

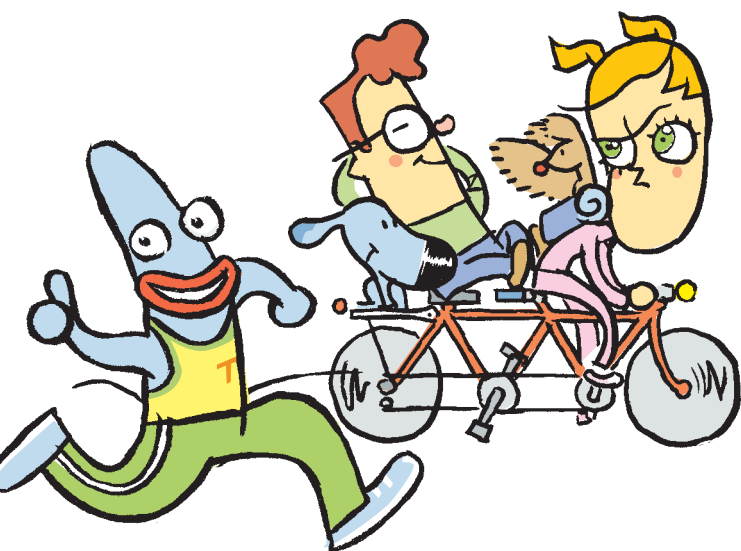
Hezitzaileentzako gida

Jolastu, jan eta jokatu Trankirekin

Alicia M^a Alonso Martínez, Cecilia Gómez Vides eta Javier Ibáñez Santos



Nafarroako Gobernua
Gizarte Ongizate, Kirol
eta Gazteri Departamentua



Hezitzaileentzako gida

“Jolastu, jan eta jokatu Trankirekin”

1. Aurkezpena	6
Haurren obesitatearen prebentzioa	7
Heziketa-gida honen helburua	8
Bertan dautzan materialak	8
Nolako metodologia erabiliko den	9
Nola ebaluatu materialak?	9
Nola erabili gida hau?	9
 2. Lehen Hezkuntzako curriculumekiko lotura, Heziketa Fisikoaren arean	10
 3. Edukiak	12
A) Obesitatea eta Osasuna	
Zertan da obesitatea?	13
Nola neur dezakegu haurraren obesitatea?	13
Zergatik gizentzen da pertsona?	14
Zergatik da garrantzizkoa haurraren obesitatea prebenitzea?	14
Zer egin behar du gehiegizko pisua duen pertsonak?	14
B) Obesitatea eta Elikadura	
Oinarrizko kontzeptuak nutrizioaz	15
Metabolismo basala (MB) kalkulatzeko	15
Jarduerako gastu energetikoa (JGE) kalkulatzeko	16
Nutrienteen ezaugarriak	17
Hazten ari den umeak bitamina- eta mineral-gehigarriak hartu behar al du?	20
Zertan den elikabide orekatu eta aniztuna?	20
Haur populazioari egunean hartzea aholkatzen zaiona	20
Behar bezalako elikabidea egiteko higiene-dieta alorretako aholkuak	23
Elikadura-jokabidearen Trastornoetara (EJT) berriazko arreta	23

C) Obesitatea eta Ariketa Fisikoa

Zer da ariketa fisikoa?	26
Zergatik da beharrezkoa ariketa fisikoa egitea?	27
Nola sustatu ariketa fisikoa haurren artean?.....	27
Nolako ariketa fisikoa egin beharko luke haurrak?	28
Zenbateko ariketa fisikoa egin beharko luke haurrak, zein intentsitatez?.....	28
Nola egin lan aerobikoa obesitatea prebenitzeko?.....	29
Bestelako jarduera fisikorik egin lezake haurrak obesitatea prebenitzeko?	29
Etorkizunean haur-obesitatea prebenitzea dela eta, nolako helmugak zehaztu behar ditugu?	30
Zer egin behar du haurrak, praktikan, oreka energetikoari eusteko?	30
Beharrezkoa da haur obesoei ariketa fisikoa eta dieta hipokalorikoa konbinatzea?.....	30

D) Aholkuak, gehiegizko pisua eta obesitatea duten pertsonen ariketa fisikoa era osasuntsuan praktika dezaten

E) Gorputz-hezkuntzako eskoletara begirako aholkuak

Zer da intentsitate apaleko jarduera aerobikoa?	31
Zer da intentsitate apaleko indar ariketa?	32
Nolako saioak egin litzake gorputz-hezkuntzako irakasleak?	33

4. Proposamen didaktikoak: edukien garapen praktikoa 34

I. Elikadurari buruzko saioak:

I A - "Osatu zeure elikadura: eguneroko elikagaiak"	36
I B - "Osatu zeure elikadura: inoizkako elikagaiak"	37
I C - "Ebalua ezazu elikadura osasungarriaz ezagutzen duzuna"	38

II. Ariketa fisikoari buruzko saioak:

II A - "Nolako garrantzia du ariketa fisikoak?"	39
II B - "Nork praktikatzen du ariketa fisikoa?"	40
II C - "Zertan ematen dut astia?"	41

III. Ariketa fisikoari buruzko saioak:

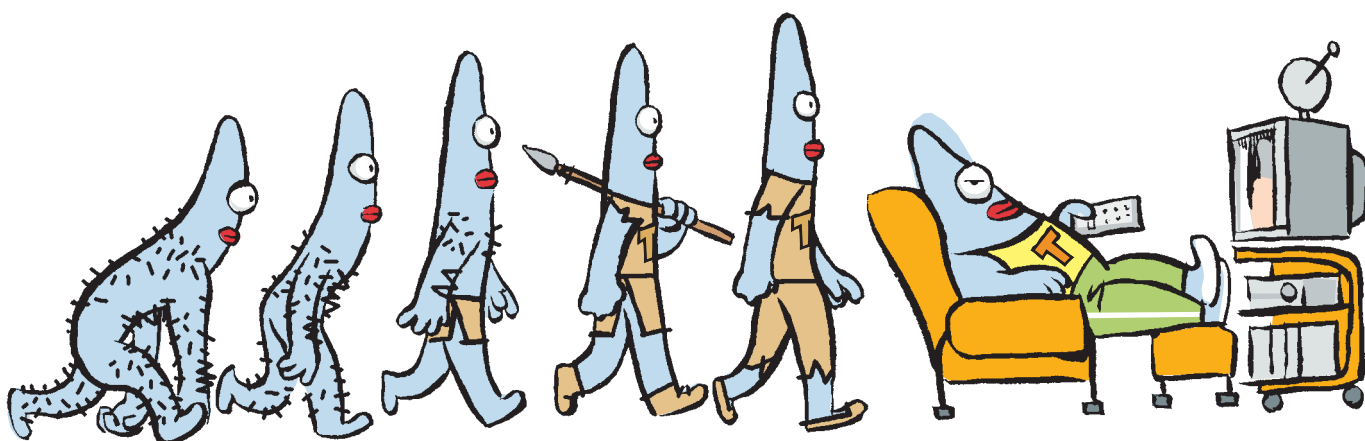
III A - "Ene erresistentzia hobetuz"	42
III B - "Indarra beharrezkoa da..."	43
III C - "Saio biribila"	44

5. Bibliografia eta ikaslearentzako Hiztegia 46

1. Aurkezpena



“Jan, jolastu eta jokatu Trankirekin” izeneko heziketa-materiala obesitatearen prebentzioarekin loturiko bi xede betetzeko taxutu da: batetik, lehen mailako irakasleari bere lanean laguntzeko; bestetik, ikasleari aztura osasuntsuak harrarazteko, dieta osasuntsua eta ariketa fisikoaren praktika ohiko bihurtuz. Helburu horiek hartuta, beraz, lanean eskola-eremuan diharduten irakasle, hezitzaile eta osasun alorreko profesionali zuzenduriko gida hau moldatu da. Hemen go materialak batez ere 6 eta 9 urte bitarteko neskato-mutikoak gogoan taxutu dira, garapenaren etapa hauxe baita unerik egokiena aholku horiek praktikan jartzeko, adin txiki hauetan haurrak sekulako ikaste-ahalmena baitu.



Haur-obesitatearen prebentzioa

Egun, osasunerako hezkuntzak lehentasun osoko garrantzia dauka, gizarteak hala aginduta. Hezkuntza alorreko erakundeentzat, gai transbertsal honen bitartez lortu nahi dena da ikaslea osasuntsuago bizi dadin eta, hortaz, bizi-kalitatea hobea izan dezan.

Bai obesitatea, bai berarekin loturiko hainbat gaixotasun -hala nola gaitz kardiobaskularrak eta II motako diabetesa- gaur egungo gizartearentzat kezka-iturri direnez, Hezkuntzaren Erreformatik gaixotasun horien prebentzioari ekin dio, Osasunerako Hezkuntzaren markoan.

Obesitatearen prebentzioak bi zutuin ditu: elikadura osasungarria egitea eta egunero ariketa fisikoa praktikatzea.

Elikadura osasuntsua gainditu beharreko asignatura dugu oraino Lehen Hezkuntzan. Obesitatea prebenitzeko funtsezkoa da haurrek elikagaiak ezagutzea, zer jaten duten jakitea. Herri honetan, ordea, haurrak geroz eta barazki, fruta, patata gutxiago hartzen du eta, bien bitartean, janari aurrekuzinatuen eta gantzen kontsumoa gora doa etengabe: ondorioz, adin hauetako populazioaren obesitate portzentajea ere areagotuz doa egunero.

Sedentarisismoa -zientifikoki frogatua dago hau- obesitatea eta beste hamaika gaixotasun noizteko arrisku-faktore behinenetako bat da. Fisikoki aktibo den bizimoduak, ordea, alor fisikoan, psikologikoan eta bestetan eragin bizia du.

Herri honetan egiten dugu -Europa osoan- ariketa fisiko gutxien. Haurrak geroz eta denbora gutxiago ematen du jarduera fisikoetan; aisialdia telebistara begira edo ordenagailuarekin jolasean pasatzea nahiago izaten du.

Hainbat azterlanek frogatua dutenez, ariketa fisikorik ez egitea nerabeen obesitatearen kausa behinena da. Egunean telebistaren aurrean bost ordutik gora ematen duten haurrek bi ordu baino gutxiago ikusten dutenek baino bost aldiz aukera gehiago dituzte obesitatea noizteko. Ezinbestekoa da telebista aurrean ematen duten tarte hori murriztea, jokabide horrek aurrean dagoen janariaren kontsumoa sustatzen duelako, telebistan ikusten diren elikagaiak hartzera eroaten duelako ikuslea eta, gainera, jarduera fisikoan aritzeko tarte murrizten duelako.

Kontu jakina da: obesitatearen kontrako egintza horiek garaiz praktikatzen badira, emaitza ho-beak errazkiago lortuko dira.

Heziketa-gida honen helburua

Gida honek irakaslearen jarduerarako lanabes **lagungarria** izan nahi du. Haur-obesitatea **prebenitzea** helburu hartuta, mezu soilak igortzen ditu: **1)** elikadura-aztura osasuntsuak hartu edo egungoak aldatzeko, eta **2)** eguneroko ariketa fisikoaren praktika sustatzeko. Bertako edukiak, eskola-umeen eta beren senitartekoen **osasuna hobetzera** zuzendu dira. Horretarako, gazte-gaztetandik ardurak hartzen irakatsi nahi zaie haurrei, etorkizunean bizi-kalitate hobez goza ahal izan dezaten.

Lortu nahi diren **helburu orokorrak** hauek dira:

- a)** Gurasoak, irakasleak, ingurukoak eta haurrak berak inplikaturiko dituen “osoko” esku-hartzea egitea, obesitatearen **PREBENTZIOA sustatuz**, horixe baita tratamendurik egokiena. Horretarako, elikadura osasuntsuarekin eta eguneroko bizimoduan jarduera fisiko handiagoa praktikatzeko premiarekin loturiko aholkuak emango dira.
- b)** Haurtzaroan **arrisku-faktoreak** murriztea (haurrek ariketa fisiko gehiago praktikatu eta pisu osasuntsuagoa izan dezaten), gaixotasun koronarioa eta beste hainbat, adibidez, garatzen hasten diren adin horietan.
- c)** Elikadura eta jarduera fisikoaren **gaineko informazioa** ematea, bai obesitatea eta gehiegizko pisua duten haurrei, baita eskola-ume guztiei ere.

Beste hainbat helburu didaktiko:

- Jatea eta orekaz elikatzea bereizten jakitea.
- Elikadura desegokiak osasunean izan ditzaken eragin kaltegarriez kontzientzia harraraztea.
- Obesitatearekin loturiko arrisku-faktore behinenak aztertzea, geroago, ikasleek familiaren laguntzarekin, esku-hartzeko estrategiak diseina ditzaten.
- Sedentarismoa eta jarduera fisikoaren arteko aldea identifikatzea.
- Sedentarismoak osasunean dituen eragin kaltegarriez kontzientzia harraraztea.
- Jarduera fisikoko azturak aztertu eta egokitzea, egunero egin beharreko jarduera fisikoaren praktikaren gutxienekoak bete ditzaten.
- Gazteak hezten laguntzea, gogoeta eta kritika egiteko ahalmen eta guzti.

Bertan dautzan materialak

Hiru ataletan antolatu dira materialak:

1. Irakasleentzako gida didaktikoa: bertan, adin hauetan baliagarrienak gerta daitezkeen eduki nagusien justifikazio teorikoa ezartzen da.

2. Unitate didaktikoa: bertan **9 saio praktiko** sartu dira, ikasgelan bertan gara daitezkeen. Saio bakoitzaren iraupena 55 minutu da.

Edukiak **hiru** mailatan antolatu dira (A, B, eta C), lehen mailako hezkuntzan biltzen diren adinen arabera egokituak. Horrela bada, A maila 6-8 urteko haurrei zuzendua dago eta C maila, berriz, 10-12 urtekoek. Denetan, obesitatea osasunarekin, elikadurarekin eta jarduera fisikoarekin lotzen da.

3. Haur ipuin bat, eskolan eta etxean 6 – 8 urteko haurrekin lantzekoa. Testu horretan, aurretiaz gida didaktikoan garatu ditugun edukiak praktikan lantzen dira. Bertako protagonistek, **“Tranki eta bere adiskideak”**, biziko dituzten abenturetan obesitatearen arazo nabarmen azpimarratuko da eta, noski, gaitza gainditzeko konponbideak bilatuko dira. Hautaturiko ilustrazioek eta testu soilek argumentua erraz jarraitzeko aukera emango diete haurrei, txikienei, bereziki. Ipuinaren bukaeran, gurasoek eta seme-alabek elkarrekin praktikan jartzeko hainbat jarduera eta aholku erantsi dira.

Neska-mutiko koskorrentzat (8-12 urtekoak) narrazioak eduki horiek berak jorratzen ditu, adin horiei egokituriko ikuspegitik.

Hitz batez, gida didaktikoa (1), unitate didaktikoa (2) eta haur ipuina (3) **oinarrizko hezkuntzako lehen zikloan** jorratzeko planifikatu badira ere, material hauek goragoko ziklotan erabiltzea egokitzen jotzen duten irakasleek gida didaktiko horixe baliatu ahal izango dute eta, noski, ikasgelan lantzeko, zailtasun handienekotzat jotzen diren saio didaktikoak (B eta C, oinarriko hezkuntzako bigarren eta hirugarren zikloentzat) eta narrazioak hautatu.

Nolako metodologia erabiliko da?

“Jan, jolastu eta jokatu Trankirekin” proposamenaren oinarrian ikaslearen **zuzeneko** partaidetza dago, erabakiak hartzen ikasteko prozesua inplikazioarekin eta praktika aktiboarekin baizik ez baita gauzagarri. Hemen egiten diren proposamen didaktikoen bitartez, ikasleak erabakiak hartu eta erantzukizunak beregana ditzan nahi dugu, obesitatearen eta berarekin loturiko gaixotasunen prebentzioa funtsezko helburuari harturik, arrazoiaren oinarrituriko jarrera kritikoa agertuz.

Osasuna, gaurkoz, haurrak eta gazteak biziki kezkatzen dituen kontua ez denez, mezuak prebentzioan bakarrik biltzea baliteke oso eraginkorra ez gertatzea. Hortaz, emaitza positiboak erdiesteko **familien eta ikastetxeen** inplikazio eta elkarlanean arituko gara. Hori lortzeko, eduki teorikoak ikasgelako irakaslearekin jorratuko dira eta, horren gehigarri, haur bakoitzak bere ipuina irakurriko du. Ondoren, senitartekoekin batera, eduki teorikoak sendotu egingo dira, ikasitako guztia praktikan jartzean. Horrenbestez, lortuko duguna izango da eduki jakin bat hiru aldetatik garatzea, azturaren, jokabidean edo betebeharrekoan haurrak kontzientzia hartzea helburu izaki.

Nola ebaluatu materialak?

- **Galdera-sorta eta ebaluazio-fitxak:** unitate didaktikoa bukatutakoan, haurren asmakuntza-portzentajeak eta eboluzioa baloratuko ditugu.
- **Eginiko lana:** material hauek (gida eta ipuina) erabiltzea eta edukiak irakurri eta ulertzea ere gogoeta egiteko lanabes izango dute.
- **Ikaslearen jarrera:** bere parte-hartze, inplikazio eta kolaborazio mailak baloratuko zaizkio; baita, hainbat planteamenduren aurrean, bere gogoeta eta errespetu jarrera ere.

Bi atal hauek, gida didaktikoko edukia jorratzeko ardura duen irakasleak ebaluatuko ditu, aukeraren.

Nola erabili gida hau?

Hezkuntza-gida hau garatzeari esker, “obesitatea, nutrizioa eta jarduera fisikoaren” **funtsatze teorikoa** eskaini nahi izan dugu. Alderdi praktikoan garatzen diren **saio** didaktikoen obesitatearen prebentzioan eta jarduera fisiko osasungarriaren sustapenean diharduten nazioarteko elkarte batzuek aholkatzen dituzten “Elikadura eta ariketa fisikoaren gaineko jarraibide eta estrategiak” ikasgelan lana praktikatzeko eta, batzuetan, jolasteko aukera ematen dute.

Adibidez: saio batzuk egiten dira nutriente mota nagusiak ezagutzeko helburuz eta beste batzuetan, berriz, kontua da egunean zehar nolako jarduerak praktikatzeko ditugun ezagutzea (aerobikoak, indarrezkoak, etc.), obesitatea prebenitu nahi badugu, horiek aski ditugun edo gehiago egin beharko genituzkeen jakin dezagun.

Material horiek baliatzeko modurik soilena, ikasleen hasierako mailaren arabera saioak egokitzea izango da. Horretarako, ikasgela batetik bestera eta ikasle talde batetik bestera alde handiak daukazenez, saioak **hiru zailtasun-mailaren** arabera egituratu dira, hara:

- **A maila** = saio soila
- **B maila** = tarteko saioa
- **C maila** = saio konplexuagoa

Araua nagusi gisa, Oinarrizko Hezkuntzako lehen zikloan A mailako saioak (I A, II A, III A) **gutuarekin** jorratzea komeni da. Ikasle koskorragoak dituzten irakasleen kasuan, berriz, zailtasun handieneko saioak C mailakoak dira (I C, II C, III C) baina, halaz ere, aurreko saioak ere jorratu ahal izan daitezke, aurreko etapetan jasotako ezagutzen gogorapen gisa baliatuz gero.

Azkenik, azpimarra dezagun ikasgelan jarduteko biziki elementu garrantzitsua izango dela haurrek beren **gogoetak** (eskarmentuak) adieraztea, horrela agintzen duten jardueretan. Horrela ikasiko duten elkarrengandik, adituekin eta beren parekoekin elkarreaginean jardunez, elkarriketa bidez, azalpenak entzunez eta frogak ikusiz, ikaspen adierazgarri eraginkoragoaren bidetik.

2. Lehen Mailako Hezkuntzako Curriculumekiko lotura, Gorputz-Hezkuntzaren arean



Lehen mailako hezkuntzan, gorputz-hezkuntza areako (R.D. 830/2003) edukiak hiru ataletan egituratuak daude; hiru horietako bi, titulutik bertatik, osasunarekin hertsiki lotuak: "Gorputza eta osasuna" eta "Mugimendua eta osasuna". Egituraketa horrek, bistan da, curriculumaren garapeneren parte handi batean osasunari aitortzen zaion garrantziaren berri gaztigatzen digu.

Agiri ofizialetan jaso diren helburuetatik hauek azpimarratuko ditugu guk:

- 1)** Gorputz-hezkuntza area, eguneroko bizimoduko sedentarismoaren aurkako alternatiba gisa agertzen da.
- 2)** Gorputz-hezkuntzaren irakaskuntzak sustatu eta erraztu behar du, batetik, ikasleak bere gorputza eta bere ahalmen-mugak uler ditzan; bestetik, hamaikatxo gorputz-ariketa eta kirol jarduera ezagutu eta dominatu ahal izan ditzan, etorkizunean bere garapen pertsonalarentzat egokienak izango direnak aukeratu ahal izan ditzan.
- 3)** Horiez gainera, hainbat balio sendotzeko lagunduko du: errespetua bitarteko, gainerakoekin erlazionatzeko gai izatea, ezarritako arauak aintzat hartuta eta elkarriketaren bitartez arazoak konpondu ahal izatea, oldarkortasunezko jokaerei saihestu eginez, talde lanean jardutea, pertsona arduratsuak prestatzea, etc.

Europako beste herrialde batzuetan haurren obesitatea prebenitzeko gauzatu diren esku-harzteetako asko ikastetxean garatu dira. Horrelakoek, ikasgelako curriculumean eta gorputz-hezkuntza eskoletan eraldaketak eginarazi zituzten eta, gainera, eskola-jantokietako otorduetan ere aldaketak egin ziren. Horrelako bizipenei esker erdietsitako emaitzak mesedegarriak izan dira: jarduera fisikoaren maila dezente igo da eta elikadura-ereduak hagitik hobetu dira, oro har.

Gorputz-hezkuntza eskoletan eginiko aldaketa bat, adibidez, saio estandarren ordez intentsitate eta iraupen handiagokoak ezartzea izan zen. Horrez gain, erresistentzia kardiobaskularraren (aerobikoa) entrenamenduan oinarrituriko jarduerak eta herri dantzak sartu ziren, horrela ikaslea motibatuago agertzen zelarik. Eskola-iraupen eta maiztasuna (intentsitatea batere aldatu gabe) bakar-bakarrik areagotzen badira, ordea, ez egoera fisikoan eta ez gorputz-osaketan ez zen aldaketarik agertzen, frogatu zenez.

3. Edukiak



A) Obesitatea eta Osasuna

Zertan da obesitatea?

Gorputzean gehiegizko gantza izateari deritzo obesitatea. Osasunaren Mundu Erakundeak 1997 urtean, epidemia-indizeez aurrera doan gaixotasuna dela esan zuen.

Obesitatearekin batera beste hainbat gaitz ere egokitzen dira pertsonarengan, hala nola:

- Diabetes Mellitus, II mota.
- Hipertentsioa.
- Hiperkolesterolemiak.
- Minbizi mota batzuk

Horregatik dute berebiziko garrantzia obesitatea prebenitzeko edota tratatzeko kanpainak haurtzarotik bertatik, etorkizunean gaixotasun horien agerpena ahul dadin eta, horrekin batera, bizi itzaropen eta kalitatea hobea daitezten.

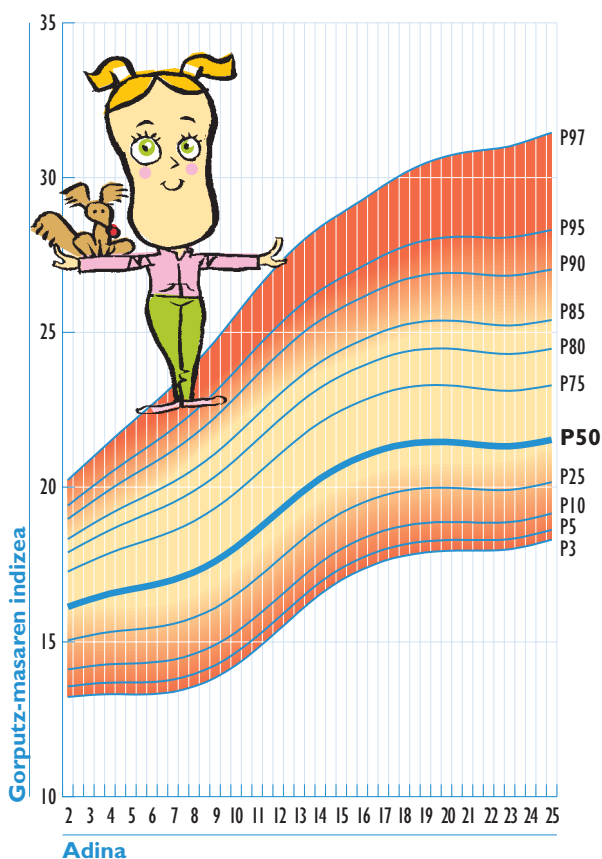
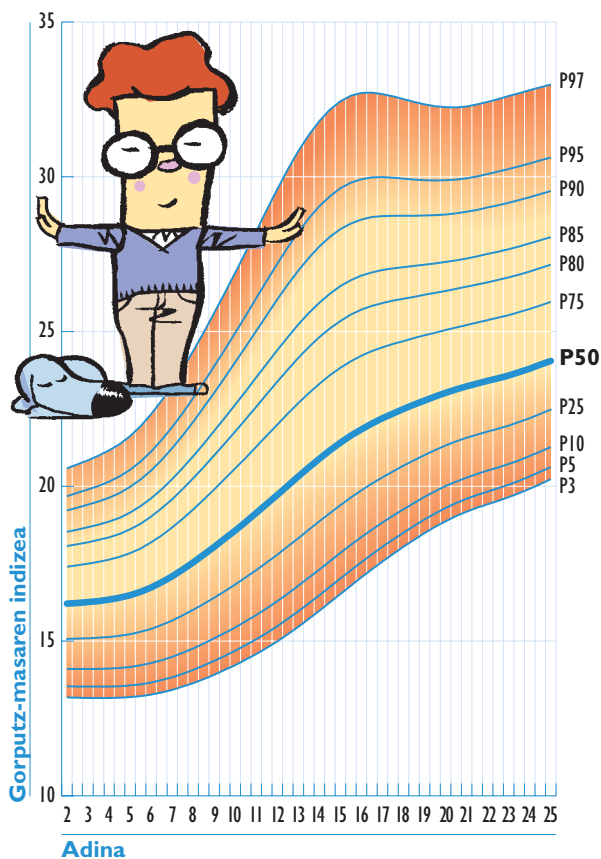
Nola neur dezakegu haur-obesitatea?

Erarik soilena, Gorputz-Masaren Indizearen (GMI) bidez: zifra hau, pertsonaren pisua (Kg) zati altuera (metroan) ber bi kalkulatuaz erdiesten da; emaitza, azterlaneko erreferentzi kurbetan agertzen diren datuekin konparatu behar da.

$$GMI = \text{Pisua (Kg)} / \text{Altuera (m)}^2$$

1. FIGURA / GMI Pertzentilak / Adina 2-25 urte bitarteko gizonezkoengan

2. FIGURA / GMI Pertzentilak / Adina 2-25 urte bitarteko emakumeengan



1 eta 2 figurak 2 - 25 urteko populazioari dagozkion erreferentzi kurbak. (Estudio enKid)

Zergatik gizentzen da pertsona?

Obesitatearen eta antzeko arazoaren garapen eta bilakaeran zerikusia duten faktoreak era guztietakoak diren arren, badirudi horietako bi bereziki azpimarratzekoak direla:

- Kalorien kontsumo handia: gaur egun merkatuan dauden elikagai askoren bereizgarri nagusia gantz-eduki handia da (zabor-jana, opil industrialak, litxarreriak, etc., oro har): horietatik gehiegi kontsumitzea gorputz pisuaren areagotzea bihurtzen da.
- Jarduera fisikorik ez egitea: egun haurren jarduera fisikoa erruz jaitsi da, hainbat baliabide teknologikoren (telebista, ordenagailua, bideo-jokoak, etc.) eraginagatik.

Bi faktore horiek direla bide, haur askoren balantze energetikoa positibo gertatzen da, hots, erretzen dituzten kaloriak baino gehiago irensten dituzte; hori ere pisuaren gehitzea bihurtzen da.

Zergatik da garrantzizkoa haurren obesitatea prebenitzea?

Kontziente izan behar dugu: haurtzaroan bertan, bihotzari (gaitz koronarioa) edota metabolismoari (Mellitus diabetesa, II motakoa), besteak beste, dagozkien gaixotasun asko hasten dira eratzten.

Haur eta nerabeez eginiko azterlan ugarian ikusi da **gaitz koronarioa** (ateroesklerosiaren ondorioz, zain koronarioen estutzearen eraginez gertatzen dena) bizitzako lehen urteetan hasten dela garatzen. Gaitz horren garapena obesitateak laguntzen du; ez da ahortzi behar egungo haur obesoak seguruenik heldu obesoak ere izango direla.

Gauzak horrela, kontuan hartzeko modukoa da, haurtzaroan eta nerabezaroan arrisku-faktore guztiak urritzen badira (haur kirolzaleagoak, gorputz-pisu osasuntsuagoa dutenak) gaitz koronarioan atzerazinak diren aldaketak oraino gertatu ez direnean, gaixotasun horri leporatzen zaion hilkortasun-tasa itzela dezente murriz daiteke.

Nafarroako lau haurretatik batek gaitz koronarioa nozitzeko arrisku-faktoreren bat agertzen duelarik, ohikoenak dira kolesterol altua, hipertentsio arteriala eta OBESITATEA.

Mellitus diabetes II motakoaz ari garela ere, egungo egoera ez da pozteko modukoa: gaitz honen garapena batez beste 40 urte inguruan gertatzen den arren, herrialde garatuetako haur-obesitatearen indizearen areagotzearen ondorioz, gaur egun gazte-gaztetandik agertzen da paziente askorengan, nerabezaroan hain zuzen.

Bestetik, adin hauetan haurrek agertzen dituzten **desordenu psikologikoetakoren** batekin ere loturik egon daiteke obesitatea. Maiz agertzen dira gehiegizko pisua ez ezik, auto-irudi eta auto-estimazio negatiboekin loturiko alterazioak, depresioak, loaren alterazioak, tristezia, eskola-erata kaskarrak, introbertsioa eta antzekoak nozitzen dituzten haurrak; gaitz horien eskutik, luzera, gizarte bazterketa eta errefusa etor daitezke.

Zer egin behar du gehiegizko pisua duen pertsonak?

Programa honen helburu behinena obesitatearen prebentzioa bada ere, gogora dezagun haur obesoaren tratamendua funtsezko hiru zutabetan oinarritzen dela:

- 1) Dieta hipokalorikoa.
- 2) Bizi-azturen eraldaketa-programa (eskolara oinez joatea, eskaileratik igotzea, etab.)
- 3) Egunero ariketa fisikorik egitea.

Era horretan, egunaren bukaeran haurren oreka energetikoa negatiboa izateko aukera handiagoak daude, hots, irensten dituen baino kaloria gehiago erre eta, ondorioz, pisurik gal dezake.

B) Obesitatea eta elikadura

Onairrizko kontzeptuak nutrizioaz

Nutrizioa: elikagaiak, bizi-funtzioak bete ahal izango badituzte, nozitzen dituzten ingestio-, transformazio- eta baliatze-prozesuak aztertzen dituen zientzia da.

Nutrizioaren helburuak:

- Gizakiak premiazkoa duen energiaren hornitzea
- Hainbat gorputz-egitura osatu eta mantentzea
- Metabolismo-prozesuak erregulatzea

Elikagai orok dituen osagaiei **nutriente** derizte eta honela sailkatzen dira:

- Karbohidratoak
- Lipidoak
- Proteinak
- Bitaminak
- Mineralak
- Ura

Horietako bakoitzak hainbat funtzio betetzen ditu, hala nola:

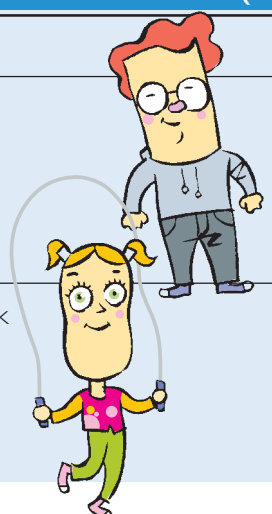
- Funtzio energetikoa (karbohidratoak, lipidoak eta proteinak)
- Funtzio estrukturala (proteinak, bitaminak eta mineralak)
- Funtzio erregulatzaila (mineralak, zuntza eta ura)

Nutrienteen hornidurak kasuan kasuko gizakiaren premien arabera izan behar du; era horretan, gabezia edo toxikotasun-egoerei saihestu egingo zaie eta nutrizio-oreka zuzena mantenduko du organismoak.

Bizi-funtzioak (bihotz taupadak, neuronek bulkada elektrikoak transmititzea, guruinek bizitzeko ezinbestekoak diren hormonak sintetizatu eta jariatzea, etc) egin ahal izateko energi kopuru jakin bat behar du gure organismoak; organismoaren bizi-funtzioak (geldirik) mantentzeko premiazkoa den gutxieneko energi kopuruari **METABOLISMO BASALA (MB)** deritzo.

Metabolismo Basala (MB) kalkulatzeko.

Pertsona baten **MB** kalkulatzeko hainbat formula erabil daitezke:

I. TAULA / MB-ren kalkulua (Kcal/eguneko) OMS erakundearen arabera		
SEXUA	ADINA	FORMULA
 Mutikoak	0 – 3	$(60,9 \times P) - 54$
	3 – 10	$(22,7 \times P) + 495$
	10 – 18	$(17,5 \times P) + 651$
Neskatoak	0 – 3	$(61 \times P) - 51$
	3 – 10	$(22,5 \times P) + 499$
	10 – 18	$(12,2 \times P) - 746$

P = Gorputz-pisua kilotan.

Aktibitatearen arabeko energi gastua kalkulatzea (JGE).

Bestetik, jarduera fisikorik egiten dugunean gure organismoak energia handiagoren premia du, bera transformatu eta gastua orekatzeko. Horrelakoetan **JARDUERAKO GASTU ENERGETIKOAZ (JGE)** aritzen gara. Gastu hori kalkulatzeko, kasuan kasuko jarduera zein den, jarduera-faktore batez biderkatu behar da metabolismo basala.

JGE = MB x Jarduera-Faktorea

Eguneroko jarduera fisikoaren mailak gure metabolismo basala bider **1,75** izan beharko luke, nonbait.

OMS erakundearen iritziz, zifra hori hagitz garrantzitsua da obesitatea prebenitzeko: gizakiak egunean bere MB bider 1,75 produktuaren pareko kaloria baizik gastatuko ez balitu, obesitatearen agerpena dezente urrituko litzateke.

Ondoren, hainbat ariketa edo jarduera eta bakoitzari dagokion jarduera-faktorea zehaztu dira.

2. TAULA / Pertsonak egin ditzakeen jarduerak eta bakoitzari dagokion jarduera-faktorea	
JARDUERA	JARDUERA-FAKTOREA
Geldirik: lo, etzanik	1,0
Oso arina: eserita edo zutik egiten diren jarduerak.	1,5
Arina: ordekan oinez ibiltzea 4 - 5 Km. orduko abiaduran, lantokiko lana, zurgina, ostatuko zerbitzaria...	2,5
Neurritzkoa: oinez ibiltzea 5,5–6,5 Km. orduko abiaduran, lorategiko lanak, bizikletan...	5,0
Intentsua: zama eramanez aldapaz gora ibiltzea, arbolak ebakitzea, futbolean, eskaladan...	7,0

1. Adibidea >>> Zazpi urte eta 28 kiloko haurrak, egun osoan zehar hurrengo jardueretan dihardu:

Etzanik 10 ordu x 1 (jarduera-faktorea) = 10

Jarduera oso arina 8 ordu x 1,5 = 12

Jarduera arina 4 ordu x 2,5 = 10

Jarduera neurritzkoa 2 ordu x 5 = 10

Biderketa horien emaitzak batu (10 + 12 + 10 + 10) eta 24tan (ordu eguneko) zatituz kalkulatu dugu batez besteko jarduera-faktorea.

Emaitza, beraz: $42 / 24 = 1,75$

2. Adibidea >>> Har dezagun orain ezaugarri berberak dituen beste haur bat, egunean zehar jarduera sedentarioagoak egiten dituen. Bere jarduera-faktorea txikiagoa izango da. Eman dezagun jarduera neurritzkoan ematen dituen bi orduak kendu eta etzanik pasatzen duen tarteari gehitu dizkiogula:

Etzanik $10 + 2$ ordu = 12×1 (jarduera-faktorea) = 12
Jarduera oso arina $8 \times 1,5 = 12$
Jarduera arina $4 \times 2,5 = 10$

Emaizta, beraz: $32 / 24 = 1,42$

Orain, bere JGE kalkulatu eta bi kasuen artean dauden aldeak hautemango ditugu.

1. Adibidea >>> Zazpi urte eta 28 kiloko haurra, 1,75eko jarduera-faktorea duena.

JGE = Metabolismo Basala (MB) x Jarduera-Faktorea

I. taulara begiratuta, aplikatu beharreko formula hau da:

$$(22,7 \times P) + 495$$

$$MB = (22,7 \times 28) + 495$$

$$\text{haren MB} = 1130,6 \text{ Kcal}$$

Hortaz, haren JGE= 1978,55 Kcal

2. Adibidea >>> Adin eta pisu berberak dituen haurra, 1,42ko jarduera-faktoreduna.

$$MB = (22,7 \times 28) + 495$$

$$\text{Hortaz, haren MB} = 1130,6 \text{ Kcal}$$

Hortaz, haren JGE= 1605,4 Kcal

Bi adibide horiek ikusita, adin eta pisu bera duten arren, jarduera-faktore desberdina duten bi haurrek eguneko kalori gastuan 400 Kcal-ko aldea dutela atzeman dugu. Alde hori, luzera eta bi aurren elikadura aintzat hartuta, gehiegizko pisua bihur daiteke.

Bi haur horiek beren adinerako egokia den energi kontsumoari buruzko aholkuak betetzen badituzte (2000 Kcal. inguru eguneko), denboraren joanean ikusiko dugu bigarren adibideko haurrak gehiegizko pisua izango duela, egunero desoreka energetiko positiboa nozitzen baitu, hots, erretzen dituen baino kaloria gehiago irensten dituelako.

Horrenbestez, bi adibide horietan ikus dezakegu nolako garrantzia daukan elikadura osasuntsua betetzeak eta egunero ariketa fisikoa praktikatzeak.

Nutrienteen ezaugarriak

KARBOHIDRATOAK

Edo gluzidoak (baita "azukreak" ere).

Hauen funtzio behinena gure organismoa energiaren hornitzea da, irenstitako gramo bakoitzeko 4 Kcal.-z zuzkituz.

Honela sailka ditzakegu:

- **Monosakaridoak:** soilenak dira hauek; glukosa, fruktosa, galaktosa eta antzeakoak ditugu bertan.
- **Disakaridoak:** monosakarido-kate laburrek osatuak; sakarosa, laktosa, maltosa eta beste zenbait.
- **Polisakarido** edo karbohidrato konplexuak; monosakarido-kate hainbatek osatutako haurtako batzuk dira almidoia, glukogenoa, zelulosa, etc.

Nutrienteez hainbat elikagai-multzok zuzkitzen gaituzte, hala nola:

- Laboreak
- Lekaleak
- Esnea (laktosa)
- Frutak eta barazkiak
- Gozokiak

Aholkatzen den eguneko ekarpena, irensten ditugun kalori guztien **%55 - %58** izan behar da, monosakaridoak (gozokiak, opilak, litxarreriak) guztirako irenstearen %10era ekarrita. Errealitatea erabat bestelakoa da gaur, horien kontsumoaren portzentajea monosakaridoen (litxarreriak, gozokiak...) kontsumoaren %40 - %45 inguruan baitabil, aholkaturiko %10 horretatik biziki urrun, beraz.

LIPIDOAK

“Gantzak” ere esaten zaizkio, hizkera arruntean.

Karbohidratoek bezala, hauek ere funtzio energetikoa dute: irenstitako gramo bakoitzeko 9 Kcal-ez hornitzen gaituzte eta, beraz, energi dentsitate handieneko nutrientea da hau.

Gantzak bere saturazio-egoeraren arabera sailkatzen dira maizen, hurrengo eran:

- **Gantz azido saturatuak:** neurritz hartu beharko lirateke, osasunari mesede gutxi egiten baitiote. Honelakoak daude, batik bat, haragi koipetsuan, erraietan, hestekietan, gurinetan, opil eta pasteletan, koko eta palmondo olioetan...
- **Gantz azido monoinsaturatuak.** Oliba olio, adibidez, gaitz kardiobaskularren kontrako babeslea denez, garrantzi handikoa da gure eguneroko elikabidean honelako gantzen kontsumo neurritzkoa egitea.
- **Gantz azido poliinsaturatuak:** gaitz koronarioan eragin mesedegarriak dituzten omega-3 gantz azidoei esker ezagunak. Arrain urdinetan (sardina, atun, izokin, antxoa eta antzekoetan), fruitu lehorretan, margarinan, arrain-olioan, hazi-olioan eta bestetan dautza.

Adituek diotenez, honelako gantzetatik eguneko kalori irenstearen **%30** inguru kontsumitzea komeni zaigu, oliba olio barne. Errealitatea, dena dela, urruti dago: guztirako irenstearen **%40 - %45** hartzen dugu, gantz ugaridun elikagai asko kontsumitzen ditugulako: zabor jana, opil industrialak, etc..

PROTEINAK

Aurrekoak baino nutriente konplexuagoak izanik, aminoazido-kate bat osatzea dute bereizgarria eta honela sailkatzen dira:

- a) Funtsezkoak:** ez dira organismoan sintetizatzen eta, hortaz, gure eguneroko elikaduran hartu behar ditugu.
- b) Ez-funtsezkoak,** hauek gure organismoak sintetiza ditzake eta.

Proteinen funtzioetatik, estrukturala eta energetikoa azpimarra ditzakegu: irenstitako gramo bakoitzeko 4 Kcal-ez hornitzen gaituzte.

Balio biologikoaren -hots, kalitatearen- arabera ere sailka ditzakegu proteinak: kalitate hori, organismoak xurgatzen dituen funtsezko aminoazido-kopuruak determinatu ohi du eskuarki. Honela sailka ditzakegu:

- **Balio biologiko handiko proteinak:** funtsezko aminoazidoen xurgapen handiagokoak izaki, arrain, haragi, arrautza eta esnekietan dautza.
- **Balio biologiko apaleko proteinak:** funtsezko aminoazidoen xurgapen apalagokoak izaki, lekale, labore, fruitu lehor eta hazietan dautza.

Proteinen eguneko kontsumoa dela eta, bizitzako lehen urteetan kopuruak handiagoak izan behar dira, haurraren hazkuntzan betetzen duten eginkizuna behinena baita:

- 2,2 g/ Kg eguneko, haurtxo txikiarentzat
- 1 - 1,2 g/ Kg eguneko, haurrarentzat
- 0,8 g/ Kg eguneko, helduarentzat

Esate baterako, 25 kiloko haur batek 25 – 29 g. proteina beharko luke egunean; horiek, 3. taulan agertzen diren elikagaietan aurkituko lituzke.

3.TAULA / Hainbat elikagairen proteina-edukia, gramotan adierazita	
ELIKAGAIA	PROTEINA KOPURUA (g)
100 g esne oso	3,1
125 g jogurt natural	4,2
Arrautza bat	12,1
1100 g oilasko bular	21,3
100 g mihi-arrain	16,5
50 g urdaiazpiko egosi	9,5

MINERALAK

Funtsezko nutrienteak dira, hots, organismoan sintetizatzen ez direnez, elikaduratik hartu behar dira.

Mineral gutxiegi edo gehiegi irenstea hainbat gaitzen sorburu izan daiteke baina, elikadura bere onera ekarritakoan, eskuarki normalizatu (sendatu) egiten dira.

Gure organismoaren premien arabera sailkatzen dira mineralak. Hara:

- **Makromineralak:** egunean 100 mg baino gehiago hartu behar dira; horietakoak dira kaltzioa, kloroa, potasioa, sodioa, fosforoa, sufrea eta magnesioa.
- **Mikromineralak:** egunean 20 mg baino gutxiago hartu behar dira; hauetakoak dira kromoa, kobaltua, kobrea, fluorra, burdina, iodoa, manganesoa, molibdenoa, selenioa eta zinka.

Mineralen funtzioak **estrukturalak** dira, batik bat (hezur eta hortzen osagai dira, adibidez) baina baita **erregulatzaileak** ere: organismoaren ur-oreka erregulatzeko dute, esaterako.

Hainbat elikagai eta edaritan dautza, gatz, ioi eta antzeko formetan.

BITAMINAK

Mineralak bezala, bitaminak ere funtsezkoak dira organismoaren premiak orekatzeko, baina kopuru txiki-txikitik. Kopuru desegokietan hartzeak hainbat gaixotasun ondoriozta ditzake.

Bi multzo nagusitan sailkatzen dira:

- **Liposolubleak:** A, D, E eta K bitaminak.
- **Hidrosolubleak:** B multzokoak eta C bitamina.

Bitaminen eginkizun nagusia karbohidrato, lipido, proteina eta mineralen metabolismoaren erregulazioa da.

Elikagai gehienetan dautza bitaminak.

URA

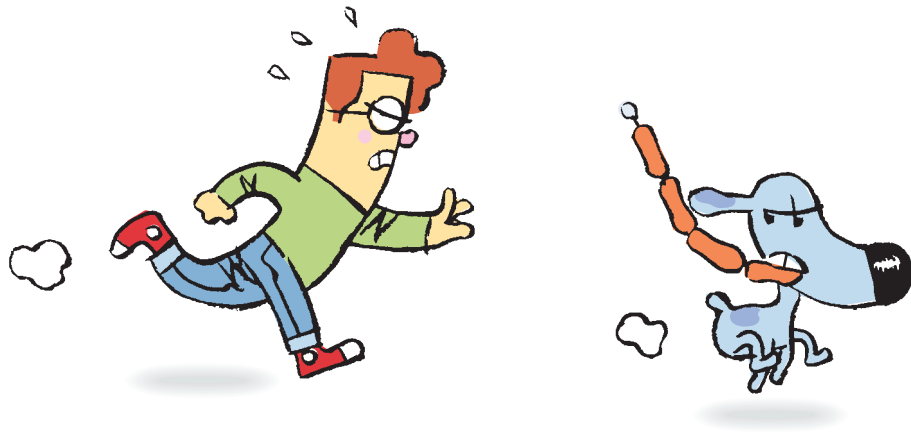
Ezinbestekoa bizitzan. Funtzio erregulatzailea betetzen duenez, irentsitako dietaren arabera kontsumitu behar da.

Urak fluor, kaltzio, magnesio eta beste hornitzen gaitu.

Likido gisa har daiteke edo, bestela, elikagaien osagai delarik, barazki, fruta, arrain, haragi eta bes-tetan.

Hazten ari den umeak bitamina -edota mineral- gehigarririk hartu behar al du?

EZ, elikagai ugari osatu eta ongi orekatutako dieta egiten badu.



Zertan da elikadura orekatu eta bariatua?

Haurren elikaduraz ari garela, **elikadura orekatu eta bariatua** da haurrak, behar bezala hazi eta garatzeko, premiazoak dituen nutriente guztiez hornitzen duten era guztietako elikagaiez osatua dagoena.

Haurren hazkuntzan eta garapenean bizitzako hastapenetatik bertatik elikadura funtsezko faktorea denez, garrantzi handia du haurtzaroan elikadura osasuntsuko azturetan ohitzeak: aztura horiek, helduaroan etor litezkeen gaixotasunei saihesten egiten lagunduko dute.

Elikadura bariatu eta orekatua egin ahal izateko, nutrizio kontuetan diharduten nazioarte eta estatuko organismoek dieta alorrean ematen dituzten aholkuak (tarteka, berrikusiak) betetzea komeniko litzateke.

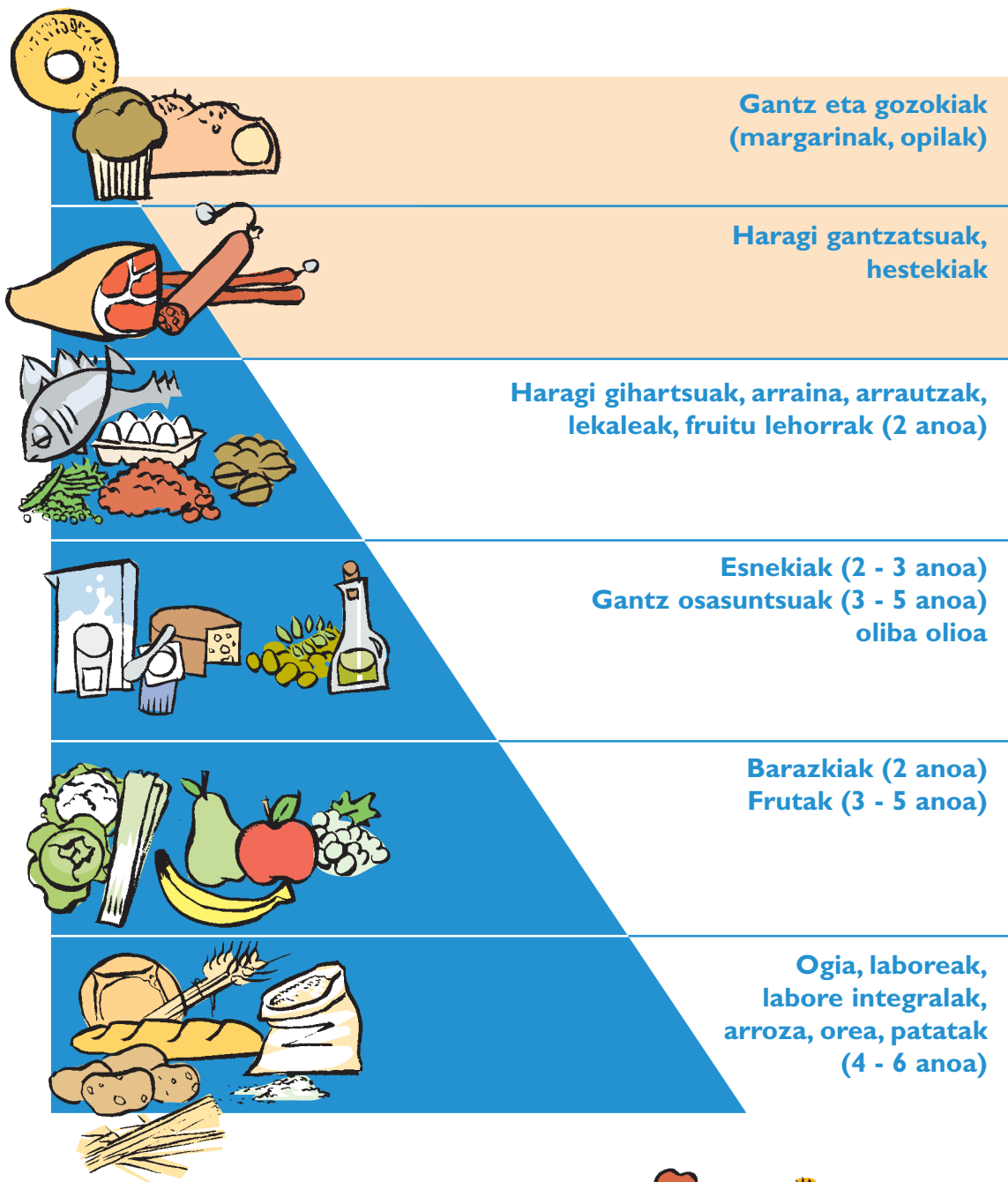
Gu, berriz, "dieta mediterranea"-ri dagozkion aholkuez arituko gara, nahiz eta elikabide hori eta egungo haurren zaletasunak bat ez datozen.

Haur populazioari egunean hartzea aholkatzen zaiona

Eskola umearen dietak bariatu eta orekatua izan behar du, hainbat gomendio beteko dituelarik. Eguneko energi ekarpenak, esate baterako, 1.800-2.000 Kcal. izan beharko luke, haurren energi gastuaren arabera (**ik. MB eta JGE kalkulatzear, 3 B atala**). Kaloria irenste horren banaketa honela legoke:

- **%55 - %58, karbohidratoak**
- **%12 - %15, proteinak**
- **%30, gantzak**

Dietaren antolamendu hori egin daiteke, 2001 urteko haur eta gazte-populazioentzat Nutrizio Komunitarioko Elkarte espainiarrak eraturako elikadura piramideetan adierazi zituen gomendioak betetzen badira. Hona hemen:



INOIZ EDO BEHIN

EGUNEROKOAK



Eskola-umeak 2 - 3 litro ur hartu behar du egunean (8 baso, bederen)

Piramide horretan egunean edan beharko litzatekeen ura ere aipatzen da: eskola-umeak egunean 2 - 3 litro ur hartu behar duela (8 - 12 baso, hor nonbait) esaten da. Uraz ari garelarik, kontuz bereziki koladun freskagarriekin eta fruta-zuku komertzialekin, azukre ugari-ugaria eta, hortaz, balio energetiko itzela baitaude batzuek eta besteek. Azpimarra dezagun, era berean, Nutrizio Komunitarioko Elkarte Espainiarrak egunero ariketa fisikoa egiteari aitortzen dion garrantzia. Zoritxarrez, haurrek oro har ez dituzte aholku horiek betetzen, karbohidrato asko duten jangaiak baino gantz ugariak elikagaiak kontsumitzea nahiago izaten baitute.



Edukiak

Piramidean ikus daitekeenez, antz ugariko elikagaiak (opil industrialak, orokorki) inoiz edo behin kontsumi daitezkeen elikagaiak dira; inola ere ez egunerokoak, haurrek egun maiztasun horrekin hartzen badituzte ere. Frutak, barazkiak, lekaleak eta laboreak, ordea, egunero kontsumitu beharrekoak ditugu.

Piramidean anoa aipatzen dugu. **Anoaz** ari garenean, elikagaietako bakoitzetik zerbitzatu ohi den zati edo pusketa estandarraz ari gara.

Adin hauetako haurrek hartu behar dituzten anoak hurrengo hauek dira:

4. TAULA / Hainbat elikagai, aholkatzen den anoa-kopurua eguneko; anoaren baliokidea, gramotan adierazita		
ELIKAGAI MULTZOA	ANOA	BATEZ BESTEKO ANOA (*)
Esnekiak	2 - 3 anoa/ eguneko	Esnea: 150 - 200 g Jogurta: 125 g Gazta: 20 - 40 g
Labore eta patatak	4 - 6 anoa/ eguneko	Laboreak: 50 - 80 g Patatak: 100 - 150 g Ogia: 25 g
Barazkiak	≥ 2 (bata gordinik) anoa/ eguneko	Egosiak: 150 - 200 g Gordinik: 30 - 70 g
Lekaleak	2 - 3 anoa/ asteko	60 g
Haragi eta arrainak	Kontsumoan tartekatzeko	Haragia: 80 - 100 g Arraina: 100 - 150 g
Arrautzak	3 - 4 anoa/ asteko	60 g
Frutak	≥ 3 (zitriko bat) a/ eguneko	80 - 100 g
Gantzak	3 - 5 (ontze) anoa/ eguneko	Olio: 10 g
Gozoki eta opilak	Kontsumoa urritu	Gurina: 10 - 12

(*) = Pisu garbia, gordinik.

Behar bezalako elikabidea egiteko higiene-dieta alorreko aholkuak:

Haurren elikaduran, funtsean, ondoko aholkuak hartu beharko dira aintzat:

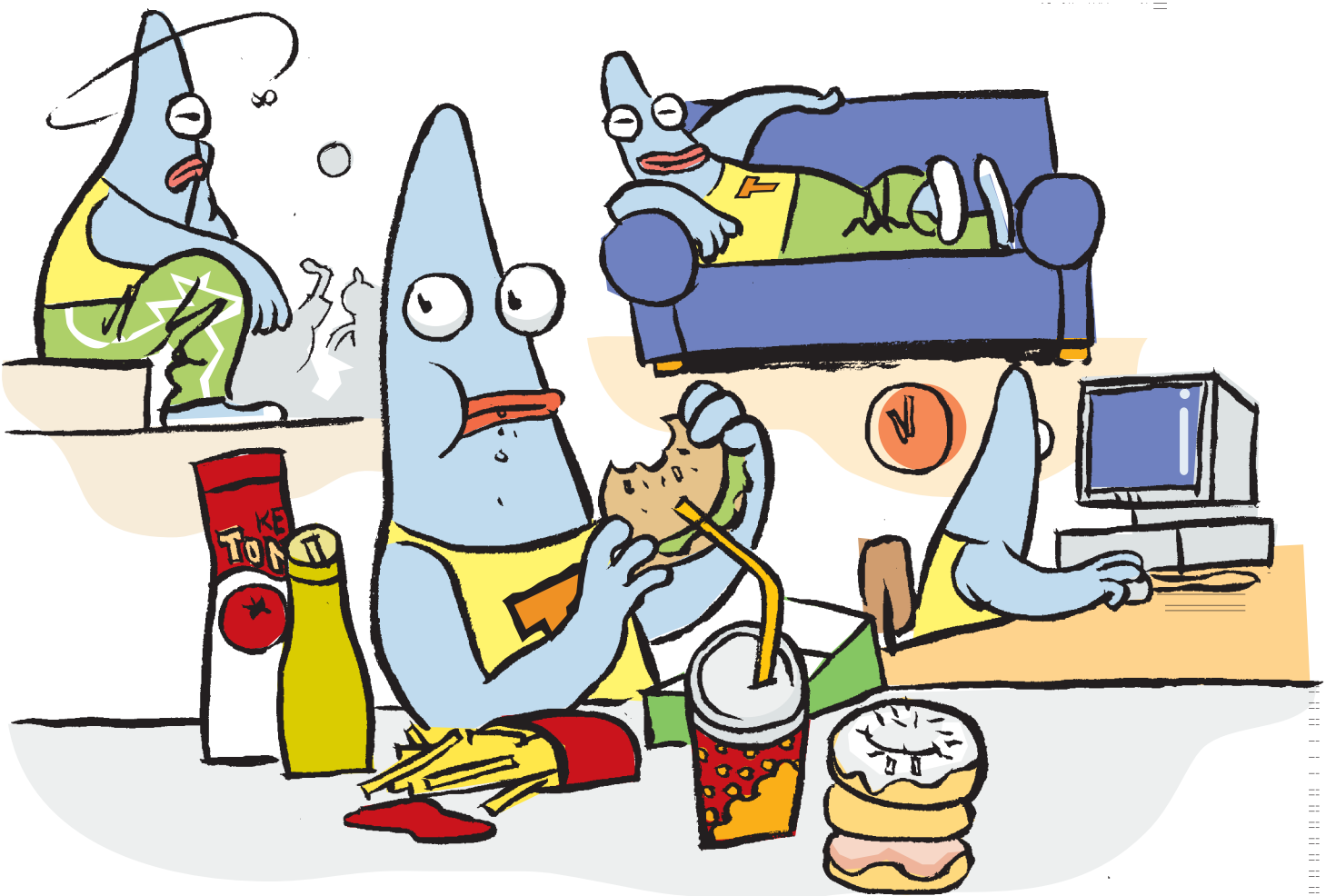
- 1) Janari-**ordutegi erregularra** finkatu behar da.
- 2) Jateko, mahaira **eseri** eta behar den **denbora** eskaini behar zaio.
- 3) Egunean **bost janari** egitea: gosaria, hamarretakoa, bazkaria, askaria eta afaria; jatordutarteetan zizka-mizka aritzeari saihestu egitea.
- 4) Maltza guztietako elikagaiak biltzen dituen **dieta bariatua** planifikatzea.
- 5) **Animali proteinen** kontsumoa -haragiarena, batik bat- murriztea eta laboreena eta lekaleena areagotzea.
- 6) **Gantz saturatuen** eta kolesterolaren kontsumoa murriztea; arraina hartzea eta olioba olio erabiltzea.
- 7) **Opil industrialen** eta azukre finduen kontsumoa mugatzea.
- 8) **Mahaiko gatzak** tamainaz kontsumitzea.
- 9) Fruten, barazkien eta ogiaren **eguneroko kontsumoa** areagotzea.
- 10) **Zabor janari** saihestu egitea.

Arreta berezia Elikadura-Jokabidearen Trastornoetara (EJT)

“Osasunaren beste muturrean” egun hainbat gaixotasun larri ditugu: EJT izenekoak, anorexia eta bulimia. Jatorri ezezagun eta, askotan, pronostiko larri-larriko gaitz horiek alerta jarri behar gaituzte energi orekaz (kalorien erretze eta kontsumitzeaz) ari garenean, mutiko-neskatoak patologia horiek garatzeko arriskutan egon baitaitezke inoiz. Haurra eguneroko energi orekaz jabetzeak garrantzi handia du, ahalik eta gorputz-garapen eta hazkuntza hobereenera iritsiko bada, bere fisikoaz obsesionatu gabe. Hori bezain garrantzitsua da gurasoak eta irakasleak, EJTren baten susmoa agertzean alerta egotea: mutiko-neskato batzuen profil psikologikoaren hainbat bereizgarri horrelako susmoak piztu ditzakete eta.

5.TAULA / Hainbat jangai (opil industrialak, litxarreriak, freskagarriak...), beren balio kalorikoa (altua) eta nutrizionala

ELIKAGAI	KOPURUA	KCAL	KH	PROTEINAK	LIPIDOAK
• Donut	45g	201,1	21,5	2,8	12,1
• Donuts txokolatzkoa	50g	231,7	21,7	1,88	15,8
• Bollycao	70g	270,3	41,7	2,59	11,5
• Croissanta	60g	251,7	26,8	5,81	14,2
• Gantxitoak, zorroa	120g	638	74	6,2	35
• Margarita pizza izoztua	250g	322	67,2	20,5	22,5
• Big Mac	219,5	505	43	27	12
• Txokolatzeko batidoa	400ml	373	61,7	10	10
• Patata frijituak, zorro txikia	80g	235	29	3	12
• Koladun freskagarria	330ml	138,6	36,8	Tr	0



6. TAULA / Hainbat jangai beren balio kalorikoa (apala) eta nutrizionala

ELIKAGAI	KOPURUA	KCAL	KH	PROTEINAK	LIPIDOAK
• Urdaiazpiko ogitartekoa Guztira	50g ogi zuri	121,7	25,8	4,5	0,8
	20g urdaiazpiko	48,2	Tr	6,2	2,6
		169,9	25,8	10,7	3,4
• Xerra plantxan	100g	131,4	Tr	20,7	5,4
• Light freskagarria	330ml	0,8	0	0	0
• Laranja zuku naturala	200ml	81,6	20	1,2	0,2
• Banana	100g	85,23	20,8	1,2	0,27
• Zaporedun jogurta	125g	116,6	21,2	5	1,9
• Esne osorik	100ml	61,7	4,5	3,1	3,6
• Dilistak patatekin Guztira	40g dilista	125,12	21,9	9,2	0,7
	50g patata	36,1	8,1	1,25	0,1
		161,22	30	10,45	0,8
• Legatza	100g	63,4	0	11,8	1,8
• Maria gailetak	25g (5 ale)	115	17,25	1,9	4,75



C) Obesitatea eta ariketa fisikoa

2004 urteaz geroztik OMS erakundea Haurren Elikabidearen, Ariketa Fisikoaren eta Osasunaren gaineko Mundu estrategia eratzeko lanean ari da. Proposamen horretan hainbat aldaketa aholkatzen dira: eraginkortasunez aplikatuz gero, obesitatearen epidemia inflexio-gune bat eragin dezakete. Esku-hartze horren jomuga, luze-zabal, azken 20 urteotan haur-obesitatearen eta gehiegizko pisuaren gehikuntzarekin zuzenean loturiko bizimoduak aldaraztea izan da.




Egoera herrialde batetik bestera aldatzen bada ere, oraingo haurrak aurreko belaunaldietakoak baino sedentarioagoak dira, besteak beste, urbanizazio eta mekanizazio maila altuagoaz eta garraio sistemen bilakaeraz baliatu direlako eta ordenagailuaren edo telebistaren aurrean ematen dituzten tarte luzeengatik.

Zer da ariketa fisikoa?

Jarduera fisikoa, gorputza mugitzearren kontsumitzen den guztirako energia da. Jarduera fisiko ohikoenak eguneroko bizimoduan egiten direnak dira: motxila eramatea, patinetan ibiltzea, pilotan jokatzea, etxeko lanak egitea, erosketetara joatea, etab. Horiek denek agertzen duten be-reizgarri nagusia, gure egunerokotasuneko osagai izatea da.

Ariketa fisikoa, berriz, borondatez eta planifikaturik egiten dugun mugimendua da, forma fisiko onean egoteko eta osasun onaz gozatzeko berariaz diseinaturik. Hainbat jarduerak osatzen dute hori, hala nola arin ibiltzea, aerobika, bizikleta gainean ibiltzea edo, zergatik ez, jarduera aktibo zenbait (lorezaintza, adibidez) edota lehiako kirolak.

Kirola, azkenik, erregela jakin batzuen arabera taxuturiko jarduera fisiko lehiaduna dela esan dezakegu.

7. TAULA / Jarduera fisikoak, ariketa fisikoak eta kirolak. Adibideak		
JARDUERA FÍSICOAK	ARIKETA FÍSICOAK	KIROLA
Paseatzea	Arin ibiltzea	1.000 metro korritzea
Patioan patinetan ibiltzea	Arratsaldero ordu erdia patinetan egitea	Patinaje olinpikoa
		

Forma fisiko edo **egoera fisiko**, jarduera fisikoak egiteko beharrezkoak diren ahalmen edo gaitasunak dira (erresistentzia, malgutasuna, indarra). Zenbat eta egoera fisiko hobean, orduan eta hobeki egingo dugu nahi dugun jarduera fisiko; era bertsuan, jarduera batek zenbat eta ahalgin handiagoa eskatzen digun, hainbat eta egoera fisiko hobean egongo gara, jarduera hori maiztasun batez errepikatzen bada.

Zergatik da beharrezkoa ariketa fisikoa egitea?

Kontua bada **obesitatea prebenitzea**, haurrak zenbat eta kaloria gehiago erre (gorputz-hezkuntza eskolan, adiskideekin jolasean) orduan eta aukera handiagoak izango ditu elikagaiekin irentsitako kaloriak orekatzeko. Badakigu, gainera, fisikoki aktibo izatea funtsezko elementua dela bizi-kalitateaz urte gehiagotan gozatzeko. Beste aldetik, egoera on hori tentsioak arintzeko eta ongizate-sentimendu globala adierazteko lagungarri gerta daiteke; baita, nola ez, gorputz-pisu osasuntsua mantentzeko eta gaixotasun kronikoak noitzeko arrisku gutxiago pairatzeko ere.

Kontua **pisua galtzea** denean, ariketa fisikoa praktikatzea funtsezkoa da. Pisua galtzeko programa batean ariketa fisikoaren praktika eta dieta hipokalorikoa konbinatzeak hurrengo taulan laburbildurik agertzen diren eraginak ondorioztatzen ditu:

8.TAULA / Pisua galdu nahi denean garrantzizkoa da ariketa fisikoa egitea:
1. Ongizate hobea eta auto-estimazio handiagoa lortzen dira.
2. Egoera fisikoaren maila altxatzen du, indarra, malgutasuna eta erresistentzia hobetuz.
3. Tentsio arterial, kolesterol eta triglizeridoen zifrak hobe ditzake (pisu askorik galtzen ez bada ere).
4. Metabolismo basala moteltzea galarazten du.
5. Muskuluaren galera moteltzen du, eta hori ezin saihestuzkoa da dieta hipokalorikoa huts-hutsik egiten denean.
6. Pisua galtzea errazten du eta, ondorioz, arketa egiten segitzeko motibatzen du.
7. Dieta bertan behera utzitakoan, galdutako pisuan mantentzen laguntzen du.

Ariketa fisikoa praktikatzeak haur obesoarentzat daukan abantailarik handiena, bere arrisku-profilean daukan eragina da. Aktibo eta forma onean mantentzen diren pertsona obesoek gaitz kardiobaskularrak edota metabolikoak (diabetesa eta antzekoak, adibidez) noitzeko arriskua obeso ez diren pertsonen antzeko mailetaraino arintzen dutela frogatu da.

Nola sustatu ariketa fisikoa haurren artean?

Ariketa fisikoa ohiz praktikatzeak osasunean dituen eragin mesedegarriak ezagutu beharko lituzke haurrak, txiki-txikitandik. Bizitzako etapa horietan, ariketa fisiko eta elikadura zuzena ardatz harturiko programekin lotutako jarrera eta jokaerak sustatu eta garatu beharko lituzkete ikas-tetxeek. Eskola curriculumak, ordea, maiz ikasleen hautaketara begiratzen dio, oso trebeak ez diruditen haurrak bazterturik. Gorputz-hezkuntza eskolan, adibidez, Cooper-en testa egitean, 12 minututan metro gehiago korritzen dituen haurrak nota hobea izango du egoera fisiko txarragoan dagoen umeak baino (gehiegizko pisua daukana, esate baterako), denbora horretan metro gutxiago egingo dituelako.

Lehen mailako hezkuntzan, beraz, atsegin-izaerako jarduera aerobikoen praktikan eta muskulu-indarra garatzeko jardueretan oinarrituriko gorputz-hezkuntzako programak sustatu beharko lirateke, batez ere. Adin horietan, ariketa fisiko aerobikoa funtsezkotzat jotzen da obesitatea kontrolatzeko unean, praktikatzen denean **energia** gehien kontsumitzen duen ariketa bera baita. Programa horiek eraginkorrakoak lirateke gurasoak ere inplikaturiko balira eta seme-alaben errutinetan parte hartuko balute.

Esku-hartze estrategia batzuk adieraz ditzagun:

I. FAMILI GIROKO ESKU-HARTZEAK.

Lau puntutara bilduko dira, ariketa fisiko eta elikadura alorretako jarduera integratuz:

- a-** Haurraren eta familiaren elikatzeko azturarik aldatzea. Esate baterako, denek elkarrekin gosalduek edo afaltzea.
- b-** Haurraren hazkuntza eta garapen etaparako "dieta egokia" finkatzea. Pediatrak gurasoak orientatuko ditu adiera horretan.
- c-** Ariketa eta jarduera fisikoa ohiz praktikatzea. Atsegina eta lan fisikoa tartekatzea. Esate baterako, haurraren zaletasunetara egokitzen diren eskolaz kanpoko jarduerak praktikatzea edo, era berean, aisialdian edo astirik dagoenean energi gastua areagotzen duten jarduerak praktikatzea, hala nola mugituz jolastea. Horrela, gainera, umeak telebistaren aurrean eman-go lukeen tartea murriztu egingo dugu.
- d-** Gurasoen eta familia osoaren parte-hartze aktiboa: hori, bizimodu osasuntsua egiteko egiazko eredutzat hartuko da. Asteburuan, adibidez, senideekin mendi aldera irtetea, oinez ibiltzea.

2. GORPUTZ-KEZKUNTZAKO ESKOLAN ESKU-HARTZEA.

Gorputz-hezkuntzako irakasleei lan aerobiko eta indarrekoaren intentsitate, iraupen eta maiztasunaz egin dakizkiekeen aholkuak bilduko dira hemen. **(Ikusi 3 E Atala)**

Nolako ariketa fisikoa egin beharko luke haurrak?

Lehenik eta behin, haurrak mugitu egin behar du, jolastu, jokatu, hainbat jarduera fisikotan gastaturiko kaloriak pilatu, egunaren buruan erretako kalorien baturak irentsitateko kalorien kopurua konpentsa dezan: horrela egingo zaio aurre obesitateari.

Goian esan berri dugunez, jarduera fisikoko programek **jolas** izaerako jarduera aerobikoetan oinarritu beharko lukete, erresistentzia (aerobikoa) baita adin hauetan praktikatzen denean energia gehien kontsumitzen duen propietate fisikoa. Garrantzi handienekoa: haurraren zaletasun, adin eta gainerako gorabeherei hobekien egokitzen zaiena **nolako** jarduera den planteatzea etorriko da hurrena.

Jarduera aerobikoei dagokienez, gehiegizko pisua prebenitzeko ariketa **egokienak**, aritzean nor bere gorputza garraiatu behar duenekoak dira (oinez ibiltzea, korrika egitea, bizikletan ibiltzea, patinatzea, eskiatzea...), tarte luzeetan (30 - 60 minutu) mantenduz gero.

Jarduera fisikoa kasuan kasuko haurraren zaletasunei **egokitu** behar zaie. Hasteko, bederen, jarduera aproposak izan daitezke oinez edo bizikletan ibiltzea eta igerian egitea. Gida honetan "oinez ibiltzeaz" bereziki arduratuko gara, ariketa hori guraso askorentzat erakargarri gertatzen delako, haurrentzat seguru delako, adin guztietako jendeak eta familia osoak, batera, praktika deza-keelako. Badira, horiez gainera, hamaikatxo jarduera atsegin eta merke, hala nola saskibaloia edo bizikleta: horiek, guraso eta anai-arrebekin batera praktika daitezke.

Zenbaterainoko ariketa fisikoa egin beharko luke haurrak, zein intentsitatez?

Bihotzaren Amerikar Elkarteak hurrengo aholkuak eman ditu:

- Haurrek, egunean 30 minutuz bederen, intentsitate ertaineko programa atseginetan hartu beharko lukete parte.
- Horiez gainera, astean hiruzpalau aldiz intentsitate biziagoko jarduerak praktikatu beharko lituzkete, 30 minutuz gutxienez, egokipen kardiobaskularra erdiesteko.
- Egunero 30 minutu segituan ematerik ezean, tartekak batuz lortu beharko lirarteke eskaintza hori: adibidez, 10 - 15 minutu jarraituko tartetean.

Nolanahi ere, haurra aktibo badabil egun osoan zehar, hoberena izango da bere jarduerekin banean uztea. Haurra sedentarioa bada, berriz, aintzat har dezagun adituek diotena: ariketari hobeki atxikitzeke komeni izaten da **ariketa fisiko aerobikoko tarte luzeak egunean 10 - 15 minutuko saiotan banatzea**.

Arau nagusi gisa, kirolean eskarmenturik ez duten haurrak ez ezik, gehiegizko pisua edo obesitatea nozitzen dutenak ere, jarduera fisikoko programetan era **progresiboan** hasi behar dira, lesiorik izan ez dezaten eta, era berean, honelako esku-hartzeetan atxikipen handiagoa lortzeko.

Hastapeneko programetan erresistentzia lanerako (ariketa aerobikoa) jarraibideek intentsitate ertaineko lana tartekatu beharko lukete, hurrengoak egiteko aukera emateko:

- saio **laburrak**, 10 - 15 minutukoak, hasieran; pixkanaka, 30 minutuko iraupenera luza daitezke.
- intentsitateak neurtua behar du: haurrak **hitz egiteko** gauza izan behar du, jardueran ari delarik ere.
- astean, bederen, **bost aldiz** egin behar da.

Hona hemen, gehiegizko pisua duen haur sedentario batek egin beharreko jarduera fisikoaren **adibide bat**:

Astean bost aldiz ariketa aerobikoa egitea: ikastetxeraino oinez joatea, 30 minutuz (joanean, 15 minutu; etortzean, 15 minutu) erritmo ertain bizian (intentsitate neurritzkoan); horrez gainera, gorputz-hezkuntza eskolak, astean gutxienez 2000 Kcal-ko gastua egitearren.

Ariketa egokiena, energi gastu handia eragiten duena izango da, ariketa-kopuruari gehiago errepatatuz intentsitateari baino. Horregatik garrantzitsua da haurrari eta gurasoei gauzak ongi azaltzea, hots, kilometro bat oinez egitea bezain eraginkorra dela korrika egitea (energi gastuaren ikuspegitik), alde bakarra izaki: korrika eginez denbora gutxiago beharko du.

Nola egin lan aerobikoa obesitatea prebenitzeko?

Zeinahi jarduera fisiko mesedegarri da. Kontua da haurra mugitzea, hainbat ariketa fisiko praktikatzea, aisialdi osoa telebistara begira edo ordenagailu aurrean eserita ez ematea. Aipatu dugun bezala, haurrak egun osoan zehar **aktibo** badihardu, hoberena izango da berari bere jardueretan uztea; **sedentarioa** bada, aitzitik, jarduera fisikoa luzatzeko erarik soilena, aisialdia beteko dizkion denbora-pasa erakargarriak aukeratzea izango da. Horrez gainera, eguneroko bizimoduaren jarduerak (eskolara oinez joatea, adibidez) txertatzen badizkiogu jarduera fisikoa areagotu egingaraziko diogu.

Kirol antolatua ere hortxe dugu, aukeran, jarduera fisikoaren maila areagotzeko. Haur askok horrelako ariketekin gozatzen dute baina beste batzuek, aldiz, gorroto diote lehiako kirolari. Honelako haurrei maiz igeriketa edota judo bezalako kirolak erakargarri gertatzen zaizkie; izan ere, kirol-diziplinak badira ere, lehia ardatza duten balio tradizionalak erabat beste aldera, elkarlan eta partaidetzazko balioak transmititzen dituzte. Horrelako errealitatea bizi duten gurasoek, lehiaren gainetik partaidetza lehenesten duten kirol taldeak bilatu beharko lituzkete.

Bestelako jarduera fisikorik egin lezake haurrak obesitatea prebenitzeko?

Kirola praktikatu ohi duen haurrak eta, era berean, horrenbesteraino iristen ez denak ere, ariketa aerobikoa eta **indar ariketak** (halterofilia, auto-zama edota elastikoa beharrezkoa duten lanak, etc.) tarteka ditzake. Haur kirolariak indar-ariketak praktikatu nahi badu ere, ez da zertan gimnasiorik antolatu, ez da ekipamendu berezirik erosi ere: indar-ariketarako entrenamenduan hasteko nork bere buruaren edo kide baten gorputzaren karga baliatuz hasi behar baitu ariketan (intentsitate neurritzkoa).

Horrelako ariketak egiteko etxeko gauza arinak erabil daitezke: esne litro bateko kutxa edo litro erdiko ur botila, hondar edo gatzez bete, adibidez.

Haurretan indarra era seguru eta eraginkorrean entrenatzeko, programak norberaren neurria diseinatu eta, praktikan, karga neurritzkoekin lanean aritzeko printzipioa zorrozki bete beharko da.

Era **seguruan** entrenatzeko, indar-ariketak egitean garrantzi handia du:

- 1) Valsalvaren maniobrari saihets egitea, hots, muskuluen kontrakzioa eraginez, esfortzua egiten ari den bitartean, airea bota egin behar da (barruan inola ere mantendu gabe) eta hastapeneko posiziora itzultzean (muskulua erlaxatu egiten denean), airea hartu.
- 2) Muskuluak mugimendu osoan zailtzea.
- 3) Gehieneko pisurik ez baliatzea ahalegin muskularretan.

Indar ariketan barrena intentsitatea kalkulatzeko, ariketak agintzen duen esfortzu-gradua neur-tuko dugu, lehendabizi. Aholku hau emanenez, orokorki: forma fisiko apala duen haurrak **intentsitate apaleko** indar ariketak egiten hasi beharko luke, gutxienez 8 - 10 errepikapen eta gehienez ere 15 - 20 errepikapen egin ahal izaki.

Etorkizunean haurren obesitatea prebenitzea dela eta, nolako helburuak markatu behar ditugu?

- 1) Elikadura-azturak aldaraztea, elikagai-multzoak identifikatzen eta bereizten ikasiz eta eguneroko bizitzan batzuk besteekin konbinatuz.
- 2) Ariketa fisikoa maiztasun jakin batez (egunero edo ia egunero) praktikatzeko, eguneroko kalori gastua areagotu eta energi orekara erdiesteko.
- 3) Hitz batez, egunaren buruan energi orekan ibiltzea, dieta orekatua eta intentsitate apal edo ertaineko ariketa fisikoa praktikatzeari esker.

Zer egin behar du haurrak, praktikan, oreka energetikoari eusteko?

Aurreko atalean adierazitako ordenari, haur horrek hurrengoak egin litzake:

- 1) Eguren buruan bost janari egitea, bariatu eta orekatuak, bere adineko populazioarentzat aholkatzen diren moldeak betetzeko (2000Kcal eguneko).
- 2) Eguneroko jardueraz baliatzea, ariketa fisikoak egiteko tarte luzeak. Esate baterako, ahizpa lagunduko luke, honek txakurra paseatzera ateratzen duenean, gurasoekin irtengo litzateke ogia eta egunkaria erostera, helduekin joango litzateke janari dendara eta erosketak ekartzen lagunduki lieke, etab.
- 3) Ariketa fisikoa (oinez edo bizikletan ibiltzea, patinatzea, igeri egitea, etab.) eguneko 30 minutuz bederen egitea, irentsitateko kaloriak gastatzeko.

Beharrezkoa da haur obesoen ariketa fisiko eta dieta hipokalorikoa konbinatzea?

Ariketa fisikoak (aerobikoak) berez gorputz pisua arin dezakeen arren, galtze prozesu hori luze-luzea izango litzateke. Eginiko azterlan askok frogatu dutenez, dietarik egin gabe, ariketa fisikoak bakarrik praktikatu, 4 hilabete edo urtebetean pisuaren galera 0,5 kg - 2 kg baizik ez litzateke izango.

Ondo dakigunez, pisua galtzea dela eta, dieta hipokalorikoa funtsezko tratamendua da eta, horrekin batera, denbora epe batean ariketa fisikoan ematen den denbora luzatzen bada, pisuaren galera erraztu eta mantentzen da.

Horrenbestez, ariketa fisikoak praktikatzeko eta dieta hipokalorikoa egitea izango da egokiena.

D) Aholku zenbait, gehiegizko pisua eta obesitatea duten pertsonak ariketa fisikoa era osasuntsuan praktika dezaten:

- Esku-hartzeari (ariketa fisikoa + dieta hipokalorikoak osaturiko programa) haurrak gehiegizko pisua duen unean bertan ekitea, pertsonak adinean aurrera egin ahala areagotu egiten baita obeso izateko arriskua. Aldaketak gazte jendearengan egitea eta mantentzea zailagoa da, gainera.
- Obesitateak luzera ondorioztatzen dituen arriskuak ezagutu behar dituzte haurrak eta familiak, arriskua ezagutze hori batez ere gurasoak motibatzen dituzten arrazoia izan baitaiteke.
- Aztura berriak sortzeko programan haurraren familia inplikarazteak, elikaduran eta jarduera fisikoan familia osoaren jokabide berriak sortzea erraztuko du.
- Epe luzerako helburuak markatzea, pixkanakako aldaketek finkatzeko aukera gehiago dauzkatelako.
- Kalorien kontrola eta jarduera fisikoa egunero praktikatu behar dira.
- Telebista aurrean ematen den denbora murrizteak, jarduera fisikoa sustatzearekin batera, beste abantaila nabarmen bat du: osasunarentzat kaltegarri diren produktuen (litxarreriak, opilak, etab.) publizitatea gutxiago ikusiko du haurrak.
- Ariketaren intentsitatea eta iraupena pixkanaka areagotzea.

E) Gorputz-hezkuntza eskoletarako aholkuak:

Europa eta Amerikako herrialde zenbaitetan, haurren obesitatea prebenitzeko helburuz eginiko esku-hartzeetako asko ikastetxean gauzatu dira. Pertsonak osasun kontuetan hezteko eta jarduera fisikoaren praktika sustatzeko toki egoki-egokia da ikastetxea eta, noski, honelako hezkuntza-edukiak egokiro gara daitezke gorputz-hezkuntza ikasgaietan.

Azterlan eta ikerlan askotan frogatua dagoenez gorputz-hezkuntzako eskoletan esku-hartze soilak eginez oso emaitza onak erdiesten dira haur-obsesitatearen prebentzioan.

Gorputz-hezkuntza eskoletako aldaketek, oraingo saio estandarren ordean, intentsitate eta iraupen mugatu baina handiagoko beste batzuk ezarri beharko lituzkete. Jarduerak ikaslea bizikiago motibatu beharko lukete; horretarako, erresistentzia kardiobaskularraren (aerobikoa) entrenamenduan eta indar-lanen baten praktikan oinarrituko litateke.

Zer da intentsitate apaleko jarduera aerobikoa?

Intentsitate neurritzko edo apaleko jarduera aerobikotzat jotzen da, bihotza maiztasun maximoaren %55 eta %69 bitarteko taupada-erritmoan lanean behartzen duen ariketa fisikoa.

Horrenbestez, ariketa aerobikoaren intentsitatea neurtzea komeniko da, ariketa egin bitartean **taupadak (arnasketak ere balio du horretarako)** kontrolatuz. Zein bihotz-maiztasun edo taupada-kopuruz ari garen lanean baldin badakigu, bihotzari eragingo diogun esfortzua ere ezaguna izango dugu. Haurra arnastestu edo hatsanka badabil, egiten ari den jarduera fisikoa ez da aerobikoa, anaerobikoa baizik.

9. TAULA / Bihotz-maiztasun (BM) maximoa eta taupadak kalkulatzeko, jarduera aerobiko neurritzeko		
ADINA	BM MAXIMOA (TAUPADAK/MINUTU) (220-ADINA)	TAUPADAK: BM (TAUPADAK/MINUTU) MAXIMOAREN %55 - %69
6	214	118 - 148
8	212	117 - 146
10	210	116 - 145
12	208	114 - 144

Haurren kasuan, lasterketa jarraituko metodo tradizionalak baino eraginkorragoak dira lan aerobikoa eta jolas-formak konbinatzen dituzten estrategiak. Nolanahi ere, korrika aritzea gustuko duen haurraren esku-hartzea, sei urterekin, bost minutuko lasterketa jarraituko ariketekin hasi eta, pixkanaka, bi saiotik behin, ibilbidea %10ean gehitu egin liteke, guztira 40 minutuko korrika saioa osatu arte. Era horretan, nerabegarora iritsi aurretik gaitasun aerobikoa dezente hobetuko da eta energi gastua egokia izango da gehiegizko pisua arintzeko edo pisu handiagorik ez hartzeko.

10. TAULA / Taupaden eta arnasketaren kontrola	
Nola kontrolatu taupadak?	Erritmoa, gehieneko taupada-erritmoaren %55 - %69 bitartean mantendu behar da.
Nola kontrolatu gehieneko taupada-kopurua bihotz-maiztasun maximoan?	Kendu 220 ken pertsonaren adina. Gehieneko maiztasuna = 220 – adina.
Nola kontrolatu arnasketa?	Oso aktiboa ez den pertsona kirola praktikatzean arnastetuta edo hatsanka baldin badabil, jarduera hori gehiegizkoa duen seinale da; beraz, erritmoa jaitsi beharko du.

Zer da intentsitate apaleko indar-ariketa?

Indar-entrenamenduan, **intentsitate neurritzeko edo apalekotzat** jotzen da ariketaren pisua edo zailtasuna, praktikatzen ari dena ariketa hori 15 - 20 aldiz errepikatzeke gauza denean. Jarraian hogeit hamar aldiz baino gehiagotan errepika badaiteke, horrek esan nahi du ariketa arinegia dela eta, hortaz, pisua gehitu edo zailtasun gradua areagotu behar dela. Aitzitik, 8 - 10 aldiz errepikatu aurretik haurra nekatu edo unatzen bada, horrek esan nahi du ariketa intentsuegia dela eta, hortaz, pisua arindu edo zailtasun gradua jaitsi behar dela. Kirol-lagunaren pisua mugitu edo erosten den ariketak, esate baterako, 10 aldiz bederen errepikatzeke gauza izan behar du haurrak. Beste horrenbeste gertatuko da errepikapen kopuruari dagokionez, karga arineko etxeko gauzak (6 - 14 kilo bitartekoak) baliatzen direnean.

Nolako saioak egin litzake gorputz-hezkuntzako irakasleak?

Eskoletan lana era **aerobikoan** egiteko jarraibideak saioaren gutzirako iraupenak (50 - 55 minutu) eta asteko maiztasunak (bi ordu astean) determinatuko ditu. Irakasleak, intentsitate apaleko lana tartekatuta beharko luke, honela antolaturik:

- Serie aerobiko **laburrak**, 10- 15 minutukoak; gerora, pixkanaka, iraupena luzatu ahal izango da, jarraian 30 minutuko lan aerobikoa osatu arte.
- Bihotza, gehieneko taupada-kopuruaren **%55 -69tako** intentsitatean mugiaraziko duela-rik eta haurra hatsanka jarduteari saihets eginez, ahaleginak ez du luze iraungo.
- **Astean hiru aldiz** bederen egitea. Baldintza hau, eskola ordutegian bi orduko gorputz-hezkuntza ematen dituzten ikastegiak bakarrik bete dezakete. Gainerako ikastetxeek lan aerobikoaren denbora luzatu egin beharko dute saio bakoitzean, 40 minutuko jarduera aerobikoa osatu arte, gutxienez.

Indar-lana eratzeko jarraibideak, berriz, egin beharreko ariketa kopuruak, serieek eta errepikapenek adieraziko dituzte. Adin honetan, irakasleak intentsitate neurrizko edo apaleko lana tartekatuta beharko luke, ikasleak hurrengoak egin ahal izan ditzan:

- **Muskulu-multzo handiak** (besoak, bizkarrak, bularra, enborra, sorbalda, mokorrak eta hankak) zailtzeko 8 - 10 ariketa.
- **10 - 12** errepikapeneko serietan, 25 - 30 aldiz errepikatzea ahalbidetuko duen intentsitatean.
- Ariketa bakoitzetik serie **bat edo bi**.
- **Astean bi aldiz** egitea, baina ez egun jarraituetan. Baldintza hau, gorputz-hezkuntza ikasgaia eskola-ordutegian egun ez-jarraituetan ematen dituzten ikastegiak bakarrik bete dezakete.



4. Proposamen didaktikoak:

Edukien garapen praktikoa



I. Elikadura saioak	36
I A - "Eratu zure elikadura; eguneroko elikagaiak" Funts teorikoa. (Ikusi IA fitxa).....	36
I B - "Eratu zure elikadura; inoizkako elikagaiak" Funts teorikoa. (Ikusi IB fitxa).....	37
I C - "Ebalua ezazu elikadura osasuntsuaz dakizuna" Funts teorikoa. (Ikusi IC fitxa).....	38
II. Ariketa fisikoko saioak	39
II A - "Nolako garrantzia du ariketa fisikoak?" Funts teorikoa. (Ikusi II A fitxa).....	39
II B - "Nork praktikatzen du ariketa fisikoak?" Funts teorikoa. (Ikusi II B fitxa).....	40
II C - "Nola baliatzen dut ene aisialdia?" Funts teorikoa. (Ikusi II C fitxa).....	41
III. Gorputz-hezkuntzako saioak	42
III A - "Ene erresistentzia hobetuz doa" Funts teorikoa. (Ikusi III A fitxa).....	42
III B - "Indarra beharrezkoa da..." Funts teorikoa. (Ikusi III B fitxa).....	43
III C - "Saio biribila" Funts teorikoa. (Ikusi III C fitxa).....	44

I. Elikadura saioak (IA, IB eta IC):

IA - Titulua: “Eratu zure elikadura; eguneroko elikagaiak”

Eduki teoriko-praktikoak aurkezten dira, talde txikietan lantzeko modukoak; horrela, saioa bukatzean, elikagai bakoitzaren garrantzia eta bera kontsumitzeko maiztasuna horma-afixa gisa erakuts dadin. Elikaduraren piramidea urratsez urrats eraikiko da.

Egunero kontsumitu beharreko elikagai-multzoak nabarmenduko dira, egunero-egunero **ura kontsumitu** behar dela behin eta berririo azpimarratuz.

HELBURU OROKORRAK:

- Teoria ulertu eta praktikan jartzea, elikaduraren piramidea eraikitzearen bidez.
- Dieta bariatu eta orekatua praktikan jartzea.

HELBURU DIDAKTIKOAK:

- Egunero kontsumitu beharreko elikagai-multzoak identifikatzea.
- Gure elikaduran urak daukan garrantzia ulertzea.

BALIABIDEAK:

- Eduki teorikoak.
- I A jarraibide-orria: eguneroko elikagai-multzoak eta elikaduraren piramidea biltzen dituena.
- Guraizeak, margoak, kola.
- Plastikozko edalontziak.
- Ura.
- Botila eta inbutua.

ANTOLAMENDUA:

- Talde txikiak. Gutxienez sei lan-talde osatuko dira, elikaduraren piramidea osatzen duten elikagai-multzoak bezainbeste, alegia (egunero kontsumitu beharreko elikagaiak).

EDUKIAK:

- Obesitatea eta elikadura.

GARAPENA:

Irakasleak eduki teorikoak xehe-xehe azalduko ditu. Ondoren, ikasleak sei talde-tan banatuko ditu:

1. Multzoa: laboreak, ogia, arroza, orea eta patatak.
2. Multzoa: barazkiak.
3. Multzoa: frutak.
4. Multzoa: esnekiak.
5. Multzoa: gantz osasuntsuak.
6. Multzoa: haragi gihartsua, arraina, arrautzak, lekaleak eta fruitu lehorrak.

Alderdi praktikoan, irakasleak elikaduraren piramidea jasotzen duen jarraibide-orri bana (IA) entregatuko dio ikasle bakoitzari eta honek ebaki, margoztatu eta itsatsiko ditu maila bakoitzean dagozkion elikagaiak.

Bukaera emateko, ikasleek egunaren buuruan edaten duten uraz hausnarketa egin dezakete taldeek. Ondoren, I - A jarraibide-orrian agertzen diren ur-baso guztiak margotu, ebaki eta itsatsi beharko dituzte. Ur kopuru horixe da, likidoak edatea dela eta, haurrei aholkatzen zaiena. Jarduera bukatutakoan, egunero hartu behar den ur kopuruaz gogoeta azalduko du irakasleak.

DENBORA:

55 minutu.

I B - Titulua: “Eratu zure elikadura; inoizkako elikagaiak”

Eduki teoriko-praktikoak aurkezten dira, talde txikietan lantzeko modukoak; horrela, saioa bukatzean, elikagai bakoitzaren garrantzia eta bera kontsumitzeko maiztasuna horma-afixa gisa erakuts dadin. Elikagaiak elikaduraren piramidean ezarriko dira banan-banan.

Inoiz kontsumi daitezkeen elikagaiak nabarmenduko dira, **egunero ariketa fisiko praktikatzearen** garrantzia azpimarratuz.

HELBURU OROKORRAK:

- Teoria ulertu eta praktikan jartzea, elikaduraren piramidea eraikitzearen bidez.
- Dieta bariatu eta orekatua praktikan jartzea.

HELBURU DIDAKTIKOAK:

- Inoiz kontsumi daitezkeen elikagai-multzoak identifikatzea.
- Aurreko saioan azaldu diren egunero kontsumitzeko moduko elikagai-multzoak ezagutzea.
- Gure eguneroko bizimoduan egunero ariketa fisikoa egiteak nolako garrantzia duen ulertzea.

BALIABIDEAK:

- Eduki teorikoak.
- I B jarraibide-orria: inoiz kontsumi daitezkeen elikagai-multzoak elikaduraren piramidean biltzen dituena.
- Guraizeak, margoak eta kola.

ANTOLAMENDUA:

- Ikasleek banan-banan edo talde txikitan hartuko dute parte. Gela banatzeko modua irakasleak erabakiko du: horretarako, I A saioan ezarritako taldekatzeekin helburuak lortu diren baloratuko du.

EDUKIAK:

- Obesitatea eta elikadura.

GARAPENA:

Irakasleak eduki teorikoak xehe-xehe azalduko ditu. Ondoren, bidezkotzat jotzen badu, ikasleak hiru taldetan banatuko ditu; bestela, ikasleek banan-banan lan egin dezaten aginduko du:

1. Multzoa: haragi gantzatsuak eta hestekiak.
2. Multzoa: gantz saturatuak eta gozokiak (margarina, opilak).
3. Egunero ura edan eta ariketa fisikoa praktikatzearen garrantzia.

Alderdi praktikoan, irakasleak elikaduraren piramidea jasotzen duen jarraibide-orri bana (I B) entregatuko dio ikasle bakoitzari eta honek ebaki, margoztatu eta itsatsiko ditu maila bakoitzean dagozkion elikagaiak. Saioa bukatutakoan, ikasle bakoitzak bere elikaduraren piramidea egina edukiko du eta etxera eraman ahal izango du. Ondoren proposatzen den letra-zopan egunero kontsumitzen diren hamar elikagai eta inoiz edo behin kontsumi daitezkeen beste bost agertzen dira. Soluzioak hurrengo taulan agertzen dira:

Egunero kontsumitzen diren elikagaiak:

1. Legatza	6. Oliba olio
2. Melokotoia	7. Ziakerbak
3. Makarroiak	8. Esnea
4. Oilaskoa	9. Arrautzak
5. Gazta	10. Dillistak

Inoiz kontsumi daitezkeen elikagaiak:

1. Litxarreriak	4. Pizza
2. Freskagarriak	5. Pastelak
3. Hanburgesa	

Bukaera emateko, egunero ariketa fisikoa egitearen garrantziaz gogoeta egitea proposatzen da. Horretarako honako jarduerak planteatzen da: ikasleak bere ELIKADURAZ erabakiak hartu beharko ditu, TRANKI pertsonaia gogoan izanik.

DENBORA:

55 minutu.

I C - Titulua: “Ebalua ezazu elikadura osasuntsuaz dakizuna”

Atal honetan, galdera soil gisa eduki teoriko-praktikoak agertzen dira; ikasleak egia ala gezurra den erantzun behar du galdera bakoitzean.

Elikaduraren gaineko hiztegia (irakaslearen gida-liburuko 49. orr.) laburbildurik dauden kontzeptuak sakon jorratuko dira.

HELBURU OROKORRAK:

- Elikaduraren oinarriko kontzeptuak identifikatzea.
- Dieta bariatu eta orekatua praktikan jartzea.

HELBURU DIDAKTIKOAK:

- Teoria ulertzea eta planteatutako galdera eta egoerei erantzuna ematea.
- Elikagai multzoak ezagutu eta elikaduraren piramidean dagozkien mailetan ezartzea.

BALIABIDEAK:

- Eduki teorikoak.
- I C galdetegia.
- Elikadura hiztegia.

ANTOLAMENDUA:

- Banan-banan parte-hartzea.

EDUKIAK:

- Obesitatea eta elikadura.

GARAPENA:

Ikasle bakoitzari irakasleak galde-erantzun sorta bana entregatuko die (3 A galdategia). Ariketa ikasleek ulertzen dutela egiaztatzeko, irakasleak galderak irakurriko ditu eta behar bezainbesteko tartea utziko du, hurrek banan-banan lan egin dezaten.

Ondoren, irakasleak ikasle bakoitzari hezkuntza-gidan agertzen den hiztegiaren fotokopia bana entregatuko dio eta bertan hainbat hitz bilatzea proposatuko die ikasleei.

Jarduera bukatutakoan, erantzunak zuzendu eta ikasleek planteatu dituzten definizioak irakurriko dituzte.

Bukaera emateko ikasle bakoitzak bere aldetik 3. ariketan agertzen den testua osatu beharko du. “Gymkahna” izeneko narrazioa alde aurretik landua ekarri beharko du ikasleak.

DENBORA:

55 minutu.

II. Ariketa fisikoko saioak (IIA, IIB eta IIC):

II A - Titulua: Nolako garrantzia du ariketa fisikoak?

Atal honetan, galdera soil gisa eduki teoriko-praktikoak agertzen dira; ikasleak erantzungo ditu, erantzunak margoztatuz edo gezien bitartez bata besterekin elkartuz.

Ariketa fisikoa praktikatzeko **GARRANTZIAZ** ikasleak ohartaraztea da kontua.

Saioa hau garatuz, esfortzu fisiko handiko jarduerak eta obesitatea prebenitzen laguntzen ez duten intentsitate apaleko jarduerak bereizten ikasiko du ikasleak.

HELBURU OROKORRAK:

- Jarduera fisikoak identifikatzea.
- Jarduerak, lan-intentsitatearen arabera sailkatzea.

HELBURU DIDAKTIKOAK:

- Teoria ulertu eta eginiko galderei erantzuna ematea.
- Ariketa fisikoaren praktika sustatzea.

BALIABIDEAK:

- Eduki teorikoak.
- 2A Galde-erantzun sorta.
- Margoak eta kartoi mehea.

ANTOLAMENDUA:

- Banan-banan edo talde txikitan parte-hartzea.

EDUKIAK:

- Obesitatea eta ariketa fisikoa.

GARAPENA:

Atalari dagozkion eduki teorikoak era xehexehetan azalduko ditu irakasleak.

Alderdi praktikoan, irakasleak galdera-erantzun sorta bana (2A galdetegia) entregatuko dio ikasle bakoitzari, bost jardueren enuntziatuak irakurriko ditu eta behar bezainbesteko tartea utziko du, hurrek banan-banan lan egin dezaten.

DENBORA:

55 minutu.

II B - Titulua: “Nork praktikatzen du ariketa fisikoa?”

Ariketa honetan, galdera soil gisa eduki teoriko-praktikoak agertzen dira; ikasleak egia ala gezurra den erantzun behar du galdera bakoitzean.

Kontua da izaera sedentario eta izaera aktiboko jardueren arteko aldeak ikasleari jakinaraztea

Elikaduraren gaineko hiztegia (50. orr.) ariketa fisikoaz agertzen diren kontzeptuak sakon jorratuko dira.

Saio hau garatzean, esfortzu fisiko handiko eta intentsitate apaleko jarduerak bereizten ikasiko du ikasleak.

HELBURU OROKORRAK:

- Ariketa fisikoa identifikatzea.
- Jarduerak, lan-intentsitatearen arabera sailkatzea.

HELBURU DIDAKTIKOAK:

- Teoria ulertu eta eginiko galderei erantzuna ematea.
- Ariketa fisikoaren praktika sustatzea.

BALIABIDEAK:

- Eduki teorikoak.
- 2 B galdera-erantzun sorta.
- Antzezpeneak egiteko areto edo gela handia.
- Hezitzaileentzako gidako hiztegia.

ANTOLAMENDUA:

- Banan-banan parte-hartzea.
- 4-5 ikasleko taldeak.

EDUKIAK:

- Obesitatea eta ariketa fisiko.

GARAPENA:

Ariketa ikasleek ulertzen dutela egiaztatzeko, eskolako lehen partean (1 eta 2 jarduerak) irakasleak galderak irakurriko ditu eta behar bezainbesteko tartea utziko du, hurrek banan-banan lan egin dezaten.

Eskolako bigarren partean (3. jarduera) 4 - 5 ikasleko taldeak osatuko ditu irakasleak eta jarduera fisikoaren praktikan oinarrituriko egoera jakin bat proposatuko die, ikasleek antzez dezaten; horretarako, bidezkoak jotzen dituzten janzkerak eta gainerako materialak baliatu ahal izango dituzte. Irakasleak istorio bat asmatu, ikuskatu eta sortzen lagunduko du eta horixe eskolan antzeztuko da gerora.

Bukaera emateko, bizi izaniko egoeraz go-goeta egitea eta bizipenak eskolako kaieran idaztea proposatuko du irakasleak.

DENBORA:

55 minutu.

II C - Titulua: “Zertan ematen dut astia?”

Atal honetan galdera itxi gisa planteatzen diren eduki teoriko-praktikoak ikasleek erantzun-taulan ihardetsi beharko dituzte.

Kontua da astian egin daitezkeen jarduera fisiko mota anitzez informazioa ematea ikasleari.

Saio hau garatzeari esker, ikasleak bere bizi-penak eta ikaskideenak kontrastatu ahal izango ditu. Bere bizi-azturez erabakiak hartuko ditu eta egunero egin behar diren jarduera fisikoaren jarraibideak ezagutuko ditu.

HELBURU OROKORRAK:

- Norberaren astia identifikatu eta tarte horiek betetzeko forma aktiboak ezagutzea.
- Bizimodu aktiboak eta osasunaren arteko lokarri mesedegarriak ezagutzea.
- Sedentarisinoa eta astiaren artean bereiztea.

HELBURU DIDAKTIKOAK:

- Geure eguneroko errutinak aztertzea.
- Aktiboago izango bagara, geure bizi-azturak aldatzeko eraz gogoeta egitea.

BALIABIDEAK:

- Eduki teorikoak.
- 2 C galdategia.
- Margoak.

ANTOLAMENDUA:

- Banan-banan parte-hartzea.

EDUKIAK:

- Obesitatea eta ariketa fisikoa.

GARAPENA:

Eguneroko errutinen galdategia (II C) banatuko da. Ikasleek egiten dituzten jardueren mota eta egunero jarduera bakoitzean ematen duten denbora ahalik eta gehien zehaztu behar dituztela esango die irakasleak behin eta berriz. Ikasleek agertzen dituzten zalantza guztiei erantzuna emango die irakasleak; era berean, azkeneko biak izan ezik, laukitxo guztiak osa ditzaten eskatuko die.

Galdategia osatuta, jarduera fisikoekin bateriko laukitxoak gorritz margo ditzaten eskatuko zaie ikasleei; jarduera sedentarioetan emanikoak, berriz, horiz marka ditzaten.

Astean egiten den jarduera fisikoaren nolokotasunak eta denbora ezagunak ditugunez, egunero jarduera edo ariketa fisikotan ematen dugun denbora kalkulatu besterik ez dugu. Horretarako, gorritz marrazturiko laukitxoetan islatzen diren tarteak minututan kalkula ditzan eskatuko zaio ikasleari; ondoren, horiz markatutakoetan ere beste horrenbeste egin dezan. Bukaera emateko, ariketa fisikoa praktikatzen egunero ematen den denboraz elkarrekin gogoeta egingo dute ikasleek. Egiten diren jardueren motaz ere ondorioak aterako dituzte eta hor ikusiko da gida honetan adierazitako aholkuak betetzeko ariketa eta jarduera horiek aski diren ala ez.

DENBORA:

55 minutu.

III. Gorputz-hezkuntzako saioak (IIIA, IIIB eta IIIC):

III A - Titulua: “Ene erresistentzia hobetuz”

Haurrek egin beharreko lasterketa-, lekualdatze- eta martxa-jarduera gisa hainbat eduki praktiko agertzen dira atal honetan.

Kontua da, ariketa burutu ahal izateko erresistentziaz baliatzea agintzen duen egoerak planteatzea. Ariketa bakoitza egitean egokia izango den lasterketa-erritmoa eta lasterketaren iraupena (minututan adierazita) jakinaraziko die irakasleak ikasleei. Saio hau garatzean ikasle bakoitzak bere lan-erritmo indibidualari eutsi behar diola esango du behin eta berriro.

Saio hau garatzean ikasleak **erresistentzia kardiobaskularra** areagotzen duten jarduerak eta jolasak egin beharko ditu. Alderdi fisiko hori garatzeko berariazko ariketa berriak ezagutuko ditu eta astean behin gutxienez egin behar dugun jarduera fisikoaren pareko erresistentzia-saioa egingo du.

HELBURU OROKORRAK:

- Jarduera fisikoaren praktika (erresistentzia-ariketak, jolasak) gure eguneroko bizimoduaren osagai garrantzitsutzat identifikatzea.
- Ariketa eta jolasetan aktiboki aritzea, parte hartuz, adituz eta ikaskideak errespetatuz.
- Bihotzaren eta biriken funtzioa ez ezik, honek jarduera fisikoarekin duen lotura ere ezagutzea.

HELBURU DIDAKTIKOAK:

- Lasterketa-erritmoa kontrolatzearen bidez, erresistentzia kardiobaskularreko ariketen exekuzioa hobetu eta iraupena luzatzea.
- Eginiko ariketak eta hauek eskatzen duten ahalmen fisikoa identifikatzea.

BALIABIDEAK:

- Eduki teorikoak.
- Gimnasioa edo aire zabaleko pista eta pilota.

ANTOLAMENDUA:

- Ikasleek banan-banan edo, beren maila fisikoaren arabera sailkatuta, talde txikitant hartuko dute parte.

EDUKIAK:

- Obesitatea eta ariketa fisikoa.

GARAPENA:

III A fitxan adierazten diren jarduerak egingo dira. Lau jarduera proposatzen dira guztira, bi multzotan antolaturik: multzo nagusian, beroketa eta ariketak. Gero, Ib eta Ia 3c jarduerak bukatutakoan, eginiko lanaz gogoeta egingo dute denek. Irakaslearen lana errazteko, ikasleekin batera garatzeko moduko gogoeta-iradokizun zenbait egin dira.

DENBORA:

55 minutu.

III B - Titulua: “Indarra beharrezkoa da...”

Haurrek egin beharreko jarduera gisa hainbat eduki praktiko agertzen dira atal honetan. Kontua da, ariketa burutu ahal izateko indarraz baliatzea agintzen duen egokierak planteatzea. Ariketa bakoitza egitean egokia izango den teknika zuzena eta ariketa zenbat aldiz errepikatu behar den jakinaraziko die irakasleak ikasleei. Saio hau garatzean ikasle bakoitzak oinarrizko segurtasun neurriak bete behar dituela esango die behin eta berriro. Saio hau garatzean ikasleak **muskuluen indarra** areagotzen duten jarduerak eta jolasak egin beharko ditu. Alderdi fisiko hori garatzeko berariazko ariketa berriak ezagutuko ditu eta astean behin gutxienez egin behar dugun jarduera fisikoaren pareko indar-saioa egingo du.

HELBURU OROKORRAK:

- Jarduera fisikoaren praktika (indar-ariaketak, jolasak) gure eguneroko bizimoduaren osagai garrantzitsutzat identifikatzea.
- Ariketa eta jolasetan aktiboki aritzea, parte hartuz, adituz eta ikaskideak errespetatuz.

HELBURU DIDAKTIKOAK:

- Praktika bidez, indar muskularreko ariketen exekuzioa hobetzea.
- Eginiko ariketak eta hauek eskatzen duten ahalmen fisikoa identifikatzea

BALIABIDEAK:

- Gimnasioa, goma elastikoak, kolore eta tamaina desberdinetako sokak, klario-nak edo koloretako zinta isolatzailea.
- 3B auto-ebaluaziorako galdategia.
- Hiztegia (49 eta 50 orr.).

ANTOLAMENDUA:

- Banan-banan parte hartzea.
- Bikoteka.

EDUKIAK:

- Obesitatea eta ariketa fisikoa.

GARAPENA:

III B fitxan planteatzen diren jarduerak egingo dira.

Azken jarduera gisa, 3 B auto-ebaluaziorako galdategia betetzea proposatzen da. Gero, jarduerak bukatutakoan, eginiko lanaz gogoeta egingo dute denek eta indar-ariкета eta jolasek, hala haurtzaroan nola helduaroan, obesitatearen prebentzioan duten garrantzia behin eta berriz azpimarratuko du irakasleak.

DENBORA:

55 minutu.

III C - Titulua: “Saio biribila”

Haurrek egin beharreko jarduera gisa hainbat eduki praktiko agertzen dira atal honetan. Oraingoan, berriz, II a eta II b saioetan ez bezala, ikasleak berak aukeratuko du egin nahi dituen jarduerak.

Kontua da, ariketa burutu ahal izateko erresistentzia aerobikoaz eta indarraz baliatzea agintzen duen egokierak planteatzea.

Erresistentzia-ariketetan: egokia izango den lasterketa-erritmoa eta lasterketaren iraupena (minututan adierazita) jakinaraziko die irakasleak ikasleei.

Indar-ariketetan: egokia izango den teknika zuzena eta ariketa zenbat aldiz errepikatu behar den jakinaraziko die.

Saio hau garatzean ikasle bakoitzak oinarrizko segurtasun **neurriak** bete behar dituela eta bere ohiko **erritmo indibidualean** jardun behar dutela esango die behin eta berriro.

HELBURU OROKORRAK:

- Gure zaletasunei hertsikien egokitzten zaien jarduera fisikoen mota identifikatzea.
- Ariketa eta jolasetan aktiboki parte hartzea, esku hartuz, ikaskideak adituz eta errespetatuz.

HELBURU DIDAKTIKOAK:

- Praktika bidez, gure eguneroko errutinari eta gure zaletasunei hobekien egokitzten zaizkien jarduerak ezagutzea.
- Eginiko ariketak eta hauek eskatzen duten ahalmen fisikoa identifikatzea.

BALIABIDEAK:

- Eduki teorikoak.
- Salto-sokak.
- Hiztegia (9 eta 50 orr.).

ANTOLAMENDUA:

- Banan-banan parte hartzea.

EDUKIAK:

- Obesitatea eta ariketa fisikoa.

GARAPENA:

Saioko zatietako bakoitzean hainbat egin-kizun proposatuko dira, beren zaletasun eta interesei hobekien egokitzten zaizkien aukera ditzaten ikasleek. Nolako jarduera egingo den, azken erabakia ikasleak hartuko du; irakasleak gidari eta orientatzaile jardungo du eskolan.

Ariketa-multzo bakoitza bukatzean proposatuko den baterako jarduera eginiko lanaren laburpen gisakoa izango da eta, beraren bitartez, erantzun guzti-guztiak integratzen saiatuko da irakaslea.

DENBORA:

55 minutu.

Saio zk.	Titulua	Edukiak	Helburu orokorrak	Baliabideak	Antolamendua	Ikasleentzako materiala
I A	Eratu zeure elikadura; eguneroko elikagaiak	Nutritzioaz oinarrituko kontzeptuak. Metabolismo basala kalkulatzeko. Jarduera arako energi gastua kalkulatzeko. Hambat nutrienaren ezaugarriak. Zertan da jangai anitzeko elikadura orekatua? Nolako aholkuak eman dakizkioke haur populazioari? Elikabide egokia egiteko aholku higieniko-dietetikoak.	Teoria ulertu eta praktikan jartzea, elikaduraren piramidea osatzearen bitartez. Jangai anitzeko elikadura orekatua praktikan jartzea.	Eduki teorikoak. IA planilla: eguneroko elikagaiak, guraizeak, margoak eta kola. Plastikoak edalontziak. Ura. Botila eta inbutua. IB planilla: inoztako elikagaiak.	Parte hartzea banan-banan edo talde txikiak osatuz. (I A saioa: 6 talde bederen)	- I A planilla. - I A fitxa. - I. ipuina: "Urtebetezeta..." - Plastikozko edalontzi bat.
	I B	Eratu zeure elikadura; inoztako elikagaiak			(I B saioa: 3 talde bederen)	- Elikadura hiztegiaren fotokopia. - I B planilla. - I B fitxa. - 2. narrazioa: "Dantzara"
	I C	Ebalua itzazu elikadura osasuntsuz dakizuna		Elikadura-kontzeptu oinarritukoak identifikatzea.	Eduki teorikoak. I C galdetegia. Hiztegia. (49 eta 50 orr.)	Banan-banako parte-hartzea.
II A	Garrantzitsua al da ariketa fisikoa?	Zertan da ariketa fisikoa? Zergatik da beharrezkoa ariketa fisikoa egitea? Nola sustatu ariketa fisikoa haurren artean? Nolako ariketa fisikoa egin behar luke haurrak? Zenbateko ariketa fisikoa egin behar luke haurrak, zein intentsitatez?	Ariketa eta jarduera fisikoak identifikatzea. Jarduera bereizi eta sailkatzea, lan-intentsitatearen arabera.	Eduki teorikoak. 2 A galdetegia. Margoak eta kartulimak.	Banan-banako parte-hartzea edo talde txikiak osatuz.	- 2 A fitxa. - Margo eta kartulimak. - I. ipuina: "Urtebetezeta..."
	II B	Nork praktikatzen du ariketa fisikoa?		Eduki teorikoak. 2 B galdetegia. Antzeppenak egiteko gela handia. Hiztegia. (49 eta 50 orr.)	Banan-banako parte-hartzea. 4-5 ikasleko taldeak.	- Ariketa fisikoko hiztegiaren fotokopia. - 2 B fitxa. - 2. narrazioa: "Dantzara"
	II C	Zertan ematen dut astia?		Norbareraren astia identifikatzea eta aukera aktiboak ezagutzea, astia betetzeko. Bizimodu aktiboak eta osasunaren arteko lotura mesedeagarriak. Sedentarismoa eta astia bereiztea.	Eduki teorikoak. 2 C galdetegia. Margoak.	Banan-banako parte-hartzea.
III A	Ene erresistentzia hobetuz	Nola egin lan aerobikoa gizentasuna prebenitzeko? Hortaz aparte, nolako jarduera egin ditzake haurrak gizentasuna prebenitzeko? Nolako helburuak adierazi behar zaizkio haurrari etorkizuneko gizentasuna prebenitzeko?	Ariketa fisikoan jardutea gure eguneroko bizimoduaren partetzat hartzea. Bihotz-biriken funtzioak eta hauek ariketa fisikoarekin duten lotura ezagutzea. Geure zaletasunetara hoberen egokitzuten den ariketa-mota identifikatzea. Jolas, joko eta ariketan parte hartzea, jolaskideak entzunez eta errespetatuz.	Eduki teorikoak. Gimnasia edo kanpoko pista eta pilota.	Banan-banako parte-hartzea edo talde txikiak osatuz, maila fisikoaren arabera.	- Eskolako kaiera. - Kirol arropa. - I. ipuina: "Urtebetezeta..."
	III B	Indarra beharrezkoa da...		Gimnasia, goma elastikoak, koloretako sokak, klariona edo hambat koloretako zinta isolatzaileak. 3 B galdetegia. Hiztegia. (49 eta 50 orr.)	Banan-banako parte-hartzea. Bikoteka.	- Elikadura eta ariketa fisikoko hiztegiaren fotokopia. - Eskolako kaiera. - 3 B galdetegia. - Kirol arropa. - 2. narrazioa: "Dantzara"
	III C	Saio biribila			Eduki teorikoak. Salto-sokak. Hiztegia. (49 eta 50 orr.)	Banan-banako parte-hartzea.

5. Bibliografia eta ikaslearentzako Hiztegia



Bibliografía:

- ◆ American College of Sports Medicine (2000). "Guidelines for exercise testing and prescription". AEB: Lippincott Williams and Wilkins (sixth edition).
- ◆ American Heart Association (2004). "Heart Disease and Stroke Statistics-2004 Update". Dallas. Editorea: American Heart Association.
- ◆ AHA Scientific Position (2005). "Exercise (Physical Activity) and Children". American Heart Association Scientific Position.
- ◆ Bueno M, Sarriá A, eta Pérez-González JM (2001). "Nutrición en pediatría". (2001). Ergón editoriala.
- ◆ Crespo CJ, & Iankide. (2001). Television watching, energy intake, and obesity in US children: results from the third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. Arch. Pediatr. Adolesc. Med. 155:360-365.
- ◆ Daniels & Iankide. (2005). "Overweight in Children and Adolescents Pathophysiology, Consequences, Prevention, and Treatment". Circulation. 111; 2266-2275.
- ◆ Davies PSW, Gregory J, eta White A (1995). Physical activity and body fatness in pre-school children. International Journal of Obesity 19:6-10.
- ◆ Epstein LH, Goldfield G (1999). Physical activity in the treatment of childhood overweight and obesity: current evidence and research issues. Medicine and Science and Sports and Exercise. 31:553-559.
- ◆ Fletcher GF (1997). American Heart Association "How to Implement Physical Activity in Primary and Secondary Prevention". Circulation. 96; 355-357.
- ◆ Hayman & Iankide. (2004). Cardiovascular Health Promotion in the Schools "A Statement for Health and Education Professionals and Child Health Advocates From the Committee on Atherosclerosis, Hypertension, and Obesity in Youth (AHOY) of the Council on Cardiovascular Disease in the Young, American Heart Association". Circulation. 110; 2266-2275.
- ◆ Ibáñez J, Eserverri C, Martín E, Gorostiaga E (2000). "Ejercicio físico en la prevención y tratamiento de la obesidad". Instituto Navarro de Deporte y Juventud. Navarra.
- ◆ Ibáñez J, Gorostiaga E, Izquierdo M (2001) "Deporte un gran aliado para la salud". Guía práctica. Fundación Grupo Eroski.
- ◆ Ibáñez J, Izquierdo M., Gorostiaga E (2005). Nutrición aplicada y dietoterapia "Ejercicio físico en la prevalencia y tratamiento de las enfermedades más prevalentes". Editorea: EUNSA, Iruña.
- ◆ Livingstone MB (2001). Childhood obesity in Europe: a growing concern. Pub. Health Nutr. 4:109-116.
- ◆ Martínez JA (1998) "Fundamentos teórico-prácticos de nutrición y dietética" Editorial Mc Graw-Hill Interamericana.

- ◆ Martínez–Contreras LF & Iankide. (2001). "A comer". Guía para el joven insulinodependiente. Edita: Bayer HelathCare. Móstoles.
- ◆ Mataix J. "Nutrición para educadores" 2. edizioa (2005). Díaz de Santos argit..
- ◆ Espainiako Osasun eta Kontsumoaren Ministerioa (2005). NAOS Estrategia: Invertir la tendencia de la obesidad. Estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad, Madril.
- ◆ Szabo C (1993). "En la huerta con mis amig@s". Guía para educadores. Agipad Prebentzio-Taldeak egokitu eta editatua.
- ◆ Bar-Or O & Iankide. (1998). Physical activity, genetic, and nutritional considerations in childhood weight management. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 30:2-10
- ◆ Serra LI, Aranceta J, Mataix J (1995). "Nutrición y Salud Pública. Métodos, bases científicas eta aplicaciones". Editorial Masson.
- ◆ US Department of Health and Human Services. (1996) Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General. Atlanta, Ga: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion.
- ◆ US Department of Health and Human Services. (2000) "Healthy People 2010. Understanding and Improving Health. Objectives for Improving Health". Washington, DC: US Government Printing Office.
- ◆ US Department of Agriculture (2005). "The Food Guide Pyramid for Young Children". En: <http://www.cnpp.usda.gov/KidsPyr>.

Hiztegia:

- ◆ **Elikadura osasuntsua:** haurra behar bezala hazi eta garatzeko premiazkoak diren nutrienteak dituzten era guztietako elikagaiak biltzen dituen elikadura bariatu eta orekatua.
- ◆ **Diabetesa:** gaixotasun metaboliko honen funtsezko arazoa da organismoa ez dela gai odol-leko glukosa kanporatzeko. Hainbat diabetes mota daude: II motakoa (ez dakar intsulina-dependenziarik) da ohikoena eta ondorioztatzen dituen arrisku nagusiak obesitatea eta zahartze prozesua da. Honelako diabetikoen %80tik gora obesoa dira edo gehiegizko pisua dute.
- ◆ **Energi oreka:** pertsonak egunean irensten dituen kalorien kopurua eta erretzen dituenenaren arteko erlazioa.
- ◆ **Jarduerako gastu energetikoa (JGE):** jarduera fisiko jakin bat egin ahal izateko gure organismoak behar duen aparteko energia da.
- ◆ **Karbohidratoak:** gluzido edo azukreak ere esaten zaie. Gure elikaduran funtsezkoak dira, elikaduraren piramidearen oinarria osatzen dutelako. Karbohidratoen ekarpenak, eguneko kalorien ekarpenaren %55 - %58 bitartekoa behar du izan. Laboreak, ogia, patatak, orea, lekaleak eta arrozak dira, batez ere, karbohidrato iturri oparoak.
- ◆ **Gorputz-masaren indizea (GMI):** formula hau erabiltzen da pertsona jakin baten pisua eta altueraren arteko erlazioa determinatzeko. Datua jakiteko, pertsonaren pisua (kilotan) zati altueran (m²) kalkulatu behar da. $IMC = Kg. / m^2$
- ◆ **KCAL:** elikagaien energia edo balio kalorikoa adierazteko erabili izan den neurri tradizionala.
- ◆ **Lipidoak:** gantz edo koipeak ere esaten zaie. Gure elikaduran garrantzi handia dute baina hauen kontsumoa eguneko kalorien ekarpenaren %30era mugatu beharra dago. Iturri behinena oliba olioia (gantz osasuntsua) den arren, gantzak dautza pizzetan, hanburgesetan, litxarrietan, opiletan etab. (gantz kaltegarria).
- ◆ **Metabolismo basala (MB):** geldirik, organismoaren bizi-funtzioak mantentzeko premiazkoa den gutxieneko energia.
- ◆ **Nutrizioa:** bizi-funtzioak bete ahal izateko, elikagaiek nozitzen dituzten irenste, transformazio eta erabilera-prozesuak aztertzen dituen zientzia.
- ◆ **Nutrienteak:** elikagaiek dituzten osagai hauek honela sailkatzen dira: karbohidratoak, lipidoak, proteinak, bitaminak, mineralak eta ura.
- ◆ **Obesitatea:** gehiegizko gorputz-gantz honek osasunarentzat kaltegarri diren bestelako gaixotasunak ere ondoriozta ditzake, hala nola diabetesa eta gaitz koronarioa.
- ◆ **Proteinak:** hainbat jarduera gauzatzeko (hormonen edo hainbeste ehunen sintesia, adibidez) dietan ezinbestekoa dugun nutrienteak dira. Gure elikaduran garrantzi handia dutenez, hauen kontsumoa eguneko kalorien ekarpenaren %12 - %15 ingurukoa izan behar da. Proteina iturri behinenak: arrainak, haragia, lekaleak eta esnekiak.
- ◆ **Anoa:** elikagaietako bakoitzetik zerbitzatu ohi den zati edo pusketa estandarra.

- ◆ **Jarduera aerobikoak (erresistentzia):** gehiegizko pisua prebenitzea helburu duten ariketa hauetan nork bere gorputza garraiatu behar izaten du (oinez ibiltzea, korrika egitea, bizikletan ibiltzea, patinatzea, eskiatzea...), tarte luzeetan (30 – 60 minutu).
- ◆ **Jarduera fisikoa:** energi gasturik eragiten duen gorputzaren borondatezko mugimendua da. Jarduera fisiko ohikoenak eguneroko bizimoduan egiten direnak dira: motxila kargatzea, patinetean ibiltzea, piloan jokatzeko, etxeko lanak egotea, erosketak egitera joatea, etab.
- ◆ **Egoera fisikoa:** jarduera fisikoa egiteko premiazkoak diren ahalmen edo gaitasun fisikoak dira: erresistentzia, malgutasuna, indarra.
- ◆ **Kirola:** arau batzuen arabera erregulatutako lehiatzeko ariketa fisikoa da.
- ◆ **Indar-ariketak:** pisuak mugitzen diren ariketak dira. Haurrek ere indar-ariketak egin ditzakete bere buruaren edo adiskideen pisu mugitzen badute (gimnasia edo bestelako berriazko ekipamendurik gabe ere). Ariketa mota honek ere laguntzen du gehiegizko pisuari saihesten.
- ◆ **Ariketa fisikoa:** nahita eta planifikatuta egiten den mugimendua da, egoera fisiko eta osasun onean egoteko xedez diseinatua. Hainbat motatakoa izan daiteke, hala nola arin ibiltzea, aerobika, bizikletan ibiltzea; areago, zaletasun aktibo batzuk ere ariketa fisiko izan daitezke: lorezaintza edo dantza, adibidez.
- ◆ **Gaixotasun kardiobaskularrak:** zenbaitetan zainetan gantz plakak metatzen dira, odolak ongi zirkulatzen galarazten dutenak. Buxaduraren gradua eta tokia zein den, hainbat gaitz kardiobaskular-mota gerta daitezke: bularreko angina, miokardio-infartua, etab. Gaixotasun horiek prebenitzeko, elikadura hobetzea, ariketa fisikoa egitea, ez erretzea eta estresa kontrolatzea aholkatzen dute adituek.
- ◆ **Gehieneko bihotz-maiztasuna:** minutu batean bihotzak egin ditzakeen gehieneko taupada-kopurua. Eskuarki, esfortzu handi-handia edo intentsitate biziko egoera emozionalean iristen gara horretara.
- ◆ **Aisia:** Nahita, bere interesagatik, dibertitzearren, denbora pasatzeko, hobekuntza pertsonala erdiesteko edo borondatez hautaturiko beste zeinahi xede lortzeko jendeak, astirik daukanean, egiten dituen jarduerak dira.
- ◆ **Sedentarismoa:** jarduera fisikoaren munta osasun-egoera jakin bati eusteko gutxienezko iristen ez denean, sedentarismoa deritzo egokiera horri. Pertsona sedentarioek aktiboek baino gaitz gehiago nozitzen dituzte.
- ◆ **1RM testa (gehieneko errepikapena):** test honek muskulu-multzo baten gehieneko indarra (behin bakarrik mugi daitekeen gehieneko karga, alegia) neurtzeko balio du.
- ◆ **Bizimodu aktiboa:** bizitzeko era honetan jarduera fisikoaren eta ariketaren praktika nagusi da. Txiki-txikitandik ikasten da, ikastetxean, familiarekin eta adiskideekin.