



Szabóné Koncz Zsuzsanna

A helyes táplálkozás követelményei, tápanyagszámítások

NSZFI
NEMZETI SZAKKÉPZÉSI
ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

A követelménymodul megnevezése:
Ügyviteli tevékenységek végzése

A követelménymodul száma: 1429-06 A tartalomlelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-005-30

A HELYES TÁPLÁLKOZÁS KÖVETELMÉNYEI

ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET

1. A munkahelyi étkezdében a következő a menüjavaslat ebédre. Az alább összeállított menüsört szívesen elfogyasztaná? Válaszát indokolja? Mit változtatna az étrenden?

Gulyásleves sertéshússal,

Marhapörkölt tésztával

Vargabéles

SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

Az egészséges táplálkozás sosem lehet egyoldalú, hiszen szervezetünknek számos vitaminra, nyomelemre, zsírsavra van szüksége. A túlzott vagy egyoldalú tápanyagfelvétel a növényi-, állati-, emberi szervezet részére is ártalmas, ezért az élőlényeknek – így az embernek is – változatos táplálék felvételére, illetve étrend kialakítására kell törekednie. Az okosan és gazdagon kialakított étrend a legnagyobb örömök forrása lehet, de a dolog ellenkezője is igaz: a helytelenül alakított táplálkozás állandó szenvedéshez és betegségek kialakulásához is vezethet. Ennek elkerülésére azt tehetjük, hogy nem csak ösztönösen eszünk, hanem tudatosan táplálkozunk.



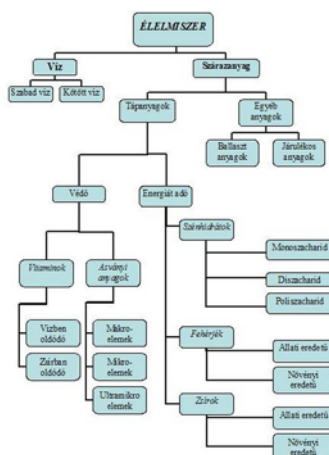
1. ábra. Egészséges életmód¹

A táplálkozás

Az ember saját életének fenntartása érdekében táplálkozik, szervezetének vegyes táplálkozásra van szüksége. Ez segíti elő legkedvezőbben az emberi szervezet fejlődését, leghatásosabb az egészség megőrzésében és ez biztosítja legjobban a betegségekkel szembeni ellenálló képesség fokozását. A táplálkozás erős befolyást gyakorol az ember élettevékenységére is. Ezért nagyon fontos ismernünk, hogyan táplálkozhatunk a legmegfelelőbben. Táplálkozással biztosítjuk a testünk működéséhez szükséges energiát, a test felépítéséhez, növekedéséhez igényelt alkotóelemeket, és a tökéletes működéshez nélkülözhetetlen egyéb ún. esszenciális anyagokat.

¹ www.edenkert.hu

1. Az élelmiszerek alkotórészei



2. ábra. Élelmiszerek összetevői²

A táplálkozás során az emberi szervezet az élelmiszereket feldolgozza, átalakítja, majd a fel nem használt anyagokat salakanyagként kiüríti.

Élelmiszer minden olyan növényi-, állati-, és ásványi eredetű anyag, amely változatlan, előkészített vagy feldolgozott állapotban emberi fogyasztásra alkalmas.

Élelmiszereinkben kisebb vagy nagyobb mennyiségben megtalálható valamennyi a Földön előforduló elem. Ezek az elemek nagyszámú és változatos összetételű vegyületeket tartalmaznak.

Tápanyagoknak nevezzük a szervezetben felszívódó, az életműködéshez fontos, nélkülözhetetlen vegyületek összességét.

Az emberi szervezet működéséhez szükséges tápanyagokat három fő csoportban soroljuk:

- Alaptápanyagok
- Védőtápanyagok
- Járulékos anyagok

² www.elelmiszervegyiarusuli.lapunk.hu

Az energiaszükségletet szervezetünk a táplálékok energiát adó tápanyagaiból, a fehérjékből, a zsírokból és a szénhidrátokból elégíti ki, ezek az **alaptápanyagok**. Táplálkozás szempontjából a legmegfelelőbb, ha a táplálékból felvett energiának 12–18 %– a fehérjéből, 25–45 %– a zsírokból, zsírszerű anyagokból, 40–60 %– a pedig szénhidrátokból származik.

A fehérjék

A szervezetünk a testünk felépítéséhez szükséges építőköveket, azaz az aminosavakat a táplálékkal bevitt fehérjékből biztosítja. A **fehérjék** aminosavakból felépülő, óriásmolekulájú szerves anyagok. Nélkülözhetetlen a testfelépítésben, és energiát is szolgáltatnak a szervezetnek. A fehérjehiányos táplálkozás az életet veszélyeztető súlyos betegséget, a fejlődés csökkenését okozza. A fehérjehiány legnagyobb mértékben a fejlődés szakaszában lévő gyermekeket veszélyezteti, de a felnőttek részére is fontos a naponkénti rendszeres fehérjefogyasztás, mivel a szervezet építőanyagai folyamatosan leépülnek és pótolódnak.

Fehérjék mind a növényi, mind pedig az állati eredetű élelmiszerekben előfordulnak. Az állati eredetű fehérjék, – mint a hús, tojás és tej – teljes értékű fehérjék, mert bennük minden olyan aminosav megtalálható, amely az emberi szervezet számára szükséges. A növényi eredetű fehérjék, – mint a bab, burgonya, gomba – pedig nem teljes értékű fehérjék, mert általában egy, esetleg több az emberi szervezet számára nélkülözhetetlen aminosav hiányzik belőle.

Esszenciális aminosavaknak nevezzük a szervezet számára nélkülözhetetlen aminosavakat, amelyeket a szervezet nem képes előállítani, de létfontosságúak. A teljes értékű fehérjéket építik fel.

Azért, hogy a szervezetbe bevitt táplálék fehérjetartalma teljes értékű legyen, a növényi-, és az állati eredetű táplálékot kombinálni szükséges. Pl. vajás kenyér sajttal, vagy zöldségköret hússal stb..., mert így a létrejött keverék aminosav tartalma hasonló lesz a teljes értékű táplálék aminosav tartalmával. Ezt az eljárást nevezzük **komplettálásnak**.

A teljes növényi táplálkozás, a szigorú vegetáriánus étrend elégtelen, és a szervezet romlásához vezet. Felnőtt embernek vegyes táplálkozás mellett naponta testsúly-kilogrammonként 0,8 gramm, gyermekeknek 0,9– 1,3 gramm fehérjét kell elfogyasztania, amelynek legalább 40%– a legyen teljes értékű.

A zsírok

A **zsírok** az állati és a növényi szervezetben képződő, magas energia értékű, vízben nem oldódó anyagok. A szervezet számára a legkalóriadúsabb, leghizlalóbb tápanyagok. Eredetük szerint lehetnek állati (pl. sertészsír, szalonna, vaj stb...) és növényi (napraforgó, olíva, margarin stb...) eredetűek. Közülük pedig a növényi zsiradékok az egészségesebbek az emberi szervezet számára, mivel ezek telítetlen zsírsavakban gazdagok, nem tartalmaznak koleszterint, sőt még érfalvédő hatású esszenciális zsírsavak is találhatóak benne.

A zsíroknak fontos élettani szerepük van a zsírban oldódó vitaminok felszívódásának elősegítésében, éppen ezért kis mennyiségű zsiradék bevitele nélkülözhetetlen táplálkozásunkhoz. A zsírok túlzott fogyasztása szükségtelen, és a szervezet számára is igen káros, egészségre ártalmas. Ezért ügyelni kell, hogy az összes energia szükséglet 30%-ánál ne legyen több a zsírokból bevitt energia. A zsírban dús étkezés elősegíti az elhízás, a szív- és érrendszeri betegségek (pl. infarktus, érelmeszesedés stb...) és különböző rosszindulatú daganatok kialakulását. A növényi eredetű zsiradékok fogyasztása előnyösebb a szervezet számára, de energiatartalma és az elhízást okozó hatása hasonló tulajdonságokkal bír, mint az állati eredetű zsiradékok.

A szénhidrátok

A **szénhidrátok** a nap sugárzó energiájának hatására, fotoszintézis útján szén- dioxidból és vízből keletkező szerves vegyületek. A szénhidrátok jellemzően növényi eredetű élelmiszereinkben fordulnak elő. Ide tartoznak a cukrok (répacukor, szőlőcukor, gyümölcscukor) a keményítők (burgonya, gabonafélék) és a nehezen emészthető, de a bélműködéshez mégis szükséges növényi rostok.

A napi energiaszükséglet 50–60 %-át, tehát a legnagyobb részét adják. Táplálkozás szempontjából az úgynevezett összetett szénhidrátok fogyasztása a legelőnyösebb, ezen belül is a növényi formájához legközelebb álló módon pl. teljes kiőrlésű liszt, barnarizs, főzelékfélék, gyümölcsök stb... Jelenleg a az elfogyasztott szénhidrátok mennyisége bőséges, de ez főként a cukorból, a finomított fehér lisztből, a tésztafélékből adódik. A finomított, tisztított cukrok fogyasztása csak üres, hizlaló kalóriát jelent, elősegíti az elhízást, a cukorbetegség és egyéb betegségek kialakulását. Gyermekekben fogromlást okoz.

A **védőtápanyagok** a szervezet egészséges működéséhez nélkülözhetetlen anyagok összessége. Kiegyensúlyozott vegyes táplálkozás esetén fedezik a teljes szükségletet, és alapvetően szükségesek az egészség fenntartásához. Hiányuk esetén különböző úgynevezett hiánybetegségek léphetnek fel.

A vitaminok

Vitaminoknak azokat az anyagokat nevezzük, amelyekből a szervezetnek csak nagyon kis mennyiségre van szüksége, de mégis nélkülözhetetlenek. Az emberi szervezet nem tudja előállítani, így készen kell megkapnia, energiát nem szolgáltatnak. Elnevezésük általában a latin ábécé nagybetűivel történik.

Két csoportjukat különböztetjük meg:

– **Zsírban oldódó vitaminok: A, D, E, K**

Főként tejben, húspan, májban, vajban, és növényi olajokban fordulnak elő. Ezeket a vitaminokat a szervezet a zsírszövetekben raktározni tudja, ezért a folyamatos, szükségletet meghaladó mértékű bevitele a szervezetbe túladagoláshoz vezet, ezt a jelenséget **hipervitaminózis**nak nevezzük. Ha azonban a táplálkozás nem megfelelő, a szervezet optimális vitaminellátása felborul, vitaminhiány is felléphet, ez az úgynevezett **avitaminózis**. Az A- vitamin hiányában romlik a látás, különösen a szem sötéthez való alkalmazkodása (Farkasvakság), a bőr és a körmök szárazak, töredezetek. A D- vitamin hiányában csontosodási rendellenesség alakulhat ki (Angolkór). Az E- és a K- vitamin hiánya általában nem függ össze táplálkozási szokással.

- Vízben oldódó vitaminok: B, C

Ezeket a vitaminokat szervezetünk nem képes tartalekolni, ezért rendszeresen kell pótolni a táplálkozás során. Ebben az esetben a szükségesnél nagyobb mennyiségben bevitt vitaminok a vizelettel folyamatosan kiürülnek, ritkán fordul elő vitamin túladagolás. A B- vitamin csoport tagjai főleg a húspan, tejben, élesztőben és a gabonafélékben fordulnak elő. Hiánya esetén különböző bőrelváltozások, nyálkahártya gyulladás, fáradtság és vérszegénység fordulhat elő. A helyes, változatos, vegyes táplálkozás mellett ritkán fordul elő. Főként az alkoholistákon, a fogyókúrázókon, és a szigorú vegetáriánus diétán élőkön észlelhető. A C- vitamin elsősorban a zöldség-, és gyümölcs- félékben található. Különösen sok C- vitamin van a paprikában, káposztában, a citromban és a csipkebogyóban. Súlyos hiánya vérzéssel, fertőzéssel járó skorbutot okoz, az enyhébb formája fáradtság formájában jelentkezik.

A vitaminok közös jellemzője, hogy egyes konyhatechnológiai eljárások következtében károsodnak, részlegesen lebomlanak.



3. ábra. Zöldségek³

³ www.lugositas.info.hu

Az ásványi anyagok

Az **ásványi anyagok** a szervezetbe a táplálékkal, vízzel folyamatosan jutnak be, a szervezet zavartalan működéséhez elengedhetetlen sók, vagy ionok. Közülük némelyekből több gramm (*Makroelemek*), másokból pedig csak néhány milligramm (*Mikroelemek*) is elegendő.

– Makroelemek: Na, K, Ca, Mg, P

A **nátrium** a konyhasó egyik alkotóeleme. Hiánya nem fordulhat elő a szervezetben, azonban túlzott fogyasztása gyakori, amely magas vérnyomást okozhat. Javasolt a napi 5 g fogyasztása, de a jelenlegi mérések azt igazolják, hogy ennek a mennyiségnek a két-háromszorosát is elfogyasztjuk. És ezt nem csak az ételkészítés, és esetleg az utánsózás során, hanem sok esetben a vásárolt, az élelmiszeripar által előállított termékek fogyasztása során jut be a szervezetbe. A helyes táplálkozás során törekednünk kell a só mennyiségének csökkentésére, és a kevésbé sós ételek ízének megszokására.

A **kálium** szinte valamennyi táplálékunkban megtalálható, főként a húsban, zöldségekben és a gyümölcsökben. Kálium hiány táplálkozás során ritkán fordul elő, főként vízhajtó gyógyszerek szedésének a következménye lehet.

A **kalcium** a tejben, tejtermékekben, a tojásban, és a magvakban fordul elő. Hiánya esetén a csontokban elváltozások, csontritkulás alakulhat ki. A kalcium hasznosulásához, és megfelelő beépüléséhez azonban elengedhetetlen, hogy a táplálék elegendő **magnéziumot** és **foszfort** tartalmazzon.

– Mikroelemek: Fe, I, F, Se, Cu, Co, Zn

A **vashiány** az egész népességben, főleg a gyermekek és a nők között gyakori. Sok vasat tartalmaznak a húsok, a máj, a vér, a hüvelyesek és a halak.

Magyarországon a talaj és az ivóvizek legnagyobb része jódhiányos, ezért a lakosság körében nem ritka az enyhébb fokú jódhiány. A **jód** pótlására már sok országban az egyes alapélelmiszerek jódozással készülnek. Kiválóan alkalmas a jód pótlására, ha ételünket jódozott sóval készítjük, amely kereskedelmi forgalomban is kapható.

Fluor hiányában megnő a fogszuvasodás kialakulásának veszélye, túladagolása pedig különböző egészségi veszélyekkel jár. Így fontos tudni, hogy ne az élelmiszereinket fluorozzuk, hanem a megelőzés miatt használjunk fluoridos fogkrémet, gyermekek esetében használjunk a fluor utánpótlásra tablettát.

A **járlékos anyagok** olyan természetes és mesterséges eredetű anyagok, amelyek kellemesebbé teszik élelmiszereink ízét, illatát, növelik az eltarthatóságát, piaci értékeit. A járulékos anyagok íz, illat, szín és állományjavító anyagok.

A táplálkozással kapcsolatban elmondható, hogy általában az arányos vegyes táplálkozás a szükséges tápanyagokat, ásványi anyagokat, vitaminokat tartalmazza. Az egyoldalú, vagy hiányos táplálkozás azonban különböző hiánybetegségekhez, alultápláltsághoz, leromláshoz, és az ellenálló képesség csökkenéséhez vezet.

2. Az élelmiszerek energia tartalma

Az elfogyasztott tápanyagokból a szervezet új sejteket, anyagokat hoz létre, miközben energiát szabadít fel.

Az élelmiszerek energiatartalmát kilokalóriában (kcal), vagy kilo Joule-ban (kJ) kell megadni. Kiszámítása a következő:

Energiatartalom kcal = fehérjetartalom, g \times 4+szénhidrátartalom g \times 4+zsírtartalom, g \times 9, energiatartalom kJ=energiatartalom kcal \times 4,18. Az emberi szervezet kalória igénye a kortól, a testsúlytól, a nemtől, a munkavégzés mennyiségétől (ülőmunka, könnyű fizikai munka, nehéz fizikai munka) függ. Átlagos napi energiaszükséglet: nőknél: 1500–2000 kcal, férfiaknál, 2000–2500 kcal.

Egy főre jutó napi tápanyagszükséglet

Életkor	Energia (kJ)	Fehérje (g)	Zsír (g)	Keményítő, cukor (g)
-1 év	3.300	20	36	100
1-3	5.000-5.500	30	45	200
4-7	6.000-7.500	40	58	250
7-9	7.500-9.000	50	65	300
9-12 év fiú	10.500	63	90	380
12-15 év fiú	11.700	70	100	420
15-18 év fiú	12.600	75	100	450
9-12 év lány	9.600	58	80	340
12-15 év lány	10.400	63	90	360
15-18 év lány	11.700	70	100	420
18-65 év	15.000-30.000	90-150	90	490
65-75 év	10.100	70	80	350
75 év fölött	8.800	65	70	300

Az emberi szervezetben döntően az élelmiszer fehérje, szénhidrát, és zsiradék részéből keletkezi energia.

1 g fehérje = 17,2 kJ = 4 kcal

1 g szénhidrát = 17,2 kJ = 4 kcal

1 g zsiradék = 38,9 kJ = 9 kcal

Életfolyamataink fenntartása folyamatos energiát igényel. Az emberi szervezet a tápanyagok anyagcsere folyamatán lezajló, égetés révén jut hozzá a szükséges energiákhoz. A tápanyagok égetése során felszabaduló hőenergia mértékegysége a kjoule (kJ), illetve a kilokalória (kcal). Egy kalória körülbelül 4,2 kJ-nak felel meg. Kalória bevitel vagy másképpen kalória felhasználás esetén beszélünk energia-egyensúlyról.

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

1. feladat

Figyelje meg, hogyan hat az emberi szervezetre a fehérjében dús táplálkozás, milyen a fehérje táplálkozás-élettani szerepe!

2. feladat

Véleménye szerint a magas szénhidrát tartalmú élelmiszerek fogyasztása káros az emberi szervezetre? Válaszát indokolja! Ön szerint milyen a táplálkozásban betöltött szerepe?

Megoldás

1. Feladat: Nélkülözhetetlen a testfelépítésben, és energiát is szolgáltatnak a szervezetnek. A fehérjehiányos táplálkozás az életet veszélyeztető súlyos betegséget, a fejlődés csökkenését okozza.

2. Feladat: A napi energiaszükséglet 50–60 %-át, tehát a legnagyobb részét adják. Táplálkozás szempontjából az úgynevezett összetett szénhidrátok fogyasztása a legelőnyösebb, ezen belül is a növényi formájához legközelebb álló módon pl. teljes kiőrlésű liszt, barnarizs, főzelékfélék, gyümölcsök stb...

ÖNELLENŐRZŐ FELADAT

1. feladat

Ha egy étrend zsiradék tartalma 75 g akkor mennyi lesz az étrend összenergia tartalma (kcal), mennyi szénhidrát (g), és mennyi fehérje lesz benne (g)?

Összenergia tartalom (kcal): _____

Szénhidrát (g): _____

Fehérje (g) _____

2. feladat

Számítsa ki, hogy mennyi energiát tartalmaz az ételhez felhasznált 40 dkg gomba és 0,15 kg zsír! Az adatokat írja be a táblázat üres négyzeteibe, két tizedes jegy pontossággal kerekítsen! A számítások megkönnyítésére, használja fel a következő táblázat adatait!

Megnevezés	Gramm	Szénhidrátok		Zsír		Fehérje		Energia tartalom összesen/Kcal
		g	Kcal	g	Kcal	g	Kcal	
gomba (csiperke)		3,30		0,20		5,90		
zsír		0,00		99,70		0,10		

MEGOLDÁSOK

1.

75 gramm CH = $75 \cdot 9 = 675$ kcal, ez a napi mennyiség 55%-a, 1% = 12 kcal

A teljes energiamennyiség 100% = 1200 kcal

15% a fehérje mennyiség = 180 kcal = 45 g

30% a zsír mennyiség = 360 kcal = 40 g

2.

Megnevezés	Gramm	Szénhidrátok		Zsír		Fehérje		Energia tartalom összesen/ Kcal
		g	Kcal	g	Kcal	g	Kcal	
gomba (csiperke)	9,4	3,30	13,53	0,20	1,86	5,90	24,19	39,58
zsír	99,8	0,00	0	99,70	927,21	0,10	0,41	927,62

A HELYES TÁPLÁLKOZÁS KÖVETELMÉNYEI

ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET

1. Fizikai munkát végzők érkeznek az Ön éttermébe ebédre. Ajánlaná-e számukra a következő ételsort? Válaszát indokolja!

Menü: Hidegen tálalt barack krémleves, tejbegríz, piskótatekercs



SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

1. Ételkészítési műveletek

Az ételkészítés, mint termelőtevékenység a vendéglátás egyik fontos feladata, amely megfelel az alapellátási céloknak. A termelő tevékenységet előkészítetté kell tenni.

Az élelmiszerek nagy része csak sütés – főzés után lesz fogyasztásra alkalmas étel, de ahhoz, hogy tápláló, jó ízű és étvágygerjesztő legyen, ismernünk kell az elkészítés módjait. Ételeink elkészítésére különböző konyhatechnológiai műveleteket alkalmazunk. Ilyen konyhatechnológiai műveletek: főzés, gőzölés, párolás, sütés, előfőzés, buggyantás.

A konyhatechnikai műveleteket a következők szerint csoportosíthatjuk:

- előkészítő műveletek: kiválasztás, tisztítás vízzel vagy egyéb eszközzel, darabolás,
- elkészítő műveletek: sűrítés, lazítás (anyagokkal, eljárásokkal), ízesítés (anyagokkal, műveletekkel), masszakészítés, hőbehatás (hőközlés, hőelvonás),

- befejező műveletek: készen tartás, adagolás, tálalás, felszolgálás, maradékértékesítés.

2. Étlap, étrend

A jó étlapra nap-nap utáni a változatosság jellemző. Ételt csak abban az esetben szabad étlapra írni, ha minden szükséges nyersanyag és feltétel rendelkezésére áll készítéshez. Az étlapszerkesztésénél megfelelő, arányokat kell kialakítani a drágább, és az olcsóbb, ételek a mártásos és a frissensült, a magyaros és nemzetközi konyha ételei között, biztosítva ezzel a választékot és a változatosságot. Az étlaptervezéshez elengedhetetlen ismerni az ételek elkészítéséhez szükséges receptúrát, anyagkiszabást. A meglévő információk mellett az étlap összeállításánál figyelembe kell venni egyéb, külső és belső tényezőket is. Lényeges kiindulópont az étlaptervezésnél a beszerzési lehetőség. Milyen fajta és minőségű nyersanyagok szerezhetők be, milyen időközönként szállít a szállító, mennyi idő telik el két szállítás között. Az egy-egy étkezésre adható ételek számos variációt tesznek lehetővé. Étlaptervezésnél ügyelni kell arra, hogy a variációk kínálta lehetőségek a tervezett időszakon belül is változatosak legyenek.

Az étlap feladata szerepe: Az étlap olyan információ, amely szakszerű tájékoztatást ad ételválasztékról, s szakszerűen csoportosítja azokat. Esetenként, a gyakorlatban két alapvető forma alakult ki az étlapok rendszerére.

Tartalmuk felsorolása:

1. **Nyugat-európai vagy Francia rendszerű étlap** csoportosítása: Könnyen kezelhető áttekinthető forma, mely a főcsoportokat a fogyasztás sorrendjében tartalmazza.

- Vegyes ízelítők – előételek, levesek
- Meleg előételek – ezen belül külön-külön
- Kész ételek – háziszárnyas ételek
- Sertéshús ételek
- Marhahús ételek
- Frissensültek – rostos és nyársonsült
- Főzelékek és köretek.

2. **Közép-európai rendszerű** ételcsoportosítás: Hazánkban és Közép-Európa más országaiban a csoportosítást az alábbiak szerint alakítják ki.

Baloldal:

- Levesek
- Főzelékek és köretek
- Saláták
- Tészták desszertek
- Sajtok gyümölcsök

Jobb oldal:

- Előételek, ezen belül esetleg hideg, meleg előételek
- Frissen sülték

Az étlap összeállításának szempontjai:

1. osztályba sorolás szerint: alapvetően meghatározza az étlap szélességét, az egyes ételcsoportok számát, választékát, módozataikat, készítési variációit.
2. jellege szerint: szakosodhat tájjellegre, alapanyagra, országra, akár nemzetiségre.
3. forgalom nagysága szerint: gazdálkodás, forgalom, elérhető nyereség, a forgalom összetétele, a fogyasztás anyagi indítékai.
4. a nyersanyag választéka szerint: kínos pl. ha a felszolgáló a rendelés felvételekor nyersanyag hiányában kénytelen nemleges választ adni.
5. konyhai dolgozók, konyhafőnök szakképzettsége is nagyon nagy befolyásoló tényező
6. munkavégzés feltételei: egy jól felszerelt korszerű konyhában, jobb közérzettel, minőségi munkát lehet végezni.
7. árak tekintetében: úgy kell tervezni, hogy természetesen legyenek alacsonyabb, és magasabb árfekvésű ételkategóriák is.

Az étrend, másképpen kifejezve a menü, vagy ételsor, amelyhez tágabb értelemben italsor is hozzátartozik. Sokkal színvonalasabb formája az ún. alkalmi étrend, amelyet valamilyen ünnepi összejövetelekre terveznek meg.

Az étrend összeállításának szempontjai:

- ünnepi alkalom: esküvő, eljegyzés, bankett
- meghívottak kora, nemek szerinti összetétele
- meghívottak létszáma
- speciális kívánságok
- évszakok, napszakok
- meghívottak speciális szokásai, szabályai
- üzlet ajánlata
- megrendelő anyagi lehetőségei

Fontos, hogy az étrend egyes elemei az előételtől az édességig megfelelő íz- és színhatásban kövessék egymást.



HETI ÉTLAPTERV

15. hét 2007. április 11-13.

	SZERDA	CSÜTÖRTÖK	PÉNTEK
TÍZÓRAI	Tej Sajtos kifli	Karamell Fonott mákos	Tea Kolbászkrem Retek
EBÉD	Májgaluskaleves Palermói sonkás tészta	Ivólé Burgonyafőzelék Vagdalt	Gyümölcsleves Sült csirkecomb Burgonya Cékla
UZSONNA	Pulyka párizsi Alma	Zalai felvágott Zöldhagyma	Sajtszelet Banán

Jó étvágyat kívánunk!

4. ábra. Étlap⁴

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

1. feladat

Ön egy étterem szakácsa, és az egyik tanuló hallott már az étrendről, de szeretné tudni, hogy mit nevezünk étrendnek, és melyek az étrend tervezésének legfontosabb szabályai. Ismertessen vele öt fontos szabályt!

Megoldás

1. Feladat: Étrend: azokat az ételeket és italokat sorolja fel, melyeket egy bizonyos alkalomra rendeltek

⁴ www.zsebibabacsoport.hu

Összeállításának szabályai: 1. alkalomhoz illő legyen 2. az egymást követő ételek nem lehetnek azonos színűek 3. ízben, anyagban nem ismétlődhetnek 4. csak a burgonya ismétlődhet, de más elkészítésben 5. a helyes táplálkozás alapelveit be kell tartani 6. kövesse az idényszerűséget 7. alkalmazkodjon a résztvevők ízléséhez

MUNKANYAG

ÖNELLENŐRZŐ FELADAT

1. feladat

Az egyik tanuló hallott már az étrendről, de szeretné tudni, hogy mit nevezünk étrendnek, és melyek az étrend tervezésének legfontosabb szabályai. Ismertessen vele öt fontos szabályt!

Étrend: _____

Étrend tervezés szabályai: _____

2. feladat

A konyhatechnológiai eljárásokat ismétlik a tanulókkal. Magyarázza meg az alábbi technológiai eljárásokat röviden!

Főzés: _____

Sütés: _____

Párolás: _____

MEGOLDÁSOK

1. feladat

I. Étrend: azokat az ételeket és italokat sorolja fel, melyeket egy bizonyos alkalomra rendeltek

II. Az étrend tervezésének szabályai: a) alkalomhoz illő legyen b) az egymást követő ételek nem lehetnek azonos színűek c) ízben, anyagban nem ismétlődhetnek d) csak a burgonya ismétlődhet, de más elkészítésben e) a helyes táplálkozás alapelveit be kell tartani f) kövesse az idényszerűséget g) alkalmazkodjon a résztvevők ízléséhez

2. feladat

Főzés: Bő, ízesített folyadékban, hőkezeléssel történő puhítás.

Sütés: 140–300oközötti hőmérsékleten, (nyílt vagy zárt hőben, bő- vagy kevés zsiradékban, roston stb.), pörzsanyag képződéssel együtt járó hőkezelési eljárás.

Párolás: Kevés folyadék és zsiradék együttes jelenlétében fedett állapotú puhítás.

A HELYES TÁPLÁLKOZÁS KÖVETELMÉNYEI

ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET

1. Ön milyen ételeket fogyasztani szívesen a helyes táplálkozás jegyében, illetve mivel egészíteni ki a táplálkozást, hogy egészségesebb életet élhessen?

SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

1. A helyes táplálkozás követelményei

A táplálkozást akkor mondhatjuk helyesnek, ha ételeink minden esetben a legkedvezőbb mennyiségben és összetételben tartalmazzák mindazon anyagokat, amelyek az egészség megőrzéséhez, az ellenálló képesség, és a munkaképesség fokozásához szükségesek. Az első, és legfontosabb cél az ember egészségének megvédése. A helytelen táplálkozás következtében előbb vagy utóbb különböző megbetegedések fordulnak elő. A megfelelő táplálkozás növeli a szervezet ellenálló képességét, és a munkateljesítményt is. Feltétele azonban az, hogy étkezésünk változatos legyen, ételeink a különböző tápanyagokat, fehérjéket, szénhidrátokat, zsírokat, vitaminokat és ásványi anyagokat a megfelelő mennyiségben és összetételben tartalmazza. **Ez annyit jelent, hogy a táplálékkal bevitt energia 15–20%–át fehérjéből, 30%–át zsírból 50–55%–át szénhidrátból kell fedezni.**

Az **egészséges táplálkozás feladata**, hogy megkímélje a szervezetet minden felesleges emésztőrendszeri- és méregtelenítési többletmunkától. Elősegítse a felhalmozott (az immunrendszert és anyagcserét terhelő) salakanyagok kiürítését. A teljes értékű táplálkozás során bevitt vitaminok, ásványi anyagok, nyomelemek, enzimek, a szervezet ellenálló képességét optimalizálják.



5. ábra. Magvak⁵

2. Egészséges táplálkozás alapkérdései

Egészséges táplálkozás alapkérdései: a Mit?, Mennyit?, Mikor?, és Hogyan?

A Mit? kérdésre a táplálék minősége adja meg a választ. Az egészséges táplálék a fehérjékben, vitaminokban, ásványi anyagokban és rostokban gazdag nem zsíros és szénhidrát tartalma a szükségesnél nem magasabb. Hazai étrendünkben túl sok zsírt, édességet, sót és erős fűszereket fogyasztunk. Az állati zsír helyettesíthető olajjal, a vaj margarinnal. Az édességek felválthatók gyümölcssel, a tésztafélék zöldségfélékkel. Az erős fűszerek felcserélhetők gyengébb hatóanyagúakkal, mint pl. majoránnával, kakukkfűvel, citromfűvel. A só használata is jelentős mértékben csökkenthető. Különösen fejlődő korban arra kell törekedni, hogy a szervezet megkapja a megfelelő mennyiségű fehérjét. A fehérjék közül is a legfontosabbak az állati eredetűek, melyekre a szervezetnek szüksége van. Ezek elsősorban a húsban, a tojásban, a tejben és a tejtermékekben találhatóak. Az egészséges táplálkozáshoz nélkülözhetetlen a megfelelő mennyiségű víz elfogyasztása.

⁵ www.vitalist.hu

Természetesen az egyes emberek táplálékigénye rendkívül eltérő. Függ az illető személy korától, nemétől, egészségi állapotától és az általa végzett munkától. A tápanyagszükségletet kalóriában vagy joulban fejezik ki. Ha a szervezet a szükséges tápanyagmennyiségnél többet fogyaszt, a testsúly gyarapszik, ha kevesebbet, akkor csökken.

A fejlődő szervezet számára a legkedvezőbb a napi ötszöri étkezés. a helyes arányok mellett az is nagyon fontos, hogy az egyes étkezések azonos időben történjenek.

Első és legfontosabb szabály az étkezések előtti kézmosás. Ezt követően meg kell teremteni az étel elfogyasztásához szükséges időt, nyugalmat és az esztétikus környezetet.



6. ábra. Gyümölcsök⁶

3. Alapanyagcsere energiaszükséglete

Nem / Életkor	Kcal / nap
Nő: 11-18 év	$12,2 \times \text{testtömeg (kg)} + 746$
Nő: 19-30 év	$14,7 \times \text{testtömeg (kg)} + 496$
Nő: 31-60 év	$08,7 \times \text{testtömeg (kg)} + 829$

Férfi: 11-18 év	$17,5 \times \text{testtömeg (kg)} + 651$
Férfi: 19-30 év	$15,3 \times \text{testtömeg (kg)} + 679$

⁶ www.landetur.hu

Férfi: 31–60 év	$11,6 \times \text{testtömeg (kg)} + 879$
-----------------	---

1. Táblázat⁷

Például egy 25 éves, 168 cm magas lánynál a kívánatos testsúly kb. 60 kg. Ezek alapján kiszámítható, hogy az alapanyagcseréhez szükséges energia mennyisége az ő esetében napi 1378 kcal ($14,7 \times 60 = 882 + 496 = 1378$). Ez azt jelenti, hogyha nem csinál semmit, szervezete az életben maradáshoz ennyi energiát igényel. Átlagos mozgás esetén a napi kalória szükséglet nőknél az alapanyagcsere 1,6-szorosa, férfiaknál pedig 2,2-szerese. A fenti példánál maradva, egy 25 éves lány napi kalória szükséglete kb. 2200 kcal ($1378 \times 1,6 = 2204$, azaz kb. átlag 91 kcal/óra).

Az alapanyagcsere arra az energiamennyiségre mutat, amelyet a szervezetünk az alapvető életfunkcióinak ellátására naponta felhasznál (pl. légzőizmok mozgatása, emésztési folyamat, szívverés, stb.) alapanyagcsere egyénileg más és más.

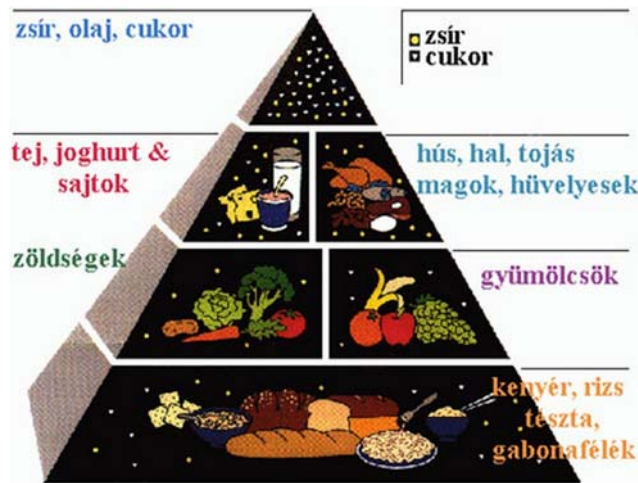
Az alapanyagcsere függ:

- a kortól (az idő múlásával csökken a zsírintes testtömeg, és emiatt lassul alapanyagcsere is),
- nemtől,
- zsírintes testtömegtől (sportolóknál, illetve férfiaknál nagyobb),
- Befolyásolhatjuk továbbá rendszeres mozgással is. Egyéni alapanyagcserénk ismerete főként akkor fontos, ha fogyni szeretnénk, mert ha az alapanyagcserénél kevesebb energiát fogyaszt naponta a fogyni vágyó, akkor a szervezet védekezni kezdhet. A védekező folyamat miatt alakul ki pl. a jojo-effektus.

A BMI (Body Mass Index, testtömeg index) az egyik mutatója annak, hogy milyen a jelenlegi tápláltsági állapotunk. ($\text{BMI} = \text{kg}/\text{m}^2$)

1. 18,5 alatt sovány
2. 18,5–25 normál súlyú
3. 25,1–30 túlsúlyos
4. 30,1 elhízott

⁷ A táblázat egy 1985-ös ENSZ értékelés eredményei alapján lett összeállítva.



7. ábra. Táplálékpíramis

Összefoglalás

A tananyagrésszel kapcsolatos legfontosabb tudnivalók: A táplálkozásnál nem a mennyiség, hanem a minőség a fontos. Ne étkezzünk egyoldalúan! Ne ösztönösen, hanem tudatosan táplálkozzunk! Változatos, a szervezetünk számára szükséges tápanyagokat tartalmazó ételeket fogyasszunk, illetve ajánljunk főzzünk mások részére is. A helytelenül kialakított táplálkozás betegségek kialakulásához vezethet, az okosan kialakított étrend viszont, az egészségünk megőrzése mellett, örömök forrása is lehet. Fontos tehát ismernünk, hogyan táplálkozhatunk a legmegfelelőbbben. Élelmiszereinket változatlan, előkészített vagy feldolgozott állapotban fogyasszuk. Az emberi szervezet működéséhez szükséges tápanyagokat három fő csoportba soroljuk.

- Alaptápanyagok (fehérjék, zsírok, szénhidrátok)
- Védőtápanyagok (vitaminok, ásványi anyagok) és
- Járulékos anyagok (ezek csak az íz illat szín és állományjavítást szolgálják).

Az elfogyasztott tápanyagokból a szervezet új sejteket, anyagokat hoz létre, miközben energiát szabadít fel. Az emberi szervezetben döntően az élelmiszer fehérje, szénhidrát és zsíradék részéből keletkezik energia. A táplálékkal bevitt energia 15–20 százalékát fehérjéből, 30 százalékát zsírból, 50–55 százalékát szénhidrátból kell fedeznünk. Az emberi szervezet energia (kalória igénye) a kortól, a testsúlytól, a nemtől sőt a munkavégzés mennyiségétől, milyenségétől is függ. Étlapunk ezért szakszer tájékoztatást adjon az ételválasztékról, étrendünk elemei megfelelő íz és színhatással kövessék egymást.

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

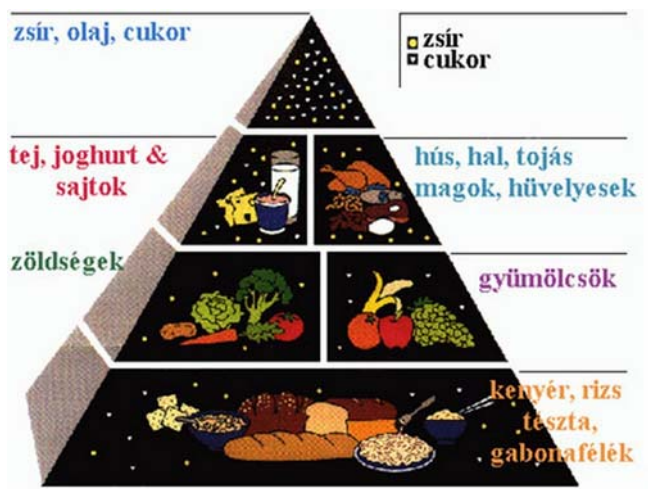
1. feladat

Készítsen egy táplálékpíramist és fogalmazza meg a helyes táplálkozás követelményeit!



Megoldás

1. Feladat: A táplálkozást akkor mondhatjuk helyesnek, ha ételeink minden esetben a legkedvezőbb mennyiségben és összetételben tartalmazzák mindazon anyagokat, amelyek az egészség megőrzéséhez, az ellenálló képesség, és a munkaképesség fokozásához szükségesek. Az első, és legfontosabb cél az ember egészségének megvédése. A helytelen táplálkozás következtében előbb vagy utóbb különböző megbetegedések fordulnak elő. A megfelelő táplálkozás növeli a szervezet ellenálló képességét, és a munkateljesítményt is. Feltétele azonban az, hogy étkezésünk változatos legyen, ételeink a különböző tápanyagokat, fehérjéket, szénhidrátokat, zsírokat, vitaminokat és ásványi anyagokat a megfelelő mennyiségben és összetételben tartalmazza. **Ez annyit jelent, hogy a táplálékkal bevitt energia 15–20%-át fehérjéből, 30%-át zsírból 50–55%-át szénhidrátból kell fedezni.**



8. ábra

ÖNELLENŐRZŐ FELADAT

1. Hogyan fogalmazná meg a helyes táplálkozás alapkérdéseit?

2. Hogyan fogalmazná meg a helyes táplálkozás alapelveit?

MUNKANYAG

MEGOLDÁSOK

1. feladat

Lehetséges válasz: Mit?, Mennyit?, Mikor?, és Hogyan

2. feladat

Lehetséges válasz: Az egészséges táplálék a fehérjékben, vitaminokban, ásványi anyagokban és rostokban gazdag nem zsíros és szénhidrát tartalma a szükségesnél nem magasabb.

IRODALOMEGYZÉK

Felhasznált irodalom:

- Dr. Mándi Barnabás: Anatómia – élettan Medicina Könyvkiadó Rt., Bp., 2006.
- Csókási Andrásné: Biológia Mozaik Kiadó, Szeged, 2005.
- Jámbor Gyuláné: Egészségtan Modul Tankönyv 6 Mozaik kiadó, Szeged, 2007.
- Galambosné Goldfinger Erzsébet: Élelmiszer alapismeretek Képzőművészeti Kiadó, Budapest, 2005
- Lukács István, Oriskó Ferenc, Sándor Dénes, Zsolnay Gábor: Ételkészítési ismeretek Képzőművészeti Kiadó, Budapest, 2007

Ajánlott irodalom:

- Dr. Dunszt Károly–Oriskó Ferenc–Ónódi Ferenc–török István János: Vendéglátó Technológia, Képzőművészeti Kiadó, Budapest, 2004.
- Dr. Burkáné Szolnoki Ágnes: Vendéglátó szakmai alapismeretek, Képzőművészeti Kiadó, Budapest, 2004.
- Horváth Péter: Táplálkozástan Képzőművészeti Kiadó, Budapest, 2004

A(z) 1429-06 modul 005-es szakmai tankönyvi tartalomeleme felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
52 811 01 0000 00 00	Élelmezésvezető
33 811 03 1000 00 00	Szakács
52 811 02 0000 00 00	Vendéglős

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:
14 óra

MUNKANYAG

MUNKANYAG

A kiadvány az Új Magyarország Fejlesztési Terv
TÁMOP 2.2.1 08/1-2008-0002 „A képzés minőségének és tartalmának
fejlesztése” keretében készült.

A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap
társfinanszírozásával valósul meg.

Kiadja a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet

1085 Budapest, Baross u. 52.

Telefon: (1) 210-1065, Fax: (1) 210-1063

Felelős kiadó:

Nagy László főigazgató