



**Szűcs Zsuzsanna
Vigné Sági Katalin**

KÖZÉTKEZTETŐK KÉZIKÖNYVE IV.

Iskolai közétkeztetés

SPRINGMED KIADÓ



„A kisgyermek nem kis felnőtt.”

„A több nem mindig jobb.”

„Az egyénre szabott, lokális, szezonális a legjobb választás.”

Szűcs Zsuzsanna
Vígné Sági Katalin

KÖZÉTKEZTETŐK KÉZIKÖNYVE IV.

Iskolai közétkeztetés

SpringMed Kiadó • Budapest, 2023

© Szűcs Zsuzsanna, Vigné Sági Katalin, 2023

© SpringMed Kiadó, 2023

**Szűcs Zsuzsanna – Vigné Sági Katalin: Közétkeztetők kézikönyve IV. –
Iskolai közétkeztetés**

Print ISBN 978-615-6337-72-6

E-book ISBN 978-615-6337-73-3

Szakmai lektor: Bognárné Somogyi Krisztina

Szakmai támogatók:



Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

Minden kiadói jog fenntartva. A SpringMed Kiadó az 1795-ben alapított Magyar Könyvkiadók és Könyvterjesztők Egyesülésének tagja.

SpringMed Kiadó Kft.

www.springmed.hu

Felelős kiadó és főszerkesztő: Dr. Böszörményi Nagy Klára

Nyelvi lektor: Parti Gábor

Tördelőszerkesztő: Németh János

Borítóterv, grafikák: Németh János

Terjesztés: Végh Rita (info@springmed.hu, +36 20 511 6269)

Webáruház: www.springmedkonyvaruhaz, www.springmed.hu

Tartalom

I. rész

ISKOLÁSKORÚ GYERMEKEK KÖZÉTKEZTETÉSE

Írta: Szűcs Zsuzsanna MSc, dietetikus, okleveles táplálkozástudományi szakember

Előszó	9
1. Bevezetés - A táplálkozás minőségének jelentősége gyermekkorban	11
1.1. Az egészséges táplálkozás mint a primer prevenció eszköze	11
2. Az iskoláskorú (6–18 éves) gyermekek fizikai, mentális és pszichoszociális fejlődésének jellegzetességei	14
2.1. Kisiskoláskor (6–10 év)	14
2.1.1. Testi és mozgásfejlődés	14
2.1.2. Pszichés és szociális fejlődés	14
2.2. Prepubertás (10–14 év)	15
2.2.1. Testi (szomatikus) fejlődés	15
2.2.2. Pszichés és szociális fejlődés	15
2.3. Pubertás (15–18 év)	16
2.3.1. Testi fejlődés	16
2.3.2. Pszichés és szociális fejlődés	16
3. A hazai 6–18 éves gyermekek attitűdje, életmódja, táplálkozási szokásai és tápanyagbevitel – felmérések eredményei	17
3.1. Tápláltsági állapot és táplálkozási szokások	17
3.1.1. Tápláltsági állapot	17
3.1.2. A hazai iskoláskorú gyermekek táplálkozási szokásai	20
4. Táplálkozási ajánlások a 6-18 éves gyermekeknek – OKOSTÁNYÉR®	24
4.1. A táplálkozási útmutató fő célja	24
4.2. A táplálkozási útmutató kulcsüzenetei	24
4.2.1. Az energia-egyensúly megvalósítása a testtömegkontroll érdekében .	24
4.2.2. Élelmiszerek és tápanyagok, melyek fogyasztását csökkenteni javasolt	25
4.3. Az OKOSTÁNYÉR® építőelemei és fő üzenetei	26

5. Beavatkozási lehetőségek – az iskola mint az egészségmegőrzés színtere	28
5.1. Az iskola szerepe az egészségmegőrzésben	28
5.2. A közétkeztetés népegészségügyi jelentősége	29
6. Közétkeztetési rendelet, az iskoláskorú gyermekek étkeztetésére vonatkozó szabályok	32
6.1. Étrendtervezés	32
6.2. Tájékoztatási kötelezettség	41
7. A közétkeztetés kihívásai a jelenben és a jövőben	42
7.1. Élelmiszer-vesztés és élelmiszer-pazarlás	42
7.1.1. Élelmiszer-hulladék a közétkeztetésben	43
7.2. Fenntartható táplálkozás	46
7.2.1. Fenntartható húsfogyasztás	47
Zárszó	49
Felhasznált irodalom	50
Tárgymutató	50

II. rész

RECEPTEK

Írta: Vigné Sági Katalin, élelmezésvezető, dietetikus

Receptek jegyzéke	55
1. Saláták	58
2. Szendvicsskrémek, uzsonnakrémek	72
3. Levesek	79
4. Baromfiételek	104
5. Halételek	114
6. Sertéshúsételek	122
7. Marhahúsételek	135
8. Májból készült ételek	139
9. Főzelékek	144
10. Köretek	151
11. Mártások	164
12. Párolt zöldségek	172
13. Egytálételek	178
14. Rakott ételek	186
A SpringMed Kiadó könyvajánlója	194
Bemutatkozik az MDOSZ	198
SZÍNES MELLÉKLET	199

I. ISKOLÁSKORÚ GYERMEKEK KÖZÉTKEZTETÉSE

Írta:

Szűcs Zsuzsanna MSc

dietetikus, okleveles

táplálkozástudományi szakember

[vissza a Tartalomjegyzékhez](#)

[vissza a Tartalomjegyzékhez](#)

Egyik kedvenc idézetem Goethétől származik és így szól: „A legtöbb, amit gyermekeinknek adhatunk: gyökerek és szárnyak.”

Ennek az egy sornak számomra rengeteg jelentése van.

A gyökerek nemcsak identitásunkat határozzák meg, de elmesélik a szülői gondoskodás történetét, amihez a szeretet, az otthon melegének biztosítása mellett a táplálás is elválaszthatatlanul hozzátartozik. Az étel, az átadott tápanyagokon túl, minden életkorban számos szerepet tölt be, azonban a gyermekek számára különösen fontos. Megjelennek benne a hazai ízek, élményt és biztonságérzetet ad, esélyt teremt egy egészséges, sikeres felnőttkorhoz, ezáltal képes a társadalmi egyenlőtlenségek mérséklésére, javítja az életminőséget.

Az iskolai menü így jóval több a rendeletben meghatározott grammoknál; egy falat otthon, pár perc kikapcsolódás az órarend rohanó körforgásából. Az asztalra kerülő tálak mögött pedig egy egész rendszer, rengeteg ember munkája húzódik meg nap mint nap. Sok esetben dacolva többek között az alapanyag-ellátás hektikusságával, az energia- és élelmiszerárak növekedésével, a munkaerőhiánnyal, de a kis fogyasztók ízlésével, hozott szokásaival is.

Ugyanakkor ez az erőfeszítés nincs hiába. Megtérül a jóllakott gyermekek mosolyában, csillogó szemében, abban, hogy így egy kicsit mi is hozzájárulhatunk a jövő generációinak egészségéhez, növekedéséhez, ezzel pedig a gyökerek mellé rögtön szárnyakat, ideális esetben helyes táplálkozási szokásokat is adtunk.

Bízom benne, hogy a kezükben tartott könyvvel ennek a szép küldetésnek a beteljesítéséhez mi is hozzájárulhatunk nemcsak szakmai háttérinformációkkal, de kipróbált ételek receptjeivel is.

Szűcs Zsuzsanna MSc,
a Magyar Dietetikusok Országos
Szövetségének elnöke

[vissza a Tartalomjegyzékhez](#)

1. Bevezetés

A táplálkozás minőségének jelentősége gyermekkorban

A kora gyermekkor után az iskoláskor, vagyis a 6–18 életév közötti időszak tekinthető a második kulcsfontosságú periódusnak arra, hogy a növekedés, a pszichoszociális fejlődés, valamint az egész életen át tartó helyes táplálkozási és életmódszokások kialakuljanak.

A helyesen összeállított étrend táplálja a növekvő agyat és testet, javítja az iskolai teljesítményt és a megismerési képességeket. A megfelelő tápanyagbevitel lehetővé teszi azt is, hogy egyes gyermekek és serdülők behozzák a kora gyermekkorban elszenvedett elmaradásokat, és felzárkózzanak társaikhoz.

Mégis, ma sok iskoláskorú gyermek és serdülő nem olyan étrendet követ, amely megteremti számukra a hosszú, egészséges és produktív felnőtt élet alapjait. Sokan közülük kihagyják a reggelit; túl kevés gyümölcsöt, zöldséget, halat és tejterméket esznek; rendszeresen fogyasztanak magas cukor-, só- és telítettzsír-tartalmú élelmiszereket. Az UNICEF adatai szerint¹ világszerte az iskolába járó serdülők mintegy 21 százaléka naponta kevesebb mint egyszer fogyaszt zöldséget; 34 százaléka naponta kevesebb mint egyszer eszik gyümölcsöt; 42 százaléka naponta iszik üdítőitalokat; 46 százaléka pedig legalább hetente fogyaszt gyorséttermi ételeket.

A változatos és tápláló élelmiszerekhez való korlátozott hozzáférés az alapvető mikrotápanyagok, például a vas hiányához vezethet. A külső hatások – például a társak nyomása, a barátok közé való beilleszkedés vágya és az agresszív élelmiszer-marketing – nagyban befolyásolják, hogy a serdülők mit esznek. Ráadásul a magas só-, zsír- és cukortartalmú élelmiszerek széles körben elérhetők a városi területeken, beleértve az iskolákat és azok környékét is.

1.1. Az egészséges táplálkozás mint a primer prevenció eszköze

Az étrend minősége minden életszakaszban meghatározó eleme az egyén egészségi állapotának. Szerepe a krónikus, nem fertőző betegségek kialakulásában ma már kellően bizonyított, éppen ezért a táplálkozás területén megvalósított beavatkozás nélkülözhetetlen eleme az egészség megőrzésének.

Az idült betegségek előfordulása napjainkban világszerte egyre szélesebb tömegeket érint. Becslések szerint, míg 2001-ben az idült kórképek a megbetegedések 46 százalékáért voltak felelősek, 2020-ra ez az arány 57 százalékra nőtt. Világszerte 15 millió, 70 évnél fiatalabb

¹ <https://www.unicef.org/nutrition/middle-childhood-and-adolescence>

ember halála köthető ezen megbetegedésekhez, ami két percenként 1 fő elvesztését jelenti.² A krónikus kórképek okozta halálozás nagyságrendileg feléért a szív- és érrendszeri megbetegedések okolhatók; az elhízás és a cukorbetegség folyamatosan növekvő előfordulási gyakorisága szintén ijesztő képet fest; nemcsak azért, mert hatalmas néprétegeket érint, hanem azért is, mert egyre fiatalabb életkorban manifesztálódik.

Ugyanakkor az idült, nem fertőző megbetegedések nagyrészt megelőzhetők. A népegészségügyi programok keretein belül megvalósított primer prevenció tekinthető a legolcsóbb, legkönnyebben kivitelezhető és fenntartható eszköznek, mellyel gátat lehet vetni a civilizációs betegségek járványának. Ma már azt is tudjuk, hogy ezen kórállapotok többsége ugyanazon kockázati tényezőkre, az egészségtelen táplálkozásra, a fizikai inaktivitásra, a túlzott alkoholfogyasztásra, valamint a dohányzásra vezethető vissza. Felmerül ugyanakkor, ha a megbetegedések önmagukban nem is fertőznek, mégis annak tekinthetők a kockázati tényezők szintjén, hiszen az életmódszokások öröklődnek egyik generációról a másikra, illetve a globalizációnak köszönhetően sokszor az országhatárokat is átlépi. Szintén bizonyítottnak tekinthető, hogy a krónikus megbetegedések rizikója már a magzati életben megjelenik.³

Az adott életkorban elvárt ütemnél lassabb növekedés – a születési súlytól függetlenül – összefüggést mutat a szív- és érrendszeri betegségek gyakoribb előfordulásával. A felnőttkori súlygyarapodás és a relatív testtömeg kapcsolatban van számos daganat, többek között az emlő, a vastagbél, a végbél, valamint a prosztata daganatos elváltozásával. Az összefüggés mögött nehéz feltárni a gyermekkori testtömeg befolyásoló szerepét, de az tény, hogy a túlsúlyos gyermekből nagyobb eséllyel válik túlsúlyos felnőtt. Egyes kutatások a serdülőkori relatív testtömeg és a vastagbélrák között tártak fel összefüggést. Az alacsony testmagasság tükrözheti a gyermek alacsony gazdasági-társadalmi helyzetét, illetve az ebből adódó negatív következmények, például az alultápláltság, gyakoribb fertőzések hatását, és összefüggést mutat a szív- és érrendszeri betegségek, stroke és egyes esetekben a diabétesz magasabb kockázatával. Ezzel szemben a gyermekkori túlzott energiafelvétel feltehetően kapcsolatot mutat a rák magasabb kockázatával a későbbi életvekben. A testmagasság fordított összefüggést mutat mind nők, mind pedig férfiak esetén a halálozással.

A testmagasság jó indikátora lehet a gyermekkori energiabevitelnek, amely összefügg a testtömeggel, illetve a gyermek fizikai aktivitásával. Azonban nyilvánvalóan nem tökéletes indikátorról van szó, hiszen megfelelő fehérjeellátottság esetén leginkább az egyén genetikai adottságai határozzák meg a testmagasságot. A fehérjék, elsősorban azok állati eredetű formái, úgy tűnik, hogy különösen nagy hatással vannak a testmagasság növekedésére. A gyermekkori túlsúly, elhízás kialakulásához a túlzott fehérjebevitel is hozzájárul, a túlsúlyos gyermeknek pedig gyakran a testmagasság percentil értékei is nagyobbak. Az alacsony gazdasági-társadalmi státusz a gyermekek aktuális és hosszú távú egészségi állapotára is negatív hatással van, megnöveli például a magas vérnyomás előfordulási gyakoriságát. A gyermekkori hipertónia számos anatómiai és funkcionális elváltozást, például az artériák rugalmasságának csökkenését vagy a szívkamrák izomzatának hipertrófiáját indukálhatja. A korai magas vérnyomás összefügg a centrális elhízással, a kóros vérzsír- (elsősorban magas LDL-koleszterin-) értékekkel, illetve a glükózintoleranciával. A gyermek- és serdülőkorban fellépő hiper-

2 https://www.cdc.gov/globalhealth/healthprotection/resources/pdf/fact-sheets/NCD_Fact_Sheet-P.pdf

3 Szűcs Zs. Egészséges táplálkozás, mint hosszú távú prevenció program: OKOSTÁNYÉR® 6–17 éves gyermekeknek. Magyar Tudomány. 180(2019)5, 688–699. DOI: 10.1556/2065.180.2019.5.8

tónia a túlzott zsír-, telítettzsír-, koleszterin- és sóbevitel, továbbá az inadekvát káliumbevitel, illetve a fizikai inaktivitás eredménye. Serdülőkorban ehhez az alkoholfogyasztás és a dohányzás negatív következményei is hozzáadódnak.

A serdülőkor nemcsak a kockázati tényezők megjelenése, halmozódása miatt jelentős életszakasz, hanem az egészséges vagy éppen egészségtelen táplálkozási, illetve egyéb életmódszokások (például dohányzás) kialakulása, rögzülése okán is. Az olyan serdülőkori anyagcsere-rizikófaktorok, mint az inzulinrezisztencia, az IGT (csökkent glükóztolerancia), a hipertónia, a magas szérumtriglicerid- és alacsony HDL-koleszterinszint mind összefüggésbe hozhatók a fiatal felnőttkorban manifesztálódó érlemeszesedéssel, hosszabb távon pedig a kardiovaszkuláris halálózással.

Igazi aggodalomra az a tény ad okot a krónikus betegségek korai megjelenésével kapcsolatban, amellyel, hogy egyre szélesebb néprétegeket érintenek, hogy jó eséllyel végigkísérik az egyént egész életén át. Az egyik legnehezebben visszafordítható kórállapot, a túlsúly és elhízás a gyermekkor minél későbbi szakaszában jelenik meg, annál valószínűbb, hogy tovább ível a serdülő- és felnőttkorra. A túlsúlyos gyermekek több mint 60 százalékánál tetten érhető a kardiovaszkuláris kórképek legalább egy, 20 százalékuknál kettő vagy annál több rizikófaktora.

Ahogy a magas születési súly növeli az obezitás későbbi kialakulásának esélyét, úgy az alacsony súllyal született gyermekek gyakrabban válnak sovány felnőtté. Az elhízás kialakulására hajlamosító, ún. obezitogén környezet, a fizikai aktivitás csökkenése (például a képernyő előtt töltött idő növekedésével) egyre jellemzőbbnek tekinthető. A fizikai inaktivitás és a dohányzás a szív- és érrendszeri betegségek, stroke független kockázati tényezői. Az egészségtelen életmód nem csupán felnőttkorban jelenik meg, hanem már a gyermekeket is jellemzi, ami az anyagcsere-elváltozások (például diszlipidémia, hipertónia) korai kialakulását eredményezi.

2. Az iskoláskorú (6–18 éves) gyermekek fizikai, mentális és pszichoszociális fejlődésének jellegzetességei

Az iskoláskort a testi, szellemi és pszichoszociális fejlődés szempontjából általában nem egységesen kezelik, hanem három nagyobb szakaszra osztják: a kisiskoláskor (6–10 év), a prepubertás (10–14 év) és a pubertás (14–18 év) formájában. Ugyanakkor fontos hangsúlyozni, hogy valójában egy folyamatosan előrehaladó fejlődési folyamatról van szó, mely átmenetet képez a kisgyermekkor és a felnőttkor között. Ebben a fejezetben a korcsoportra jellemző fejlődési mérföldköveket a fenti hármas bontásban mutatjuk be.

2.1. Kisiskoláskor (6–10 év)

A kisiskoláskorban lényeges történés annak meghatározása, hogy a gyermek iskolaérett-e, vagyis kialakultak-e nála azok a testi, pszichés és szociális adottságok, készségek, melyek alkalmassá teszik az iskolarendszerű tanulásra, a beiskolázásra.

Iskolaérettnek tekinthető az a gyermek, aki biológiaiilag érett, korának megfelelő arányos testalkata kialakult, idegrendszerileg fejlett, kiegyensúlyozott, mozgása összerendezett, és kielégítő általános egészségi állapotban van. Pszichésen jellemző rá az akaratlagos folyamatok túlsúlya, feladattudata, kitartása kialakult, és képes 15–20 percig figyelni. Értelmi képessége, önállósága, szociális érettsége, munkaérettsége, mozgáskoordinációja is megfelelő.

2.1.1. Testi és mozgásfejlődés

Kisiskolás korban a fej és a törzs aránya már fokozatosan közelít a felnőttkorban jellemző 1:8 arányhoz. A testtömeg minimálisan 20 kg, a testmagasság 120–130 cm. A fogváltás elindult. Ebben az időszakban javul az egyensúlyérzék, a mozgáskoordináció, a mozgásigény nő. Jellemzően ekkor alakul ki a jobb- vagy balkezesség. Létrejön a szem- és kézmozgások koordinációja, a nagy és a finom mozgások elkülönülnek egymástól. Végbemeget az első alakváltozás. A gyermekek izomzata erősödik, de még fáradékonyak. A kezek csontosodása befejeződik.

2.1.2. Pszichés és szociális fejlődés

Az agy folyamatosan növekszik és specifikusan fejlődik. Ez az ún. mielinizáció, – különösen a frontális lebenyben – az új szinapszisok számának növekedése. Nő az agy különböző területein az elektromos aktivitás szinkronizációja, ami lehetővé teszi az egyes agyi területek ösz-

szehangoltabb működését. Ez teszi képessé a gyerekeket figyelmük vezérlésére, világos tervek alkotására, az önmagukra való reflektálásra. A homloklebény szervező szerepének növekedése összekapcsolható az iskoláskorra tehető viselkedéses változásokkal.

A társas kapcsolatokban jellemző az átpártolás jelensége, vagyis a kortárskapcsolatok egyre fontosabbá válnak, ugyanakkor a felnőttekhez, szülőhöz való kötődés és tekintélytiszteltet még erős. A kisiskoláskori csoport a gyermek számára nélkülözhetetlen biztonságot és támaszt jelent. A fiúk és lányok csoportjai különbözőek. Javul a kommunikációs képesség, mi-mika, hanghordozás. Empátia, segítségnyújtás jellemző. 9–10 éves korban kialakul az érdeklődés, kifejlődik a hobbi, gyűjtés, tudásvágy.

2.2. Prepubertás(10–14 év)

A serdülés fogalma alatt azt az átmeneti állapotot értjük, mely során az egyén a gyerekkorra jellemző állapotából a fiatal felnőttkorra jellemző állapotba átalakul át.

A pubertás kettős jellegű, hiszen egy időben jelen lehetnek egyes területeken még a gyerekkorra, és más területeken már a felnőttkorra jellemző tulajdonságok. Az utóbbi évtizedekben a serdülőkor felgyorsulását figyelték meg, a múlt századhoz viszonyítva ugyanis fiatalabb életkorban kezdődik és zajlik ez az átmeneti folyamat, mint a múlt század első felében.

A pubertáskorra a differenciáció (elkülönülés, szétválás) jellemző, eltérő serdülési ütem figyelhető meg nemek szerint is. A lányoknál korábban kezdődik, mint a fiúknál, és alkati különbségek is tetten érhetők. Mindkét nemben előfordulhatnak feminin (női) és maszkulin (férfi) alkatú gyermekek, akiknek fejlődési üteme individuális (egyéni) sajátosságokat mutathat.

További sajátosság a fejlődés viszonylag gyors üteme, ami ellentmondásokat okozhat. Az intenzív szomatikus fejlődést nem azonos tempó szerint követi a morális (erkölcsi, pszichológiai) változás. Hamarabb kialakulhatnak a felnőttkorra jellemző vágyak és igények, amelyek mögött ezek kielégítésének eszközei, lehetőségei még egy ideig gyermeki maradnak. Az eltérő ütemű szomatikus és morális fejlettség konfliktusokat gerjeszt nemcsak a serdülő környezetével, hanem önmagával szemben is.

Ebben az életkorban jelentős hormonális fejlődés is zajlik, bekövetkezik a nemi érés.

2.2.1. Testi (szomatikus) fejlődés

A testmagasság és a testtömeg kölcsönösen megfelel egymásnak, a testtömeg minimálisan 30 kg, a testmagasság legalább 135 cm. Ebben a korban egy stabil testi állapot jön létre, ami lehetővé teszi, hogy kialakuljon a magas szinten koordinált mozgásképesség. Jellemző, hogy gyorsan elsajátíthatóvá válnak a különféle mozgásformák és sportágak.

Az érzékszervek működése tökéletesedik, a látás élessége fokozódik, a hallásküszöb évente mérsékelten csökken. Az észlelésben az összefoglaló jellegű, magasabb rendű szintetizáló tendencia kezd uralkodóvá válni.

2.2.2. Pszichés és szociális fejlődés

A prepubertás végére kialakul a szabályok felnőtt módon való alkalmazásának képessége, jellemző eközben a társas kapcsolatok fejlődése.

A 10–14 éves gyermekek képzelete reproductív, elevenen működik. Sajátossága az önközpontúság, a romantika, a nagyra törés, az elméletiesség, a kalandvágy és a realitáshiány. Az alkotó képzelet is megmutatkozik kreatív tevékenységek, például vers, rajz, technikai szerkesztés formájában.

A prepubertáskorban a szókinccs erőteljesen gyarapodik. A szavak fogalmakká fejlődnek, és kialakul a beszéd belső struktúrája is.

Kialakul az időészlelés képessége, az észlelés, a szándékos figyelem, valamint a gondolkodás megfelelő koordinációja. A tanuláshoz köszönhetően fejlődik az emlékezet.

2.3. Pubertás (15–18 év)

A serdülést számos tényező befolyásolja:

- Gazdasági és társadalmi viszonyok: magas életszínvonal mellett előbb, ingerszegény környezetben és táplálék hiányában később következik be.
- Települési viszonyok: a nagyvárosi és vidéki fiatalok serdülése az eltérő ingerek miatt különböző.
- Éghajlati tényezők: a forró égvön előbb, a hideg éghajlatú térségekben később jelentkezik.
- Egyéni alkati sajátosságok: a feminin, zömök típusoknál előbb kezdődik és korábban fejeződik be. A maskulin típusnál, a hosszú végtagú egyéneknél később kezdődik és tovább tart.
- Nemi sajátosságok: a lányok körülbelül egy évvel előbb érnek a serdülőkorba, mint a fiúk, és korábban is felserdülnek.

2.3.1. Testi fejlődés

A testi növekedés terén a 12 éves lányoknál és a 13 éves fiúknál figyelhető meg fokozottabb mértékű magasságnövekedés. A testméretek harmonikus, arányos megnövekedése ugyanakkor nem következik be, végbemegy a második intenzív megnyúlási fázis.

Jelentős hormonális változások figyelhetők meg, a hipofízis fokozott hatást gyakorol az ivarmirigyekre és a test növekedésére. Kifejlődnek az elsődleges nemi tulajdonságok, és megjelennek a másodlagos nemi jellegzetességek is. A mellkas térfogata nő, a belső szervek, például az agy tömege úgyszintén. A mozgás kevésbé koordinált, a hallás átmenetileg tompul.

A serdülőkor a lányoknál 15–17 éves, a fiúknál pedig 16–18 éves korban fejeződik be. A serdülők testi növekedése a nemi érés után is folytatódik. A lányoknál körülbelül 17 éves korig, míg a fiúknál lassabb ütemben körülbelül 18 éves korig. A fizikai teljesítőképesség 20–30 év között éri el maximumát.

2.3.2. Pszichés és szociális fejlődés

A pubertásban a vegetatív idegrendszerben labilitás lép fel. A túlérzékenység és figyelemdekoncentráció jellemző. Az érdeklődés beszűkül, a feladattudat gyengül, az emlékezet működése és teljesítménye egyenetlenné válik.

A serdülők szociális kapcsolataira jellemző a kisebb csoportok és páros kapcsolatok kialakulása. Élénk a másik nem iránti érdeklődés, intenzív a pszichoszexuális fejlődés. Jelentkezik az önmegfigyelés, az önkontroll és önnevelés, önalakítás.⁴

⁴ Bodzsár Éva: A gyermek fejlődésének általános jellemzői (2012)

3. A hazai 6–18 éves gyermekek attitűdje, életmódja, táplálkozási szokásai és tápanyagbevitel – felmérések eredményei

3.1. Tápláltsági állapot és táplálkozási szokások

3.1.1. Tápláltsági állapot

A gyermekek megfelelő tápláltsága hatékony eszköz számos megbetegedés (pl. magas vérnyomás, cukorbetegség) megelőzésében, javítja az iskolai és a fizikai teljesítményt, pozitívan hat a társas kapcsolatokra. Ugyanakkor hazánkban is gyakran előfordul a túlsúly, elhízás vagy alultápláltság megjelenése. Ebben a fejezetben a legutolsó, erre vonatkozó hazai vizsgálatok eredményeit foglaljuk össze.

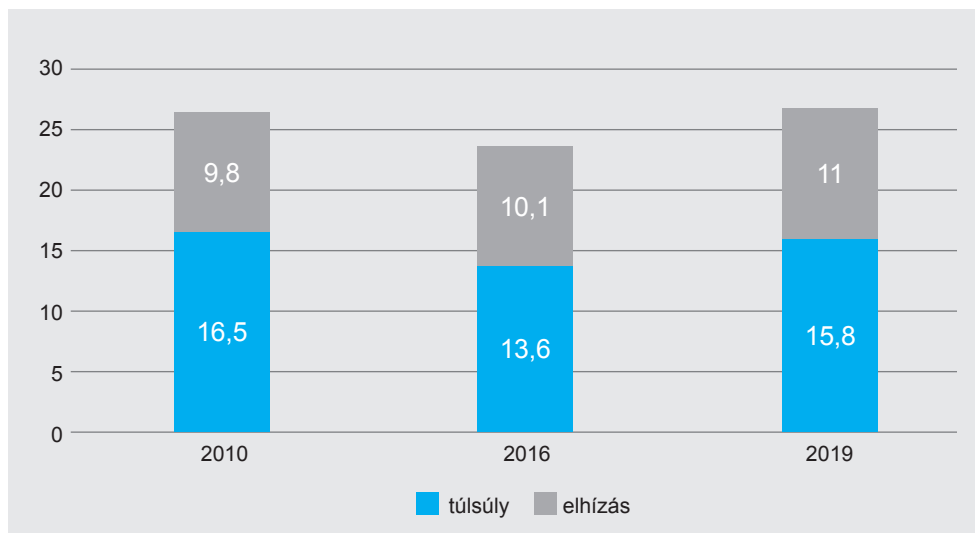
3.1.1.1. 6–9 éves gyermekek tápláltsági állapota

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) kezdeményezésére 2007-ben indult el a nemzetközi, az európai WHO-régióra kiterjedő Gyermek Tápláltsági Állapot Vizsgálat (Childhood Obesity Surveillance Initiative, COSI).⁵ A 6–9 éves gyermekek körében végzett vizsgálat célja, hogy egységes módszerekkel gyűjtsön adatot a gyermekek tápláltsági állapotáról és annak időbeli változásáról. Magyarországon eddig három adatfelvétel történt: 2010-ben, 2016-ban és 2019-ben. A 2019-es adatok alapján hazánkban minden negyedik magyar hétéves gyermek bizonyult túlsúlyosnak vagy elhízottnak. A túlsúly és elhízás gyakoribbnak bizonyult a lányok körében, ugyanakkor az első és az utolsó hazai mintavétel túlsúlyra és elhízásra vonatkozó aggregált adatainak összevetése során erősen emelkedő tendencia figyelhető meg a fiúk esetében. **(1. és 2. ábra)**

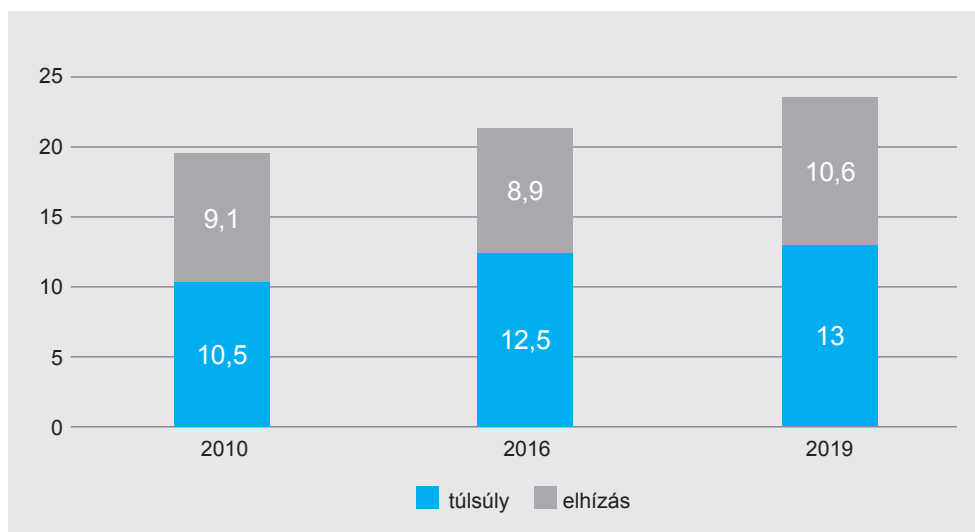
Hasonló eredményeket mutatott a Nestlé megbízásából 2020-ban végzett, a hazai 4–10 éves gyermekek tápláltsági állapotát és táplálkozási szokásait vizsgáló reprezentatív felmérés⁶, ahol a gyermekek 23 százaléka, nemek szerinti bontásban a lányok 28, míg a fiúk 18 százaléka bizonyult kisebb-nagyobb mértékben túlsúlyosnak.

⁵ <https://ogyei.gov.hu/cosi/>

⁶ Sárga Diána (2022) A 4-10 éves gyerekek tápláltsági állapotának és táplálkozási szokásainak elemzése BMI, családi háttér és lakóhely tükrében



1. ábra. Túlsúly és elhízás előfordulási gyakorisága a hétéves lányok körében a magyarországi COSI vizsgálatokban 2010-ben, 2016-ban és 2019-ben (Forrás: OGYÉI)



2. ábra. Túlsúly és elhízás előfordulási gyakorisága a hétéves fiúk körében a magyarországi COSI vizsgálatokban 2010-ben, 2016-ban és 2019-ben (Forrás: OGYÉI)

3.1.1.2. 10–18 éves (5–12. évfolyamos) gyermekek tápláltsági állapota – Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt (NETFIT®)

A hazai iskoláskorú gyermekek tápláltsági állapotáról a legfrissebb és legátfogóbb képet a Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt (NETFIT®) 2021/2022. tanévi országos eredményei⁷ adják. A testtömegindex-eredmények alapján elmondható, hogy az egészségzónába került (BMI alapján a normál, illetve sovány kategóriába tartozó) fiúk relatív gyakorisága 66,1% (6. évf.) és 73,5% (10. évf.) között változik. A lányok esetében ez 71,0% (5. évf.) és 80,2% (12. évf.) közé esik. Az egészségügyi szempontból fokozott fejlesztés szükséges zónába a 8. évfolyamos fiúk (12,3%) és az 5. évfolyamos lányok (9,2%) közül tartoztak a legtöbben.

Az 5–12. évfolyamos tanulók tápláltsági állapotának, BMI-kategóriák szerinti összefoglalását, valamint a két utolsó adatfelvétel szerinti összehasonlítását mutatja a **3. és 4. ábra (ld. Színes melléklet)**.

A NETFIT-vizsgálat kitért a testösszetétel meghatározására is, ahol az egészségi, fittségi állapot egyik indikátora a testzsír aránya a testtömegben belül.

A teszt testzsír százalékra vonatkozó eredményei alapján az egészségzónába került fiúk relatív gyakorisága 64,2% (5. évf.) és 69,2% (9. évf.) között alakult. A lányok esetében ezek az értékek 63,1% (12. évf.) és 70,4% (6. évf.) között változtak. A korcsoportra, nemre jellemző fokozott egészségkockázatot jelző magas testzsírarány az 5. évfolyamos fiúk (7,7%) és a 12. évfolyamos lányok (14,2%) körében volt a legnagyobb arányban kimutatható. A 7. évfolyamtól folyamatosan nő az elhízott lányok aránya.

A NETFIT®-vizsgálat szomorú képet fest a felső tagozatos általános iskolások és középiskolások fittségéről. A felmérésben részt vett gyermekek csupán kevesebb mint harmada, 29,7%-a teljesített megfelelően legalább 7 fittségi tesztben. A fiúknak átlagosan 29,4%-a, a lányoknak pedig 30%-a mondhatja magáénak ezt a teljesítményt

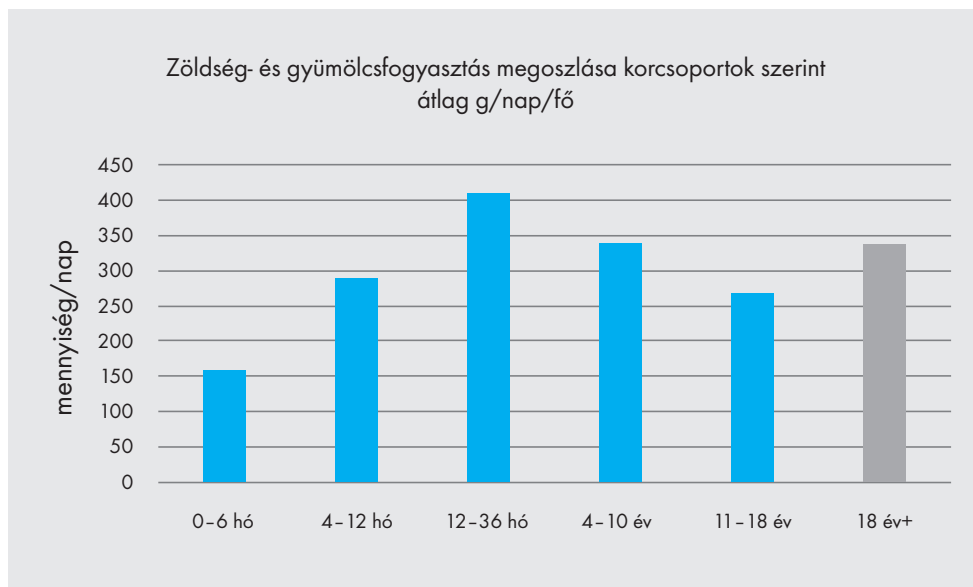
Ahogy az előzőekben láttuk, a statisztikai adatok szerint a hazai gyermekek körében átlagosan 20–25 százalékra tehető a túlsúllyal és elhízással küzdők aránya. Ennél magasabb a jelenség előfordulási gyakorisága a 11–12 évesek, valamint a 15–16 éves lányok körében. Esetükben a túlsúly és elhízás prevalenciája megközelíti a 30 százalékot. A gyermek- és serdülőkori túlsúlyosság nemcsak a felnőttkori testi egészséget befolyásolja negatívan, hanem az aktuális és jövőbeni pszichoszociális állapotot is. Kedvezőtlenül hat az önértékelésre és a testképre, elősegítheti a depresszió kialakulását, illetve általában rontja az életminőséget. Korábbi vizsgálatok szerint a túlsúlyosság kapcsolatot mutat több, az egészséget veszélyeztető magatartásformával, például a dohányzással, az alkoholfogyasztással, egészségtelen étkezési szokásokkal (pl. reggeli rendszeres kihagyása), a fizikai inaktivitással és az ülő életmóddal. Számos vizsgálat foglalkozott az elmúlt években a túlsúly kialakulását befolyásoló tényezők meghatározásával. Ezek alapján az obezitás rizikófaktorai közé tartozik például az alacsony gazdasági-társadalmi státusz és a lányoknál a korai biológiai érés.

A túlsúlyosság előfordulási gyakoriságának növekedése mellett egy másik jelenséget, nevezetesen az alultápláltság kérdését is fontos megemlíteni. A Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége (MDOSZ) által készített összehasonlító elemzés⁸ adatai szerint az alultápláltság a 15–16 éves lányok 10 százalékát, illetve a 17–18 éves lányok 19 százalékát érinti. Az alul-

3.

7 Kaj Mónika, Hernádi Ádám, Kälbli Katalin, Király Anita és Csányi Tamás (2023). A magyar 10–18 éves tanulók egészségközpontú fittségi állapota (2022). Kutatási jelentés a Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt (NETFIT®) 2021/2022. tanévi országos eredményeiről. Magyar Diáksport Szövetség, Budapest.

8 Szücs Zs., Pálfi E., Dr. Badacsonyi K. K. (2019) A hazai gyermekek táplálkozási szokásai egy összehasonlító elemzés tükrében. Új Diéta



5. ábra. A napi zöldség- és gyümölcsfogyasztás mennyisége a hazai lakosság körében korcsoportok szerint (Forrás: MDOSZ)

tápláltság veszélyezteti az egészséges fejlődést és növekedést, valamint fogékonyabbá tesz a betegségekre. A serdülőkorú lányok körében megfigyelhető alultápláltság összefüggésben lehet a testalkattal, a tápláltsági állapottal és a testformával kapcsolatos aggodalmakkal, elégedetlenséggel, amely a testtömeg csökkentésére irányuló tevékenységekhez, fogyókúrázáshoz, egyoldalú diéták követéséhez vezethet.

3.1.2. A hazai iskoláskorú gyermekek táplálkozási szokásai

Hazánkban az elmúlt években több olyan reprezentatív vizsgálat készült, melyek jól exponált képet mutatnak a magyar gyermekek táplálkozási szokásairól. Ezen kutatások sajnálatosan megerősítik azt a hipotézist, miszerint a hazai gyermekek étkezési mintázatában már nagyon fiatal kortól azonosíthatók a felnőtt lakosságra jellemző hibák. Az MDOSZ 2019-ben összehasonlító elemzést készített, hogy nullától egészen 18 éves korig képet kapjon a gyermekek étrendi sajátosságairól. Ebben a fejezetben ezen elemzés fő megállapításait foglaljuk össze.

3.1.2.1. Zöldség- és gyümölcsfogyasztás

A rendszeres zöldség- és gyümölcsfogyasztás az egészséges táplálkozás egyik pillére. Változatlansá teszik az étrendet, sokrétű pozitív táplálkozás-élettani hatásuk evidenciaként tekinthető. A zöldségfélék, gyümölcsök fogyasztását rendszeresen, naponta több alkalommal javasoljuk az elválasztást követően minden életszakaszban. Ajánlott napi mennyisége a gyermek energiaigényéhez illeszkedő mértékben iskoláskorban 280–720 gramm között alakul. Felnőttek esetén az irányadó napi minimális mennyiség a legújabb ajánlások szerint 500 gramm, mely-

be a gyümölcs- és zöldséglevék, illetve a burgonya fogyasztása nem számítható bele. A Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége által készített összehasonlító elemzés⁹ adatai szerint a zöldség- és gyümölcsfogyasztás 3 éves kor felett minden korcsoportban elmarad az ajánlástól. A hazai lakosság átlagos napi zöldség- és gyümölcsfogyasztását a **5. ábra** foglalja össze.

A zöldségek, gyümölcsök számos nélkülözhetetlen tápanyag, vitaminok, ásványi anyagok, antioxidánsok, valamint élelmi rostok étrendi forrásai. Elégtelen bevitelük pedig ezen fontos nutriensek hiányát eredményezheti. Kritikusan alacsony (a referencia beviteli érték 70 százalékánál alacsonyabb) rostfelvételű a 4–10 évesek 25%-a, a 11–18 évesek 35%-a.

3.1.2.2. Tej és tejtermékek fogyasztása

A tej számos, az emberi szervezet számára szükséges tápanyagot tartalmaz. Mindennapos fogyasztása bizonyítottan hozzájárul az egészséges csontrendszer kialakulásához és megőrzéséhez. Kutatások igazolják a tej és tejtermékek lehetséges szerepét egyes táplálkozással összefüggő betegségek, mint a magasvérnyomás-betegség, a vastagbél daganatos betegségei, elhízás és a fogszuvasodás megelőzésében.

A hazai táplálkozási ajánlásokban 1 éves kor felett a tej és tejtermékek fogyasztása napi rendszerességgel, azon belül pedig három adagnyi (1–2 dl tej/adag) mennyiségben szerepel. 4 éves kortól az alacsonyabb telített-zsírartalmú tejtermékek választását javasoljuk.

A Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége által készített összehasonlító elemzés¹⁰ adatai szerint a tej és tejtermékek fogyasztása minden korcsoportban elmaradt az ajánlott mennyiségtől. Legnagyobb arányú az ivótejek fogyasztása, ezt követik a savanyított tejkészítmények és a sajtok. A kritikusan alacsony kalciumfelvétel a 4–10 évesek 32%-át; a 11–18 évesek 34%-át érinti. A tej és tejtermékek fogyasztását a hazai lakosság körében a **6. ábra** foglalja össze.

3.1.2.3. Hozzáadott cukor

Iskoláskorban jellemző a hozzáadott cukor túlzott fogyasztása. Az ízpreferencia változása, miáltal háttérbe szorul az intenzíven édes ízű élelmiszerek, italok kedvelése, csak később, a fiatal felnőttkorban következik be, addig minden korcsoportban az ajánlásokban szereplő mérték (max. 10E%) fölött alakul a hozzáadott cukrok bevitel. A hazai lakosság hozzáadottcukor-fogyasztását a **7. ábra** mutatja.

Gyermekkorban a hozzáadottcukor-bevitel 41%-át az ételekhez, italokhoz az otthoni ételkészítés során felhasznált cukor és méz adja. Ezt követi a cukrozott üdítők, a 10%-os vagy ennél kisebb gyümölcstartalmú gyümölcslevek, egyéb hozzáadott cukrot tartalmazó gyümölcskészítmények (lekvárok, dzsemek), továbbá a tej és tejtermékek, illetve a gabonatermékek hozzájárulása a cukorfogyasztáshoz.

3.1.2.4. Nátrium- (konyhasó-) fogyasztás

A túlzott sóbevitel az arra érzékenyeknél jelentősen fokozza a magas vérnyomás rizikóját, főként akkor, ha ez elégtelen kálium- és magnéziumfelvétellel, illetve túlsúllyal párosul, rossz hatással van a csontok egészségére, továbbá növeli a gyomorrák kockázatát.

9 Szűcs Zs., Pálfi E, Dr. Badacsonyi K (2019) A hazai gyermekek táplálkozási szokásai egy összehasonlító elemzés tükrében. Új Diéta

10 Szűcs Zs., Pálfi E, Dr. Badacsonyi K (2019) A hazai gyermekek táplálkozási szokásai egy összehasonlító elemzés tükrében. Új Diéta