



Dr. Döbrössy Lajos – Dr. Kékes Ede

A LAKOSSÁGI SZŰRÉSEKRŐL A HELYI KÖZÖSSÉGI VÉLEMÉNYFORMÁLÓK RÉSZÉRE

OKTATÁSI SEGÉDANYAG

Szűrőprogramok Országos Kommunikációja kiemelt projekt

Projektgazda: Országos Tisztifőorvosi Hivatal 1097 Budapest, Gyáli út 2-6.

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



Nemzeti Fejlesztési Ügynökség
ÜMFT infóvonal: 06 40 638 638
nftu@nftu.gov.hu • www.nftu.hu

Befektetés a jövőbe

Új Magyarország
FEJLESZTÉSI TERV

TÁMOP-6.1.3-08/1-2008-0002



Dr. Döbrössy Lajos – Dr. Kékes Ede

A lakossági szűrésekről a helyi közösségi véleményformálók részére



Oktatási segédanyag
Szűrőprogramok Országos Kommunikációja



© Országos Tisztifőorvosi Hivatal, 2010
Lektorálták: Dr. Vasváry Artúrné, Dr. Barna István

Dr. Döbrössy Lajos – Dr. Kékes Ede

A lakossági szűrésekről a helyi közösségi véleményformálók részére

ISBN 978-963-9914-55-1

Oktatási segédanyag
Szűrőprogramok Országos Kommunikációja

A kiadványt készítette: SpringMed Kiadó
www.springmed.hu
Felelős szerkesztő: Dr. Böszörményi Nagy Klára
Tördelőszerkesztő: Sárközy Andrea
Borítóterv: Németh János

Tartalom

Ajánlás 5

Dr. Kovács Attila

I. A daganatok szűréséről

Dr. Döbrössy Lajos

Előszó	6
Bevezetés	7
Kockázati tényezők és a megelőzés	8
A rák keletkezése	9
A szűrővizsgálatok	11
Milyen fajtái vannak a szűréseknek?	11
A szervezett szűrés menete	13
Emlőszűrés	14
Új megbetegedések és a halálozás	14
Kockázati tényezők	14
Kórlefolyás	15
Az emlőszűrés célja és módszerei	15
Méhnyakszűrés	22
Új megbetegedések száma és halálozási adatok	22
Kockázati tényezők	22
Kórlefolyás	24
A méhnyakszűrés célja	24
Az életmódról	28
Az elsődleges megelőzés kétféle stratégiája	29
Életmódfüggő kockázati tényezők	29
A dohányzás	29
A helytelen táplálkozás	30
Alkoholfogyasztás	31
A mozgásszegény életmód, mint kockázati tényező	32

II. A szív- és érrendszeri megbetegedések kockázati tényezői és megelőzésük

Dr. Kékes Ede

A szív működése és az érrendszer	33
Az érlemeszesedés, mint a bajok fő forrása	34
Statisztikai adatok	35
Mi a szívroham, mi az angina, milyen tünetekkel járnak?	36
A roham tünetei	36
Mi a stroke, és hogyan ismerjük fel?	38
Mi válthatja ki az agyi erek elzáródását, vagy megrepedését?	39
Melyek az agyi eseményre utaló jelek, tünetek?	39
Mi a teendő agyi esemény (stroke) gyanúja esetén?	40
Az infarktus és a stroke rizikótényezői	41
Kockázati besorolás	41
A szívroham és a stroke kockázatának csökkentése egészséges életmóddal (Változtatás a rizikómagatartáson)	43
A dohányzás	43
A túlsúly és az elhízás definíciója és a teendők	44
Mozgáshiány, a fizikai aktivitás felmérése	47
Egészséges táplálkozás	49
Rizikóállapotok – betegségek megelőzése és kezelése	52
Magas vérnyomás	52
Kóros vérzsír- (lipid) szintek	54
Mire figyeljen, ha magas a vérzsírszintje?	56
Cukorbetegség (diabetes mellitus)	56
Összefoglalás	59

Ajánlás

Dr. Kovács Attila

helyettes országos tisztí főorvos

A nem fertőző idült betegségekből, elsősorban a keringési rendszer betegségeiből és a daganatos betegségekből eredő halálozás Magyarországon mára – több okból – európai, sőt közép-kelet-európai összehasonlításban is rendkívül magassá vált: amíg a XX. század elején csak minden tizedik, mára minden négyből három halálozásnak az okozója e betegségcsoportokba tartozó betegségek valamelyike. Szerencsénkre, e betegségek csaknem mindegyike – mai tudásunk szerint – megelőzhető, mert keletkezésében olyan, életmóddal összefüggő „kockázati tényezők” szerepelnek, amelyekre magunknak is van befolyásunk: tőlünk függ, hogy mit eszünk, mit iszunk, dohányzunk-e, restül, vagy aktívan élünk-e, vagy, ha hívnak, elmegyünk-e a betegségek súlyosabb következményeit elhárítani hivatott szűrővizsgálatokra.

Az életmód az egészségnevelés eszközeivel befolyásolható, ezért az egészségügyi ellátórendszer elháríthatatlan felelőssége, hogy a népességet egészséges életvitelre hangolja, ide értve a felkínált szűrővizsgálatok elfogadtatását is.

Ebben nyújt segítséget az Európai Unió által finanszírozott, a „Szűrőprogramok Országos Kommunikációja” elnevezésű projekt, amely a népesség „egészségtudatos életmódjának” kialakításában a közvélemény formálására alkalmas „laikus” személyek és egészségügyi dolgozók együttműködésére épít.

Abban a reményben adjuk közre ezt az oktatási segédanyagot, hogy hasznos olvasmány lesz mind az egészségügyben dolgozók, mind a helyi segítők számára.

Budapest, 2010. március

A daganatok szűréséről

Dr. Döbrössy Lajos

Előszó

Régi igazság, hogy a megelőzés jobb, mint a gyógyítás, mert megkíméli az embert a betegséggel járó szenvedéstől.

Az orvostudomány és társudományai fejlődésének köszönhetően ma már sokat tudunk a legnagyobb halálozással járó, nem fertőző idült betegségek – a keringési rendszer – és a daganatos betegségek megelőzésének lehetőségéről.

Mai tudásunk szerint az egészség-betegség tekintetében nem külső, környezeti tényezők, hanem elsősorban az *életmódunk* játszik döntő szerepet. Nem csökkentve az egyén felelősségét a saját életmódja kialakításában – így a következményes egészségkárosodások kialakulásában sem. Hangsúlyozni kell, hogy az egyén személyes felelőssége mellett életmóddöntéseire jelentős befolyással van az a társadalmi-gazdasági és kulturális környezet, amelyben él.

Ennek a segédanyagnak az a célja, hogy olyan információkat nyújtson, amelyek birtokában támogatható a közösségeken, munkahelyen, lakóhelyen belül az egészséges életmódra való törekvése az embereknek, és jó irányban befolyásolhatók a lakosok, munkatársak, szomszédok, rokonok azért, hogy az egészségük megőrzése érdekében minden lehetőséget (például a szűrővizsgálatokon való rendszeres részvétel) kihasználjanak. Szeretnénk, ha a kiadványt elolvassa átgondolná a leírtakat és elgondolkodna azon, hogy Önnek milyen lehetőségei vannak a saját egészsége megőrzésére, kihasználja-e ezeket a lehetőségeket és milyen módon tudná a leírt információkat továbbadni a többieknek.

Bevezetés

A rák korunk „első számú közellensége”. Négy halálesetből egyért felelős. A rosszindulatú daganatos betegségek miatti halálok a második leggyakoribb halálok a szív- és érbetegségek miatt bekövetkező halálozások után.

A rák a szervezet sejteinek ellenőrzés nélkül, korlátozatlanul szaporodó halmaza. Kezdetben csak keletkezése helyén pusztít. Később a burjánzó sejtek nem tartják tiszteletben környezetüket, bekúsznak az ép szövetek közé, a véráram vagy a nyirokkeringés útján távoli szervekbe is eljutnak, és azokat is károsítják. Ezeket az új „képződményeket” áttéteknek nevezzük, amelyek – szakorvosi beavatkozás nélkül – halálhoz vezetnek.

A rák előfordulása földrajzilag, olykor nemenként is eltérő, ám ennek pontos okai máig nem tisztázottak. A rákféleségek előfordulása életkoronként is változó. Ismerünk olyan daganatokat, amelyek főként gyermekekben, és olyanokat is, amelyek leginkább felnőttkorban vagy időskorban alakulnak ki.

Magyarországon évente mintegy 65 ezer új rákos esetet fedeznek fel.* A férfiak körében a leggyakoribb rosszindulatú daganatok a tüdőrák, a vastagbél- és végbélrák, az ajak- és szájüregi rák és a prosztatarák. A nők körében a leggyakoribb a tüdőrák, majd a vastag- és végbél daganatai következnek. Az emlőrák jelenleg a harmadik helyen áll. A méhnyakrák a nők daganatos halálozási sorrendjében a 6-7. helyen áll.

Évente mintegy 34 ezren halnak meg Magyarországon valamilyen rákos megbetegedésben. Ez minden nap, negyedóránként egy ember halálát jelent! A számok azt is jelentik, hogy az összes halálozás kb. negyede rákbetegség miatt történik. Ugyanakkor fontos azt is tudni, hogy hazánkban a rákos betegek mintegy fele meggyógyul vagy legalábbis betegsége krónikussá alakul, és jó életminőségű éveket nyer.

* Ez az ijesztően magas szám annyi, mintha pl. Kaposvár és Mór összes lakója megbetegedne egy év leforgása alatt!

Kockázati tényezők és a megelőzés

A rák nem sorscsapás, ami tőlünk teljesen függetlenül és kiszámíthatatlanul bárkit bármikor végzetesen utolér, hanem a kialakulásában igen jelentős szerepet játszanak az általunk befolyásolható tényezők. Noha a rákbetegség okát nem ismerjük, azonban számos olyan tényező ismeretes, amelyek fokozzák a rák kialakulásának kockázatát; ezeket *kockázati tényezőknek*, vagy *rizikófaktoroknak* hívjuk.

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) egy szakértői csoportja 1964-ben jutott arra a megállapításra, hogy a daganatok jelentős többségének okait a **környezetben** kell keresni. A *foglalkozással és ipari/mezőgazdasági folyamatokkal összefüggő fizikai, kémiai és biológiai rákkeltők* szerepét régóta ismerjük. Emellett a betegségért felelőssé tehető rizikófaktorok többsége az egyén „belső környezetével”, azaz az **életmódjával** függ össze. Legnagyobb igazolt szerepe a *dohányzásnak* van, amely a rákhalálozás 20-40%-áért felelős. Meglepő módon, nagy szerepet tulajdonítottak a *helytelen táplálkozásnak*, a daganatos halálozás átlag 35%-áért tehető felelőssé; mérsékeltbb szerepet tulajdonítanak a *túlzott alkoholfogyasztásnak* (3%), a *szexuális és reprodukív viselkedésnek* (7%), és a *fertőzéseknek* (1%?). Az *elhízás* (3-5%) és a *mozgásszegény életmód*, mint kockázati tényező, később vált ismertté. A korábbi felfogástól lényegesen különböző módon, a **külső környezeti tényezők** szerepét (*foglalkozás, ipari termékek, élelmiszer-adalékanyagok, levegő- és vízszennyeződés* stb.) a daganatos halálozás csak mintegy 10%-áért tartották felelősnek.

Elsődleges és másodlagos megelőzés

Mai tudásunk szerint a rákok csupán néhány százaléka (1-5%) örökletes, vagy magyarázható a szervezetben rejlő „megmagyarázhatatlan” tényezőkkel. Az **életmóddal összefüggő rizikótényezők** jelentik a legnagyobb kockázatot az egészségre, ezért az ún. *elsődleges megelőzés* ezeknek a rizikótényezőknek a kiiktatására irányul. Emellett a kialakulófélben lévő betegség mielőbbi felismerése és kezelése képes elejét venni a betegség kialakulásának, súlyosbodásának, és teljes gyógyulást ígér. Ez az ún. *másodlagos megelőzés*. Ennek eszköze a szűrővizsgálat.

A rák kialakulásának kockázata tehát az alábbi két módon csökkenthető:

- megfelelő életmóddal (és a külső tényezők negatív hatásainak lehetőségek szerinti csökkentésével),
- a szűrővizsgálatokon való részvétellel.

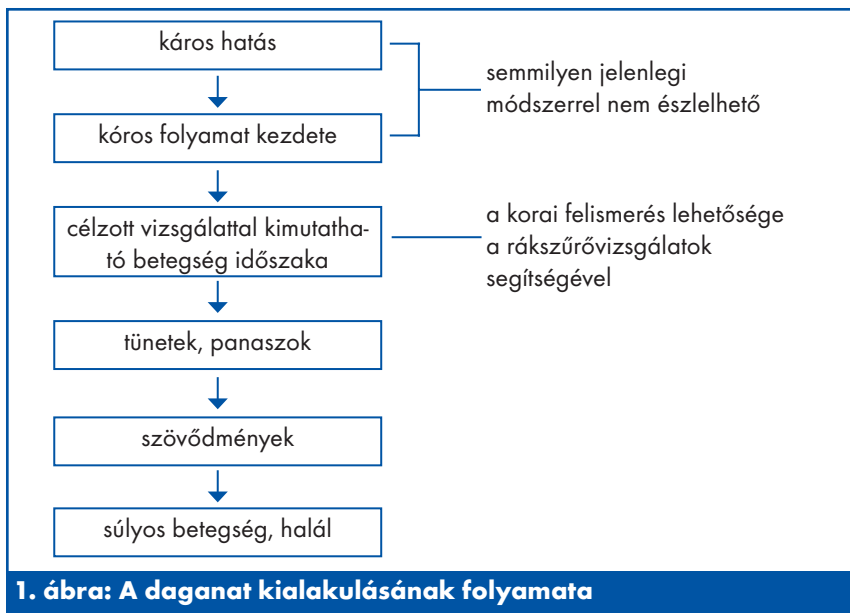
1. táblázat: Rizikótényezők a rákelőfordulás %-ában

	Rákkeltő ágens (noxa) fajtája	Előfordulás gyakorisága (%)	Átlagos előfordulás (%)
Az életmóddal összefüggő rizikótényezők	dohányzás	30	20-40
	helytelen táplálkozás	35	10-70
	túlzott alkoholfogyasztás	3	2-4
	szexuális és reprodukzív viselkedés	7	5-10
	fertőzések (vírusok)	8	6-10
	elhízás	1-3	
	mozgásszegény életmód	2	1-3
Külső (fizikai) tényezők	foglalkozási rákkeltők	4	2-8
	ipari folyamatok és termékek	1	1-2
	levegő-, vízszennyeződés	1	
Genetikai tényezők		3-5	
Ismeretlen		?	

A rák keletkezése

A rák nem egyik napról a másikra alakul ki. Még ma sem ritka, hogy az egyének a tünetek jelentkezésekor fordulnak orvoshoz, jöllehet a rákos átalakulás már hosszú évek óta zajlik a szervezetben (1. ábra).

- A daganatkeletkezés megindulása előtt az ép, egészséges szervezet olyan hatások érhetik (például a dohányzás), amelyek kivédése az elsődleges megelőzés feladata. Az ép, egészséges szervek szöveteit ért



behatásokra megkezdődik a rák biológiai fogantatása molekuláris szinten a sejtekben, amiről a betegnek nincs is tudomása.

- A legtöbb rák élettörténetében – a szakirodalom ezt „fejlődésmenetnek” nevezi – van egy olyan hosszabb-rövidebb időszak, amikor tüneteket és panaszokat még nem okoz, de valamilyen módon már jelt ad magáról. Például úgy, hogy a méhnyakrákból jellegzetes sejtek válnak le (amelyek kenetvizsgálattal már kimutathatók!), vagy pl. az emlőrák röntgenvizsgálattal észrevehető, mielőtt még bármi kóros tapintható lenne, vagy úgy, hogy rejtetten vérezget, mint a vastagbélrák kezdeti szakában. Ezt az időszakot, amikor még tünetek nem jelentkeznek, de a daganat már kimutatható, **preklinikai szakasznak** nevezzük.

- Azt az időt, amelyet a rák ebben a tünetmentes, de már kimutatható szakaszban tölt, a szakirodalom **tartózkodási időnek** („sejour-time”) nevezi. Ebben a szakaszban lehet **szűrővizsgálatot** végezni. A szűrővizsgálat és a tünetek jelentkezése között eltelt időszak a szűréssel **megnyerhető idő** („lead-time”), a kimutathatóvá válás és a szűrővizsgálat között eltelt időt **elvesztegetett időnek** („delay-time”) nevezzük.
- A beteg talán csak akkor veszi észre, hogy valami nincs rendjén, amikor a daganat a keletkezési helyéről távolabbi helyekre is eljut; ez már a betegség tünetekkel és panaszokkal járó **klinikai szakasza**.

A szűrővizsgálatok

A szűrővizsgálat tünet- és panaszmentes személyek időről-időre megismételt vizsgálata egy adott célbetegség (amire a szűrővizsgálat irányul) fennállásának kizárása vagy valószínűsítése céljából.

A szűrés **célja** a rendellenesség „kizárása” vagy „valószínűsítése”, és nem a diagnózis felállítása. A nem negatív szűrővizsgálati eredményt adó személyeket további orvosi vizsgálatra utalják, ahol vagy kizárják, vagy megerősítik a valószínűségét a rákbetegségnek.

Milyen fajtái vannak a szűréseknek?

Az egészségügyi ellátórendszerben a szűrést kétféleképpen lehet **alkalmazni**: alkalmoszerűen, vagy **szervezetten**.

- Az **alkalmoszerű szűrés** a mindennapos orvosi tevékenység része, amelyet az orvos az „onkológiai éberség” jegyében végez (vagy végeztet el). Bármely más okból létrejött orvos-beteg találkozás alkalmát kihasználva az orvos elvégezi, vagy elvégezteti azt a szűrővizsgálatot, amelyet a beteg életkora és neme indokoltá tesz. Végezhetik magánorvosi rendelőben is. Manapság – az erősödő egészségnevelésnek köszönhetően – egészséges, tünetmentes emberek kereshetik fel házi orvosukat vagy szakorvosukat ilyen vagy olyan szűrővizsgálat elvégzését kérve. Az sem kivételes, hogy egyes betegségek ellen küzdő civil szervezetek munkahelyeken vagy falvakban **szűrési „kampányokat”** rendeznek. Az alkalmoszerű szűrés eredményessége a szervezethez hiánya miatt elmarad a kívánatostól, mert tapasztalat szerint csak a népesség egy kisebb hányada él vele, (akár gyakrabban a szükségesnél), a népesség másik, nagyobb hányada sohasem. Ez esetben nincs is biztosítva a beteg további ellátása. Hatásosságát a lakosság szintjén nem lehet meghatározni. Helyesebb, ha az orvos – méhnyakszűrés, emlőszűrés és vastagbélvizsgálat esetében – a szervezett lakosságszűrési programhoz irányítja páciensét.

- A **szervezett lakosságszűrés** az egészségügyi ellátórendszer, mint szolgáltató által kezdeményezett, közpénzből finanszírozott, nagy, az életkor alapján veszélyeztetettnek minősülő lakosságcsoportra kiterjedő, szakmailag indokolt gyakorisággal végrehajtott népegészségügyi tevékenység.

Jogi háttér – Az Európai Unió ajánlása

Az Európa Tanács számba vette a szakterület mai állását, és 2003. december 2-án a szervezett szűrésre vonatkozó kritériumaival egybehangzó ajánlást tett a sejtvizsgálaton (citológiai) alapuló **méhnyakszűrés**, a mammográfiával végzett **emlőszűrés** és a székletbeli rejtett vér kimutatását alkalmazó **vastagbéliszűrés** bevezetésére és kiterjesztésére Európában (Council recommendation of 2 December 2003 on cancer screening, 2003/878/EC.).

12

Az ajánlás szerint a vizsgálandó, szűrésre behívandó személyek:

- **Méhnyakszűrés:** a 25–65 év közötti nők egyszeri negatív szűrővizsgálata után háromévenkénti, sejtvizsgálaton alapuló szűrővizsgálata.
- **Emlőszűrés:** 45–65 év közötti nők kétévenkénti, az emlők lágyszórtgenvizsgálatát (mammográfia) alkalmazó szűrővizsgálata.
- Későbbi vizsgálatok a székletbeli rejtett vér immunológiai kimutatásán alapuló vastagbéliszűrés hatásosságát is bizonyították.

Az epidemiológiai bizonyítékkal ez ideig nem rendelkező szűrési módok (prostatata-szűrés, szájüregi szűrés, tüdőszűrés) alkalomszerű felhasználását bátorítani lehet, szervezett szűrés azonban nem kezdeményezhető.

Magyarországon a szűrővizsgálatok megszervezését, összehangolását és felügyeletét a 2001. évi XXXIV. Törvénnyel módosított 1991. évi XI. Törvény az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat (ÁNTSZ) feladatává tette.

A szervezett szűrés menete

A szervezett szűrés – a szűrési nyilvántartás segítségével – azokat is megszólítja és meghívja, akik korábban nem vették igénybe. A szervezett szűrés tehát „adminisztratív eszközöket” alkalmaz azért, hogy a lakossági részvételt optimálissá tegye. A lakossági részvétel a siker kulcsa mind szakmai, mind gazdaságossági szempontból.

A szervezett szűrés területi, közigazgatási egységekben (megye, város, kerület szintjén) valósul meg. Lényege a személyre szóló meghívás, szükség esetén visszahívás és követés: mindenki, akinek – életkora miatt – a szűrővizsgálata indokolt, nevére címzett, személyes hangú meghívólevelet kap, amelyben értesítik a megajánlott szűrővizsgálat helyéről és idejéről, majd eredményéről, és ha az eredmény nem negatív, a további tisztázó orvosi vizsgálatok helyéről és idejéről.

A szervezett szűrés lényeges eleme tehát a szűrési nyilvántartás, azaz egy számítógépes adattár, amely tartalmazza a lakosságlistát, azaz a meghívandó személyek azonosításra alkalmas adatait (TAJ-szám), a megjelenési listát, azaz a szűrésben részesült személyek listáját, valamint a különbséglistát, amely lehetővé teszi a meg nem jelentek ismételt meghívását.

A szervezett szűrés nem önálló szervezet, hanem illeszkedik az egészségügyi ellátás rendszerébe. Fontos szerepet játszik benne a háziorvos, akit értesítenek a meghívásról, sőt egyes esetekben maga írja alá a szűrésre szóló meghívást, értesül az eredményről, így követni tudja a tisztázó vizsgálatok elvégzését a szakellátásban.

Emlőszűrés

Új megbetegedések és a halálozás

Az emlőrák a fejlett országok többségében a nők leggyakoribb daganata. Sokáig Magyarországon is az volt, ám az utóbbi években – a tüdőrákok számának rohamos növekedése, és a vastagbélrákok mérsékelt gyakoribbá válása következtében – a nőknél a **harmadik helyre szorult**. Példaként: 2008-ban 7200 új emlőrákos esetet diagnosztizálnak, és mintegy 2200 nő halt meg közülük. Amint látható, a két szám közötti jelentős különbség van. Ebben már a korai felismerés és korai kezelésre törekvés, azaz a szűrés kedvező hatásai mutatkoznak meg.

Kockázati tényezők

Az emlőrák keletkezésében számos kockázati tényezőnek tulajdonítanak szerepet.

- Az **életkor** önmagában is kockázati tényező: a betegség gyakorisága az életkorral nő, a havi vérzés elmaradása utáni években különösen gyakorivá válik.
- Összefüggés áll fenn az emlőrák keletkezése és egyes, a havi vérzéssel és a szüléssel összefüggő tényezők között: minél korábban jelentkezik az első, és minél később következik be az utolsó, annál nagyobb a kockázat; ez a **hormonális hatások** fontosságára utal. Növekszik a kockázat az első szülés időpontjának kitolódásával is: a fiatalkori terhesség nagymértékben csökkenti a kockázatot. Az egyáltalán nem szült, vagy a **30 éves koruk után szült nőkben** a kockázat megkétszereződik. A szoptatásnak, különösen a 6 hónapnál tovább folytatott szoptatásnak kockázatsökkentő hatást tulajdonítanak.
- Az emlőrák előfordulása gyakran mutat **családi halmozódást**: két elsőfokú nőrokon (anya, testvér, leány) érintettsége – különösen, ha az anyában korán, a havi vérzés elmaradása előtt jelentkezik kétoldali emlőrák – magas kockázatot jelent. Családi halmozódás esetén az egészséges családtagokban is jellegzetes gén-elváltozások (BRCA1 és BRCA2) mutathatók ki, ami nem jelenti azt, hogy hordozójában az emlőrák feltétlenül ki fog alakulni, de hajlamosságra utaló jelként figyelmet érdemel.
- További kockázatot jelentenek a külső, **gyógyszerként bevitt hormonok**, például a havi vérzés elmaradása után kialakuló csonttritkulás kezelésére alkalmazott ösztrogén kezelés.
- Adatok szólnak emellett, hogy összefüggés van az emlőrák kockázata és a **magas zsír- és összkalória-tartalmú étrend, az elhízás, a dohányzás, a túlzott alkoholfogyasztás és a mozgásszegény életmód** között.

Kórlefolyás

Az emlőrák kialakulása hosszú évekre tehető, a tünetmentes kimutathatóság szakasza is vélhetően 3-4 évig tart. Alattomos természetű betegség, amely korán szóródásnak indulhat: az 5 mm átmérőjű, tapintással még nem is észrevehető daganatok mellett is már mintegy 10-15%-os a helyi, vagy környéki áttétek valószínűsége. Ugyanakkor, műtét után a kiújulás hosszú évek múlva, nem ritkán 10 vagy több év után következik be.

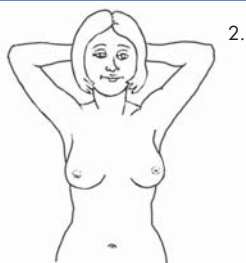
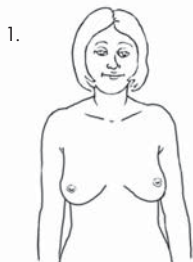
Az emlőszűrés célja és módszerei

Magyarországon a szervezett emlőszűrés az egészségügyi ellátórendszer által kezdeményezett, meghatározott közigazgatási egységekben megvalósuló népegészségügyi tevékenység, amelyben személyre szóló behívási, visszahívási és követési rendszer hivatott biztosítani a megszólítottak magas részvételét.

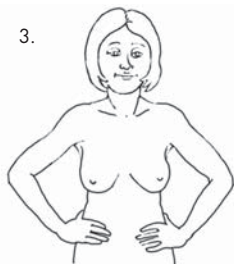
A szűrővizsgálatok elterjedésétől az remélhető, hogy mind több lesz az idejében felfedezett, még jól kezelhető daganatok aránya. Ezzel párhuzamosan csökkenni fog az emlőt csonkoló műtétek, és nő a „konzervatív”, azaz az emlőt megtartó „kis” műtétek aránya, ami a nagyobb kiterjedésű műtéteknél nem rosszabb életkilátásokat, ám lényegesen jobb életminőséget biztosít az emlőrákban szenvedő beteg számára.

A szűrővizsgálat célja nem egyszerűen az emlődaganatok felismerése, hanem a még nem tapintható daganatok felkutatása az emlőkben, és a korán felismert daganatok mielőbbi szakorvosi kezelésre juttatása. Az emlőszűrés céljaira két módszer alkalmazása honosodott meg:

- a *klinikai, vagy fizikális* emlővizsgálat, azaz az emlők módszeres áttapintása gyakorlott szakszemélyzet által;
- az emlők lágyrész-röntgenvizsgálata, a *mammográfiás vizsgálat*.



1-3. Álljunk szembe a tükörrrel leeresztett karral és vállal. Figyeljük meg a mellek alakját, látható-e valamilyen bőrelváltozás, elszíneződés, duzzanat vagy szokatlan alakváltozás (pl. a bimbók behúzódása). Ismételjük meg mindezt a fej fölé emelt és csípőre tett karokkal.



4. Tapintsuk át mindkét emlőt úgy, hogy egyiket, majd a másikat a két tenyerünk közé vesszük, és tenyerünket függőleges, majd vízszintes irányba csúsztatva mozgatjuk. Jobb kezünk összezárt ujjainal enyhe nyomással, körkörös mozgással, kívülről befelé csigavonalban haladva tapintsuk át az egyik, majd a másik emlőt.



5. Enyhén nyomjuk meg az emlőbimbókat, hogy ürüle belőlük váladék.

6. Kényelmesen hanyattfeküdve, egyik kezünket tegyük a fejünk alá, egy kispárnát pedig a vállunk alá, s ugyancsak körkörös mozgással tapintsuk át az egyik, majd a másik emlőt. Ujjunk hegyeivel tapintsuk át a hónaljat is. Ezután a karunkat a test mellé helyezve ismételjük meg a tapintást az egyik, majd a másik oldalon.

2. ábra: Az emlők önvizsgálata

Az emlők önvizsgálatáról

Általános tapasztalat, hogy mindmáig leggyakrabban a nők saját maguk ismerik fel akár a jóindulatú, akár rosszindulatú, de mindenképpen orvosi figyelmet érdemlő elváltozásokat, „csomókat”. Erre alapozva igyekeznek népszerűsíteni az *emlők önvizsgálatát*, amelynek „műfogásaira” számos országban oktatják a nőket (2. ábra). Az emlők önvizsgálata az emlő gondozása céljából fontos, a nőnek ismernie kell saját emlőit, ám az önvizsgálat nem egyenértékű a szűréssel és nem pótolja azt!

Az önvizsgálat értékéről nem rendelkezünk tudományos bizonyítékkal. Kétségtelen, hogy az azt gyakorlók között ritkább az elhanyagolódott rák, és az önvizsgálatot gyakorló nők korábban ismerik fel a szűrővizsgálat idején még nem mutatkozó, vagy „elnevezett” rákokat. Ugyanakkor az önvizsgálat értékét mára mind többen vitatják. Rovására írják, hogy oktatása rossz hatásfokú, mert ott is, ahol a nőlakosság 80%-a tudja, csak 3%-a gyakorolja rendszeresen. Felróják azt is, hogy a nők akkor is tapintanak „valamit”, amikor nincs elváltozás, azaz sok a tévesen pozitív lelet, amivel orvoshoz fordulnak; ez nemcsak szükségtelenül terheli az egészségügyi ellátórendszert, hanem „pszichológiai morbiditást” is okoz, azaz, ha csak időlegesen is, ijedséget, aggodalmat okoz a nőknek. Ugyanakkor sok a tévesen negatív tapintás is: a nő nem tulajdonít jelentőséget az emlőben talált kicsi „göböknek”.

Az emlők önvizsgálata *önmagában nem szervezett szűrővizsgálat*: félrevezető, hogy némelyek „önszűrésnek” nevezik! Ám az önvizsgálathoz kapcsolható új, megfontolásra érdemes üzenet arra biztatja a nőket, hogy törődjenek magukkal; tudják, hogy alakra, tapintásra milyen a „normális” emlő; ismerjék meg a ciklussal és a korrall járó változásait, és ha a megszokottól eltérőt észlelnek magukon, forduljanak orvoshoz.

Az **emlők tapintásos vizsgálatától** nem remélhető a szűrés céljának elérése, legfeljebb a viszonylag kisebb, és még kedvezőbb klinikai stádiumban lévő emlőrákok felismerése. Sokkal kevésbé hatékony, mint a mamográfiás vizsgálat, ami azt is jelenti, hogy sok daganat tapintással nem észlelhető könnyen. Ebből következik, hogy alaptalan biztonságérzetet ad a vizsgált személy számára, mert a kis daganat észrevétlen marad, és zavartalanul tovább növekszik az emlőben.

Az emlők megtapintásának fontossága nem kétséges, minden önmaga egészségéért felelős nőnek feladata a rendszeres önvizsgálat, ezt azon-

ban nem tekintjük önmagában szűrővizsgálati módszernek. Kiegészíti a mammográfiás vizsgálatot, az emlőszűrés módszere azonban maga a mammográfiás vizsgálat.

Mammográfiás vizsgálat

Az emlők lágyrész-röntgenvizsgálata, a **mammográfiás vizsgálat** képet tud alkotni az emlő állományában fejlődő kicsi, akár 5 mm átmérőjű, még rejtetten növe, nem tapintható daganatokról is, mert azok jellegzetes röntgenárnyékot adnak. A mammográfiás vizsgálatot általában az emlők megtapításával egészítik ki.

A szakterület mai álláspontja szerint az emlőszűrés céljának eléréséhez:

A tünetmentes, 10 mm-nél nem nagyobb átmérőjű, még nem tapintható emlőrák kimutatásához elégséges „feloldóképességgel” kizárólag a mammográfia rendelkezik.

Más módszerek, például az ultrahangos vizsgálat, a szűrővizsgálatnak nem, de a szűrővizsgálatot követő diagnosztikai vizsgálatnak elengedhetetlen eszközei lehetnek.

A hagyományos mammográfia az emlő állapotát röntgensugár és röntgenfilm felhasználásával „lefényképezi”. A felvétel készítése közben mind a páciens, mind a személyzetet csak minimális, gyakorlatilag elhanyagolható sugárterhelés éri. Az elterjedőben lévő *direkt digitális mammográfia* végzett vizsgálat lényegében nem tér el a hagyományostól. Különbség az, hogy a felvétel során a minimálisnál is kisebb sugárdózis éri a beteget. Az így készített képek megbízhatóan jó minőségűek és a géphez kapcsolt képcarchiváló segítségével könnyen archiválhatók, továbbíthatók, visszakereshetők, összehasonlíthatók a leletek. A hagyományos filmes technikához képest megbízhatóbb, egyenletesen jó minőségű felvételekkel az orvosok számára könnyebbé válik a kiértékelés, elsősorban az ötven év alattiaknál és az általában röntgennel nehezebben vizsgálható, még funkcionáló, sűrű szövetű, „denz” típusú emlőüknél.

Abban az esetben mondhatjuk, hogy hatásos a szűrővizsgálat, amikor az emlőrákból eredő halálozás jelentősen csökken.

Annak eldöntésére, hogy a szűrővizsgálattal még tünetmentes állapotban felfedezett, „korai” emlőrákok szakszerű kezelése csökkenti-e az emlőrákból eredő halálozást, számos, a szakma szabályai szerint lebonyolított tudományos vizsgálatot végeztek.

Az első bizonyíték 1985-ből, a Svédországban dolgozó hazánkfiától, Tabár Lászlótól és munkacsoportjától származik. E vizsgálatok bizonyítékot szolgáltatott arra, hogy a mammográfiával két évente végzett szűrővizsgálatok az 5-7 éves követési időn belül jelentősen, mintegy negyedével képesek csökkenteni a halálozást a szűrővizsgálatban nem részesült, hasonló korú kontrollcsoporthoz képest. A halálozás mértéke az 50-65 éves korcsoportban elérheti a 30%-ot. A 40-49 évesek között, annak ellenére, hogy a daganat növekedése gyorsabb volt, mint idősebb korban, ennél kisebb volt a csökkenés mértéke, ám a követési idő meghosszabbításával a különbség mérséklődött.

Ez után számos további vizsgálatból is közöltek a mammográfiás szűrés hatásossága mellett szóló bizonyítékokat. Ezek a bizonyítékok kísérleti feltételek között születtek. A legújabb bizonyítékot a finnországi, az 1987-1992 között az 50-59 év közötti nőkre kiterjedő lakossági szűrőprogram eredményei szolgáltatják: 5 éves követési idő után 24%-kal csökkent az emlőrák miatti halálozás.

Hazánkban a mammográfiás emlőszűrésnek nincs számottevő múltja: 1994 előtt csak szórványosan művelték. 2001-ben a Nemzeti Népegészségügyi Program részeként megindult a szervezett mammográfiás lakosságszűrés.

A mammográfiás szűrés szervezése, működtetése és értékelése – törvényi felhatalmazás alapján – az Országos Tisztifőorvosi Hivatal (OTH) feladata. Az OTH-n belül Országos Szűrési Koordinációs Osztály, annak „kinyújtott karjaként” az ország hét régiójának ÁNTSZ Intézeteiben hét Regionális Szűrési Koordinátor működik.

Az Országos Szűrési Koordinációs Osztály létrehozta az *Országos Szűrési Nyilvántartást*, mely a szervezett szűrőprogram információs központja. Az Országos Egészségbiztosítási Pénztár (OEP) adatbázisából időről-időre megkapja a szűrésre behívandó, tehát az életkor alapján veszélyeztetettnek minősülő személyek nevét, TAJ-számát és lakcímét tartalmazó „lakosságlistát”. A lakosságlistához évente hozzáadódnak a szűrési életkort elérték, és kimaradnak belőle a szűrés felső korhatárát túllépők.

Az egyenletes földrajzi eloszlás figyelembevételével olyan mammográfiás munkahelyek kerültek a rendszerbe, amelyek a célnak megfelelő technikai felszereléssel és a működéshez megkívánt gyakorlattal rendelkező szakszeméllyel ellátottak. A gyakorlat kétféle munka-

helyet különböztet meg: Komplex Mammográfias Központok (KMK), amelyek alkalmasak a mammográfias filmfelvételek elkészítésére és kiértékelésére, azaz leletezésre, továbbá rendelkeznek a megkívánt diagnosztikai és gyógyító kapacitással; valamint *Mammográfias Szűrőállomások* (MSZÁ), amelyek mammográfias filmfelvételek elkészítésére alkalmasak, a felvételek kiértékelését a Központok végzik. Emellett már rendelkezünk néhány kellően felszerelt „mozgó szűrőállomással” is.

A Szűrési Nyilvántartás területi és időarányos bontásban *meghívólevelet* készít a szűrővizsgálatra meghívandóknak. A meghívólevél névre szóló, személyes hangvételű, és a szűrésre vonatkozó tájékoztatás mellett tartalmazza a szűrővizsgálat helyét és idejét is. A meghívóleveleket a Mammográfias Központok postázzák a meghívandó személyeknek.

A meghívott személyek szűrővizsgálat előtti tájékoztatásának fontosságát nem lehet eléggé hangsúlyozni, mert a szűrővizsgálatra csakis a meghívottak *tájékoztatáson alapuló beleegyezése* birtokában kerülhet sor. A beleegyezésről nem kérnek írásbeli nyilatkozatot, mert a megjelenés maga olyan ráutaló magatartásnak minősül, amely tanúsítja a szűrés elfogadását.

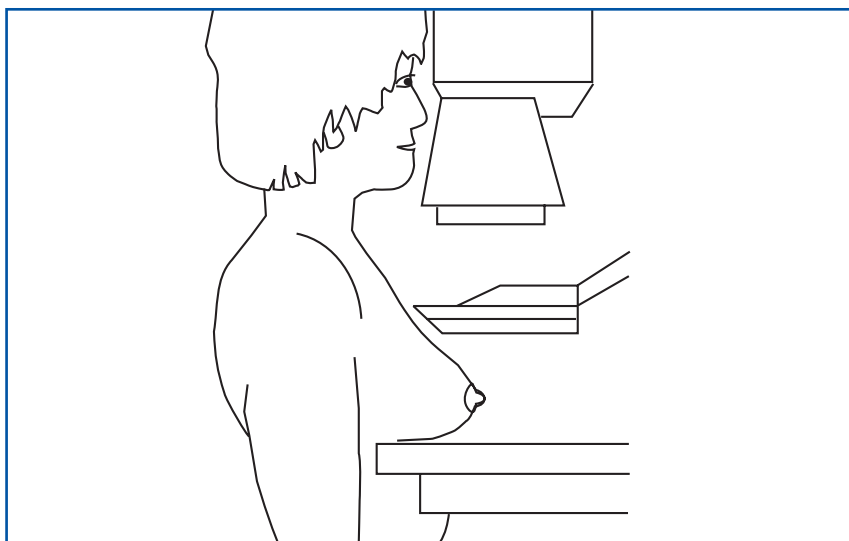
Felvételkészítés és leletezés

A mammográfiát végző munkahelyen – az adatok egyeztetése után – tapintásos emlővizsgálatot végeznek, majd az emlőről kétirányú (felülnézeti és oldalirányú) felvételt készítenek (3. ábra). A felvételnézeti felvétel készítése az emlők összenyomásával (kompresszió) jár, amely bár kissé kellemetlen, de nem fájdalmas; a szakasszisztens feladata, hogy erre felkészítse a vizsgált személyt.

A leletezést, azaz a felvételen látottak észrevételezését, elemzését és minősítését két szakorvos egymástól függetlenül végzi. A két vizsgáló egyetértésén alapuló véleményüket írásba foglalják és aláírják.

További tennivalók

- Ha a mammográfias felvétel kóros eltérést nem mutat, további vizsgálatokra nincs szükség; a panaszmentes nőnek 2 év elteltével újabb, meghíváson alapuló szűrővizsgálatot helyeznek kilátásba.
- Ha a mammográfias vizsgálat nem negatív, a szűrés végzők értesítik az illetékes háziorvost, és gondoskodnak arról, hogy a vizsgált személy mielőbb tisztázó diagnosztikai vizsgálatra kerüljön. E vizsgálatok egy ré-



3. ábra: Mammográfias emlővizsgálat

sze kizárja az emlőrákot, más részük a gyanút megerősíti. Ha indokolt, gondoskodnak arról, hogy a vizsgált személy késedelem nélkül gyógyító kezelésben részesüljön.

Mit várhatunk az emlőszűréstől?

A Nemzetközi Rákkutató Ügynökség (IARC) becslése szerint a 45–65 éves nők kétévenkénti szűrésétől a célbetegségből származó halálozás mintegy 30%-os mérséklődése várható.

Méhnyakszűrés

Új megbetegedések száma és halálozási adatok

A méhnyakrák világviszonylatban a második leggyakoribb daganatos betegség, ezzel ellentétben, a fejlett országokban a daganatos halálokok között a 8-10. helyen áll.

A méhnyakrák csaknem teljes megszüntetésére minden eszközzel rendelkezünk, így joggal mondhatjuk, hogy minden egyes méhnyakrákos haláleset elszomorító, hiszen tudjuk, megelőzhető lehetett volna.

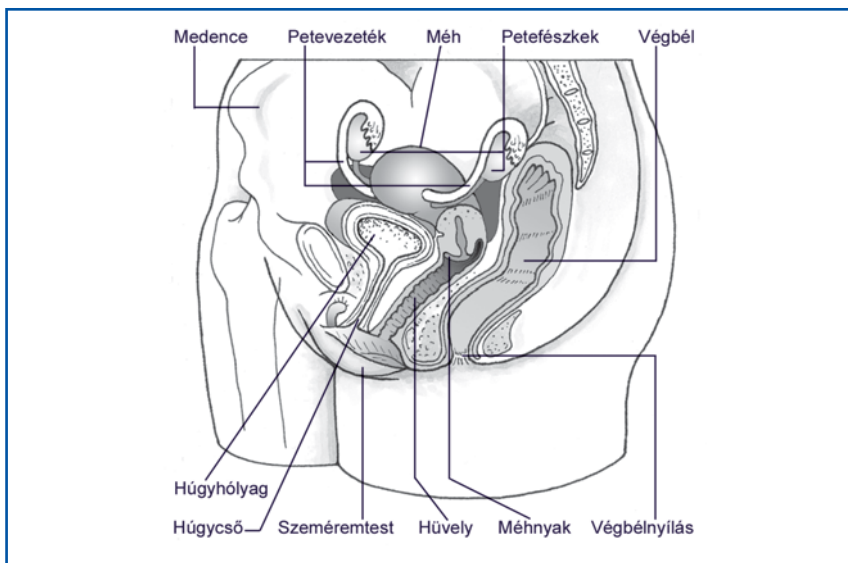
A Nemzeti Rákregiszter szerint 2008-ban 1040 új méhnyakrákos esetet diagnosztizáltak, és 412 nő halt meg méhnyakrák következtében. Mind a diagnosztizált új esetek, mind a halálesetek számában – jóllehet ingadozó, csökkenő irányzat állapítható meg – meglehet, hogy már a korai felismerésre irányuló sok évtizedes törekvésünk kedvező hatásait tükrözzödnék.

Ezt az utat kell tovább járjuk, mert a halálozás átmeneti csökkenése ellenére – nincs okunk, mert a szervezett szűrőtevékenységet a szakma szabályai szerint gyakorló országokban a 100 000 főre eső halálozás ötször-hatszor alacsonyabb, mint nálunk. Erőfeszítéseinket tehát fokozni kell.

Kockázati tényezők

A méhnyakrák keletkezésében számos kockázati tényezőnek tulajdonítanak szerepet.

- Az **életkor** önmagában is kockázati tényező. A betegség gyakorisága az életkorral nő. 25 év alatt – bár a klinikai gyakorlatban előfordul – rendkívül ritka. 30 év felett mind gyakoribb, gyakorisága 35–45 év között tetőzik, a 60 éves korig folytatódik, ezután csökkenőre fordul.



4. ábra: A női nemi szervek

(Forrás: Dr. Igazvölgyi Katalin: Tudatosan az egészségért, A női nemi szervek rosszindulatú daganatai, SpringMed Kiadó, 2009)

- A méhnyakrák keletkezése összefügg a **szexuális viselkedéssel**. Gyakoribb a szexuális életet korán kezdő, partnereiket gyakran változtató, illetve a többször szülő nőknél. Gyakori a promiszkuitásban* élő férfiak élettársánál, valamint az alacsonyabb társadalmi helyzetben élőkénél. Régi észrevétel, hogy a méhnyakrák sok tekintetben szexuális úton terjedő betegség módjára viselkedik. Bizonyítást nyert, hogy a **humán papillomavírus (HPV)** fertőződés feltétlenül szükséges, bár önmagában nem elégséges oka a méhnyakrák és az azt megelőző állapotok keletkezésének: a vírus jelenlétét a méhnyakrákok döntő többségében kimutatták. Mai tudásunk szerint, a szexuális életet megkezdő nők nagy többsége fertőződik HPV-vel, a szervezet immunmechanizmusai azonban képesek kivédeni a fertőzést. Ha a fertőződés fennmarad, méhnyakrák keletkezhet. A HPV-ellenes vakcina, amellyel a fertőzést ki lehet küszöbölni, 8-12 éves fiataloknál javasolt, de sajnos nálunk még nem vált rutineljárássá.

* promiszkuitás: szexuális partnerek gyakori váltogatása

Kórlefolyás

A méhnyakrák hosszú idő, mintegy 10 év alatt fokozódó súlyosságú hámelváltozások során kialakuló betegség: a súlyosabb hámelváltozásokból mintegy tízszer nagyobb valószínűséggel alakul ki a környezetébe is betervező (invazív) rák, mint az enyhébb fokúból. Óvatosságra int, hogy megfigyelések szerint az észlelt hámelváltozások jelentős hányada spontán visszafejlődik, ezért – a szűrés esetén – fennáll a „túlkezelés” lehetősége. Minthogy azonban egyes esetekben lehetetlen előre megmondani, hogy melyik hámelváltozás fog súlyosbodni, és rákká alakulni, a gyakorlatban ajánlatos a sejtelváltozások teljes spektrumát potenciálisan rosszindulatúnak tekinteni, és annak megfelelően kezelni.

A kórlefolyás a betegség kiterjedésétől és előrehaladottságától függ, és egyértelműen igazolja a korai felismerés és kezelés áldásait. Az idejében felismert és kezelt, a mélybe még nem terjedő hámelváltozás eseteiben teljes gyógyulás érhető el.

A méhnyakszűrés célja

A méhnyakszűrés célja a méhnyakrák és az azt megelőző hámelváltozások felismerése és kezelése olyan korai szakaszban, amikor még elvárható, hogy a célszerű kezelés meggátolja a hámelváltozás súlyosbodását, vagy a daganat tovaterjedését, és ezáltal megelőzi a betegség halálos kimenetelét.

A méhnyakszűrés korunk egyik orvosi sikertörténete. Ahol a szakma szabályai szerint egy ideje alkalmazták, a méhnyakrák miatti halálozás jelentősen mérséklődött olyannyira, hogy egyes országokban a méhnyakrák miatti halálozás teljes kiküszöböléséről beszélnek.

A szűrésre alkalmazott módszer nemcsak a már kialakult méhnyakrákot, hanem az azt megelőző hámelváltozásokat is képes felszínre hozni. Ezáltal a szűrés sikere nemcsak a halálozás (*mortalitás*), hanem a megbetegedés (*morbiditás*) mérséklődésével is mérhető.

A méhnyakrák fejlődésmenetének a tünetmentes szakasza hosszú éveig tart, ezért ez a szűrővizsgálat ideális célállapota.

A szűrővizsgálat módszere

A szakterület mai állása szerint a méhnyakszűrés kizárólagos módszere a méh hüvelyi felszínéről és a nyakcsatornából vett sejtminta vizsgálata, azaz a **citológiai vizsgálat**. (A vizsgálatot első alkalmazója, Papanicolaou után, *pap-kenetvizsgálatnak* is nevezik.).

A sejtminta citológiai vizsgálatára alapozott szűrővizsgálat elvégzése egyszerű, nem kockázatos, a vizsgált személynek nem okoz kényelmetlenséget, és viszonylag olcsó. Nagy valószínűséggel ismeri fel a rákot, és csak a rákot ismeri fel rákként.

A citológiai nem negatív vizsgálati eredmény szakorvosi (nőgyógyászati) vizsgálatot tesz szükségessé a gyanú kizárása vagy megerősítése érdekében. A szakorvosi vizsgálat része a **kolposzkópos vizsgálat**, amely egy optikai vizsgálat: lehetővé teszi, hogy a méhnyak hüvelyi felszínének hámját élőben, mintegy húszszorosan nagyított képen, közvetlenül tanulmányozzák. A pozitív leletet kórszövettani vizsgálattal kell megerősíteni.

A világ számos fejlett országában – példaként álljon Finnország és Anglia – az egész országot lefedő *nemzeti programot* a fenti módon alakították ki. A kenetvétel az alapellátás feladata (házi orvos, házi orvosi asszisztens, védőnő, szülésznő). A citológiai vizsgálatot centralizált laboratóriumok végzik. A nem negatív esetek vizsgálatát a rendszerbe épült nőgyógyász szakorvos végzi; a nőgyógyászati vizsgálat része a kolposzkópos vizsgálat is. A végső szót a kórszövettani vizsgálat mondja ki. A rendszer működőképességét a 80-90%-ot elérő lakossági részvétel és a méhnyakrák miatti halálozás jelentős, 40-80%-os csökkenése tanúsítja.

A méhnyakszűrés magyarországi gyakorlata

Magyarországon évtizedekkel ezelőtt, az 1950-es években kezdődött a „nőgyógyászati szűrővizsgálat” a kolposzkópos (a méhszáj kb. 20-szoros nagyítását lehetővé tevő optikai eszköz) alkalmazásával. A citológiai vizsgálat csak később, az 1960-as években társult. Ekkor alakult ki a „komplex szűrés” fogalma, amely mind a nőgyógyászati (kolposzkópos és ún. belső vizsgálatot), mind a citológiai vizsgálatot alkalmazta. Ez a „nőgyógyászati szűrés” azonban csak magyarországi gyakorlat. Minden más országban

a szűrést csakis citológiai vizsgálattal végzik. Mi is arra törekszünk, hogy a „szakdolgozói szűrés” bevezetésével (a kenetet védőnő veszi) közelebb jussunk az általános gyakorlathoz.

A méhnyakszűrés része a Nemzeti Népegészségügyi Programnak. Az Országos Tisztifőorvosi Hivatal (OTH) által a szervezett szűrésre kialakított eljárások, amelyeket az emlőszűrésről szóló fejezetben leírtunk, a méhnyakszűrés működtetésére is alkalmasak.

A méhnyakszűrés program a 25-65 év közötti nők háromévenkénti megszólítását tűzte ki célul. A névre szóló meghívólevél arra szólítja fel a megszólított nőt, hogy jelentkezzenek vizsgálatra saját megszokott nőgyógyász orvosuknál, vagy a terület szerint illetékes rendelőintézet nőgyógyász szakorvosánál, aki a vett kenetet citológiai laboratóriumba küldi. A citológiai laboratóriumból a szűrés nyilvántartásba visszaérkező „igazoló szelvény” tanúsítja a szűrővizsgálat megtörténtét.

Az elmúlt évek tapasztalata szerint, az ilyen módon végbemenő méhnyakszűrésen a megszólított nők 5-8%-a (45-50 000 nő) vesz részt, míg a szűrőprogramon kívül, nőgyógyásznál kb. húszszor több nő vesz részt szűrésen.

Kiutat keresve, az egészségügyi kormányzat helyet adott a „szakdolgozói szűrésnek”, azaz, nehezen megközelíthető (főleg falusi) helyszíneken a szűrővizsgálat első lépését, a kenetvételt, arra szakszerűen kiképzett védőnők végzik, akik a kenetet citológiai laboratóriumba, nem negatív esetben pedig nőgyógyász szakorvoshoz juttatják. Az első mintaprogramok tapasztalatai bátorítók.

Mit várhatunk a méhnyakszűréstől?

A Nemzetközi Rákkutató Ügynökség (IARC) becslése szerint a 25-65 éves nők háromévenkénti szűrésétől a célbetegségből származó halálozás mintegy 60%-os mérséklődése várható. A szűrővizsgálatok eredményességéhez növelni kell a lakosság részvételét. Sikeréhez döntően hozzájárulhatnak azok a „civiliek” is, akik a társadalomban, a kisközösségekben elfoglalt helyüknél, helyzetüknél, személyes tekintélyüknél fogva képesek a közvélemény formálására, a közösség, főleg a nők mozgósítására.

Az életmódról

A nem fertőző idült betegségek esetében, mint a szív- és érbetegségek és a daganatos betegségek, a betegség okát gyakran nehéz, vagy szinte nem is lehetséges egyértelműen meghatározni.

Ismerünk azonban számos olyan tényezőt, amelyek önmagukban, vagy más tényezőkkel együttva jelentősen megnövelik egy adott betegség kialakulásának kockázatát. Ezeket nevezzük *rizikó-, vagy kockázati tényező*knak.

Újabban az egészségre befolyással lévő szokások, azaz az *életmód szerepe* kap mind nagyobb hangsúlyt. Ilyen, az életmóddal összefüggő rizikótényezők: a dohányzás, az egészségtelen táplálkozás, a mértéktelen alkoholfogyasztás, a mozgásszegény életmód, a drogfogyasztás, egészségtelen napozási szokások, szexuális szokások.

Az egészség meghatározásánál további két szempontot kell figyelembe vennünk: az *életmódot és a társadalmi-gazdasági környezetet*.

Mindezekén túl ki kell emelnünk az egyik legfontosabb tényezőt: az egyén személyes döntésének szerepét saját életmódjának, szokásainak kialakításában, de ez nem tekinthető kizárólagosnak. Aligha vitatható ugyanis, hogy az egyének személyes életmód-döntéseire *jelentős befolyással van az a társadalmi és gazdasági környezet is, amelyben élünk*.

Lényeges, hogy mindezek a külső, valamint személyes környezetünkből származó, életmódunkkal összefüggő rizikótényezők elkerülhetők, megváltoztathatók, kiiktathatók az életünkből, következésképpen az általuk okozott betegségek kialakulásának kockázata csökkenthető, sőt *megelőzhető*.

Az elsődleges megelőzés kétféle stratégiája

A megelőzés stratégiája lehet népességközpontú, vagy rizikószemléletű.

- Az első az egészségnevelés eszközével él.
- A második azokra az egyénekre irányul, akiknél egyik vagy másik, az életmóddal összefüggő kockázati tényező áll fenn, és ezért bizonyos megbetegedések kialakulásának valószínűsége nagyobb az átlagosnál (dohányzás, emelkedett szérum-koleszterin szint, magas vérnyomás, túlsúlyos állapot, elhízás stb.). Az egyénre irányuló megelőzés feladata a fokozottan veszélyeztetettnek minősülő személyek azonosítása az átlagos kockázatú népességben belül.

Életmódfüggő kockázati tényezők

A dohányzás

A dohányzás az egyik legjelentősebb népegészségügyi probléma. A dohányfüstben eddig közel 4 000 különféle kémiai anyagot azonosítottak, köztük a hozzászokást elősegítő, addiktív hatású anyagokat is. **Passzív dohányosoknak** nevezik azokat a főleg nőket és gyermekeket, akik maguk nem dohányoznak ugyan, de hosszabb időn át dohányosokkal élnek együtt, és így ki vannak téve a dohányosok által kifújít füst károsító hatásának.

A dohányzás a férfiak esetében mintegy 7 évvel, nők esetében mintegy 5 évvel rövidíti meg a várható élettartamot. Az idő előtti halálozás a dohányosok között mintegy 3-szor gyakoribb, mint a nem dohányzók között.

A dohányzással kapcsolatba hozható betegségek sora hosszú.

- A keringési rendszer betegségei, a magasvérnyomás-betegség, a szív- és érbetegségek, mintegy 30-40%-a írható a dohányzás rovására. Hozzájárul az agyvérzéshez vezető agyi érbetegségek kialakulásához is.
- A rosszindulatú daganatok által okozott összes halálozás mintegy 30%-áért tehető felelőssé a dohányzás, mindenekelőtt a tüdőrák, gégerák, a szájüreg és garat daganatai, a nyelőcső, a hasnyálmirigy és a húgyhólyag daganatai.
- Szerepe van az idült légzőrendszeri betegségek (idült hörghurut és tüdőtágulat) és a gyomor- és nyombélfekély kialakulásában is.
- A terhesség alatti dohányzás jelentősen növeli a spontán terhességmegszakadás, az alacsony születési súly, születés körüli halálozás kockázatát.

A helytelen táplálkozás

Ma már kétségbevonhatatlan, hogy étrendünk, táplálkozási szokásaink, és a leggyakoribb nem fertőző idült betegségek (szív- és érrendszeri és daganatos betegségek) előfordulása között szoros kapcsolat van.

Mindezért – sok esetben, részleteiben nem tisztázott módon – az ún. nyugati étrend hibáztatható, amelyet magas állati eredetű zsírfogyasztás, szénhidrátfogyasztás, cukor- és sóbevitel, és magas kalóriabevitel jellemez.

Más összetevők bevitelére viszont elégtelen, példaként a növényi olajok (többszörösen telítetlen zsírsavak), nagy molekulájú szénhidrátok, ezen belül az ún. *élelmi rostok*, egyes *vitaminok* és *nyomelemek* említhetők. (Az élelmi rostok növényi eredetű összetett szénhidrátok, amelyek az emésztőrendszerből nem szívódnak fel; csökkentik az éhségérzetet, serkentik a bélmozgást, és befolyásolják más tápanyagok felszívódását).

A táplálkozási tényezőknek számos betegség keletkezésében van szerepe: (A felsorolás messze nem teljes, csak demonstrálni kívánja a táplálkozással összefüggő problémák sokféleségét.)

- A szív- és érbetegségek kialakulásában.
- Az érlelmeszesedés kifejlődésében a táplálékkal felvett koleszterin szerepel.
- A konyhasó szerepe a magas vérnyomás kifejlődésében közismert, de a gyomorrák keletkezésében is jelentős.
- A fokozott zsírfelvételnek, különösen a telített zsírsavaknak, valamint a magas összkalória-bevitelnek igazolt szerepe van a vastag- és végbélrák, az emlőrák, a prosztatatarák, a méhnyálkahártya és a petefészek rákjának keletkezésében.
- A vastag-és végbélrák kifejlődését a táplálék alacsony növényi rosttartalmával hozzák összefüggésbe.
- A csonttrikulásért a táplálék alacsony kalcium- és D-vitamin-tartalmát teszi felelőssé.

Egyes tanulmányok a daganatos halálozásnak mintegy harmadáért a táplálkozási tényezőket teszik felelőssé. A túltáplálás, az elhízás következtében kialakuló összetett anyagcserezavar számos más kockázati tényezővel társul (magas vérnyomás, agyvérzés, egyes daganatok, 2-es típusú cukorbetegség).

Alkoholfogyasztás

Az alkoholtartalmú italok élvezete szorongást oldó, a hangulatot kedvezően befolyásoló hatásuk miatt világszerte elterjedt szokás. Mértékletes fogyasztásuk társadalmilag is elfogadott. A bizonyos mértéket meghaladó, rendszeres alkoholfogyasztás azonban hozzászokást, sőt függőséget eredményez, káros hatással van nemcsak a testi egészségre, hanem az emberi személyiségre is.

Tudományos adatok alapján szoros összefüggés áll fenn a káros alkoholfogyasztás és számos szerv és szervrendszer egyes betegségei között:

- májbetegségek (a májgyulladás egyes formái, a májsugorodás, májrák),
- a szájüreg, garat, gége és nyelőcső rákjai,
- az idült gyomorhurut és a gyomorrák,
- a vastagbélrák és az emlőrák kialakulásában,
- a heveny hasnyálmirigy-gyulladások 20-40%-ért az alkohol a felelős.

A kis mennyiségű, például naponta egy pohár bor elfogyasztásának védő hatást tulajdonítanak a *szívkoszorúér-betegséggel* szemben, míg a fokozott mértékű alkoholfogyasztás rizikótényező a magas vérnyomás és az agyvérzés kialakulásában.

A mozgásszegény életmód, mint kockázati tényező

Megfigyelések igazolják, hogy a testmozgás hiánya, avagy az ülő életmód *kockázati tényezőként* együtt jár számos betegséggel, úgymint szív- és érbetegségekkel, különösen koszorúér-betegséggel agyi érbetegségekkel és agyvérzéssel, magas vérnyomással, a nem inzulinfüggő *cukorbetegséggel* és a *csonttritkulással*. Ugyanakkor a rendszeres testedzésnek jól dokumentált védőhatása van számos betegséggel szemben.



A szív- és érrendszeri megbetegedések kockázati tényezői és megelőzésük

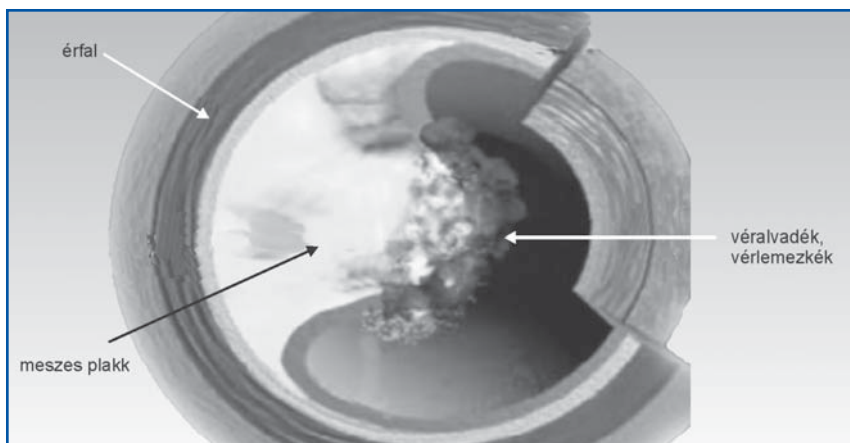
Dr. Kékes Ede

A szív működése és az érrendszer

Évente kb. 12 millió ember hal meg szívroham, vagy agyérgörcs következtében. A betegség szegényeket és gazdagokat egyaránt érint. Sokan úgy gondolják, hogy a középkorú férfiak a veszélyeztetettek, de ez tévedés. Az áldozatok között egyre több a nő és a fiatal.

A szívet, mint egy pumpát kell elképzelnünk, mely adott mennyiségű vért fogad be, és pumpál ki időegység alatt. A szív teljesítőképességét egyfelől a bekerülő vér mennyisége, másfelől a szívizomzat ereje szabja meg. Ehhez a munkához a szívnek energiára van szüksége, melyet az anyagcserében keletkező anyagok (ATP) által biztosít.

A szívizom saját vérellátását a koszorúerek biztosítják. A harmadik fontos tényező, melyet ismernünk kell, a vérnek a szívből történő kilökésével szemben keletkező érellenállás. A főútóéren keresztül távozó oxigéndús vérnek a lehető legkisebb ellenállással szemben kell eljutni szervezetünk szerveihez, a szövetekhez, ezzel biztosítva a szerveink működéséhez szükséges tápanyag- és oxigénellátást. Amennyiben az érrendszer merevebbé válik, melyet az érrelmeszesedési folyamatok idéznek elő, akkor nehezebb lesz a vér kiáramlása a szervek felé, mely az egyes szervek vérellátási zavarát és ezáltal működésük romlását okozhatja. Fentiek alapján könnyen beláthatjuk, hogy a szív- és az érrendszer kulcsszerepet játszanak szerveink zavartalan működésében.



1. ábra: A vérrög (trombus) keletkezése az érfalban

Az érlemezsedés, mint a bajok fő forrása

34

Az érlemezsedés folyamata igen bonyolult, sok összetevője és befolyásoló tényezője van.

Ha az ér keresztmetszetét nézzük, akkor látjuk, hogy az erekben a mézlerakódáshoz nagyon hamar társul a vértlemezkék összecsapzódása, majd ennek talaján kialakul a vérrög (*trombus*) (1. ábra).

Az erekben történő zsírlakodásnak 4 fő oka van, melyből 3 megszüntethető:

- **Dohányzás**
- **Egészségtelen étrend**
- **Mozgásszegény életmód**
- **Genetikai tényezők (pl. cukorbetegség)**

Az érlemezsedés talaján kialakuló érszűkület vezet végül három olyan betegséghez, mint:

- **koszorúérbetegség** (koronáriabetegség, szívinfarktus, miokardiális infarktus)
- **stroke** (ejtsd: sztrók) vagy szélütés
- **érszűkület** (perifériás érbetegség).



2. ábra: A koszorúér-betegség kialakulását elősegítő tényezők

Statisztikai adatok

Magyarországon a vezető halálok a koszorúér-betegség okozta halálozás, mely évi 40 000 ember elvesztését jelenti. Szélütésben 18 000-en halnak meg, és kb. 27 000 ember maradandó károsodást szenved, mely rokkantságot, munkaképtelenséget, és folyamatos rehabilitációs feladatokat von maga után.* Szívinfarktus után kedvezőbb a helyzet, itt a betegek 70-75%-át sikerül rehabilitálni, bár az újra munkába állás aránya még messze nem kielégítő.

* Összehasonlításképpen a szívinfarktusban és agyérgörcsben évente annyian halnak meg Magyarországon, mint Tatabánya lakossága.

Mi a szívroham, mi az angina, milyen tünetekkel járnak?

Infarktust okozó szívroham: ha a szívét ellátó koszorúerek hirtelen elzáródnak, a szívizom vérellátásában zavar keletkezik, mely marandó károsodáshoz vezet (szívinfarktus). A beteg akár hirtelen meg is halhat szívritmuszavar miatt.

Anginás roham: ha a koszorúerek elzáródása csak átmeneti, vagy részleges (pl. stressz, vagy hideg hatására), akkor a mellkasi fájdalom is csak átmeneti. Az anginás rohamok ismétlődése veszélyt jelző állapot, ezért ilyenkor sürgős orvosi kivizsgálás javasolt! Az anginás mellkasi fájdalmat úgy lehet elkülöníteni az „infarktusus” fájdalomtól, hogy rövidebb ideig (néhány percig) tart. 15 percnél tovább tartó angina esetében már infarktusra kell gondolni.



3. ábra: Angina, szívinfarktus

A roham tünetei

- **Mellkasi fájdalom:** legtöbb esetben szorító, nyomó érzés jelentkezik a mellkas egész területén, mely néhány percnél tovább tart és vissza-visszatér. A fájdalom kisugározhat a bal kar felé, illetve a nyak irányába vagy a hátba. A fájdalom erősségében és jellegében is igen eltérő lehet. Sokszor csak rossz közérzettel jár (mely a felismerést nehezíti), főként idősebbeknél és cukorbetegéknél.
- **Egyéb jellegzetes tünetek:** légszomj vagy nehézlégzés, hányinger, hányás, ájulásérzés vagy ájulás, hideg verejtékezés, elsápadás. Súlyos esetben eszméletvesztés és azonnali halál is jelentkezhet.

TEENDŐ SZÍVROHAM ESETÉN:

Azonnal mentőt kell hívni, hogy a beteg sürgősségi osztályra kerülve minél hamarabb megkapja a vérrögoldó kezelést. Minden perc számít! A késlekedés a beteg halálát okozhatja! A kezelés akkor a leghatékonyabb, ha a szívrohamot követő egy órán belül megtörténik.

TEENDŐ HIRTELEN HALÁL ESETÉN:

Ha beáll a klinikai halál, az újraélesztést haladéktalanul el kell kezdeni, s közben az ügyeletes orvost értesíteni, és mentőt kell hívni (104)!

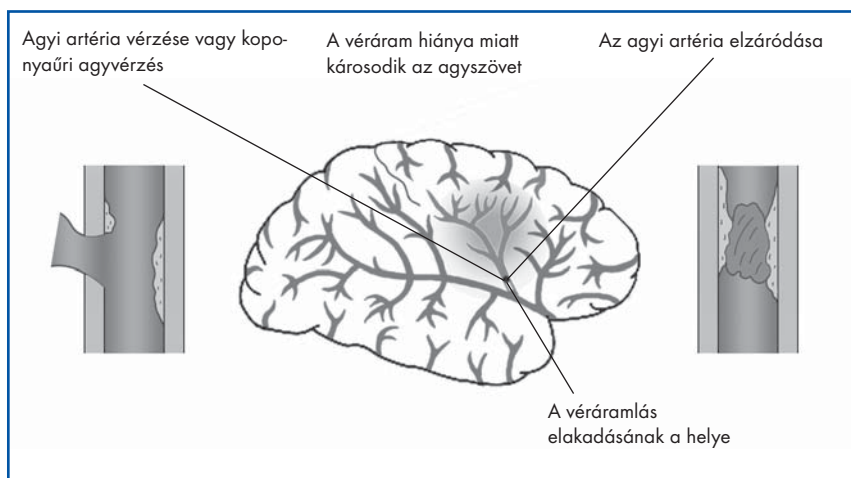


Az újraélesztés módja: defibrillátorral, vagy a hagyományos úton:

1. Az eszméletlen beteget fektessük a földre, fejét szegjük hátra és a nyelvét húzzuk előre. A műfogsorát távolítsuk el a szájából és biztosítsuk a szabad légutakat.
2. Amennyiben teljes keringésleállás van, akkor azonnal el kell kezdeni a mellkasi kompressziót (szívmasszázs) oly módon, hogy határozott mellkaskitérés legyen. 30 kompresszió után kell két szájítól-szájba befúvást alkalmazni, majd újra 30 szívmasszázs következik. Ha segítőnk van, akkor a masszázst felváltva kell végezni, mert egy embernek tartósan fárasztó. Az újraélesztés akkor lehet eredményes, ha megfelelő pulzust tudunk elérni. A sikeres újraélesztés jele, ha a pupillák fényre újra reagálnak, a légzés és a szív működés visszatér.
3. Ma már minden városban vagy településen szükség van modern, egyszerűen kezelhető defibrillátorra, mely szóban utasítást is ad számunkra a tennivalókról. Célszerű a lakosokat tanfolyamok, bemutatók keretében megismertetni az újraélesztés technikájával.

Mi a stroke és hogyan ismerjük fel?

Az agy vérellátását négy nagy ér biztosítja, amelyek a nyak két oldalán futnak. Ha az agy vérellátása valamilyen oknál fogva romlik, akkor az idegsejtek nem jutnak elegendő oxigénhez és tápanyaghoz. Csakúgy, mint a szív esetében, itt is előfordul, hogy ez a vérellátási zavar átmeneti, vagy tartós (4. ábra).



4. ábra: A stroke (ejtsd: sztrók) formái

(Forrás: Hogyan kerüljük el a szívrohamot és a szélütést?, SpringMed Kiadó, 2009)

Ennek megfelelően az agyi éresemények három fő formáját különböztük el:

- **Agyi érelzáródás az agyszövet károsodásával:** ebben az esetben a vérellátási zavar az agyi erek részleges vagy teljes elzáródásából (agytrombózis) adódik. Az esetek 80%-ában ezt a formát észleljük.
- **Vérzéses stroke (agyvérzés):** sokkal ritkábban előforduló forma, melyben az agyi artéria fala megreped, vér áramlik ki, ezért nincs megfelelő vérellátás és kevés lesz az oxigén. Ugyanakkor a kiáramló vér megnöveli a koponyán belüli nyomást, mely tovább súlyosbítja az agykárosodást. Ez az életet közvetlenül veszélyeztető állapot.
- **Átmeneti, rövid ideig tartó agyi vérellátási zavar (TIA):** sokszor csak percekig, máskor 24 óráig tartó jelenség, ami beszédzavarral,

látászavarral, esetleg átmeneti eszméletvesztéssel, bénulással járhat. A TIA megismétlődése előjele lehet a súlyos agyi keringési zavarok kialakulásának.

Mi válthatja ki az agyi erek elzáródását vagy megrepedését?

- Magas vérnyomás
- Magas koleszterinérték
- Cukorbetegség
- Túlzott alkoholfogyasztás
- Előrehaladt érlemeszesedés, különösen idős korban
- Intravénás drogok
- Mértéktelen dohányzás
- Stressz

Melyek az agyi eseményre utaló jelek, tünetek?

- Az arc eltorzulása
- Kar- vagy lábzsibbadás, vagy elgyengülés (általában féloldali módon)
- Beszédzavar, beszédképtelenség, beszédértési zavar
- Erős fejfájás, hányinger, hányás
- Féloldali bénulás, kéz mozgászavara
- Járászavar, szédülés
- Aszimetriás arcizommozgás
- Látászavar egyik vagy mindkét szemén
- Ájulás, eszméletvesztés, pupillatágulat

Mi a teendő agyi esemény (stroke) gyanúja esetén?

Akut agyi esemény felléptekor a legfontosabb a beteg azonnali megfelelő ellátási helyre szállítása. Az idővesztés végzetes lehet! Akkor is intézkedni kell a beteg mielőbbi orvosi ellátásáról, ha átmeneti javulás észlelhető. A tünetek ugyanis súlyosbodhatnak. Hazánkban már működnek Stroke centrumok, melyek lehetővé teszik a leghatékonyabb szakellátást.

A Stroke Központok listáját a Mellékletben megtalálja.

A késedelem gyakori okai:

- A stroke tüneteinek fel nem ismerése (lakosság, szomszédok, rokonok).
- A stroke-beteg szállítási elsőbbségének figyelembe nem vétele (mentőszolgálat és a sürgősségi ellátásban dolgozók).
- A képalkotó vizsgálatok késlekedése, illetve az akut stroke-osok elégtelen kórházi ellátása miatt (a kórházak szintjén).

Átlagosan az esetek negyede halálos, a másik háromnegyed részében remény van a részleges vagy teljes felépülésre, de az esetek felében számítani lehet újabb események kialakulására, különösen, ha nem teszünk meg mindent a rizikófaktorok kivédésére, valamint az alapokok kezelése érdekében.

Az infarktus és a stroke rizikótényezői

A szív- és érrendszeri megbetegedések és halálozások kialakulásáért bizonyos állapotok és más betegségek a felelősök. Ezeket az 1. táblázat mutatja be.

1. táblázat: A rizikótényezők csoportosítása
1. Befolyásolható rizikófaktorkok:
Rizikó-magatartásformák – helytelen életmód:
• dohányzás
• mértéktelen evés és ivás
• mozgáshiány
Rizikóállapotok – a már kialakult betegségek:
• magasvérnyomás-betegség (<i>hipertónia</i>)
• 1-es vagy 2-es típusú cukorbetegség (<i>diabétesz</i>)
• magas vérzsírszintek (<i>hiperkoleszterinémia, magas trigliceridszint</i>)
• elhízás (<i>obezitás</i>), metabolikus szindróma
2. Nem befolyásolható kockázati tényezők:
• életkor
• faj (<i>rassz</i>)
• nem
• genetikai hajlam

Kockázati besorolás

A gyakorlatban jól alkalmazható, ha a szív- és érrendszeri betegségek kialakulásának szempontjából a betegeket kockázatuk mértéke szerint csoportosítjuk.

Nagy kockázatot jelentő állapotok:

- Szív- és érrendszeri betegségek:
 - Szívkoszorúér-betegség
 - Agyi érkatasztrófa (*stroke*)
 - Alsó végtagi érszűkület
- Felnőttkori (ún. 2-es típusú) cukorbetegség
- Metabolikus szindróma*
- Nagyfokú elhízás (BMI >40 [kg/m²])
- Súlyos magasvérnyomás-betegség (180/110 Hgmm feletti vérnyomásérték)
- Jelentősen emelkedett koleszterinszint (>8 mmol/l)

*Elegendő az is, ha a hasi típusú elhízáshoz a következő négyből legalább kettő társul: magasabb vércukorszint, vérnyomás-emelkedés, magasabb trigliceridszint, alacsonyabb védő, ún. HDL-koleszterin-szint.

Igen nagy kockázatot jelentő állapotok:

Legújabban egy betegcsoportot igen nagy kockázatúnak tartanak.

Ide tartoznak azok, akiknek

- szív- és érrendszeri betegsége van,
- melyhez cukorbetegség és/vagy metabolikus szindróma
- vagy erős dohányzás társul.

Ilyenkor még nagyobb a kockázat, és még intenzívebb kezelést kell alkalmazni.

Közepes- és kis kockázatot jelentő állapotok:

Az életkor, a vérnyomásérték, a szérum koleszterinszint, a vércukorszint, a haskörfogat mérésével, valamint annak ismeretében, hogy az illető személy dohányzik-e vagy sem, pontosan meg lehet állapítani azt, hogy milyen mértékben van kitéve a szív- és érrendszeri megbetegedések okozta veszélyhelyzeteknek.

A kockázati besorolást a kezelőorvos a Framingham-táblázatból, ill. a SCORE kockázatbecslő táblázatból pontosan megállapítja. (A táblázatokat ld. a Mellékletben.)

A szívroham és a stroke kockázatának csökkentése egészséges életmóddal (Változtatás a rizikómagatartáson)

A dohányzás

A dohányzó ember árt magának és a környezetének, hiszen a dohányfüst passzív belélegzése ugyancsak ártalmas. A hazai statisztikai felmérések alapján férfiaknál 32-33%, nőknél 22-26% a dohányzók aránya. A nőknél nálunk is - az európai felméréshez hasonlóan - nemhogy csökkenés, de inkább növekedés figyelhető meg a dohányzók körében.

Azon országokban, ahol évtizedek óta elterjedt a dohányzás, ott a tüdőrák-halálozás 90-95%-áért, az összes rákhalálozás 30-35%-áért, az idült légúti betegségekben bekövetkező halálozás 80-85%-áért, a szív- és érrendszeri halálozás 20-25%-áért a dohányzás okolható. A dohányzásnak alapvető szerepe van az érlemeszesedés, így a következményes szív- és érbetegségek kialakulásában.

A legfontosabb bizonyított adatok

- A dohányzás felelős a keringési betegségek okozta halálozás 1/5-éért.
- Szoros összefüggés van a dohányzás időtartama és mértéke, valamint a kialakuló koszorúér-betegség megjelenése és súlyossága között.
- A dohányzás káros hatása erősebben érvényesül nőkben.
- A kardiovaszkuláris rizikó a dohányzás elhagyása után 12-13 éven belül csökken olyan mértékűre, mint a soha nem dohányzó emberé.
- A magas vérnyomásban szenvedő betegnél és emelkedett vérzsírtartalom esetén a dohányzás tovább növeli a rizikót. Ilyen esetekben a rizikó a többszörösére emelkedik.

- Nők esetében különösen ártalmas a dohányzás, főként, ha fogamzásgátlószert szednek.
- A passzív dohányzás ugyanolyan mértékben emeli a rizikót, mint az aktív dohányzás.

A dohányzás elleni küzdelem többrétű. Szakmai célkitűzésként az alábbiak fogalmazhatóak meg:

- Széleskörű tájékoztatás a dohányzás ártalmairól. Kiemelt foglalkozás a fiatalokkal.
- A gyógyszeres és nem gyógyszeres leszoktató programok terjesztése.
- A már dohányzásról leszoktatott egyének esetében a sikerélmény fenntartása.

A túlsúly és az elhízás definíciója és a teendők

Van-e ideális testsúly ?

Régi, bevált módszer, amellyel könnyen meghatározhatjuk súlyfeleslegünket: a képlet szerint a centiméterben mért magasságból le kell vonni százat, majd a kapott értékből férfiak esetén még tíz, nőknél tizenöt százalékot. A végeredmény az úgynevezett **ideális testsúly**. (Pl. ha egy 170 cm magas férfit veszünk figyelembe, akkor $170 - 100 \times 0,90 = 63$ kg az ideális testsúlya).

Túlsúlyról akkor beszélünk, ha a nagyobb testsúly megoszlik az izmok, csontok, zsír és víz tömege között. Sok sportoló, testépítő, nehézatléták általában túlsúlyosak anélkül, hogy az elhízás állapotában lennének.

Az **elhízás** ugyanakkor az egészségesnél nagyobb zsírtartalmat jelent. Az elhízás tisztázása azért fontos, mert ma jelentős rizikófaktornak tartjuk,

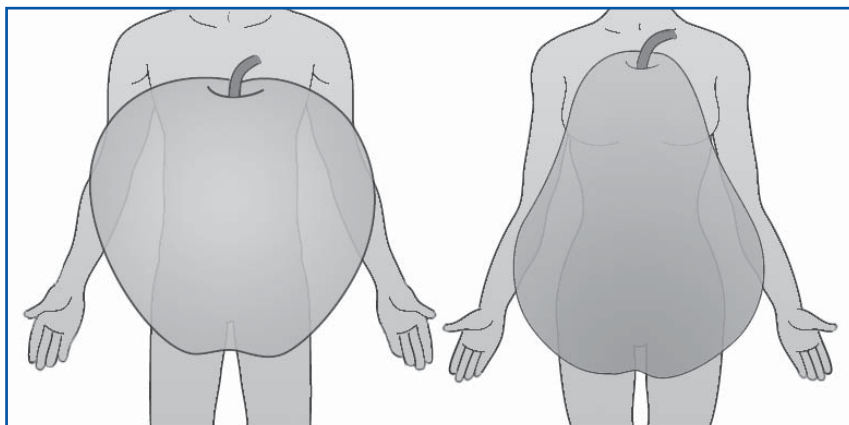
hiszen számos szív- és érrendszeri betegség kialakulásában döntő szerepe van. És a daganatok keletkezésében is szerepet játszik.

Az elhízás ma legáltalánosabban elfogadott mérőszáma a **testtömeg-index** (BMI = body mass index). Ezt úgy kapjuk meg, ha a kilogrammban megadott testsúlyt elosztjuk a méterben kifejezett testmagasság négyzetével. (Egy 180 cm magas és 80 kg súlyú felnőtt esetében: $80 / 1,8 \times 1,8 = 24,96$). A mellékletben található BMI-táblázat azonban megkönnyíti a dolgunkat, mert ott számolgotás nélkül is leolvasható, hogy milyen a testtömegindexünk. (Ld. Melléklet).

A BMI besorolás alapján 4 kategóriát különböztetünk meg:

< 18,5:	alultáplált
18,5-24,9:	egészséges
25-29,9:	túlsúlyos
> 30 :	elhízott

A másik fontos tényező, hogy az elhízásnak két típusa van: **az alma és a körte típusú elhízás** (5. ábra).



5. ábra: Alma és körte típusú elhízás

(Forrás: Dr. Pados-Dr. Audikovszky: Tudatos fogyás, Spring/Med Kiadó, 2008, 2009)

A felsőtest típusú elhízás (**alma típus**) jellemzően gyakrabban fordul elő férfiaknál, míg a körte típus sokkal gyakoribb a nők esetében. Az alma típusnál a bőr alatti és a hasi (zsigeri) zsírszövet szaporodik fel. A férfiaknál a 102 cm, nőknél 88 cm feletti feletti haskörfogat esetén beszélünk kóros zsigeri típusú elhízásról. Az egyik világszintű felmérés igazolta, hogy a testtömegindex-szel szemben a haskörfogat nagysága függ igazán össze az érlemezsezés, illetve bármely érbetegség kialakulásának veszélyével.

Miért káros az elhízás?

Számos betegség kialakulásának a kockázatát növeli, ezek: koszorúér-betegség, agyi érkatasztrófa, magas vérnyomás, cukorbetegség, emlőrák, méhtrák, vastagbélrák, vese- és nyelőcsőrák. A túlsúlyos ember mozgása nehézkes, és a túlsúlyból számos ízületi probléma is keletkezhet.

Ha a testsúly 10%-kal csökken:*

- 10-20 Hgmm-rel csökken a vérnyomás,
- 20-50%-kal csökken az éhomi vércukorérték,
- 10%-kal csökken a koleszterinszint,
- 30%-kal csökken a trigliceridszint,
- 5-10%-kal emelkedik a védőhatású HDL-koleszterin szintje,
- 30%-kal kevesebb a diabétesszel összefüggő halálet,
- csökken az elhízással kapcsolatba hozható daganatos betegségek száma.

Tanácsok

- Évente többször mérje meg testsúlyát, számolja ki a testtömegindexét (BMI), és mérje meg a haskörfogatát.
- Ha úgy találja, hogy túlsúlya van, forduljon szakemberhez (dietetikus, orvos).
- Ha túlsúllyal rendelkezik, szükséges megmérni vérnyomását is és el-menni háziiorvoshoz beutalót kérni laboratóriumi vizsgálatokra, hogy

a vérzsírok szintjét (koleszterin, triglicerid és a védő HDL-koleszterin) is megmériék.

- Segíthet a fogyásban, hogy 1 kg fogyáshoz kb. 7000 kalóriát kell „megspórolni”. Ha egy hét alatt 0,5 kg-ot szeretne fogyni (ez az ideális), akkor az elfogyasztott energia naponta 500 kalóriával kevesebb kell, hogy legyen a felhasznált energiánál. Ezt célszerű úgy elérni, hogy az ételfogyasztásnál 250 kalóriával kevesebbet fogyasztunk és 250 kalóriával többet mozgunk.*

Mozgáshiány, a fizikai aktivitás felmérése

Három nagy, Amerikában végzett vizsgálat egyaránt azt mutatta, hogy a lakosság 1/4-e biztosan nem végez kielégítő fizikai aktivitást.

Tanácsok

- Rendszeresen végezzen valamilyen fizikai aktivitást, mely megfelel a teherbíró képességének, az érdeklődésének, annak érdekében, hogy fizikai állapota megfelelő legyen (6. ábra).
- A fizikai gyakorlatok hatása a legmegfelelőbb akkor, ha a hét minden napján legalább 30-40 percet szánunk arra, hogy megmozgassuk izmainkat és megemeljük a pulzusszámot, mely a szívünket tartja „jó kondícióban”.
- Azok, akik valamely szívbetegségben szenvednek, vagy rehabilitációs programban vesznek részt, a kezelőorvosukkal konzultáljanak annak érdekében, hogy a fizikai aktivitás növelése összhangban legyen az egyéb rizikófaktorok elleni küzdelemmel és a betegség kezelésével.
- Ülő foglalkozást végzőknél: napi 30 perces aktivitás minimálisan javasolt. Célszerű a 30 perces időt 2-3 részre osztani (5-10 perces periódusokra, reggel, este, vagy napközben, amilyenek a lehetőségek).
- Fizikailag aktívabb egyének számára: célszerű a napi 30 perces időtartamot betartani, de lehet ennél több is, azonban csak a tűrési határig. A tűrési határt a szívfrekvencia szabja

* Forrás: Dr. Cornides: *Ami rajtunk múlik - Hogyan csökkentjük a rák kialakulásának kockázatát?*, SpringMed Kiadó, 2005

meg, mely nem haladhatja meg a kornak megfelelő maximális frekvencia 60%-át (kiszámítása: $220 - \text{életkor (évben)} \times 0,60$).

- Fizikailag igen aktív egyének számára erősebb gyakorlatok is engedélyezettek (erőgyakorlatok, feszítő gyakorlatok, aerobic stb.). Itt az ajánlott szívfrekvencia-határ a maximális frekvencia 75-85% lehet. Az erős gyakorlatokat elegendő hetente 3-5 alkalommal elvégezni, a köztes napokon levezető tornagyakorlatok, séta, úszás stb. iktatható be. Természetesen sokan aktívan sportolnak (tenisz, torna, úszás, squash stb.), itt is a szívfrekvencia-határok a döntőek, melyek betartására törekedni kell.



6. ábra: Az egészséges és az egészségtelen mozgásformák

(Forrás: Dr. Nagy Viktor: *Álmodj normális vérnyomást!*, SpringMed Kiadó, 2006)

A mozgás jótékony hatásai

- Segít a fogyásban
- Csökkenti a feszültséget
- Serkenti a véráramlást
- Tónust ad az izmoknak
- Csökkenti a vércukorszintet
- Növeli a test oxigénellátását
- Erősíti a szívet, az izmokat és a csontokat

Mozgásfajták energiaigénye testsúlycsökkentés és egészségmegőrzés céljából

A teljesség igénye nélkül felsorolunk néhány mozgásfajtát, hogy érzékeljük, mennyi energiát használunk fel:

- ½ óra séta, mérsékelt tempójú kerékpározás, tenisz, tempós gyaloglás: 120-150 kcal
- ½ óra kocogás, intenzív torna, síelés: 250-300 kcal

Egészséges táplálkozás

Az egészséges táplálkozás arany szabályai

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) által javasolt étrendi célok:

- A kevés gyümölcs- és zöldségfogyasztás világszerte a halálozás 10 fő oka között van, ezért feltétlen növelni kell a fogyasztásukat.
- Az emésztőszervi daganatok 19%-a, a koszorúér-betegség 31%-a és az agyérgörcs 11%-a a nem elégséges zöldség- és gyümölcsfogyasztás miatt következik be.
- Legalább napi 40 dkg zöldség és gyümölcs igazoltan véd a szívbetegségek, a daganatok, a cukorbetegség és az elhízás ellen.

A III. Magyar Konszenzus Konferencia (2007) táplálkozásai javaslatjai:

- Kiegyensúlyozott energiabevétel és -leadás,
- Az egészséges testtömeg elérése és megtartása,
- Bőséges zöldség- és gyümölcsfogyasztás,
- Teljes értékű, élelmi rostokban gazdag gabonatermékek fogyasztása;
- Halfogyasztás - legalább kétszer hetenként,
- Telített zsírsavak <7 energia%, transzzsírsav <1 energia%, koleszterin <300 mg/nap,
- Sovány húsok, növényi fehérje, sovány tejtermékek fogyasztása,
- Hidrogénnel keményített zsiradékokból minimális mennyiség,
- Hozzáadott cukortartalmú italokból, édességekből minimális mennyiség; alkoholt csak mértékkel, keveset.

Néhány tudnivaló az élelmiszerekkel kapcsolatban

- **Telítetlen zsírsavak:** Legnagyobb mennyiségben a kukorica- és napraforgóolajban, olívaolajban, a kemény héjú gyümölcsökben (dió, mandula), egyes margarinokban és az olajos húsú halakban található meg. A telítetlen zsírsavakat tartalmazó étrend csökkentheti a vér koleszterinszintjét.

- **Telített zsírsavak:** A hús és tejtermékek (például sajt és vaj) zsírájának, valamint a pálma- és kókuszolaj fő összetevői. Túlzott fogyasztásuk elősegíti az érlemeszesedés kialakulását. Az össz-zsír-tartalom fogyasztásnál jóval lényegesebb a telített zsírok aránya és ezeket napi étrendünkben maximum 10%-ra kell csökkenteni.

- **A transzszírsavak** igen ártalmasak, mert elősegítik az érlemeszesedés kialakulását az erekben. Természetes körülmények között a húsokban és tejtermékekben előforduló, de mesterségesen is előállítható zsírsavak. Mesterségesen az étkezési olajok hidrogénezésével készülnek. Magas transzszír-tartalmú ételek: pop-corn (5%) chips (5%), sült burgonya (8%) margarin (17%) ropi, keksz (40%).

- **Korlátozták-e már valahol hivatalosan az ételek transzszírsav-tartalmát?** Igen! New York város vezetése 2006 decemberében határozta el, hogy a város éttermeiben és vendéglátó helyein meg kell szüntetni a transzszírok használatát. New York példáját követte egy másik amerikai nagyváros, Philadelphia is. Dániában az egész országban tilos 2%-nál magasabb transzszír-tartalmú élelmiszert forgalomba hozni.

Hogyan kell kiszámítani, hogy mennyi kalória elfogyasztására van szükségünk?

A szükséges napi kalóriamennyiség kiszámítása:

Nyugalmi energia (700-900 kcal) + 1o-szer a testsúly (kg) × 1,2-1,4 szorzóval.

Minden szervezetnek van egy alapenergia-igénye. Ez napi kb. 700-900 kilokalória (kcal). Ehhez az alapértékhez kell hozzáadnunk még annyi energiát, amennyi a fizikai aktivitásunkkal arányos. Ha ülőmunkát végzünk (1,2-es szorzó), az kevesebb, mintha fizikai munkát (1,4-es szorzó) végzünk.

(Pl. fizikai munkát végző 80 kg-os férfinnál: $(900 + 80 \times 10) \times 1,4 = 2380$ kcal/nap, vagy ülőmunkát végző 60 kg-os nő: $(700 + 60 \times 10) \times 1,2 = 1344$ kcal)

Mire figyelünk az étkezésünkkel kapcsolatban?

- **Étezzünk változatosan!** Ne mindig ugyanazt együk, próbáljunk ki új ízeket!
- **Ne zsírral főzzünk!** Ne együnk túlságosan zsíros ételleket (szalonnát, töpörtyűt stb.), használjunk margarint, étolajat!
- **Ne sózzunk túlzottan!** A nátrium-klorid-bevitelre figyelni kell, az ásványvizek is tartalmazzák! Helyette lehet káliumos só is kapni.
- **Ne nassoljunk!** Édességet, cukros üdítőket hetente max. 2-szer, ebéd után, sohasem étkezések között együnk.
- **Naponta együnk tejterméket!** Lehetőleg az alacsony zsírtartalmúakat vegyük.
- **Naponta többször együnk zöldséget, gyümölcsöt!** Készítsünk friss salátákat, pároljunk zöldségeket!
- **Teljes kiőrlésű lisztet (durum), barna kenyeret fogyasszunk!** Kerüljük a fehér kenyeret, rizst és burgonyát, ezzel korlátozva a fölösleges szénhidrátbevitelt.
- **Naponta 4-5-ször étkezzünk!** Étkezzünk rendszeresen, nem kapkodva, lehetőleg este ó után már ne együnk.
- **Igyunk elég vizet!** Kerüljük a cukros italokat és az alkoholt, mert sok plusz kalóriát viszünk be általuk.
- **Figyeljünk az elfogyasztott étel mennyiségére!** Sosem szabad teljes jóllakásig enni, érdemes az elfogyasztandó adagot kikészíteni és lassan, kényelmesen elfogyasztani. (Lásd az az optimális étkezési piramist a 7. ábrán).



7. ábra: Az egészséges étrendet jelképező táplálékpiramis

Rizikóállapotok – betegségek megelőzése és kezelése

Magas vérnyomás

Először azt kell tisztáznunk, mikor magas a vérnyomás és milyen határok között helyes tartani. A hivatalos előírások szerint a 140/90 Hgmm feletti értéket már kórosnak tekintjük.

A hipertónia kialakulásában több tényező játszik szerepet: öröklött hajlam, életkor (idősebb korban gyakoribbá válik), életmód (túlsúly, elhízás, túl sok só fogyasztása, túl sok alkohol, dohányzás, stressz, mozgásszegény életmód), vesebetegségek és egyes gyógyszerek (8. ábra).



8. ábra: A magasvérnyomás kockázatát növelő tényezők

(Forrás: Dr. Nagy Viktor: *Álmodj normális vérnyomást!*, SpringMed Kiadó)

Tudnunk kell!

- Az optimális vérnyomásérték 120/80 Hgmm körül van.* Ezen érték mellett működnek szerveink a legjobban.
- Ha valakinek veseműködés-zavara van, vagy cukorbeteg, akkor is a leghelyesebb a 130/80 Hgmm érték körül tartani.
- A diasztolés értéket 70 Hgmm alá nem szabad vinni, mert akkor a koszorúerek vérellátása károsodhat.
- A kor előrehaladtával a szisztolés érték emelkedik, a diasztolés érték csökken. Az időskorban kialakuló ilyen típusú magas vérnyomást *izolált szisztolés hipertóniának* nevezzük. Ilyen esetekben a 140-150 Hgmm szisztolés érték normálisnak tekinthető.

A magas vérnyomás az egyik fő oka a szívben, agyban, vesékben és a végtagi erekben kialakuló károsodásoknak. A veszély nagyságát jelzi, hogy az 55 éves életkört megélt egyének 90%-ában lehet számítani a magasvérnyomás-betegség kialakulására. A vérnyomás szisztolés és diasztolés értékének mértéke együttesen szabják meg a kialakuló szövődeményeket, célszerv- (agy, vese, szív) károsodásokat. A szisztolés (felső) érték nagysága a kor függvényében egyre emelkedik, és ezzel arányosan emelkedik a halálozási arányszám is. A cél tehát a vérnyomás minél előbbi rendezése a bajok megelőzése érdekében!

Mire figyeljen, ha magas a vérnyomása?

Sok olyan dolgot tehet, mellyel a vérnyomása csökkenthető:

- **Táplálkozás:** fogyasszon kevés sót és zsírt, egyben sok gyümölcsöt, zöldséget!
- **Mozogjon, sportoljon!**
- **Tartsa a testsúlyát, illetve ha túlsúlyos vagy kövér, fogyjon le!**
- **Ne dohányozzon!**
- **Ne fogyasszon mértéktelenül alkoholt!** A megengedett mennyiség férfiaknál napi 20-30 g (1-1,5 korsó sör, vagy 2 dl bor), nőknél napi 10-20 g (tehát a fele).

* A vérnyomást két értékkel jellemezzük. Az első érték a szisztolés, a második a diasztolés nyomás. (ez a szívpumpa működésnek az erekre gyakorolt nyomásából következik).

Emellett mégis szükség lehet vérnyomáscsökkentő gyógyszerek szedésére, melyeket rendszeresen kell szednie és a vérnyomását ellenőriznie! Ha semmi panaszunk nincs, akkor is tanácsos évente kétszer megmérnünk a vérnyomást. Amennyiben 140/90 Hgmm feletti értéket mérünk, tanácskozunk meg a mérés, illetve az esetleges kezelés szükségességét kezelőorvosunkkal. Hazánkban a Magyar Hypertonia Társaság indította el az „Éljen 140/90 Hgmm alatt” mozgalmat, melynek mára már eredményei is mutatkoznak.

A mozgalomban résztvevő háziorvosokat és az asszisztenseiket oktatási programokban részesítettük annak érdekében, hogy helyesen foglalkozzanak a betegekkel és a modern kezelési elveket alkalmazzák. Eljutottunk a civil szervezetekhez, pályázatot írtunk ki annak érdekében, hogy szervezzenek tájékoztató előadásokat, ismertessék a célkitűzéseket. **A mozgalomról tájékozódhat:** www.hypertension.hu.

Kóros vérzsír- (lipid) szintek

54

A vérzsírok, vagy lipidek a táplálékból kerülnek a szervezetünkbe, de a szervezetünk maga is képes lipideket (pl. *koleszterint*) előállítani. Ezen anyagok a szervezetünk építőkövei és egyben energiaraktározói is. Amennyiben túl sok van belőlük, az zsíros lerakódásokhoz (*ateroszklerózishoz*) vezet, mely a szív- és érrendszeri megbetegedések kialakulásának első lépcsője.

Ma már bizonyított tény, hogy az egyes zsírfrakciók szerepet játszanak a koronária- (koszorúér) betegség, az agyi események és az érbetegségek (érszűkület) kialakulásában.

Az orvosi gyakorlatban a kóros vérzsírszintek meghatározásánál a koleszterin (azon belül az összkoleszterin, és a káros LDL-, és jó hatású HDL-koleszterin) és trigliceridszintet határozzuk meg.

A *lipoproteinek* olyan fehérjék, melyek a különféle zsírok (koleszterin és annak különféle fajtái: HDL- (érvédő hatású), LDL- stb., triglicerid) vérben történő szállítására szolgálnak. A *dyslipidaemiás* (ejtsd: diszlipidémia), állapotokban a vérzsírok fajtái kórosak, mert genetikus, vagy a belső és külső környezeti behatások révén megváltozik a termelésük, lebontási folyama-

tuk. Attól függően, hogy melyik lipoprotein plazmaszintje változik meg, lehet a *hyperlipidaemiás állapotokat* (ejtsd: hiperlipidémia) osztályozni. (Így: a magas vérkoleszterin-szintet *hiperkoleszterinémiának*, a magas triglicerid-szintet a vérben *hipertrigliceridémiának* stb. nevezzük.)

A kóros (magas) trigliceridszint dominánsan a férfiakra jellemző. A magas trigliceridszintet kiváltó tényezők: túlsúly, fizikai inaktivitás, dohányzás, fokozott alkoholfogyasztás, magas szénhidrátartalmú táplálkozás, számos betegség (pl. 2-es típusú cukorbetegség, krónikus veseelégtelenség, nefrózis szindróma), bizonyos gyógyszerek (pl. kortikoszteroidok, ösztrogének, retinoidok, nagy adagú béta-adrenerg blokkoló szerek), és genetikai zavarok.

A magas koleszterinszint lehet családi vonás, de leggyakrabban az egészségtelen táplálkozás és a testmozgás hiányának következménye. A magas vérzsírszint ritkán okoz tüneteket, figyelmeztető jeleket. Épp ez a baj velük, hiszen – amíg laborvizsgálattal fény nem derül rá – észrevétlenül rakódik az erek falára, az érlemezésedés folyamatát okozva.

A normális és kóros lipidszintek

Össz-koleszterin:

< 5,2 mmol/l kívánatos
5,2-6,2 mmol/l határérték
>6,2 mmol/l magas

LDL-koleszterin:

<2,6 mmol/l optimális
2,6-3,3 mmol/l normális
3,3-4,1 mmol/l határérték
4,1-4,9 mmol/l magas
>4,9 mmol/l nagyon magas

A **HDL-koleszterin** esetében férfiaknál és nőknél más értékhatárok vannak:

Férfiaknál 1 mmol/l alatt kóros
Nőknél 1,3 mmol/l alatt kóros

Triglicerid:

<1,7 mmol/l normális
1,7-2,2 mmol/l határérték
2,2 -5,6 mmol/l magas
>5,6 mmol/l nagyon magas

Mindezekből következik, hogy szűrővizsgálatoknál **csak teljes lipid-profil** vizsgálata hasznos, azaz a fentiekben felsorolt tényezők együttes vizsgálata szükséges.

Mire figyeljen, ha magas a vérzsír szintje?

Sok olyan dolgot tehet, amellyel nemcsak a vérnyomása, hanem a kóros vérzsír szintje is csökkenthető:

- Táplálkozás: fogyasszon sok gyümölcsöt, zöldséget, és növényi olajjal főzzön, kerülje a zsíros ételeket (főleg a vörös húsból, májból, belsőségekből készült ételeket)!
- Mozogjon, sportoljon!
- Tartsa a testsúlyát! (Vagy próbáljon a fölösleges kilóktól megszabadulni!)
- Ne dohányozzon!
- Ne fogyasszon mértéktelenül alkoholt! (Az alkohol is sok energiát tartalmaz, ezért hizlal.)

Ha egy hónap után sem csökkennek az értékek, akkor gyógyszeres kezelésre van szükség. Ma kitűnő készítmények sora áll rendelkezésre. Az ún. *sztatínok* nemcsak a koleszterinszintet csökkentik, hanem antiatherogén (érelmeszesedést gátló) hatásuk is van.

Cukorbetegség (diabetes mellitus)

A cukorbetegség a szervezet anyagcseréjének krónikus megbetegedése. A betegség oka a hasnyálmirigy által termelt hormon, az *inzulin* hiánya vagy a szervezet inzulinnal szembeni érzéketlensége. Ez utóbbit hívjuk *inzulinrezisztenciának*. Mivel a sejtek inzulin hiányában nem képesek a glükóz felvételére, a vércukorszint megemelkedik, és ez okozza a cukorbetegséget.

A diabetes formái

A cukorbetegségnek két formája van:

- **Az 1-es típusú DM:** veleszületett, örökletes betegség, melyet az inzulin teljes hiánya okoz. Leggyakrabban gyermek- és fiatal felnőttkorban jelentkezik. A tünetek gyorsan alakulnak ki.

Inzulinkezelés szükséges. Kezeletlen esetekben halállal végződhet. Általában ez a forma az összes eset mintegy 10%-át teszi ki.

• **A 2-es típusú DM-t** az izolált szénhidrátok fogyasztása (cukor, fehér liszt stb.) okozza. Minél magasabb a glikémiás indexe az elfogyasztott szénhidrátoknak, annál gyorsabban szívódik fel és jut a vérbe, és annál nagyobb inzulintermelésre serkenti a szervezetet. A folyamatosan magas inzulinszint ellen a sejtek védekeznek és a magas inzulinszint ellenére sem engedik beáramlani a glukózt. Ugyanakkor az agy érzékeli a magas vércukorszintet és tovább serkenti a béta sejteket újabb inzulintermelésre. Egy idő után azonban a hasnyálmirigy kimerül, és leáll a termelés, valódi inzulinhiány alakul ki.

Amikor még csak a vércukorszint kezd emelkedni és magas inzulinszint alakul ki, de a vizeletben még nincs cukorürítés, *prediabetesről* beszélünk, ez a cukorbetegség előszobája. Az inzulinrezisztencia szorosan összefügg a testsúly jelentős növekedésével, a hasi, alma típusú elhízással. Kiderült, hogy az elhízáskor jelenlévő zsírsejtek olyan káros anyagokat termelnek, melyek elősegítik az érlemezés kialakulását. A folyamat együtt jár a magas vérnyomással, és a káros lipidprofil kialakulásával. Ezt a tünetegyüttest **metabolikus szindrómának** (köznyelven „halálos négyesnek”) nevezzük.

A metabolikus szindróma tünetegyütteséhez tartozik

- Magas vérnyomás
- Magas vércukorszint
- Magas vérzsír szint
- Elhízás

A 2-es típusú diabetesben, prediabetesben, vagy metabolikus szindrómában a betegek rendszerint elhízottak. Kialakulásuk azért nagyon veszélyes, mert mintegy 10–15 évvel lerövidíthetik a várható életkort a gyakran kialakuló szív- és érrendszeri szövődmények (agyvérzés, szívtrombózis, ér-szűkület, szemkárosodás, vesefunkció-zavar) miatt.

Ma már Magyarországon sok patikában lehet vércukormérést végezteni, folyamatos szűrések vannak, és rendelkezésre áll az önmérés lehetősége, akiknél igazolt cukorbetegség áll fenn.

Normális és kóros vércukorértékek

- Hosszú ideig az volt a vélemény, hogy az éhomi vércukor 6,1 mmol/l alatt **normális**. Ma már a nemzetközi diabetes társaság ajánlása szerint 5,6 mmol/l a normális és a kóros határa. Étkezés után 2 órával 7,8 mmol/l a határ.
- **Emelkedett éhomi vércukorról** (IFG) akkor beszélünk, ha a vércukorszint 5,6 és 7 mmol/l között van, de a vizeletben nincs cukorürítés. Ezt szoktuk prediabetesben vagy metabolikus szindrómában észlelni.
- **Cukor intoleranciáról** (IGT) akkor beszélünk, ha étkezésre vagy cukor adása után a vércukorszint 7,8 felett, de 11,1 mmol/l alatt van.
- **Igazolt cukorbetegségnél** az éhomi vércukorszint 7,0 mmol/l felett van.

A 6,1-7,0 mmol/l közti éhomi vércukorszinttel rendelkező egyéneknek nagy esélyük van a cukorbetegségre, ezért változtatniuk kell életmódjukon!

Hogyan lehet a diabétesz kialakulásának kockázatát csökkenteni?

Mivel a szív-érrendszeri betegségek kialakulásában minden mindennel összefügg, ezért nem meglepő, ha az eddigi életmódot kell megváltoztatni az alábbiak szerint:

- Táplálkozás: fogyasszon sok gyümölcsöt, zöldséget, és növényi olajjal főzzön, kerülje a magas szénhidrát tartalmú, kalóriadús és zsíros ételeket!
- Mozogjon, sportoljon!
- Tartsa a testsúlyát! (Vagy próbáljon a fölösleges kilóktól megszabadulni!)
- Ne dohányozzon!

- Ne fogyasszon mértéktelenül alkoholt! (Az alkohol is sok energiát tartalmaz, ezért hizlal.)

Milyen tünetek esetén gondoljunk diabéteszre és mi a teendő?

- Testsúlynövekedés, vagy fogyás
- Bőrviszketés, lassú sebgyógyulás
- Homályos látás
- Fáradtság, gyengeség

A tünetek észlelése esetén mielőbb forduljon a házi orvosához!

Összefoglalás

A kockázati tényezők, a helytelen táplálkozás, a kevés mozgás, a dohányzás mind a szív- és érrendszeri betegségek kialakulásának kockázatát növelő rizikómagatartások. Tudnunk kell, hogy ezekért mi magunk vagyunk felelősek.

A helyzet súlyosságát meghatározza, hogy ezen okok következtében már kialakult-e olyan állapot, ami a kardiovaszkuláris betegség kialakulása szempontjából veszélyes. Ezek: magas vérzsír-szint, elhízás, emelkedett vércukorszint, emelkedett vérnyomás túlsúly vagyis a metabolikus szindróma. Ha már kialakultak ezek az állapotok, akkor már közepes, vagy nagy kockázati csoportokba tartozunk. Ekkor a folyamatok visszafordítására/megállítására orvosi beavatkozásra van szükség.

Jobb a folyamatot az elején megállítani és nem engedni, hogy az állapot a nagyobb mértékű kockázatok felé mozduljon.

A lakossági szűrések abban segítenek, hogy a nagy kockázati csoportba tartozó egyéneket felfedezzük és szükség esetén kezelésüket mielőbb megkezdjük, vagy módosítsuk.

Dr. Döbrössy Lajos – Dr. Kékes Ede

A lakossági szűrésekről mindenkinek

Melléklet



Oktatási segédanyag
Szűrőprogramok Országos Kommunikációja



Szójegyzék – orvosi kifejezések magyarázata

Daganatos betegségek

Citológiai vizsgálat: Mintavétel a méhnyak sejjeiből, mikroszkópos vizsgálat céljából. Rákos elváltozások és rákmegelőző állapotok felfedezésére alkalmas módszer, de kimutatja a nem rákos eltéréseket, például a fertőzést vagy a gyulladást is.

Családi halmozódás: Az adott betegség egyazon családon belül, több vérrokonban is előfordul.

2

Daganat: Rendellenes szövetszaporulat (tumor), ami túlzott sejtosztódás eredményeképpen jön létre. Lehet benignus (jóindulatú, nem rákos természetű) vagy malignus (rosszindulatú, rákos).

Epidemiológiai vizsgálat: A betegségek előfordulását, keletkezésében szerepet játszó kockázati tényezőket, és azok megelőzésének módját nem egyéneken, hanem a népesség szintjén vizsgáló tudományág.

Humán papillomavírus (HPV): Az egyik leggyakoribb szexuális fertőző ágens, a vírus jelenlétét a méhnyakrákok döntő többségében kimutatták.

Immunrendszer: A szervezet védekező rendszere, amely a fertőzések és más betegségek leküzdésében nélkülözhetetlen.

Incidencia: Az újonnan felfedezett esetek száma az adott betegcsoportban egy év alatt.

Karcinogén: Rákkeltő anyag.

Kockázati tényező: Rizikótényező. A rák kialakulásának veszélyét, valószínűségét növelő tényező.

Kolposzkópos vizsgálat: A méhnyak hüvelyi felszínének vizsgálata egy 20-szoros nagyítást biztosító optikai készülékkel, a kolposzkóppal.

Lakossági szűrővizsgálat: Olyan orvosi vizsgálat, amelynek célja egy addig nem felismert, rendszerint panaszt még nem okozó betegség felderítése. A lakosság meghatározott része személyes meghívólevelet kap, amelyben a szűrővizsgálaton való részvételre biztatják. Magyarországon jelenleg az emlőrákos és a méhnyakrákos esetek időben történő felkutatására szervezi az Országos Tisztifőorvosi Szolgálat.

Mammográfias vizsgálat: Az emlő röntgenvizsgálata. Segítségével kimutatható a 10 mm-nél nem nagyobb elváltozás az emlőben, az emlőrák a korai, gyógyítható stádiumban felismerhető.

Menopauza: Változókor. A női nemi hormonok termelése és a menstruációs ciklus fokozatosan megszűnik.

Metasztázis: Áttét. A daganatból kiszabaduló sejtek a szervezet más részén megtelepedve újabb daganatos elváltozást (áttétet) hoznak létre.

Morbidityás: Egy adott időben (pl. naptári évben) kórismézett új megbetegedések száma. (tehát a korábban kórismézett betegek száma nem szerepel benne).

Mortalitás: Arányszám, egy adott betegségből következő halálozás gyakoriságát jelzi egy évre vonatkoztatva.

Nyirokcsomó: Speciális sejteket tartalmaznak, amelyek a nyirokban csapdába ejtik a testben haladó baktériumokat és daganatsejteket, így a test immunrendszerének részét képezik. A nyirokcsomók csoportosan találhatóak a hónaljban, a lágyékhajlatban, a nyakon, a mellkasban és a hasban.

Onkológus: Onkológiai – azaz a daganatok kórismézésével, gyógyításával kapcsolatos – ismeretekkel, tapasztalattal rendelkező szakorvos.

Passzív dohányzás: A dohányzóval egy légtérben tartózkodók belélegzik a dohányfüstöt, amit a dohányzó kifúj. A passzív dohányzás is tüdőrákot okozhat.

Prevalencia: Azoknak a betegeknek a száma, akiknél korábban egy adott betegséget kórisméztek, és egy adott időpontban még életben vannak.

Preklinikai szakasz: Az az időszak, amikor még tünetek nem jelentkeznek, de a daganat már kimutatható.

Rák: A sejtek féktelen burjánzása, amely bekúszik az ép szövetek közé, a vér- és nyirokereken keresztül távoli szervekbe is áttétet ad, és veszélyezteti a beteg életét.

Rákmegelőző állapot: Olyan elváltozás, melyből rosszindulatú daganat alakul(hat) ki. Daganatmegelőző állapotnak (prealignus, prekancerózus folyamatnak) is hívják.

Specificitás (fajlagosság): Annak a valószínűsége, hogy egy vizsgálat csak a rákot minősíti ráknak, azaz a pozitív eredmények arányszáma rákos betegek esetében.

Stádium: A daganat előrehaladottságának jellemzésére használt beosztás.

Szenzitivitás (érzékenység): Annak a valószínűsége, hogy egy adott vizsgálat csak a rákot minősíti pozitívak, azaz a negatív eredmények arányszáma a betegségben nem szenvedők között.

Szójegyzék – orvosi kifejezések magyarázata

Kardiológiai betegségek

Agytrombózis: Lásd stroke.

Acut myocardialis infarctus (ejtsd: akut miokardiális infarktus, röv.: AMI): A szív koszorúereinek elzáródása következtében fellépő szív-izom-károsodás, amely azonnali kórházi ellátást igénylő életveszélyes állapot.

Angina pectoris (ejtsd: angina pektorisz): Mellkasi fájdalom, amelyet a szívizomba áramló vér csökkenése okoz.

Arteriosclerosis (ejtsd: arterioszklerózis): Köznapi nyelven érlemeszesedés, amelyet az erekben lerakódott zsírok okoznak, ezzel károsítva az erek falát, merevvé, rugalmatlanná, törékennyé téve azokat.

Átmeneti ischaemiás roham (röv.: TIA): Rövid, stroke-szerű esemény, amely 24 órán belül, legtöbbször néhány perc alatt rendeződik. Gyakran a fenyegető/közelszög stroke figyelmeztető jele.

Coronarographia (ejtsd: koronarográfia): A szív koszorúereinek vizsgálata kontrasztanyagos feltöltéssel.

Derék-csípő arány: A derék és a csípő területének aránya. Alkalmazható a túlsúly és az elhízás mérésére.

Diagnózis: Betegség felismerése különféle vizsgálatokkal.

Diasztolés vérnyomás: A szívösszehúzódások közötti mért vérnyomás (az ún. „alsó érték”).

Diabetes mellitus: Cukorbetegség. Krónikus betegség, jellemzője, hogy a szervezet képtelen inzulint termelni, vagy az inzulinra reagálni. Magas vércukorértékekkel jár.

Echokardiogramm: Olyan orvosi vizsgálat, amely ultrahangot használ a szív szerkezetének és mozgásának megfigyelésére.

Elektrokardiogram (EKG): A bőrre elektródákat kapcsolva rögzítik az elektromos jeleket, amelyek a szívösszehúzódásokkal függnek össze.

Hemoglobin: A vörösvértestekben található anyag, amely az oxigént szállítja.

High density (nagy sűrűségű) lipoprotein (HDL): Az ún. „jó koleszterin”, amely véd a szívroham és a stroke ellen.

Hipertónia: Magasvérnyomás-betegség, ma a 140/90 Hgmm fölötti vérnyomást tekintik magas vérnyomásnak.

Hiperkoleszterinémia: Magas koleszterinszint a vérben.

Hyperlipidaemia (ejtsd: hiperlipidémia): Kóros vérzsírszint.

Inzulin: Hormon, amelyet a hasnyálmirigy bizonyos sejtjei termelnek, és a szervezetünk cukorfelhasználását, ezáltal energiaszükségletének kielégítését segíti.

Intracerebrális vérzés (intracerebrális haemorrhagia, latin, ejtsd: intracerebrális hemorrágia): Az agykoponyán belül fellépő vérzés.

Ischaemiás (ejtsd: iszkémiás) szívbetegség: A szív vérellátási zavara következtében fellépő oxigénhiány.

Ischaemiás stroke (ejtsd: iszkémiás sztrók): Az agyi keringés megszűnése következtében fellépő szélütés.

Kardiológiai rehabilitáció: Orvosi felügyelt program a szívrohamot vagy anginát szenvedett betegek számára.

Koleszterin: A vérben található anyag, szervezetünk alkotóeleme, amelyet a máj termel. Állati táplálékkal juthat a szervezetbe, pl. tejtermékekből, húsból, állati zsiradékokból vagy tojássárgájából. A legtöbb fajtája tartalmaz a keringésre, a HDL-koleszterin azonban védő hatású.

Koronáriumtrombózis: A szívinfarktus egyik elnevezése.

Koszorúér-bypass (ejtsd: báypassz) műtét (röv.: CABG): Az elzáródott ér megkerülésével érprotézist vagy a beteg saját vénáját ültetik be műtéti eljárással. Célja a szív vérellátásának helyreállítása.

Koszorúér/koronária arteriogram: A szív erein (ún. koronáriakon) végzett érfeltöltés annak eldöntésére, hogy azok szűkek-e vagy sem.

Koszorúerek, koronária artériák: Erek a szív felszínén, amelyek a szívmot látják el vérel.

Metabolikus szindróma: Olyan anyagcserezavar, amelyben a magas vérnyomás, a magas vércukorszint és az emelkedett zsírsavszint egyszerre van jelen.

LDL (Low Density (alacsony sűrűségű) Lipoprotein): Az ún. „rossz/gonosz koleszterin”, amely növeli a szívroham és a stroke kockázatát.

Omega-3 zsírsavak: „Jó zsírok”, amelyek védenek a szívrohamtól és a stroke-tól. A halolajok gazdagok omega-3 zsírsavakban.

Pitvarfibrilláció: A rendellenes szívverés egyik fajtája, amely a stroke egyik lehetséges rizikófaktora.

Rizikófaktorok: Kockázati tényezők, amelyek a szívinfarktus és a stroke kialakulását elősegítik.

Stroke (ejtsd: sztrók): Az agyszövet károsodása vérellátási zavar következményeként. Általában azért alakul ki, mert egy ér megreped (agyvérzés) vagy azért, mert az eret vérrög zárja el (agytrombózis). Köznapi nyelven: agyvérzés, szélütés, gutaütés.

Szívroham: A szívizom egy részének elhalása, amely valamelyik koszorúér elzáródásának a következménye.

Telítetlen zsír(sav): Zsírfajtá, amely általában növényi eredetű táplálékokban található, pl. szezám, napraforgó, repce és olajbogyó.

Telített zsír(sav): Állati és bizonyos növényi tápanyagokban, pl. kókuszban található zsír. A vér zsírsavtartalmának növelésével a szívroham és a stroke kockázata nő.

Terheléses EKG-vizsgálat: Olyan orvosi vizsgálat, ahol a testmozgást végző emberen elektrokardiográfiás vizsgálatot végeznek, hogy mérjék a szív testmozgásra adott válaszát, illetve azt, hogy a szív mekkora fizikai igénybevételt képes elviselni.

Testtömegindex (Body Mass Index, rövid.: BMI): A testtömeg a testmagasság arányában, melyet úgy számolunk ki, hogy a kilogrammokban mért testtömeget elosztjuk a méterben mért magasság négyzetével.

TIA: Agyi keringési zavar, átmeneti ischémiás roham, a „Transient Ischemic Attack” angol kifejezés rövidítése.

Transzzsír: Olyan típusú zsír, amely növeli a szívroham és a stroke kockázatát. Olyankor termelődik, amikor az olajat tartósítják, hogy tovább friss maradjon. Gyakran található margarinban vagy gyorsételekben.

Triglicerid: A táplálékban és a testben előforduló zsírfajtá.

Trombolitikus terápia (trombolízis): Szívroham és stroke esetén alkalmazott kezelés, amikor vérrögöt oldó gyógyszert fecskendeznek a szervezetbe, hogy megfelelő vérmennyiség jusson arra a területre is, amelyik vérellátási zavart szenvedett.

Vérzsírok (lipidek): Zsírok vagy zsírszerű anyagok a vérben, például koleszterin vagy trigliceridek.

Ajánlott irodalom, hasznos címek, linkek

Dr. Döbrössy Lajos: A daganatos betegségek szűrése

Egészségügyi ismeretterjesztő kiadványok:

- Döbrössy L.: Daganatos betegségek szűrése Magyarországon. SpringMed, 2005
- Cornides Á.: Ami rajtunk múlik – Hogyan csökkentjük a rák kialakulásának kockázatát? SpringMed, 2005
- Igazvölgyi K.: Tudatosan az egészségért! – A daganatos betegségek és kockázatuk csökkentése. SpringMed, 2005, 2009
- Balazs I. Bodai.: „Mammográfiam lelete: POZITÍV!”. SpringMed, 2005
- Amit az emlőrákról tudni kell. SpringMed, 2002, 2004, 2005, 2006. NCI
- Amit a méhnyakrákról tudni kell. SpringMed, 2002, 2004. NCI

8

Dr. Kékes Ede: A szív- és érrendszeri megbetegedések kockázati tényezői és megelőzésük

Egészségügyi ismeretterjesztő kiadványok:

- Dr. Nagy V., Álmoddj normális vérnyomást!, SpringMed, 2004, 2. kiad. 2006
- Dr. Czuriga I., Koszorúér-betegségek – Angina, szívinfarktus-megelőzés, kezelés, SpringMed, 2005, 2. kiad. 2010
- Dr. Nagy K., Magasvérnyomás-betegség és cukorbetegség, SpringMed, 2005, 2. kiad. 2009
- Dr. Palik É.-Dr. Karádi I., Koleszterin – Diéta és kezelés, SpringMed, 2005, 2. kiad. 2008
- Dr. Dékány M., Fulladok, dagad a bokám – A szívelégtelenség megelőzése és kezelése, SpringMed, 2006, 2. kiad. 2008
- Dr. Barna I., Mit okozhat a magas vérnyomás?, SpringMed, 2007
- Dr. Winkler G.-Dr. Baranyi É., Cukorbetegek kézikönyve, SpringMed, 2006, 3. kiad. 2009
- Dr. Békefi D., Gyermekkori diabétesz, SpringMed, 2007
- Dr. Halmos T., Metabolikus szindróma – Az összetett anyagcsere-zavar megelőzése és kezelése, SpringMed, 2008
- Dr. Baranyi É.-Dr. Winkler G., A nő és a cukorbetegség, SpringMed, 2009
- Dr. Fövényi J.-Dr. Soltész Gy., Inszulinnal kezelték kézikönyve, SpringMed, 2009

- Dr. Pados Gy., A nagy rizikófaktorok – a szív- és érrendszeri betegségek kockázatának csökkentése, SpringMed, 2006
- Dr. Kovács G., Hogyan szokjunk le a dohányzásról?, SpringMed, 2007
- Dr. Kovács G., Hogyan szokjunk le a dohányzásról? – Praktikus tanácsok leszokni vágyóknak, SpringMed, 2007
- Dr. Pados Gy.–Dr. Audikovszky É., Tudatos fogyás – Testsúlycsökkentés az orvos tanácsaival, SpringMed, 2008, 3. kiadás 2009
- Hogyan kerüljük el a szívrohamot és a szélütést?, WHO, SpringMed, 2009
- Dr. Winkler G.–Dr. Baranyi É., Cukorbetegség, SpringMed, 2007, 2. kiad. 2009
- Dr. Nagykálnai I. (szerk.), Daganatos betegségek, SpringMed, 2007
- Dr. Barna I., Magas vérnyomás, SpringMed, 2008
- Dr. Fövényi J.–Gyurcsáné K. I., Cukorbeteg nagy diétáskönyve, SpringMed, 2008, 3. kiad. 2009

Életmóddal kapcsolatos honlapok

www.antsz.hu
www.oeti.hu
www.vital.hu
www.webbeteg.hu
www.hazipatika.com
www.diabinfo.hu
www.diabetes.hu
www.hipertonia.hu
www.patikamagazin.hu
www.egeszsegesen.hu
www.sulykontroll.hu
www.beteglettem.hu
www.informed.hu

www.drinfo.hu
www.mediforum.hu
www.konnyenfogyok.hu
www.uj-dieta.hu
www.oefi.hu
www.tudobeteg.hu
www.dohanyzas.hu
www.daganatok.hu
www.rakliga.hu
www.leszoktam.hu
www.betegtajekoztataser.hu
www.levego.hu
www.origoegeszseg.hu

Emlőszűrés havi jelentések összesítése 2009 évre meggyenként (2010.01.22)

Megye/Főváros	Időszak (hónap)		Meghívottak száma	Lakosok megjelenése				
	Kezd	Vége		Összesen	45-49 éves	50-54 éves	55-59 éves	60-65 éves
01 Budapest	2009. 01	2009. 12	97 478	33 705	6 483	7 359	9 576	10 801
02 Baranya	2009. 01	2009. 12	6 876	2 786	645	733	740	668
03 Bács-Kiskun	2009. 01	2009. 12	33 489	16 957	3 738	4 406	4 501	4 170
04 Békés	2009. 01	2009. 12	18 827	11 460	2 489	2 927	2 998	3 046
05 Borsod-Abaúj-Zemplén	2009. 01	2009. 12	41 900	18 740	4 633	4 811	4 844	4 452
06 Csongrád	2009. 01	2009. 12	25 326	14 937	3 346	3 788	3 931	3 876
07 Fejér	2009. 01	2009. 12	19 695	10 580	1 889	2 755	3 050	2 986
08 Győr-Moson-Sopron	2009. 01	2009. 12	29 935	14 303	3 309	3 900	3 815	3 278
09 Hajdú-Bihar	2009. 01	2009. 12	31 993	18 935	4 360	5 089	5 042	4 444
10 Heves	2009. 01	2009. 12	20 831	8 495	2 019	2 178	2 237	2 061
11 Komárom-Esztergom	2009. 01	2009. 12	12 791	5 749	1 145	1 461	1 612	1 531
12 Nógrád	2009. 01	2009. 12	9 558	4 601	936	1 175	1 224	1 266
13 Pest	2009. 01	2009. 12	33 769	10 036	2 091	2 410	2 829	2 706
14 Somogy	2009. 01	2009. 12	375	7 045	1 292	1 977	1 962	1 814
15 Szabolcs-Szatmár-Bereg	2009. 01	2009. 12	26 318	15 950	3 834	4 250	4 211	3 656

Megye/Főváros	Időszak (hónap)		Meghivottak száma	Lakosok megjelenése				
	Kezd	Vége		Összesen	45-49 éves	50-54 éves	55-59 éves	60-65 éves
17 Tolna	2009. 01	2009. 12	15 801	8 155	1 920	2 329	2 104	
18 Vas	2009. 01	2009. 12	13 933	8 720	2 395	2 443	2 189	
19 Veszprém	2009. 01	2009. 12	17 197	9 282	2 530	2 577	2 483	
20 Zala	2009. 01	2009. 12	16 556	10 102	2 812	2 609	2 242	
Összesen			480 989	236 009	60 093	63 971	61 201	

Méhnyakszűrés havi jelentések összesítése 2009 évre megyénként (2010.01.22)

Megye	Időszak		Meghivottak száma	Vizsgálatra érkezett					
	Kezdet	Vége		Korosztály összesen	25-34 éves	35-44 éves	45-54 éves	55-65 éves	65 éves-től
01 Budapest	2009. 01	2009. 12	58 042	345	43	57	98	144	3
02 Baranya	2009. 01	2009. 12	17 782	587	59	94	159	275	0
03 Bács-Kiskun	2009. 01	2009. 12	29 221	1854	249	337	552	655	61
04 Békés	2009. 01	2009. 12	23 094	1708	202	292	505	698	11
05 Borsod-Abaúj-Zemplén	2009. 01	2009. 12	30 133	1108	148	222	287	422	29
06 Csongrád	2009. 01	2009. 12	40 475	429	57	98	112	162	0
07 Fejér	2009. 01	2009. 12	14 843	786	85	128	292	276	5
08 Győr-Moson-Sopron	2009. 01	2009. 12	37 456	896	90	137	262	404	3
09 Hajdú-Bihar	2009. 01	2009. 12	33 030	1438	199	288	405	541	5
10 Heves	2009. 01	2009. 12	21 807	473	51	78	142	188	14
11 Komárom-Esztergom	2009. 01	2009. 12	12 970	333	51	58	83	141	0
12 Nógrád	2009. 01	2009. 12	13 839	352	28	63	109	150	2

Megye	Időszak		Meghívottak száma	Vizsgálatra érkezett					
	Kezd	Vége		Korostály összesen	25-34 éves	35-44 éves	45-54 éves	55-65 éves	65 éves-től
14 Somogy	2009. 01	2009. 12	32 044	714	96	135	215	264	4
15 Szabolcs-Szatmár-Bereg	2009. 01	2009. 12	29 334	901	86	118	236	460	1
16 Jász-Nagykunszolnok	2009. 01	2009. 12	26 692	940	96	167	262	410	5
17 Tolna	2009. 01	2009. 12	15 857	248	24	32	71	118	3
18 Vas	2009. 01	2009. 12	13 860	839	111	143	242	326	17
19 Veszprém	2009. 01	2009. 12	26 772	734	87	103	256	282	6
20 Zala	2009. 01	2009. 12	15 260	485	97	89	128	161	10
Összesen			557 057	15 380	1884	2677	4482	6152	185

Regionális ÁNTSZ központok

ÁNTSZ Észak-alföldi Regionális Intézete	5000 Szolnok, Ady Endre út 35-37.
ÁNTSZ Dél-alföldi Regionális Intézete	5600 Békéscsaba, Gyulai út 61.
ÁNTSZ Észak-magyarországi Intézete	3300 Eger, Klapka u. 11.
ÁNTSZ Közép-magyarországi Intézete	1138 Budapest, Váci út 174
ÁNTSZ Nyugat-dunántúli Intézete	9024 Győr, Jósika u.16.
ÁNTSZ Közép-dunántúli Regionális Intézete	8200 Veszprém, József Attila u. 36.
ÁNTSZ Dél-dunántúli Regionális Intézete	7401 Fodor J. tér 1.
ÁNTSZ Országos Tisztifőorvosi Hivatal	1097 Budapest, Gyáli út 2-6

Regionális emlőszűrő állomások

Régió	Megye	Szűrőállomás
Közép-magyarország	Budapest	MaMMa Egészségügyi Zrt. 1125 Budapest, Fogaskerekű u. 4-6.
Közép-magyarország	Budapest	Országos Onkológiai Intézet 1122 Budapest, Ráth György u. 7-9.
Közép-magyarország	Budapest	Fővárosi Önkormányzat Szent János Kórház és Rendelőintézet 1125 Budapest, Diósárok u. 1-3.
Közép-magyarország	Budapest	Fővárosi Önkormányzat Szent Imre Kórház és Rendelőintézet 1115 Budapest, Tétényi u. 12-16.
Közép-magyarország	Budapest	Fővárosi Önkormányzat Uzsoki Utcai Kórháza 1145 Budapest, Uzsoki utca 29-45.
Közép-magyarország	Budapest	HT Medical Center Kft. 1173 Budapest, Pesti út 177.
Közép-magyarország	Budapest	IX. Kerületi Szakrendelő Kft. 1095 Budapest, Mester u. 45.
Közép-magyarország	Pest	Pest Megyei Flór Ferenc Kórház 2143 Kistarcsa, Semmelweis tér 1.
Közép-magyarország	Pest	Jávorszky Ödön Kórház 2600 Vác, Argenti Döme tér 1-3.
Észak-alföld	Hajdú-bihar	Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum 4028 Debrecen, Nagyerdei krt. 98.
Észak-alföld	Hajdú-bihar	VESZ-ECHO Kft. és DEOEC Emlővizsgáló Központ 4029 Debrecen, Domb u. 5-7.
Észak-alföld	Hajdú-bihar	Kenézy Kórház Kft. 4027 Debrecen, Bethlen u. 11-17.
Észak-alföld	Jász-Nagykun-Szolnok	Hetényi Géza Kórház – MaMMa Egészségügyi Zrt. 5000 Szolnok, Hősök tere 2-4.
Észak-alföld	Szabolcs-Szatmár-Bereg	Jósa András Oktató Kórház 4400 Nyíregyháza, Szent István út 68.
Észak-alföld	Szabolcs-Szatmár-Bereg	Jósa András Oktató Kórház Mátészalkai egység 4700 Mátészalka, Kórház u. 2-4.
Észak-magyarország	Borsod-Abaúj-Zemplén	BAZ Megyei Kórház és Egyetemi Oktató Kórház 3526 Miskolc, Szentpéteri kapu 72-76.
Észak-magyarország	Borsod-Abaúj-Zemplén	Miskolc Megyei Jogú Város Önkormányzat Miskolci Egészségügyi Központ – AA-MED Kft. 3529 Miskolc, Csabai kapu 9-11.

Régió	Megye	Szűrőállomás
Észak-magyarország	Borsod-Abaúj-Zemplén	Miskolc Megyei Jogú Város Önkormányzat Miskolci Egészségügyi Központ – Diósgyőri Telephely 3533 Miskolc, Kórház út 1.
Észak-magyarország	Heves	Heves Megyei Önk. Markoth Ferenc Kórház – Rendelőintézet 3300 Eger, Szécsényi út 27-29.
Észak-magyarország	Nógrád	Szent Lázár Megyei Kórház – Rendelőintézet Labscreen Diagnosztikai Központ 3100 Salgótarján, Füleki u. 54-56.
Dél-alföld	Bács-Kiskun	Bács-Kiskun Megyei Önkormányzat Kórháza MaMMa Egészségügyi Zrt. 6600 Kecskemét, Nyíri út 38.
Dél-alföld	Bács-Kiskun	Bajai Kórház 6500 Baja, Rókus u. 10.
Dél-alföld	Békés	Réthy Pál Kórház - Rendelőintézet 5600 Békéscsaba, Gyulai út 18.
Dél-alföld	Békés	Békés Megye Képviselőtestülete Pándy Kálmán Kórháza 5700 Gyula, Semmelweis u. 1.
Dél-alföld	Békés	Városi Önkormányzat Kórháza Nemzetközi Egészségügyi Központ Szeged Kft. 5900 Orosháza, Könd u. 59.
Dél-alföld	Csongrád	Szegedi Tudományegyetem ÁOK Radiológiai Klinika Euromedic Diagnostics Szeged Kft. 6720 Szeged, Állomás u.2.
Dél-alföld	Csongrád	Szeged Szakorvosi Ellátás II. Rendelőintézet Euromedic Diagnostics Szeged Kft. 6722 Szeged, Tisza Lajos krt. 97.
Dél-alföld	Csongrád	Dr. Bugyi István Kórház 6600 Szentés, Sima Ferenc u. 44-58.
Dél-dunántúl	Baranya	Baranya Megyei Kórház 7623 Pécs, Rákóczi út 2.
Dél-dunántúl	Baranya	PTE ÁOK Radiológiai Klinika 7624 Pécs, Ifjúság u. 13.
Dél-dunántúl	Baranya	Pécs M.J.V. Egyesített Eü. Intézmények 7633 Pécs, Dr. Veress Endre u. 2.
Dél-dunántúl	Somogy	„Kaposi Mór” Oktató Kórház 7400 Kaposvár, Tallián Gyula u. 20-32.
Dél-dunántúl	Tolna	Tolna Megyei Önkormányzat Balassa János Kórház – MaMMa Egészségügyi Zrt. 7100 Szekszárd, Béri Balogh Ádám u. 9-13.

Régió	Megye	Szűrőállomás
Közép-dunántúl	Fejér	Fejér Megyei Szent György Kórház 8000 Székesfehérvár, Távirada u. 4.
Közép-dunántúl	Fejér	Fejér Megyei Szent György Kórház MammAlba Kft. 8000 Székesfehérvár, Virág B. u. 5.
Közép-dunántúl	Fejér	Szent Panteleon Kórház KHT. 2400 Dunaújváros, Korányi S. u. 4-6.
Közép-dunántúl	Komárom-Esztergom	Komárom-Esztergom Megyei Önkormányzat Szent Borbála Kórház 2800 Tatabánya, II., Dózsa Gy. u. 77.
Közép-dunántúl	Veszprém	Veszprém Megyei Csolnoky Ferenc Kórház Nonprofit Zrt. 8200 Veszprém, Kórház u. 1.
Nyugat-dunántúl	Vas	Vas Megyei Markusovszky Kórház Nonprofit Zrt. 9700 Szombathely, Markusovszky u. 3.
Nyugat-dunántúl	Győr-Moson-Sopron	Sopron Megyei Jogú Város Erzsébet Kórház 9400 Sopron, Győri út 15.
Nyugat-dunántúl	Győr-Moson-Sopron	Margit Kórház - MaMMa Egészségügyi Zrt. 9300 Csorna, Soproni u. 62.
Nyugat-dunántúl	Győr-Moson-Sopron	Nemzetközi Egészségügyi Központ 9024 Győr, Vasvári Pál u. 2-4.
Nyugat-dunántúl	Zala	Zala Megyei Kórház 8900 Zalaegerszeg, Zrínyi Miklós u. 1.
Nyugat-dunántúl	Zala	Kanizsai Doróttya Kórház 8800 Nagykanizsa, Szekeres József u. 2-8.

Mammográfiai Központok, szűrőállomások

Bács-Kiskun Megyei Önk. Kórháza
6000 Kecskemét, Nyíri út 38.
Tel: (06 76) 516 700
Fax: (06 76) 481 219

Bajai Kórház
6500 Baja, Rókus u. 10.
Tel: (06 79) 422 233
Fax: (06 79) 425 575

Baranya Megyei Kórház
7623 Pécs, Rákóczi út 2.
Tel: (06 72) 232 666
Fax: (06 72) 213 025

B-A-Z Megyei Kórház és Diósgyőri Kórház
3501 Miskolc, Szentpéteri kapu 72-76.
Tel: (06 46) 324 688
Fax: (06 46) 323 694

Debreceni Egyetemi Orvos-és Egészségtudományi Centrum
4012 Debrecen, Nagyerdei krt. 98.
Tel: (06 52) 411 717
Fax: (06 52) 447 750

Diósgyőri Kórház
3509 Miskolc, Kórház út 1.
Tel: (06 46) 370 232
Fax: (06 46) 532 339

Fejér Megyei Szent György Kórház
8000 Székesfehérvár, Seregélyesi u. 3.
Tel: (06 22) 311 575
Fax: (06 22) 312 955

Föv. Önk. Szent János Kórház és Rendelőintézet
1125 Budapest, Diósárok u. 1-3.
Tel: (06 1) 458 3510
Fax: (06 1) 458 4656

Föv. Önkormányzat Szent Imre Kórháza
1115 Budapest, Tétényi út 12-16.

Tel: (06 1) 203 3614
Fax: (06 1) 203 3652

Fővárosi Önkormányzat Uzsoki u. Kórháza
1145 Budapest, Uzsoki u. 29.
Tel: (06 1) 251 5559
Fax: (06 1) 251 7333/1181

Hajdú-Bihar M. Önk. Kenézy Gyula Kórház-
Rendelőintézet
4026 Debrecen, Bethlen u. 11-17.
Tel: (06 52) 320 577
Fax: (06 52) 511 841

Heves M.Önk. Markhot Ferenc Kórház
3301 Eger, Pf.15.
Tel: (06 36) 411 444
Fax: (06 36) 411 444

HT Medical Center Kft.
1173 Budapest, Pesti út 177.
Tel: (06 1) 256 4655
Fax: (06 1) 257 5731

Jávorszky Ödön Kórház, Vác
2600 Vác, Argenti Döme tér 1-3.
Tel: (06 27) 314 496
Fax: (06 27) 314 693
„Kaposi Mór” Megyei kórház
7400 Kaposvár, Tallián Gyula u. 20-32.
Tel: (06 82) 501 300
Fax: (06 82) 411 535

MaMMa Klinika Rt.
1125 Budapest, Fogaskerekű u. 4-6.
Tel: (06 1) 214 9713
Fax: (06 1) 214 9713

Margit Kórház, Csorna
9300 Csorna, Soproni u. 64.
Tel: (06 96) 593 600
Fax: (06 96) 593 000

MÁV Kórház Szolnok
5000 Szolnok, Verseghy u. 6-8.
Tel: (06 56) 425 633
Fax: (06 56) 421 105

Nagykanizsa M.J. Városi Kórháza
8800 Nagykanizsa, Szekeres József u. 2-8.
Tel: (06 93) 502 000
Fax: (06 93) 312 240

Országos Onkológiai Intézet
1122 Budapest, Ráth György u. 7-9.
Tel: (06 1) 224 8600
Fax: (06 1) 224 8620

Pécs M.J.V. Egyesített Egészségügyi Intézmények
7633 Pécs, Dr.Veress Endre u. 2.
Tel: (06 72) 255 833
Fax: (06 72) 253 832

Pest M. Önk. Flór Ferenc Kórház
2143 Kistarcsa, Semmelweis tér 1.
Tel: (06 28) 470 136
Fax: (06 28) 473 256

Petz Aladár Megyei kórház
9023 Győr, Vasvári P. u. 2-4.
Tel: (06 96) 523 656
Fax: (06 96) 440 167

PTE ÁOK Radiológiai Klinika
7624 Pécs, Ifjúság útja 13.
Tel: (06 72) 536 197
Fax: (06 72) 536 199

Semmelweis Egyetem ÁOK Budapest
1085 Budapest, Üllői út 26.
Tel: (06 1) 210 0300
Fax: (06 1) 210 0307

Semmelweis Kórház- Rendelőintézet és AA-MED Orvosi Ker.Kft.
3529 Miskolc, Csabai kapu 9-11.
Tel: (06 46) 363 333
Fax: (06 46) 562 551

SMJV Erzsébet Kórház
9700 Sopron, Győri út 15.
Tel: (06 99) 312 120
Fax: (06 99) 312 122

Szeged M.J.V. Önk. Szakorvosi Ellátás és Háziorvosi Szolgálat
6722 Szeged, Tisza Lajos krt. 97.
Tel: (06 62) 574 400
Fax: (06 62) 471 711

Szegedi Tudományegyetem ÁOK Radiológiai Klinika
6701 Szeged, Korányi fasor 8.
Tel: (06 62) 545 433
Fax: (06 62) 545 742

Szent Lázár Megyei Kórház
3011 Salgótarján, Füleki út 64.
Tel: (06 32) 310 222
Fax: (06 32) 522 025

Sz-Sz-B M. Önk. Jósza András Kórház
4400 Nyíregyháza, Szt. István út 68.
Tel: (06 42) 461 072
Fax: (06 42) 595 182

Tolna M. Önk.Kórháza
7100 Szekszárd, Béri Balogh Á.u. 5-7.
Tel: (06 74) 501 601
Fax: (06 74) 501 530

Vas M. Markusovszky Kórház
9701 Szombathely, Markusovszky u. 3.
Tel: (06 94) 515 631
Fax: (06 94) 515 656

Veszprém M. Csolnoky Ferenc Kórház Rendelőintézet
8200 Veszprém, Kórház u. 1.
Tel: (06 88) 420 211
Fax: (06 88) 421 457

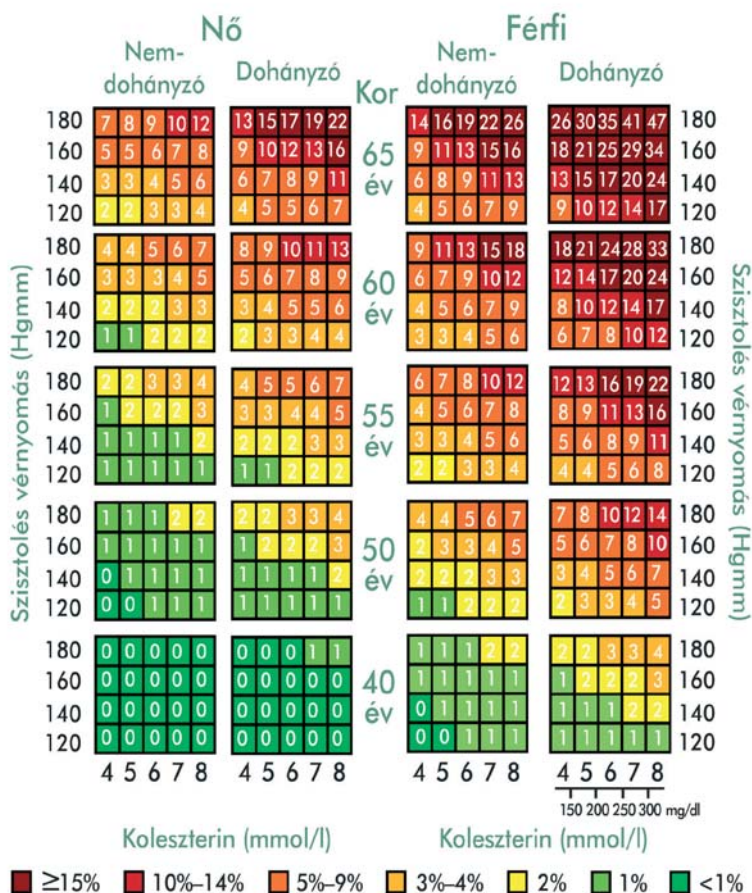
Zala Megyei Kórház
8900 Zalaegerszeg, Zrínyi Miklós út 1.
Tel: (06 92) 507 500
Fax: (06 92) 331 405

A testsúlyhoz és a testmagassághoz tartozó BMI-értékek. Piros színnel kiemeltük a 30 feletti (elhízott), sárga színnel a 24-30 közötti (túlsúlyos) és zöld színnel a 24 alatti (normális) értékeket.

Testsúly (kg-ban)	Testmagasság (cm-ben)									
	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200
55	22,9	21,4	20,2	19,0	17,9	16,9	16,0	15,2	14,4	13,7
60	25,0	23,4	22,4	20,7	19,6	18,5	17,5	16,6	15,7	15,0
65	27,0	25,3	23,8	22,4	21,2	20,0	19,0	18,0	17,1	16,2
70	29,1	27,3	25,7	24,7	22,8	21,6	20,4	19,3	18,4	17,5
75	31,2	29,2	27,5	25,9	24,5	23,1	21,9	20,7	19,7	18,7
80	33,3	31,2	29,4	27,6	26,1	24,6	23,3	22,1	21,0	20,0
85	35,4	33,2	31,2	29,4	27,7	26,2	24,8	23,5	22,3	21,1
90	37,5	35,1	33,0	31,1	29,4	27,7	26,3	24,9	23,6	22,5
95	39,5	37,1	34,9	32,8	31,0	29,3	27,7	26,3	25,0	23,7
100	41,6	39,0	36,7	34,6	32,6	30,8	29,2	27,7	26,3	25,0
105	43,7	41,0	38,6	36,3	34,3	32,4	30,7	29,0	27,6	26,2
110	45,8	42,9	40,4	38,0	35,9	33,9	32,1	30,4	28,9	27,5

Kockázatbecslő tábla

HALÁLÓS SZÍV-, ÉS ÉRRENDSZERI ESEMÉNYEK ELŐFORDULÁSÁNAK KOCKÁZATA 10 ÉVEN BELÜL



≥15%
 10%–14%
 5%–9%
 3%–4%
 2%
 1%
 <1%

Egyéb rizikófaktorok (amelyek növelhetik a becsült kockázatot is):

- Triglicerid
 - Alacsony HDL-Ch
 - Apo-B
- Csökkent glükóztolerancia (IGT)
 - Fibrinogén

DOHÁNYZÁS



TÚLZOTT
SÓFOGYASZTÁS



TÚLZOTT
ALKOHOLFogyasztás



MAGAS,
VÉRNYOMÁS



STRESSZ



TESTMOZGÁS
HIÁNYA



TÚLSÚLY



A magas vérnyomás kockázati tényezői
(Forrás: SpringMed Kiadó)



Mozgásszegény életmód



Testmozgás



Egészségtelen táplálkozás



Az étrend helyes összetétele



Vérnyomásmérés



Normál koleszterinszint



Sófogyasztás



Családi halmozódás

Életmód – ábragyűjtemény
(Forrás: SpringMed Kiadó)

A SpringMed Kiadó témához kapcsolódó egészségügyi ismeretterjesztő kiadványai

Kardiológia

- Álmodj normális vérnyomást!, Dr. Nagy, 2004, 2. kiad. 2006
Koszorúér-betegségek, Dr. Czuriga, 2005
Magasvérnyomás-betegség és cukorbetegség, Dr. Nagy, 2005, 2009
Koleszterin – Diéta és kezelés, Dr. Palik–Dr. Karádi, 2005, 2. kiad. 2009
Fulladok, dagad a bokám – A szívelégtelenség megelőzése és kezelése, Dr. Dékány, 2006, 2. kiad., 2008
Mit okozhat a magas vérnyomás?, Dr. Barna, 2007
Magas vérnyomás Kérdezz! Felelek!, Dr. Barna, 2008

Diabetológia

- Cukorbetegek kézikönyve, Dr. Winkler–Dr. Baranyi, 2006, 3. kiad. 2009
Gyermekekori diabétesz – Tanácsok szülőknek és gyermekeknek, Dr. Békefi, 2007
Metabolikus szindróma. Dr. Halmos, 2008
A nő és a cukorbetegség, Dr. Baranyi–Dr. Winkler, 2009
Inszulinnal kezelték kézikönyve, Dr. Fövényi–Dr. Soltész, 2009
Cukorbetegség Kérdezz! Felelek!, Dr. Winkler–Dr. Baranyi, 2007
Cukorbetegek nagy diétáskönyve, Dr. Fövényi–Gyurcsáné, 2008

Egészségtár

- A nagy rizikófaktorok – a szív- és érrendszeri betegségek kockázatának csökkentése, Dr. Pados, 2006
Hogyan szokjunk le a dohányzásról?, Dr. Kovács, 2007
Hogyan szokjunk le a dohányzásról? – Praktikus tanácsok leszokni vágyóknak, Dr. Kovács, 2007
Tudatos fogyás. Dr. Pados–Dr. Audikovszky, 2008, 3. kiadás 2009
Hogyan kerüljük el a szívrohamot és a szélütést? WHO, 2009

Onkológia

- Döbrössy L.: Daganatos betegségek szűrése Magyarországon, 2005
Cornides Á.: Ami rajtunk múlik – Hogyan csökkentjük a rák kialakulásának kockázatát?, 2005
Igazvölgyi K.: Tudatosan az egészségért! – A daganatos betegségek és kockázatuk csökkentése, 2005, 2009
Balazs I. Bodai.: „Mammográfiám lelete: POZITÍV!”, 2005
Amit az emlőrákról tudni kell, 2002, 2004, 2005, 2006. NCI
Amit a méhnyakrákról tudni kell, 2002, 2004. NCI



