

„Simple scarce food and a good sense of life makes people healthier and thinner”

(Boccaccio)

Common knowledge doesn't connect obesity with its possible consequences, e.g. malignancies.

The first part of the paper deals with obesity in general, the second one with the possible malignancies and the third part with the possible prevention. The earlier the medical treatment of malignancies begins the more successful it is. Obesity must be prevented already in childhood to get a better result.

1. obesity:

Primarily unhealthy diet and inactive lifestyle play a role between so called environmental factors apart from inherited tendency. Genetically only our tendency is determined, in latter decades may not have happened in genetic substance of human race considerable changing, it depends on our behaviour that through our lifestyle, our nourishment do we conform to our defined genetically needs. We may have an effect on our genes to make this tendency expressed- or not. This genes cannot be done responsible for epidemic spread ensued of obesity under short time.

In largest % of cases fatness is in family-nutritional, so called exogenous (with an exterior origin) origin explaining with abundant nourishment and insufficient motion.

The excess of weight assembles day after day, stores up and in course of years gently disform body. Fat deposits not only under leather but in other tissues too. Pathological processes are starting in almost *all* organ systems.

WHO since 1998 reckon the abdominal „apple” type fatness in pathogenesis of 10 most serious - so called civilizational (and preventable) illnesses, than in pathogenesis of obesity, diabetes, cardiovascular illnesses, diseases of locomotion organs, *malignancies* is an outstanding risk factor.

It is noteworthy that more and more clinical profession (especially diabetology, obstetrics, pediatrics and others) deal with relations of obesity.

But public consciousness does not connect them perhaps they doesn't realise the tight context of obesity and these illnesses because it does not cause pain

They do not consult a doctor because of overweight unless when an illness follows and complaints already emerge.

Then capital question of theirs is that their obesity is hereditary or due to hormonal illness? Obesity causes hormonal problems though but only secondarily (for instance sugar and fat metabolism disorder).

Abnormal regulation of genetic factors also play a role however is far smaller percentage than it is to popular belief.

People know reasons of illnesses and risk factors though but they do not care about them and they do not teach to their children.

Particular problem is that obesity among children is spreading rapidly., Fat child is considered moreover maturer one and it is caught. as a joyful fact, obesity is regarded as a sign of health. Technical conditions of our life, predominance of television and computer in spending in our spare time developed obezogenic (obesity supporter) behavior. Motion deficiency is especially typical of teenagers. *Their bodyweight almost depends on the manner of spending of their spare time.*

2.Malignant tumours and fatness

There are many risk factors : alcohol consumption, smoking and obesity., lack of exercise , sexual behaviour, hepatitis B and C infection, sunlight, ionising radiation and environmental chemicals, social factors, etc.Big quantity of oestron being produced in adipose tissue practices an increased oestrogen effect on hormondependent organs and has carcinogenic effect .

Incidence of cancer is growing in a direct proportion with population's obesity with a pathological measure. Globalization , obesity and cancer are closely related concepts and phenomena with each other although they would be preventable. Deficiency of health-consciousness plays an enormous role in all this. Overfeeding activates fat cells, which deserve originally to store calorie onto badder times . It cleared up that these cells produces inflammatory neural substances („transmitters") that besides of increasing inflammation with same mechanism stimulate division of tumourous cell too.

These transmitters may start directly gene mutation: cancerous process . Inflammatory process begins in same time and the two effects drive fixing each other to increase of tumour.

3.Prevention

Incidence of these illnesses would be reducible largely with early discovery.

There are *warning markers*,we must take attention on them

Breast self-examination is advisable monthly for all women above 20 years.

It is less well-known, but screening of testicular cancer is also possible with self-examination.

For a large proportion of these diseases could be prevented with suitable diet and more motion. More factors play an enormous role in *prevention and parry* of cancer on time of *rehabilitation* after a treatment started in right time: intellectual-bodily activity, physical work, exercise, healthy nutrition, achievement of optimal bodyweight. (Heavy) changing of dietary habits have sense even after tumour developing because it is documented a longer *relapse-free survival*.

Our foods fortunately content a lot of tumour preceding component (for instance fibre rich foods) therefor with nourishment we can reduce risk of tumour development..

By common daily doctor- patient visit mention of too big bodyweight , proposal for changing of family eating habits meets with largest resistance

Fatness is necessary to precede already in childhood .*Breastfeeding* is multi-faceted optimal, ideal infant feeding manner since first months of life are deciding for quality of later life. Among with breast milk nourished children are till their pupillage with 25% less abnormally fat child. Breastfeeding reduces even chance of mother's breast tumour. Dietary habits acquired in childhood persist into adulthood.

Information campaigns must start from early childhood, let us think about how big role play advertisements aimed children at primarily.

Therefor educational programs should be already introduced in kindergarten. In Bavaria try such things (www.tigerkids.net).

Healthy dining and exercise are best investments in our children's future. President of European Society of Paediatric Oncology Kathy Pritchard-Jones recently called attention that among children real explosion expected because of fatness in number of cancerous cases.

Diet (constraint) merely only reduces fat-free (lean body) weight (unfortunately including musculature) whereas muscle mass grown stronger by *physical activity* increases basal metabolism (occasionally even two or three more days!) and is of benefit to struggling ones with his bodyweight problem.

Curing of malignant tumours is more fruitful the earlier it starts the treatment .

World Cancer Research Found (WCRF) suggests for all men to be so skinny as he can.. Largest trouble is that people want immediately to get rid of unnecessary kilos and they start drastic methods what does not yield result on a long distance, quite to contrary yoyo effect begins. It means they get fat much back up than as much lost.

From daily news we may know that population spends less on food.

Economic crisis means another 10 percentile fattening on a surprising manner according to researchers, since poorer food consumption will surely pick up a few more kilos of people and thereby further increase risk of malignant tumours.

„ Az egyszerű és szűkös
étel és a józan élet
soványabbá és
egészségesebbé teszi az
embereket”
(Boccaccio)

I.rész:

2008-ban jelent meg a Kairosz Kiadó gondozásában a
A kövérség és kísérőbetegségei c. könyv(5).

Bevezetés

A kísérő betegségek közül kiemelkednek a kövérséggel összefüggésbe hozható rosszindulatú daganatok.

Tekintettel arra, hogy a két betegség összefüggése a civil köztudatban még nem tudatosult - ellentétben pl. a cukorbetegséggel, a magas vérnyomás betegséggel, vagy a szívinfarktussal, stb. – indokoltnak látszik egy összefoglaló ismertetés közzé tétele az érdeklődő, vagy érintett közönség számára.

Egy 2010 decemberi jelentés szerint az Európai Unió minden második polgára túlsúlyos, Magyarországon is egyre nagyobb probléma az elhízás.

Az elhízás az OECD (Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet) szerint is *népbetegség* , nagyon gyorsan terjedő globális, nem fertőző, megelőzhető járvány, amely a társadalom minden rétegét érinti világszerte. A világon majdnem másfél milliárd elhízott ember él. Az elhízás hátrányosan befolyásolja az élet számos területét. Az elhalálozások 10-13 %-ával hozható összefüggésbe és az esetek 65%-ában társul valamilyen krónikus betegséggel (infarktus, agyvérzés, cukorbetegség, magas vérnyomás, **rosszindulatú daganatok**, termékenység elmaradása, stb.), de az emberek nem veszik komolyan, mert . sokszor csak hosszú évek múltán jelentkeznek a következményei. Már 7 éves korban is minden negyedik leány és ötödik fiú elhízott és kétharmadukból kövér felnőtt lesz. Egyre gyakoribb, hogy korai elhízás nyomán már gyermekkorban jelentkeznek azok a betegségek, amiket korábban inkább a felnőtteknél tapasztaltak, így drámaian emelkedik pl. a cukorbetegség már gyermekkorban is!

Szakemberek véleménye szerint az AIDS után korunk legnagyobb (nem csak orvosi) problémája a kövérség. A WHO szerint a *kövérség betegség*, a dohányzás után ez a második legfontosabb *megelőzhető* kóros állapot. Felmérések értékelése szerint az emberek véleménye hamis a saját táplálkozásukról, egészségi állapotukról, hiányzik belőlük a tudatos prevenció (betegséget megelőző) magatartás. Maga a kövérség nem érdekli igazán az embereket. A KSH felmérése szerint Magyarországon a lakosság több mint a felének (53,7%) magasabb a testsúlya a kívánatosnál, minden ötödik felnőtt pedig elhízott. Sokan – alaptalanul – elégedettek az egészségi állapotukkal, ezért késik el adott esetben (pl. kövérség) a gyógyítás. Ismerik ugyan a betegségek okait és a kockázati tényezőket is, de nem törődnek velük és mindezekre a gyermekeiket sem tanítják meg. A kövérséget az egészség jelének értékelik. Gyermekkorban ráadásul érettebbnek is tartják a kövér gyermeket és ezt mint örömteli ténytet fogják fel. Az utóbbi években az elhízás gyakorisága már a gyermekek körében is nőttön-nőtt. A gyermekek kirekesztik, csúfolják érte társaikat. Megfigyelték, hogy az egykék és elsősülöttek gyakrabban híznak el. Azok a gyermekek, akik hétéves koruk körül kövérek, többnyire majdan elhízott felnöttekké válnak. (Ezzel sajátos problémák is járnak, például egyre több túlsúlyos gyerek egyszerűen nem fér bele az autókban használt gyermekülésbe.) Ezeknek a gyermekeknek ráadásul az élettartama is 2-5 évvel lesz rövidebb a szüleikénél.

A probléma súlyosságát mutatja, hogy az egyik ausztrál szövetségi államban már speciális emelő szerkezetet rendszeresítettek a mentőknél a 180 kilónál nehezebb betegek mozgatására. A temetkezési vállalkozók ma már állandóan tartanak választékot extra méretű koporsókat.

Az elhízástudományak a hagyományos klinikumok mellett sokrétű összefüggései vannak számos tudománnyal mint pl. a genetika, élettan, kórélettan, biokémia, kardiológia, diabetologia, sportorvostan, pszichológia, szociálmedicina, egészségnevelés, népegészségügy, ifjúsági orvostan, rehabilitáció, dietetika, fizioterápia.

A különböző tudományágak elhízással foglalkozó határterületei az utóbbi években lassan új tudományágot: az elhízástudományt (obezitológiát) hozták létre, amely az elhízás kialakulásának, klinikumának, gazdasági és társadalmi hatásainak tudományága lett.

A szakirodalomban a kövérség fogalma alatt a - túlsúly mértékétől függően - túlsúlyos, ill. az elhízott egyént értik

Túlsúly, ill. kövérség (elhízás) fogalma(4) :

A túlsúlyt és az elhízást (zsírtömeg növekedést) több különböző ok hozza létre:

ilyenek a genetikai,

idegrendszeri,

endokrin és környezeti hatások, de legtöbbször mégis

a túlzott táplálékfelvétel és/vagy az energialeadás csökkenése vezet az egyén zsírtömegének növekedéséhez. Ez a szervezet energiaháztartása eredeti egyensúlyának a módosulását okozza, majd anyagcsere és szabályozási zavarokat, végül krónikus és recidiváló (visszatérő) betegség(ek)et, ami(k) majdan az életminőséget, sőt az életet veszélyeztetik

A kövérség kialakulásában

elsősorban az ún.

1. környezeti tényezők közé sorolható *helytelen táplálkozás és a mozgásszegény életmód* játszik szerepet.

Az esetek legnagyobb %-ában családi-táplálkozási, ún. exogén (külső eredetű), vagy egyszerű kövérségről van szó, amit a bőséges táplálkozás, kevés mozgás magyaráz (ld. az USA-ba bevándorlók elhízásának esetét később az Előfordulás-nál).

A táplálkozás az egyik legfontosabb életmódbeli tényező. Emellett tekintetbe kell venni a változó demográfiai és társadalmi tényezők szerepét is, a családi háttérrel, a család életmódját, a szabadidő eltöltésének módját, a fizikai aktivitás szerepét.

A felnőttkori egészségi állapotot a gyermekkorban kialakuló fizikai kondíció és étkezési szokások alapozzák meg. A kamaszokra különösen jellemző a mozgáshiány, sokat ülnek a tv, videó, számítógép (internet) előtt, majszolnak és keveset mozognak. Úgyiszlóván a szabadidejük eltöltésének módjától függ a testsúlyuk.

A modernizáció különböző hatásai károsító következményekkel járnak, mint pl. a károsító idegrendszeri hatások. Újabban a túlsúlyt is a menedzserbetegségek között tartják számon: hajszolt az életük, nincs idejük rendszeres étkezésre, nappal csak nassolnak, vagy az üzleti találkozók túl sokat fogyasztanak, kalóriadús italokat isznak. A társalgással együtt jár az alkohol élvezete is, ami nagyban hozzájárul a súlynövekedéshez. Pedig a fejlett országokban a kövérséget az önfegyelem hiányaként fogják fel. Ott az elhízottak átlagosan 30%-kal alacsonyabb fizetést is kapnak. A legújabb trend a „power dieting”, amely kevesebb energia bevittet enged meg és kötelezővé teszi a rendszeres testedzést. A cégek rájöttek arra, hogy sokkal olcsóbb megelőzni a betegségeket, mint bekövetkezésük után a táppénzt fizetni a dolgozóknak és a munkából való kiesésük okozta veszteségeket kezelni.

A világ legnagyobb *sportrendezvényei* is komoly egészségügyi veszélyekkel járnak. A versenyek idején a sportok szerelmesei felhagynak korábbi napirendjükkel, kevesebbet mozognak, többet eszegetnek-iszogatnak a TV előtt, mint máskor. Átlagosan 3 kg-os súlygyarapodást számoltak ki olimpiák, Európa-, vagy világbajnokságok idején.

Ugyancsak óvakodni kell attól, hogy *nyaralás* idején 2 hét *teljes* panziót rendeljünk. A „svédasztal” is pl. bőséges túlfogyasztásra serkent, miközben a vakációzó alig mozog.

Mindezek pozitív energiamérleget eredményeznek, ami azt jelenti, hogy a szervezet hosszú időn keresztül több energiához jut, mint amennyire szüksége van. Egy könnyű, vagy

ülőmunkát , ill. közepesen nehéz munkát végző középkorú férfinak elég lenne naponta 2500-3050 kcal, ugyanígy nőnek 2000-2450 kcal. Ezzel szemben hazai felmérés szerint a férfiak napi kalória bevitele 3250 kcal, a nőké 2400 kcal, ami meghaladja az átlagos szükségletet. A felesleg napról-napra több lesz, elraktározódik és az évek során lassanként elformátlantja a testet. A zsír nemcsak a bőr alatt rakódik le, hanem egyéb szövetekben is és az elzsírosodás károsítja a működésüket.

A kövérséggel/elhízással járó kockázatok

A kövérség az esztétikai hibán túl számos, az életet veszélyeztető betegség csíráját is magában hordja, amelyek, mint az időzített bomba, esetleg a kövérség hosszú, évtizedes fennállása után nyilvánulnak csak meg mint kísérő betegségek.

Talán azért sem tudatosult a köztudatban a kövérség és ezen betegségek szoros összefüggése, mert nem jár fájdalommal és ezért tekintenek rá elnézően és – helytelenül – sokszor éppenséggel az egészség jelének tartják!

Nem is gondolják, hogy olyan gyakori betegségek, mint az alvási apnoe (alvás közbeni légzéskimaradás) összefügghet vele és kövér gépkocsivezetőknél például súlyos baleseteket is okozhat (elalszik a volánánál). De sorolhatjuk még a többi fenyegető kísérő betegségeket is.

Az elhízás számos betegség kockázatát növeli, ilyenek:

szív- és érrendszeri betegségek, érelmeszesedés, koszorúér betegség, szívinfarktus, magas vérnyomás, agyvérzés, zsíryanycsere betegségek,

2-es típusú cukorbetegség,

a ” halálos négyes” , más néven metabolikus szindróma (ld. az”Orvosi szakszó tár”-ban!)

epekövesség,

mozgásszervi betegségek, mint a térd és a gerinc porckorong betegségei , gyermekkori lúdtalp, gerincferdülés, stb.,

alvási zavarok / légzésszünet, -kimaradás /,

balesetek,

bőrgyógyászati problémák,

menstruációs vérzészavarok ,

lelki zavarok,

rosszindulatú daganatok.

Egyesek (pl. cukorbetegség, magas vérnyomás) társulása a kövérséggel részben már eddig is ismeretes, részben azonban csak manapság derült ki az összefüggés. Ilyenek pl. a rosszindulatú daganatok. Riasztó és egyre gyakoribb tapasztalat, hogy a kísérő betegségek már megmutatkoznak fiatal gyermekkorban is: pl. egyre több az ún. 2-es típusú

cukorbetegség, amit korábban idősek betegségének tartottak, vagy egyre több gyermeknél derül fény magas vérnyomással és cukor, vagy zsírsanyagcsere zavarral járó panaszokra, de rosszindulatú daganatra is.

A kövérség költségei

Hazánkban az egészségre költött állami kiadások 2-7%-át a kövérséggel kapcsolatos betegségek igénylik, ez évi kb.25 milliárd forint. A tényleges kiadások ennél jóval magasabbak. Nem számolták ki az egészségügyi rendszer adminisztrációs költségeit, a vénynélküli, nem receptköteles (OTC) szerek-gyógyszerek árát,

nem fejezhető ki pénzben az okozott fájdalom, a szenvedés (itt gondoljunk pl. a kövérség miatt bekövetkezett agyvérzésre, rosszindulatú daganatokra és következményeikre).

A kövérség és kísérő betegségei az egész társadalmat sújtják: a biztosítási költségeken át a csökkent produktivitással és keresettel a betegeket, a családjukat és a munkahelyeket is.

A probléma minden civilizált országban jelentős, hiszen a túlsúlyosságból adódó társbetegségek kezelése sokba kerül, a testtömeg növekedésével egyenes arányban nő a betegállományban töltött napok száma is. Vagyis az egészségen kívül az egzisztenciát is veszélyezteti.

A kövérség súlyos szociális bélyeg (stigma) is, amely hátrányosan befolyásolja az élet számos területét (álláshoz jutás, családalapítás).

Előfordulás

Gyakorisága utóbbi 20 évben drámai mértékben nőtt. A tudósok szerint ennek oka az élelmiszerhez való korlátlan hozzáférés és a testmozgás hiánya. Emellett szól az a tapasztalat, hogy pl. az USA-ba érkezett bevándorlók megérkezésük után hamarosan meghízhatnak, mert átveszik az ottani (egészségtelen) életformát: kevesebbet mozognak, egészségtelenül táplálkoznak. A súlygyarapodás minden bevándorlót egyaránt érint.

Egy ausztráliai konferencián elhangzott,hogy a világon a túlsúlyosak már többen vannak,mint azok,akik nem jutnak elég táplálékhoz . Megállapították azt is , hogy a rendszerváltó országok, a volt szocialista országok lakossága katasztrofális mértékben indult hízásnak. Veszélybe került a nyugati táplálkozási szokások és az ülő életmód elterjedésével a fejlődő országok lakossága is,ahol korábban kisebb volt a kövérség kockázata.

A WHO adatai szerint jelenleg a világban 310 millió kövér és ezen felül több, mint 1200 millió túlsúlyos ember él.

Az USA-ban 1998-ban még a lakosság ötöde volt kövér,vagy kórosan kövér, 2005-ban már minden harmadik: a felnőttek 2/3-a, a gyermekek ötöde kövér, vagy túlsúlyos és az US populáció legtöbbszörében a prevalencia (az előfordulási gyakoriság) emelkedik a vele járó

egészségügyi terhekkel (szív-és érrendszeri betegségek, 2-es típusú cukorbetegség, stroke és egyes rákfélések).

Az előfordulás az USA-ban annak ellenére nőtt, hogy a kampányok hatására csökkent a zsiradékok fogyasztása, de az energia fogyasztás: a kalória bevitel nem, mert a cukor fogyasztás emelkedett, a fizikai aktivitás szintje viszont csökkent.

A betegség-ellenőrző és megelőző központ (Centers for Disease Control and Prevention, CDC) becslései szerint a kövérség évente 300 000 halálestet okoz az Egyesült Államokban, amit csak a dohányzással összefüggő halálestek száma előz meg.

Európában minden második ember túlsúlyos, minden ötödik kórosan kövér. Az Európai Unióban az elhízás 10-25%-os mértékű.

Magyarországon is népbetegségnek tekinthető, hazánkban alig van olyan család, ahol akár több személyt is ne érintene . Elég csak végigsétálnunk az utcán, hogy megbizonyosodjunk efelől. Magyarországon a népesség közel 20%-a kövér és 47% túlsúlyos , a világranglistán az ötödik helyet foglaljuk el. A férfiak 56%-a, a nők 49%-a túlsúlyos, a kóros kövérség 17%, de becslések szerint ez a szám 2030-ra elérheti a 30%-ot is (gyakorlatilag minden 3. ember). Még aggasztóbb, hogy a tendencia már a gyermek és serdülőkorúakat is jellemzi: az EU-ban 22 millió a túlsúlyos , vagy kövér gyerek és számuk évente 400 ezerrel nő. Ugyanez Magyarországon 7-15 (néhol 30!) %, serdülőkorban 15% fölé emelkedik és csaknem kétharmaduk kövér felnőtté is válik(6,7).

Láthatjuk, hogy mennyi honfitársunkat fenyegetik a kövérség drámai kísérőbetegségei gyerektől a felnőttekig.

2.A genetika kérdései:

A kövérség drámai emelkedése főleg a környezeti tényezők módosulásának hatására jött létre. Életünk technikai feltételei, a szabadidő eltöltésében a számítógép és a televízió túlsúlyos obezogén (az elhízást elősegítő) környezetet, obezogén magatartást alakított ki. A kövérség kialakulásában a genetikai állománynak fontos szerepe van, de a fogyókúrák eredményességében - ha a genetikai állomány fontos is - valószínűleg az életkörülményeknek van elsődleges szerepe Ezt magyarázza az a tény, hogy az emberi faj genetikai állományában az utóbbi néhány évtizedben nem történt jelentős változás, ezért a gének nem tehetők felelőssé a kövérség rövid idő alatt bekövetkezett járványszerű terjedéséért. Az embernek ugyanis evolúciós öröksége, hogy egyen ha van mit és takarékoskodjon a felvett energiával.

A természeti népek még egészségesen táplálkoznak, a szervezet a hideg és éhezés ellen a túlélés érdekében az ún. *takarékos gének* segítségével tárolja az energiát. Ahogy azonban egy társadalom civilizált lesz és nagyobb fogyasztási lehetőségekre tesz szert (vagy reklámokkal ráerőltetik!) megváltozik a táplálkozása és tartalékolja az energiát a szűkös

időkre a zsírszövetében , mert az anyagcsere az evolúció során nem követte a civilizáció okozta változást (itt ismét visszautalunk az USA-ba bevándorlókra). 20-30 ezer éve a kövérség előnytelen hatásai (mint a szénhidrát- és zsíryananyagcsere zavarok) nem nyilvánulhattak meg a rövid élettartam miatt. Ma azonban fentiek miatt a kövérség járvánnyá vált az egész világon.

A különböző genetikai tényezők és az obezogén – kövérséget elősegítő - környezet (életmód – fizikai aktivitás - társadalmi hatások – család, barátok - kulturális hatások) közötti kölcsönhatások befolyásolják a zsíreloszlást, zsírfelhalmozódást, kövérségre vezetnek, vagy segítik a testsúly megtartását.

A szabályozás nagyon bonyolult és részleteiben még nem ismert és a jelen tudást még nem sikerült a klinikai gyakorlatba sem átültetni. Ezen - egyelőre elsősorban csak feltételezett - gének a géntérkép különböző helyein találhatóak. Ezek a gének lehetnek obezogének, tehát elhízásra hajlamosítók, ill. leptogének, azaz a normális testalkat megtartását segítők. A ritka monogénes (amikor 1 gén tehető felelőssé) elhízással szemben nagyobb jelentőségű a poligénes (több gén okozta) kövérség.

Nagyon sok gén működik közre a kövérség ezen formájának a megjelenésében. A gének a testsúlyszabályozás minden szintjén (energiabevitel, energiafelhasználás, testsúly szabályozás) hatnak.

Az utóbbi években a genetika három területe indult fejlődésnek:

a nutrigenomika , ami a géntechnológia és a táplálkozás ,

--az aktigenetika, ami a gének és a fizikai aktivitás,

--valamint a farmakogenetika, ami a gének és a gyógyszerek összefüggéseivel foglalkozik

A géneknek a diétás kezelésben betöltött szerepével foglalkozik a nutrigenomika, vagy nutrigenetika.

Számos betegséggel kapcsolatban genetikailag *csak a hajlamunk* meghatározott, rajtunk is múlik, a viselkedésünkön, hogy életmódunk, táplálkozásunk révén hozzáigazodunk-e genetikailag megszabott szükségleteinkhez, ill. egyben hatással lehetünk génjeink működésére is abban, hogy ez a hajlam megnyilvánul-e? Genetikai sokszínűségünknek megfelelően egyazon étrendre különbözőképpen reagálhatunk: pl. az ételleinkkel elfogyasztott nátrium (konyhasó) a lakosság egy részénél emelheti a vérnyomást, míg másokra nincs ilyen hatással., vagy akad olyan, aki akár naponta reggelizhet tojásrántottát mégis megfelelő marad a vérzsír szintje, míg más a legszigorúbban betartott étrendi előírások betartása ellenére is magas koleszterin szinttel küzd.

A géneknek az energialeadásban levő szerepét bizonyítja az a tapasztalat, hogy a hosszú távú fogyókúrák eredményei egyéni különbségeket mutatnak. Ezért vetődött fel az irodalomban, hogy nem csak az elhízásban, de az energia leadásban is szerepe lehet az energialeadást szabályozó géneknek.

A testsúlycsökkentés, vagy megtartás sikere szempontjából azonban valószínűleg nem a táplálkozási forma, hanem az együttműködési készség és végeredményben az energiabevitel csökkentése a döntő.

Nemcsak génhiba szerepelhet a kövérség létrejöttében, hanem a méhen belüli környezet, a korai táplálás módja is. A korai élet táplálkozási helyzete, a táplálék minősége (anyatej!), ill. a megszületés utáni súlygyarapodás üteme (a gyors súlygyarapodás az élet első 2 évében) ugyancsak befolyásolja a későbbi nem fertőző krónikus betegségek (kövérség, szív-érrendszeri betegségek, anyagcsere/metabolikus szindróma) kialakulását. A szoptatás a sokoldalúan optimális, ideális *modus vivendi*, hiszen az élet első hónapjai döntőek a későbbi élet minőségére nézve. Az anyatejjel tápláltak között iskoláskorukra 25%-kal kevesebb a kórosan kövér gyerek.

De azt is tudjuk már, hogy *aki szoptatott kevésbé hajlamos az emlőrákra!*

Az emberek azt sem gondolják át, hogy nem lenne jobb a helyzet akkor sem, ha akár egyik, akár másik ok lenne a háttérben, hiszen „géntérkép” ide, vagy hormonális ok oda, a későbbi kezdett kezelés akkor sem lenne sikeresebb.

A kövérség lelki vonatkozásai

Az érzelmek – legyenek azok pozitívak vagy negatívak – evésre készítetik az embereket:

az ember az állatokkal szemben akkor is eszik, ha nem éhes, és akkor is iszik, ha nem szomjas. "Szájlények" vagyunk, akik örömben és bánatukban is a falatok után nyúlunk.

1.ábra

Tágra nyílt szemek, tátott száj: a kövérség behatolási kapui

BMJ Magyar Kiadás 2001;3:131-6.

Először a szemével eszik az ember.

Megszületés után olyan tapasztalatokat szerzünk, amelyek későbbi evéssel kapcsolatos szokásainkat megalapozzák.

Az újszülött éber életének jelentős része az orális (szája körüli) aktivitás körül forog. Az újszülött öröklötten hajlamos az orális örömszerzésre.

Ha a *csecsemő* nyugodt környezetben él a szopás jó érzésekkel, kellemes tapasztalattal társul. Ha nem így van a kicsi nyugós lesz, az anya ennivalóval, finomsággal csitítja, és a gyerek *megtanulja*, hogy evéssel bármilyen rossz érzést el lehet üzni. Így majd a súlyával küzdő, feszültségevő felnőtt lesz belőle.

Az orális problémamegoldást a környezet ráadásul még kondicionálással felerősítheti: ha a csecsemő nyugtalan cumival próbálják megnyugtatni, problémája orális megoldására készítetik. Később is édességgel fejezik ki iránta a szeretetet, így megtanulja a problémáit orális módon kezelni. Ez a téves kondicionálás az olyan egészségtelen *viselkedésnek*, ami tulajdonképpen a dohányzás, ivás, kövérség is. Későbbi *kisgyerek és iskolás* korában is azt tapasztalja, hogy az étkezés nem csak az éhség élvezetes csillapítása, hanem jutalom, unaloműzés, dac, harci eszköz. „Étvágytalanságát” fegyverként használja ha a szülő csak akkor figyel rá, vagy kapja meg, amit akar, ha nem eszik jól. A nem evés kritika lehet az anyával szemben. A megzavart anya–gyermek kapcsolat kifejeződik az evés-etetés problémájában. Kiváló marketingfogás, hogy a jó anya etet, a jó baba pedig eszik.

A táplálkozás szerepe *felnőttkorban* is erős, érzelmi helyzetek könnyen vezetnek ún. orális regresszióhoz – tehát a szájon át való örömszerzés állapotába (az egyedfejlődés korai szakaszába) való visszaeséshez.

A táplálkozáson túl a száj lelki funkciókat is szolgál, a lelki egyensúlyt fenntartó funkciója is van. Sokat kell rágni, aki rág, az jókedvű és ráadásul egészséges marad. Ez lehet a rágógumizás filozófiája. Egyébként pedig *orális regresszió*nak is felfogható, ami a szájon át való örömszerzés állapotába - az egyedfejlődés korai szakaszába - való visszaesést jelenti.

A gyermekkorban vigaszul nyújtott falatok maradandó nyomot hagynak a tudatalattiban, bánat, lelki összeomlás előhívja a dédelgetésnek ezt a formáját. Ez nem függ senkitől, bármikor megadhatjuk magunknak. Az evés örömeivel oldjuk a stresszt, kedveskedünk magunknak. Az ínycsiklandozó *reklámok* is ezt sugalmazzák - önmagukkal ellentmondásban vannak: a reklámnők és férfiak mindig ígézően vékony jó alakú nők, karcsún izmos férfiak. Ha annyit és azt ennék, mint amit reklámoznak, nem lennének ilyenek. A '60-as évek óta megduplázódott a kövérek száma, ami többek között a hűtőszekrény és a televízió megjelenésének, az autók elterjedésének és a *reklámoknak* köszönhető. Kimutatták, hogy a vásárlók 70%-a nem a tényleges szükséglete, hanem érzelmei által vezérelve pakolja kosarába az élelmiszereket.

Ma már az óvodásokat is több, egymással versenyző mesecsatorna bombázza reklámokkal és ezek olyan igényeket támasztanak bennük, amik nem a fejlődésüket, az egészségüket szolgálják.

A divatszakma, a média a hibás, hogy a nők ennyit foglalkoznak a súlyukkal. Amerikában megfigyelték, hogy a Miss Amerika verseny győztesei 1922-től 2%-kal magasabbak lettek, de a súlyuk 12%-kal csökkent . Ez az ideál elérhetetlen, örülhetünk, ha tartani tudjuk a súlyunkat,

hiszen 25-30 éves kortól normálisan is nő a testsúly évente 30 dkg-t, ez 10 év alatt már számottevő.

Ha meg akarjuk érteni a kövérséget akkor azt is fel kell ismernünk, hogy változásokat okoz a személyiségben. A személyiségváltozásokat pedig egy idő után majd szomatikus (testi) betegségek (ún. pszichoszomatikus betegségek) követik.

Felmerül, hogy a rák és a testsúly közötti összefüggésben lelki tényezők is szerepet játszhatnak: a túlsúlyos ember egyre szomorúbbá válik, szomorúságát evésbe fojtja ("bánatszír"). A túlsúlyos emberek 3-4-szer gyakrabban és intenzívebben szenvednek depressziótól és szorongástól . Felléphetnek náluk különböző komplexusok, gyakran alacsonyabb az önbizalmuk, bűnösnek érzik magukat és érvényesülési gondokkal küszködnek a munkahelyükön. Sokan betegként kezelik magukat, tudat alatt alacsonyabb életkort is feltételeznek önmaguknak, így a nyomás, a stresszes állapot állandósul. A depresszió és szorongás pedig hozzájárulhat a rákos betegség kialakulásához, mivel a lelki állapot összefügg a testivel.

A lefogyasztott ember is gyakran szorong, depresszióssá válik. Másfelől az evés és a nagy test lelki védelmet biztosít, ezért például a kövér emberek ritkábban követnek el öngyilkosságot.

A legújabb kutatások szerint az érzelmi életért és reakciókért felelős agyterületen felszabaduló *dopamin* nevű anyag elégedettség, boldogságérzetet vált ki.

Ezt a központot *boldogságközpont*nak hívjuk. Ha érzelmi örömök érnek, vagy finom ételeket eszünk ez a pálya működésbe, izgalomba jön. A múlt hasonló emlékeinek látási, vagy hallási ingerekkel kiváltott felidézése is képes ismételt boldogságérzetet kiváltani . Saját létünk fenntartása tehát egy jutalmazási rendszerrel van összekapcsolva az agyunkban. Ez a mechanizmus lehetővé teszi, hogy ismételt vágy keletkezzen a táplálkozásra (és a szaporodásra is), ami a létfenntartás feltétele.

Pszichológusok szerint a túlzott evés két fő okra vezethető vissza:

1. az önfenntartásunkért eszünk, azért hogy éljünk, életben maradjunk.

2. másrészt azért eszünk, hogy elfojtsunk valamit.

Félünk a mindennapi élet valóságától és az általa bennünk okozott érzésektől, ezért egy könnyen, gyorsan ható *drogot* keresünk, amely enyhíti, vagy megszünteti a rossz közérzetünket. Sokan az ételt, az evést választják. Az étel a legegyszerűbb és legkevésbé költséges eszköze annak, hogy valaki érzelmileg, mentálisan és fizikailag is jól érezze magát. Kellemes, kontrollálható és legális módszer.

Újabban a kövérséget is az addikciók (*függőségek*, szenvedélybetegségek) közé sorolják a *viselkedési devianciák* körébe. Devianciának a normaszegő, nagy társadalmi jelentőségű viselkedés minősül. A *függőség* szóról sokaknak a kábítószer jut az eszébe. Ezekon kívül azonban napjainkra már számos dolog vált függőséget (dependenciát) kiváltó „kábítószerre”:

a nikotin, az alkohol, a koffein, a televízió, a számítógép, sőt a munka („ munkaalkoholizmus”) is függőséget okozhat. Néhány éve pedig hódítani kezdett az Internet. Ezek közé sorolják újabban a kövérséget is. Kábítószer hatására szintén dopamin (boldogsághormon) szabadul fel, ezen az alapon amerikai tudósok feltételezik, hogy az evés droként hat. Egyesek stresszes, zűrzavaros életünkben ételfüggőkké válnak. Néhány ételféleség, mint a csokoládé, tészták, valóban drog-szerűen hatnak, alkalmasak arra, hogy a szorongást, a magányt, a dühöt, az unalmat, a bánatot elűzzék, lekössék a szexuális energiát, de még a túl vagy örömet is.

Egyes addiktológusok odáig mennek, hogy az addiktológia egyes kezelési lehetőségeit az elhízás kezelésében is fel lehetne használni.

A kövérség kimutatása

1.BMI (body mass index=testtömeg index (BMI): a kilogrammban mért testtömeg és a méterben mért testmagasság négyzetének hányadosa (kg/m^2).

Az általánosan használatos BMI- nek elve az, hogy azonos magasságú egyének testsúlykülönbségeit az eltérő zsírtartalom okozza. Ezt azonban nehéz közvetlenül mérni. Gyermekkorban csak kor és nem szerinti ún. referencia görbékkel együtt használható.

Ha a BMI értéke 18,5 alatti, akkor az egyén soványabb, mint az ideális lenne. Ha a BMI 18,5 és 25 közé esik, akkor a testtömeg optimális. Amennyiben a BMI 25 és 30 között van, akkor az egyén túlsúlyos, ha 30 felett van, akkor kövér.

1.táblázat: BMI értékek értékelése

BMI	Értékelés
18 alatt	vészesen sovány
18 – 19,9	Sovány
20 – 24,9	normál testsúly
25 – 29,9	I. fokú kövérség
30 – 34,9	II. fokú kövérség
35 – 39,9	III. (súlyos)fokú kövéség
40 felett	IV.fokú

(morbid)kövérség

Megfigyelés szerint, minél nagyobb az egyén testtömeg indexe (BMI) annál nagyobb a vastagbél és emlődaganatok esélye.

A BMI hátránya: Nem alkalmazható nagyobb izomtömeggel rendelkező testépítők esetében, hiszen a BMI nem tesz különbséget izomtömeg (zsírmentes szövet) és zsírtömeg között.

Az értékelésnél figyelembe kell venni a kort, a nemet, a fajt, a szexuális érettséget és a zsíreloszlást is (ezt a nemi hormonok döntően befolyásolják).

Korábban felnőttekben a BMI értéket a kövérség megbízható jelének tartották. Újabban kiderült, hogy a hasi elhízás jelzői (haskörfogat, vagy derék-csípő arány) jobb előrejelzői a kísérő betegségeknek, mint a koszorúér betegség, diabetes, metabolikus szindróma, mint a BMI , ami a hasban lévő zsír kiterjedéséről sem tájékoztat. Márpedig a hasi zsigerekben lévő zsírszövet nagysága a testsúlytól függetlenül összefügg a metabolikus szindróma, a zsíryanycsere zavarok, a szív koszorúér betegség gyakoriságával.

Egyedül csak a BMI mérése a túlsúlyosság következményeinek alulbecslését eredményezi.

2. Haskörfogat mérés:

Ha a zsírszövet jelentős része nemcsak a hason kívül („sörhas”) , hanem a hasüregben található a belek között (mezentériális zsír), akkor "alma" típusú kövérségről beszélünk. Ha a zsírszövet zöme a csípőn, a combokon és általában a bőr alatt van (szubkután zsír), akkor a kövérség "körte" típusú. Az egészség szempontjából sokkal kedvezőbb a körte típus.

A hasüregi zsír növeli az érlemezés kialakulásának kockázatát. Nőknél a haskörfogatnak 88 cm, a férfiaknál pedig 100 cm alatt kell/ene lennie (ezek a számok a különböző ajánlásokban, sőt a világ különböző régiói szerint néhány cm-rel eltérhetnek).

2.ábra:

A haskörfogat helyes mérése:

2-3 cm-rel a köldök fölött

Egészségünket és életkilátásainkat elsősorban az ún. alma típusú kövérség veszélyezteti,ami arról ismerhető föl,hogy a has körfogata nő meg.

Az *alma* típusú kövérség veszélyesebb, mint a csípőtáji (*körte*) típusú, mert növeli a szívinfarktusra való hajlamot. Következményei között szerepel a magas vérnyomás, a magas vércukorszint és a magas vérzsír szint.

A *körte* típusú kövérség visszérbetegségekre hajlamosít.

3. Bioimpedancia mérés

A bioimpedancia a zsírszövet tömegének meghatározását teszi lehetővé. Ezzel az eszközös módszerrel a test elektromosan vezető részeinek ellenállását mérjük. Mivel a zsír nem vezető réteg, mennyisége a mért ellenállásból kiszámítható.

2. táblázat: bioimpedancia mérés értékelése

Értékelés:

	Férfiak	Nők
Normális	15-18%	18-25%
Elhízás	25% felett	35% felett

Hátránya: ez sem alkalmazható nagyobb izomtömeggel rendelkező testépítők esetében..

4. Derék / csípő hányados:

Segítségével meghatározhatjuk, hogy a kövérség hasi, vagy csípőtáji jellegű..

Értékét a derékbőség és csípő körfogatának elosztásával kapjuk meg

3. táblázat: Derék/csípő hányados értékelése

Értékelés:

	Férfiak	Nők
hasi típusú kövérség (alma)	0,9 felett	0,8 felett
csípőtáji kövérség (körte)	0,9 alatt	0,8 alatt

II.rész:

Rosszindulatú daganatok és a kövérség

Amellett, hogy a kövérséget a köztudat nem kezeli betegségként, nem veszi számba a daganatokkal való szoros összefüggést sem.

Magyarországon a daganatos betegségek miatti elhalálozás 100000 főre vetítve a világon a legmagasabb: az Európai Unió átlagának kb. másfélszerese. Hazánkban évente 33 ezer ember veszi el az életét daganatos megbetegedésben. A férfiak daganatos halálzásának leggyakoribb és egyre növekvő oka a tüdőrák, a nők körében pedig az emlőrák és a méhnyakrák, de újabban megfigyelték, hogy emelkedik a női tüdőrákosok száma is. Emelkedő tendenciájú emellett a prosztatata, az ajak, a szájüreg és a gégerák okozta halálozások aránya.

A KSH 2007-es jelentése szerint a férfiak születéskor várható élettartama 2006-ban 69, nőké 77 év volt, ami a férfiak esetében 5, a nőknél 3 évvel marad el az uniós átlagtól. Mindebben óriási szerepe van az egészségtudatosság hiányának, e betegségek ugyanis egészséges életmóddal megelőzhetők, korai felfedezéssel nagymértékben csökkenthetők lennének. Már ott tartunk, hogy hazánkban egy ma születő fiú várhatóan 8 és fél évvel él rövidebb ideig, mint egy lány. Ez a szám az EU-ban 4 év.

A kövérség és a rákbetegségek kialakulása közötti összefüggés nemzetközi tudományos tanácskozás témája is volt a közelmúltban: Berlinben az európai egészségügy jövőjéért aggódó kutatók figyelmeztettek erre a veszélyre, Párizsban a gasztroenterológusok látták aggasztónak a helyzetet. Azt állapították meg, hogy a globalizáció, a kövérség és a rák egymással szorosan összefüggő fogalmak és jelenségek. A rák előfordulása egyenes arányban nő azzal ahogy a népesség egyre kövérebb, holott mindkettő megelőzhető lenne.

Már régóta feltételezték, hogy a vastagbél és mellrák kockázatát növeli a túlsúly, számos vizsgálatban igazolták is, hogy a kövérség fokozza a vastagbél-, a prosztatata, a vese- és a nyelőcsőrák, pajzsmirigy-, epehólyag, hasnyálmirigy, főleg pedig a változás kora utáni (postmenopauzális) emlő és endometrium rák kockázatát.

A nyelőcsőrák kialakulása azzal függ össze, hogy a kövér has összenyomja a gyomrot, könnyebben alakul ki társbetegségként a gyomorszájtágulat, emiatt gyomorsav kerül a nyelőcsőbe és kimarja azt.

Újabb megfigyelés, hogy kövérekben az asthma bronchiale is gyakoribb. Ebből arra lehet következtetni, hogy a nagy zsírbeviteltől számos immunfunkció is károsodik.

Az egészséges emberi sejtben ún. protoonkogének felelősek a normális sejtosztódásért. Ha ezek veleszületett, vagy szerzett, belső, vagy külső tényezők

(pl. kromoszóma eltérések, vírusok, ionizáló sugárzás, bizonyos gyógyszerek, az immunrendszer hibája, testmozgás hiánya) hatására onkogénné (daganatot keltővé) alakulnak át létrejön a daganatos betegség lényege: a kóros sejtek korlátlan szaporodása. Ez

a sejttömeg képezi a rákos daganatot. A rosszindulatú daganat azután más szervekbe is behatol, távoli áttéteket képez.

Ez a folyamat a hosszú lappangási idő alatt a *megelőzés* eszközeivel befolyásolható. Manapság a túlsúly hátterében már krónikus gyulladással járó folyamatot feltételezünk. Mivel a kövérség általában hosszú éveken, évtizedeken át tartó állapot, szinte biztosan gyulladással járó betegséghez vezet. Minden gyulladás után helyreállítás zajlik a szervezetben. A helyreállítás (regeneráció) viszont osztódást jelent, ami károsító környezeti tényezők hatására (dohányzás, környezeti szennyező anyagok) génmutáció alapja lehet és a gyulladás átalakulhat daganatképződéssé.

Bár a túltápláltságot a testtömeg-index alapján szokás meghatározni, mégis sokkal mérvadóbb a haskőrfogat figyelése (ld.ott). Ezen a területen találhatóak ugyanis azok a „veszedelmes” (és egyébként hormont is termelő) zsírsejtek, amik szerepet játszhatnak a daganatok kialakulásában, illetve később a növekedésében. A túltáplálás aktiválja a zsírsejteket, amelyek eredetileg arra szolgálnak, hogy a kalóriát „rosszabb időkre” tárolják. Kiderült, hogy ezek a sejtek olyan gyulladással járó idegi átvivő anyagokat („transzmittereket”) is termelnek, amelyek mellett, hogy a gyulladást fokozzák, ugyanazzal a mechanizmussal a daganatos sejtek osztódását is serkentik. A zsírsejtekben lévő átvivő anyagok közvetlenül is beindíthatják a génmutációt, a rákos folyamatot. Ezzel egy időben a gyulladással járó folyamat is elkezdődik és a két hatás egymást erősítve a daganat növekedéséhez vezet.

A rákkezelések alatt bizonyos szempontból némi előnyt jelent, ha kicsit túltáplált valaki, hiszen van tartaléka például arra az esetre, ha a kemoterápia alatt étvágytalanná válik. Sajnos azonban, mivel a zsírsejtekben lévő idegi átvivő anyag gyorsítja a daganat fejlődését, végső soron ilyenkor sem tesz jót a túltápláltság.

Vannak olyan daganattípusok, ahol különösen veszélyes a túlsúly:

vastagbélrákban és hasnyálmirigy tumorban például teljesen egyértelmű, hogy a kövérség gyorsítja a daganatnövekedést, de ilyenek a nőgyógyászati tumorok és az emlőrák is.

Rosszindulatú betegségekre kell gondolni a következő tünetek esetén:

- fokozódó sápadtság
- fokozódó fáradékonyság
- étvágytalanság, állandó, folyamatos fogyás
- bizonytalan lázas állapot
- indokolatlan kedélyváltozás
- bizonytalan és fokozódó végtag és gerinc fájdalom
- kóros nyirokcsomók
- nagyobb has

- fejfájás, szédülés
- hányás
- makacs tüsszős mandulagyulladás
- bőr és nyálkahártya vérzések (orrvérzés).
- nem gyógyuló bőrelváltozások.

3. ábra: A 7 figyelmeztető jel (A rák ellen, az emberért , a holnapért Alapítvány plakátja)

Legújabbban a 7 figyelmeztető jel kiegészült egy nyolcadikkal: a WHO definíciója szerint ez az " állandó,folyamatos fogyás".

A daganatos betegségek általános figyelmeztető jelei:

1. Szemmel látható elváltozások szemölcsön, anyajegyen.
2. Széklettel és vizelettel kapcsolatos változások.
3. Makacs köhögés és rekedtség.
4. Állandó nyelési nehézségek.
5. Nem gyógyuló fekély vagy sérülés a bőrön.
6. Szokatlan vérzés és váladékfolyás.
7. Tapintható duzzanatok a mellben vagy a test más részén.
8. Ok nélküli testsúly-csökkenés.

Figyelemre méltó továbbá az indokolatlan fáradtság is.

Kockázati tényezők:

a daganatok előfordulási aránya, valamint a kórkép lefolyása fordított összefüggésben áll az iskolázottsággal, a jövedelemmel, a szociális helyzettel (pl. egyes nők számára a jómód fokozza az emlőrák kockázatát) és gyakran a kaukázusi népcsoporthoz tartozással. A magas kockázatú csoportokban ezért kifejezett erőfeszítések szükségesek a felvilágosítás, megelőzés, szűrés és kezelés területén.

4.táblázat: a daganatok keletkezésének okai

Egyéb, kockázatot növelő tényezők:

a testmozgás (hiánya), a szexuális magatartás, a hepatitis B és C fertőzés, a napfény, ionizáló sugárzás és környezeti vegyszerek ugyancsak jelentősek lehetnek bizonyos daganatok kialakulásában,

az alkoholfogyasztás, a dohányzás és a *kövértség* (első kettő az emésztőrendszer felső szakaszának a rákjára, utóbbi az emlőrákra hajlamosít).

Táplálkozás és a rák

A nők életében a táplálkozástól függő kockázati tényezők két időszakban jelentősek:

1. a serdülőkor előtti időszakban, amikor a nagy energia bevitel elősegíti az első menstruáció bekövetkezését (ami a test bizonyos zsírtartalmához kötött).

A nyugati fejlett országokra jellemző magas zsírtartalmú és alacsony rosttartalmú ételek fogyasztása – különösen, ha elégtelen fizikai aktivitással párosul – valószínűleg előrehozza a pubertás kezdetét. A menstruáció korábbi beköszöntése valószínűleg a bőséges táplálkozás folytán felhalmozódott (és hormontermelő) zsírszövet függvénye.

2. a menopauza előtti évek, amikor a nagy testtömeg, főleg a nagymennyiségű hasi zsírszövet anyagcsere és hormonális velejárói hozzájárulnak a rákot megelőző emlőelváltozások valódi rákká fejlődéséhez, ami azután a menopauza után jelentkezik.

Mind a két időszak hormonális befolyás (hormonreaktív) alatt áll.

Becslések szerint a kövértség a vastagbél, emlő és a prosztata daganatainak akár 80%-áért is felelős. Még a tüdőrák keletkezésében is szerepe lehet, bár abban messze első a dohányzás.

A táplálék

- maga tartalmazhat rákkeltő anyagokat (gombatoxinok),
- a szervezetben képződhetnek rákkeltő anyagok(nitrózaminok),
- hevítések keletkeznek (grillezés, sütés, füstölés, zsír eredetű policiklusos szénhidrogének), akár a napi rutin tevékenység során is (heterociklusos aminok),
- élelmiszer adalék anyagok (mesterséges édesítőszer, ízanyagok, konzerváló anyagok, mezőgazdasági peszticidek),
- a táplálkozási lánc egyéb járulékos anyagai ,
- igen jelentős az alkohol szerepe .

Az alkohol

a szervezetben acetaldehiddé alakul, amely mérgező és magzatkárosító hatása mellett kromoszóma károsodást is okoz . Az alkoholos italok többféle rákkeltő anyagot is tartalmazhatnak, így nitrózamint. A nitrózamin a nyálkahártyát károsító hatása miatt könnyen szívódik fel.

A sör, bor és az égetett szeszek fogyasztása növelheti az emlőrák veszélyét, a sörfogyasztás és a végbél rák közötti összefüggés régen ismert.

Az alkohol fogyasztás igen gyakran *dohányzással párosul*, amelynek egyes anyagai rákkeltők, de egymagában is ún. komplett rákkeltő (szájüreg, garat, gége, nyelöcső, emlő, máj, vastagbél, végbél, hasnyálmirigy rák).

Nikotin

A cigarettafüst több, mint 4000 kémiai anyagot tartalmaz, ezek közül kb. félszáz rákkeltő. Beépülve a dohányzó ember DNS rendszerébe (a passzív dohányzóba is – gondoljunk a dohányfüstöt kényszerűen beszívó védtelen gyermekekre!) megváltoztatják a sejtek kódolt programját.

A nikotin igen erős mérgező. A dohányzáshoz még nem szokott szervezetben már az első cigaretta *heveny mérgezést* okozhat.

A WHO a dohányzást már 1974-ben *drogfüggő* kórképnek nyilvánította, ugyanis a dohány/nikotin ugyanolyan erős, vagy még erősebb függőséget okoz, mint a kemény drogok, vagy az alkohol. Hazánkban 3,5 millióan dohányoznak. A 14-16 éves fiatalok fele már kipróbálta a dohányzást (8,9).

A két élvezeti szer együttes használata *44-szeres kockázat emelkedéssel jár*.

Megjegyzés: A könnyű, enyhe jelzések a cigarettásdobozokon félrevezetőek, ezek a készítmények nem okoznak jelentősen kisebb ártalmat, mert ezeket a cigarettákat erőteljesebben szívják, a füstöt mélyebbre leszívják és tovább bent tartják a tüdejükben, rövidebb csikket hagynak és több cigarettát is szívnak belőlük

Zsír fogyasztás: okozhat emlő, méh, petefészek, vastagbél, végbél, prosztata, hasnyálmirigy rákot. Mindazonáltal leírták azt is, hogy a többszörösen telítetlen n-3 zsírsavat tartalmazó halolaj fogyasztása védő hatású lehet. Kevesen veszik tekintetbe, hogy az *olaj és zsír kalóriaértéke azonos (9 kcal)*! Nincsenek meggyőző bizonyítékok a magas zsírtartalmú étrend rákkeltő hatására, de mivel elhízásra hajlamosít, a szívbetegségek elkerülése érdekében amúgy is helyes a zsírfogyasztást csökkenteni.

Az *élelmiszert természetes* körülmények között **penész** szennyezi, ennek is (máj)rákkeltő hatása van.

Mesterséges élelmiszer-szennyezők is lehetnek rákkeltők, pl. élelmiszer színezékek.

Egyes engedélyezett **növényvédőszer**ek között is sok tartalmaz nitrózamin előanyagot.

A füstölt árukban található, hússütés, pácolás alkalmával keletkező anyagok szintén rákkeltők. Ezért a kíméletes **főzési eljárások** ajánlottak (főzés, párolás).

Rizikót csökkentő tényezők:

Azok a táplálkozási és életmódbeli változtatások, amiket a nyugati lakosság körében az érlelmeszesedés kialakulásának megelőzésére javasolnak feltehetően csökkentik a rosszindulatú daganatok kockázatát is.

Ételeinkben szerencsére sok daganatmegelőző hatású összetevő is lehet (pl. rostban gazdag táplálékok) , ezért a helyes táplálkozással csökkenteni tudjuk a daganatok kialakulásának a kockázatát.

5.táblázat: Daganatot megelőző hatású élelmiszerek

6.táblázat: Ritkábban és gyakrabban fogyasztandó élelmiszerek

áblázat:

Nincsen arra bizonyíték, hogy egyes (antioxidáns) vitaminok (béta karotinoidok, E és C-vitamin) adásával csökkenteni lehetne a kockázatot, ill. ellentmondóak a vizsgálati eredmények.

Glikémiás index

A glikémiás index, rövidítve GI, egy számérték, amely arra utal, hogy milyen gyorsan szívódik fel az adott élelmiszerben lévő szénhidrát a szervezetben. Eredetileg cukorbetegék vércukorszintjének ellenőrzésére fejlesztették ki.

A glikémiás index besorolja a különböző élelmiszereket 0-100-ig terjedő skálán aszerint, hogy a vércukorszintre milyen hatást gyakorolnak.

Minél alacsonyabb egy étel GI-értéke, annál kevesebb glükózt juttat a véráramba, így a hasnyálmirigynek is kevesebb inzulint kell termelnie ahhoz, hogy a glükóz eljusson a sejtekhez. Minél kevesebb inzulin termelődik, annál kevesebb zsírt raktároz el a szervezet. A magas glikémiás indexű ételek gyorsan felszívódó szénhidrátokat tartalmaznak, amelyek hirtelen megemelik a vércukor és inzulin szintet. Ezt a vércukorszint hamar leesése követi, éhségérzetet okozva és újabb étkezésre sarkall. Ha alacsony GI ételeket eszünk biztosítjuk azt, hogy az anyagcserénk ne ingadozzon, egyenletesen működjön és egyúttal a testsúlyunkat is tartani tudjuk optimális szinten.

A *GI diéta* fogyókúraként is alkalmazható, de cukorbetegék számára is ez az ideális diéta. Azonban GI diéta elsősorban az egészséges életmódot követők számára hasznos és a szénhidrátszegény étkezés egyik feltétele.

A glikémiás indexet befolyásoló tényezők:

1. *Szénhidráttípus.* Általánosságban elmondható, hogy a csonthéjas, bogyós és savanyú citrus gyümölcsöknek, a föld felett növő zöldségeknek (továbbá a reteknek és hagymának) és hüvelyeseknek kicsi a GI-értékük.
2. *Rosttartalom.* A rosttartalom is csökkenti a glikémiás indexet. Minél rostdúsabb egy étel, annál alacsonyabb a GI-je.
3. *A fehérjében gazdag ételek* (sajt, hús, hal, tojás) csökkentik a velük fogyasztott szénhidrátok glikémiás indexét.
4. *Az ételek savassága,* savanyúsága csökkenti az együttfogyasztott szénhidrátok GI-jét. Például két evőkanál citromlé akár 30%-kal is csökkentheti a GI-értéket. A salátáknál alkalmazott ecetes lé ugyanilyen hatású.
5. *A szénhidrátok formája,* vagyis a részecskék, szemcsék mérete is meghatározza a GI-értéket. Minél kisebb a részecske mérete – minél finomabbra őrlik a gabonát, minél kisebbre aprítják a szénhidrátot (püré, turmixolás) –, annál nagyobb a GI értéke.
6. *A főzési idő.* Minél hosszabban főzzük a burgonyát, tésztát és rizst, a szénhidrátjuk annál gyorsabban szívódik fel a vérbe, s emeli a vércukorszintet.

A GI táblázatokban a 100-as érték a szőlőcukor “felszívódási sebességét” jelenti, míg a 0-t a szénhidrátot nem tartalmazó ételek kapják.

Az alábbi táblázatokban ellenőrizni lehet a mindennapi ételek GI értékét. Az a legegészségesebb, ha ételeinket többnyire a GI alsó sávjából választjuk. A magas GI értékű ételeket kerüljük, míg a közepes sávban felsorolt ételeket csak kis mértékben és ne is rendszeresen fogyasszuk.

7.táblázat: Egyes élelmiszerek glikémiás indexe

Alacsony GI (0-55)	Közepes GI (55-69)	Magas GI (70-100)
Zöld zöldségek	Hajában főtt krumpli	Krumlipüré
Paradicsom	Kukorica	Kukoricapehely
Földi mogyoró	Fehér répa	Pattogatott kukorica
Fokhagyma	Zöldbab	Sütemények
Hagyma	Tök	Palacsinta
Répa	Cékla	Karórépa
Cseresznye	Mangó	Pasztinák
Sárgabarack	Sárgadinnye	Görögdinnye

Alma	Befőttek	Gyümölcslevek
Körte	Ananász	Szörpök
Grapefruit	Száritott gyümölcsök	Alkohol
Narancs	Banán	Érett banán
Kiwi	Magvas kenyerek	Nokedli
Zöld szőlő	Füge	Aszalt szilva
Száritott sárgabarack	Mazsola	Datolya
Zsírszegény tej	Fagyi	Édesített tejtermékek
Joghurt	Kakaó	Zsömlé, Kifli
Árpa	Rozskenyér	Édesített kekszek
Teljeskiőrlésű tésztafélék	Pizza	Puffasztott rizs
Teljeskiőrlésű kenyér	Pitta kenyér	Fehér kenyér
Spagetti – Makaróni (al dente)	Tortilla	Tésztafélék fehér rizsből
Zabpehely	Müzli (édesítetlen)	Müzli
Bab	Gríz	Sült krumpli
Lencse	Kuskusz	Rizsfelfűjt
Csicszeriborsó	Háztartási keksz	Ropi
Almalé	Ananászlé	Coca-cola
Vadrizs	Basmati rizs	Fehér rizs
Keserű csoki	Lekvár	Normál csoki
Gyümölcscukor	Méz	Cukor

Az egyes élelmiszerek glikémiás indexének ismerete elsősorban cukorbetegség esetében elengedhetetlen, de diétázók étrendjének kialakításánál is fontos lehet.

Az alacsony glikémiás indexű ételek lassan felszívódó szénhidrátokat tartalmaznak, így hosszan tartó telítettség érzést okoznak.

Ha étteleinket a GI alsó tartományyaiból választjuk, nem csak a különböző szív-és keringési betegségeket kerülhetjük el, hanem tartós fogyást, az egészségünk megőrzését is elérhetjük.

III.rész:

Megelőzés

A rák megelőzésében és kivédésében, majd a korán megkezdett kezelés utáni rehabilitáció idején is több tényezőnek van óriási szerepe:

az egyén életmódjában a szellemi-testi aktivitás, a fizikai munka, a testmozgás, az egészséges táplálkozás, az optimális testsúly elérése, megtartása szükséges. Ebben nagy felelősség hárul a népegészségügy illetékesei mellett a *szülőkre, nevelőkre is*. A család nélkül és ellenére a gyerektől nem várható el, hogy ne válják kövérré. Egy felelős szülő nem engedheti, hogy gyermeke elhízzon, vagyis sokat és egészségtelenül egyen és ne mozogjon.

Egy ember életét minden szempontból a gyerekkor alapozza meg és ha valaki már gyerekkorában kövér, akkor nagy valószínűséggel kövér és beteges felnőtt lesz. Egyre több adat mutatja, hogy a kövérség már gyerekkorban súlyos betegségeket okozhat, magas vérnyomást, szívbetegséget, szélütést, cukorbetegséget és különböző rosszindulatú daganatokat is. A Gyermekgyógyászati Onkológia Európai Társaságának elnöke, Kathy Pritchard-Jones nemrég arra hívta fel a figyelmet, hogy a kövérség miatt a gyerekek körében valóságos robbanás várható a rosszindulatú daganatos esetek számában. Ha a szülők és a hivatalos szervek nem tesznek ellenlépéseket akkor a *közeljövőben sok ezer gyerek halhat meg túlsúly előidézte rosszindulatú daganatban*.

Az eddigi, a gyógyításra koncentrááló trenddel szemben a *megelőzés* lenne a cél. A hangsúlyt már kora gyermekkortól elkezdve a megelőzésre, felvilágosításra, *nevelésre* kell fektetni. Hiszen gondoljunk csak arra, hogy milyen nagy szerepe van korunkban a reklámoknak, amelyek elsősorban a gyermekeket célozzák meg, és a szülői engedékenység révén rajtuk keresztül jutnak el a családba.

A krónikus betegségek megelőzése, vagy késleltetése elsősorban életmód változtatást követel meg:

egészséges étkezést, *rendszeres* testmozgást, az ártalmas szerek-szokások (dohányzás, alkoholfogyasztás, drogozás) elhagyását, önfegyelmet - ellenállást a reklámoknak, amelyek *nem is valós igények* kielégítésére buzdítanak, valamint lelkileg is kiegyensúlyozott életvezetést.

Jelen tanulmányban a megelőzés-kezelés összetevői közül elsőként **a fizikai aktivitással foglalkozunk**, ezzel is kihangsúlyozva a szerepét mind a megelőzésben, mind a kezelésben.

A Nobel-díjas Szent-Györgyi Albert szerint a sport szellemi fogalom, nemcsak a testnek, hanem a léleknek is a legerőteljesebb és legnemesebb önfegyelmi nevelőeszköze. De Magyarországon a lakosság több mint fele soha nem sportol (az EU-s átlag 39%).

"Minél fiatalabb korban kezdünk el sportolni, annál egészségesebbek leszünk az életünk során" - mondta Dr. Kemény Dénes, a magyar férfi vízilabda-válogatott szövetségi kapitánya

és a sport közösségnevelő ereje kapcsán kiemelte a testmozgás lelki és szellemi egészséget építő szerepét is.

A **fizikai aktivitás** bizonyíthatóan enyhíti a depresszió és a kimerültség tüneteit, mert sportolás közben hatékonyabbnak érezzük magunkat, megerősödhet abban a hitünk, hogy elérhetjük a céljainkat és mind fizikailag mind lelki szinten is irányíthatjuk az életünket. A rendszeres fizikai aktivitás, aerob (állóképességi) gyakorlatok, erősítő cselekedetek beépítése a napi rutinba, a mérsékelt és közepes aktivitás növeli az endogén antioxidáns aktivitást, csökkentheti a szérum ösztrogén koncentrációját és segíthet hosszú távon fenn tartani a helyes testsúlyt, ezzel a daganatok megelőzésének, a kockázat csökkentésének a része.

Napi 30-60 perces mérsékelt intenzitású testmozgást ajánlatos végezni.

Ezzel szemben a számítógép és televízió mellett csak napi 2 óránál kevesebbet helyes tölteni. Figyelemmel kell lenni arra a tendenciára, hogy sokan szinte az egész hétvégét számítógép előtt töltik, ami az elhízás, a mozgásszervek elsatnyulásának (lúdtalp, bokasüllyedés, rossz tartás, gerincorzulás) a melegágya. De ugyanilyen hatású ha gyaloglás helyett főleg járműveken közlekedünk.

A táplálkozási piramis közismert már, de a *fizikai aktivitás piramis újszerű*:

4.ábra:

Edzés:

A testsúlycsökkentés, a súlytartás kulcsa, itt van elrejtve: a diéta (megszorítás) önmagában csak a zsírtmentes testtömeget (sajnos beleértve az izomzatot is) csökkenti, míg a fizikai aktivitással megnövelt izomtömeg fokozza az alapanyagcserét (alkalmanként még további két-három napon át!), és ezzel a testsúlyproblémával küszködők hasznára válik.

Megkülönböztetünk állóképességi és erőfejlesztési edzést:

1. az állóképességi (aerob) edzés minden nap javasolt, főleg dinamikus, izotónusos gyakorlatokat tartalmaz. A célja a szív-és érrendszer működésének és teljesítőképességének a fokozása. Elősegítik a vénás vér visszaáramlását a szív felé, tehát alkalmasak a keringési rendszer edzésére.

2. az erőfejlesztő edzéseknél (rezisztencia edzéseknél) – ez hetente 2-3-szor javasolt - a statikus, izometriás gyakorlatok vannak túlsúlyban, ami az izomrostokat megvastagítja, de

vérellátásukat nem javítja. Jelentős vérnyomást emelő hatása miatt magasvérnyomás betegségben, vagy koszorúér betegségben nem ajánlott. Ezért a kétféle edzést kombinálása helyes.

Az edzés 5 perces *bemelegítéssel* kezdődjék az izomcsoportokat nyújtó-lazító gyakorlatokkal. Ugyanez javasolt az edzések végén *levezetésül* az izomsérülések elkerülése érdekében. A mozgás adagolása fokozatos és egyenletes legyen, ne maradjanak ki napok a terhelések között. Hetente legalább 150 perc mérsékelt - közepes intenzitással végzett testmozgás kívánatos. Elsősorban a nagy izomcsoportokat megmozgató mozgásformák ajánlottak. Az *aerob edzés* bármilyen testmozgás lehet, ami lihegést, megizzadást vált ki, legalább 10 percig tart, a pulzusszámot 170 – mínusz életévek fölé emeli. Lendületes gyaloglás (emelkedőre is), a kocogás, a kerékpározás (szobai is), evezés, gimnasztika zenére, társastánc, teniszezés, úszás (legalább 1 km), kispályás labdarúgás, teniszezés egyaránt alkalmas védekező eszköz a túlsúly, kísérő betegségei (cukorbetegség, koronárisbetegség, erek elzáródása, depresszió, szorongás, egyes rákbetegségek) ellen.

Egyáltalán nem szükséges futni. Elég tempósan gyalogolni vagy kerékpározni, de mindenkinek a lehetőségeihez, alkatahoz mérten kell választania olyan sportformát, amit örömmel tud űzni!

Kövér embereknél a szív, a gerinc, nagyízületek kímélése érdekében a *vízben* űzött sportok különösen kedvezőek, hiszen Archimedes törvényéből tudjuk, hogy minden vízbe mártott test annyit veszít a súlyából, amennyi az általa kiszorított víz súlya. Így tehát egy *100 kg-os ember a vízben csak 7 kg-t nyom*, könnyebben is mozog, esetleges szívkárosodás, mozgásszervi panaszai nem gátolják. Gyerekek kifejezetten szívesen űzik a vízi sportokat, különösen ajánlatosak az úszás, a vízilabdázás (1).

A testmozgás biztonságosságát a terhelés *fokozatos emelése* adja meg. A mozgásszervi betegségek esetén (arthritis, arthrosis) egyénre kell szabni a mozgásformát.

Egészséges személyeknek ún. *rezisztencia gyakorlatok* végzése is előnyös az erő és izomtömeg fenntartására (súlyzó, gépek, a saját testünk, az edzőtárs teste, gumiszalag, ajtókeret, függeszkedő rúd, stb. ellenében nagy izomcsoportokkal) kifáradásig.

Koronária, vagy egyéb kis-és nagyér betegség esetén *előzetesen* terheléses vizsgálat indokolt a még veszélytelen, de hatásos terhelés beállítására.

A tévhiteket el kell oszlatni a fizikai aktivitással kapcsolatban (ellen!). Ezeknek többnyire az a végeredménye, hogy erre-arra való (sokszor alaptalan) hivatkozással elmarad a testedzés. Egy előadáson elhangzott, hogy elhízott

gyerekek *kövértség, hipertónia, cukorbetegség*

miatt kaptak testnevelés óra alól felmentést (és nem rendeltek helyette mást !), holott *éppen nekik lett volna a legnagyobb szükségük rá!*

Az Európai Unió legutóbb felmérte az uniós állampolgárok sportolási szokásait . Évek óta a skandinávok teljesítenek a legjobban, míg Magyarországon csak 5% sportol rendszeresen szemben az uniós átlaggal (9%) és a lakosságunk fele szinte soha nem sportol. Amikor a kövérség elleni küzdelemről van szó 10 megkérdezett közül 9 hisz a mozgás jótékony hatásában, Emellett a mozgás fegyelmező és nevelő hatását is meghatározónak tartják ugyan, mégsem sportolnak elegendően.

Táplálkozás:

A táplálkozási és étrendi tényezőknek szerepe lehet a kövérek rák-kockázatában. Az anyagcsere és a hormonstátus változásai ugyancsak szerepet játszhatnak, különösképpen a hormontermelő szervek rákos betegségei, például az emlő-, prosztata- és endometrium rák esetén.

Bebizonyították, hogy a hízás növeli a rák kockázatát, de az ellenkezőjét – hogy a fogyás mérsékelné a kockázatot – nem. Az Egészségügyi Világszervezet szerint a közvetlen bizonyítékok hiánya ellenére úgy tűnik, hogy a fogyás következményeként kialakult hormonális változások csökkentik bizonyos rákos betegségeket, elsősorban az emlő- és a méhrák kockázatát.

A megelőzést már az igen korai gyermekkorban el kell kezdeni, amikor kialakítjuk az életre szóló szokásokat. Tapasztalat szerint a gyermekkorban elsajátított táplálkozási szokások felnőttkorban is megmaradnak.

A szoptatás a sokoldalúan optimális, ideális modus vivendi, hiszen az élet első hónapjai döntőek a későbbi élet minőségére nézve. A mesterségesen tápláltknál a bevitelt az anya szabja meg és ez könnyen vezet túltápláláshoz. A gyerekek amíg csak lehet anyatejet kapjanak és ne tápszeren nőjenek fel .

A kövér gyermekek fele egyáltalán nem , vagy csak rövid ideig kapott anyatejet. Az anyatejjel táplált gyermekek körében iskoláskorra 20-25%-kal kevesebb a kórosan kövér gyermek. Az anyatejes táplálásnak különös jelentősége van a későbbi betegségek megelőzésében is, mint pl. a cukorbetegség.

A szoptatás csökkenti az anya rosszindulatú emlődaganatának esélyét is.

Gyermekkorban az életvitel megváltoztatásával, az egészséges táplálkozás és gyermekekhez illő mozgás szorgalmazása révén még visszafordítható a folyamat.

A 3-6 év közötti kicsik a leginkább fogékonyak arra, hogy másolják a felnőttek viselkedését. Ezért az óvodában kell ilyen nevelési programokat bevezetni. Ilyenekkel próbálkoznak pl. Bajorországban (www.tigerkids.net).

Az egészséges étkezés és mozgás a legjobb befektetés gyermekeink jövője érdekében.

A daganat az első perctől kezdve elvonja a szervezettől a növekedéséhez szükséges fehérjét és energiát. Ezért *a beteg figyelmét is már a kezdetektől fel kell hívni a testsúlya és erőnléte megtartására*. A gyógyulásért küzdők nagy hányada kész megfogadni és betartani az előírásokat, ha megérti a betegsége hátterét és világosan látja, hogy *neki mit kell tennie önmagért*.

A táplálkozási szokások (nehéz) megváltoztatásának a daganat kialakulása *után is* van értelme, *bizonyítottan hosszabb kiújulás mentes túlélés érhető el általa*. A testsúly az emlőrákos betegek kiújulás mentes túlélésének időtartamára is hatással bír (megközelítő becslés szerint 64 kg testsúly alatt a túlélés átlag 10%-kal hosszabb).

Nehéz elfogadtatni, hogy a családban halmozódó betegségek (cukorbetegség, magas vérnyomás, stb.) a helytelen táplálkozás következményei.

A kövér gyermek sikeres kezelése a család egyetértő részvétele nélkül kilátástalan.

Fontos lenne a cselekvési - étkezési *napló* vezetése: naponta leírni, és értékelni, amit elfogyasztottunk. Ez hozzásegítene a saját étkezésünk megismeréséhez, tükröt tartana a szokásainknak.

Elérendő célok:

1. a túlsúly leküzdése
2. a zsírfogyasztás csökkentése (a zsír és az „egészséges”-nek kikiáltott olaj kalóriaértéke ugyanannyi!)
3. sok élelmi rostot (15g/1000kcal) és komplex szénhidrátot tartalmazó élelmiszerek fogyasztása (megjegyzendő, hogy a megfelelő mennyiségű *vizet* kell fogyasztani a rost mellett, különben a bélből vizet szív el és székrekedést okoz)
4. vitaminok, ásványi anyagok, nyomelemek optimális bevitele nyers zöldség és friss gyümölcs naponkénti fogyasztása
5. alkohol fogyasztás korlátozása (az alkohol kalória értéke megközelíti a zsírét)
6. cukros italok mellőzése (sokszor már ez sokat segít a testsúly csökkentésében)
7. a nitrittel konzervált és a füstölt élelmiszerek kerülése (szalonna, sonka fogyasztása mértékkel)
8. a só fogyasztás korlátozása a szükséges napi minimumra – ízesítésre inkább zöld fűszer növények használata
9. penészes ételek kerülése

Érdekes, hogy míg a kövérség leküzdésére sok a diétás javaslat (az egyéb javaslatok: pl. a testedzés rovására), a daganatok megelőzésében a diétás javaslatok terjesztése sokkal kevésbé elterjedt.

8. Táblázat:

Általánosságban a gyümölcs, a zöldség (napi 400-800 g 5-6 részre elosztva) kb. 20%-kal csökkenti a daganatok kialakulásának kockázatát és a rostok védő hatásúak. A zöldségek, gyümölcsök szinte minden daganattól védenek. Ezt nagy antioxidáns vitamin és rost tartalmuk magyarázza. A gabonafélék, hüvelyesek, gyökér-és gumós zöldségek sok keményítőt, élelmi rostot, számos vitamint és ásványi anyagot tartalmaznak. Elsősorban a vastagbél-, végbél-, hasnyálmirigy- és az emlődaganatok kialakulásának a veszélyét csökkentik.

A vörös és feldolgozott hús rosszindulatú folyamatok képződésére hajlamosító hatású (gyomor- bélrendszeri, emlő, prosztatata, hasnyálmirigy rák). Ne fogyasszunk naponta 80g-nál több, hetente legfeljebb csak fél kg vöröshúst , főleg (esetleg csak rejtett) telített zsír tartalmuk miatt. Kerüljük a zsíros, sok sót tartalmazó húskészítményeket (vastagbél-, végbél-, hasnyálmirigy-, prosztatata- és emlődaganatok megelőzésére). Csak ritkán fogyasszuk a divatos nyílt lángon sült, vagy grillezett ételleket, mert a keletkezett pörzsanyagok is ártalmasak. A füstölt ételre ugyanez érvényes.

A mediterrán térség lakói között ritkábbak a daganatos betegségek. A mediterrán országokban nagy a szénhidrát- és zsírfelvétel, tetemes az alkohol fogyasztás (főleg bor) és a dohányzás, mégis jóval kisebb a daganatos halálozás, mint az várható lenne, mint a közép-európai országokban. Ez az ún. *mediterrán paradoxon*.

Érdemes arra felfigyelni, hogy az egyes közölt diétás piramisok (mediterrán, latin-amerikai, ázsiai, vegetáriánus, amerikai) majd mindegyikének alapja a *mindennapi fizikai aktivitás*.

5.ábra : Mediterrán diétás piramis

6.ábra: Latin-amerikai diétás piramis

7.ábra:Ázsiai diétás piramis

8.ábra: Vegetariánus diétás piramis

9.ábra: USA étel piramis

A legújabb USA piramison már szerepel a testedzés is (egy futó emlékeztet a fizikai aktivitás fontosságára, amint felfelé fut a 6 lépcsős szakkarai piramisra).

Itt a színek a különböző táplálékokat jelentik (a narancs szín a gabonaféléket, a zöld a főzelékféléket, a vörös a gyümölcsöket, a sárga az olajat, a kék a tejet, a lila a húst és hüvelyeseket. A csíkok vastagsága azt jelzi, hogy melyikből milyen mértékben ajánlatos fogyasztani.

10.ábra: Legújabb USA diétás piramis

**Van egy még újabb piramis kifejezetten idősek számára:
Modified My Pyramid for older adults (a Google-on elérhető
mind a kettő).**

IV. rész:

Szűrés

Az egészségügyi alapellátás egyik legfontosabb célkitűzése, hogy a betegségek megelőzéséhez, vagy korai felismeréséhez szűrővizsgálatokkal járuljon hozzá. Ezzel fontos beavatkozásokra nyílnak lehetőségek. Hazánkban a Nemzeti Rákellenes program (2006) keretében szervezett szűrési rendszer működik, amelyet az ÁNTSZ (Állami Népegészségügyi Tisztai Szolgálat) felügyel.

Közösségi emlőrák szűrés:

A fejlett országokban a nőkben diagnosztizált rákos betegségek fele a reproduktív szerveken (emlő, méh, stb.) jelentkezik. A rákos betegségek 80%-a a változás kora utáni nőket érinti. Ezek közül a leggyakoribb az emlőrák. A nőknek a sikeres onkológiai kezelés után nemcsak

reproduktív szerveik elvesztésének lelki terheit kell feldolgozniuk, hanem a hormonhiány tüneteit is.

Azt tapasztalták, hogy az emlőrák kockázata és a tápláltsági állapot között fontos kapcsolat van. Az energia bevitel a petefészek működését serkenti., ugyanakkor a petefészek ösztrogén és progeszteron kialakult szintje az emlőrák kifejlődésében döntő jelentőségű . A fizikai aktivitás növelése és a kalória bevitel csökkentése a progeszteron és ösztrogén alacsonyabb koncentrációjára vezethet, ami az emlőrák kockázatának csökkenésével járhat. Ezért ha megváltozik a nő életmódja az megváltoztatja az emlőrák kockázatát is.

A rákos betegségek okozta halálozásban a 35-54 éves asszonyok körében az emlőrák a vezető halálok (évente 2000 a halálozás mértéke). Kialakulásának nagyobb a valószínűsége, ha

- az anyának, vagy a leánytestvérnek, vagy saját lányának már volt emlődaganata és rosszhat jelent, ha
- a menopauza (a menstruáció elmaradása a változás korában) előtt jelentkezett,
- vagy kétoldali volt,
- gyakrabban lép fel nem szült nőkben, vagy ha a terhességet 35 éves kora után hordta ki,
- a korai menarche, vagy a késői menopauza után is gyakoribb,
- az egyik oldali daganat után gyakran kialakul a másik oldalon is,
- méhrákban szenvedők között is nagyobb a valószínűsége,
- az emlő egyéb, nem daganatos betegségei is rizikótényezőnek számítanak,
- fehér nőkben gyakoribb.

Kialakulását elősegíti zsírdús étkezés, alkoholfogyasztás.

A menopauza után tartósan és nagyobb dózisban alkalmazott nőgyógyászati hormonkezelés hatásairól megoszlanak a vélemények. Ismeretes, hogy az *ösztrogének* szerepet játszanak az emlőrák kialakulásában. Mai vélemények szerint a hormonpótlás előnyei (az életminőség javítása, kedvező szív-érrendszeri hatás, csontritkulás megelőzése) - állandó figyelem mellett ! - meghaladják a kockázatot.

Korai kimutatásában nagy a rendszeresen végzett szűrővizsgálatok (fizikális és mammográfiás) jelentősége. Panaszmentes nők szűrővizsgálatakor minden 1000 nő közül 6-nál derült fény emlőrákra - még gyógyítható stádiumban.

Az idejében felismert, illetve megfelelően kezelt mellrákos megbetegedés gyógyítható, ezért nagyon fontos az emberek lehető legszélesebb körű tájékoztatása. Jelenleg az ország 45 pontján működik állandó emlőszűrés; de sajnálatosan a kötelező vizsgálatokon az érintett korosztálynak csak a 41 százaléka vesz részt.

Öntevékeny szűrések:

1. Az emlő önvizsgálata:

Minden 20 év feletti nőnek tanácsos havonta az önvizsgálat.

A menstruáció utáni napokban kell végezni, célszerű fürdés után tükör előtt. Sokan vitatják az értékét, de arra mindenképpen alkalmas, hogy mindenki megismerje a saját emlői normál állapotát és akkor a kóros elváltozást is fel tudja majd ismerni. Nem minden csomó daganatos eredetű, de minden csomót meg kell vizsgáltatni orvossal.

Minden gyanús képlet, elszíneződés, behúzóadás, váladékozás miatt haladéktalanul orvoshoz kell fordulni. (**ld. a 7 figyelmeztető jel plakátot!**).

A korai stádiumban felfedezett emlődaganatok szinte minden esetben teljesen meggyógyíthatók.

A legtöbb emlőrákot a nők maguk ismerik fel. Ezért a nőknek 20 éves kor körül meg kell kezdeniük emlőjük vizsgálatát. A legjobb időpont a menstruáció lezajlását követő hét vége, amikor az emlő a legpuhább, a legkönnyebben áttapintható, a vérzések elmaradtával pedig havonta egy könnyen megjegyezhető napon, pl. a hónap első napján.

Az emlő önvizsgálatának legfontosabb része, hogy megismerje saját emlőjének normális állapotát. Az emlő nagysága és tapintási lelete a várandósság idején és a kor előrehaladtával megváltozik.

A legtöbb daganat egyedüli, kemény, fájdalomtalan csomóként jelentkezik. Aki rendszeresen vizsgálja emlőit könnyen felismeri a változásokat, amelyeket aztán az orvos tovább vizsgál.

A vizsgálatot a leghelyesebb a következő lépésekben végezni:

1. Üljön, vagy álljon a tükör elé, gondosan tekintse meg mindkét emlőjét több irányból leengedett, azután a feje fölé emelt, végül csípőre tett kézzel. Nézze meg nincs-e csomó, vagy behúzóadás bőrön, vagy a mellbimbón, látható-e jelentős nagyságbeli különbség, esetleg a bőr behúzóadása, megvastagodása.

2. Tapintás fürdéskor: víz és szappan segítségével síkosabbá téve a bőrt tapintsa módszeresen végig mindkét emlő összes részét a másik kéz ujjainak a segítségével, az azonos oldali karját pedig emelje fel a feje fölé. A vizsgálatot az emlő szélén kezdje el és csigavonal mentén haladjon közép felé a mellbimbóig.

3. Tapintás fekvé: tegyen egy párnát a vizsgálandó oldal alá és tegye a feje alá az azonos oldali karját. Ugyanolyan módszeres vizsgálatot végezzen, mint a fürdéskor tette.

4. Vizsgálja meg az emlő és a hónalj közötti területet, illetve a hónaljakat úgy, hogy karját először a feje fölé tartja, majd a törzse mellé engedi.

5. Enyhén nyomja meg mellbimbóit, és figyelje, nem mutatkozik-e váladékozás.

Kívánatos lenne, ha ezt a vizsgálatot *az iskolákban* a diákoknak megtanítanák. Némi gyakorlat után a legkisebb elváltozást is azonnal észre fogják venni, és így az orvosi beavatkozás is idejében történhet: kevesebb beavatkozás, emlőmegtartó műtét végezhető, nagyobb eredménnyel.

Az emlő önvizsgálatára egy új lehetőség is adódott: egy lámpa világítja át ártalmatlan vörös fényel az emlő szövetét. Az árnyékos, vagy sötét folt hívja fel a figyelmet az elváltozásra.. Ebben az esetben rögtön orvoshoz kell fordulni. Ez a módszer nem helyettesíti a rendszeres emlő önvizsgálatot!

2. Kevésbé köztudott, de a **hererák szűrése** is lehetséges önvizsgálattal:

különösen fontos ez, ha a családban hereleszállási zavar, vagy hererák előfordult már. A le-nem-szállt herékkel született férfiak veszélyeztetettebbek, mint a többiek. Ez akkor is igaz, ha műtéttel már rendbe hozták. A here visszahelyezése a herezacskóba megkönnyítheti az esetleg kialakuló rák felismerését és kezelését.

A hererák ritka betegség és viszonylag fiatal életkorban jelentkezik, leggyakrabban 20 és 39 éves kor között.

A hererák olyan daganatos betegség, amely a helyesen, illetve havonta végzett önvizsgálat időben észlelhető.

Az időben felismert hererák az egyik legeredményesebben gyógyítható daganattípus.

A hererák rendszerint az egyik herében jelenik meg.

A here önvizsgálata már a pubertáskortól ajánlott, hogy a férfiak megismerjék a herék normális alakját, a tapintás által keltett érzetet.

12.ábra: A here önvizsgálata

Minden férfi számára igen hasznos heréi rendszeres vizsgálata és a rák esetleges jeleinek felderítése. Különösen a 15 és 35 év közöttieknek ezt havonta el kell végezniük. A hererák ugyan általában ritka, de fiataloknál gyakrabban fordul elő, mint idősebbeknél. Ám, ha időben felfedezik, akkor teljesen meggyógyítható. A herék ön-vizsgálatának célja a herezacskóban esetleg kialakuló, gyanús csomók megtalálása. Az ilyen csomót meg kell különböztetni a mellékherétől, amely a herékhez tapad és a herezacskó bőrén át érzékelhető.

- 1 A here felszíne rugalmas és sima.
2. A mellékhere (spermium-gyűjtő cső) jól körülhatárolt.

A vizsgálat lépései a következők:

Legalkalmasabb az idő a herék vizsgálatára a fürdőkádban vagy a zuhany alatt, vagy közvetlenül a tisztálkodás után., mert a meleg víz ellazítja a herezacskót, ekkor a herezacskó izomzata a leglazább s így megkönnyíti a vizsgálatot.

Ha tükör elé állunk, ez elősegíti az esetleges csomók észrevételét a herezacskón.

1. lépés

a tenyérre helyezett herezacskót könnyedén emelgetve előbb az egész szervet, majd külön-külön hol az egyik, hol a másik

herét kell mérlegelni. Nem rendellenes, ha az egyik here kissé súlyosabb a másikinál. Az a fontos, hogy észlelhető-e

változás, hogy egyik vagy másik here a szokásosnál súlyosabb-e? Mindegyik herét külön vizsgáljuk, lehetőleg két kézzel. Mutató- és középső ujjunkat a here alá helyezzük, hüvelykujjunkat pedig föléje. Így a herét gyengéden mozgatni tudjuk s közben hüvelykujjunk érezheti annak sima felszínét.

A hüvelykujj könnyen megtalálja a mellékherét is, vagyis a spermium-gyűjtő csövet, amely minden here tetején található. Jól elhatárolt alakját könnyű érezni, s nem szabad összetéveszteni egy abnormális kinövésessel. A gyanús csomók vagy kinövések rendszerint a here oldalán található. Ezek lehetnek aprók (borsóméretűek) vagy jóval nagyobbak.

2. lépés

óvatosan, a mutató- és a hüvelykujjal körbetapogatva mindkét herét ellenőrizni kell, hogy nem nagyobbodtak-e meg, illetve

nem tapintható-e rajtuk valamilyen csomó. Ha esetleg rugalmas duzzanat észlelhető az a herezacskóban lévő folyadékra

utalhat. Ez valószínűleg nem hererák, hanem ún. vízszerv, ami egyszerűen kezelhető. Ha a heréket a hímvessző töve felé

tapintja, kitapinthatja az ondóvezetékét és a mellékheréket is. Azok, akik először vizsgálják

magukat, ezeket esetleg

csomóként értékelhetik. Nem kell megijedniük!

Ha az önvizsgálat során bármilyen rendellenesség tapasztalható azonnal konzultáljunk a háziorvossal!

A hererák figyelmeztető jelei:

-eleinte a herében tapintható fájdalomtalan, tömött göb hívja fel a figyelmet, ami később fájdalmassá válik. A hererák - hasonlóan a többi daganatos

betegséghez - korai szakaszában nem okoz komolyabb fájdalmat!

-fájdalom, vagy kellemetlen érzés a herében vagy a herezacskóban

-sok esetben a here megnagyobbodik, mivel a herezacskóban folyadék szaporodik fel. Ha a daganat hormont termel, a férfiak melle is megnagyobbodhat. A fájdalom gyakran a deréktájékon jelentkezik. Ha előre haladott a folyamat, a lágyékon tapintható nyirokcsomók jelennek meg.

-kemény csomó a here elülső vagy oldalsó felszínén,

- szokatlan különbség a két here között,
- nehéz vagy húzó érzés a herezacskóban,
- tompa fájdalom az alhasban, ágyéktájon vagy a herezacskóban.

A hererák napjainkban az egyik legsikeresebben gyógyítható rák

Intézkedések a kövérség leküzdésére

A fejlett országokban egyre drámaibb méreteket ölt a kövérségi járvány (3).

Úgy tűnik, hogy a világ nem tud mit kezdeni a kövérséggel és a hozzá kapcsolódó, ún. kísérő betegségekkel, pedig tudjuk a megoldást, hatásossága egyre nyilvánvalóbb: együnk kevesebbet és mozogjunk többet.

Nem hangsúlyozható eléggé a gyermekkori szokások kialakításának a szerepe, a szülők, a család, a környezet mintája.

Hazánkban az elmúlt évtizedekben igen meggyengült az emberek egyéni felelősségtudata, ezért nagyobb hangsúlyt kell kapnia a megelőzésnek és ebben az idejekorán, már a gyermekkorban való nevelésnek és a meggyőzésnek. Magyarországon magas az egészségi állapotukhoz képest magukkal elégedettek aránya, ezért késik el már adott esetben (pl. kövérség) a gyógyítás. Ismerik ugyan a betegségek okait és a kockázati tényezőket, de nem törődnek velük és mindezekre a gyermekeiket sem tanítják meg.

A Szinapszis Kft. felmérés értékelése szerint az emberek informáltsága hiányos, ennek megfelelően hamis a véleményük a saját táplálkozásukról, egészségi állapotukról. Nem ismerik a rizikófaktorokat, hiányzik belőlük a tudatos prevenciós magatartás. A legfőbb ok az érdeklődés hiánya: a lakosság harmada egyáltalán nem is keres egészségügyi vonatkozású információkat, kb.egy-tizedük teljesen közömbös is ezek iránt.

Ellentmondásos tehát a helyzet és ezért (is) szükséges a minél szélesebb körű propaganda, különösen a magas rizikójú csoportok számára.

Az ENSZ legfrissebb jelentése szerint a Földön a várható élettartam 47-ről 68 évre emelkedett az ötvenes évek óta. Ezen belül a fiatalkori halálozás csökkent, de nőtt az idősebb korban bekövetkezett halálozás, aminek az az oka, hogy ebben a korcsoportban nagyobb eséllyel alakulnak ki olyan nem ragályos betegségek, mint pl. a cukorbetegség, valamint a szív-és légzőszervi betegségek, kövérség. A kövérség kezelésének 4-5 pillére van: a diétás - viselkedés - mozgás és gyógyszeres terápia, szükség esetén sebészi kezelés.

Az ENSZ azt ajánlja a nemzeti kormányoknak, hogy intézkedéseikkel a kockázati faktorok csökkentésére törekedjenek:

a túlsúly, kövérség elkerülésére, az alkoholfogyasztás és a dohányzás visszaszorítására, a több mozgás, testedzés szorgalmazására.

Az elmúlt időszak tapasztalatai szerint kudarc volt elsősorban az egyénekre hatni, ezért újabban a problémát közösségi intézkedésekkel próbálják leküzdeni : a kutatók több vonalon próbálnak szembeszállni a kövérség terjedésével, bevonva a szövetségi és helyi kormányzati szerveket, oktatási rendszereket, a családokat és az egyéneket. Alátámasztja ezt az új megközelítést a *finn tapasztalat*: az ún. Észak-Karéliai program. Ennek sikere összkormányzati együttműködésnek volt köszönhető. Ennek hatására 2 évtized alatt a rendkívül magas szív koszorúér halálozás az észak-karéliai férfi lakosság körében mintegy 50%-kal csökkent. Magyar más példa is van erre : hasonló jól szervezett program hatására csökkent az ún. bölcsőhalál is.

„Csak akkor lehet a kövérséget megelőzni vagy kezelni, és csak akkor lehet a fizikai aktivitást népszerűsíteni, ha az egyes kormányzatok, az élelmiszeripar, a nemzetközi szervezetek, a média, a közösségek és az egyének mind együttműködnek annak érdekében, hogy a környezetüket olyanná változtassák, hogy az kevésbé serkentsen hízásra” – következtek a WHO jelentésében.

A WHO 2010-ben az urbanizáció és egészség kapcsolatáról rendezte kampányát, hogy felhívja a figyelmet a városokban élők káros életmódjára, a környezetszennyezésre, a rák-és szívbetegségek számának növekedésére.

Várható életminőségünket és élettartamunkat nagyban befolyásolja, hogy hol lakunk. A WHO már 1988-ban létrehozta az ún. egészséges városok hálózatát, ehhez egyes magyar települések is csatlakoztak (Baja, Békéscsaba, Göd, Győr, Gyula, Hódmezővásárhely, Kiskunfélegyháza, Miskolc, Mosonmagyaróvár, Nagykanizsa, Paks, Pécs, Sarkad, Sopron, Székesfehérvár, Szentendre, Szerencs, Szigetszentmiklós, Szolnok, Szombathely, Vác, Zalaegerszeg, Zalakaros).

A kezdeményezésnek az a célja, hogy a helyi önkormányzatok mindenhol olyan városfejlesztési koncepciót készítsenek (és valósítsanak meg), amely figyelembe veszi az egészségügyi, környezetvédelmi, oktatási szempontokat is. Közösségi tereket kell nyitni, fejleszteni kell a lakóhelyeket és összességében nézve olyan városokat kell építeni, amelyek elérhetőek és befogadóak, amelyek, kortól és társadalmi helyzettől függetlenül minden városlakó javára válnak.

A WCRF/AICR (American Institute for Cancer Research - AICR) hangsúlyozza, hogy az életmódbeli változtatásokkal csökkenthető a daganatok kialakulásának kockázata, de természetesen teljesen elkerülni nem lehet ezeket a betegségeket. A rosszindulatú daganatok kifejlődésének hátterében számtalan ok állhat, melyek közül kiemelkedően fontosak az életvezetési szokások, hiszen ezek azok a tényezők, amin változtatni lehet.

A legnagyobb baj az, hogy az emberek szinte azonnal akarnak megszabadulni a felesleges kilóktól, ezért drasztikus módszerekbe kezdenek, ami hosszú távon nem hoz eredményt. Beindul a jo-jó effektus, vagyis többet híznak vissza, mint amennyit leadtak.

A WCRF, illetve az AICR közös értekezése olyan megfontolandó tanácsokat is tartalmaz a kormányzat, az iskolák és a média számára, melyek betartásával a népesség egészségügyi helyzete javítható lenne. Többek között a következő ajánlások olvashatók:

- támogatni kell az anyatejes táplálást,
- a médiának támogatnia kell a prevenciók törekvéseit.

A WHO Európai Régió országainak egészségügy miniszterei 2006-ban elfogadták az Elhízás elleni Charta-t, aminek az a célja, hogy 2015-re az egészségtelen trend megforduljon. A WHO stratégiája kimondja, hogy az élelmiszeripar nem élhet vissza a gyermekek hiszékenysévével és szeretné elérni, hogy vezessenek be szigorításokat bizonyos élelmiszerek gyermekek számára való reklámozásában és csökkentsék a feldolgozott élelmiszerek cukor-, zsiradék- és só tartalmát.

Ennek érdekében különös figyelmet fordít a Charta a veszélyeztetett csoportok: a gyerekek és serdülők védelmére. Ezt azzal vélik elérni, hogy a kormányok korlátozzák az energiadús élelmiszerek reklámozását és általánosságban csökkenjen a zsír-, cukor- és só tartalom az élelmiszertermékekben.

A Charta javasolja, hogy az egészséges fizikai aktivitás előmozdítására hozzanak létre biztonságos kerékpár- és sétatutakat, a városépítészeti és közlekedési szabályokat módosítsák, magasabb óraszámot oktassanak testnevelést, az oktatási intézményekben nyújtott ételmeztetés alkalmazkodjon az egészségügyi elvárásokhoz.

Az Európai Parlament is foglalkozik a kérdéssel észlelve a probléma súlyát és a jövő kilátásait, Jobb iskolai tájékoztatást (a táplálkozásról és az egészségről szóló órák tartását már az általános iskolákban), a hizlaló termékek hirdetésének korlátozását, mozgásra ösztönző reklámok közzétételét szorgalmazza a kövérséggel szembeni küzdelem eszközeként.

A médiának fontos szerepe van a kövérség elleni harcban, melynek pozitív és negatív szerepéről a Nobel-díjas Teller Ede is megfogalmazta a véleményét.

Rá kellene az embereknek döbenniük, hogy mennyire másként kellene élniük, ha egészségesek szeretnének maradni. A kövérség súlyos egészségügyi következményeit

megelőzni a legkönnyebb, de ezt már gyermekkorban el kell kezdeni a helyes életmódra való neveléssel.

A helyes életmódra való nevelés jó kezdeményezése az iskolai oktatóprogram., amelynek része az év végi értesítő mellé adottegészségbizonyítvány (2).

13.ábra:Egészségbizonyítvány

Ezt a programot valósította meg az újbudai Bethlen Gábor Általános Iskola és Újreál Gimnázium az önkormányzat támogatásával indított egészségmegőrző program keretében.

A programot a következők szerint végezték :

A program első lépéseként az iskola hatodik és nyolcadik osztályos tanulónak egy része négyórás egészségügyi képzésen vett részt. Tapasztalat szerint erre nagy szükség van, mert a tinédzserek jelentős része nincsen tisztában a saját teste működésével., nem tudja,hogy miért kell elkerülni a HPV fertőzést, az AIDS-en kívül milyen egyéb nemi betegséget okozhat a szexuális szabadosság, mit kockáztat a kóros elhízással, cukorbetegséggel, dohányzással, alkoholizálással. A mai 15 évesek egyharmada napi dohányosnak vallja magát, az ilyen idős lányok 20%-a, a fiúk 40%-a volt már több alkalommal részeg.

A képzés tematikája négy modulból állt:

az első modul a prevenció, a betegségmegelőzés jelentőségét tárgyalta,

a második modul anatómiai ismereteket tartalmaz. A gyerekek életkoruknak megfelelő általános tájékoztatást kaptak az emberi test izom-, váz- és érrendszeréről, és néhány alapvető belgyógyászati, neurológiai kórképről.

A harmadik modul az elsősegélynyújtásról szólt.

Az utolsó modul a belgyógyászati, az ér-, a tüdő és a mozgásszervi betegségek megelőzésének lehetőségeiről, ezen belül a táplálkozás és a mozgás fontosságáról, valamint a toxikológiai betegségek - alkohol, drog, cigaretta - megelőzéséről.

A tizedik osztályosok és a tizenegyedikesek egy 16 órás tanfolyamon bővíthették tudásukat, ennek végén 25 tanuló vizsgát is tett. Ezt a vizsgát a gépjármű-vezetési tanfolyamokon elfogadják elsősegély-vizsgaként.

A program keretében a hatodik, a nyolcadik és a tizedik évfolyamosok szűrővizsgálaton vettek részt. A szokásos iskolaorvosi vizsgálaton kívül vérnyomást, légzési funkciókat, testtömeg indexet, és EKG-t mértek, továbbá látást, hallást vizsgáltak. Ennek eredménye

került be betétlap formájában az Egészségbizonyítványba és amelyik gyereknél eltérést észleltek írásbeli javaslatot is adtak a probléma korrekciójára vonatkozóan.

Az iskolában a túlsúlyos gyerekek számára gyógytestnevelés órát szerveztek, de ezeket az órákat a normál súlyú gyerekek is látogathatják.

Szeretnék minden évben elvégezni a szűrővizsgálatokat, így a szülők nyomon követhetik gyermekük egészségi állapotának alakulását.

Sok vita van, az Egészségnevelés tantárgy bevezetése körül. Nem elég a tantárgyszerű oktatás, minden pedagógusnak fel kell vállalnia az egészségnevelést. Egyrészt a saját személyes példájával, másrészt az egyes tantárgyak óráin is. Akár idegennyelvi órán is be lehet csempészni fordításokat a testi-lelki egészségfejlesztés megoldandó feladatairól: nyugati kiadású tankönyvekben teljesen természetes témák a diákokat érdeklő, időszerű problémák (egészséges életmód, testi - lelki harmónia, stb.).

Utószó

A kövérséget sok kultúrában a jómód, a tekintély megnyilvánulásának tekintették. A kövérség nem feltétlenül betegség és nem is biztos, hogy arra vezet. A kövérek egészségesnek is tekinthetők, amíg kóros tünetek, szövődmények nem jelentkeznek. A WHO 1998 óta a hasi, vagy alma típusú kövérséget a 10 legsúlyosabb betegség közé sorolja, mert az ún. civilizációs (és megelőzhető) betegségek, mint a kövérség, cukorbetegség, kardiovaszkuláris, mozgásszervi, *rosszindulatú* betegségek patogenezisében kiemelkedő rizikófaktor.

A WHO a nyugati kultúrák a kövérséget a 10 legsúlyosabb egészségügyi probléma között tartja számon és a globál és obesity szavak összekapcsolásával globesity-nek keresztelte el. Becslései szerint a halált hozó okok 60%-áért manapság a szívbetegség, a cukorbetegség és a rák tehető felelőssé, amely betegségek nagy részét meg lehetne előzni a megfelelő étrenddel és több mozgással.

A mindennapos orvos-beteg találkozások alkalmával a betegvizitek során a túl nagy testsúly felemlítése, a család étkezési szokásainak megváltoztatására tett javaslat a legnagyobb ellenállásba ütközik. Orvoshoz nem emiatt fordulnak, csak ha már panaszokat okoz, kísérő betegség jelentkezik. Akkor is az a fő kérdésük, hogy a kövérségük öröklődés, vagy hormonális betegség következménye-e? Mind a két esetben a saját felelősségük alól való felmentésnek éreznék ezt.. A kövérség okoz ugyan hormonális problémákat, de csak másodlagosan (pl. cukor és zsírszanyagcsere zavart) de ezek nem a köztudatban élő hormon okozta elváltozások. Ezekről nem is tudnak. Ugyanis a zsírszövet speciális hormontermelő szerv és igen bonyolult rendszert képez. Itt nem ugyanarról a hormonális zavarról van szó,

mint ami a köztudatban él (pl.a pajzsmirigy hormon termelési zavara). Ezer kövér gyermek közül csak egy-kettőt érint a köztudatban élő hormonális eredetű betegség és míg a már gyermekkoruktól kövér gyermekek általában magasabbak is a kortársaiknál (ezért is tartják érettebbnek őket) , a hormontermelés zavarai miatt elhízottak inkább alacsonyak. A kóros szabályozásban genetikai tényezők is szerepet játszanak, azonban *messze kisebb százalékban*, mint azt a közhiedelem tartja, ugyanis túlnyomó többségben az energiaegyensúly pozitív.

A kövérség a társadalom minden rétegét és korosztályát érinti, így valamilyen módon mindenki – szakember és nem szakember egyaránt – érdekelt. Felmérések szerint férfiak esetén a felső vezetők között van a legtöbb elhízott és túlsúlyos. Ez attól is függ, hogy milyen életkorukban kerültek jobb anyagi körülmények közé:

ha középkorukban, akkor a korábbi nélkülözéseiket ellensúlyozva fogyasztanak többet és híznak el. Fiatal felső vezetők között ma már divat a fitnesz és a sportos külső, ők kevésbé híznak el. Nőknél a beosztott szellemi dolgozók között van a legtöbb túlsúlyos.

Különös gondot okoz, hogy az elhízás *a gyermekek körében is rohamosan terjed- miközben sok gyerek nem jut sem elegendő, sem megfelelő táplálékhoz.* Az iskoláskorú gyermekek többsége nem reggelizik, rendszertelenül étkezik a nap folyamán, magának vásárol élelmet az iskolai büfében, persze a manapság divatos édességet (üres/luxus kalóriát, tartósított, színezett, állagjavítóval föltupírozott élelmiszert) .Újabban az élelmiszeriparban pszichológusokat foglalkoztatnak, hogy kitalálják mire vágnak a gyerekek. Ilyenek a rajzfilm figurák, az áruhoz csomagolt ajándékok, játékok. Vannak *akusztikai élelmiszertervezők*, akiknek az a feladata, .hogy a tinédzsereknek szánt ételeket ropogóssá, recsegő hangúvá alakítsák. Idősebbeknek szánt élelmiszereknek puhának kell lennie ahhoz, hogy megvásárolják. A gyerekek a képernyő (TV, PC) előtt ülve előszeretettel fogyasztják a cukros „üdítőket”, édes, vagy sós hizlaló falatkákat, amiket egészséges snack-ként hirdetnek. Gondos vizsgálat azonban kideríti, hogy a „light” termékek nemritkán alig tartalmaznak kevesebb kalóriát, mint az eredeti termék.

A lefogyni vágyók, vagy a rosszindulatú daganatos betegek egy része a médiareklámokat követi. Többen táplálékkiegészítőket választanak. Hazánkban azonban a boltokba kerülő ezres nagyságrendű termékek hatásvizsgálatok nélkül kerülnek forgalomba, rajtuk gyakran félrevezető utalás szerepel. Külön veszélyt jelentenek az interneten, vagy ügynökhálózaton keresztül terjesztett, általában egzotikus nevű „természetes” készítmények. Ezek lehetnek a szervezet számára hatástalanok, de nem ritkán veszélyes, ártalmas anyagot tartalmaznak., vagy ártalmatlan anyagot ugyan , de már ártalmas koncentrációban, továbbá nincs garancia a feltüntetett összetételre.

A hízás okait nem érdemes holmi titokzatos folyamatokban keresni. Pontosan tudjuk, mi a magyarázat: többet eszünk,mint kellene. De hiába tudjuk, érzelmileg annyira kötve vagyunk mindenhez, ami enivalóval kapcsolatos, hogy bármit elfogadunk magyarázatul, kivéve a túl

sok evést. Az elhízás gyógyítása ezzel a felismeréssel kezdődik. Mert amíg a szüleinket, vagy a mirigyünket okoljuk, ki vagyunk szolgáltatva annak a mérhetetlen mennyiségű ostobaságnak, amellyel a fogyókúra apostolok állandóan bombáznak bennünket.

A napi hírekből tudhatjuk, hogy a lakosság már élelmiszerre is kevesebbet költ. Kutatók szerint meglepő módon a gazdasági válság további 10 százalékos hízást jelent az értékesebbnél olcsóbb, silányabb ételek fogyasztása miatt. Az egészséges, vegyszermentes, természetes élelmiszer előállítására sokba kerül, a lakosság nagy részéhez ezért nem jut el.

Orvosi szakszó táár

Addikció, addiktológia: függőség, ezzel foglalkozó tudomány

Addiktológia: függőséggel, szenvedélybetegségekkel foglalkozó tudomány

Aerob mozgásforma: csekély erő kifejtést igénylő testgyakorlás, pl. kocogás során aerob folyamat játszódik le, amikor a vér optimális mennyiségű oxigént szállít az izmokba, és a szervezet zsírokat és szénhidrátokat használ fel az energiaigény kielégítésére.

Aktigenetika: a gének és a fizikai aktivitás összefüggéseivel foglalkozó tudomány

Alapanyagcsere: a legalább 12 órán át koplaló, 20°C hőmérsékletű helyiségben mozdulatlanul fekvő, legalább fél órája sem testi, sem szellemi munkát nem végzett személy anyagcseréje. Életkortól, testtölemtől és a nemtől függ.

Egy felnőtt férfi alapanyagcseréjének energiaigénye kb. $13-15 \times \text{testtömegkg} + 680-880$ kcal/nap

egy felnőtt nőé: $9-14 \times \text{testtömegkg} + 500-800$ kcal/nap .

Alvási apnoe: légzéskimaradás, légzés leállás alvás alatt

Angina: szorongató fájdalom

ÁNTSZ: Állami Népegészségügyi Tiszti Szolgálat

Arterioszklerózis: érlelmeszesedés

Asztma bronchiale: tüdő asztma

BMI: body mass index - testtölel meg index

Colorectalis: vastag-és végbél...

Carcinoma: rák

Cukor: ld. egyszerű cukrok

Csípő körfogat mérés: a csípő legnagyobb domborulatán mérjük

Degeneráció: elfajulás, elkorcsosulás

Derék/csípő hányados: ld. Has/csípő hányadosnál

Determinált: meghatározott

Deviancia: olyan magatartás, mely megszegi a közösség vagy társadalom nagy része által elfogadott normákat.

Domináns: túlsúlyos, uralkodó

Egyszerű cukrok: monoszacharidok: glukóz (szőlőcukor, fruktóz (gyümölcscukor)

diszacharidok: szacharóz(nádcukor), laktóz(tejcukor)

endogén antioxidáns : az antioxidánsok együttműködnek a szabad gyökök káros hatásainak leküzdésében, testünk egyes antioxidánsokat maga állít elő, ezek az endogén antioxidánsok.

Endometrium: méh nyálkahártya

Energia: kilojoule-ban adjuk meg a korábbi kilokalória helyett.

1 kJ(kilojoule) = 0,238 kcal (kilokalória)

Epidémia: járvány, ragály

Etiológia: kóroktan

Expozíció: valaminek való kitettség

Family based program: program a család részvételével

Farmakogenetika: tudomány, amely a gyógyszerek hatásának, hatékonyságának és toxicitásának előrejelzésére genetikai kódokat alkalmaz

Fenotípus:az egyén tulajdonságainak összessége

Glikémiás index:

valamely táplálék vércukrot emelő hatása, élelmiszerek felszívódási gyorsasága a cukor felszívódási gyorsaságához viszonyítva.

„halálos négyes”: testsúlyfelesleg, magas vérnyomás, cukoranyagcsere zavar, zsíryanagcsere zavar- mindezek rontják az életkilátásokat, mert megsokszorozzák a szív koszorúér és agyi érbetegségek kockázatát

Has/csípő hányados: a has és a csípő körfogat hányadosa

férfiban normálisan: 0,95

nőkben normálisan: 0,80 az értéke,

ha ennél nagyobb, akkor hasi típusú elhízásról van szó.

Haskörfogat mérés: a legalsó borda és a felső csípőtövis közötti távolság felező vonalában kilégzés állapotában (NE a köldök vonalában mérjük!)

Hemopoetikus:vérképző

Hipertenzió: magas vérnyomás (a vérnyomás az életkornak megfelelő normál érték felső határa fölé emelkedik

Hipertónia: magasvérnyomás betegség

hormonreaktív szerv: hormont termelő szervek (pl.petefészek)

iatrogén:az orvoslástól/ gyógyítástól függő, abból származó

Infarktus: belső szervet tápláló verőér eltömődése miatt létrejövő elhalás

Intraabdominális: hasban lévő

Intrauterin: méhen belüli

Isémiás: vértelen

Kalória(joule): a munka, az energia, a hőmennyiség mértékegysége

Kardiovaszkuláris: szív-és érrendszeri

Klimax: a változás kora

Koleszterin: a vérsírok egyik alkotórésze (kémiaiilag aromás alkohol)

Komplex szénhidrátok: ld. poliszacharidok

Kondicionálás: erőnlét fokozás

Kromoszoma : (a görög chroma=színes és soma=test szavakból) egy hosszú DNS molekula, mely számos gént tartalmaz

Light: könnyű, csekély

Lipid: glicerinből, vagy egyéb többértékű alkoholokból és hosszú szénláncú zsírsavakból felépülő, vízben nem, de zsíroldó szerekben oldódó molekula

Makrotápanyagok:

Fehérjék: az emberi szervezet minden sejtjében jelen lévő fő építőanyagok, aminosavakból állnak, amelyek 20 fajtájából a szervezet 9-et nem képes felépíteni, ezeket esszenciális aminosavaknak nevezzük

Az emberi szervezet napi 0,9g/kg fehérjét igényel(ez 70 kg.-ra 63g-ot jelent).A fehérjék minden grammja 4 kcal energiát hordoz.

Szénhidrátok: az energiaellátás szempontjából a legfontosabb anyagok, a fehérjékkel azonos nagyságú energiát: /4 kcal / tartalmaznak. Az egyszerű szénhidrátok közül a legfontosabb a szőlőcukor(glukóz) és a gyümölcscukor(fructóz), a kettős cukrok közül a répacukor(szacharóz) és a tejcukor(laktóz).Az összetett szénhidrátok közül a keményítők és a cellulóz fordulnak elő élelmiszereinkben.

Zsírok: energia tartalmuk 9 kcal grammonként. Szerkezetüket tekintve a glicerin nagy

szénatom számú telített, ill. (egyszeresen, vagy többszörösen) telítetlen

zsírsavakkal alkotott

észterei. Kb.95%-uk triglicerid. Az eddig ismert közel ezer féle zsírsav közül napi

táplálékainkban csak kb. 20-30 fordul elő rendszeresen. A zsírsavak kémiai szerkezet, felépítése, valamint a glicerín molekulán való elhelyezkedése élettani hatásukat is befolyásolja.

A többszörösen telítetlen zsírsavak között kiemelkedő helyet foglalnak el a hosszú szénláncú, többszörösen telítetlen zsírsavak. Mivel az első kettős kötés a harmadik szénatomon, van, ezért a gyűjtőnevük n-3, vagy omega-3 zsírsavak. A tengeri halakban található, rendszeres fogyasztásuk esetén csökken a kóros véralvadás és a vér triglicerid szintje, helyreáll, vagy megfelelő szintű a szervezet védő (immun) rendszerének működése. A sok halat fogyasztó eskimók és japánok között a koronária-szívbetegség sokkal ritkábban fordul elő. Gazdag omega-3 zsírsav forrás a repce,-len,-tökmagolaj is.

A zsírok közé tartoznak a szteroidok is.

Mammográfia: emlő rtg felvétele

Marker: jelölő

Menarche: a menstruáció megindulásának az időszaka

Menopauzális: változás korához illő

Metabolikus: az anyagcseréhez tartozó

Metabolikus szindróma: ld. a „halálos négyes”-nél

Mikotoxin:gomba toxinja

Modus vivendi: megélhetési mód

Monogénes betegség: egy gén rendellenessége okozta betegség

Morbidity: 100.000 lakosból egy év alatt hány betegszik meg

mortalitás: 100.000 lakosból egy év alatt hány hal meg

mutáció: az örökletes tényezők változása

Nutrigenomika:a táplálék bioaktív összetevőinek befolyását vizsgálja a gének kifejeződésére

Obezitás: elhízás, kövérség

Obezogén: elhízást elősegítő

Onkogén: rákkeltő

Orális: szájon át való

Orális regresszió: a szájon át való örömszerzés állapotába (az egyedfejlődés korai szakaszába) való visszaesés

Ösztrogén: női nemi hormon

Pandémia: világjárvány

Percentilis: a percentilis érték megmutatja, hogy az azonos életkorú csecsemők, vagy gyermekek hány százalékának kisebb az adott értéknél a testsúlya (vagy más mérete). A népességminta átlaga általában az 50-es percentilisnek felel meg, míg a 10-es percentilis pl. azt jelzi, hogy a csecsemőknek csak 10%-ában találunk kisebb súlyt az adott életkorban. A 90

percentilisnél nagyobb és a 10-esnél kisebb értékek már gyanút keltenek, a 97-esnél nagyobbak és a 3-nál kisebbek pedig többnyire kórosak.

Poliétológia: sokoldalú kóreredet

Polygénés betegség: két, vagy több gén rendellenessége okozta betegség

Poliszacharidok (komplex szénhidrátok): >9 monoszacharid egység építi fel. I

Ilyenek:

keményítő: amilóz., amilopektin alkotja,

a gabonafélékben, hüvelyesekben, burgonyában, egyéb növényekben található

glikogén: számos glukóz molekulából áll,

a húsban, májban található

nem keményítő poliszacharidok: cellulóz, pektin, hemicellulóz, gumiszerű anyagok, korpában, a magok külső héjában, hüvelyesekben, zöldségben, gyümölcsökben találhatók

Postmenopauzális: a változás kora utáni

Prevenációs magatartás: valamit megelőző magatartás

Premenopauzális: a változás kora előtti

Premenstruációs szindróma: a menstruációt megelőző tünetek

Prevalencia: előfordulási gyakoriság

Promóció: népszerűsítés

Protoonkogén: onkogén (rákkeltő) ősalak

Receptor: ingerfelfogó idegvég / készülék

Recidiváló: visszaeső, kiújuló

Referencia görbe: aktuális statisztikai átlaghoz viszonyítás

Reflux: visszafolyás, visszaáramlás

Regresszió: hanyatlás, visszaesés, visszafelé mozgás

Rehabilitáció: a károsodás előtti állapot visszaállítása

Rejtett zsír: az élelmiszerekben jelen lévő láthatatlan zsír

Rizikó faktor: kockázati tényező

Status: fennálló állapot

Stigma: testi jegy, fájdalom, bélyeg

Viscerális: zsigeri

WHO: World Health Organization

Olvasmány ajánló:

1. Apor, P. - Rádi, A.: Fizikai aktivitás a cukorbetegség kialakulásának és progressziójának fékezésére – a cukorbetegség edzése

Diabetologia Hungarica XVII.2.143-148.

2. Bihari, Á., Szőke, K., Várkonyi, Á., Gyulai, É., Zentai, É.: Gyermek napirendjének alakítása, mint a primer prevenció egyik lehetősége

Egészségnevelés 2003,44,109-111.

3. Holzapfel, C.-Hauner, H.: Elhízás és testsúlycsökkentés

Orvostovábbképző Szemle XVI.7-8.74-80.

Kommentár: Halmy, L.

4. Rodé, M.: Gyermek- és serdülőkori kövér(beteg)ség

Golden Book, Budapest, 1993.

5. Rodé, M.: Kövérség és kísérő betegségei, Kairosz, Budapest, 2008.

6. Rodé, M.: A gyermekkori kövérség problémái

www.webdoki.hu/minisite/publikaciok

2006.március 6.

7. Rodé, M.: A gyermekkori kövérség-problémaköre

A Szerkesztőség felkérésére írt közlemény

LAM 2006. február

8. Rodé, M.: A dohányzás problémája

LAM 2004;14(3):181-186.

9. Dr. Rodé Magdolna és Dr. Gaál András : Dohányzás

www.webdoki.hu 2008. november 24. –Kultúra- Publikációk oldalon