ezekben a tápszerekben a kisgyermekek számára túl magas a fehérjetartalom, kisebb az energiadenzitás, az ásványi anyagok, nyomelemek és vitaminok is a felnőttek napi szükségletének megfelelő mennyiségben vannak jelen, és ha ezeket az összetevőket akarjuk a gyermek szükségletéhez adaptálni, nem biztosítható a szükséges folyadékbevitel. Ezek a készítmények nem biztosítják a gyermekek életkor szerinti napi táplálék-szükségletét, nem veszik figyelembe a gyermeki szervezet anyagcsere-folyamatait, ezáltal nem képesek a megfelelő szomatikus és mentális fejlődés biztosítására (15).

Számos kórállapot van, amely olyan speciális terápiás tápszer alkalmazását teszi szük-

A SZERVEZET ÁLLANDÓ MEGÚJULÁSÁHOZ, A FIZIKÁLIS ÉS MENTÁLIS KÖVETELMÉNYEKHEZ VALÓ MEGFELELÉSHEZ NÉLKÜLÖZHETETLEN A MEGFELELŐ TÁPLÁLÉKBEVITEL. EGÉSZSÉGES EMBEREKBE IS ELŐFORDULNAK KISEBB NAGYOBB TÁPLÁLKOZÁSI ZAVAROK, EGYOLDALÚ, HIÁNYOS TÁPLÁLKOZÁS, FOGYÓKÚRÁK, PSZICHÉS, SZOCIÁLIS TÉNYEZŐK KÖVETKEZTÉBEN, DE AKUT ÉS FŐKÉNT KRÓNIKUS BETEGSÉG FELLÉPÉSE ESETÉBEN A SZERVEZET EGYENSÚLYA FELBORUL, ÉS SÜRGŐS SZÜKSÉG VAN A TÁPLÁLKOZÁSI ZAVAR IDŐBEN BEVEZETETT KEZELÉSÉRE.

séggé, ami teljes értékű táplálást biztosít, de szükségessé válhat a szokásos, valamilyen oknál fogva a gyermek nem teljes értékű étkezésének a kiegészítése is. A táplálásterápiát igénylő kórállapotokat tartalmazza az 1. melléklet (14).

A betegségek következtében kialakuló malnutrició gyakorisága látható a 3. táblázatban betegcsoportok szerint.

A különböző gyermekori betegségekben a megnövekedett energiaigényt a 2. mellékletben, a malignus betegségben szenvedő gyermekek citosztatikus kezelés alatti energiaigényét a 3. mellékletben foglaltuk össze (16).

POLGÁR
MARIANNE DR.

HEIM PÁL GYERMEKKÓR-
HÁZ MADARÁSZ UTCAI
KÓRHÁZA, BUDAPEST

1. TÁBLÁZAT: AZ EGÉSZSÉGES CSECSEMŐ ÉS GYERMEK FOLYADÉKIGÉNYE

Életkor	Átlagos testsúly (kg)	Folyadékigény (ml/nap)	Folyadékigény (ml/ttkg/nap)
Csecsemőkor (hónap)			
0-1	4	600-680	150-170
2-3	6	900-1020	150-170
4-6	8	1040-1240	130-155
7-9	9	1125-1300	125-145
10-12	10	1100-1300	110-130
Gyermekek (év)			
1	10	1100-1300	110-130
2	12	1350-1500	115-125
4	16	1600-1800	100-110
6	20	1800-2000	90-100
10	29	2000-2500	70-85
14	45	2200-2700	50-60
18	54	2200-2700	40-50

FORRÁS: DECSI T. A BETEG GYERMEK TÁPLÁLÁSA, MEDICINA 2009; (7).

2. TÁBLÁZAT: AZ EGÉSZSÉGES CSECSEMŐK ÉS GYERMEKEK ENERGIAIGÉNYE

Életkor	Energiaigény (kcal/nap)	Energiaigény (kcal/ttkg/nap)		
Csecsemőkori (hónap)				
0-3	550-600	110-120		
4-6	700-800	100-110		
7-9	850-900	90-100		
10-12	900-1000	80-90		
Gyermekekori (év)				
1-3	1300	100		
4-6	1800	90		
7-10	2000	70		
	Leányok	Fiúk	Leányok	Fiúk
11-14	2000	2500	47	55
15-18	2200	3000	40	45

1 kcal=4,187 kJ

1 kcal=4,187 kJ

FORRÁS: DECSI T. A BETEG GYERMEK TÁPLÁLÁSA. MEDICINA 2009; (7).

3. TÁBLÁZAT: MALNUTRICIÓ PREVALENCIÁJA

Betegségcsoport	Malnutrició mértéke	Hivatkozás
Agysérülés	46-90%	Soylu et al 2008; Sullivan et al 2000; Thoroughton and Hill 2001
Veleszületett szívbetegségek	57%	Benzecry et al 2008
Szívbetegségek	18-64%	Joostan and Hulst 2008
Daganatos betegségek	6-50%	Ward et al 2009; Pawellek et al 2008; Relly et al 1999; den Broeder et al 2000
Vesebetegség	53-64%	Dogan et al 2005; Sylvestre et al 2007; Pereira et al 2000

FORRÁS: JOOSTEN KFM, HULST JM (12).

A táplálék szupplementáció olyan esetekben alkalmazható, ahol a bél legalább részben megőrizte a működőképességét. Vannak olyan esetek, amelyekben a beteg a táplálást részben parenterálisan kapja, és ezt egészíti ki az orális tápszerfogyasztás. Egyes betegségekben a speciális tápszer a betegség kezelésére is alkalmas. Például táplálék-intoleranciában a tüneteket kiváltó eliminált táplálék a speciális tápszerrel helyettesíthető, Crohn-betegségben a terápiás tápszer a szteroidkezeléssel azonos hatású remissziót eredményezhet (6, 11).

Lehetőség szerint az enterális táplálást kell előnyben részesíteni a parenterális táplálással szemben még olyan esetben is, amikor csak minimális mennyiség adható a betegnek enterálisan, mivel a megfelelő összetételű táplálék bejuttatása a bélnyálkahártya

sejtjeire trofikus hatást gyakorol. A súlyos táplálkozási zavarban szenvedő disztrófiás, nagyfokú súlyvesztés esetén, anorexia nervosa, daganatos betegség következtében kialakult kachexia kezelésében a táplálkozás bevezetése fokozott óvatosságot igényel. Az ESPGHAN Táplálkozási Bizottság ajánlása szerint a táplálkozás újrakezdésének fokozatosan kell történnie, napi ötszöri kis adaggal kell kezdeni az étkezéseket. Az első két napban a szükséglet 50%-át adjuk, és csak ezután térünk át a teljes szükséglet biztosítására. Monitorozni kell az elektrolitokat, a vesefunkciót, a kardiális státust. Kiegészítő multivitamin- és nyomelempótlás általában kezdetben szükséges.

Fontos szerepet kap a gyereklátásban a normál étrend mellett adott kiegészítő energiadús táplálás, amikor a gyermek fejlődése, tápláltsági állapota teszi szükségessé a szupplementációt, mivel a gyermek a normál étkezéssel nem képes biztosítani a fejlődéséhez szükséges mennyiségű és minőségű táplálékfelvételt. Ezekben az esetekben az életkornak megfelelő magas energiatartalmú tápszer megválasztása mellett nagy jelentősége van a megfelelő ízvlaszték biztosításának, mivel ez teszi lehetővé, hogy a gyermek a tápszer a kívánt mennyiségben szívesen el is fogyassza. A legtöbb esetben a nagyobb energiabevitel nehézsége, hogy a gyermek étvágytalan. Az elfogyasztott táplálék nem terhelheti meg a szervezetet, ezért kisebb folyadékmennyiségben kell a kívánt kalóriát és emelt fehérje, ásványi anyag, nyomelem és vitaminszükségletet biztosítani (10, 13, 15). Az alábbi felsorolás tartalmazza azokat az állapotokat, amelyekben a szájon át fogyasztható energiadús tápszer adása szupplementációra javasolható (14).

1. Elégtelen orális táplálék-felvétel

- A gyermek tápanyagszükségletének $\geq 60-80\%$ -át nem képes felvenni > 10 napon át.
- Megelőzőképpen, amennyiben előrelátható, hogy a táplálékfelvétel akadályozott lesz (például sebészi beavatkozás), egyévesnél idősebb gyermek táplálék szupplementációját 5 napon belül, egyévesnél fiatalabb gyermeknél 3 napon belül el kell kezdeni.
- A teljes étkezési idő $> 4-6$ óra naponta, a szokásos étkezésre képtelen gyermek esetében.

2. Disztrófia és a növekedés leállása

- Nem megfelelő növekedés és súlygyarapodás esetében, ha a gyermek egy hónaposnál idősebb és kétévesnél fiatalabb.
- Ha a súlyállás, vagy fogyás >3 hónapja fennáll kétévesnél idősebb gyermeknél.
- A súlygörbén a gyermek súlya két percentilis értékkel süllyed.
- A triceps bőrredő tartósan <5 percentilis, az életkori normál értékhez képest.
- A magasság növekedési üteme >0,3 SD-rel csökken egy év alatt.
- A prepubertásban és pubertásban a növekedés sebessége több mint 2 cm-rel csökken az előző évhez képest.

A hiányos, nem megfelelő mennyiségű és összetételű táplálás következményei (9, 15):

- az izomműködés zavara (ami érinti a légzőizmokat és a miokardiális funkciót is),
- immunhiányos állapotot idéz elő, ami növeli az infekciók kockázatát,
- rossz a sebgyógyulás, fokozódik a hajlam felfekvések kialakulására,
- gasztrointesztinális zavarok lépnek fel, magatartásbeli zavarok, apátia, depresszió jöhet létre,
- elmaradás a növekedésben, a szomatikus és a kognitív fejlődésben,
- csökken a táplálékokkal, gyógyszerekkel szemben a tolerancia.
- rontja a sebészeti beavatkozások kimenetelét, illetve az alultápláltság hátráltatja azok elvégzését.

Az ESPGHAN Táplálkozási Bizottsága elvi és gyakorlati ajánlást ad a szupplementációra szoruló gyermekek megfelelő táplálásához, figyelembe véve az életkort, a klinikai állapotot, az adott gasztrointesztinális funkciót (emésztés, felszívódás), az étkezési szokásokat és az orális táplálékbevitel lehetőségeit. Az ajánlás a teljes parenterális, a részlegesen enterális és a szokásos étrendet kiegészítő táplálásra vonatkozó irányelveket egyaránt tartalmazza. Az ESPGHAN Táplálkozási Bizottságának új meghatározása szerint az enterális táplálás (enteral nutrition support) körébe sorolják mindazokat a diétás élelmiszereket, amelyek speciális céllal orvosi felhasználásra kerülnek. A fokozott táplálási igényeket kielégítő, speciális tápszereknek szájon át fogyasztható körét is ebbe a csoportba sorolják, a szondatáplálásra alkalmas készítmények mellett.

1. MELLÉKLET: A TÁPLÁLÁSTERÁPIÁT SZÜKSÉGESSE TEVŐ KÓRÁLLAPOTOK (14)

1. Inadekvát orális táplálékfelvételhez vezető kórképek

- a szopómozgás és nyelés zavarai
- koraszülöttség
- neurológiai károsodottság, cerebrál paresis
- a gyomor-bélcsatorna fejlődési rendellenességei
- tumorok
- sérülések
- súlyos gasztroözofageális reflux
- depresszió, anorexia

2. Az emésztés és felszívódás zavara

- cisztás fibrózis
- rövid-bél szindróma
- a bél krónikus gyulladásos betegségei (colitis ulcerosa, M. Crohn)
- malabszorpció táplálékallergia következtében
- enteritis krónikus infekciók esetében, Giardia lamblia
- protrahált diarrhoea csecsemőkorban
- intractabilis diarrhoea csecsemőkorban
- súlyos primer vagy szerzett immunhiány
- krónikus májbetegségek
- Graft-versus host betegség
- intesztinális fisztula

3. A gasztrointesztinális motilitás zavara

- krónikus pseudoobstrukció
- kiterjedt ileocolont érintő Hirschprung-betegség

4. Megnövekedett tápanyagszükséglet és fokozott tápanyagvesztés

- cisztás fibrózis
- a szív, a máj és a vese betegségei
- colitis ulcerosa, M. Crohn
- politraumatizált beteg, kiterjedt égés

5. Növekedési zavar és krónikus malabszorpció

- anorexia nervosa
- nem organikus eredetű növekedési zavar
- Crohn-betegség (a betegség indukciós kezelésére, remisszió elérésére)

6. Anyagcsere-betegségek

Tápszerek követelménye

A speciális, enterális táplálásra (iható-, illetve szondatáplálásra) alkalmas magas energiatartalmú tápszerek követelménye (3, 14, 15), hogy az életkor szerinti normál szükségletet 100%-ban fedezze. Kiegyensúlyozott összetételűnek és alkalmasnak kell lennie hosszabb időn át történő, akár kizárólagos táplálásra is. A normál tápláláshoz kiegészítésként adható, szájon át fogyasztható tápszerek megnövelt energiamennyiséget, fehérjét és további egyéb tápanyagokat tartalmaznak kiegyensúlyozott formában. Az energiadenzitás 1,5 kcal/ml biztosítja a nagyobb energiabevitelt.

2. MELLÉKLET: ENERGIAIGÉNY KÜLÖNBÖZŐ GYERMEKKORI BETEGSÉGEKBEN (16)

Betegség	Energiaigény	
Cystás fibrosis	A kornak megfelelő energiaigény 130-150%-a	
Bronchopulmonalis dysplasia	<1 év 120–150 kcal/ttkg	
Gyulladásos bélbetegség	A kornak megfelelő energiaigény 140-150%-a	
Daganatos bélbetegség	Az alap anyagcsereráta 140-180%-a	
AIDS	A kornak megfelelő energiaigény 100-150%-a	
Kritikus állapotú beteg	0–1 év	90–120 kcal/ttkg
	1–3 év	80–90 kcal/ttkg
	4–7 év	70–85 kcal/ttkg
	8–10 év	55–70 kcal/ttkg
	11–14 év	45–55 kcal/ttkg
	>14 év	35–45 kcal/ttkg
Égés	<1 év	2100 kcal/m ² +1000 kcal/m ² égett terület
	1–12 év	1800 kcal/m ² +1300 kcal/m ² égett terület
	>12 év	1500 kcal/m ² +1500 kcal/m ² égett terület
Veleszületett szívbetegség (~ év)	A számított kalóriaigény 140%, ≥150 kcal/ttkg	
Akut veseelégtelenség	Konzervatív kezelés	0–2 év: 95–150 kcal/ttkg
		>2 év: a számított kalóriaigény 100%-a
	Peritoneális dialízis	0–2 év: 95–150 kcal/ttkg
		>2 év: a számított kalóriaigény 100%-a
	Hemodialízis	0–2 év: 95–150 kcal/ttkg
		>2 év: a számított kalóriaigény 100%-a
Krónikus veseelégtelenség	Predialízis	0–6 hó: 115–150 kcal/ttkg
		6–12 hó: 95–150 kcal/ttkg
		1–2 év: 95–120 kcal/ttkg
		>2 év: ≥ a számított kalóriaigény 100%-a
	Peritoneális dialízis	0–6 hó: 115–150 kcal/ttkg
		6–12 hó: 95–150 kcal/ttkg
		1–2 év: 95–120 kcal/ttkg
		>2 év: ≥ a számított kalóriaigény 100%-a
	Hemodialízis	0–6 hó: 115–150 kcal/ttkg
		6–12 hó: 95–150 kcal/ttkg
		1–2 év: 95–120 kcal/ttkg
		>2 év: ≥ a számított kalóriaigény 100%-a
Krónikus májbetegség	A javasolt diétás előírás ≥130%-a, 120–200 kcal/ttkg	

FORRÁS: OLÁH É. GYERMEKGYÓGYÁSZATI KÉZIKÖNYV MEDICINA KIADÓ 2009.

A polimér tápszerek rendszerint tejfehérje alapúak, amelyek a gyermekek többségének megfelelnek.

A fehérje hidrolízisével előállított oligopeptid és szabad aminosav tartalmú tápszerek a táplálékintoleranciában szenvedő betegek számára és az intesztinális felszívódás súlyos zavara esetén ajánlottak.

Fehérje

A fehérjetartalom és annak a minősége, az esszenciális aminosav tartalma lényeges tényező a malnutricióban lévő gyermekek táplálásában. A fehérjeszükségletet az energiabevitel százalékában szokták meghatározni. A legutolsó ajánlás szerint (Golden 2009) 2,4-2,6 g/100 kcal kiváló minőségű fehérje (9,6-10,4%

az energia százalékához viszonyítva) adekvát 5g /ttkg/nap fehérjével. Ez a fehérjemennyiség felel meg mérsékelt malnutricióban és a növekedésben elmaradt gyermekek számára.

Laktóz és gluténmentesség

A laktóz malabszorpció lehetősége miatt, ami malnutricióban lévő gyermekeknél gyakrabban fordul elő, lényeges a laktóztartalom nagymértvű csökkentése. Az energia-dús roboráló speciális tápszer fehérjetartalmát tehéntej kazein képezi, amelynek a laktóztartalma nagyon alacsony. A gluténmentesség biztosítja a tápszerek fogyaszthatóságát cöliákiában és gabonaallergiában is.

Ozmolaritás

Fontos az energiadenzitás biztosítása mellett (kisebb folyadékmennyiségben nagyobb energiabevitel) az izoozmolaritás, mivel a magas ozmolaritású táplálék hasmenést okoz.

Diétás rostok

A vízben oldódó és a vízben nem oldható rostok is fontos részei az enterális tápszereknek, amelyek egyaránt kedvezőek obstipációban és hasmenésben, mivel a prebiotikus rostok fermentációja során rövid láncú zsírsavak termelődnek, amelyek a savas pH megteremtésével segítik a bélben a probiotikumok kolonizációját. Az emésztetlen rostok elősegítik a bélmotilitást (1). Az enterális tápszerek széles kínálatából minden esetben a rosttal dúsított tápszerek használatát javasolja az *ESPGHAN ajánlás* (14) kivéve, ha a rost adása kontraindikált.

Zsírok

A magas zsírtartalom biztosítja az energiabevitel >40%-át, ezáltal csökkenti a glikémiás indexet és csökkenti a CO₂ termelést. A középláncú trigliceridek a súlyos zsíremésztés zavaraiiban jelentenek előnyt.

A zsírokban az esszenciális zsírsavak szükséges mennyisége (linolsav és α -linolénsav) nélkülözhetetlen és az n-6, n-3 megfelelő arányát biztosítani kell.

A hosszú láncú többszörösen telítetlen zsírsavak (LCPUFA) különösen az omega-3 zsírsav (dokozahexénsav) különösen fontos a gyermekek fejlődéséhez. A nem megfelelő el látottság kedvezőtlenül befolyásolja a szellemi fejlődést, magatartási zavart okozhat és a vizuális funkciók károsodásával járhat.

3. MELLÉKLET: CITOSZTATIKUMMAL KEZELT GYERMEKEK ÉLETKORRAL ÖSSZEFÜGGŐ KALÓRIA ÉS FEHÉRJESZÜKSÉGELETE

Kor (év)	Fehérje (g/ttkg)	Kalória (kcal/ttkg)
<1	3,0	100–120
1–3	2,5–3	70–100
4–6	2,5	60–90
7–10	2,4	50–70
11–14	2,0	40–60
14–18	2,0	40–50

FORRÁS: OLÁH É. GYERMEKGYÓGYÁSZATI KÉZIKÖNYV MEDICINA KIADÓ 2009.

Szénhidrátok

1-18 éves kor között az energia 45-65%-át biztosítják. A fő szénhidrátforrás a malto-dextrin és a cukrok, főként maltóz. A malto-dextrin biztosítja az oldékonyságot, csökkenti az ozmolaritás növekedését és a reaktív hypoglikæmia veszélyét.

Ásványi anyagok, oligoelemek és vitaminok

Ásványi anyagok, oligoelemek és vitaminok vonatkozásában a nemzetközi ajánlásnak megfelelő mennyiségi határok életkor szerinti betartása szükséges.

Mikronutriensek

Mikronutriensek bevitele a disztrófiás, táplálkozási terápiára szoruló egyénben válik szükségessé, mivel azokat a táplálék összetevőket, amelyek a normál étrendnek a részét képezik a beteg gyermek vagy egyáltalán nem, vagy nem megfelelő mennyiségben fogyasztja, ezért a terápiás tápszernek ezeket tartalmaznia kell. Ennek megfelelően a szervezetben egyébként szerinből endogén módon szintetizálódó, zöldségekben lévő *cholin* bevitele is szükségessé válhat. Hiányában steatosis hepatitis jön létre, ami a szupplementációval megszűnik. Az *ESPGHAN* a tápszerekbe a cholin mennyiségét az anyatejhez hasonló mennyiségben javasolja. Fontos biológiai szerepe van a gyümölcsökben és zöldségekben található *karotinoidok*-nak. Ez a prekursora az A-vitaminnak, antioxidáns, immunmoduláló hatása van, befolyásolja a citokróm p450 enzim, a sejtek közötti kapcsolatért felelős fehérjék működését, és fokozza a sejtek proliferációját és differenciálódását. A speciális tápszer a karotinoidokat a szokásos étrendben lévő mennyiségben tartalmazza.

A *karnitin* a szervezetben metioninból és lizinből szintetizálódik, természetes körülmények között a hús és tejtermékek tartalmazzák. Koraszülöttek és újszülöttek számára szemiesszenciális. Hiányában zsírmáj, a ketogenezis zavara, miopátia és neurológiai tünetek alakulnak ki. A terápiás tápszerek a szükséges mennyiségben tartalmazzák a karnitint. A *taurin* metioninból és ciszteinből szintetizálódik a szervezetben, kora- és újszülöttekben szemiesszenciális. Hal, tejtermékek, szárnyas húskok tartalmazzák. Antioxidáns, méregtelenítő, membránstabilizáló, neuromodulátor hatása van. A természetes bevitel hiányában szükséges a pótlás.

Összefoglalva

A szájon át adható, életkorhoz adaptált, kedvező ízű, energiadús, kiegészítő táplálásra alkalmas standard polimer tápszer tejalapú, laktóztartalma alacsony és diétás rostokat tartalmaz. A tápszer fogyasztása egyéves kortól a gyermekkor végéig megalapozott és indokolt a szondatáplálás után, az orális táplálásra történő átálláskor és minden olyan esetben, amikor a gyermek nem tudja a szükségleteinek megfelelő táplálékot elfogyasztani. A speciális tápszer energiatartalma, folyadékvolumene, ozmolaritása és az összetétele lehetővé teszi a gyermek megfelelő fejlődését,

a korának megfelelő tápláltsági állapot elérését, és az elmaradt növekedés (catch up growth) behozását.

A korai szupplementáció fontossága mellett szólnak azoknak a tudományos vizsgálatoknak az eredményei, amelyek szerint a korai életben bekövetkezett malnutrició még annak megszűnése után, a későbbi életkorban is kedvezőtlenül hat az egyén viselkedésére és tanulási készségére (8).

Mindezen szempontok megerősítik, hogy a korai életkorban szükség szerint bevezetett speciális, energiadús tápszer alkalmazásának nemcsak az adott életkorban van jelentősége, de megelőzheti a későbbi életkorban kialakuló kedvezőtlen hatások kialakulását is.

A cél elérése érdekében szükség van megfelelő szakmai teamekre, akik alkalmasak a beteg gyermekek megfelelő táplálásterápiájának megvalósítására. Ezeknek a csoportoknak multidiszciplinárisnak kell lennie, figyelembe véve a malnutricióval járó betegségek sokféleségét. A táplálást támogató team (nutritional support team) fő feladata a malnutrició kockázatának felmérése, a táplálásterápiára szoruló betegek körének meghatározása, a kórházi dolgozók oktatása, gyakorlati képzése és a továbbiakban a szakmai felügyelet biztosítása.

További kutatást és feladatot jelent a gyermekkor táplálkozási zavarok megelőzése a költséghatékonyság elveinek alkalmazásával (2, 4).

Irodalom

- Aggett P, et al. Non-digestible carbohydrates in the diets of infants and young children. A commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2003; 36: 329–337.
- Agostoni C, et al. Medical position paper. The need for Nutrition Support Team in pediatric units: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2005; 41(1): 8–11.
- Axelrod D. Pediatric enteral nutrition. *J Parenter Enteral Nutr* 2006; 30: S21–26.
- Clinical guidelines for the use of parenteral and enteral nutrition in adult and pediatric patients 2009. *J Parenter Enteral Nutr* 2009; 33: 255.
- Commission Directive on nutrition labelling for foodstuffs as regards recommended daily allowances, energy conversion factors and definition. 2008; 100: EC
- Day AS, et al. Systematic review: nutritional therapy in pediatric Crohn's disease. *Aliment Pharmacol Ther* 2008; 27: 293–307.
- Decsi T. (Szerk.) A beteg gyermek táplálása. *Medicina*; 2009. 10–12.
- Galler JR. The influence of early malnutrition on subsequent behavioral development III. Learning disabilities as a sequel to malnutrition. *Pediatric Research* 1984; 18 (4): 309–313.
- Gibbons T, Fuchs GJ. A hidden problem in hospitalized children. *Clinical Pediatrics* 2009; 48 (4): 356–361.
- Golden M. Proposed recommended nutrient densities for moderately malnourished children. *Food and Nutrition Bulletin* 2009; 30 (3): S267–S342.
- Hill DJ, Cameron DJS, Francis DEM, et al. Challenge confirmation of late onset reactions to extensively hydrolyzed formulas in infants with multiple food protein intolerance. *J Allergy Clin Immunol* 1995; 96: 386–394.
- Joosten KFM, Huist JM. Prevalence of malnutrition in pediatric hospital patients. *Curr Opin Pediatr* 2008; 20: 590–596.
- Kolacek S. Enteral nutrition support. (In Koletzko B. ed. *Pediatric nutrition in practice*) Basel: Karger; 2008. 142–146.
- Braegger Ch. Practical Approach to Pediatric Enteral Nutrition: A comment by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2010 (kiadás alatt)
- Topical review. Nutritional support in children. *Nutrition Communications. Nutricia Health Care* 2002.
- Polgár M. Energiagény különböző gyermekkorú betegségekben (In Oláh É. *Gyermekegyógyászati Kézikönyv*) Medicina Kiadó; 2009. 1635.

Tisztelt Szerkesztő Úr!

A Gyermekorvos Továbbképzés 2010; IX. évfolyam 4. számában jelent meg Nyul Zoltán *Húgyúti infekciók gyermekkorban* (185–189. oldal) című cikke. Tekintettel, hogy az újságban megjelenő összefoglalók nem egyéni tudományos munkák, és fiatal és kevésbé fiatal orvosaink képzését, továbbképzését szolgálják, így kénytelen vagyok az alábbi megjegyzéseim közzétételét kérni:

1. Az összefoglalóban szerepel „...a diagnózishoz elengedhetetlen a pozitív vizelettenyésztési eredmény.” A tankönyvek és az irodalom alapján a kórokozó 30%-ban nem mutatható ki (1-3). Álpozitív és álnegatív esetek is vannak. Azok az esetek is húgyúti infekciók.
2. A cikk első mondata „A kezeletlen húgyúti fertőzések gyermekkorban jelentős mortalitással járnak...” Bár a hazai statisztikákat sok nem orvosi dolog is módosítja, de évek óta nem halnak meg gyerekek kezeletlen húgyúti fertőzésben, s a nemzetközi statisztikák sem említik halálokként.
3. A diagnózis fejezetben szerepel, hogy a baktérium jelenléte a húgyúti gyulladás diagnosztikus kritériuma. Erre ráerősít „...egy negatív eredmény kizárja a húgyúti fertőzést...” vagy „...habár a kórisme a tenyésztésen alapul...” Ezzel szemben én azt gondolom, hogy a baktérium kimutatásnak nincs szerepe a húgyúti gyulladás diagnózisának a felállításában. Az indokolatlan láz, étvágytalanság, gyarapodási zavar azonnal indokolja a vizelet vizsgálatát, s ha gyulladásos sejtek, fehérvérsejtek, nagy számban kimutathatók a vizeletben, a vizeletüledékben, s ezután vagy ezzel párhuzamosan végzett vérvkép, CRP-vizsgálat is gyulladásra utal akkor a húgyúti gyulladás gyanúja megalapozott és azonnali antibiotikum-terápiát igényel. S az elvégzett vizelet baktériumtenyésztésre csak azért van szükség, hogy ha a terápia 3-5. napján még mindig lázas a csecsemő, akkor a baktérium antibiotikum érzékenysége alapján célzott kezelésre váljunk. De ha már láz-talan a beteg, s a megérkező tenyésztés azt mutatja, hogy az alkalmazott antibiotikumra rezisztens volt a kórokozó akkor már nem váltok antibiotikumot. A tenyésztés csak egy laboratóriumi lelet. Nem azt kez-elem, hanem a beteget. De előfordul, hogy látóteret ki-töltő fvs-ek vannak az üledékben és szignifikáns E. co-

li tenyészik ki, de nincs gyulladásra utaló panasza, vérvképe, CRP-je a betegnek, ilyenkor nem gyulladásra gondolok, hanem pangó vizeletre, vagy pangó vála-dékra, akár egy synechia vulvae is okoz ilyen.

4. Képkalkoró fejezetben „...Indokolt lehet a szcintigráfia (DMSA) elvégzése a fertőzés akut szakában a vesepa-renchyma érintettségének a kimutatására, ha a pyelo-nephritist illetően a leletek nem egyértelműek.” A gya-korlatban ezt ne tegyük. Az irodalomban is csak kuta-tási, publikálási szándékkal végezték. Ugyanis ha cse-csemőről van szó, akkor minden húgyúti gyulladást pyelonephritisnek kell tekinteni, vagy idősebb gyermek-nél, ha nem egyértelműek a klinikai tünetek, a vizelet, vér, és UH-vizsgálat alapján a húgyúti gyulladás lokali-zációja, akkor úgy kell kezelni, mint a pyelonephritist.
5. Képkalkoró fejezetben „Jelen álláspont szerint ... kép-alkoró-vizsgálatot kell ... elsősorban VUR kizárására ... mictios cystourethrographia...” Ez az ajánlás bár az Amerikai Gyermek Akadémiától származik, de 10 éves. Az utóbbi években, kb. 5 éve leginkább a VUR szerepét és annak diagnosztikáját, és kezelését kérdő-jelezzik meg. Irodalmi és saját vizsgálataink is azt té-telezik fel, hogy a nefropathia, az esetek több mint há-romnegyedében, a megszületés pillanatában, infekci-ótól függetlenül már kialakult.
6. A fejezet utolsó mondatát én úgy írnám: A fertőzés után 4-6 (12) héttel statikus vese-izotóp vizsgálat (DMSA) szükséges. Amennyiben hegesedést, nephro-pathiát nem mutat, nem végzünk mictios cystoureth-rographiát (MCUG) és nem adunk profilaktikus vize-letfertőtlenítőt. Amennyiben a DMSA kóros eredményt mutat akkor indokolt az MCUG, annak igazolására, hogy VUR állt-e a háttérben, de profilaxist csak reci-diváló infekciók esetén javasolunk.
7. Hiányoltam a magyar publikációkra való hivatkozást, bár ezért a szerkesztő is okolható. Néhányat idézek (3-12).

Mindezeket leszámítva sok hasznos jó információ is van a cikkben.

MISKOLC, 2010. NOVEMBER 7.
DR. SZABÓ LÁSZLÓ

GYERMEKNEPHROLOGUS SZAKORVOS

Irodalom

1. Szabó L, Mészner Zs.: Húgyúti infekció csecsemő- és gyermekkorban. Gyermek-orvos Továbbképzés 2006;V 149-54.
2. Türi S.: Húgyúti fertőzések. In Oláh É: Gyermekgyógyászati kézikönyv, Medici-na Könyvkiadó Zrt. Budapest, 2009; old:1530-9.
3. Türi S.: Vesebetegségek diagnosztikája. In Türi S.: Vesebetegségek Gyermekkor-ban, Medition Kiadó Kft. Budapest, 2003, old: 26-51.
4. Balogh L, Kis É. Húgyúti Infectio sajá-tossággal újszülött korban. Hypertonia és nephrologia 6:177-184, 2002.
5. Barla E. Ceftibuten (Cedax) gyermekgyó-gyászati alkalmazása húgyúti fertőzések-ben Medicus Anonymus 12:15-18, 2004.
6. Csecsemő- és Gyermekgyógyászati Szakmai Kollégium. Húgyúti fertőzé-sek. Útmutató. Klinikai irányelvek ösz-szefoglalója 5: 227-229, 2001.
7. Károly É. Vesicoureteralis reflux gon-dozása során szerzett tapasztalatok. Gyermekgyógyászat 55: 339-43, 2004.
8. Kis É. Verebély T, Kövi R, Várkonyi I, Mátyus J. Az ultrahangvizsgálatok haszna újszülöttkori és csecsemőkori vesicoureteralis reflux diagnosztikájá-ban. Orv. Hetil 139:1785-8, 1998.
9. Lombay B, Szabó L, Csizy I.: Az újszü-lött- és csecsemőkori reflux és reflux-nephropathia diagnosztikájának aktuá-lis kérdései. Irodalmi áttekintés és új következtetések. Gyermekgyógyászat 53:73-81, 2002.
10. Lombay B, Szabó L.: A nem lineáris di-namika elmélete, a kaoszelmélet. Egy új tudományág születése. Új utak a gyógyításban? Gyermekgyógyászat 53:83-87, 2002.
11. Mátyus J, Ladányi Á, Lamboy B, Szöl-lősy Gy, Nagy J. Útmutató a szövőd-ménymentes húgyúti fertőzések vizs-gálatára és kezelésére Hypertonia és nephrologia 8:129-135, 2004.
12. Oroszlán Gy. Húgyúti fertőzések gyer-mekkorban Gyermekgyógyászat 10: 26-7, 2001.
13. Reusz Gy. Húgyúti fertőzések gyermek-korban. Medicus Anonymus 9: 34-6, 2001.

Tisztelt Szerkesztőség!

Köszönöm Dr. Szabó László a Húgyúti infekciók gyermekkorban cikkhez fűzött kritikai észrevételeit és fontos kiegészítéseit. A megfogalmazott észrevételek részben a közlemény félreérthető pontjaira hívják fel a figyelmet, ezért az alábbiakban megkísérlem tisztázni ezeket.

A húgyúti fertőzések jelen korban valóban nem szerepelnek oki tényezőként a mortalitási statisztikákban, azonban a preantibiotikus érában a gyermekek körében a halálozás elérte a 20%-ot (1), amely adat a betegség jelentőségét és az adekvát antibiotikum-kezelés fontosságát hangsúlyozza.

A nemzetközi irodalom szerint a húgyúti fertőzés definitív diagnózisa megköveteli a patogén mikrobák kimutatását a vizeletből (2). Azonban a kórismét a gyakorlatban csak a tenyésztésre alapozni valóban inkorrekt, hiszen az antibiotikum-kezelés elkezdését nem késleltetheti a mikrobiológiai eredményre való várakozás, a helyes megközelítés a klinikai kép értékelését követeli meg, amelyet kiegészít, megerősít a tenyésztési eredmény és meghatározhatja a kezelés további stratégiáját. Ha egy akár monoszimptomásan lázas gyermeknél a vörzsvizsgálat gyulladás jeleit mutatja és a rutin vizeletvizsgálat húgyúti góccra utal, a húgyúti fertőzés alapos gyanújával meg kell kezdeni az empirikus antibiotikum-kezelést, azonban ezt megelőzően – az infektológiai szemléletnek megfelelően – mikrobiológiai vizsgálatra mintát kell nyerni. A problémát a pozitív tenyésztési eredmény interpretálása jelenti, hiszen a mikroba lehet apatogén (*Lactobacillus sp.*, *koaguláz-negatív Staphylococcus*, *Corynebacterium sp.*), patogén, kontaminátum, vagy aszimptomás bakteriúria következménye, ezek elkülönítésében a mintavétel módjának ismerete és a klinikai kép értékelése nyújthat segítséget.

A közleményben szereplő állítás, miszerint a negatív eredmény kizárja a húgyúti fertőzést egy metaanalízis (3) következtetése, amelyben a különböző módszerrel nyert tenyésztési eredményeket vetették össze a gold standardnak tekintett szuprapubikus mintavétel eredményével. Azt találták, hogy az egyéb mintavételi technikákkal nyert eredmény specificitása ugyan alacsony, de a szenzitivitás kelően magas, ezért ha az így nyert minta steril, a húgyúti infekció valószínűtlen. Ez a következtetés akkor helytálló, ha elfogadjuk, hogy a húgyúti fertőzés definitív kimondásához szükséges a pozitív leoltás.

A szcintigráfia (DMSA) a legérzékenyebb képalkotó eljárás a maradandó veseparenchyma-lézió, a vesehegesedés kimutatására valamint az akut szakban alkalmas, az UH-nál megbízhatóbban a veseparenchyma defektusok ábrázolására. Ez utóbbi esetben segítheti a pyelonephritis diagnózist, azonban ez csak elméleti jelentőséggel bír és csak egyes szerzők véleményét tükrözi. A vesehegesedés kialakulásában a vesicoureteralis reflux szerepét valóban megkérdőjelezzük, a vizsgálatok szerint refluáló és nem refluáló vesében egyaránt kialakulhat, ezért a VUR kimutatására szolgáló hivatkozott AAP (2) ajánlást, ahogy a cikkben is szerepel, sok vita övezi. A közlemény képalkotó-vizsgálatok fejezete utolsó bekezdését illető fontos kiegészítés segítheti az egyes gyermeknefrologiai központok gyakorlatának egységesítését.

A kitűnő korábbi magyar publikációkra való hivatkozás, azok feltüntetéseinek hiányáért a szerző okolható és elnézést kérve az érintett szerzőktől, köszönöm Dr. Szabó Lászlónak a hiány pótlását.

DR. NYUL ZOLTÁN

PTE GYERMEKGYÓGYÁSZATI KLINIKA, PÉCS

Irodalom

1. Zorc JJ, Kiddoo DA, Shaw KN. Diagnosis and management of pediatric urinary tract infections. Clin Microbiol Rev. 2005;18: 417–22.
2. Practice parameter: the diagnosis, treatment, and evaluation of the initial

urinary tract infection in febrile infants and young children. American Academy of Pediatrics. Committee on Quality Improvement. Subcommittee on Urinary Tract Infection. Pediatrics. 1999;103: 843–52.

3. Downs SM. Technical report: urinary tract infections in febrile infants and young children. The Urinary Tract Subcommittee of the American Academy of Pediatrics Committee on Quality Improvement. Pediatrics. 1999 Apr; 103(4):e54.

Tisztelt Orvostársaim!

A lapunkban megjelenő tesztkérdések 75%-ának helyes megválaszolása esetén szabadon választható kategóriában 8 kreditpont szerezhető.

Javasoljuk, hogy a helyes válaszokat a www.oio.hu oldalra – regisztrációt követően – bejelentkezve az „Orvosi kreditpont” menüpont oldalán keresztül online küldje!

Postai úton történő beküldés esetén kérjük, hogy a válaszkártyán a helyes válaszokat kereszttel jelölje meg, nyomtatott betűvel írja rá a nevét és a pecsétszámát, majd írja alá. Az adatok olvashatatlansága vagy hiánya, a határidő után történő beérkezése, vagy a postai kézbesítés elmaradása esetén a válaszokat nem tudjuk értékelni. A válaszkártyát a kitöltés után vágja ki, vagy fénymásolja le és zárt borítékban küldje el. A borítékra írja rá: „Promenade Kiadó Gyermekorvos Továbbképzés Akkreditált továbbképző tanfolyam” (1535 Budapest, Pf. 804).

Beküldési határidő: 2011. március 30.

A kullancsok járványügyi jelentősége és az ellenük való védekezés lehetőségei Zöldi Viktor dr.

1. Melyik a leggyakoribb, kullancs közvetítésével terjedő fertőző betegség hazánkban?

- A: Kullancsencephalitis.
- B: Lyme-borreliosis.
- C: Tibola.
- D: Tularémia.

2. Melyik fejlődési stádium rendelkezik 3 pár lábbal kullancs esetében?

- A: Nőstény.
- B: Hím.
- C: Lárva.
- D: Nimfa.

3. Mennyi a kullancsencephalitis (KE) vírust hordozó közönséges kullancsok aránya?

- A: Minden 10. kullancs vírushordozó.
- B: Minden 10 000. kullancs vírushordozó.
- C: Minden 2000. kullancs vírushordozó.
- D: Mindegyik kullancs vírushordozó.

4. Melyik specifikus a KE prevenciójára az alábbi megelőző intézkedések közül?

- A: Avar elégetése.
- B: Társállatok kullancscsípés elleni védelme.
- C: Tejforralás.
- D: Fűnyírás.

Varicella zoster vírus okozta neurológiai kórállapotok Liptai Zoltán dr.

5. Mi a varicella zoster vírus (VZV) fertőzés reaktivációja?

- A: Herpes simplex.
- B: Herpes zoster.
- C: Varicella.
- D: Cerebellitis.

6. Mekkora a bárányhimlő neurológiai szövődményeinek gyakorisága Magyarországon?

- A: Évi 40 000 körül.
- B: Évi 1-2 eset.
- C: Évi több száz eset.
- D: Évi 10-20 eset.

7. Mi gyermekkorban a bárányhimlő leggyakoribb idegrendszeri szövődménye?

- A: Övsömör.
- B: Encephalitis.
- C: Postvaricella stroke.
- D: Akut cerebellaris ataxia.
- E: Arteria centralis retinae occlusio.

8. Melyik állítás igaz a bárányhimlő elleni védőoltás esetében?

- A: Hatékony és biztonságos, a szövődmények túlnyomó többsége megelőzhető.
- B: Hatékony, de maga is sok idegrendszeri szövődményt okozhat.
- C: Hatékony, de a legjobb, ha a gyermek a természetes fertőzésen esik át.
- D: Nem kellően hatékony, az oltottak kb. fele varicellás lesz.
- E: Nincs még forgalomban ilyen vakcina.

Coelikai, mint rizikóállapot tokos baktérium által okozott fertőzésre Nemes Éva dr.

9. Milyen gyakori a hyposplenia előfordulása coeliakiában szenvedő betegekben?

- A: 2-5%.
- B: 0,5%.
- C: 33-75% közötti.
- D: Nem fordul elő.

10. Melyik járhat hypospleniával az alábbi betegségek közül?

- A: Coeliakia.
- B: Haemoglobinopathiák.
- C: Sarcoidosis.
- D: A fentiek közül mindegyik.

11. Melyik kórokozó által okozott fertőzésre nem hajlamosít a hypospleniás állapot az alábbiak közül?

- A: S. pneumoniae.
- B: H. influenzae.
- C: Neisseria meningitidis.
- D: Mycoplasma.

12. Melyik védőoltást ajánlaná coeliakiás hypospleniás betegnek?

- A: Pneumococcus elleni.
- B: Influenza elleni.
- C: Mindkettő.
- D: Egyik sem.

Miért más az influenza krónikus alsó légúti betegség mellett? Kalocsai Krisztina dr.

13. Mi növekszik jelentősen influenza fertőzések esetén az asztmában szenvedő betegek esetében?

- A: Az orvosi vizitek és kórházi felvételek száma.
- B: Az antibiotikum-használat.
- C: Súlyos szövődmény.
- D: Az intenzív ellátást igénylő és halálos kimenetel gyakorisága.
- E: A fentiek közül mindegyik.

14. Melyik állítás nem igaz?

- A: Asztmás gyermekek influenza elleni oltása nem javasolt.
B: Az influenza és az asztma exacerbáció összefüggései még nem teljesen tisztázottak.
C: Asztmás betegek morbiditása és mortalitása a pandémia idején szignifikánsan magasabb volt.

15. Melyik baktérium okoz influenzában leggyakrabban szövdményt?

- A: Streptococcus pneumoniae.
B: Staphylococcus aureus.
C: Streptococcus pyogenes.
D: Haemophilus influenzae.

16. Mikor nem javasolt az influenza elleni védőoltás?

- A: Asztma.
B: 6 hónapos kor alatt BPD esetén.
C: Cisztás fibrózisban.
D: Tüdőtranszplantáció esetén.

"Tiszta lappal" szűrővizsgálat audiológiai eredményei
Katona Gábor dr.

17. Mennyi volt az idegi típusú nagyothallások aránya gyermekkorban a vizsgálat szerint?

- A: 5%.
B: 10%.
C: 2-3 ezrelék.
D: 0,1 ezrelék.

18. Mi okoz halláscsökkenést gyermekeknél?

- A: Pneumonia.
B: Cerumen.
C: Hypothyreosis.
D: Cardiomyopathia.

19. Melyik tartozik a beszédfrekvenciához?

- A: 1 kHz.
B: 0,25 kHz.
C: 4 kHz.
D: 8 kHz.

20. Milyen káros következménye lehet a gyermekkori nagyothallásnak?

- A: Beszédzavar.
B: Nyelvi fejlődés elmaradása.
C: Csökkenő iskolai teljesítmény.
D: A felsoroltak közül mindegyik.

Az ortopéd, mozgásszervi vizsgálatok eredményei
Marschalkó Péter dr.

21. Milyen rendellenességeket lehet kiszűrni az ortopéd, mozgásszervi vizsgálaton a korán észrevett jelek alapján?

- A: Gerinc szerkezeti rendellenesség.
B: Láb statikai rendellenessége.
C: A fentiek közül mindegyik.

22. Hány százalékban találtak a vizsgált gyermekeknél bordapúpot?

- A: A gyermekek felében.
B: 15,5%-ban.
C: 75%-ban.

Bevezető gondolatok
a "Tiszta lappal" fővárosi szűrővizsgálatról
Czinner Antal dr.

23. Hány éves korú gyermekeknél került sor az egészségügyi felmérésre a Fővárosi Önkormányzat Heim Pál Gyermekkorházában?

- A: 6 hónap–1 éves korig.
B: 1 évtől–3 éves korig.
C: 15-17 éves korosztály.

24. Milyen területekre terjedt ki a "Tiszta lappal" szűrővizsgálat?

- A: Belgyógyászati vizsgálatok.
B: Érzékszervi vizsgálatok.
C: Mozgásszervi szűrővizsgálat.
D: Fogászati szűrés.
E: A fentiek közül mindegyik.



2010/5. SZÁM TESZTKÉRDÉSEK HELYES VÁLASZAI

1. E	4. E	7. A	10. A	13. B	16. A	19. C	22. C
2. B	5. E	8. B	11. B	14. D	17. A	20. B	23. B
3. D	6. B	9. D	12. A	15. C	18. B	21. D	24. C

A GYERMEKORVOS TOVÁBBKÉPZÉS KREDITPONTSZERZŐ TESZTKÉRDÉSEK VÁLASZAI – 2011. MÁRCIUS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
A	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
B	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
C	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
D	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
E	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Név:

Orvosi pecsétszám*:

Orvosi pecsét**:

Aláírás:

*A PONTSZÁMOK NYILVÁNTARTÁSA A WWW.OFTEX.HU INTERNETES PORTÁLON A PECSÉTSZÁM ALAPJÁN KERÜL AZONOSÍTÁSRA. EZÉRT A PECSÉTSZÁM OLVASHATÓ MÓDON VALÓ MEGADÁSA ELMARADHATATLAN FELTÉTEL A MEGSZERZETT PONTSZÁMOK IGAZOLÁSÁHOZ. **AZ ORVOSI PECSÉT LENYOMATA ANNAK IGAZOLÁSÁRA SZOLGÁL, HOGY A TANFOLYAM VIZSGATESZTJÉT SZEMÉLYESEN ÖN TÖLTÖTTE KI. A HATÁRIDŐ UTÁN ÉRKEZETT, VAGY A POSTA HIBÁJÁBÓL ELVESZETT VÁLASZOKAT NEM TUDJUK ÉRTÉKELNI.