

Hezitációs idő csökkentése

dr. Bőze Barna,
Kiss Laura,
Szabó Noémi
Vásárhelyi Dorottya

Lektor:

Prof. Dr. Jánosi András
Dr. Óváry Csaba Phd Msc

Tartalomjegyzék

1. Vezetői összefoglaló.....	4
2. Bevezetés	26
3. Az orvoshoz fordulás egészségpszichológiája	31
3.1. Tünetek és panaszok felismerése	31
3.2. Tünetek interpretálása	34
3.3. Betegségmagatartás	38
3.4. A késlekedés forrása az ellátás igénybevételében	39
3.5. A tünetészlelés és a késlekedés az orvoshoz fordulásban	46
3.6. A média lehetséges hatásai	51
4. Hezitációs idő és a stroke	59
4.1. Stroke prehospitális ellátása	64
4.1.1. Prehospitális ellátás, helyszíni tevékenység	72
4.1.2. Stroke tünetek.....	75
4.2. Irodalmi áttekintés	80
4.2.1. Késedelmes kórházba jutás hátterében álló tényezők akut stroke és TIA esetén	80
4.2.2. Pitvarfibrilláció.....	91
4.3. Intervenciók.....	94
4.3.1. Iskolai intervenció.....	94
4.3.2. Edukációs intervenció	101
4.3.3. F.A.S.T. kampány	108
4.3.4. F.A.S.T. és a sürgősségi ellátás	114
4.3.5. Thrombosis világnap hatásai.....	114
4.3.6. Stroke világnap hatása Magyarországon.....	116
4.3.7. Kampány és a mentőhívások gyakorisága	116
5. Hezitációs idő és az akut coronaria syndroma	120
5.1. Infarktusz ellátás jellemzői.....	121
5.2. Irodalmi áttekintés	130
5.2.1. A késlekedés okai acut coronaria syndromában	132
5.2.2. A késlekedést módosító egyéb tényezők	135
5.2.2. A vizsgálatok tanulságai a hezitációs idővel kapcsolatosan	142

5.2.3. Hezitációs idővel kapcsolatos intervenciók	144
5.3. Megfontolandó szempontok a jövő feladatait illetően	151
6. Alapellátás lehetőségei a hezitációs idő csökkentésében	153
6.1. Háziorvos és asszisztens	156
6.2. Praxisközösségek szerepe a hezitációs idő csökkentésében.....	158
7. Összefoglalás.....	161
Források.....	165
Mellékletek	177

1. Vezetői összefoglaló

Az alábbi vezetői összefoglaló célja, hogy néhány oldalban summázza mindazt, ami a későbbiekben részletes kibontásban, konkrét irodalmi hivatkozásokkal, elemzésekkel, megállapításokkal olvasható. Ebben a fejezetben a források jelölésére nem került sor, azok a részletesebb kifejtés, megfelelő helyein olvashatóak.

Az European Society of Cardiology tagországaiiban végzett felmérés alapján az összes halálozás 45%-a kardiovaszkuláris betegség következtében alakul ki. 20%-a iszkémiás szívbetegség, 11%-a stroke, és 14%-a egyéb szív- és érrendszeri ok miatt. Magyarországon a szív és érrendszeri betegségekből eredő halálozás kb. kétszerese az EU átlagnak (100.000 lakosból 374 haláleset az EU-ban és 778 Magyarországon) és a mai napig a keringési rendszer betegségei miatt halnak meg a legtöbben (kb. 54%), az alacsonyabb születéskor várható élettartamban nagy szerepet játszik a magas kardiovaszkuláris mortalitás.

A szív és érrendszeri betegségeken belül a koszorúsér betegségek vezetnek világszerte a halálozási statisztikákat, a stroke-kal közösen a szív és érrendszeri halálozás kb. 80%-áért felelősek. Ugyan a magyarországi szív és érrendszeri halálozás 1990. óta fokozatosan csökken, aminek a koszorúsér betegek világszínvonalú katéteres ellátása az oka, ezen javulás ellenére is sajnos a korai (65 éves életkor előtti) hazai szív és érrendszeri halálozás kétszerese az Európai Unió átlagának.

A hirtelen kialakuló stroke vagy myocardialis infarktus tünetei, a fellépő panaszok sok esetben nem váltják ki az érintettekből illetve az esemény szemtanúiból az azonnali segítségkérésre irányuló akciókat, nem hívnak mentőt. Orvosként gondolkodva ez sokszor érthetetlennek tűnik, egy adott helyzetben miért nem ismerik fel az emberek, hogy sürgősen orvosi segítségre van szükségük. Illetve ha fel is ismerik, mégsem tesznek semmit, halogatják az egészségügyhöz fordulást. Vajon mitől függ, hogy valaki egy ilyen helyzetben azonnal kér segítséget, míg mások nem? Hogyan és mikor döntjük el, hogy betegek vagyunk? Mi az a pont, amikor a

fejfájás, egy gyomorrontás vagy bármely más tünet elég komollyá válik ahhoz, hogy felismerjük a problémát? Ezek a kritériumok rendkívül nagy szórást mutatnak az emberek között. Ugyanakkor széles azon pszichológiai faktorok köre, amelyek szerepet játszanak ebben a folyamatban.

Az utóbbi években a hezitációs idő csökkentése kapcsán több elképzelés, intézkedés tapasztalható, de továbbra is szükséges változásokat eszközölni a javulás érdekében. Az akut coronária szindróma esetében irodalmi adatok szerint – miközben a társadalom tájékozottsága némileg javult - a tünetek megjelenése és a kórházi kezelés megkezdése között eltelt idő 1,5 és 6,0 óra között van, ezen hosszú évtizedek alatt sem sikerült javítani. Még az átlagnál kevésebb késlekedést mutatóknál sem sikerült a 1,5 óra alá szorítani a hezitációs időt, ezzel gyakorlatilag kockázatosabbá téve az eredményes terápia lehetőségét. Hasonló a helyzet agyi érkatasztrófák esetében is, a késlekedés 3 és 6 óra között van. Az erőfeszítések elsősorban a kórházon belüli ellátás gyorsítására, hatékonyabbá tételére irányultak (protokollfejlesztés, stroke team-ek létrehozása, beutalási rendszer optimalizálása). Mind az egészségügyi rendszer szereplőinek hozzáállásán, mind pedig a betegek viselkedési normáival, ismereteivel kapcsolatban fejlődést kell elérni ahhoz, hogy a javuló tendencia elinduljon. Nagyon fontos annak felismerése, hogy a késlekedés mértékét nem csak a beteg jellemzői határozzák meg, hanem az ellátórendszer sajátosságainak, az ellátást végzős szakemberek ismereteinek és készségeinek, a társadalom szemléletének valamint a beteg sajátosságainak változatos egymásra hatásai alakítják. Ezért annak felelőssége nem hárítható kizárólag a betegre.

Akár az adott betegség kialakulásával, akár annak tüneteivel kapcsolatos ismeretek bővítése előre mozdíthatja a gyors, megfelelő időben történő orvoshoz fordulást.

A tünetek panaszok felismerése

Az egészségügyben dolgozók számára teljesen világos, hogy különbség van tünet és panasz között, ez ugyanakkor a köznyelvben sokszor összemosódik. A személyes tényezőknek komoly szerepe van a tünetfelismerésben, így az egészségügyi rendszer használatában is.

Abban, hogy az adott személy időben kér-e illetve kap-e segítséget óriási jelentősége van a testben bekövetkező betegséget jelző változás észlelésének. A tünetek észlelésével kapcsolatos elemzések egyik megközelítése szerint a külvilágból és a testből érkező jelek/ingerek versengenek egymással. Ezzel magyarázható például az, amikor éjjel a környezet ingerek eltűnésével úgymond „felerősödik” a krónikus fájdalom. Az ingerek közti versengés többnyire nem tudatosul. Összességében ebben a megközelítésben a környezetből és a test felől érkező ingereket ugyanaz a limitált kognitív erőforrás dolgozza fel, így amennyiben az egyik irányból kevesebb inger érkezik a másik oldalról jövők felerősödhetnek. A végső percepciót azonban az ingerekkel/tünetekkel kapcsolatos elvárások torzíthatják. Azaz azokat a tüneteket, amelyek megjelenésére számítunk, könnyebben észleljük, mint azokat, amelyeket nem.

A percepciót módosítják még az érzelmek. A negatív hangulatra hajlamos emberek sokkal több tünetről számolnak be. A negatív affektivitással jellemezhető egyének figyelme jobban fókuszál a testi érzetekre, és hajlamosak ezeket a tüneteket valamilyen betegségnek tulajdonítani. Úgy tűnik, hogy oda-vissza kapcsolat van a negatív hangulat és a betegség tünetei között.

Ha erős a belsőnkre, testünkre, érzelmeinkre és az általános jóllétünkre való odafigyelés képessége (fókuszált figyelem), sokkal nagyobb annak az esélye, hogy felismerjük és azonosítsuk a tüneteket mintha a külsőre fókuszáló típusok vagyunk.

A tünetek interpretálása

A panaszok megjelenése és a tünetek észlelése általában kivált valamilyen reakciót: viselkedéses, kognitív vagy érzelmi választ. Viselkedéses válasz lehet az, hogy a személy

orvosi segítséget kér, önmaga kezeli a tüneteket, vagy éppen nem tesz semmit. A kognitív válasz azt jelenti, hogy az egyén valamilyen magyarázatot keres a tünetekre/panaszokra. A tünetek szorongást, félelmet, haragot stb. válthatnak ki, ezek az érzelmi reakciók. A tünetek és panaszok különböző folyamatokat indítanak el az egyénben. A tünetek észlelése, a környezetből érkező jelzések, orvosi diagnózis betegsémákat aktiválhatnak, de ugyanígy a sémák vissza is hatnak az észlelésre. Az önszabályozás modellje szerint a betegsémákkal párhuzamosan megjelennek az érzelmi reakciók. Ebben a modellben a kognitív sémák további információgyűjtéssel és a problémák megoldásával kapcsolatos megküzdést eredményezik. A pszichoedukációs programoknak figyelembe kell venniük a betegek érzelmi állapotát is. A negatív élethelyzet, a rengeteg stressz, szorongás akár ellehetetleníthetik a beteg edukációs programba történő bekapcsolódását.

Betegségmagatartás

A betegségmagatartás egy gyűjtő fogalom, amibe beleértjük mindazokat a tevékenységeket, viselkedéseket, amelyeket az emberek akkor tesznek, amikor betegek vagy legalábbis annak hiszik magukat. Ide tartozik: a tünetek interpretációja, a lehetséges válaszok értékelése, annak eldöntése, hogy a személy foglalkozzon-e ezekkel a tünetekkel vagy hagyja figyelmen kívül. A betegségmagatartás körébe olyan területek is beletartoznak mint a késlekedés az orvoshoz fordulásban, az egészségügyi rendszer túlhasználata, adherencia, betegségek önmenedzselése, problémás betegségmagatartás stb.

Hezitáció az ellátás igénybevételében

Számos olyan tényező van, amely részt vesz a késlekedés kialakításában különböző tünetek megjelenése esetén. Ezek a tényezők a következők lehetnek:

- a.) a beteg jellemzői, mint életkor, nem, etnikai hovatartozás, szocioökonómiai faktorok, végzettség és kultúra,
- b.) pszichológiai és kognitív tényezők, ideértve a személyiséget, érzelmi tényezőket, hiedelmeket, elvárásokat,

- c.) a tünetek jellemzői, azok természete, súlyossága
- d.) környezeti és viselkedési faktorok, mint idő, szituáció, a hely, ahol az esemény történt, ahogy az önkezelés is
- e.) az ellátó, amivel a döntés után találkozott a beteg.

Azoknak a tényezőknek van jelentősége, amelyek módosíthatók vagy segíthetnek a magas kockázatú csoportoknak a késlekedés csökkentésében.

Lényeges **nemi különbség** mutatkozik a tünetekről való beszámolásban és az orvoshoz fordulással kapcsolatos késlekedésben a nők előnyére. A férfiak sokkal nagyobb eséllyel késlekednek, ami akár magyarázatul szolgálhat az egyes betegségekkel kapcsolatos kedvezőtlenebb kimenetre. A nemek közötti különbség különböző mértékben jelenik meg egyes betegségek esetén. A legnagyobb különbség érzelmi problémák és depresszió esetén mutatható ki. Számos tényező állhat emögött, olyan tényezők jelennek meg, mint a negatív érzelmek ideértve a depressziót, stresszt, fájdalom kifejezésének korlátozása, férfiaságot kifejező függetlenség és kontroll szükséglete, az ismeretlen orvosi közeg, személyes problémák feltárása és az orvos előtti levetkőzés okozta feszengés, szégyenkezés; szorongás, a sérülékeny vagy kiszolgáltatott helyzetbe kerüléstől; a tünetek súlyosságának lebecsülése; férfiszerepből következő segítségkérés iránti negatív attitűd, ismeretek hiánya.

A National Center for Health Statistics 2006-os adatai szerint:

- a férfiak több mint egyharmada nem fordulna azonnal orvoshoz még akkor sem, ha súlyos mellkasi fájdalmat vagy dyspnoe-t érezne
- a vizsgálatot megelőző két évben a nők 91 százaléka járt egészségügyi szolgáltatónál, míg a férfiaknak csak 75 százaléka
- a férfiak sokkal kisebb eséllyel mennek el az ajánlott szűrővizsgálatokra mint a nők, ideértve a rendszeres laborvizsgálatokat, vérnyomásmérést is
- a nemek közötti különbség változik az élet során, a legnagyobb különbség a 18-44 éves korosztályban van, aztán ez szűkül a középkorúaknál, míg teljesen eltűnik időskorban.

Általában igaz az, hogy a legfiatalabbak és a legidősebbek használják legtöbbet az egészségügyi rendszerek szolgáltatásait. A pszichológusok felismerték, hogy minden **életkorban** másképp látjuk a világot. A gyermeki betegségfelfogás valami mágikus jelenséget tulajdonít az esetnek. A késő gyermekkorban kezdik el megérteni a gyermekek, hogy vannak fertőző betegségek, ezek hogyan terjednek egyik emberről a másikra. Később, ahogy erősödik az én-hatékonyság, jönnek rá arra, hogy ők maguk is képesek kontrol alatt tartani egészségüket.

Az időskorral kapcsolatos sztereotípiák akadályt jelenthetnek az egészség elérésben vagy megtartásában. Az idős korra sokszor úgy tekintenek, mint az elkerülhetetlen hanyatlás időszaka, amiben az idős emberek már képtelenek vagy nem akarnak életmódot váltani, alkalmazkodni terápiás előírásokhoz, vagy profitálni különböző egészségügyi beavatkozásokból. Az időskorral kapcsolatos sztereotípiák negatívan befolyásolhatják az orvoshoz fordulást, ronthatják a késlekedést például daganatos betegségek esetén, illetve az egészséges életmód választását, ami végső soron rontja az életkilátásokat.

A **szociökonomiai státusz** a tünetek észlelését és az orvoshoz fordulás valószínűségét is előrevetíti. A magas jövedelmű betegek többnyire kevesebb tünetről számolnak be és egészségesebbek, mint az alacsony jövedelmű betegek. Ugyanakkor a magas jövedelmű betegek orvoshoz fordulnak, amikor szükség van rá.

Sok a témában végzett vizsgálat nem találta jelentősnek ezt a faktort AMI-ban szenvedő betegek esetén. Kanadai betegeken végzett vizsgálatban nem találtak különbséget a késlekedésben a vidéken és a városban lakók között. Más vizsgálatok ugyanakkor azt mutatták, hogy a szocioökonómiai státusz és az orvoshoz fordulásban való késlekedés között jelentős összefüggés van. Egy nagy vidéki populáción végzett vizsgálat szerint a szocioökonómiai státusz, nevezetesen az alacsony jövedelem független prediktora a késlekedésnek.

Kulturális tényezők is szerepet játszanak az orvoshoz fordulásban. Azok az emberek, akik nem bíznak meg a nyugati orvoslásban sokkal ritkábban vesznek igénybe biomedikális ellátást, és inkább a barátok, családtagok és más nem szakemberek tanácsát fogadják el. Ez azért lényeges, mert a nem megfelelő információ jelentős késlekedést okozhat.

A **neveltetés** is egy fontos az orvoshoz fordulásban. Akiknek a szülei sokat foglalkoztak a tünetekkel, rendszeresen jártak szűrővizsgálatokra, ott a gyermekek viselkedése is vélhetően hasonló lesz. Megfordítva, akiknek a szülei nem bíztak az orvosokban, és inkább saját vagy alternatív megoldásokat részesítették előnyben vélhetően ugyanezt a hozzáállást fogják folytatni.

A **pozitív anamnézis** kapcsolatot mutat az egészségügyi ellátás igénybevételével. Például coronáriabetegség (ideértve a myocardiális infarktust, anginát, szívelégtelenséget) megléte a kórtörténetben nem feltétlenül váltja ki a betegből a gyorsabb választ újabb tünetek jelentkezésekor, sőt akár késlekedéshez is vezet. A kutatások azt mutatják, hogy az anamnézisben meglévő más betegségek esetén is a betegek tovább hezitálnak AMI tünetek jelentkezésekor, mint azok akiknek nincs semmilyen betegsége.

Pszichológiai, kognitív és viselkedéses tényezők

Mind a pszichológiai tényezők, mint személyiség típus, koping stratégiák, és kognitív faktorok, mint a beteg hiedelmei, tulajdonságai és várakozásai összefüggésbe hozhatók az orvoshoz fordulásban való késlekedéssel. Ezek a tényezők jóval nagyobb eséllyel változtathatók meg mind egyéni mind csoportos intervencióval, emiatt fontos tényezők a késlekedés mérséklésében.

A tünetészlelés és a késlekedés az orvoshoz fordulásban

A tünetek megjelenése nem mindig elegendő ahhoz, hogy elvigyen minket az orvosi rendelőbe. Az emberek elkerülik az orvoshoz fordulást, ha a tüneteket nem sikerül felismerni (értékeléses

késlekedés), a betegség esélye nem valószínű (betegséggel kapcsolatos késlekedés), a szaksegítség sürgősszerűen tűnik (viselkedési késlekedés), a beteg halogatja az időpontkérést (előjegyzési késlekedés), a kezeléssel kapcsolatos előnyök elmaradnak a hátrányokhoz képest (kezelési késlekedés). Minden egyes lépcsőnél bekövetkezhet a késlekedés.

Az értékelési késlekedésnél a tünetek felismerése a legfontosabb faktor a késedelem mértékét illetően. A betegséggel kapcsolatos késlekedésnél, azok a betegek, akik korábban hasonló tünetekkel már találkoztak hajlamosabbak voltak a késlekedésre, mint azok akiknél a tünetek első alkalommal jelentkeztek.

Úgy tűnik, hogy a stroke és az akut coronária szindróma kapcsán a szükséges kezelésbe kerülés legfontosabb akadálya a tünetek megjelenése és a terápia megkezdése között eltelt idő, amit számos faktor befolyásol: társadalmi helyzet, iskolai végzettség, társas kapcsolatok, személyi egészségügyi rendszerhez való viszonya, betegséggel és tüneteivel kapcsolatos tudás, a tünetek észlelése és értékelése, tünetekről való beszámolás vélt negatív következményei.

Stroke és myocardialis infarktus tüneteinek és azok késlekedésre gyakorolt hatásának összehasonlítása, ki késlekedik és miért?

Tényező	Késlekedésre gyakorolt hatás ACS-ben	Késlekedésre gyakorolt hatás stroke-ban
Szociodemográfiai jellemzők		
időskor	növeli	nincs hatása
női nem	növeli	nincs hatása
alacsony iskolázottság	növeli	nincs hatása
alacsony szocioökonómiai státusz	növeli	növeli vagy nincs hatása
Klinikai jellemzők		

angina az anamnézisben	növeli	nem vizsgált
korábbi myocardiális infarktus	növeli vagy nincs hatása	nincs hatása
diabetes	növeli	nincs hatása
magasvérnyomásbetegség	növeli	nincs hatása
szívelégtelenség	növeli	nincs hatása
pitvarfibrilláció az anamnézisben	nem vizsgált	nincs hatása
dohányzás	növeli	nincs hatása
hyperlipidaemia	növeli	nincs hatása
korábbi stroke vagy TIA	nem vizsgált	csökkenti
Szociális jellemzők		
egyedülálló, egyedüllet az esemény bekövetkeztekor	növeli	növeli
orvossal való konzultáció	növeli	növeli
családtaggal való egyeztetés nem rokon helyett	növeli	növeli
nem rokonnal való egyeztetés	csökkenti	növeli
Kognitív és érzelmi jellemzők		
tünetek és kockázati tényezők ismerete	nincs hatása	nincs hatása
a tünetek nem sürgősnek vagy súlyosnak értékelése	növeli	növeli
a tünetek elmúlására való várakozás	növeli	nem vizsgált
mások „terhelése” miatti aggodalom	növeli	nem vizsgált
az ellátástól való félelem	növeli	nem vizsgált
a tünetek okának felismerése	csökkenti	nem vizsgált
önkezelés	növeli	növeli

A média lehetséges hatásai

A tömegmédiá számos fontos funkciót betölt a társadalomban, ideértve az információ közvetítést, szórakoztatást, értelmez jelenségeket, alakítja azokat, befolyásolja a viselkedést. Populációs felmérések bizonyítják, hogy a tömegmédiá számos egészséggel kapcsolatos témában a legfontosabb információforrás, ilyenek például: testsúlykontroll, HIV/AIDS, drog függőség, asthma, családtervezés és mammográfia.

A médiatámogatás nagyon fontos egészségfejlesztési stratégiává nőtte ki magát, többek között a WHO 1986-ban kiadott egészségfejlesztésről szóló Ottawai Kartájának köszönhetően. Bevett szokássá vált, hogy a tömegmédiával partnerséget alakítanak ki annak érdekében, hogy egészséggel kapcsolatos információt juttassanak el az embereknek, különösen igaz ez a prevenció, rizikócsökkentés és drogokkal kapcsolatban.

A tömegmédiá az egyén viselkedését, az egészségügyi ellátórendszer igénybevételét, az egészségpolitikát is képes befolyásolni. Például a média széleskörben folytatott beszámolóit a koleszterinben gazdag ételek és szívbetegségek kapcsolatáról a marhahús, a tojás és a zsíros ételek fogyasztásának csökkenéséhez vezetett. Hasonlóan a sófogyasztásról szóló hírek növelték a sómentes ételek fogyasztását.

A legtöbb tömegmédiá kampány célja olyan intervenció, amely felhívja a lakosságot valamilyen szolgáltatás használatára (pl. daganatszűrés, immunizációs programok, infarktusgyanú esetén a mentők hívása stb.) vagy tájékoztat valamilyen egészséggel kapcsolatos problémáról.

A tömegmédiá kampány daganatos betegségekre gyakorolt hatása kevésbé világos. A beavatkozások hatása az idő múlásával csökkent.

Az infarktus tüneteinek megjelenése a kórházi felvétel között eltelt időben mutatkozó késlekedéssel kapcsolatban elvégzett intervenciók esetén szignifikáns növekedést lehetett kimutatni a kórházi megjelenések számában. Miközben a vizsgálatok a sürgősségi osztályon ellátott betegek számának emelkedését mutatták, az infarktuszgyanú diagnózissal kezelt betegek száma gyakorlatilag stabilnak mutatkozott.

Összességében a tömegmédiá kampányoknak lehet hatása az ellátórendszer használatára tervezett módon vagy éppen előre nem szándékoltan is.

A kampányok hatásossága

A rendelkezésre álló bizonyítékok azt sugallják, hogy az alább felsorolt jellemzők a sikeres viselkedésváltozás kulcstényezői:

- Elméleti modellek használata az intervenciók fejlesztésekor
- Többszintű beavatkozás, amikor csak lehetséges
- Célzott és a nem, életkor, kulturális stb. szempontból célpopulációra szabott, szükségletalapú
- Alapvető, akkurátus információ átadása világos, félreérthetetlen üzeneteken keresztül
- Viselkedésváltozással kapcsolatos jártassággal, énhatékonysággal kapcsolatos képzés
- Más közösségi aktivitásokkal való együttműködés
- A közösség tagjaival való együttműködés, akik nagykövetei lehetnek a témának
- Alternatív választások, kockázatsökkentés kínálata pl. óvszer felajánlása ahelyett, hogy azt üzennék, hogy kerüljék a szexuális együttléteket
- Társas és szociális nyomás elérése

A tömegmédiá kampányok elsődlegesen a tudás, az attitűd és a viselkedés változás elérését célozzák. Vannak bizonyítékok arra, hogy a tömegmédiá kampányok képesek viselkedésváltozást elérni pl. egy kampány eredményeként mintegy 18 hónap alatt a dohányzás

prevalenciáját 1,2 százalékkal sikerült csökkenteni. Az „ACTIVE for LIFE” kampány célja az a hetente legalább öt alkalommal minimum 30 perces mérsékelt intenzív mozgásra buzdítás volt. A kampányt követően azon egyének száma, akik tisztában voltak az új ajánlással szignifikánsan nőtt, arra nem derült fény, hogy a televíziós kampánynak vagy más kampányelemnek volt köszönhető a növekedés.

A tömegmédiákampányok használatának tanulságai általában

Az 1990-es évek dohányzás ellenes kampányairól szóló elemzés rávilágított néhány kritikus pontra, amiknek általános jelentősége lehet:

- Érdekes különféle üzeneteket használni – a félelmet keltő illetve támogató típus akár ki is egészítheti egymást
- Az egészséggel kapcsolatos reklámoknak egy nagyon zajos médiapiacra kell versenyezniük a fogyasztók figyelméért – valahogy el kell érni a célközönség emocionális szintjét
- Az emocionális szint például humorral, félelemmel, szimpátiával érhető el
- A TV reklámok különösen alkalmasak a dohányosok „felrázására”, jobbak mint a támogató, bátorító üzenetek
- A dohányosok segítséget és bátorítást várnak
- A reklámoknak nem szabad arról szólni, hogy az emberek mit teygenek
- A dohányosokat motiválja, ha érzik, hogy nincsenek egyedül, illetve ha tudják, hogy támogatás és segítség elérhető
- A tartalom és a közlés formája egyaránt fontosak – a dohányosok a nem tetsző üzeneteket is el tudják fogadni amennyiben a kontextus bátorító és támogató

A bevésődött szociális trendek befolyásolásához időre van szükség, ebben realiztikusan kell tervezni. Látni kell, hogy az egészség promóciós kampányok nemzeti szinten, rövid távon hatás elérésében korlátosak. A fizikai aktivitás növelését célzó kampányok sikeresebbek lehetnek akkor, ha közepes intenzitású mozgásra hívják fel a figyelmet.

Világosan látszik az evidenciákból, hogy a média hatásos eszköz lehet az egészségfejlesztésben amennyiben a szükséges feltételek, körülmények adottak.

Stroke

A keringési betegségeken belül az agyérbetegségek népegészségügyi jelentősége kiemelkedő és összemérhető a szív- és érrendszeri betegségekével. Az agyérbetegségek jelentik hazánkban még mindig a harmadik leggyakoribb halálokot, a demenciák második leggyakoribb és a felnőttkorban kialakuló maradandó egészségkárosodás leggyakoribb okát.

A stroke kialakulása és a beteg speciális ellátóhelyre kerülése közötti idő: „szélütéstől a kórházig” eltelt idő. Ezen szakasz hossza több szereplőn múlik: beteg, a beteg mellett élő családtagok, idegen járókelők, mentőszállítás, diszpécser. A cél az, hogy a kezdeti alarmírozó tüneteket mihamarabb felismerjék. Kiemelendő a mentésirányítás, az ügyeleti ellátás, a házi orvos szerepe, valamint elengedhetetlen a társadalom széles rétegeinek szervezett oktatása. Az eredményes stroke ellátás szempontjából kulcsfontosságú azon tényezők ismerete, amelyek csökkentik vagy éppen hosszabbítják a hezitációs időt. Szükséges beazonosítani azokat a faktorokat, amelyek módosíthatók, ennek alapján akciók tervezhetők. Végeredményben csökkenthető lesz a tünet-ajtó idő, növekszik a kezelések aránya.

Speciális szempontok stroke-kal kapcsolatos hezitációban

A prehospitalis idők gyakorlatilag változatlanok maradtak az elmúlt 20 évben, ami továbbra is a legnagyobb arányt képviseli a tünet-tű közti időből. A legszembetűnőbben ezt egy görög vizsgálat mutatja, ahol a 16 éves időtávon nézték az ellátás alakulását, és azt mutatták be, hogy a kórházon belüli ellátási idő mediánja több mint 10 órával 12,34 órától 1,05 órára csökkent, míg a prehospitalis szakasz csak egy órával 3,15 órától 2,0 órára mérséklődött.

Egy meta-analysis kimutatta, hogy a nők 30 százalékkal kevésbé gyakran részesülnek szöveti plasminogén aktivátor kezelésben, mint a férfiak. Néhány vizsgálat szerint a nők esetében a kórházba kerülést megelőző késlekedés jelentősen meghaladta a férfiakét. Ugyanígy a kórházon belüli késlekedés is nagyobb volt mint a férfiak esetében. Úgy tűnik, hogy a nők rosszabb stroke ellátási eredményei mögött akár az is lehet, hogy a nők felénél a tünetek jelentős része nem tartozik a stroke klasszikus tünete közé. Különösen igaz ez a késlekedés szempontjából akkor, ha ez megzavarja a beteget, rokont, az első egészségügyi ellátót vagy éppen a kórházi személyzetet.

A lakosság felé megfogalmazott figyelemfelkeltő üzenetek használatakor szükséges kitérni arra a körülményre, hogy a nőknél atípusos tünetek nagyobb eséllyel jelenhetnek meg. A helyzet hasonló mint a myocardialis infarktusnál, az American Heart Association (AHA) által kiadott figyelmeztető jelzések esetében. Az AHA megfogalmazta, hogy „a nők valamilyen oknál fogva hajlamosabbak olyan tünetek produkálására mint a légszomj, hányinger, hányás, hát vagy állkapocs fájdalom.”

Korai kórházba érkezéssel kapcsolatba hozható tényezők

- ügyeleti ellátás igénybevétele
- súlyos stroke
- hemorrhagiás stroke
- eszmélet: zavart, elveszett
- stroke/TIA a kórelőzményben
- pitvarfibrilláció, arrhythmia a kórelőzményben
- jellemző stroke tünetek
- coronariabetegség, ischaemiás szívbetegség, myocardialis infarktus a kórelőzményben
- súlyosság, sürgősség percepciója
- beszédzavar, afázia
- 112 hívása elsőként/időben

- hozzátartozó reakciója
- háztartásban más személy is él
- magasabb iskolai végzettség
- TIA
- fogyatékoság súlyosbodása
- tünetek napközbeni megjelenése
- tünetek hirtelen fellépése
- csökkent GCS (Glasgow coma scale)
- thrombolysisről való tájékozottság
- cardioembolikus stroke
- motoros károsodás
- fehér rassz (USA)
- közvetlen kórházi jelentkezés

Késői kórházba érkezéssel kapcsolatba hozható tényezők

- háziorvos felkeresése először
- más kórházból történő referálás
- egyedül élő
- este vagy éjjel bekövetkező stroke
- cukorbetegség
- magán úton történő kórházba jutás
- fekete rassz (USA, UK)
- lakunáris stroke
- enyhe neurológiai tünetek
- nem kellően komolyan vett tünetek, alacsony veszélyérzet
- tünetek felébresztik a beteget
- a beteg otthonában lépnek fel a tünetek

- rendszeres alkoholfogyasztás, alkoholabúzus az anamnézisben
- a stroke fellépést követő romló tünetek

Intervenciók

Számos felmérés azt mutatja, hogy a laikusok körében rendkívül elégtelen a tudás a stroke figyelmeztető tüneteit illetően, illetve azzal kapcsolatban, hogy mennyire állnának készen azonnali segítségkérésre stroke tüneteinek akár magukon akár másokon történő észlelésekor.

Az egyik legismertebb nemzetközi populációs kampány a FAST (“Face, Arm, Speech, Time”). A FAST kampány felépítésének lényege, hogy rövid, könnyen megjegyezhető üzenetekkel hívja fel a figyelmet a stroke legjellemzőbb tüneteire (faciális paresis, féloldali felsővégtaggyengülés, beszédzavar) és az adott helyzetnek megfelelő viselkedésre (mentők azonnali értesítése). Az üzenetek rövidségét kifejezetten előnyösnek tartják stroke-kal kapcsolatos edukációs programokban. A kampány nemzeti rádiókban, televízión, regionális rádiókban és televíziókon futott. A kampányt követően a stroke rizikófaktorokkal kapcsolatos ismereteket; a stroke figyelmeztető jeleivel, kockázati tényezőivel, a stroke akut terápiájának lehetőségével és a stroke kampánnyal kapcsolatos tudást; a stroke-ra adott reakciót mérték fel. A megfelelően bevezetett médiakampánnyal a laikusok körében növelhető a stroke jeleinek felismerési esélye, illetve tisztázhatók bizonyos téves elképzelések. A kampány abban is sikeres volt, hogy növekedett azok aránya, akik képesek voltak felsorolni stroke tüneteket, felidézni a kampány reklámjait, illetve stroke tünetek láttán adekvát módon reagálni, és mentőt hívni.

A stroke rizikófaktoraiival kapcsolatos tudás magas volt, a válaszadók majdnem háromnegyede képes volt két vagy több tényezőt megemlíteni, a leggyakrabban említettek a dohányzás, túlsúly és mozgásszegény életmód. Könnyen lehet, hogy ezek az említések nem a stroke-ra specifikusan hanem általánosan ismert rizikófaktorokként jelentek meg, ugyanis a magasvérnyomásról kevesen tudták, hogy a stroke kockázati tényezője, miközben a lakosság jelentős része szenved stroke-ban.

A stroke figyelmeztető jeleivel kapcsolatos tudásszint megduplázódott, a leggyakrabban említett jelek: arcbénulás, elmosódott beszéd, FAST tünetek, féloldali gyengeség. Ugyanakkor sokan olyan jeleket is felsoroltak, amiknek nincs köze a stroke-hoz pl. légszomj, mellkasi fájdalom, azaz összekeverték a stroke és myocardialis infarktus tüneteit. A nők ismeretei konzekvensen jobbak ezen a téren, mint a férfiaké. Életkor előrehaladtával – ami önmagában is kockázati tényező – a stroke jeleinek ismeretei illetve annak az esélye, hogy stroke tünetek láttán mentőt hívna az illető csökken.

A FAST média kampányt széles körben alkalmazták nemzetközi szinten, a fenti tanulmány igazolta, hogy a kampány jelentősen képes növelni a stroke figyelmeztető jeleinek ismertségét, és kisebb mértékben ugyan, de a stroke-ra adott válaszkészséget is.

A FAST rámutatott arra, hogy a média vezérelt kampányok képesek növelni a stroke-kal kapcsolatos ismereteket populációs szinten.

Stroke világnap hatása Magyarországon

Folyovich és mtsai a Stroke Világnaphoz kapcsolódó médiakampány lehetséges hatásait vizsgálták Magyarországon 2008 és 2015 között. Vizsgálatukban összehasonlították a thrombolitikus kezelések átlagos számát a kampány előtti és az azt követő napon, ugyanígy éves átlaghoz is viszonyítottak. Nem találtak szignifikáns különbséget a vizsgált napok között, eseti eltéréseket lehetett látni a kampányt követő hetekben. A kampányt követő hónapok átlagait vizsgálva 2012, 2014 és 2015 kivételével pozitív hatás volt megfigyelhető. A teljes vizsgált időszak tekintetében szignifikáns változás nem volt kimutatható. A szerzők megállapították, hogy a kampány pozitív hatásai inkább egy hónappal később mint a közvetlenül utána következő napon mutatkozik meg, ami talán annak köszönhető, hogy a média még a világnapot követően foglalkozott a témával.

Edukációs intervenciós program fontos elemei kell, hogy legyenek első helyen a stroke tüneteivel kapcsolatos ismeretek, a kezelés lehetőségeiről szóló információk, ezeken túlmenően az énhatékonyság, kimenettel kapcsolatos elvárások, érzékelt normák, stroke tünetekkel és kezeléssel kapcsolatos tudás.

Egy közösség ismertebb tagjai szerepmódként is részt vehetnek intervenciós programban, példát mutatva, illetve felhívva a figyelmet a mentőhívás fontosságára és a késlekedés nélküli ellátás eredményeként jelentkező jobb kimenetelre.

Úgy tűnik, hogy egy közösség számára folytatott kampány legeredményesebb, talán egyetlen sikeres eleme a szakemberek irányában végzett beavatkozás bizonyulhat. Az egészségügyi szakembereket érő impulzusok nem csak az oktatáson, protokollokon keresztül érkehetnek, hanem ugyanúgy elérhetik őket a laikusoknak szánt üzenetek is.

Speciális szempontok myocardiális infarktussal kapcsolatos hezitációban

A myocardiális infarktus mind Európában mind Észak-Amerikában gyakori megbetegedés, hangsúlyos probléma, hogy egyes becslések szerint az érintettek 20-25 százaléka meghal mielőtt eljutna a sürgősségi ellátóhelyre vagy intervenciós centrumba. Ez a magas mortalitási arány felhívja a figyelmet arra, hogy milyen magas arányban nem sikerül az egyébként hatékony, reperfüziós széles körben elérhető terápiát biztosítani. Természetesen meg kell jegyezni, hogy az esetek egy részében a halál olyan gyorsan (hirtelen halál=sudden death) következik be, hogy az egészségügyi szolgálat beavatkozásának lehetősége kizárt. Azt is le kell szögezni, hogy ezek az eljárások rendkívül idő-függőek, a lehetőség arra, hogy STEMI halálozást elkerüljünk rendkívül szűk. Ismert, hogy minden fél óra késlekedés a terápia megkezdéséig 7,5 százalékkal növeli az egyéves mortalitási rátát.

Magyarországon a STEMI ellátás kiemelt problémája, hogy az optimális 2 órán belül a STEMI betegek kevesebb, mint 8%-ánál végezték el a primer PCI-t. A Nemzeti Szívinfarktus Regiszter

2014, 2015 és 2016-os adatainak elemzéséből az derült ki, hogy a teljes iszkémiás idő (TIT), azaz a panasz kezdetétől az ér megnyitásáig eltelt idő, mediánja 260 perc. A TIT leghosszabb komponense a panasz kezdetétől a kórházi felvételig eltelt idő (prehospitális idő), ennek mediánja mindhárom vizsgált év tekintetében 205 perc körül volt. A prehospitális időszakra eső késlekedés nagyrészt a beteg hezitálási idejét jelenti (114 perc).

Az elmúlt évtizedekben a hangsúly elsősorban az ellátórendszeren belüli „idők” csökkentésére fordítottak nagyobb figyelmet, Magyarországon 1993 óta működik a STEMI betegek országos ellátási rendszere. Ugyanakkor a „rendszer-késlekedés” csak mérsékelten befolyásolja STEMI esetén a tünetek megjelenése és a hatékony terápiához jutás közti időtartamot.

A késlekedés számos okra vezethető vissza, így nincs egy olyan kiemelt ok, aminek a megváltoztatása jelentősen csökkentené a prehospitális késlekedést.

Az összes kampány központi üzenete a tünetek észlelését követő azonnali segítségkérés szükségessége volt. Egyes vizsgálatok beemelték a myocardiális infarktus tüneteinek felismerésével illetve a terápiás paletta által nyújtott előnyök bemutatásával kapcsolatos üzeneteket is. Érdekes módon a vizsgálatok elemzéséből az derült ki, hogy az alkalmazott szlogenek illetve üzenetek tartalma nem volt hatással az intervenció eredményességére. Egyes kutatások felvetik az elutasítás és a hezitációs idő közti összefüggést, arra utalva, hogy a lehetséges súlyos betegség gyanúja esetén a beteg félelem okán nem kér orvosi segítséget, halogatja a jelzést.

A vizsgálatok egy részében azt javasolják, hogy az új média kampányok célkitűzése egyértelműen az akut myocardiális infarktus megjelenésére adott válasz megváltoztatására kell, hogy irányuljon. Mások azt mondják, hogy a nagy kockázatú betegek személyre szabott edukációját érdemes megfontolni. Mindkét megközelítésnek megvannak a korlátai, hiszen a

tömegmédiá kampányok egységes üzenetei nagyon sokféle emberhez jutnak el, így a legnagyobb kockázatúakhoz nem feltétlenül célzott üzenetek érkeznek.

A hezitációs idő csökkentése akut myocardialis infarktus gyanú esetén életet mentő cél, ami megköveteli a téma komplexitásának megértését. Kérdéses, hogy az információátadás önmagában elegendő-e ennek a változásnak az eléréséhez. Az irodalomból ismert, hogy a tünetekre adott válaszreakció függ többek között a megértéstől, érzelmi állapottól illetve szociális tényezőktől. Ehhez igazodva a tünetekkel kapcsolatos információknak magába kell foglalniuk a késlekedéssel kapcsolatos komplex tudnivalókat is. Ide értendők a tagadással, megküzdési módszerekkel, a segítségkérés előnyeivel és a döntéshozatallal kapcsolatos tudnivalók. Magát az üzenetet és a célbajuttatás eszközt kell úgy alakítani, szabni, hogy a leginkább veszélyeztetettek végül kérjenek segítséget, amikor a tünetek fellépnek.

Egyes szerzők vizsgálatait azt mutatták, hogy a szocidemográfia, a klinikai anamnézis, a szituációs tényezők, a tünetek megjelenése nem a legfontosabb prehospitális hezitációs időt növelő prediktorok. Prehospitális késlekedéssel messze a legszorosabb összefüggést a beteg viselkedése, a tünetek kardiális eredetüként való értékelése és a tünetek természete illetve fellépése jelentették.

Izgalmas az a kérdés, hogy a korábbi kardiovaszkuláris eseményen átesettek miért adnak ennyire szegényes reakciót ACS tüneteire. Felmerültek olyan szempontok mint a tagadás, elkerülés. Talán az ACS tüneteinek megkülönböztetése egyéb tünetektől, jelenthet nehézséget annak megítélésében, hogy szívizominfarktusról van-e szó vagy sem. A szívbetegek esetében kimutatott késlekedés arra hívja fel a figyelmet, hogy a szív- és érrendszeri betegeket még részletesebben szükséges oktatni arról, hogy hogyan ismerjék fel az ACS tüneteit és hogy megfelelően reagáljanak a tünetek megjelenésekor. Nem szabad, hogy elmulasszuk ezen nagykockázatú betegek oktatását, ebben a feladatban az alapellátásban dolgozó kollégák szerepe kiemelkedő kellene, hogy legyen.

Miközben az akut coronária szindróma „the Hollywood heart attack” (a színész a mellkasához kap, mielőtt eldőlni látszik) tünetei jól ismertek, ez a vizsgálat rámutatott arra, hogy szélesebb megközelítésre van szükség, ugyanis a betegek nagy része azt mondta, hogy az infarktus tünetei nem olyanok, mint amiket elképzelt. Ezt támasztja alá az attitűd és hiedelmek illetve a prehospitális késlekedés közötti szoros kapcsolat. Mindenképpen edukálni kell a betegeket, hozzátartozókat a tünetek felismerésével és a helyzetre való elvárt reakcióval kapcsolatban. Ugyanígy oktatni kell a tünetek természetéről, a tünetek megjelenéséről és az atípusos tünetekről.

További átfogó edukációt igénylő terület a tünetek észlelését követő teendőkkel kapcsolatos, a betegek jelentős része nem hív mentőt. A különböző vizsgálatok konzisztensek abban, hogy szívizominfarktus esetén többen hívnak mentőt, mint instabil anginában. A mentőhívás aránya jellemzően 50 százalék alatt marad, a betegek jelentős része (akár 37%) először a házi orvosához fordul, ami minden vizsgálat szerint növeli a késlekedés idejét. Az is kiderült, hogy a betegek sokszor nem kardiológiai indikációjú gyógyszereket vesznek be, ami szintén rontja a késlekedést. Úgy tűnik, hogy a betegek mielőtt mentőt hívnának szeretnék megbizonyosodni arról, hogy a tüneteik valódiak, ezért gyógyszert vesznek be vagy felkeresik a házi orvosukat, mielőtt mentőt hívnának. Ezt támasztja alá több vizsgálat alapján az is, hogy a tünetek szív eredetűnek vélelményezése rövidebb késedelemmel járt együtt. Ha a késlekedés idejét csökkenteni szeretnénk, akkor mindenképpen a beteg általi döntéshozatallal – a késlekedés leghosszabb fázisával – kell foglalkoznunk.

Az intervenciós programoknak hangsúlyozniuk kell annak fontosságát, hogy az ACS tüneteinek megjelenésekor azonnali reakcióra van szükség a lehető legjobb terápiás eredmény elérése érdekében. Sem az orvosok, sem a betegek részéről nincs olyan érzékelhető tünet, ami egyértelműen definiálná a STEMI megjelenését – ezek a betegek profitálnának legtöbbször a gyors kezeléssel – illetve differenciálását az egyéb ACS diagnózisoktól. Éppen ezért a betegek

típusos és atípusos tünetekről való informálása szükséges annak érdekében, hogy a betegek képesek legyenek a tünetek szíveredetüként azonosítsák.

Sok energiát, időt fordítottak a szállítással és a kórházon belüli ellátással kapcsolatos késlekedés idejének csökkentésére. Hasonló erőfeszítések szükségesek a prehospitális késlekedés csökkentésére. Ennek elérés csak célzott edukációs programokkal lehetséges. Ezek az intervenciók az összes fázist a betegséggel kapcsolatos hiedelmektől a mentőhívásig ki kell, hogy terjedjen.

Elsőként az oktatásnak azt kell biztosítani, hogy az érintettek fogékonyak legyenek a problémára, hiszen ez fogja meghatározni a viselkedésüket. Az edukációs programokban szerepelnie kell a klasszikus mellkasi és felkar fájdalomon túl az összes olyan tünet teljes spektrumának, amelyek jelzik az ACS fellépését. A betegeket arról is tájékoztatni kell, hogy az érzelmeik, attitűdjük és hiedelmeik szintén hatással vannak a viselkedésükre így a prehospitális késlekedésre is. Végül az intervenciók kampányoknak világos üzeneteket kell megfogalmazni azzal kapcsolatban, hogy mindenképpen azonnali sürgősségi ellátásra van szükség ilyen helyzetben, és a mentőszolgálatot vegyék igénybe elsőként a házi orvosok helyett.

2. Bevezetés

Az ESC tagországokban végzett felmérés alapján az összes halálozás 45%-a kardiovaszkuláris betegség következtében alakul ki, 20%-a iszkémiás szívbetegség, 11%-a stroke, és 14%-a egyéb CV ok miatt.

1990. óta Magyarországon is majdnem 6 évvel emelkedett a születéskor várható élettartam, sajnos még mindig 4,9 évvel élünk rövidebb ideig, mint az EU átlag. Mivel Magyarországon a szív és érrendszeri betegségekből eredő halálozás kb. kétszerese az EU átlagnak (100.000 lakosból 374 haláleset az EU-ban és 778 Magyarországon) és a mai napig a keringési rendszer betegségei miatt halnak meg a legtöbben (kb. 54%), az alacsonyabb születéskor várható élettartamban nagy szerepet játszik a magas kardiovaszkuláris mortalitás.

A szív és érrendszeri betegségek következményei, és az általuk okozott halálozás kiemelkedően nagy egészségterhet jelentenek az egyénnek és családjának, valamint az egész társadalomnak is. Az egyre sikereesebb gyógyszeres és intervenciós kezelések ellenére világszerte változatlanul a kardiovaszkuláris betegségek (CVD) jelentik a vezető halálokokot. Bizonyított, hogy az időben feltárt kockázati tényezők eliminálásával, megfelelő életmódváltással, a rizikófaktorok eliminálásával, illetve szükség esetén gyógyszeres kezeléssel a betegség elkerülhető lenne. A populációs és az egyén szintjén megvalósított kardiovaszkuláris prevenció célja, hogy a kardiovaszkuláris betegségek következményeinek hatását megszüntessük, csökkentjük vagy minimalizáljuk.

Ennek érdekében az Egészségügyi Világszervezet 2012 májusában azt tűzte ki célul, hogy a „4 fő közellenség” (szív- és érrendszeri betegségek, diabetes mellitus, COPD, daganatok), vagyis a legfőbb nem fertőző betegségek okozta halálozás 2025-re 25%-kal csökkenjen. A 6 fő rizikófaktor (dohányzás, alkoholfogyasztás, sóbevitel, obesitas, emelkedett vérnyomás és

vércukorszint) megfelelő kontrolljával a CV halálozást sikeresen lehetne csökkenteni (Piepoli 2016).

Annak ellenére, hogy Magyarországon is jelentős eredmények születtek a szív- és érrendszeri betegségek gyógyítása és megelőzése terén az elmúlt évtizedekben, a CVD betegségek ma is a halálozási statisztika első helyén állnak. Ezért a hazai egészségügy egyik legfontosabb feladata a CV betegségek megelőzése, hiszen a magyar lakosság több mint fele szív- és keringési betegségben hal meg (Józan 2003). A szív és érrendszeri betegségeken belül a koszorúsér betegségek vezetnek világszerte a halálozási statisztikákat, a stroke-kal közösen a szív és érrendszeri halálozás kb. 80%-áért felelősek. Ugyan a magyarországi szív és érrendszeri halálozás 1990. óta fokozatosan csökken, aminek a koszorúsér betegek világszínvonalú katéteres ellátása az oka, ezen javulás ellenére is sajnos a korai (65 éves életkor előtti) hazai szív és érrendszeri halálozás kétszerese az Európai Unió átlagának.

Rizikófaktorok

A kardiovaszkuláris halálozások magas részaránya részben a népesség öregedésével, részben a kockázati tényezők prevalenciájának változásával magyarázható, de paradox módon hozzájárul ehhez az egészségügyi ellátás új, hatékony eszköztárával is.

A keringési rendszer betegségeit előidéző rizikófaktorok többek között a magas vérnyomás, a magas koleszterinszint, a cukorbetegség és a dohányzás is; ugyanakkor a keringéssel összefüggő leggyakoribb haláloknak az ischaemiás szívbetegségek és a cerebrovaszkuláris betegségek (agyérbetegség) számítanak. 2014-ben az EU 28 tagállamában 100 000 emberből 126 lakos halálát okozták az ischaemiás szívbetegségek (Eurostat regional yearbook 2017).

Az ischaemiás szívbetegség standardizált halálozási aránya Litvániában, Lettországon, Magyarországon és Szlovákiában volt a legmagasabb (2014-ben a 100 000 lakosra jutó halálozások száma ezen ország esetében meghaladta a 350-et), míg ez az arány Franciaországban, Hollandiában, Spanyolországban, Portugáliában, Belgiumban,

Luxemburgban, Dániában és Olaszországban, illetve Liechtensteinben, Norvégiában és Svájcban volt a legalacsonyabb (itt 100 000 lakosra kevesebb mint 100 ilyen halálozás jutott). Az ischaemiás szívbetegségek miatti halálozási arány minden uniós tagállamban következetesen magasabb volt a férfiak körében, a nemek közötti legnagyobb szakadékot a három balti államban észlelték.

Az Európai Kardiológus Társaság (ESC) tagországaiiban végzett 2017-es felmérés alapján az összes halálozás 45%-a kardiovaszkuláris betegség következtében alakul ki, 20%-a ischaemiás szívbetegség, 11%-a stroke, 14%-a pedig egyéb CV ok miatt. Fontos statisztikai adat az elvesztett életek (DALY) vizsgálata, amely az elvesztett egészséges életek számát fejezi ki. Az elvesztett évek száma 14%-ban ischaemiás szívbetegség, 6%-ban stroke, 5%-ban pedig egyéb kardiovaszkuláris betegség miatt következik be.

Orvosként gondolkodva sokszor érthetetlennek tűnik, hogy egy adott helyzetben miért nem ismerik fel az emberek, hogy sürgősen orvosi segítségre van szükségük. Illetve, ha fel is ismerik mégsem tesznek semmit, halogatják az egészségüghöz fordulást.

Vegyünk egy megtörtént esetet. Néhány srác egy április vasárnap délután kiugrott a közeli pályára kézilabdázni. A gyerekek játszottak, kapura lőttek, cserélgették egymást a kapuban, egy szerencsétlenül érkező labda fejbe találta az egyiküket. A labda a bal szeme tájékát találta el. A szem környéke rövid időn belül bedagadt, elszíneződött. A legidősebb fiú azonnal mentőt akart hívni, de az érintett ezt visszautasította. Azt mondta, hogy ugyan már semmiség az egész, holnapra jobban lesz, csak jegelni kell. Hallani sem akart a kórházról vagy mentőről. Közben a gyermek szeme bevörösödött, egyre duzzadtabbá vált. Kihívták a mentőt, a fiút végül a szemgolyó repedése miatt meg kellett műteni. Vajon mitől függ, hogy valaki egy ilyen helyzetben azonnal kér segítséget, míg mások nem? A sérült gyerek miért utasította el a segítséget, miközben nyilvánvalóan komoly fájdalmi lehettek? Hogyan és mikor döntjük el, hogy betegek vagyunk? Mi az a pont amikor a fejfájás, egy gyomorrontás vagy bármely más

tünet elég komollyá válik ahhoz, hogy felismerjük a problémát? Ezek a kritériumok rendkívül nagy szórást mutatnak az emberek között. Ugyanakkor széles azon pszichológiai faktorok köre, amelyek szerepet játszanak ebben a folyamatban.

Annak ellenére, hogy az elmúlt évtizedekben jelentős fejlődés tapasztalható szívizominfarktus illetve stroke terápiájában, alapvető nehézségek mutatkoznak ezek gyakorlati használatában. Az azonnali és hatásos terápiához vezető úton a leggyengébb láncszem a betegek hezitációja. Ebből fakadóan a kezelésre alkalmas betegek jelentős része nem kap optimális ellátást a késői kórházi megjelenés miatt. Az ACS és a stroke következtében kialakuló szívelégtelenség illetve maradványtünetek elsősorban az infarktus méretétől függenek. Az infarktus méretét jelentős mértékben a kezelés megkezdésének ideje határozza meg.

Az utóbbi években a hezitációs idő csökkentése kapcsán több elképzelés, intézkedés tapasztalható, de továbbra is szükséges változásokat eszközölni a javulás érdekében. Mind az egészségügyi rendszer szereplőinek hozzáállásán, mind pedig a betegek viselkedési normáival, ismereteivel kapcsolatban fejlődést kell elérni ahhoz, hogy a javuló tendencia elinduljon. Nagyon fontos annak felismerése, hogy a késlekedés mértékét nem csak a beteg sajátosságai határozzák meg, hanem az ellátórendszer sajátosságainak, az ellátást végzős szakemberek ismereteinek és készségeinek, a társadalom szemléletének valamint a beteg sajátosságainak változatos egymásra hatásai alakítják. Ezért annak felelőssége nem hárítható kizárólag a betegre.

Akár az adott betegség kialakulásával, akár annak tüneteivel kapcsolatos ismeretek bővítése előre mozdíthatja a gyors, megfelelő időben történő orvoshoz fordulást.

A tanulmány folyamán kiemelten foglalkozunk az alapellátás szerepének lehetőségeivel, valamint az alapellátás tevékenységeit támogató, szorosan együttműködő szakemberek (például gyógyszerészek) lehetséges eszközeivel, feladataival, tekintve, hogy a páciens az ellátórendszerbe lépéskor (a legtöbb esetben) a háziorvosával találkozik első ízben, továbbá a

gondozás is e szinten valósul meg. Tehát az alapellátásban dolgozó szakemberek (elsősorban háziorvos, házi gyermekorvos, asszisztenseik) edukációs szerepe a hezitációs idő szempontjából is meghatározó. Be kell látni, hogy egyes akut betegségek kimenetele – és ezzel az életminőség és életkilátások alakulásának - szempontjából a legfontosabb tényező az, hogy mennyire vagyunk képesek elérni a betegek időben történő segítségkérését.

A tanulmány összefoglalja a témát érintő szakirodalmak, kutatások eredményeit mind hazai, mind pedig nemzetközi tapasztalatok bemutatásával annak érdekében, hogy átfogó képet nyújtson a hezitációs idő/késlekedés fontosságáról és annak befolyásolási lehetőségeiről.

Az első fejezetekben a hezitációs idő/késlekedés koncepcionális keretét mutatjuk be egészségpszichológiai megközelítésből, különféle definíciókon és kapcsolatukon keresztül. Ennek köszönhetően betekintést nyerhetünk a különböző, a beteg egészségügyi rendszer használatának késlekedését magyarázó modellekbe. Hogy teljesen megértsük a folyamatokat az orvoshoz fordulás hátráltató tényezőit is meg kell ismernünk. Összefoglaljuk azokat a tényezőket, amelyek szerepet játszanak a késlekedésben. Bemutatjuk a különböző késlekedés javítását célzó intervenciós próbálkozásokat.

Az ezt követő fejezetek a hazai stroke és akut coronaria szindróma ellátását, illetve az orvoshoz fordulásban bekövetkező késlekedés specialitásait mutatjuk be részletesen.

Végül részletezzük azokat az eszközöket, amelyek használatával esély van a probléma kezelésére.

3. Az orvoshoz fordulás egészségpszichológiája

A fejezet célja egyrészt a megbetegedés és a betegséggel való megküzdés pszichológiai aspektusainak bemutatása, másrészt az orvoshoz fordulásban való késlekedéssel kapcsolatos egészségpszichológiai lehetőségek bemutatása.

3.1. Tünetek és panaszok felismerése

Az egészségügyben dolgozók számára teljesen világos, hogy különbség van tünet és panasz között, ez ugyanakkor a köznyelvben sokszor összemosódik. Tünetek alatt értünk minden olyan a betegségekkel összefüggésbe hozható jelet, ami a környezet vagy az érintett személy számára objektíven megfigyelhető, mérhető pl. pulzus, testhőmérséklet, légzésszám, vérnyomás, magas vagy alacsony vércukorszint. A panasz ezzel szemben szubjektívebb, közvetlenül nem észlelhető, többnyire betegről szerzünk róla tudomást, pl. fájdalom, rossz közérzet, émelygés, szomjúság. Vannak olyan tünetek, amik egyben panaszok is lehetnek, hiszen objektíven is meg lehet figyelni ezeket vagy éppen maga az érintett is beszámolhat róla pl. valamilyen bőrijelenség vagy a testsúly gyarapodása.

Abban, hogy az adott személy időben kér-e illetve kap-e segítséget óriási jelentősége van a testben bekövetkező betegséget jelző változás észlelésének. A tünetek észlelésével kapcsolatos elemzések egyik megközelítése szerint a külvilágból és a testből érkező jelek/ingerek versengenek egymással. Ezzel magyarázható például az, amikor éjjel a környezet ingerek eltűnésével úgymond „felerősödik” a krónikus fájdalom. Az ingerek közti versengés többnyire nem tudatosul. A képet színezheti az, hogy miközben a tüneteket észleljük, azokat korábbi sémákkal vetjük össze. Abban az esetben, ha olyan tünet jelenik meg, amely összhangban van valamely sémánkkal, akkor azt könnyebben azonosítjuk és tudatosulnak, szemben azokkal amelyekre nincs sémánk. Egy szellemes vizsgálatban egyetemi hallgatóknak adtak egy 12 tételből álló tünetlistát azzal, hogy amennyiben valamely tünetet észlelik magukat, akkor azt jelöljék meg. A tünetek között több esetben influenzára jellemzőek is voltak. A hallgatók egy

részénél az instrukciók között szerepelt egy olyan mondat, amelynek a lényege az volt, hogy az évnek ebben a szakaszában gyakoriak az influenzát okozó vírusok. Azok a hallgatók, akiknek a kérdőívén szerepelt ez a mondat jóval gyakrabban „észlelték” magukon az influenza jeleit (Pennebaker 1982). Ebben az esetben az történt, hogy az influenza vírusokról szóló mondat beindította a az influenzával kapcsolatos sémát, így kiváltotta, hogy a vizsgálati alanyoknál „megjelentek” ezek a tünetek. Összességében ebben a megközelítésben a környezetből és a test felől érkező ingereket ugyanaz a limitált kognitív erőforrás dolgozza fel, így amennyiben az egyik irányból kevesebb inger érkezik a másik oldalról jövők felerősödhetnek. A végső percepciót azonban az ingerekkel/tünetekkel kapcsolatos elvárások torzíthatják. Azaz azokat a tüneteket, amelyek megjelenésére számítunk, könnyebben észleljük, mint azokat, amelyeket nem.

A percepciót módosítják még az érzelmek. A negatív hangulatra hajlamos emberek sokkal több tünetről számolnak be. A negatív affektivitással jellemezhető egyének figyelme jobban fókuszál a testi érzetekre, és hajlamosak ezeket a tüneteket valamilyen betegségnek tulajdonítani. Úgy tűnik, hogy oda-vissza kapcsolat van a negatív hangulat és a betegség tünete között. Egy vizsgálatban biztonságos körülmények között kellemetlen tüneteket okozó, egyébként ártalmatlan vírussal oltottak be önkénteseket. Azoknál a személyeknél, akikre a negatív hangulat jellemző volt, a képződött orrváladék mennyisége nagyobb volt, ennek következtében a szubjektív tüneteik is rosszabbak lettek (Cohen és mtsai 1995).

Ha erős a belsőnkre, testünkre, érzelmeinkre és az általános jóllétünkre való odafigyelés képessége (fókuszált figyelem), sokkal nagyobb annak az esélye, hogy felismerjük és azonosítsuk a tüneteket mintha a külsőre fókuszáló típusok vagyunk. Azok, akik szociálisan izoláltak, unják a munkájukat, egyedül élnek sokkal inkább befelé figyelnek, miközben az aktív életet élők sokkal könnyebben tartják magukat távol a problémáktól.

A fókuszált figyelem meghatározza, hogy hogyan viszonyulunk a betegségekhez és más stresszes helyzethez. A betegek egy része rendkívüli eseményre úgy reagál, hogy folyamatosan monitorozza, figyeli az eseményt és az arra adott testi választ. Ezt a típust „szenzitizálónak” nevezzük. A szenzitizálók jobban igénylik a minél több információt a betegségükről, ha ezt megkapják, annak pozitív hatása van.

A betegek másik csoportja ezzel szemben, őket „repressoroknak” hívjuk, elutasítják, tagadják az egészséggel kapcsolatos információkat. A negatív eseményekkel úgy küzdenek meg, hogy nem foglalkoznak velük, eltolják a nem kívánt gondolatokat. Ezek az emberek elutasítják a szűrővizsgálatokat, sokszor annyira tagadják a megbetegedés esélyét, hogy észre sem veszik a tüneteket.

A fentiek felhívják a figyelmet arra, hogy személyes tényezőknek komoly szerepe van a tünetfelismerésben, így az egészségügyi rendszer használatában is. Egy vizsgálat (Ringstrom, G., Abrahamsson, H., Strid, H., Simren, M., 2007) szerint IBS-ben a betegek egy része keres orvosi segítséget, míg mások nem. Azok, akik kértek segítséget sokkal inkább szenzitizálónak bizonyultak, mint azok, akik nem kértek.

A testi és élettani változások és a testi tünetek észlelése nem feltétlenül jár együtt. Akut és krónikus betegségek, érzelmek, környezeti tényezők váltanak ki testi és élettani változásokat, ezeknek csak egy része tudatosul a negatív affektivitás illetve a külső/belső ingerek arányától függően. A testi érzetek interpretációja (amit befolyásolnak az előzetes tapasztalatok, ismeretek) jelenti a panaszt. Ugyanazt a tünetet egyaránt dekódolhatjuk testi vagy pszichés tünetnek (például az izzadás lehet betegség vagy a szorongás tünete).

3.2. Tünetek interpretálása

A panaszok megjelenése és a tünetek észlelése általában kivált valamilyen reakciót: viselkedéses, kognitív vagy érzelmi választ. Viselkedéses válasz lehet az, hogy a személy orvosi segítséget kér, önmaga kezeli a tüneteket, vagy éppen nem tesz semmit. A kognitív válasz azt jelenti, hogy az egyén valamilyen magyarázatot keres a tünetekre/panaszokra. A tünetek szorongást, félelmet, haragot stb. válthatnak ki, ezek az érzelmi reakciók. A tünetek és panaszok különböző folyamatokat indítanak el az egyénben. A tünetek észlelése, a környezetből érkező jelzések, orvosi diagnózis betegségi sémákat aktiválhatnak, de ugyanígy a sémák vissza is hatnak az észlelésre. Az önszabályozás modellje szerint a betegségi sémákkal párhuzamosan megjelennek az érzelmi reakciók. Ebben a modellben a kognitív sémák további információgyűjtéssel és a problémák megoldásával kapcsolatos megküzdést eredményeznek. Az érzelmi oldalon olyan elemek jelennek meg mint a tagadás, figyelemelterelés, relaxáció stb.

A betegségi sémáknak öt fő dimenzióját azonosították:

A.) „identitás”: a betegségekre címkét aggatunk, ez segít abban, hogy a tünetek érthetővé váljanak, éppen ezért a címke nagyon fontos abból a szempontból, hogy egy adott tünet kivált-e orvoshoz fordulást vagy sem. Valójában tehát nem a tünet, hanem a címke lesz az, ami orvoshoz forduláshoz vezet. Egy vizsgálatban azt találták, hogy azon betegek, akiknek azt mondták, hogy magasabb a vérnyomásuk, olyan tünetekről számoltak be, amelyek jellemzőek a magasvérnyomásbetegségre. Ez érvényes volt attól függetlenül, hogy magasabb értékeket mértek-e vagy sem (Baumann, L.J., Cameron, L.D., Zimmerman, R. S., Leventhal, H., 1989). Egyesek szerint a gyógyszergyárak a direkt marketing során ezt a tulajdonságot használják ki a nem egyértelmű tünetekre való figyelemfelhívással.

Minden betegség legalább egy kis részben szociális képződmény, ami azt jelenti, hogy a megjelenését, diagnosztikáját befolyásolja a helyi kultúra, reklámok és más nem biológiai tényezők. A német orvosok sokkal gyakrabban diagnosztizálnak és kezelnek

alacsony vérnyomást mint a környező országokban dolgozó kollégáik. Egy másik példa az USA-ban kezelik a legintenzívebben és a legtöbb ADHD-s beteget.

A lényeg, hogy ugyanazt a biológiai jelenséget másként élhetik meg az emberek a világ különböző pontjain.

- B.) „okok”: betegek szeretnék megérteni tüneteiket/betegségüket, illetve ezek magyarázatára is kíváncsiak. Nem mindegy, hogy mik a magyarázat jellemzői - külső vagy belső, stabil vagy nem stabil illetve kontrollálható vagy nem kontrollálható – hatással vannak a betegséghez való viszonyulásra (Weiner, 2012). Egy olyan esetben, ahol ezek a jellemzők: belső, nem stabil és kontrollálható, ott a megküzdés vélhetően problémafókuszú lesz, és pszichológiai szempontból kedvezőbb betegséghez való viszonyulást eredményez. Egész másként reagál egy fejfájásra az a diák például, aki a tünet mögött a sok vizsgára való felkészüléssel járó kialvatlanságot sejt, mint az, aki rögtön agydaganatra gyanakszik.
- C.) „időbeli lefolyás”: a betegség várható időtartamára és lefolyására vonatkozó elképzeléseket fogja át. A betegségek lefolyása lehet akut, vissza-visszatérő illetve krónikus. A fejlődés során gyermekkorban többnyire akut betegségekkel találkozunk, ezeknek van eleje és vége. A krónikus betegségek ezzel szemben időben nem jól definiáltak, sőt a beteg egész életére hatással vannak. Éppen ezért a krónikus betegséggel való találkozás nagyon súlyos nehézséget jelenthet az érintettnek. Meglepő módon az újonnan hipertóniával diagnosztizált betegek negyven százaléka azt hiszi, hogy a betegség akut lefolyású (Meyer 1985), aminek súlyos következménye van a beteg kezeléssel kapcsolatos együttműködésre. Azon betegek, akik azt gondolják a betegségükről, hogy annak lefolyása akut, sokkal gyakrabban esnek ki a terápiából, mint azok, akik krónikusnak tartják azt.
- D.) „betegség következményei”: ebbe tartozik minden, ami a betegség testi, pszichés és szociális hatásait jelenti. Ne felejtjük el, hogy az ezzel kapcsolatos orvosi tudás és a betegek/hozzátartozók percepciója nagy mértékben el is térhet. Például az emelkedett koleszterinszint vagy a cukorbetegség kezdetben nem jelent súlyosabb terhet a beteg

számára, ezért könnyen lehet, hogy nem veszi komolyan a kezelés betartásának fontosságát, míg a kezelőorvosa nyilvánvalóan tisztában van a lehetséges következményekkel. Sokkal könnyebben tagadjuk azokat a tüneteket, amelyekről azt gondoljuk, hogy minimális mértékben (pl. egy kis izomláz) befolyásolják életünket, mint azokat amelyek jelentős hatással (pl. egy izomrándulás az alsó végtagban) vannak.

E.) „kezelhetőség és kontrollálhatóság”: a betegség kezelésével, annak módjával, sikerességével kapcsolatos hiedelmeket jelenti. A kontrollálhatóság alatt azt értjük, hogy a beteg mennyire képes befolyással lenni a gyógyulásra. Ha egy betegségről azt gondoljuk, hogy nem gyógyítható nagyobb eséllyel hagyjuk ki az időpontokat, tagadjuk meg a kezelést, vagy éppen önsorsrontó viselkedésbe kezdünk, hiszen reménytelennek tűnik a helyzetünk.

A betegségrémák vizsgálatában használatos kérdőív a Betegségpercepció kérdőív ld. 1. sz. melléklet (Reinhardt, 2007). A betegségrémáknak a különböző betegségekben más-más szerepe lehet a betegséggel való megküzdésben és az életminőségben.

A legfontosabb kérdés azonban az, hogy a fenti modell hogyan használható fel hatékony intervenció programok tervezéséhez. Pszichoedukációval vagy akár tapasztalati tanulás révén a betegségrémák kognitív elemeinek módosítása, illetve a betegség megjelenése által kiváltott érzelmek megfelelő kezelése lenne a gyakorlati haszna.

Egy vizsgálatban (Petrie et al. 2002) szívinfarktuson átesett betegeknél személyes interjúk keretében tárták fel a betegségrémákat, áttekintették a téves elképzeléseket, majd az exploráció alapján közösen egyénre szabott tervet dolgoztak ki. A követéses vizitek során kiderült, hogy a kontroll csoporttal szemben az intervención átesett betegeknek alacsonyabb a stressz-szintje illetve kevesebb a téves elképzelésük a betegségekkel kapcsolatban. Ennek klinikai haszna is volt, ugyanis ebben a csoportban az angina előfordulása is jóval alacsonyabb szintű volt. Az is kiderült, hogy a kezelés elsősorban azoknál hatott, akik kevésbé voltak negatívak (alacsony negatív affektivitás). Ebből az következik, hogy az ilyen pszichoedukációs programoknak

figyelembe kell venniük a betegek érzelmi állapotát is. A negatív élethelyzet, a rengeteg stressz, szorongás akár el is lehetetleníthetik a beteg edukációs programba történő bekapcsolódását. Az érzelmekkel való megküzdésben alkalmazott módszerek lehetnek pl. csoportos foglalkozások, expresszív írás, relaxációs vagy éppen imaginációs technikák elsajátítása. Ilyen beavatkozások hatására javulhat az érzelmi jóllét illetve a megküzdéssel kapcsolatos önbizalom, csökkenhet a szorongás.

3.3 Betegségmagatartás

A betegségmagatartás egy gyűjtő fogalom, amibe beleértjük mindazokat a tevékenységeket, viselkedéseket, amelyeket az emberek akkor tesznek, amikor betegek vagy legalábbis annak hiszik magukat. Ide tartozik: a tünetek interpretációja, a lehetséges válaszok értékelése, annak eldöntése, hogy a személy foglalkozzon-e ezekkel a tünetekkel vagy hagyja figyelmen kívül.

A betegségmagatartás főbb csoportjai:

1. diagnózis igazolása/megerősítése, ide tartozhat az, amikor a páciens utánanéző az interneten a betegségének, vagy más egészségügyi ellátótól kér megerősítő diagnózist
2. tünetekről/panaszokról szóló beszámoló, ami azt jelenti, hogy a páciens megosztja a környezetével, családdal, rokonokkal stb. a panaszait, tüneteit, egészségi állapotát
3. terápiában való részvétel, ez azt jelenti, hogy a páciens a gyógyszeres és nem gyógyszeres kezeléseken részt vesz vagy akár alternatívát keres
4. a betegség következményeivel való foglalkozás, ekkor a beteg szembesíti magát azzal, hogy a betegség ideje alatt nem biztos, hogy fog tudni dolgozni, vagy be tudja tölteni a családban korábban megszokott szerepét
5. a páciens folyamatosan figyel/pásztázza a saját testében zajló folyamatokat, figyel az újabb tüneteket

A betegségmagatartás körébe olyan területek is beletartoznak mint a késlekedés az orvoshoz fordulásban, az egészségügyi rendszer túlhasználata, adherencia, betegségek önmenedzselése, problémás betegségmagatartás stb.

3.4. A késlekedés forrása az ellátás igénybevételében

Korábbi vizsgálatok bemutatták, hogy számos olyan tényező van, amely részt vesz a késlekedés kialakításában különböző tünetek megjelenése esetén. Ezek a tényezők a következők lehetnek:

- a.) a beteg jellemzői, mint életkor, nem, etnikai hovatartozás, szocioökonómiai faktorok, végzettség és kultúra,
- b.) pszichológiai és kognitív tényezők, ideértve a személyiséget, érzelmi tényezőket, hiedelmeket, elvárásokat,
- c.) a tünetek jellemzői, azok természete, súlyossága
- d.) környezeti és viselkedéses faktorok, mint idő, szituáció, a hely, ahol az esemény történt, ahogy az önkezelés is
- e.) az ellátó, amivel a döntés után találkozott a beteg.

Az alábbiakban azokat a tényezőket mutatjuk be, amelyek módosíthatók vagy segíthetnek a magas kockázatú csoportoknak a késlekedés csökkentésében.

3.4.1. Beteg jellemzői

Számos betegjellemezőt tanulmányoztak az elmúlt években annak érdekében, hogy megmagyarázzák a késlekedést az orvoshoz fordulásban. Ide tartozik az életkor, nem, etnikai hovatartozás és kultúra, szocioökonómiai faktorok, végzettség illetve korábbi betegségek. Miközben ezen jellemzők nagy része nem módosítható, mégis fontosak abból a szempontból, hogy támpontot jelenthetnek a nagykockázati csoportba tartozó betegek kiválasztásában.

Nem

Lényeges nemi különbség mutatkozik a tünetekről való beszámolásban és az orvoshoz fordulással kapcsolatos késlekedésben a nők előnyére. A férfiak sokkal nagyobb eséllyel késlekednek, ami akár magyarázatul szolgálhat az egyes betegségekkel kapcsolatos kedvezőtlenebb kimenetre. A nemek közötti különbség különböző mértékben jelenik meg

egyes betegségek esetén. A legnagyobb különbség érzelmi problémák és depresszió esetén mutatható ki. Számos tényező állhat emögött, olyan tényezők jelennek meg, mint a negatív érzelmek ideértve a depressziót, stresszt, fájdalom kifejezésének korlátozása, férfiaságot kifejező függetlenség és kontroll szükséglete, az ismeretlen orvosi közeg, személyes problémák feltárása és az orvos előtti levetkőzés okozta feszengés, szégyenkezés; szorongás, a sérülékeny vagy kiszolgáltatott helyzetbe kerüléstől; a tünetek súlyosságának lebecsülése; férfiszerepből következő segítségkérés iránti negatív attitűd, ismeretek hiánya. A férfiak csoportjai között is lehetnek különbségek. Azon csoportokban, ahol erősebb a tradicionális férfiszerep alacsonyabb hajlandóságot találunk a segítségkérésre testi tünetek vagy érzelmi zavarok esetében. Egy adott helyzetben való reakció több tényezőtől is függhet:

- a.) a probléma normalitása, azaz mennyire gyakori a mindennapokban az adott tünet/betegség. Például egy allergológus számára a szénanátha tünetei mindennaposak, mert rengeteg ilyen esetet lát, ugyanakkor egy adott személynek számára ez már nem mindennapos;
- b.) mennyire tekinthető „énközelinek” az adott probléma, minél inkább az, annál kevésbé valószínű, hogy segítséget kér az illető;
- c.) a segítség viszonzásának lehetősége növeli a segítségkérés esélyét;
- d.) a segítségkérésre várható válasz befolyásolja a segítségkérés valószínűségét, ha az elképzelt válasz negatív, akkor a férfiak kevésbé lesznek hajlandók segítséget kérni;
- e.) ugyanígy csökken a segítségkérés esélye, ha az orvoshoz fordulással az autonómia elvesztésének esélye merül fel. A segítségkérés szembe megy azzal az elképzeléssel, hogy a férfiaknak maguknak kell megoldaniuk a problémáikat.

A National Center for Health Statistics 2006-os adatai szerint:

- a férfiak több mint egyharmada nem fordulna azonnal orvoshoz még akkor sem, ha súlyos mellkasi fájdalmat vagy dyspnoe-t érezne
- a vizsgálatot megelőző két évben a nők 91 százaléka járt egészségügyi szolgálatnál, míg a férfiaknak csak 75 százaléka

- a férfiak sokkal kisebb eséllyel mennek el az ajánlott szűrővizsgálatokra mint a nők, ideértve a rendszeres laborvizsgálatokat, vérnyomásmérést is
- a nemek közötti különbség változik az élet során, a legnagyobb különbség a 18-44 éves korosztályban van, aztán ez szűkül a középkorúaknál, míg teljesen eltűnik időskorban (National Center for Health Statistics, 2006).

Egyesek szerint a nemek közti különbségek részben szociális faktorokból is adódhatnak. Például a nők sokszor azért veszik igénybe gyakrabban az ellátásokat, mert az általuk látogatott rendelések szervezése fragmentált. Fragmentáltság alatt azt értjük, hogy míg a férfiak a rutin vizsgálataikat egy helyen, a házi orvosuknál el tudják végeztetni, addig a nőknek ehhez minimum három helyre kell elmenniük: nőgyógyász, mammográfia és házi orvos.

Életkor

Általában igaz az, hogy a legfiatalabbak és a legidősebbek használják legtöbbet az egészségügyi rendszerek szolgáltatásait. A pszichológusok felismerték, hogy minden életkorban másképp látjuk a világot. A gyermeki betegségfelfogás valami mágikus jelenséget tulajdonít az esetnek. A késő gyermekkorban kezdik el megérteni a gyermekek, hogy vannak fertőző betegségek, ezek hogyan terjednek egyik emberről a másikra. Később, ahogy erősödik az én-hatékonyság, jönnek rá arra, hogy ők maguk is képesek kontrol alatt tartani egészségüket.

Serdülőkorban a gondolkodás kicsit torz amiatt, hogy a serdülők énképe általában egy jelentősebb figurát jelenít meg, mint amilyenek valójában. Ez sok mindenben megmutatkozik, például abban a tévhitben, hogy ezek a fiatalok azt hiszik, hogy őket soha semmilyen baj nem érheti, nem sérülhetnek meg. A sérthetlenség ilyen érzése eredményeképp illetve az agy lassabb kognitív-kontrol rendszerének fejlődéséből fakadóan, sokszor kockázatos magatartást vesznek fel pl. dohányoznak, szerfogyasztókká válnak, veszélyes szexuális viselkedésbe fognak, vagy éppen felelőtlenül vezetnek gépjárművet. A serdülők viselkedésének biopszichoszociális megközelítéséből válik érthetővé, hogy ebben a korcsoportban miért

annyira eredménytelenek a serdülőket célzó attitűdöt és egészséggel kapcsolatos viselkedést befolyásoló edukációs programok (Steinberg, 2007).

Az időskorral kapcsolatos sztereotípiák akadályt jelenthetnek az egészség elérésben vagy megtartásában. Az idős korra sokszor úgy tekintenek, mint az elkerülhetetlen hanyatlás időszaka, amiben az idős emberek már képtelenek vagy nem akarnak életmódot váltani, alkalmazkodni terápiás előírásokhoz, vagy profitálni különböző egészségügyi beavatkozásokból. Ez a felfogás nem szerencsés, hiszen a 65 év felettiek legtöbbször legalább egy olyan krónikus betegségben szenved, ami minimum szoros követést vagy terápiát igényel. Az időskorral kapcsolatos sztereotípiák negatívan befolyásolhatják az orvoshoz fordulást, ronthatják a késlekedést például daganatos betegségek esetén, illetve az egészséges életmód választását, ami végső soron rontja az életkilátásokat. Szerencsére, vizsgálatok bizonyítják, hogy sok idős ember optimista az egészségét illetően, ami jó dolog, hiszen ismert, hogy az önbevalláson alapuló egészségi állapot értékelés jobb mortalitással és egészséggel kapcsolatos kimenettel jár mint az objektív mérések; továbbá időskorban a legjobb prediktora az étellel kapcsolatos elégedettségnek (Winter és mtsai, 2007).

Etnikai hovatartozás

A vizsgálatok nem mutatnak konzisztens eredményeket. Például egy alacsony jövedelmi helyzetű populációban végzett vizsgálat minimális különbséget talált afrikai-amerikai és fehér nők között az ellátás igénybevétele szempontjából, az átlagos késlekedés alacsonyabb volt az afrikai-amerikai nők körében (Crawford et al. 1994). Turi és mtsai nem talált jelentős különbséget a fehérek és nem fehérek között a késedelem idejét tekintve, de tendenciát mutatott ki abban, hogy a nem fehérek esnek inkább késedelembe a szolgáltató felkeresésekor (Turi et al, 1994.). Lehetséges, hogy egyes etnikai különbségek a tünetek eltérő percepciójából és feldolgozásából fakadnak, amik különbözhetnek az afrikai-amerikai és fehér egyének között (Raczynski et al., 1994). A különbségek magyarázataként felvetették azt is, hogy ennek

háttérben a szocioökonómiai különbségek állhatnak. A vizsgálatok kezdetben ezt a szempontot nem vették figyelembe, ugyanakkor egy 1992-es vizsgálatban Richardson és mtsai a szocioökonómiai faktorok kizárása után azt találták, hogy a felső társadalmi osztályba tartozó hispán és fehér nők között nem volt különbség az orvoshoz fordulás idejében, miközben az afrikai-amerikai nők nagyobb eséllyel késlekedtek (Richardson et al., 1992). Felvetették azt, hogy a nem fehérek esetében megfigyelt hosszabb késlekedés adódhat abból, hogy kulturális alapon adott esetben a tünetekkel kapcsolatos magasabb fokú tolerancia alakult ki, kombinálva azzal, hogy ezek a betegek nyitottabbak az önkezelés különböző módjaira, illetve várnak az orvoshoz fordulással egészen addig, amíg súlyos állapotba nem kerülnek. Vannak arra vonatkozóan bizonyítékok, hogy az afrikai-amerikaiak inkább vesznek igénybe alternatív medicina nyújtotta szolgáltatásokat, mint a fehérek (Loehrer et al., 1991). Kulturális szokások által meghatározott hiedelmek is megmagyarázhatnak etnikai különbségeket. Chavez és mtsai (1995) arról számoltak be, hogy létezik egy ún. „latin” modell az emlőrák magyarázatára, mely szerint a mellrák oka korábbi sérülésben vagy bűnös viselkedésben keresendő.

Szocioökonómiai státusz

A szocioökonómiai státusz a tünetek észlelését és az orvoshoz fordulás valószínűségét is előrejelíti. A magas jövedelmű betegek többnyire kevesebb tünetről számolnak be és egészségesebbek, mint az alacsony jövedelmű betegek (Grzywacz, Almeida, Neupert, Ettner, 2004). Ugyanakkor a magas jövedelmű betegek orvoshoz fordulnak, amikor szükség van rá.

Sok a témában végzett vizsgálat nem találta jelentősnek ezt a faktort AMI-ban szenvedő betegek esetén. Kanadai betegeken végzett vizsgálatban nem találtak különbséget a késlekedésben a vidéken és a városban lakók között (Wielgosz et al., 1988). Más vizsgálatok ugyanakkor azt mutatták, hogy a szocioökonómiai státusz és az orvoshoz fordulásban való késlekedés között jelentős összefüggés van. Egy nagy vidéki populáción végzett vizsgálat szerint a szocioökonómiai státusz, nevezetesen az alacsony jövedelem független prediktora a késlekedésnek (Schmidt és Borsch, 1990). Mások kimutatták, hogy az alacsonyabb jövedelműek tömegközlekedést használnak, amiben előre kódolt a késlekedés.

Az alacsony jövedelműek jellemzően hosszabb ideig várnak mielőtt kezelésért jelentkeznek, ezzel kockáztatva azt, hogy súlyosabb állapotba kerülnek és kórházi kezelésre lesz szükségük. Sőt az alacsony jövedelmű családok tagjai gyakrabban keresnek fel ügyeleti szolgáltatásokat, sürgősségi ellátóhelyeket.

Kulturális tényezők

Kulturális tényezők is szerepet játszanak az orvoshoz fordulásban. Azok az emberek, akik nem bíznak meg a nyugati orvoslásban sokkal ritkábban vesznek igénybe biomedikális ellátást, és inkább a barátok, családtagok és más nem szakemberek tanácsát fogadják el. Ez azért lényeges, mert a nem megfelelő információ jelentős késlekedést okozhat. Számos kutatás tárgya volt ez a fajta „beutalási” rendszer. Vannak csoportok, ahol isteni akartnak tekintik a betegségeket, ezért ők többnyire nem a nyugati orvoslás megoldásait keresik.

Neveltetés

A neveltetés is egy fontos kulturális faktor egy adott személynél az orvoshoz fordulásban. Akiknek a szülei sokat foglalkoztak a tünetekkel, rendszeresen jártak szűrővizsgálatokra, ott a gyermekek viselkedése is vélhetően hasonló lesz. Megfordítva, akiknek a szülei nem bíztak az orvosokban, és inkább saját vagy alternatív megoldásokat részesítették előnyben vélhetően ugyanezt a hozzáállást fogják folytatni.

Korábbi betegségek

A pozitív anamnézis kapcsolatot mutat az egészségügyi ellátás igénybevételével. Például coronáriabetegség (ideértve a myocardialis infarktust, anginát, szívelégtelenséget) megléte a kórtörténetben nem feltétlenül váltja ki a betegből a gyorsabb választ újabb tünetek jelentkezésekor, sőt akár késlekedéshez is vezet (Clark et al., 1992). A kutatások azt mutatják, hogy az anamnézisben meglévő más betegségek esetén is a betegek tovább hezitálnak AMI tünetek jelentkezésekor, mint azok akiknek nincs semmilyen betegsége. Például a cukorbetegség számos vizsgálatban mutattak késlekedést (Schmidt és Borsch, 1990.).

3.4.2. Pszichológiai, kognitív és viselkedési tényezők

Mind a pszichológiai tényezők, mint személyiség-típus, koping stratégiák, és kognitív faktorok, mint a beteg hiedelmei, tulajdonságai és várakozásai összefüggésbe hozhatók az orvoshoz fordulásban való késlekedéssel. Ezek a tényezők jóval nagyobb eséllyel változtathatók meg mind egyéni mind csoportos intervencióval, emiatt fontos tényezők a késlekedés mérséklésében.

Pszichológiai tényezők

Néhány személyiség-típus és érzelmi faktor kapcsolatba hozható az orvoshoz fordulásban való késlekedéssel. Azok az egyének az ún. „A” típusú személyiségjegyeket mutatják hajlamosabbak arra, hogy hosszabb időt töltsenek a döntéshozatallal mielőtt orvoshoz fordulnak.

Számos érzelmi tényezőnek lehet szerepe az orvoshoz való fordulással kapcsolatos késlekedésben. Például a félelem késlekedéshez vezethet emlőrák gyanú esetén (Mor, 1990), míg akut coronaria szindrómában akár megrövidítheti a hezitációs időt. A szorongás megnyújtja az orvoshoz fordulás idejét.

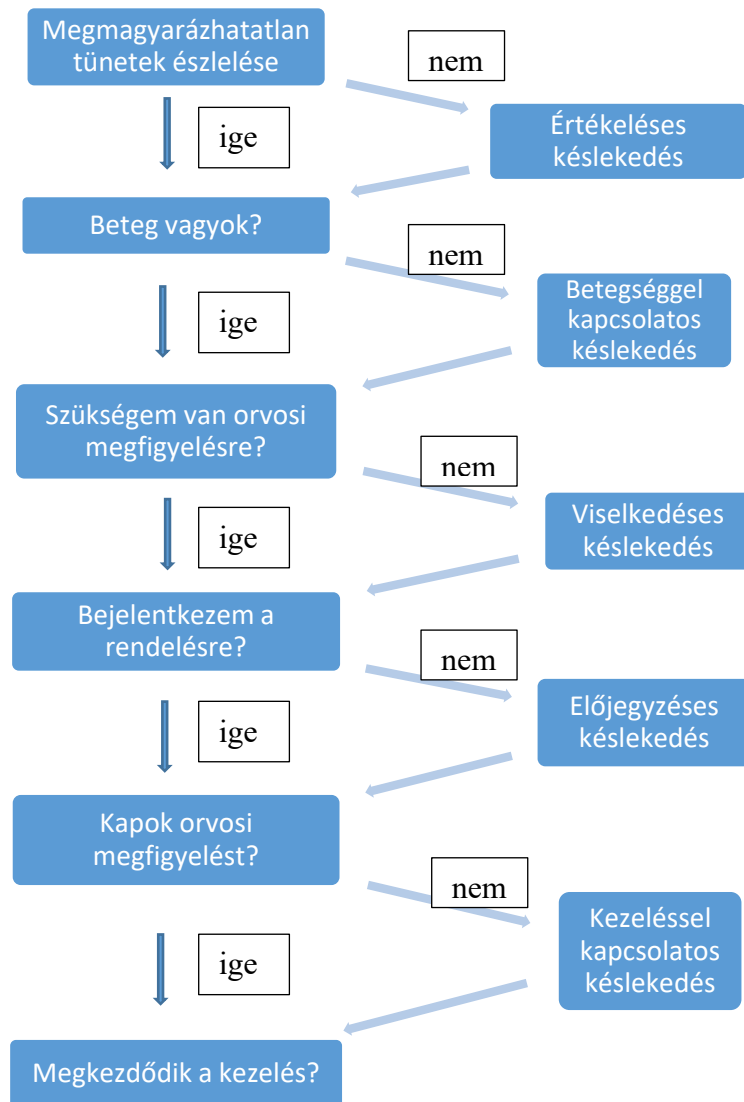
3.5. A tünetészlelés és a késlekedés az orvoshoz fordulásban

A tünetek megjelenése nem mindig elegendő ahhoz, hogy elvigyen minket az orvosi rendelőbe. Miért van az, hogy egyesek képesek tovább vinni a normál életüket akkor, amikor megingathatatlan bizonyítékuk van arra, hogy valami nem stimmel, míg mások a legkisebb tünet miatt is szabadságot vesznek ki, hogy megvizsgáltassák magukat?

Számos ok miatt nem reagálunk potenciálisan súlyos orvosi problémákra. Elkerülhetjük az orvost azért, mert azt gondoljuk, hogy a tüneteink nem komolyak, és csak néhány nap pihenésre, vény nélküli gyógyszerre vagy éppen saját praktikára van szükségünk. Lehet, hogy félünk attól, hogy valamilyen súlyos problémával állunk szemben, és a nem reagálásunk tagadást jelent valójában. Végül előfordulhat, hogy azért nem fordulunk orvoshoz, mert nem bízunk az egészségügyi rendszerben, és azt gondoljuk, hogy nem lesz képes meggyógyítani a betegségünket.

A betegek késlekedése alatt az első tünetek megjelenése és az orvosi diagnózis felállítása illetve a kezelés megkezdése között eltelt időt értjük (Andersen, 2009).

Az egyik modell szerint öt lépcsője van az orvoshoz fordulással kapcsolatos döntéshozatalnak (Walter, Webster, Scott, Emery, 2012). Az Anderson féle modell azt mutatja be, hogy a tünetészlelés nem minden esetben vezet kezeléshez. A betegeknek minden egyes lépéshez erőfeszítéseket kell tennie, éppen ezért minden befolyásoló tényező megakadályozhatja a folyamatokat.



1. ábra Az orvoshoz fordulással kapcsolatos döntéshozatal lépcsői Anderson, 1995 nyomán

A modell azt mutatja be, hogy az emberek elkerülik az orvoshoz fordulást, ha a tüneteket nem sikerül felismerni (értékeléssel kapcsolatos késlekedés), a betegség esélye nem valószínű (betegséggel kapcsolatos késlekedés), a szaksegítség szükségtelennek tűnik (viselkedéssel kapcsolatos késlekedés), a

beteg halogatja az időpontkérést (előjegyzéses késlekedés), a kezeléssel kapcsolatos előnyök elmaradnak a hátrányokhoz képest (kezeléses késlekedés). Minden egyes lépcsőnél bekövetkezhet a késlekedés.

Az értékeléses késlekedésnél a tünetek felismerése a legfontosabb faktor a késedelem mértékét illetően. Abban az esetben, ha a betegnél vérzés vagy fájdalom jelentkezett a késlekedés csekélyebb mértékű. Azok az infarktusos betegek, akik könyvekből vagy más forrásokból igyekeztek tájékozódni ötször annyit késlekedtek, mint azok, akik nem tettek ilyet. A kezdeti fájdalom csökkentette a késlekedést, míg a másokkal történt konzultáció jelentősen növelte azt (Waller, 2006).

A betegséggel kapcsolatos késlekedésnél, azok a betegek, akik korábban hasonló tünetekkel már találkoztak hajlamosabbak voltak a késlekedésre, mint azok akiknél a tünetek első alkalommal jelentkeztek.

Az utolsó három fázisban elsősorban azok késlekedtek, akik a kezelés költségei miatt aggódtak, enyhe volt a fájdalmuk, vagy kétségeik voltak afelől, hogy kezelhető a betegségük. Sajnálatos, hogy a fájdalom hiánya együtt jár a késlekedéssel, hiszen súlyos betegségek (daganat, hipertónia, diabetes stb.) esetén a kezdetben egyáltalán nincs fájdalom.

A betegségek egy részében a késlekedés nagyon komoly következményekkel járhat, nagy mértékben befolyásolhatja a kezelés eredményességét, akár a beteg túlélési esélyeit is. Az egyik legpregnánsabb példa az akut coronária szindróma. A terápia kulcsa az időben megkezdett intervenció, minél később jut el a beteg a centrumba, minél később kapja meg a terápiát, annál nagyobb a halálozás vagy a súlyos szövődmények kockázata.

Moser és mtsai tanulmánya (Moser és mtsai, 2006) szerint a tünetek megjelenését követő egy órán belül megkezdett kezelés 50 százalékkal, míg 3 órán belül megkezdett kezelés 23

százalékkal növelte a túlélés esélyét. Egy kutatásban szívinfarktust túlélte betegeket kérdeztek meg arról, hogy mit tettek, akkor amikor megjelentek az első tünetek. A betegek közel egyharmada megpróbált lepihenni, 20 százalékuk imádkozott azért, hogy elmúljanak a tünetek, 10 százalék úgy tett mintha nem történt volna semmi, kilenc százalék elmondta egy rokonának stb. A lényeg, hogy a betegeknek nem egészen 2 százaléka tette azt, ami helyes volt az adott helyzetben, hívta a mentőket. Azokban az esetekben volt a leghosszabb a késlekedés, amikor a beteg idősebb volt, alacsonyabb jövedelmű, cukorbeteg, illetve, ha otthonukban jelentkeztek a tünetek. Azokban az esetekben, amikor az érintett azt gondolta, hogy a panaszai csak átmenetiek; nem tartotta szíveredetűnek; vagy aggódott attól, hogy mi történhet vele a kórházban (Dracup és Moser, 1997) szintén később fordultak orvoshoz.

Úgy tűnik, hogy a stroke és az akut coronária szindróma kapcsán a szükséges kezelésbe kerülés legfontosabb akadálya a tünetek megjelenése és a terápia megkezdése között eltelt idő, amit számos faktor befolyásol: társadalmi helyzet, iskolai végzettség, társas kapcsolatok, személy egészségügyi rendszerhez való viszonya, betegséggel és tüneteivel kapcsolatos tudás, a tünetek észlelése és értékelése, tünetekről való beszámolás vélt negatív következményei (Moser és mtsai, 2006).

A témában vizsgált másik nagy terület az onkológiai betegségek tüneteinek megjelenése és az orvoshoz fordulás között eltelt időt meghatározó tényezők. Szemben az akut coronária szindrómával, ahol néhány óra késlekedés végzetes lehet, a daganatos betegségeknél ez az idő hosszabb lehet. A tumoros betegségeknél az elváltozások időben történő felfedezése, a korai terápia eredményes kezelést jelenthet.

A késlekedés szó sokszor megbélyegzést is jelenthet, olyan értelemben jelenhet meg, mintha a betegé lenne a teljes felelősség. A késlekedés kifejezés nem túl szerencsés, hiszen nehéz meghúzni a határt a még nem késlekedés és a késlekedés között. Éppen ezért nagyon lényeges

rögzítenünk, hogy a késlekedés alatt csak azt az időt értjük, ami a tünetek és az orvoshoz fordulás között eltelt.

A daganatos betegségek esetében a betegek késlekedése is több szakaszra bontható. A legtöbb időt a tünetek súlyosságának értékelése, felismerése veszi el. Ebben a fázisban a beteg segítséget kérhet a környezetétől vagy önmaga kezelésébe is foghat. A döntés, hogy a beteg orvoshoz fordul, még nem feltétlenül jelenti azt, hogy valójában el is megy a vizsgálatra. További késlekedés lehet a diagnózis felállítása és a kezelés megkezdése között.

A tünetészlelés és az orvoshoz fordulás közötti késlekedést Andersen és Mitsai a következőképp igyekeztek megmagyarázni: szerintük az embereknek fontos, hogy megtalálják a testi állapotukban beálló változásokra a magyarázatot (Andersen, 2009). A páciens számára megjelenő megmagyarázhatatlan tünetek megjelenésével kezdődik a tünetek kiértékelésének folyamata. A kiértékelés során azt mérlegeli, hogy a tüneteket lehet-e magyarázni környezeti tényezőkkel, esetleg valamilyen testi állapottal, vagy a tünetek valamilyen betegségprototípusra hasonlítanak, azaz valamilyen betegségről való ismeretanyagra. Ennek megfelelően az egyén akkor gondol valamilyen betegségre, ha a fejében lévő betegségjellemzők és a tünetek összecsengenek. Kevésbé típusos tünetek kisebb eséllyel hozzák elő a betegség gondolatát. Érthető módon minél kuszábbak a tünetek, minél kevésbé meghatározottak, annál nagyobb a tévedés esélye. Az elmélet gyakorlatilag kognitív folyamatokkal magyarázza a tünetek észlelése és az orvoshoz fordulás közötti eltelt idő mértékét. Az eddigiek mellett számos más tényező is szerepet játszhat a késlekedésben: félelem a diagnózistól, a kezeléstől, annak következményeitől; félelem a kellemetlen helyzetbe kerüléstől, mert valami olyan tünet miatt keresi fel az orvost, ami banális; félelem a szegénytől különösen, ha intimebb testrészt érint a tünet; félelem attól, hogy pszichoszomatikusnak értékelik a tüneteket (Smith, Pope és Botha, 2005). A késlekedést társas tényezők, az aktuálisan zajló élethelyzetek is befolyásolják.

3.6. A média lehetséges hatásai

3.6.1. Lehetséges hatások az ellátórendszer igénybevételére

A mai fogyasztásra épülő világban, a fogyasztói magatartás előtérbe kerülése a figyelem középpontjába húzza a tömegkommunikáció adta lehetőségeket, melyen keresztül elérhető lenne az ellátórendszer hatásos és hatékony használata. A tömegmédiában gyakran találkozni egészséggel kapcsolatos témákkal, amelyeket olyanok hoznak be, akik valamilyen ok miatt befolyásolni szeretnék az egészségügyben dolgozók vagy a betegek viselkedését (Grilli, 2002).

A tömegmédiá számos fontos funkciót betölt a társadalomban, ideértve az információ közvetítést, szórakoztatást, értelmez jelenségeket, alakítja azokat, befolyásolja a viselkedést. Populációs felmérések bizonyítják, hogy a tömegmédiá számos egészséggel kapcsolatos témában a legfontosabb információforrás, ilyenek például: testsúlykontroll, HIV/AIDS, drog függőség, asthma, családtervezés és mammográfia (Chapman 1995).

A média támogatás egy nagyon fontos egészségfejlesztési stratégiává nőtte ki magát, többek között a WHO 1986-ban kiadott egészségfejlesztésről szóló Ottawai Kartájának köszönhetően. Bevett szokássá vált, hogy a tömegmédiával partnerséget alakítanak ki annak érdekében, hogy egészséggel kapcsolatos információt juttassanak el az embereknek, különösen igaz ez a prevenció, rizikócsökkentés és drogokkal kapcsolatban. A média támogatás szereplői az egészségüzenetek eljuttatásán, azok pontosságán és a média felelősségén dolgoznak (hozzáférés keretei), továbbá a médiában zajló viták formáján (tartalom keretei).

Nem szabad megfeledkezni azonban arról, hogy az USA-ban a tömegmédiá a remény mellett rengeteg frusztrációt is okozott a szociális jóllét 150 éven át történő hirdetésével. Az orvosi hírekről szóló hírek növelhetik a várakozásokat (néha tévesen), eltörölhetik a reményt, vagy riadalmat kelthetnek (néha feleslegesen). A tömegmédiá az egyén viselkedését, az egészségügyi ellátórendszer igénybevételét, az egészségpolitikát is képes befolyásolni. Például a média

széleskörben folytatott beszámoló a koleszterinben gazdag ételek és szívbetegségek kapcsolatáról a marha, a tojás és a zsíros ételek fogyasztásának csökkenéséhez vezetett. Hasonlóan a sófogyasztásról szóló hírek növelték a sómentes ételek fogyasztását.

Ugyanakkor a média egészségmagatartásra gyakorolt hatásának mérése nem egyszerű feladat. Grilli és mtsai olyan randomizált kontrollált vizsgálatokat, kontrollált klinikai vizsgálatokat, kontrollált előtte-utána vizsgálatokat vettek górcső alá, amikben a résztvevők egészségügyi szakemberek, betegek és laikus közönség volt a célcsoport. Az alábbi esetekben tekintették egy vizsgálatot intervenciósnak:

- tömegmédiára alapozott beavatkozás, amibe beleértendő: rádió, televízió, újságok, szórólapok, poszterek és füzetek
- populációs szintet céloztak
- amelyek az ellátórendszer használatát vagy használatának mellőzését, vagy életmódváltást célozták

Az alábbi típusú vizsgálatokat zárták ki:

- amelyek tudományos médiaaktivitáson alapultak
- azokat a média aktivitásokat (video, szóróanyagok, kiadványok), amelyek az egyén szintjén nyújtottak információt
- amelyek hatásukban attitűdváltást, vagy tudásgyarapodást értek el.

Össességében 749 cikket sikerült beazonosítani a MEDLINE-on, további 18-at pedig a következő felületeken Eric, EMBASE, and PsycLit. További 181 cikket találtak hivatkozásokban.

Hosszas kiválasztási procedúrát követően 21 vizsgálat felelt meg a beválasztási kritériumoknak.

A legtöbb tömegmédiá kampány célja olyan intervenció volt, amely felhívta a lakosságot valamilyen szolgáltatás használatára (pl. daganatszűrés, immunizációs programok, infarktuszgyanú esetén a mentők hívása stb.). Négy vizsgálat a média hatását vizsgálta

egészséggel kapcsolatos problémákra: a hysterectomia túlzott mértéke, aspirin gyermekkori használata és a Reye szindróma előfordulási gyakorisága közti összefüggés, Magic Johnson HIV pozitivitása, Nancy Reagan radikális mastectomiájának hatása a radikális vs. emlőmegtartó műtétek.

A kampányok hosszúsága vizsgálatonként változott, egy héttől akár négy évig tartott. Mindegyik kampány számos médiaeszközt használt: rádió, televízió, újságok, poszterek stb., azonban az internetet egyik vizsgálatban sem használták.

Mindegyik vizsgálat egy kivétellel azt állította, hogy a tömegmédia hatásos. Azonban a részletesebb elemzések azt mutatták, egy esetet kivéve, hogy a következtetések nem mindig voltak bizonyítottak. Két vizsgálat mutatott pozitív hatást, melyek az immunizáció fontosságát promotálták. A tömegmédia kampány daganatos betegségekre gyakorolt hatása kevésbé világos. A beavatkozások hatása az idő múlásával csökkent. A HIV edukációs kampányok esetében vegyes mintázat jelent meg. Mindkét vizsgálat azt mutatta, hogy nőtt a HIV tesztek felhasználásának mértéke, ugyanakkor a felhasználás nem a kockázati csoportban következett be.

Az infarktus tüneteinek megjelenése a kórházi felvétel között eltelt időben mutatkozó késlekedéssel kapcsolatban elvégzett intervenciók esetén szignifikáns növekedést lehetett kimutatni a kórházi megjelenések számában. Miközben a vizsgálatok a sürgősségi osztályon ellátott betegek számának emelkedését mutatták, az infarktusgyanú diagnózissal kezelt betegek száma gyakorlatilag stabilnak mutatkozott.

Összességében a tömegmédia kampányoknak lehet hatása az ellátórendszer használatára tervezett módon vagy éppen előre nem szándékoltan is. A szerzők leszögezik, hogy a megvizsgált tanulmányok limitációi miatt olyan következtetést nem sikerült levonni, ami alapján meg lehetne határozni a sikeres kampány kritériumait, jellemzőit. Például miközben egyre több publikáció születik arról, hogy különböző egészséggel kapcsolatos információt

milyen módon juttassunk el a lakosság felé, arról viszont keveset tudunk, hogy a tömegmédián eljuttatni kívánt üzeneteket, hogyan keretezzük be úgy, hogy azok megváltoztassák az emberek viselkedését.

3.6.2. A kampányok hatásossága

Az alábbiak az NHS Health Development Agency által kiadott The effectiveness of public health campaigns című kiadványán alapulnak (NHS 2004) (NHS Health Development Agency által kiadott The effectiveness of public health campaigns HDA Briefing no. 7, June 2004.)

Milyen beavatkozásokat használnak a viselkedés megváltoztatására? Az eszközök tárháza széles:

- kockázatokkal kapcsolatos tudás és tudatosság növelése vagy az olyan szolgáltatásokkal kapcsolatos tudás és tudatosság növelése, amely ezen rizikók megelőzését szolgálja
- Attitűd és motiváció módosítás, például fiatalok számára célzott üzenetek a dohányzás káros hatásairól
- Fizikális vagy interperszonális készségek javítása
- Hiedelmek és percepciók megváltoztatása például emlőönvizsgálat szükségessége
- Szociális normák befolyásolása például a közvélekedés megváltoztatása a passzív dohányzásról
- Strukturális tényezők megváltoztatása például tiszta levegő programok indítása a légszennyezettség mértékének csökkentése érdekében
- Az egészségügyi szolgáltatásokhoz való hozzáférés javítása

Milyen bizonyítékok vannak ezen beavatkozások hatásosságára vonatkozóan?

A rendelkezésre álló bizonyítékok azt sugallják, hogy az alább felsorolt jellemzők a **sikeres viselkedésváltozás kulcstényezői**:

- Elméleti modellek használata az intervenciók fejlesztésekor
- Többszintű beavatkozás, amikor csak lehetséges
- Célzott és a nem, életkor, kulturális stb. szempontból célpopulációra szabott, szükségletalapú
- Alapvető, akkurátus információ átadása világos, félreérthetetlen üzeneteken keresztül
- Viselkedésváltozással kapcsolatos jártassággal, énhatékonysággal kapcsolatos képzés
- Más közösségi aktivitásokkal való együttműködés
- A közösség tagjaival való együttműködés, akik nagykövetei lehetnek a témának
- Alternatív választások, kockázatcsökkentés kínálata pl. óvszer felajánlása ahelyett, hogy azt üzennék, hogy kerüljék a szexuális együttléteket
- Társas és szociális nyomás elérése

A tömegmédiákampányok szerepe és hatásossága

A tömegmédiákampányok rendszerint egy többemű program egymást megerősítő egyik tagját jelentik:

- Olyan helyi szakmai és nem szakmai szereplők mobilizálása és támogatása, akiknek közvetlen összeköttetésük van a célcsoporton belül egyénekhez
- A köz, a magán és az önkéntes testületek és szakmai szervezetek partnerségbe vonása
- A társadalom informálása és oktatása, de ezen túlmenően az egészséggel kapcsolatos viták tematizálása, ezzel a terület tematikájának meghatározása
- A helyi és nemzeti politika ösztönzése annak érdekében, hogy az emberek még könnyebben legyenek képesek változtatni viselkedésükön.

A tömegmédiákampányok elsődlegesen a tudás, az attitűd és a viselkedés változás elérését célozzák.

Egy kontrollált vizsgálat - egy közép- és észak Angliában folytatott TV reklámkampány – arra mutatott bizonyítékot, hogy a tömegmédiá kampányok képesek viselkedésváltozást elérni. A kampány hatásos volt annyiban, hogy mintegy 18 hónap alatt a dohányzás prevalenciáját 1,2 százalékkal csökkentette. Az „ACTIVE for LIFE” kampány még világosabb eredményt hozott. A kampány elsődleges célja az volt, hogy bemutassa és elfogadtassa azt a felnőttekre vonatkozó ajánlást, hogy hetente legalább öt alkalommal minimum 30 perces mérsékelt intenzív mozgásra van szükség. Másodlagos célként fogalmazták meg az ilyen aktivitásokon való rendszeres részvételt. A vizsgálat kimutatta, hogy a kampányt követően azon egyének száma, akik tisztában voltak az új ajánlással szignifikánsan nőtt, arra nem derült fény, hogy a televíziós kampánynak vagy más kampányelemnek volt köszönhető a növekedés. Ugyanakkor nem találtak bizonyítékot arra vonatkozóan, hogy a fizikai aktivitás növekedett volna.

A tömegmédiá kampányok használatának tanulságai

Az 1990-es évek dohányzás ellenes kampányairól szóló elemzés rávilágított néhány kritikus pontra, amiknek általános jelentősége lehet:

- Érdemes különféle üzeneteket használni – a félelmet keltő illetve támogató típus akár ki is egészítheti egymást
- Az egészséggel kapcsolatos reklámoknak egy nagyon zajos médiapiacra kell versenyezniük a fogyasztók figyelméért – valahogy el kell érni a célközönség emocionális szintjét
- Az emocionális szint például humorral, félelemmel, szimpátiával érhető el
- A TV reklámok különösen alkalmasak a dohányosok „felrázására”, jobbak mint a támogató, bátorító üzenetek
- A dohányosok segítséget és bátorítást várnak
- A reklámoknak nem szabad arról szólni, hogy az emberek mit tegyenek
- A dohányosokat motiválja, ha érzik, hogy nincsenek egyedül, illetve ha tudják, hogy támogatás és segítség elérhető

- A tartalom és a közlés formája egyaránt fontosak – a dohányosok a nem tetsző üzeneteket is el tudják fogadni amennyiben a kontextus bátorító és támogató

A tanulmány szerzői megjegyezték, hogy:

- a bevésődött szociális trendek befolyásolásához időre van szükség, ebben realiztikusan kell tervezni
- látni kell, hogy az egészség promóciós kampányok rövid távú hatása nemzeti szinten korlátos
- a fizikai aktivitás növelését célzó kampányok sikerebbek lehetnek akkor, ha közepes intenzitású mozgásra hívják fel a figyelmet
-

Következtetések – mikor érdemes a médiát használni

Világosan látszik az evidenciákból, hogy a média hatásos eszköz lehet az egészségfejlesztésben amennyiben a szükséges feltételek, körülmények adottak. Az alábbi szituációkban a média használata tűnik a legmegfelelőbbnek:

- Amikor széles elérésre van szükség. A tömegmédiának van a legnagyobb esélye a széles tömegek elérésére, nyilván ennek jelentős költsége lehet. Költség-haszon megfontolások határozzák meg a médiaválasztást.
- Amikor az időkeret szoros. A tömegmédia alkalmasa arra, hogy széles tömegeket relatíve rövid időtávon elérhető.
- Amikor esély látszik arra, hogy a közbeszéd egy edukációs folyamatot indíthat el. A média üzenetek hathatnak érzelmekre és provokálóak lehetnek. A potenciális széles lefedettség lehetőséget ad arra, hogy több szintre is célozzanak a kampánnyal, ezzel az üzenetről való diszkusszió azon keresztül pedig a hatás kiterjesztése elérhető.
- Amikor a figyelemfelkeltés a cél. A dolog természetéből fakadóan a média figyelemfelkeltő eszköz, rövid idő alatt és eredményesen tudja ezt elérni.

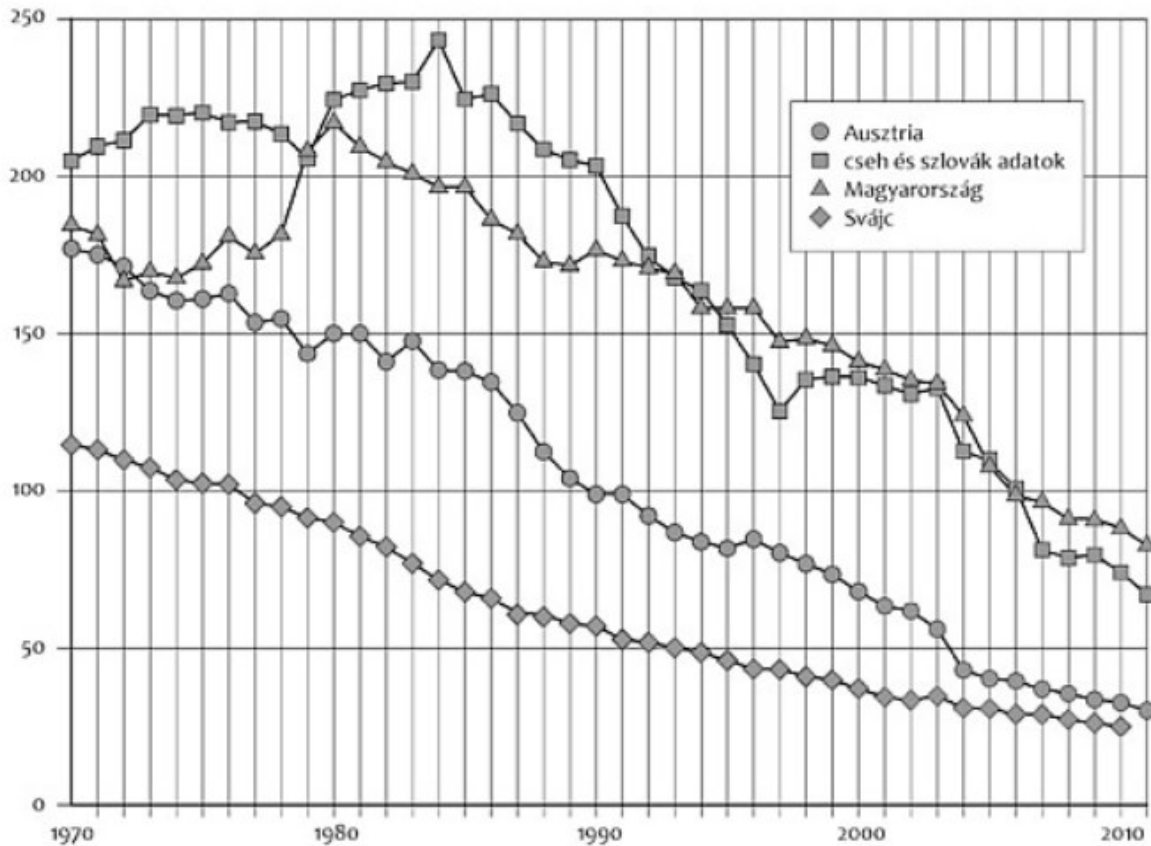
- Amikor a média szereplői is az ügy támogatói között vannak. Ha az újságírók, szerkesztők támogatnak egy adott ügyet, akkor az gyakran garanciája annak, hogy nagyobb támogatást és teret kapjon.
- Amikor háttér támogatást is élvez az ügy. Függetlenül attól, hogy a média önmagában képes-e egészséggel kapcsolatos viselkedést befolyásolni, teljesen világos, hogy a média sikere tovább növelhető akkor, ha azt egyéb programok is támogatják.
- Amikor hosszútávú követésre is mód van. Az egészségmagatartás változásának eléréséhez folyamatos megerősítésre van szükség. A média programok akkor hatásosak, ha van lehetőség a hosszútávú követésre például ismételt rövid akciók a médiában vagy a médiától független ismétlődő akciói.
- Amikor „nagylelkű” költségvetés áll rendelkezésre. Fizetett hirdetések, különösen televízióban igen költségesek lehetnek, de igaz ez más eszközökre is. Éppen ezért alapos megfontolást igényel minden választott eszköz használata a költség-haszon oldaláról.
- Amikor a cél egyszerű. Igaz, hogy olyan komplex változás, mint a dohányzásról leszokás, is elindítható médiakampánnyal, mégis a média természetéből fakadóan az egyszerűbb viselkedésváltozás pl. immunizáció vagy koleszterinszintmérés sokkal könnyebben elérhető a média segítségével. Általában igaz, hogy minél bonyolultabb a viselkedésváltozás, annál több háttértámogatásra van szükség.
- Amikor a programnak része a társadalommal való kapcsolat kiépítése. Sok, ha nem legtöbb esetben az egészségfejlesztési programok menetrendje nem kellően explicit, melynek háttérében olyan megfontolások is állhatnak, mint politikai előnyök szerzése vagy éppen további támogatás megszerzése. Amennyiben a társadalommal való kapcsolat kiépítése vagy erősítése az explicit vagy implicit cél, a tömegmédia hatásos a széles elérés miatt.

4. Hezitációs idő és a stroke

A keringési betegségeken belül az agyérbetegségek népegészségügyi jelentősége kiemelkedő és összemérhető a szív- és érrendszeri betegségekével. A stroke (szélütés, gutaütés, agyérkatasztrófa) a harmadik leggyakoribb halálok Magyarországon. Évi 29–30 ezer új beteg írható a stroke számlájára (Óváry, 2004), becslések szerint 180 ezren élnek a betegség többkevesebb maradványtünetével. Az agyérbetegségek jelentik hazánkban a demenciák második leggyakoribb és a felnőttkorban kialakuló maradandó egészségkárosodás leggyakoribb okát.

A stroke-ot a köznyelvben agyvérzésnek hívják, azonban Magyarországon az esetek mindössze 9%-a valódi agyvérzés, míg 91%-a érelzáródás következtében kialakult agyi infarktus (Óváry, 2004). A WHO definíciója szerint stroke minden olyan hirtelen kezdettel kialakult fokális, vagy globális neurológiai tünet együttes, amely több mint 24 órán át fennáll, vagy 24 órán belül halált okoz, és amelynek nincs bizonyíthatóan más ok, mint az agyi keringésben beállt változás. A stroke halálozás az elmúlt évtizedekben folyamatosan csökkent.

A 80-as évek közepétől tapasztalható kedvező tendencia ellenére a cerebrovaszkuláris halálozás nálunk még mindig legalább kétszer akkora, mint az EU iparilag fejlett országaiban, és hasonló összefüggés tapasztalható a stroke következtében kialakuló maradandó egészségkárosodás gyakoriságában.



2. ábra. Standardizált stroke halálozás 100 000 lakosra számítva Magyarország, Ausztria, Svájc, Csehország, Szlovákia, Csehszlovákia)

Mind a szívinfarktus, mind a szélütés hátterében az érlemezés áll, jelentősek a klinikai különbségek:

1. A vérzéses stroke bizonyos típusait leszámítva a stroke nem fáj (a szívinfarktus legtöbbször mellkasi fájdalommal jár), így sok beteg nem fordul orvoshoz, ezzel kicsúszik a terápiás időablakból.

2. A betegség tünetei vagy az EKG alapján a szívinfarktus legtöbbször diagnosztizálható, míg a stroke (vérzéses? iszkémiás?) egyértelmű diagnózisa csak és kizárólag képalkotó vizsgálattal lehetséges.
3. Létezik bizonyítottan hatékony terápia (trombolízis vagy vérrögoldás) stroke-ban, de a terápiás időablak rövid, thrombolysis esetén 4.5h, 80 év felett csak 3h, katéteres stroke ellátás során általában 6h, bár ma már megfelelő fejlett agyi képalkotás esetén bizonyos esetben ezen időkorlátokon túl is elvégezhető a stroke oki terápiája, azonban ilyenkor a jó kimenetel esélyhányadosa alacsonyabb.
4. Akut coronária-szindrómában a koszorúsér sztent széles körben alkalmazott eljárás, de stroke-ban a carotis (nyaki ütőér) sztentkezelés csak szűk indikációban lehetséges.
5. Agyi érelzáródás esetén alkalmazható mikrokatéteres beavatkozás (vérrögoldás vagy trombectomia).
6. Szívinfarktus után a túlélő betegek 80–90%-a eredeti életminőségét folytatja, az agyalapi verőérelzáródás okozta stroke-betegek esetében terápia nélkül a jó kimenetel valószínűsége csak 10% körüli. Ezzel a stroke nemcsak a beteg életminőségét változtatja meg, hanem a beteget gondozó hozzátartozóét is.

A 90-es évek első felében egy átfogó egészségpolitikai program a Nemzeti Stroke Program keretében kialakult az ellátás alapját adó, megfelelően felszerelt stroke központok hálózata, amelynek köszönhetően a stroke halálozás, döntően a korai stroke halálozás visszaszorításában jelentős eredményeket sikerült elérni.

Az egyértelmű betegutak nélkül nincs gyors kórházi felvétel. Így kiemelendő eredmény, hogy ma már a stroke betegek több mint 80%-át ezen elsődleges vagy másodlagos stroke centrumok látják el, legalább a betegség akut fázisában. A program része volt a közvélemény figyelmének felkeltését célzó erőfeszítések. Ez különösen indokolt, ha figyelembe vesszük, hogy hét elején háromszor annyi a stroke miatti kórházi felvételek száma hazánkban, mint a hétvégén. A hétvégi enyhe/közepes stroke-kal sokan megvárják a hétfői/keddi háziiorvosi rendelőt.

Magyarországon is mind a betegség éves gyakorisága (incidencia) mind a betegség okozta éves halálozás (mortalitás) továbbra is számottevően magasabb, kb. kétszer magasabb a Nyugat-európai adatoknál, és hasonlóképpen kb. kétszer gyakrabban okoz stroke maradandó egészségkárosodást, keresőképtelenséget, megváltozott munkaképességet, fogyatékosságot a populáció azonos méretű csoportjában.

Prehospitális késlekedés a stroke kialakulása és a beteg speciális ellátóhelyre kerülése közötti idő: „szélütéstől a kórházig” eltelt időre esik. A prehospitális késlekedés mögött számos ok szerepelhet, ennek hosszúsága több szereplőtől függ: beteg, a beteg rokonai, szemtanúk, mentőszállítás, diszpécser. Kritikus, hogy a kezdeti alarmírozó tüneteket mihamarabb felismerjék. Kiemelendő a mentésirányítás, az ügyeleti ellátás, a háziorvos szerepe, valamint elengedhetetlen a társadalom széles rétegeinek szervezett oktatása. Mivel a helyszínen nem dönthető el biztonsággal, hogy a tünetek hátterében vérzés vagy ischaemia áll, illetve időnként az sem, hogy carotis vagy vertebrobasilaris területi keringészavarról van-e szó, ezért a mentőszolgálat és a stroke-központok együttműködését úgy kell megszervezni, hogy kiemelt szállítási figyelmet kapjanak az akut stroke-betegek. Mivel a végső diagnózis csak a képalkotó vizsgálat eredményének ismeretében állapítható meg és egyes esetekben (például a basilaris occlusio) még 12 órával a stroke kialakulása után is megkísérelhető az ér megnyitása, arra kell törekedni, hogy a 6–9 órán belüli esetek is a lehető leggyorsabban stroke-központba kerüljenek. Ekkor még van reális esélye a kiterjesztett időablak alkalmazásának, illetve annak is, hogy a beteg olyan intervencióra is alkalmas stroke-központba kerüljön, ahol az érelzáródás helye

(például a hátsó skála keringészavara) és a diffúziós/perfúziós MRI vagy CT angiográfia alapján még lehetőség van rekanalizációs kezelésre.

Az eredményes stroke ellátás szempontjából kulcsfontosságú azon tényezők ismerete, amelyek csökkentik vagy éppen hosszabbítják a hezitációs időt. Szükséges beazonosítani azokat a faktorokat, amelyek módosíthatóak, ennek alapján akciók tervezhetők. Végeredményben csökkenthető lesz a tünet-ajtó idő, növekszik a kezelések aránya.

4.1 Stroke prehospitális ellátása

Az alábbiakban a Magyar Stroke Társaság és az Egészségügyi Szakmai Kollégium Neurológiai Tagozata által összeállított „az akut ischaemiás stroke diagnosztikájáról és kezeléséről” szóló Egészségügyi szakmai irányelv releváns részeit ismertetjük (Egészségügyi szakmai irányelv az akut ischaemiás stroke diagnosztikájáról és kezeléséről, 2017).

A stroke tüneteivel fellelt beteg esetében prehospitálisan még biztonsággal nem dönthető el a kóreredet (ischaemia vagy vérzés). Jelenleg kizárólag intézményben elvégzett képalkotó diagnosztika mutatja ki a vérzést, ami a definitív terápiát alapvetően befolyásolja. Ischaemiás stroke esetén az arra alkalmas betegek ellátásában valódi siker az „időablakon” belül megkezdett rekanalizációs kezeléssel érhető el. Az időablak meglehetősen szűk (intravénás thrombolysis esetében 3 óra, arra alkalmas betegcsoportban 4,5 óra; endovascularis kezelés esetén 6 óra), ami a tünetek megjelenésétől a beavatkozás megkezdéséig eltelt időt foglalja magában. A rekanalizációra nem alkalmas betegek ellátásában is fontos az időfaktor. Esetükben a terápia megválasztása egyéni mérlegelést igényel.

Az akut iszkémiás stroke ellátás két legfontosabb alappillére a stroke központokban történő akut ellátás és az ér újdonszabványú kezelése, a rekanalizációs terápia. Európában az elzáródott agyi verőerek megnyitására az intravénás vérrögoldó kezelés, (intravénás trombolízis, IVT) 2002-óta elfogadott eljárás. A beavatkozás, amely a stroke tüneteinek kialakulását követően 4.5 órán belül alkalmazható megfelelő indikációs feltételek mellett, bizonyítottan csökkenti a fogyatékkal élők számát, miközben a stroke okozta korai halálozást érdemben nem befolyásolja. Noha a beavatkozás rövid időablaka jelentős korlátját jelenti a minél szélesebb körű alkalmazásnak, a hezitációs idő lecsökkentésével, a mentő szállítás optimalizálásával és a stroke központok felkészítésével, például az ajtó–tű idő lerövidítésével, nemzetközi és európai tapasztalatok alapján, az iszkémiás stroke-események akár 20%-a is ily módon kezelhető (2017-ben hazánkban ez az arány 7,5% volt).

A mechanikus thrombectomia rendkívül hatékonyan javítja a kielégítő minőségű túlélés esélyeit, a HERMES Collaboration adatai szerint mindössze 2,6 beavatkozás elvégzése szükséges egy jelentős életminőség javulás eléréséhez. A MT-ra alkalmas betegek számát igen sok eltérő tényező befolyásolja. Hat órán belüli időablakban is lehetetlen pontosan meghatározni azon betegek számát, akik egy adott országban vagy területen várhatóan alkalmas állapotban megfelelő ellátó helyre kerülnek a hat órán túl is alkalmas betegek számát jelenleg becsülni sem lehet. Ebben nagy szerepet játszik

- A lakosság egészségtudatossága
- Az alapellátás szervezettsége, működése
- Hezitációs idő
- Mentőszállítás lehetőségei és szervezettsége
- Betegutak kialakítása
- Kielégítő és jól szervezett ellátórendszer

Abban az esetben javulhatnak a mutatók, ha sikerül elérni, hogy „A kórházba érkezéstől a kezelésig” eltelt idő lehetőleg 60 percnél rövidebb.

Egyik feltétel, hogy legyen minden stroke-központban helyi protokoll. Akut stroke-ban a beteg neurológiai állapota gyorsan változhat. Előfordulhat, hogy az elindított intravénás thrombolysis mellett, a thrombectomiás centrumba szállításhoz rendelt mentő megérkezéséig a beteg állapota hirtelen jelentősen javul (akár tünetmentessé válik), vagy a neurológiai tünetek hirtelen vagy jelentősen rosszabbodnak. Azon stroke-centrumokban, ahol thrombectomiára nincsen helyben lehetőség, ilyenkor ismételt megbeszélés szükséges a beteg ellátásában már készülő thrombectomiás centrum konzulensével annak eldöntésére, hogy a beteg továbbszállítására sor kerüljön-e. Hirtelen jelentős állapotrosszabbodás esetén célszerű még helyben a CT-vizsgálat megismétlése, és amennyiben intracranialis vérzés igazolódik, a beteg továbbszállítása

főleges. Jelentős állapotjavulás esetén – mivel az akut fázisban az állapot a következő néhány órában is jelentősen változhat – célszerű a beteg továbbszállítása, és a thrombectomiás centrumban történő megfigyelése. Ezen esetekben egyedi döntésekre van szükség a stroke-centrum és a thrombectomiát végző centrum konzulenseinek részvételével.

Az ellátási láncolat bármely pontján bekövetkező késlekedés a stroke kimenetelét súlyosbíthatja, a kórkép halálozási arányát jelentősen növelheti. A betegutak átgondolása azért is indokolt, mert hazánkban az egészségügyi ellátásban jelentős területi különbségek mutatkoznak.

Ajánlás

I.B. A tényleges kezelésbe vont betegek számának növekedésében, az ellátás minőségének növelésében kiemelkedő szerepe van a laikusok és a betegek prehospitális ellátásában részt vevő orvosok, egészségügyi szakszemélyzet, sürgősségi ellátásban részt vevők folyamatos oktatásának (I; B).

A fenyegető tünetek észlelésekor mentőt kell hívni. A mentőszolgálatnak prioritásként kell kezelni a stroke/TIA-gyanút és intézkedni kell a betegek azonnali szállításáról (I; B).

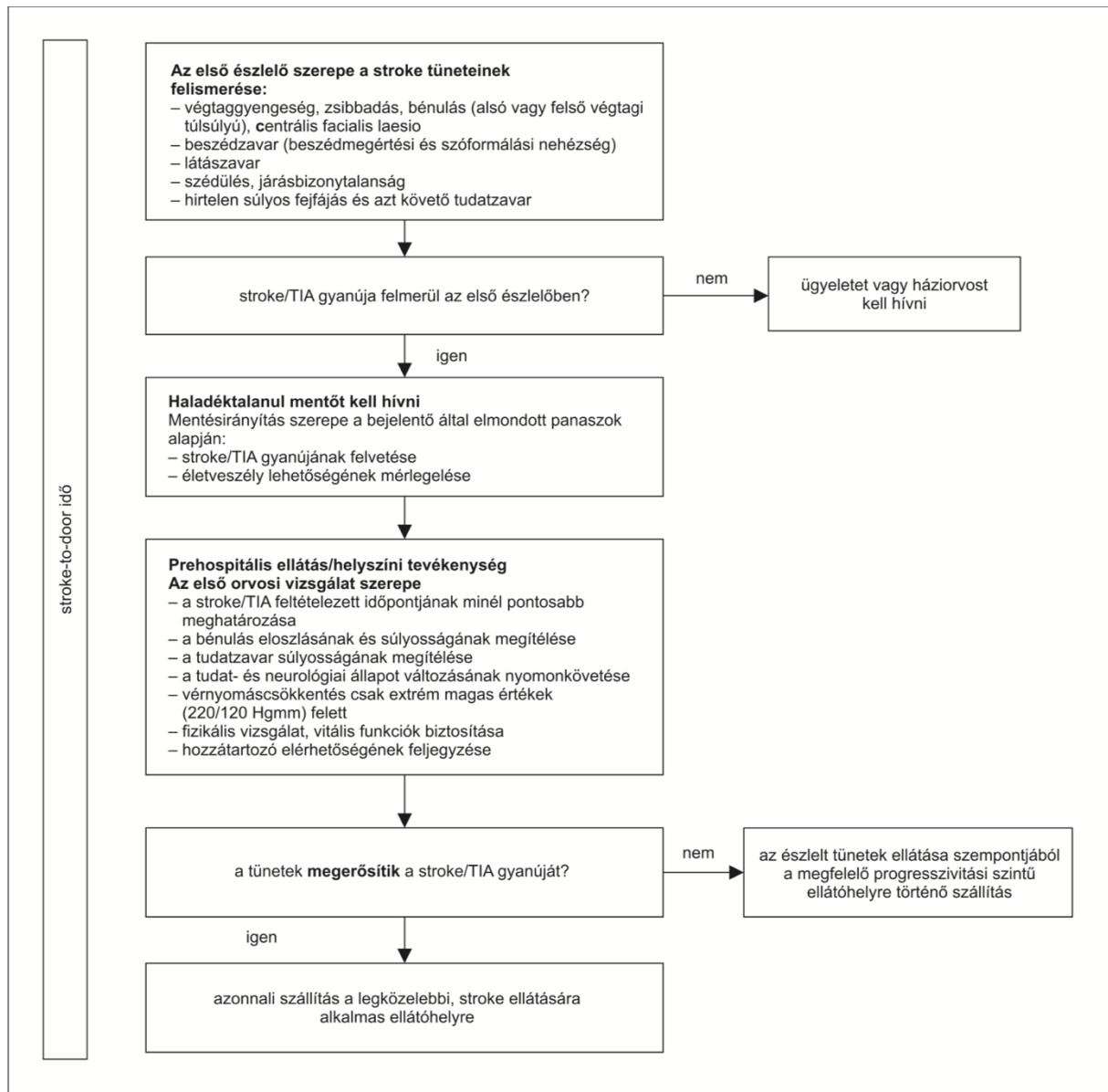
A prehospitális ellátás során a betegek tüneteinek értékelését validált értékelő rendszer (például NIHSS, Cincinnati-skála ld. 3.sz. melléklet) alapján kell elvégezni (I; B).

A betegeket mihamarabb stroke ellátására alkalmas ellátóhelyre (stroke-centrumba) kell szállítani, vagy ha ez a közelben nem elérhető, a legközelebbi sürgősségi központba (I; A).

A mentőnek már előre értesítenie kell a fogadó egészségügyi intézményt, hogy a szakszemélyzet időben felkészülhessen a beteg fogadására (I; B).

Összehasonlítóképpen a kanadai ajánlás a témában a következőket mondja:

1. A lakosságot és az egészségügyi szakembereket is oktatni kell arra, hogy a stroke egy sürgősségi ellátást igénylő betegség (Evidencia szint C)
2. A lakosságot és az egészségügyi szakembereket célzó edukációnak a stroke tüneteinek és a panaszoknak a felismerésére illetve azok fellépésekor szükséges lépések megtételére kell fókuszálniuk (Evidencia szint C)
3. A lakosság ismereteinek növelését és oktatását célzó kampánynak tartalmaznia kell a FAST (Face, Arms, Speech and Time) üzeneteket, ezek memorizálása és felismerése céljából (Evidencia szint B)
4. A lakosságot és az egészségügyi szakembereket célzó edukációnak hangsúlyoznia kell az azonnali válasz szükségességét, azaz a mentők hívását (Evidencia szint B), akkor is ha a tünetek megszűntek:
 - a. A lakoságnak felkészültnek kell lennie arra, hogy releváns információkat tudjon szolgáltatni és képes legyen kérdésekre válaszolni a diszpécsernek vagy mentősöknek (Evidencia szint C)
 - b. A lakoságnak tisztában kell lennie azzal, hogy fontos a diszpécser utasításainak követése (Evidencia szint C)
5. A lakosságot és az egészségügyi szakembereket célzó edukációnak arról is szólnia kell, hogy a stroke bármely életkorban előfordulhat. Az oktatásnak hangsúlyoznia kell a korai kezeléssel kapcsolatos előnyöket. (Evidencia szint B) (Boulanger, 2018)



3. ábra stroke-to door idő

Az első észlelő szerepe kiemelten fontos a stroke-betegség kimenetele szempontjából. Korábbi adatok bizonyítják, hogy a lakosság meglehetősen hiányos ismeretekkel rendelkezik a stroke tüneteinek felismerését illetően. A mentők diszpécserállomására a segélyhívások alig fele érkezik a tünetek észlelésétől számított 1 órán belül. Amerikában elvégzett kutatások

kimutatták, hogy a társadalom széles rétegeinek oktatásával ez az arány jelentősen javítható, amit az bizonyít a legjobban, hogy az oktatások eredményeképpen a 3 órán belül elvégzett fibrinolytikus aránya 4,6%-ról 28,6%-ra nőtt. Magyarországon ennél jóval kevesebb – 2016-ban körülbelül 7% – az rtPA-kezelésben részesülő betegek aránya, de a folyamatos és intenzív oktatással ez a szám hazánkban is növekszik. Mechanikus thrombectomiával kapcsolatban hasonló adatok gyűjtése jelenleg zajlik az európai stroke- és intervenciós szervezetek szervezésében.

A kanadai ajánlás a következőkre hívja fel a figyelmet a mentőhíváskor adandó információt illetően:

- alapinformációk: név, születési dátum, biztosítási szám
- az eset helyszínének címe
- a stroke látható jeleinek leírása: arc, kar, beszéd
- a stroke tüneteinek megjelenési időpontja, amennyiben ez ismert, ha nem akkor az az időpont, amikor a beteg még tünetmentes volt
- a stroke-os beteg jelenlegi állapota, illetve az állapot változása a stroke megjelenése óta eltelt idő alatt
- jelenleg szedett gyógyszerek
- egyéb ismert betegségek
- a szemtanú telefonszáma (Boulanger, 2018)

4. ábra sarokpontok a beteg túlélése szempontjából:

A tünetek felismerése	A beteg vagy a közelében tartózkodók felismerjék a stroke fenyegető tüneteit
Mentő hívása	Fenyegető tünetek jelentkezésekor azonnal mentőt kell hívni
Szállítás	A beteg azonnali szállítása megfelelő felszereltségű ellátóhelyre a kórház előzetes értesítésével. A beteg állapotának értékelése (triage). A jó cardiorespiratoricus állapotú beteget lehetőleg azonnal a képalkotó vizsgálatra (CT vagy MRI) szállítsák, ott történjen a neurológiai vizsgálat is
Ajtó	Triage és a beteg megfelelő osztályra szállítása
Információ (adat)	Laboratóriumi és képalkotó vizsgálatokból nyert további adatok
Döntés	A diagnózist követően döntés a megfelelő terápiáról, megbeszélve a beteggel és családjával
Gyógyszer	A megfelelő gyógyszerkészítmény vagy intervenció alkalmazása
Elhelyezés	A beteg elhelyezése a megfelelő osztályon (stroke- vagy intenzív terápiás osztály)

Az első észlelő szerepe a klinikai tünetek felismerése:

- végtaggyengeség, zsibbadás, bénulás (alsó vagy felső végtagi túlsúlyú)
- arc/szájzugi aszimmetria
- beszédzavar (beszédmegértési és szóformálási nehézség)
- látászavar
- szédülés, járásbizonytalanság
- hirtelen fellépő súlyos fejfájás és azt követő tudatzavar

A stroke/TIA-ra utaló fenyegető tünetek felismerése kulcsfontosságú a betegek további sorsának alakulásában. A betegek eredményes gyógyítása csak meghatározott időablakon belül lehetséges, vagyis a kórkép terápiájában az idővesztés minimalizálása a cél. Ezért a társadalom széles körű oktatása (szervezett felvilágosító tevékenység) szükséges.

Stroke/TIA-ra utaló, illetve figyelmeztető jelek esetén haladéktalanul mentőt kell hívni! Amennyiben az első észlelő nem gyanakszik stroke/TIA-ra és a háziorvost vagy az ügyeletet értesíti, az a stroke-beteg szempontjából már idővesztést jelenthet. A mentőknek a stroke-eseteket prioritásként kell kezelni.

A mentésirányítás szerepe a bejelentő által elmondott panaszok alapján:

- a stroke/TIA gyanújának felvetése
- életveszély lehetőségének mérlegelése
- a cardiorespiratoricus állapot értékelése
- stroke/TIA gyanúja esetén mentőgépkocsi azonnali indítása indokolt

4.1.1 Prehospitális ellátás, helyszíni tevékenység

A helyszíni vizsgálat alapvető célja:

- a szélütés időpontjának lehető legpontosabb meghatározása
- a bénulás eloszlásának és súlyosságának megítélése
- tudatzavar súlyosságának megítélése (éber – somnolens – soporosus – comatosus)
- a tudatállapot változásának nyomonkövetése
- vérnyomás szoros kontrollja (vérnyomáscsökkentés csak extrém magas – 220/120 Hgmm feletti – érték esetén jön szóba)
- a hozzátartozó elérhetőségének rögzítése

5. ábra helyszíni ellátás

Ajánlott teendők	Nem ajánlott teendők
ABC (légutak, a légzés és a keringés állapotának) értékelése és menedzsmment	Magas vérnyomás esetén beavatkozás kizárólag az ellátó orvos utasítására történhet
EKG-monitorozás megkezdése	
Oxigénterápia a szaturáció fenntartása érdekében (>94%)	
Vénabiztosítás helyi protokollok alapján	Kerülni kell az excesszív folyadékbevitelt
Vércukorszint meghatározása	Kerülni kell a dextróztartalmú folyadékbevitelt nem hypoglykaemiás betegnél; szájon át nem adható gyógyszer a betegeknek
A tünetek időpontjának lehető legpontosabb meghatározása, a beteg családtagjaival történő kapcsolatfelvétel	
Triage és mihamarabbi szállítás megfelelő stroke-központba	A szállítást nem késleltetheti a betegek prehospitális ellátása
Értesíteni a fogadó intézményt stroke-gyanús beteg érkezéséről	

Anamnézis, heteroanamnézis:

- korábbi hasonló panaszok
- korábbi betegségek

- korábbi stroke (vérzéses? nem vérzéses?)
- tumor
- allergia
- aktuális gyógyszerek

Inspekció, fizikális vizsgálat:

- arcasszimmetria-vizsgálat
- izomerő vizsgálata (a paresis súlyossága, eloszlása)
- reflexek értékelése (saját és kóros reflexek vizsgálata)
- beszédzavar megítélése (aphasia, dysarthria)
- pupillák, szemmozgások, száj (nyelv helyzete, gyógyszermaradék a szájban, ajakcianózis) vizsgálata
- tudat vizsgálata
- has vizsgálata (érzékenység, fájdalom, perisztaltika vizsgálata)
- pulzus
- testhőmérséklet
- a beteg paresisének, tudatának és vérnyomásának változása a vizsgálat alatt
- légútbiztosítás
- pozicionálás
- vénabiztosítás
- vérnyomás intermittáló mérése a szállításig
- EKG
- vércukorgyorsteszt

A tünetek értékelése a stroke gyanúját megerősíti vagy elveti. Amennyiben nem merül fel stroke gyanúja, az észlelt tünetek alapján felállított diagnózisnak megfelelő progresszivitási szintű ellátóhelyre kell a beteget szállítani. Amennyiben a tünetek és a betegvizsgálat kapcsán fennmarad a stroke/TIA gyanúja, a beteget mihamarabb – időablaktól függetlenül – stroke-ellátásra alkalmas intézménybe kell szállítani.

Diszpécser szerepe:

- mentőgépkocsi thrombolysisre alkalmas osztályra irányítása
- a stroke-osztály értesítése, a beteg tudatállapotának, a paresis súlyosságának szóbeli közlése és írásbeli rögzítése, azonosító adatainak közlése (név, születési dátum, TAJ-szám) (Egészségügyi szakmai irányelv az akut ischaemiás stroke diagnosztikájáról és kezeléséről 2017)

4.1.2 Stroke tünetek

Egy meta-analysis kimutatta, hogy a nők 30 százalékkal kevésbé gyakran részesülnek szöveti plasminogén aktivátor kezelésben, mint a férfiak (Reeves, 2009).

Néhány, de nem az összes vizsgálat azt mutatta, hogy a nők esetében a kórházba kerülést megelőző késlekedés jelentősen meghaladta a férfiakét. Ugyanígy a kórházon belüli késlekedés is nagyobb volt mint a férfiak esetében. A késlekedés okai nem teljesen ismertek, ugyanakkor felmerült, hogy a háttérben a tünetek nemek közötti megjelenésében keresendő. Labiche et al vizsgálatukban kimutatták, hogy stroke esetén a nők jóval nagyobb eséllyel mutatnak ún. nem-tradicionális tüneteket, mint fájdalom vagy eszméletvesztés (Labiche, 2002). Ezzel szemben a férfiaknál gyakoribbak a klasszikus tünetek mint az egyensúlyzavar vagy a hemiparesis. Néhány Európában illetve Kanadában végzett vizsgálat azt mutatta, hogy a nőknél gyakrabban figyelhető meg az éberség hullámozása illetve a fejfájás (Di Carlo et al., 2003; Kapral, 2005).

Amennyiben a nemek közti különbségek valóban ennyire jellemzőek, akkor ennek népegészségügyi jelentősége lehet. A különbségek akár a szakemberek, akár a laikusok körében történő ismertetése hozzájárulhat a késlekedés mértékének csökkentéséhez, illetve ahhoz, hogy a nők idejében jussanak ellátáshoz.

Lisbeth és munkatársai egy prospektív vizsgálatban a betegektől nyert interjúk alapján gyűjtötték a stroke tüneteit annak érdekében, hogy a nemek közötti esetleges különbségeket be tudják azonosítani a tünetekben (Lisbeth et al., 2009). A tünetek gyűjtése egy michigan-i kórház sürgősségi osztályán történt. A beérkező betegekkel felvett interjúkban egy előre elkészített listán rögzítették a tünetek megjelenésének idejét, a tünetek típusát, amennyiben olyan tünet merült fel, amely nem szerepelt a listán, az egyebek között szerepeltették. A tünetek „klasszikus” és nem klasszikus” tünetekre való felosztása az American Stroke Association által kiadott „stroke figyelmeztető jelei” alapján (klasszikus tünetek) illetve a korábban már

hivatkozott Labiche féle vizsgálatban nem-klasszikus tünetként definiáltak megfelelően történt.

Nem-klasszikus tünetek:

- Fájdalom (arc vagy valamely testfél)
- Változás a mentális státuszban (zavartság, dezorientáltság, eszméletvesztés)
- Bizonytalanság
- Fejfájás
- Általános neurológiai tünetek (hányinger, csuklás, gyengeség)
- Nem neurológiai tünetek (mellkasi fájdalom, palpitatio, légszomj)

A fejfájás szerepel az American Stroke Association klasszikus stroke tünet listáján, ugyanis ez jele lehet a subarachnoideális vérzésnek, mégis a nem-klasszikus tünetek közötti listán szerepel, ugyanis a fejfájás nem elég specifikus, számos kórkép tünete lehet.

Klasszikus tünetek:

- Féloldali zsibbadtság
- Kettőslátás
- Egyéb látászavar
- Aphasia
- Dysarthria
- Koordinációs zavar, ataxia
- Hemiparesis
- Arcfél gyengesége
- Szédülés

A vizsgálatba 568 beteget vontak be, az esetek közül 88-at ki kellett zárni nem megfelelő diagnózis miatt. A nők kissé idősebbek voltak, és pitvarfibrilláció gyakrabban fordult elő. Az

esetek 70 százaléka ischaemiás stroke volt, a maradék 30 százalék esetében TIA volt a diagnózis. Az esetek 20 százalékában szükség volt heteroanamnézis (házastárs, gyerek, egyéb) igénybevételére az interjúk befejezéséhez.

A nők körében 52 százalékban fordult elő nem klasszikus tünet, míg a férfiaknál ez az érték 44 százalék, ez azt jelenti, hogy a nőknek 1,37-szer (95% CI, 0,95-1,98) nagyobb az esélye arra, hogy nem klasszikus tünetet produkáljanak. Időseknél kisebb arányban fordultak elő ilyen tünetek (OR, 0,99; 95% CI, 0,97-1,00). A stroke típusa vagy a kórházból való elbocsátás típusa (otthon, idősek otthona stb.) nem mutatott összefüggést a nem klasszikus tünetekkel.

Azokban az esetekben, ahol az interjú befejezéséhez nem volt szükség segítő bevonására a nembeli különbség és a nem klasszikus tünetek dominálása közti összefüggés megmaradt, de már nem volt szignifikáns (OR, 1.33; 95% CI, 0.87–2.02). Hasonló volt a helyzet a segítséget igénylő csoportban azzal, hogy a kapcsolat kissé erősebb volt (OR, 1.78; 95% CI, 0.78–4.08). Izoláltan megjelenő ne klasszikus tünetek a nők négy százalékánál, míg a férfiak három százalékánál fordult elő.

	Nők (n=224)		Férfiak (n=237)		P
	N	%	N	%	
Klasszikus tünetek					
Féloldali gyengeség	67	29,9	80	33,8	0,38
Hemiparesis	86	38,4	93	39,2	0,85
Aphasia	58	25,9	62	26,2	0,95
Dysarthria	52	23,2	70	29,5	0,12
Látászavar kivéve kettőslátás	35	15,6	44	18,6	0,40
Kettőslátás	12	5,4	5	2,1	0,06
Koordinációs zavar	103	46,0	106	44,7	0,79

Szédülés	18	8,0	12	5,1	0,20
Arcgyengesség	30	13,4	35	14,8	0,67
Nem klasszikus tünetek					
Arc vagy féloldali fájdalom	9	4,0	8	3,4	0,71
Bizonytalanság	29	13,0	36	15,2	0,49
Mentális státusz változása	52	23,2	36	15,2	0,03
Fejfájás	31	13,8	28	11,8	0,52
Egyéb neurológiai tünetek	33	14,7	35	14,8	0,99
Nem neurológiai tünetek	11	4,9	5	2,1	0,1

1. táblázat A stroke klasszikus és nem klasszikus tünetei

A leggyakoribb nem-klasszikus tünet a mentális státusz változása volt a nők 23,2 százalékánál, míg a férfiak 15,2 százalékánál ($p=0,03$). A kettőslátás esetében tendencia volt megfigyelhető, de az alacsony esetszám korlátozza ennek értékét. A klasszikus tünetek esetében az irodalom nem mutat különbséget a nemek között.

Úgy tűnik, hogy a nem-klasszikus tünetek ilyen magas arányú jelenlétének, illetve nemek közti különbségének népegészségügyi és klinikai jelentősége van. A vizsgált populációban 3-4 százalékban fordult elő valamely nem-klasszikus tünet, ami nem túl magas arány viszont a az is kiderült, hogy a nők felénél több tünet esetén az egyik nem-klasszikus tünet volt. Úgy tűnik, hogy a nők rosszabb stroke ellátási eredményei mögött akár a tünetek béli különbségek is megbújhatnak, különösen akkor, ha ez késlekedéshez vezet azzal, hogy megzavarja a beteget, rokont, az első egészségügyi ellátót vagy éppen a kórházi személyzetet.

A vizsgálat legfőbb üzenete, hogy a lakosság felé megfogalmazott figyelemfelkeltő üzenetek használatakor szükséges kitérni arra a körülményre, hogy a nőknél atípusos tünetek nagyobb eséllyel jelenhetnek meg. A helyzet hasonló mint a myocardialis infarktusnál, az American Heart Association által kiadott figyelmeztető jelzések esetében. Az AHA megfogalmazta, hogy „ a nők valamilyen oknál fogva hajlamosabbak olyan tünetek produkálására mint a légszomj, hányinger, hányás, , hát vagy állkapocs fájdalom.”

4.2 Irodalmi áttekintés

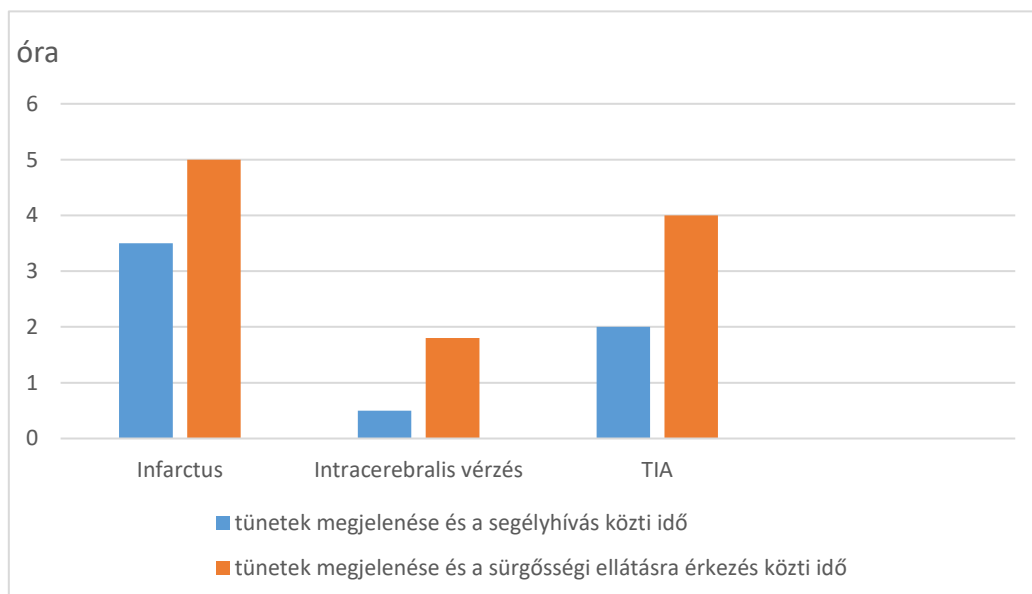
A több mint két évtizede bevezetett „idő agy” koncepció középpontjában az adekvát terápia elérésére fordított idő kritikus fontossága áll. Ennek jelentősége csak nőtt a hatékony thrombolitikus és endovasculáris terápiák megjelenésével. A modern terápia eljárások alkalmazásának legfontosabb akadálya a hosszú tünet-ajtó idő (a tünetek megjelenése és a kórházba érkezés között eltelt idő), ami jellemzően a legnagyobb részt képviseli a tünet-tű időből (tünetek és az intervenció megkezdése között eltelt idő).

A kórházba érkezés idejének lerövidítése rendkívüli jelentőségű az azonnali diagnózis felállításához és az adekvát terápia megkezdéséhez. Ugyanakkor a vizsgálatok nem konzisztensek abban, hogy a gyorsabban adott kezelés egyértelműen javítja is a kimenetelt. Mindazonáltal a korai kórházba érkezés természetesen azzal jár, hogy nő a terápia időablakon belüli betegek aránya, ami kimeneti eredmények javulásával jár. Egy vizsgálat arra mutatott rá, hogy a diagnózis felállításakor penumbra mérete volt a legnagyobb hatással a későbbi rokkantság mértékére, sokkal inkább mint a hezitációs idő (Kawano 2017). Természetesen ez nem azt jelenti, hogy az időben történő segítségért fordulás ne lenne fontos, hiszen ez ad lehetőséget az azonnali klinikai és képalkotó vizsgálatokhoz.

4.2.1. Késedelmes kórházba jutás hátterében álló tényezők akut stroke és TIA esetén

Stroke-ban a sejtkárosodás mértéke elsősorban az ischaemia súlyosságától és annak idejétől függ. Intervenciós vizsgálatokban hat órás időablakot szokás használni, bár egyes esetekben ettől eltérő időtartam is előfordul. Egy biztos, a stroke tüneteinek fellépése és az intervenció között eltelt időt minimálisra szükséges szorítani. Ez azt jelenti, hogy a tünetek megjelenését követően az érintettnek haladéktalanul stroke központba kell jutnia, ahol specialista vizsgálatát követően CT vizsgálatra kell, hogy sor kerüljön.

Egy Svédországban 1996-ban végzett prospektív, multicentrikus vizsgálatba 15 stroke centrumot vontak be. A vizsgálat alatt semmilyen laikus kommunikációra, betegoktatásra nem került sor. A betegfelvételt követő három napban minden olyan beteget megpróbáltak bevonni, akiknél az első diagnózis stroke vagy TIA gyanú volt. A bevont betegekkel vagy hozzátartozóikkal strukturált interjú felvételére került sor. A stroke súlyosságának megítélésére a European Stroke Scale-t (ESS) használták, ahol 100 a maximálisan 0 a minimálisan elérhető pontszám, 70 enyhe, 30 súlyos állapotot jelöl. A végső diagnózist a beteg távozásakor rögzítették. Két hónap alatt 32.992 beteg jelentkezett a 15 kórház sürgősségi betegellátó részlegein. 966 beteg esetében a felvételtől a diagnózis stroke/TIA volt, 834 beteget hospitalizáltak, 272 esetben (33%) eltérő volt a végső diagnózis. Végeredményben 412 beteget sikerült bevonni a vizsgálatba. A betegek átlagéletkora 73,1 év volt, 21 százalékuknak volt megelőző stroke-ja, 9 százalékuknak TIA-ja. Társbetegségek: 39% hypertonia, 19% angina pectoris, 14% pitvarfibrilláció, 12% szívelégtelenség és 18% cukorbetegség. A tünetek megjelenésekor a betegek 4 százaléka volt eszméletlen, 41 százalékuknak beszédzavara volt, 70 százalékuknak paresise volt. A betegek jelentős részénél otthonukban jelentkeztek a tünetek.



6. ábra A stroke tünetek megjelenése és a segélyhívás között eltelt idő

Szignifikáns különbség volt az egyes diagnózisok között a sürgősségi osztályra jutás időtartamában: az intracerebrális vérzés és a TIA között több mint 2 óra volt a különbség ld. 6. ábra.

Megvizsgálták a mögöttes okokat, kiderült, hogy az életkor, nem, korábbi TIA, életkörülmények (egyedül élő, rokonokkal egy háztartásban, idősotthonban stb.), paresis megléte, tünetek megjelenése napszak szerint nem játszottak szerepet. Korábbi stroke, beszédzavar és a tünetek hirtelen fellépése jelentették azokat a faktorokat, amelyek jelentősen mérsékeltek a késlekedés idejét. Ugyanakkor mind TIA mind stroke esetében a fluktuáló tünetek, ESS szerinti enyhe súlyosság, egyedüllét a tünetek megjelenésekor szignifikáns összefüggést mutattak a megnövekedett sürgősségi osztályra jutás idejével. Amennyiben az első tüneteket a beteg/hozzátartozó nem hozta összefüggésbe stroke-kal, a betegek elsődleges döntése az volt, hogy nem kérnek segítséget az első órában. Stroke/TIA betegek, akik rokonnal, kórházzal vagy háziorvossal felvették a kapcsolatot a tünetek megjelenése után sokkal gyorsabban kaptak segítséget. Azon betegek, akik nem kértek segítséget az első órában, azért mert vagy nem ismerték fel a tüneteket, vagy azt gondolták, hogy elmúlnak később jutottak kórházba, mint azok, akik nem voltak képesek segítséget kérni. Érdekes módon 200.000 főnél nagyobb lakosságú településeken élők később kaptak segítséget, ugyanígy a nem mentővel kórházba érkezők, illetve azok, akik először a háziorvosukat keresték fel.

A fenti faktorok további analízisével kimutatták, hogy a késlekedés a következőkkel függ szorosán össze: diagnózis, tünetek megjelenése, neurológiai súlyosság, szemtanú, páciens első reakciója, lakóhely mérete, sürgősségi osztályra jutás módja, háziorvos felkeresése (Wester 1999).

Egy kínai vizsgálat abból indult ki, hogy ugyan ismertek a stroke betegek kórházi kezeléshez jutásával kapcsolatos késlekedés mögötti faktorok (kor, rassz, nem, korábbi stroke vagy kardiovaszkuláris esemény, szocioökonómiai státusz, kórházba jutás módja és a klinikai

státusz) különbség lehet az eltérő kultúrák között. A nyugati és kínai populáció közti különbség alapulhat etnikai, kulturális, szocioökonómiai jellemzőkön vagy éppen az egészségügyi ellátórendszer béli különbségekből. Egy prospektív, multicentrikus, 62 kórházban 6500 beteget bevonó vizsgálati design-t állítottak össze. A betegeknek vállalniuk kellett, hogy 4 interjún vesznek részt: kórházba kerüléskor és távozáskor, illetve 3 és 12 hónappal később. A bevonást követően 406 beteg kiesett a tünetek megjelenése körüli információk bizonytalansága miatt. A betegek 74 százalékánál ischaemiás stroke, 25 százalékánál hemorrhagiás stroke míg 1 százalékánál beazonosíthatlan stroke jelentkezett.

A kórházi kezelést megelőző hezitációs idő a 65 évnél fiatalabbaknál hosszabb volt, mint az ennél idősebeknél, ugyanígy akiket otthonukban ért az esemény később kerültek ellátásra. A nappal bekövetkező stroke gyorsabb ellátáshoz jutással járt együtt, mint az éjszakai esemény. A mentőhívás gyorsítja az adekvát ellátás elérését, a házi orvos felkeresése pedig lassítja szemben a sürgősségi osztály közvetlen felkeresésével. Számos jellemző esetében nem mutatkozott szignifikáns különbség: nem, etnikai csoport, iskolázottság, foglalkozás, éves jövedelem, egészségbiztosítás típusa vagy éppen a kórház felszereltsége. A hemorrhagiás stroke, felvételtkor eszméletlen állapot, pitvarfibrilláció az anamnézisben, korábbi stroke hiánya rövidebb hezitációs idővel jár együtt.

Két csoportra osztották a betegeket aszerint, hogy korán (3 órán belül) vagy későn (6 órán túl) érkeztek, az derült ki, hogy a késlekedés a nőknél, éjszaka stroke-ot elszenvedőknél, mentőautóval érkezőknél, más orvost fel nem keresőknél, pitvarfibrillációban vagy coronaria betegségben szenvedőknél, hemorrhagiás stroke-nál illetve eszméletleneknél volt kevésbé jellemző, ez mindkét csoportra igaz volt. Ezzel szemben, azok, akik otthon kaptak stroke-ot, diabetesesek, rendszeres alkoholfogyasztók nagyobb eséllyel késlekedtek mindkét csoportban. Néhány faktor esetében csak a későn érkezőknél volt eltérés, ezek: a 65 évnél idősebb életkor, alacsony éves jövedelem, depresszió, ezek mind késlekedést okoztak. A mentőautóval történő szállítás, pitvarfibrilláció az anamnézisben, hemorrhagiás stroke, eszméletlen állapot a tünetek

megjelenésekor független prediktorai a korai beérkezésnek, míg a tünetek otthoni megjelenése, házi orvos felkeresése, cukorbetegség, rendszeres alkoholfogyasztás a hezitációs idő megnyúlásával jár együtt ld. (2. táblázat).

	Esélyhányados	95%CI	P
mentőautó szállítás	1,66	1,34-2,05	< 0,001
pitvarfibrilláció	1,72	1,32-2,25	< 0,001
hemorrhagiás stroke	2,23	1,91-2,61	< 0,001
eszméletlen állapot	1,81	1,47-2,22	< 0,001
tünetek otthoni megjelenése	0,55	0,47-0,65	< 0,001
házi orvos felkeresése	0,44	0,34-0,57	< 0,001
cukorbetegség	0,80	0,66-0,96	< 0,001
rendszeres alkoholfogyasztás	0,81	0,69-0,96	< 0,001

2. táblázat A korai kórházba érkezés prediktorai (Haiqiang J. Et al 2012)

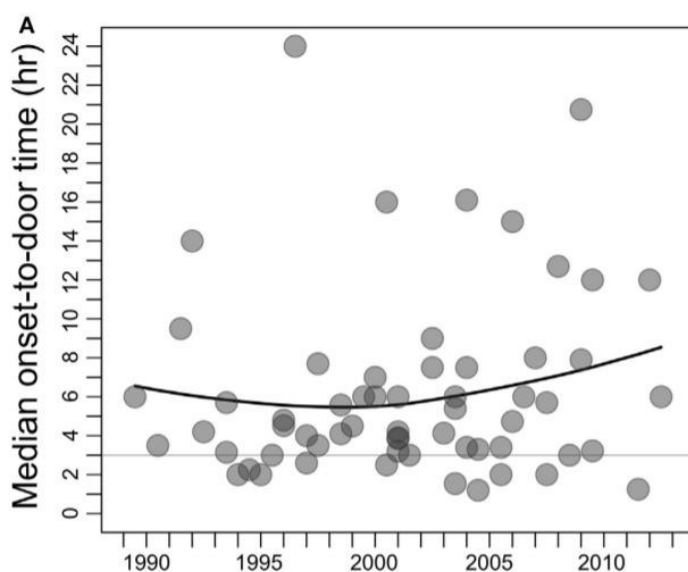
Az informális szociális kapcsolatok – nem tisztázott módon - összefüggésbe hozhatók jobb egészségi állapottal, magasabb funkcionális státusszal, csökkent kardiovaszkuláris halálozással és csökkent halálozással. Számos lehetőség felmerült magyarázatul például az egyén egészséggel kapcsolatos viselkedése, énhatékonyság, distress, megküzdési stratégiák megléte. Egy vizsgálatban megnézték, hogy az informális szociális támogató hálózatok, beleértve a házastársat, baráti társaságot, közösségben való részvételt milyen kapcsolatban vannak az akut stroke-kal kapcsolatos hezitációs idővel. A stroke időablakon belüli kezelését itt „készültségnek” nevezik, ami azt jelenti, hogy amint az egyén megtapasztalja a stroke tüneteit, felismeri a stroke jeleit, és azonnali lépéseket tesz sürgősségi terápia elérésére.

A szociális kapcsolatok sokasága játszhat szerepet egészségügyi ellátás igénybevételének keresésében. Fontos rögzíteni, hogy a szociális támogatás eredményessége függ a támogatás

jellegétől, így a házastárs/partner megléte összehasonlításban egyéb tényezőkkel jelentősnek tűnik.

A vizsgálat során egy randomizált, a stroke tüneteivel és az időben történő kezelés jelentőségével kapcsolatos edukációs program adatait használták. A betegeket 2005 és 2009 között vonták be összesen 1077-et. Interjúk készíttek a betegekkel és a hozzátartozóikkal is. Házastárssal/partnerrel való együttélés szignifikáns összefüggést mutatott a három órán belüli sürgősségi osztályra való megérkezéssel (OR= 2,0 95% CI 1,11-2,5). Két vagy több emberrel való együttélés szintén pozitív kapcsolatot mutatott a hezitációs idő csökkenésével (OR= 1,6 95% CI 0,9-1,8). Barátok, nagyobb baráti társaság megléte, vallási eseményeken (OR= 1,2 95% CI 0,9-1,3) vagy nem vallásos szervezetekben (OR= 1,1 95% CI 1,0-1,1) való heti rendszerességgel történő részvétel nem mutatott szignifikáns összefüggést.

Nagyszámú (58 vizsgálat, 26 országból) vizsgálat analízise meglepetésre azt mutatta, hogy a tünetek megjelenése és a kórházba érkezés



7. ábra: median onset to door time

között eltelt idő gyakorlatilag változatlan maradt. A vizsgálatok többsége ezt az időt jóval 3 órán kívülinek mutatta (a beteg többsége nem ért be a kórházba 3 órán belül!), ami gyakorlatilag lehetlenné teszi a hatékony és időben történő thrombolysist. Két olyan vizsgálat volt összesen, amely kismértékű javulást mutatott. A prehospitális idők gyakorlatilag változatlanok maradtak az elmúlt 20 évben, ami továbbra is a legnagyobb arányt képviseli a tünet-tű közti időből. A legszemléletesebben ezt egy görög vizsgálat mutatja, ahol a 16 éves időtávon nézték az ellátás alakulását, és azt mutatták be, hogy a kórházon belüli ellátási idő mediánja több mint 10 órával 12,34 órától 1,05 órára csökkent, míg a prehospitális szakasz csak egy órával 3,15 órától 2,0 órára mérséklődött.

Az alábbi, 3. táblázat azokat a tényezőket mutatja be, amelyek szignifikáns (legalább három vizsgálatban szignifikánsnak mutatkoztak), amelyek hatással vannak a kórházba érkezésre a stroke tüneteinek megjelenését követően.

3. táblázat A kórházba érkezésre ható tényezők

Korai kórházba érkezéssel kapcsolatba hozható tényezők
ügyeleti ellátás igénybevétele
súlyos stroke
hemorrhagiás stroke
eszmélet: zavart, elveszett
stroke/TIA a kórelőzményben
pitvarfibrilláció, arrhythmia a kórelőzményben
jellemző stroke tünetek
coronariabetegség, ischaemiás szívbetegség, myocardiális infarktus a kórelőzményben
súlyosság, sürgősség percepciója
beszédzavar, afázia

112 hívása elsőként/időben
hozzátartozó reakciója
háztartásban más személy is él
magasabb iskolai végzettség
TIA
fogyatékoság súlyosbodása
tünetek napközbeni megjelenése
tünetek hirtelen fellépése
csökkent GCS
thrombolysisről való tájékozottság
cardioembolikus stroke
motoros károsodás
fehér rassz (USA)
közvetlen kórházi jelentkezés

Késői kórházba érkezéssel kapcsolatba hozható tényezők
házi orvos felkeresése először
más kórházból történő referálás
egyedül élő
este vagy éjjel bekövetkező stroke
cukorbetegség
magán úton történő kórházba jutás
fekete rassz (USA, UK)
lakunáris stroke
enyhe neurológiai tünetek
nem kellően komolyan vett tünetek, alacsony veszélyérzet
tünetek felébresztik a beteget

a beteg otthonában lépnek fel a tünetek
rendszeres alkoholfogyasztás, alkoholabúzus az anamnézisben
a stroke fellépést követő romló tünetek

Szociodemográfiai tényezők

A legtöbb vizsgálat szerint az életkor, képzettség, biztosított helyzet, foglalkoztatottság egyike sem volt összefüggésbe hozható a késlekedéssel, egyedül a jövedelem esetében voltak vegyes eredmények. A rasszok esetében a vizsgálatok egy része mutat rosszabb helyzetet a feketék vagy ázsiaiak esetén.

Klinikai tényezők

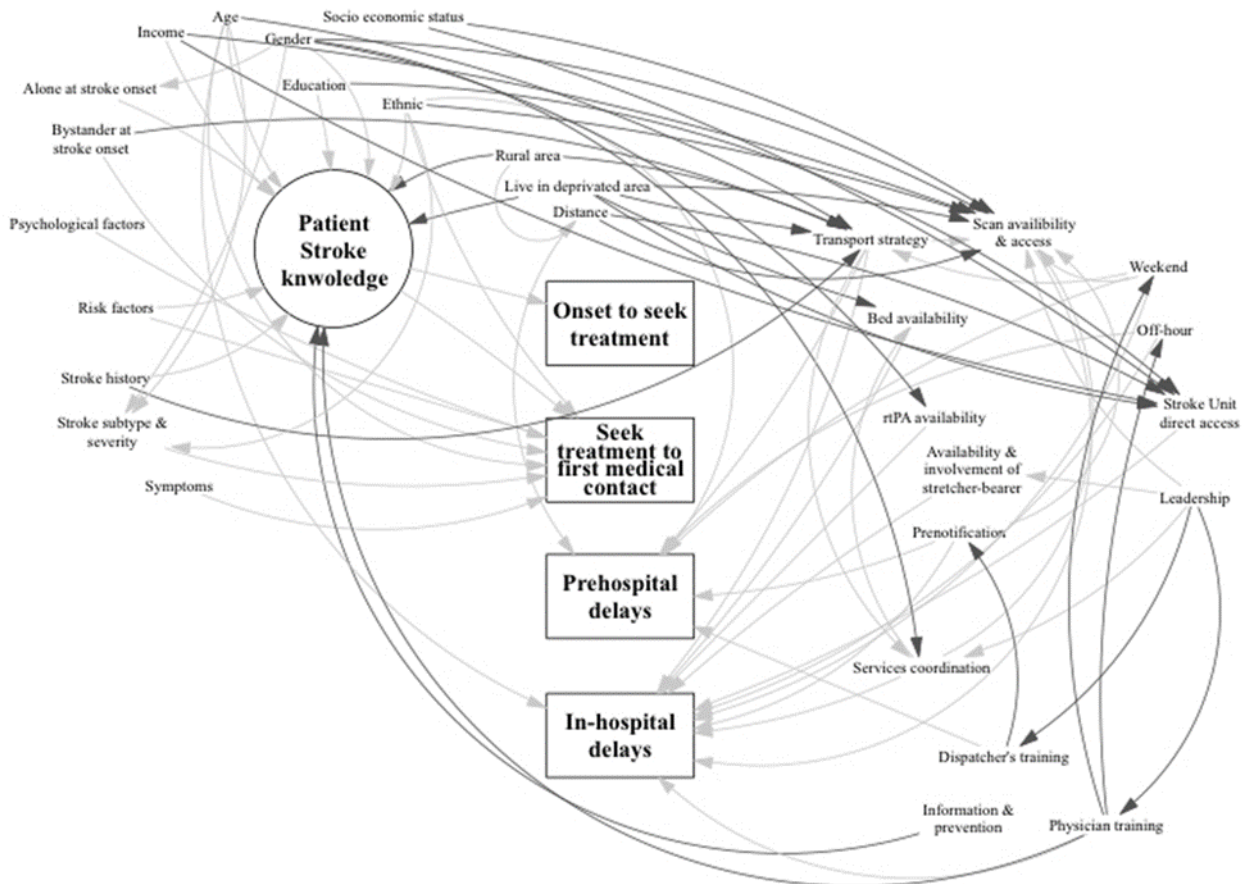
A prehospitalis késlekedésre a stroke tünetei is hatással vannak azzal, hogy az érintett képtelenné válik maga segítséget kérni. A vizsgálatok egy részében a tünetek hirtelen fellépése, eszméletvesztés csökkentette a késlekedést, hasonló eredmény született sok de nem az összes vizsgálatban a súlyos stroke. A korábbi stroke vagy TIA egyes vizsgálatokban szintén rövidebb hezitációs időt jelentett. Az egyéb fennálló betegségek, mint AMI, szívelégtelenség, pitvarfibrilláció, cukorbetegség illetve stroke rizikófaktorok mint hipertónia, hypercholesterinaemia, alkoholfogyasztás és dohányzás nem mutattak semmilyen összefüggést.

Szociális, kognitív és érzelmi tényezők

Az eredmények nem konzisztensek abban, hogy szemtanú jelenlétének milyen hatása van a stroke-kal kapcsolatos hezitációs időre. Egyes vizsgálatokban a késlekedés ideje csökkent ha hozzátartozó ismerte fel a problémát, mintha ezt maga az érintett tette, más vizsgálatok ezt nem erősítették meg. Egy dolog biztosnak tűnik, ha az esemény után az első lépés a mentő helyett valaki mással való konzultáció volt, akkor a késedelem hosszabb volt. A mentő hívás egyértelműen csökkentett a késlekedést. Egyedülálló jó eséllyel esnek késedelembe.

Érdekes módon vannak adatok arra vonatkozóan, hogy a stroke figyelmeztető jeleinek ismerete, a stroke-kal kapcsolatos emelkedett kockázat ténye nem tűnik hezitációs időt csökkentő tényezőnek (Moser et al., 2006)

Lackhem és munkatársai 31 olyan összefoglaló tanulmányt elemeztek, amelyek a stroke megjelenése és a kezelés megkezdése között eltelt idővel kapcsolatos késlekedéssel foglalkoztak. A munka több mint két évtized tanulmányait fogta át. A korai esztendőben a kutatók elsősorban a kórházon belüli késlekedéssel foglalkoztak, míg később a prehospitális szakasszal illetve a betegek ismeretivel. Az elemzésben 27 olyan tényezőt találtak, amelyeknek szignifikáns hatásuk volt az akut stroke ellátásra, ezeket négy kategóriába sorolták: beteggel kapcsolatos tényezők, képzés, források és koordináció hiánya. A beteggel kapcsolatos tényezők lehetnek klinikaiak (stroke súlyossága, tünetek stb.) vagy egyéniek (stroke-kal kapcsolatos tudás, szociális státusz stb.). Az alábbi 8. ábra mutatja az egyes késlekedést okozó faktorok közötti kapcsolatot.



8. ábra A késlekedést okozó faktorok közötti kapcsolat (Lackhem et al., 2018)

4.2.2. Pitvarfibrilláció

A leggyakrabban stroke-ot, szívelégtelenséget, hirtelen halált, kardiovaszkuláris morbiditást okozó aritmia. Prevalenciája 20 évnél idősebb felnőttekben 3% körül mozog (200 000 beteg). Gyakori, hosszabb távon önmagában is, és a pitvarfibrillációs ritmuszavarral bíró betegek jelentős részénél ezen ritmuszavar legsúlyosabb szövödményével, a szívben képződő vérrög által okozott stroke révén súlyos, potenciálisan halálos betegség. A pitvarfibrilláció okozta stroke az egyéb stroke-hoz képest sokkal súlyosabb, magasabb halálozással jár, és az életben maradó betegek jelentős része tartós, végleges neurológiai tünetekkel, bénulással, sokszor ágyhoz kötve, kiszolgáltatva él.

Főbb okok:

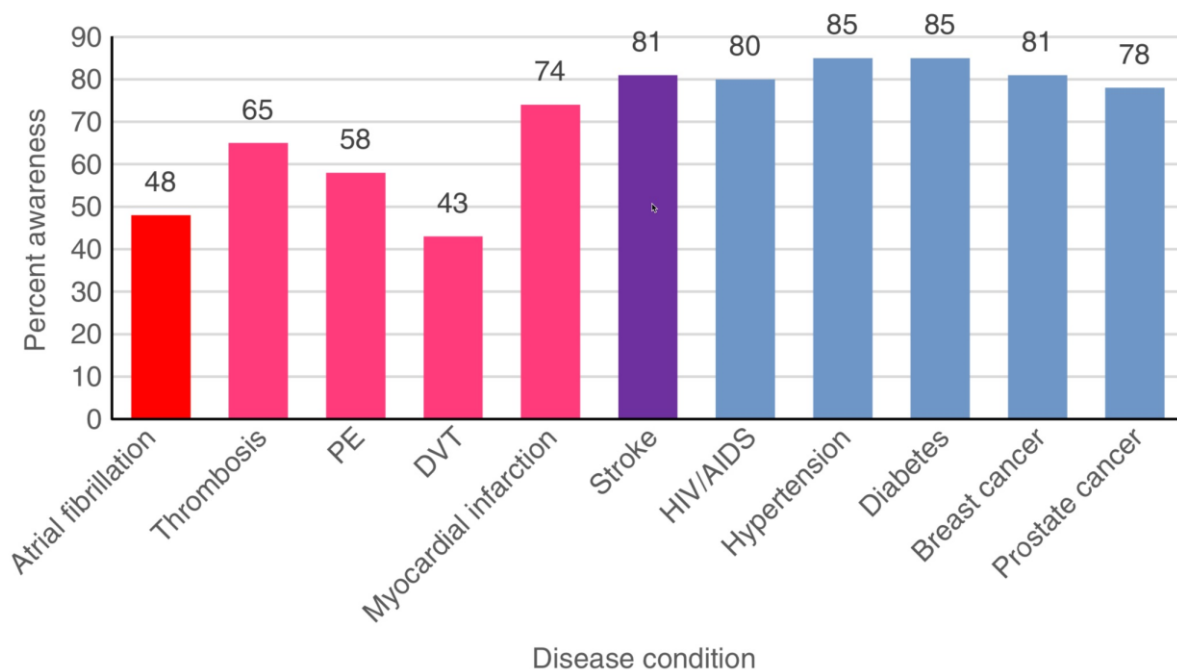
- a ritmuszavar idejében történő felismerésének aránya alacsony, részben az enyhe tünetek, részben a csak átmenetileg jelentkező ritmuszavar felismerésének nehézségei miatt,
- csak a betegek fele-kétharmada részesül a pitvarfibrilláció egyik legfontosabb kezelésben, a vérhígító kezelésben,
- alacsony a tartós gyógyulást jelentő katéter ablációs kezelések száma.

2010-ben 33,5 millió volt a pitvarfibrilláló betegek száma világszerte, évente 5 millió új esettel számolhatunk. Miközben az ischaemiás szívbetegség incidenciája csökkenő tendenciát mutat, az életkorra vetített pitvarfibrilláció incidenciája növekedést mutat. Ha a pitvarfibrilláló betegek diagnózisa azonnal megtörténne és megkezdődne a kezelésük, az ischaemiás stroke-ok száma vélhetően ennél is nagyobb mértékben csökkenne. Éppen ezért a lakosság pitvarfibrillációval kapcsolatos tudása, különösen a rizikófaktorok és tünetek ismerete kritikus ebből a szempontból.

Tekintettel arra, hogy a pitvarfibrillációval kapcsolatos lakossági ismeretekről részletes tudás nem állt rendelkezésre, egy nemzetközi (Argentína, Ausztrália, Kanada, Németország, Japán,

Hollandia, Uganda, Egyesült Királyság) felmérés indult ennek kiderítésére (Wendelboe, 2017). A vizsgálat célja az volt, hogy tisztába kerüljenek a lakosság pitvarfibrillációval, thrombosis, tüdőembóliával, mélyvénás thrombosis, szívinfarktussal, stroke-al, hypertoniával, diabattessal, emlőrakkal és prosztatatarakkal kapcsolatos tudással a laikusok körében. Annak érdekében, hogy le tudják mérni, hogy a betegek a betegségeket nem értékelik túl egy kitalált betegséget is felsoroltak a kérdések között.

A pitvarfibrillációval kapcsolatos tudás 48 százalékos volt (95% CI: 46-50%), a mélyvénás thrombosis kivételével minden egyéb betegségnél alacsonyabb értéket mutatva ld. 9. ábra.



9. ábra Pitvarfibrillációval kapcsolatos tudás (Wendelboe, 2017)

A nők ismeretei sokkal jobbák voltak a pitvarfibrilláció, a tüdőembólia, mélyvénás thrombosis, stroke, hypertónia és emlőrak terén mint a férfiaké.

A résztvevők többsége a pitvarfibrillációt, mint egy szabálytalan, gyors szívverést ismerte fel (62%, 95% CI: 60-64%). Ugyanakkorcsak 36% (95% CI: 34-38%) tudta, hogy a pitvarfibrilláció stroke-ot okozhat. A válaszadók egy része úgy gondolta, hogy a pitvarfibrilláció magasvérnyomásbetegséghez vezethet.

A tünetek közül a következőket említették: szapora szívverés (82%, 95% CI: 80-85%), fáradtság és fizikai aktivitásra való képtelenség (43%, 95% CI: 39-46%). A helytelen tünetet kiválasztók aránya 8% és 20% közé esett, a következő említésekkel: vérköpés, átmeneti végtaggyengeség, égő érzés.

A kockázati tényezők beazonosítása 8% és 52% között volt, míg a helytelen rizikótényezőké 3% és 42% között volt. Magasvérnyomás (52%), dohányzás (46%), és elhízás (43%) voltak a legtöbbet említett tényezők, míg a legkevesebb említést az asthma (8%) pajzsmirigy túltengés (9%) kapták.

Relatív sokan tudták, hogy antikoagulánsoknak szerepe van thrombosis megelőzésében vagy kezelésében (53%, 95% CI: 51-54%), stroke (52%, 95% CI: 50-54%).

A népegészségügyi szempontból az a tény, hogy a megkérdezetteknek mindössze 32 százaléka értett egyet azzal az állítással, hogy a "Pitvarfibrilláció könnyen diagnosztizálható azzal, hogy az orvos megfogja a pulzusát", arra hívja fel a figyelmet, hogy az egészségügyben dolgozóknak azt az egyszerű, potenciálisan életmentő üzeneteket kell közvetíteniük, hogy a pitvarfibrilláció könnyen felismerhető és, hogy a pitvarfibrilláció okozta stroke megelőzhető.

4.3. Intervenciók

4.3.1. Iskolai intervenció

Umarl és mtsai stroke-al kapcsolatos tudást vizsgálták egy iskolában felsőtagozatos és középiskolás diákok körében (Umarl, 2019). A 7-12 osztályba járó tanulók egy tizenegy kérdésből álló többszörös választásos kérdőívet töltöttek ki ld. 2. sz. melléklet. Az 1-7 kérdések a stroke-al kapcsolatos alaptudást mérték fel, a 8. kérdés a stroke kockázati tényezőivel foglalkozott, a 9. kérdés a stroke tüneteivel kapcsolatos ismereteket mérte fel, a 10. kérdés a stroke-nak mint sürgősségi kórképnek a felismerését tesztelte, a 11. kérdés azt tárta fel, hogy a diákok tisztában voltak-e a FAST (facial droop, arm weakness, speech difficulty, time) betűszóval. A válaszokat pontozták, az alaptudást illetően az átlagos pontszám 8,6 +/- pont volt. A válaszadók mindössze 8 százaléka tudta, hogy a stroke az 5. vezető halálok az USA-ban, a diákok fele szerint a stroke az agyat érinti. A stroke tüneteit 100 %-ban a válaszadók 11,1 százaléka tudta, ugyanakkor kétharmaduk tartja a stroke-ot sürgősségi kórképnek. A FAST a diákok közel 56 százaléka előtt volt ismert. Statisztikai szempontból szignifikáns, pozitív korreláció volt megfigyelhető az életkor és a stroke-kal kapcsolatos tudás között. Összességében azt lehetett megállapítani, hogy a stroke kockázati tényezőivel és a tüneteivel kapcsolatos tudás igen szerény ebben a korosztályban.

Morgenstern és mtsai egy randomizált vizsgálatukban abból indultak ki, hogy tekintettel arra, hogy a neuronok az eltelt idő függvényében pusztulnak el, és ez a tulajdonságuk változatlan, az egyetlen esély a késlekedés csökkentése (Morgenstern, 2007). A stroke bekövetkezése gyakran hemiparesis, aphasia vagy éppen neglect szindróma kialakulásával jár, ami azt eredményezi, hogy a beteg akadályozott a mentő hívásában. Egy populációs vizsgálatban a betegek mindössze 4,5 százaléka lépett kapcsolatba a sürgősségi osztállyal, míg a maradék 95,5 százalékban családtag, munkatárs vagy más jelenlévő kért segítséget (Wein, 2000). Remek tapasztalatok vannak az iskolai programok sikerességét illetően (Kelder, 1996 és Harre 2000).

A randomizált, kontrollált vizsgálat célja az volt, hogy a gyermekek és szüleik körében javítsa a stroke-al kapcsolatos tudást, illetve amint stroke tüneteit látják motiváltak legyenek és tegyenek konkrét lépéseket a beteg sürgősségi ellátásba jutására.

A vizsgálatba a Corpus Christi Independent School District területén működő iskolákat vonták be, a 6. osztályos tanulókat véletlenszerűen intervenciós és kontrol csoportba sorolták. A program végrehajtásába egészségtanárokat vontak be. Az intervenciós csoportban a gyermekek megkapták a „KIDS stroke edukációs programot”, míg a kontrol csoportban a szokásos oktatás zajlott. A következő években a gyermekek ismételt oktatásban részesültek. A stroke edukációs program négy 60 perces tanórán zajlott a 6., 7. és 8. évfolyamon. Minden óra végén házi feladatot kaptak a diákok és a szüleik.

Az edukációs program megkezdése előtt 3 hónappal egy pretesztet végeztek a diákoknál, illetve az általuk megnevezett, hozzájuk legközelebb álló felnőttel.

A 6. osztályos anyag a stroke tüneteiről, az elérhető terápiákról adott általános információt, illetve felhívta a figyelmet a tünetek megjelenése esetén a mentők azonnali hívásának szükségességéről.

A 7. osztályos tanyag részletesebb információt adott a stroke tüneteiről illetve arról, hogy a betegség következtében milyen változások jönnek létre az agyban. A diákok és közeli hozzátartozóik megtapasztalhatták a stroke tüneteit, illetve azt, hogy a stroke tünetek látványa milyen hatással van a reakcióikra különösen a mentőhívást illetően.

A 8. osztályos tanyag mélyebben tárta fel a késlekedés okait.

4. táblázat Oktatási célok az egyes évfolyamokon

Osztály	Oktatási cél
6	A stroke általános tüneteinek és jeleinek felismerés különböző hirtelen kialakuló állapotokban
	Az ischaemiás stroke demonstrálása műanyag csöveken, illetve thrombus oldás működésének bemutatása
	A mentők hívásának fontossága stroke tüneteinek felismerésekor
	A mentők hívásának demonstrálása stroke tüneteinek felismerésekor
	A mentő kiérkezéséig az elsősegély lépéseinek listázása
	Annak bemutatása, hogy miért fontos az ismereteket megosztani a családtagokkal
7	Annak leírása, hogy a stroke tünetei miért változhatnak egyénről egyénre (az agy különböző területeinek érintettsége)
	Az emberek stroke látványára bekövetkező reakcióinak leírása
	Annak bemutatása, hogy miért szükséges stroke esetén a tünetek megjelenését követően 2 órán belül kórházba kerülni
	Kész mondatok mások motiválására, hogy miért hívják a mentőt stroke tüneteinek láttán
	Poszter készítése, és otthon való elhelyezése a mentők hívásáról stroke tünetei láttán
	Felnőttekkel való beszélgetés arról, hogy mik azok a tényezők (külső/belső), amik befolyásolhatják őket a mentő hívásában stroke tüneteinek láttán
	Annak elmagyarázása, hogy a stroke tüneteinek látványa miért stresszor
	Két, sürgősségi helyzetben használható, nyugodtságot eredményező, stresszoldó technika (pl. mélylégzés, pozitív beszélgetés stb.) bemutatása
8	Annak leírása, hogy miért fontos az egészséggel kapcsolatos viselkedés befolyásolásának megértése
	A hetedik osztályban, a felnőttek által felsorolt, a mentők hívását befolyásoló tényezők felsorolása

	Egy középiskolás diákoknak szóló, 30 másodperces közlemény megírása és előadása, ami a mentők hívására otválja a diákokat stroke tüneteinek láttán
	Olyan etnikai csoportok beazonosítása, akik veszélyeztetebbek stroke szempontjából
	A stroke elsődleges és másodlagos prevenciós eszközeinek felsorolása
	Egy a való élteről szóló videó megtekintése és elemzése, amelyben egy tanár kap stroke-ot, a tüneteket gyorsan felismerik, azonnal hívják a mentőt, megtörténik az intervenció a kórházban, végül sikeresen felépül a tanár

A program tervezése:

Első körben stroke-kal kapcsolatos ismereteket, attitűdöt, viselkedést vizsgálták a közösségekben. Az iskolákban fókuszcsoportok keretében gyűjtöttek információkat ahhoz, hogy kulturálisan is megfelelő intervenciót tudjanak tervezni. Az anyag fejlesztésében folyamatos segítséget jelentettek az interim kérdőívek elmezéséből származó adatok.

A területen végzett vizsgálatok egyik egy telefonos felmérés volt, melyben megkérdezték a lakosokat stroke tüneteiről, kockázati tényezőket és kezelési lehetőségeket. Azt találták, hogy a mexikói származásúak jóval kevésbé voltak tisztában azzal, hogy a stroke kezelése elérhető, hogy az időnek jelentősége van a kezelés sikere szempontjából, illetve, hogy mentőt kell hívniuk a tünetek láttán mint a nem hispán származásúak. Ezen kívül a mexikóiak kevésbé voltak képesek felidézni a stroke tüneteit és kockázati tényezőit, bár mindkét csoport a tudás alacsony szintjét mutatta.

Egy random telefonos felmérés azt mutatta, hogy stroke bekövetkezténél szemtanúként jelenlévők esetén a mentőhívás legjobb prediktorai a következők voltak: nem hispán származás, annak a percepciója, hogy hasonló helyzetben a társak mentőt hívtak volna, énhatékonyság, a

mentőhívás eredményeként pozitív kimenetelről való meggyőződés, illetve ha az illető minden esetben orvoshoz fordulna, ha valamilyen problémája lenne.

A fentiek alapján azt lehet mondani, hogy egy edukációs intervenciós program fontos elemei kell, hogy legyenek az énhatékonyság, kimenettel kapcsolatos elvárások, érzékelt normák, stroke tünetekkel és kezeléssel kapcsolatos tudás.

Annak érdekében, hogy a diákok elsajátítsák a szükséges tudást egy interaktív honlapot fejlesztettek 7. osztályosok számára. A gyermekek az iskola informatika laborjában dolgozva használták a webes alkalmazást, ami a stroke specifikus jeleit és tüneteit illusztrálta attól függően, hogy az agy mely részén következett be a gutaütés. Ahogy a diákok a kurzort az agy különböző részei felett mozgatták, a károsodás következménye megjelent a monitoron illetve egy releváns hangfelvétel is elhangzott. A diákok a weboldal illusztrációit tartalmazó handout-okat is kaptak, amiket a hozzátartozóik oktatása során használhattak.



Rita and her husband
Joe are having a good
time dancing.



Rita suddenly stops
dancing and tells Joe
that her right arm and
leg feel weak and
numb.

Here are the suggestions that are made to take
care of Rita. What would you do?



Tina says
"Take Her to
the Hospital"



Richard says
"Call Her Doctor"



Joe says
"Go Home
and Rest"



Anthony says
"Call 911"

10. ábra Példa a használt handoutokból

Stroke-ot illetve nem stroke-ot utánzó szituációkról szóló szerepjátékokkal igyekeztek felkészíteni a gyermekeket az éles helyzetekre. A gyermekek csoportokban dolgozva elemezték

az adott esetet és döntötték el, hogy stroke-ot ábrázoltak-e. Ezt követően amennyiben a pozitív volt a gyanú, értesítették a mentőket.

Az énhatékonyság a személy azon meggyőződésére utal, amiben képesnek érzi magát valamilyen speciális viselkedés végrehajtására. Ebbe beletartozik az is, hogy hisz abban, hogy megfelelően viselkedik nehéz körülmények között is. A KIDS project arra fókuszált, hogy növelje az énhatékonyságot a stroke tüneteinek felismerésében sürgősségi helyzetben, amikor magas a stressz-szint, illetve abban, hogy hívjon mentőt akkor is, ha mások egyéb megoldást javasolnak a helyzet kezelésére.

A képzési anyag arra is kitért, hogy megtanítsák a gyerekeket és felnőtt rokonaikat arra, hogy az időben történő kórházba kerülés és az ott alkalmazott terápia növeli a gyógyulás esélyét, és csökkenti a stroke okozta rokkantság kockázatát.

A project során, annak érdekében, hogy megfelelő visszajelzést adjanak a résztvevők 4 hónappal az oktatást követően ismételtén kitöltötték a vizsgálatot megelőzően használt kérdőívet. A diákokat megkérték arra is, hogy a kérdőívet vigyék haza, és töltsék ki felnőtt rokonaikkal. A gyerekek mozijegyet kaptak ajándékba, ha visszahozták a kitöltött kérdőívet.

A teszt 12 kérdésből állt, három részre osztva, részenként négy kérdéssel. Az első csoport a stroke pathophysiológiájáról szólt, a második a stroke tüneteiről és a harmadik a tervezett viselkedésről illetve a kezeléssel kapcsolatos tudásról. A tesztet egy neurológus professzor illetve egy stroke-kal kapcsolatos oktatásban jártas egészségtanár állította össze. A KIDS project oktatói nem ismerték a tesztkérdéseket, így még véletlenül sem készíthették fel a gyermekeket célzottan a tesztmegoldásra.

Az interim értékelés mind a diákok mind a felnőttek esetében javulást mutatott a következő három domain esetében: 1) stroke pathophysiológiája, 2) stroke tünetek felismerése és 3)

tervezett viselkedésről (mentőhívás) illetve a kezeléssel kapcsolatos tudás. Az intervenció csoportba tartozó diákok mindhárom domain esetében szignifikáns javulást mutattak, míg a kontroll csoportban az 1 és 2 domain esetében szerényebb, de szignifikáns javulás, míg a 3 domain esetében romlás mutatkozott (5. táblázat).

	Domain 1. stroke pathophysiológiája Átlag (SD)	Domain 2. stroke tünetek felismerése Átlag (SD)	Domain 3. tervezett viselkedésről (mentőhívás) Átlag (SD)
Intervenció csoport			
pretest	0,30 (0,20)	0,29 (0,26)	0,37 (0,22)
posttest	0,40 (0,23)	0,59 (0,23)	0,73 (0,26)
Kontroll csoport			
Pretest	0,30 (0,20)	0,26 (0,23)	0,32 (0,25)
Posttest	0,23 (0,20)	0,32 (0,25)	0,38 (0,24)

5. táblázat Az interim értékelés eredményei (Morgenstern, 2007)

Az oktatás és a tesztek elemzése során az is kiderült, hogy a korábban ismert akadályokon kívül más szempont is felmerül az időben történő segítségkéréssel kapcsolatban. A gyermekek és a felnőttek is hittek abban, hogy a stroke időben történő kezelése hatásos, ugyanakkor aggódtak az esetleges következmények miatt, amik a mentők indokolatlan riasztásából fakadnának. Az utolsó éves oktatási anyagba bekerült ennek az esetleges félreértésnek a tisztázása. Külön foglalkozást tartottak a tesztek ilyen irányú elemzésével, ezt követően a diákokat arra kérték, hogy demonstrálják az ismereteiket óriásplakát tervek készítésével.

4.3.2. Edukációs intervenció

Az alábbi projectet Texas állam keleti részén végezték el, egy un. kvázi-experimentális összehasonlítás történt két közösség között (Morgenstern, 2003). A két terület lakóinak demográfiai jellemzői hasonlóak voltak, mindkét területen 5-5 kórház is bevontak. A 10 kórházban folyamatosan gyűjtötték az adatokat a stroke esetekről, az eseteket neurológusok elemezték, validálták.

A projektet három szakaszra bontották, az első szakasz volt az obszervációs időszak, adatgyűjtés mindkét csoport esetében; a második szakasz volt az edukációs fázis, ami csak az intervenciós csoportot érintette, a harmadik szakasz ismét obszervációs fázis és az intervencióval kapcsolatos adatgyűjtés következett.

Az edukációs intervenciót az un. intervenciós mapping folyamatnak megfelelően tervezték, így egy többszintű programot vezettek be, ami közösségi kommunikációs kampányt tartalmazott az akut stroke terápia szervezeti és szakmai felépítésének átszervezésével. A stroke-ot elszenvedett beteg környezete, szociális viszonyai rendkívül fontosak, hiszen a beteg sokszor aphasiás, paretikus. Többnyire nem a beteg indítja a hívást az akut ellátás megkezdése érdekében. Ezen túlmenően, miután a hívás megtörtént a terápia időben történő megkezdése, nem csak a sürgősségi osztály munkatársainak tevékenységén múlik, hanem a beteg kórházba szállításának körülményein, az ott dolgozók szaktudásán, de ugyanígy a beteg házi orvosán.

Az intervenció tervezése magában foglalta a közösség összes szegmensének, annak viselkedésének elemzését. Hasonlóan fontos volt, hogy a különböző szereplők közötti interakciókat/lehetséges interakciókat is számbavették, például:

- Betegek, hozzátartozóik a sürgősségi osztály dolgozóival kerülhetnek interakcióba, ezzel befolyásolhatják a sürgősségi ellátás irányát
- Az alapellátásban dolgozók lassíthatják a folyamatot, azzal, hogy például ragaszkodnak a beteg vizsgálatához
- Stb.

Elemezték az egyes csoportok viselkedését meghatározó jellemzőit. Ilyen jellemző például laikusok esetében az, hogy felismerjék a stroke tüneteit, majd várakozás nélkül hívják a mentőszolgálatot. A sürgősségi osztályon dolgozó orvos esetében ilyen jellemzők a differenciáldiagnosztika széles tárháza, a döntésképeség, megfelelő terápia kiválasztásának képessége stb. A sürgősségi betegellátóhely szervezeti felépítése, a protokollok megléte szintén ide tartoznak.

A célcsoport számára médiaüzeneteket készítettek. A közösség ismertebb tagjai szerepmódként vettek részt a programban, példát mutatva, illetve felhívva a figyelmet a mentőhívás fontosságára és a késlekedés nélküli ellátás eredményeként jelentkező jobb kimenetelre. Három helyi televízió összesen 675 alkalommal játszotta le az üzenetet, a rádiókban összesen 3376 alkalommal. Öt óriásplakátot helyeztek el az intervenció területén. 488 tréningre került sor, melynek során 634 oktatót képeztek ki arra, hogy személyesen vigyék el az üzeneteket. Ez összesen 49.527 esetben történt meg. Több mint 60.000 stroke-ról szóló brosúrát osztottak ki, és több mint 5000 posztert helyeztek el az intervenció közösségben, a célhelyek kórházak, gyógyszertárak, klinikák illetve munkahelyek voltak.

Az orvosok bevonása a kórházakban a rendszer megváltoztatásán, a szemléletváltáson, a viselkedésváltást megerősítő pozitív változásról szóló példák bemutatásán, hírlevelek alapellátás szereplőinek, neurológusoknak, sürgősségi orvosainak történő átadásán alapult. Multidiszciplináris teamek sürgősségi ellátási protokollokat dolgoztak ki a kórházakban, proaktívan dolgoztak problémák megoldásán, folyamatos továbbképzési programokat építettek be a rutinjukba.

Minden kezeléssel kapcsolatos döntést a helyi orvos hozta meg. Az elsődleges végpontnak az intravénás alteplase alkalmazását tekintették, a kiindulási 1 százalékról 6 százalékra kívánták növelni. Az volt a feltevés, hogy a kontroll csoportban nem történik majd változás.

A beavatkozás eredményeként az intervenciós csoportban az alteplase-t kapó betegek aránya folyamatosan nőtt, 2,2 százalékról 11,2 százalékra, míg a kontroll csoportban gyakorlatilag változatlan maradt az arány. A kórházba érkezés idejében nem volt lényeges változás egyik csoportban sem.

Összességében a beavatkozás sikeres volt, hiszen a kezelésre alkalmas betegek aránya több mint 55 százalékkal nőtt az intervenciós csoportban. Egyértelműen le kell azonban szögezni, hogy az intervenció legeredményesebb, inkább az egyetlen sikeres eleme a szakemberek irányában végzett beavatkozás bizonyult. Minden szakma képviselője esetében javulást lehetett megfigyelni. Az egészségügyi szakembereket érő impulzusok nem csak az oktatáson, protokollokon keresztül érkeztek, hanem ugyanúgy elérték őket a laikusoknak szánt üzenetek is.

A szerzők szerint a közösségi intervenciót nem érdemes kudarcként felfogni csak azért, mert a terápiához jutásban való késlekedés ideje nem csökkent. A beavatkozások sokasága egymásra hatott, így nem könnyű megítélni, hogy melyiknek milyen hatása volt az eredmények javulására. Nehéz megmondani, hogy mennyire volt jelentősége annak, hogy a betegek illetve hozzátartozóik egy adott helyzet sürgősségét hangsúlyozták, esetleg megemlítették, hogy hallottak az alteplase terápiáról, és ragaszkodnának ahhoz. Az intervenció egyik fontos eleme éppen az volt, hogy rávegye a betegeket, illetve hozzátartozóikat, arra, hogy kifejezetten kérjék a terápiát a sürgősségi osztályon.

Brown A. és mtsai felismerve azt, hogy a stroke terápiájával kapcsolatos prehospitalis késedelemben szerepe lehet a kivonuló mentőn lévő szakemberek felkészültségének, a beteg szükséglet szerinti szállítás korrektségének egy olyan intervenciót terveztek meg, ahol a mentőn dolgozóknak készítettek 10 percnél nem hosszabb videós oktatási anyagokat a stroke tüneteiről, a stroke score-okról (CPSS és LAPSS – 3. sz. melléklet) illetve arról, hogy hova (centrumba) kell szállítani a stroke-os beteget. A vizsgálatot 2016-ban végzeték és 96 mentőn dolgozó

szakembert képeztek. Ezt követően közel 35000 sürgősségi esetlapot elemeztek, ezek közül 1,4%-ban volt stroke-gyanú. A triage és a szállítás mediánja 33 perc volt. A stroke felismerés a képzést követő hónapban 5 százalékkal nőtt, illetve tovább emelkedett a második hónapban 14 százalékkal, majd a következő hónapokban folyamatosan csökkent egészen a kiindulási szintig vagy még ez alá. Az összességében 19 százalékos növekedés igen komoly eredménynek mondható, maga a képzés mind a stroke felismerésére mind pedig a megfelelő centrumba történő szállításra is eredménnyel volt. A szerzők megállapítják, hogy hosszútávú eredményesség azonban csak a képzések ismétlésétől várható (Brown A. et al., 2019).

Caminiti és mtsai multicentrikus randomizált vizsgálatukban Emilia-Romagna Régióban az un. intervention mapping (IM) eszköz használatával fejlesztettek edukációs kampányt. A fejlesztés két lépcsőben zajlott: szükségletelemzés majd intervenció fejlesztés. Az első fázisban két vizsgálatot végeztek egy populációs szintű és egy kórházon belüli felmérést. A második fázisban a következő lépések történtek:

- a változás alapjának kidolgozása
- elméleti alapon metodikai és stratégiai irányok meghatározása
- a program kidolgozása és megszervezése

Az IM-nek megfelelően az intervenció megtervezése előtt az egészségi probléma, az ezzel kapcsolatos viselkedéses és környezeti tényezők, és a hozzájuk kötődő rizikócsoporthoz elemzése szükséges.

Az első fázisban 18 év feletti körében végeztek reprezentatív felmérést az un. Stroke Action Test (Billings-Gagliardi, 2005) ld. 3.sz. melléklet adaptált verziójának használatával. Maga a teszt egy 28 tételből álló önkitöltős kérdőív, amely 28 zárt kérdést tartalmaz. 21 tétel egy hipotetikus helyzetet ír le a stroke 5 figyelmeztető jelei közül, 7 tétel nem stroke tünetről szól. Minden helyzet kapcsán a válaszadónak meg kell jelölnie egyet a következők közül: mentőt hív, orvost hív, egy órát várakozik illetve egy napot várakozik. Az átlagos STAT érték 44 százalék volt, ami azt jelenti, hogy a stroke szituációk 44 százalékában hívtak volna mentőt a

megkérdezettek, 26 százalékban az orvosukat értesítették volna, míg 22 százalék várt volna egy órát, illetve 7 százalék pedig egy napot. A válaszadók többsége alulbecsülte a stroke tünetek súlyosságát. Azok, akik felismerték a tüneteket idősebbek voltak, és inkább vidéken éltek. A fázis másik vizsgálatában stroke betegek körében végeztek felmérést annak érdekében, hogy beazonosítsák azokat a tényezőket, amelyek befolyásolják az érintettek viselkedését stroke tünetek megjelenésekor. A vizsgálat során személyes interjúkat végeztek 393 beteggel. A tünetek észlelése és a kórházba kerülés között eltelt idő mediánja 2 óra 22 perc volt. A betegek 55 százaléka 2 órán túl jelentkezett, mentővel érkezett a vizsgáltak 62 százaléka. A 3 órán túl jelentkezőknél megvizsgálták a késlekedés okát, 40 százalékuk úgy gondolta, hogy a tünetek maguktól megszűnnek, 30 százalékuk nem tartotta súlyosnak a tüneteket, 24 százalékuk orvost, míg 10 százalékuk roknt/barátot hívott. A két órán belül érkezők 53 százaléka a tünetek megjelenésekor azt gondolta, hogy TIA/stroke következett be, 66 százalékuk először roknt/barátot hívott (vagy saját maga vagy hozzátartozó), csak 20 százalékuk hívta a mentőket. Az elsőként felhívottak 42 százaléka javasolta, hogy mentőt kellene hívni.

A második fázisban miután elkészítették a multilevel kampány részleteit, öt fókuszcsoportban tesztelték azokat annak érdekében, hogy kiderüljön, hogy milyen körülmények között használhatók leginkább.

A fejlesztés során figyelemmel kellett lenni arra, hogy az üzenetek nem csak az akut történetben érintetteknek szólnak, hanem bárkinek, aki szemtanúja lehet az eseménynek. Andersen modelljét használták (ld. 3.5. fejezet), amely a beteg viselkedést különböző fázisokra (tünetfeldolgozás, betegség, viselkedés és orvoshoz fordulás) osztja, melyek egymást követik egy folyamat részeként. Az ún. Common Sense Model-t is megfontolták, annak ellenére, hogy az elsősorban krónikus betegségekkel kapcsolatban használják. Ebből a modellből az az elem volt érdekes, amely arról szól, hogy a beteg betegséggel kapcsolatban kialakít valamilyen viszonyt, majd reagál arra. A modell két dimenziót is megjelöl ebben a vonatkozásban: érzelmit és kognitívet.

A vizsgálatokból kiderült, hogy a tünetek súlyosságának alulbecslése - következményesen a késlekedés – aláhúzza a stroke tünetek megjelenésének milyenségét, mint a beteg viselkedésének kulcsát. Kognitív oldalról két tényezőt tartottak fontosnak az edukációs üzenet megfogalmazásához: azonosság (a stroke tüneteivel kapcsolatos hiányosságok miatt), kontrol (a betegek magas hányada mástól kért segítséget). A program célrendszerének kialakításakor abból indultak ki, hogy a stroke felismerése alacsony fokú, ezért célszerű az általános populáció szintjén növelni az ismereteket. Az ismeretnövelésen túl az énhatékonyság fejlesztését is kruciálisnak érezték, az alacsony énhatékonyság rovására írták, hogy a betegek a mentő hívása helyett máshoz fordultak inkább segítségért. Továbbá fontosnak gondolták azt az üzenetet is, hogy létezik terápia.

A következőkre jutottak:

- célcsoport felnőttek, és nem kizárólag a nagyrizikójúak
- alacsony egészségértésű csoportokat is meg kell szólítani, ezért egyszerű, könnyen célba juttatható üzenetekre van szükség
- a rajzfilmes megoldást választották (idős és alacsony egészségértésű emebereken is működik)
- rajz és szöveg együtt különböző agyterületeket aktivál az agyban, ami javítja a megértést és az átadott információ előhívását.
- a rajzfilmes megoldás nagyon hatékony, mert alkalmas történet elmesélésére egyszerű módon színek és szavak használatával
- elvetették a félelmet keltő üzenetek használatát (aból indultak ki, hogy a stroke-ot mindenki életveszélyeztető betegségnek tartja, mely időseket érint, és nincs belőle felépülés, emiatt sokan ignorálják a problémát)
- pozitív üzeneteket használtak, ami azt jelentette, hogy az üzenetnek arról kell szólnia, hogy gyors reakció esetén a stroke gyógyítható
- az üzenetnek a készenlétet és az énhatékonyságot is javítania kellett: „spórolj időt, nyerj életet” vagy „118. Hívja engem és érj el valamit!”

A történet keretét egy család adta, a beteg felesége a tünetek megjelenésekor azonnal hívja a mentőket, a férj időben beér a kórházba, megkapja a kezelést és teljes a gyógyulás. A történetet egy tréfás rajzsorozatba, poszterbe és animált videóba ültették át. A beteg feleségét, az idős asszonyt úgy ábrázolták, mint aki képes helyesen eljárni, bízik önmagában.

Kommunikációs szempontból a kampány stratégiája a következő volt: minden háztartásba eljuttatnak egy tájékoztató/oktató levelet, emellett tömegmédiakampány is elindult. Mivel az előzetes vizsgálatok rámutattak arra, hogy az interpersonális kapcsolatok meghatározóak a segítségkérésben, ezért a különböző közösségi eseményeken való kampánymegjelenés különösen indokolt.

A televíziós megjelenésekre nem volt elegendő forrás, ezért a következő multilevel kampányt indították el:

- levélküldés a háztartásokba
- brossúrák és poszterek elhelyezése közterületen (kórházak, bevásárlóközpontok, gyógyszertárak, egészségügyi alapellátás egységei stb.)
- a videót várótermekben, helyi televíziókban vetítették
- standdal jelentek meg különböző ünnepeken, eseményeken, vásárokon stb.

A fókuszcsoport vizsgálatának lényege az volt, hogy a nyílt kérdésekre mennyire voltak képesek a résztvevők visszaadni a stroke tüneteit, a mentőhívás azonnaliságát. A fókuszcsoport eredményeként minimális változtatásokra került sor.

4.3.3 F.A.S.T. kampány

Hickey és mtsai egy media kampány hatásait elemezték abból a szempontból, hogy a “Face, Arm, Speech, Time” stroke tudatosságot növelő kampány milyen hatással volt populációs

szinten (Hickey et al., 2018)

2009-ben populációs szintű felmérést végeztek a felnőttek körében Írországból a stroke rizikófaktorai és tüneteivel kapcsolatban. Azt is felmérték, hogy milyen tényezők befolyásolják az orvoshoz fordulást stroke gyanú esetén. A vizsgálat eredményei azt mutatták, hogy rendkívül elégtelen a tudás a stroke figyelmeztető tüneteit illetően, illetve, hogy a válaszadóknak csak a fele hívna mentőt stroke tünetek esetén.

A felmérést követően nemzeti media kampányt indítottak (Irish Heart Foundation támogatásával). A kampány a “FAST” (Face, Arm, Speech, Time) beszédes üzenetet használta, 2010-2011 során rádió, televízió és egyéb felületeken jelentek meg. A FAST kampány felépítésének lényege, hogy rövid, könnyen megjegyezhető üzenetekkel hívja fel a figyelmet a stroke legjellemzőbb tüneteire (faciális paresis, féloldali felsővégtaggyengülés, beszédzavar) és az adott helyzetnek megfelelő viselkedésre (mentők azonnali értesítése). Az üzenetek rövidegét kifejezetten előnyösnek tartják stroke-kal kapcsolatos edukációs programokban.

A FAST kampányt először 2010 májusa és 2011 júniusa között indították el Írországból. A kampány nemzeti rádiókban, televízió, regionális rádiókban és televíziókon futott, az Egyesült Királyságból beszerzett, ír akcentussal szinkronizált reklámokkal. A kampány három nagy hullámban futott ezen időszak alatt folyamatos televíziós kampánnyal nappal és este 2010 májusában, augusztusában és 2011 januárjában három-három héten keresztül. A méréseket, adatgyűjtést a televíziós kampányok alatt illetve azokat követő napokban végezték hét-hét napon keresztül. A kampány ún. GRP (gross rating point) értéke átlagosan 73,4 volt. A GRP egy media kampányok mérésére szolgáló eszköz, amely megmutatja annak a populációnak a méretét mutatja százalékosan amelyet sikerült a célcsoportból elérni. Minél magasabb ez az érték, annál jobb az elérés. A kampány során nem használtak másfajta médiaelérést.

A válaszadókkal egy hullámban készítettek interjúkat, egy nappal azután, hogy lement a kampány. A minta 1010 random módon kiválasztott felnőttet tartalmazott, 479 férfi és 531 nő. A mintát úgy válogatták össze, hogy összetételében lefedje a 2006-os népszámlálás szerinti kor,

nem szociális és geográfiai jellemzőket. A mérés során a SAQ (Stroke Awareness Questionnaire) kérdőívet használták. A kérdőív azt elemzi, hogy a kitöltő tisztában van-e a stroke okaival, a stroke rizikófaktorokkal, a stroke figyelmeztető jeleivel, a stroke tüneteire adandó válaszokkal és a stroke esetén alkalmazandó akut intervenciókkal. A FAST kampány szempontjából azok a kérdések relevánsak, melyek a stroke tüneteire és az arra adott válaszokra kérdeznek rá. A többi kérdés azért érdekes, mert rámutatnak az egyéb ismeretbeli hiányosságokra, ezzel segítve a további beavatkozási akciók kidolgozását. Ezek a kérdések kontroll kérdésként is szolgáltak, és segítettek a FAST üzenetek szenzitivitásának és specificitásának értékelését.

Stroke rizikófaktorokkal kapcsolatos ismeretek

A stroke kockázati tényezőinek ismerete azt jelentette, hogy az illető legalább két tényezőt képes beazonosítani. Az átlagos korrekt találati szám 2,2 volt. A résztvevők többsége (70%) meg tudott nevezni legalább két rizikófaktorot. A kampányok között hullámzott a kockázatok mintázata, pl. a második kampányban többen említették a helytelen táplálkozást (28% vs. 19% az első kampányban, $p < 0.001$) illetve a magasvérnyomást (31% vs. 27%, $p < 0.05$) és kevesebben citálták a túlsúlyt (33% vs. 41%, $p = 0.001$). Nagyjából hasonló arányban fordult elő a kockázati tényezők megnevezésének képtelensége (14% az első 12% a második kampányban).

Stroke figyelmeztető jeleivel kapcsolatos tudás

A stroke figyelmeztető jeleivel kapcsolatos tudást nyitott kérdésekkel mérték, akkor ítélték meg pozitívnak, ha legalább két tünetet fel tudott sorolni az illető. A résztvevők több mint kétharmada (67%) képes volt kettőnél több tünetet említeni. A második kampány után ötszörösre nőtt az esélye a kettőnél több tünet említésének (odds ratio [OR] 4.9, $p < 0.001$). Azon válaszadók aránya, akik egy tünetet sem tudtak említeni 23%-ról 5%-ra esett vissza (OR 0.26, $p < 0.001$).

A leggyakrabban felsorolt jelek gyakoriság szerint: arcbénulás (55% második kampány után

szemben 13%-al az első kampányban), elkent beszéd (52% szemben 21%-al), FAST tünetek (32% vs. 14%), féloldali gyengeség (22% vs. 15%) és foldali zsibbadás (15% vs. 13%). Aréztvevők igen alacsony része említette meg a látással kapcsolatos zavarokat (5% vs. 8%), súlyos fejfájást (8% vs. 14%) a megértés zavarát/zavartságot (7% vs 8%). Inkorrekt figyelmeztető jeleket nagyon ritkán említettek, ilyenek voltak: mellkasi fájdalom (4% vs 11%) légszomj (4% vs. 8%).

Stroke kampánnyal kapcsolatos tudás (FAST)

A résztvevőket megkérdezték arról, hogy látták-e vagy hallották-e a kampányb során elhangzott reklámokat. 10-ből kilencen látták/hallották a reklámokat, a televíziós reklámokat 10-ből heten látták. Azok közül, akik igennel válaszoltak több mint egy harmaduk (38%) le is tudta írni a reklám tartalmát, 15 % el tudta mondani, hogy a reklámban egy férfi és egy nő szerepel égő homlokkal.

Stroke-ra adott “reakció”

Arra a kérdésre, hogy mit tenne akkor, ha azt gondolná, hogy valakinek a környezetében stroke-ja van, a második hullám után a résztvevők jóval nagyobb eséllyel (57.2% vs. 47.1%) mondták, hogy mentőt hívnának (OR 1.5, $p < .001$). A második kampányt követően három negyedük (72%) állította, hogy orvosi segítséget kérne: mentőt hívna (57.2%), más egészségügyi szereplőhöz fordulna pl. a házi orvosához (11.6%), vagy bevinné a kórházba (3%). Nagyon kevesen (2.2%) mondták, hogy nem tennének semmit, ugyanakkor sokan (4.9%) nem tudja, hogy mit kellene tennie.

A stroke akut terápájának lehetőségével kapcsolatos ismeretek

Ezt a domént úgy vizsgálták, hogy megkérdezték a válaszadókat, hogy elképzelhetőnek tartják-e, hogy létezik olyan a stroke tüneteinek megjelenése után rövid időn belül alkalmazott kezelés, amivel a stroke kiterjedését illetve következményeit csökkenteni lehet. A válaszadók többsége (91%) tisztában volt azzal, hogy létezik akut kezelés stroke-ban. Három százalék azt mondta,

hogy nincs eredményes kezelés, míg 6 százalék azt gondolta, hogy semmilyen kezelés nincs. Annak ellenére, hogy a többség tisztában volt a stroke kezelés létezésével, háromnegyedük nem volt képes megnevezni egyik formáját sem. Összességében a második kampányt követően többen állították, hogy létezik akut kezelés (OR 1.5, $p < 0.01$). A második kampányt követően a válaszadók kétszer nagyobb eséllyel (OR 2.2, $p < 0.01$) tudták megnevezni a thrombolysist mint az első kampány után.

A stroke kockázati tényezőiről való tudással kapcsolatos faktorok

Ezeknek a faktoroknak az ismerete egyértelműen a korról és a nemmel mutatott összefüggést, nevezetesen a férfiak 28 százalékponttal kisebb eséllyel tudtak minimum két faktort megnevezni, mint a nők (OR $1/4$ 0.72, $p < 0.035$). Az életkor folyamatosan emelkedő tendenciát mutatott 65 éves életkorig (OR 1.2 dekádonként, $p < 0.16$), viszont 65 év felett a válaszadók 42% százalékponttal kisebb eséllyel tudtak két vagy több rizikófaktort megnevezni mint a 65 alattiak (OR $1/4$ 0.58, $p < 0.012$).

Azok a résztvevők, akik maguk is rendelkeztek leglább egy rizikófaktoral, szignifikánsan gyakrabban jelölték meg ezt a tényezőt kockázati tényezőként. Különösen azok, akiknek magasvérnyomásuk (OR 1.9, $p < 0.001$), koleszterinszintjük (OR 1.8, $p < 0.001$) volt, illetve dohányoztak (OR 2.2, $p < 0.001$) kétszeres eséllyel sorolták fel őket.

A stroke riasztó tüneteivel kapcsolatos tényezők

Ebben a körben nem volt különbség a két kampányt követő mérésekben, a férfiak kevésbé gyakran voltak képesek beazonosítani ezeket a tényezőket (OR $1/4$ 0.70, $p < 0.05$). Meglepő módon azok sem voltak képesek gyakrabban említeni ilyen tényezőket, akiknek korábban volt már stroke-juk, myocardialis infarktuszuk vagy anginájuk.

A stroke-ra adott reakcióval kapcsolatos tényezők

A 65 év alattiak kétszer akkora eséllyel hívnának mentőt stroke tünete láttán, mint az idősebbek

(OR 0.43, $p < 0.001$). Más tényezőkkel, mint nem, családi állapot, lakhely típusa nem mutatott összefüggést. Azok, akik legalább két stroke jelet fel tudtak sorolni kétszer nagyobb eséllyel hívnának mentőt, mint azok akik szerényebb ismeretekkel rendelkeztek ezen a téren (OR 1.6, $p 1/4 0.001$). Azok a résztvevők, akik fel tudták idézni a rádió vagy televízió reklámokat, szintén jobbnak bizonyultak a mentő riasztásában (OR 1.4, $p 1/4 0.015$). Ismét, akiknek korábban volt már stroke-juk, myocardialis infarktuszuk vagy anginájuk nem hívtak volna nagyobb eséllyel mentőt.

Összefoglalva

Ebből a követéses vizsgálatból kiderült, hogy megfelelően bevezetett médiakampánnyal a laikusok körében növelhető a stroke jeleinek felismerési esélye, illetve tisztázhatók bizonyos téves elképzelések. A kampány abban is sikeres volt, hogy növekedett azok aránya, akik képesek voltak felsorolni stroke tüneteket, felidézni a kampány reklámjait, illetve stroke tünetek láttán adekvát módon reagálni, és mentőt hívni.

Ebben a vizsgálatban a stroke rizikófaktoraival kapcsolatos tudás magas volt, a válaszadók majdnem háromnegyede képes volt két vagy több tényezőt megemlíteni, a leggyakrabban említettek a dohányzás, túlsúly és mozgásszegény életmód. Könnyen lehet, hogy ezek az említések nem a stroke-ra specifikusan hanem általánosan ismert rizikófaktorokként jelentek meg, ugyanis a magasvérnyomásról kevesen tudták, hogy a stroke kockázati tényezője, miközben a lakosság jelentős része szenved stroke-ban.

A stroke figyelmeztető jeleivel kapcsolatos tudásszint megduplázódott, a leggyakrabban említett jelek: arcbénulás, elmosódott beszéd, FAST tünetek, féloldali gyengeség. Ugyanakor sokan olyan jeleket is felsoroltak, amiknek nincs köze a stroke-hoz pl. légszomj, mellkasi fájdalom, azaz összekeverték a stroke és myocardialis infarktus tüneteit. A nők ismeretei konzekvenesen jobbak ezen a téren, mint a férfiaké. Életkor előrehaladtával – ami önmagában

is kockázati tényező – a stroke jeleinek ismeretei illetve annak az esélye, hogy stroke tünetek láttán mentőt hívna az illető csöken.

A FAST media kampányt széles körben alkalmazták nemzetközi szinten, a fenti tanulmány igazolta, hogy a kampány jelentősen képes növelni a stroke figyelmeztető jeleinek ismertségét, és kisebb mértékben ugyan, de a stroke-ra adott válaszkészséget is.

A tanulmány rámutatott arra, hogy a media vezérelt kampányok képesek növelni a stroke-kal kapcsolatos ismereteket populációs szinten.

4.3.4. F.A.S.T. és a sürgősségi ellátás

Bray és mtsai a FAST kampánynak egy speciális területre, a sürgősségi ellátásra gyakorolt hatását vizsgálták Ausztráliában (Bray, 2018). A felmérés előzménye, hogy az Ausztrál Stroke Alapítvány 2004 és 2014 között minden évben fizetett kampány keretei között alkalmazta a FAST reklámfilmjeit, 2007-től kiegészítették a mentőhívás fontosságára való felhívással is. Felmérésükben 118 000 stroke illetve TIA eset sürgősségi osztályon történő ellátását vizsgálták. Referencia adatnak a 2003-2004-es időszakot tekintették. 2008 és 2015 között a sürgősségi betegellátóhelyek igénybevitelének szignifikáns növekedését lehetett megfigyelni (összességében $P < 0.001$, pl. 2015-ben; OR, 1.16; 95% CI, 1.10-1.23), ezzel szemben azon esetek számának csökkenése látszott, amelyek a házi orvoson keresztüli beutalást jelentették (összességében $P < 0.001$, eg, 2015; OR, 0.48; 95% CI, 0.44-0.53). Összességében azt lehet mondani, hogy a stroke illetve TIA gyanús betegek a kampánynak köszönhetően jóval nagyobb eséllyel jelentkeznek a házi orvosukat kikerülve közvetlenül sürgősségi osztályon.

4.3.5. Thrombosis világnap hatásai

Négyből egy haláleset thrombosisnak köszönhetően következik be a világon. A Thrombosis és Haemostasis Nemzetközi Szövetsége a thrombosisal összefüggésbe hozható betegségek morbiditásának és mortalitásának csökkentése érdekében először 2014. október 13-án Rudolf

Virchow születésnapján hirdette meg a Thrombosis Világnapot. A világnaphoz kapcsolódó kampány céljai: (i) a figyelem ráirányítása a betegség elterjedtségére, a beavatkozás szükségességére, (ii) a jelentős rizikófaktorok, jelek, tünetek ismertségének növelése, (iii) rávenni az egyéneket arra, hogy orvosukkal beszéljenek a thrombosis kockázatairól és a megelőzés lehetőségeiről, (iv) felrúzzák a különböző szervezeteket világszerte, és (v) közbenjárni a megfelelő megelőzés, diagnosis, és kezelés (VTE, pitvarfibrilláció) érdekében az “ellátórendszereknél”.

A kommunikációs technológiában bekövetkezett gyors fejlődésnek hála számos eszköz áll rendelkezésre a különböző információk megfizethető költségen történő disszeminációjához. Az egészségügy is használja ezeket az eszközöket betegségekkel elérhető terápiával kapcsolatos ismeretek közlésére például (emlőrák, szívinfarktus, HIV/AIDS stb.). Ezek a kampányok fontos népegészségügyi szerepet kapnak: ismeretek növelése, prevenció terén, de bemutatják azt is, hogy a prevenció üzenetek kommunikációja költséghatékony lehet.

A Thrombosis Világnap egyszerű üzenetek próbált eljuttatni a kommunikációs csatornákon keresztül. Ezek az üzenetek a következők voltak: (i) légy tisztában a vérrög kockázataival, tüneteivel (ii) a potenciálisan halálos vénákban kialakuló vérrög képződése megelőzhető; (iii) a pitvarfibrilláció könnyen felismerhető, csak az orvos meg kell, hogy tapints a beteg pulzusát, és (iv) a pitvarfibrilláló betegeknél a stroke megelőzését szolgáló terápia elérhető.

Az ilyen kampányok hatását nem könnyű mérni, a nemzetközi szervezet ugyanakkor minden évben igyekszik kimutatni a kampány globális hatásait, ennek mérésére használt mutatók: (i) kampány elérése, (ii) a partner szervezetek mérete és kiterjedtsége, és (iii) hagyományos és digitális média mérési eszközei. A kampány elérést a partner szervezetek rendezvényein való részvétellel, a média lefedettséggel, szociális média eléréssel és honlap analitikával nézték. A partner szervezetek méretét és kiterjedtségét a partnerek számával, a partner országok számával, a szponzorok számával és az évente tartott aktivitások számával mérték. A szociális média hatását a Facebook-on a “like-ok” számával, a Twitteren a “tweet-ek” számával, illetve

az Instagram, a YouTube, és a Pinterest követők számával mérték. A hagyományos média hatást a kampányban résztvevő országok számával és a media történetek darabszámával mérték.

A 2016-os kampányban több mint ≥ 2.3 milliárd embert sikerült elérni, ami 423 százalékos növekedés az előző évhez képest, nagyjából 8200 aktivista dolgozott, ami 26%-os növekedés 2015-höz képest. A partner hálózat 111%-al nőtt, ezzel 675 partnert sikerült bevonni 80 országból. A partnerek: szervezetek, egyének, kórházak, NGO-k, privát cégek, tanácsadó testületek, támogató szervezetek, thrombosis túlélők stb (Wendelboe, 2017).

4.3.6. Stroke világnap hatása Magyarországon

Folyovich és mtsai a Stroke Világnaphoz kapcsolódó médiakampány lehetséges hatásait vizsgálták Magyarországon 2008 és 2015 között (Folyovich, 2018). Vizsgálatukban összehasonlították a a thrombolytikus kezelések átlagos számát a kampány előtti és az azt követő napon, ugyanígy éves átlghoz is viszonyítottak. Nem találtak szignifikáns különbséget a vizsgált napok között, eseti eltéréseket lehetett látni a kampányt követő hetekben. A kampányt követő hónapok átlagait vizsgálva 2012, 2014 és 2015 kivételével pozitív hatás volt megfigyelhető. A teljes vizsgált időszak tekintetében szignifikáns változás nem volt kimutatható. A szerzők megállapították, hogy a kampány pozitív hatásai inkább egy hónappal később mint a közvetlenül utána következő napon mutatkozik meg, ami talán annak köszönhető, hogy a média még a világnapot követően foglalkozott a témával.

4.3.7. Kampány és a mentőhívások gyakorisága

Nishijima és mtsai azt vizsgálták, hogy a korábban (2012) a japán kormány által szponzorált, a stroke tüneteivel kapcsolatos ismeretek növelését, és az arcfél, felkar gyengeség, beszédzavar esetén a mentőhívás gyakoriságának növelését célzó edukációs kampány milyen hatással volt a gyakorlatra (Nishijima, 2016). 1144 egymást követő ischémias stroke-os esetet vizsgáltak 2010 és 2014 közötti periódusban. Az 544 illetve 600, kampány előtt illetve után felvett beteget

a nemzeti stroke regiszterben rögzítették, így a következő adatok rendelkezésre álltak: stroke típusa, a tünetek bekövetkeztének időpontja, kórházba érkezés időpontja. A kórházba kerülést megelőző késlekedés időtartamát három kategóriára bontották: 0-3, 3-6, 6+ órára. Az átlagos prehospitalis késedelem ideje rövidebb lett (12.0 vs 13.5 h; $P = 0.0067$), a három órán belül kórházba érkezők aránya nőtt (55.7 vs 46.5 %; $P = 0.0021$), és a hat órán túl érkezők aránya csökkent (32.7 vs 39.5 %; $P = 0.0162$) az intervenciós csoportban szemben a kontroll csoporttal. Ugyanakkor a thrombolitikus terápia alkalmazásában nem volt szignifikáns különbség (6 és 7.5 % az intervenciós illetve kontrol csoportban). Összességében a televíziós kampány javította a késlekedést, de a terápia rátán nem változtatott.

Mellon és munkatársai 2015-ben az akut ischaemiás stroke kapcsán megjelenő késlekedés csökkentését célzó társadalmi szintű kampányok hatásosságát elemték. Tanulmányozták a betegek “viselkedését” (késlekedés, mentőhasználat, sürgősségi osztályon való megjelenést) vagy a viselkedés mérhető következményeit (thrombolysis aránya, halálozás). Az eredmények azt sugallják, hogy a társadalmat célzó edukációs beavatkozásoknak lehet pozitív hatása a páciensek késlekedésére, a mentőszolgálat használatára, a sürgősségi osztályon való megjelenésre valamint a thrombolysisek arányára. Ugyanakkor az eredményeket érdemes óvatossággal kezelni, ugyanis a vizsgálatok nagy heterogenitást mutattak felépítésükben és módszertanukban.

A multimedia kampányok eredményesek voltak a stroke-al kapcsolatos ismeretek fejlesztésében, illetve annak tudatosításában, hogy a stroke egy sürgősségi helyzet. Ugyanakkor a viselkedéssel kapcsolatos szándék és a tényleges viselkedés közelítése továbbra is egy jelentős kihívás maradt hasonlóan a myocardilás infarktushoz.

A legeredményesebb intervenció egy tudományos alapokon nyugvó többszintű viselkedést befolyásoló kampány volt, amelynek fejlesztése stroke-ot túlélő betegekkel végzett fókuszcsoportos kutatásra támaszkodott. A stratégia része volt ismert, stroke-ot túlélte emberekkel való kampányolás, akik annak köszönhetően a maradványtünetek nélküli

gyógyulást, mert azonnal reagáltak a tünetek megjelenésére, és időben kértek segítséget. A kampány túlmélt a stroke jeleinek és tüneteinek bemutatásán, arra is hangsúlyt helyeztek, hogy világossá tegyék a stroke kezelés sikerességének szoros kapcsolatát a múltó idővel. Ez hatékony stratégiának tűnik a késlekedés csökkentésében.

Az is kiderült, hogy a stroke-kal kapcsolatos intervenciók tervezésekor érdemes a myocardiális infarktus hezitációs idejének csökkentésére irányuló kampányok tanulságait felhasználni. Mindkét esetben életveszélyes állapotról van szó, hasonlóan hirtelen lépnek fel, hasonló a pathomechanizmus is. A sikeres terápia alapja a revascularizáció, mindkét esetben a sikeresség a gyors beavatkozásra múlik.

Úgy tűnik, hogy a nagy kockázatú csoportoknál végzett négy szemközti edukációs és intervenciós programok sem hoztak minden esetben csökkenést a hezitációs időben, ugyanakkor az biztató, hogy nagyobb eséllyel hívtak mentőt a tünetek felléptekor, illetve hajlamosabbak voltak az előírt terápia folytatására. Alcsoportanalízisekből tudjuk, hogy a szorongás csökkentése pozitív összefüggést mutatott a késlekedés csökkentésével. A kutatók azt javasolák, hogy a stroke tüneteinek megjelenésére adott helyes válasz reakció inkább befolyásolható pszichoszociális és érzelmi reakciók kiváltásával mintsem tudás, ismeret növelésével. A személyes példák (ismert stroke-ot túlélt emberek esetének bemutatása közösségi szinten) szintén a szorongás csökkentésén keresztül segítenek a pszichoszociális gátak leküzdésében.

Ismertek olyan szignifikáns eredményeket elérő intervenciók is, ahol egyszerre célozták a laikus közönséget és a szakembereket. A szakemberek edukációs programjának sikerét a thrombolysisek arányának emelkedése mutatta, mely részben annak is volt köszönhető, hogy javult a kórházi kezelés előtti időszakban a mentők válasza, illetve a kórházi ellátás megszervezését is szisztematikusan fejlesztették. A vizsgálatokból az nem derült ki, hogy az eredményesség melyik komponensnek, a szakemberek vagy a laikusok oldalán végzett beavatkozásnak volt inkább köszönhető.

Lecouturier és mtsai a stroke felsimerését, sürgősségi ellátó igénybevételét és korai terápiát célzó tömegmédiá intervenciók elemzését végezték el. Tíz 1992 és 2010 között megjelent tanulmányt elemeztek részletesen, ezek közül hat esetében laikus, míg 4 esetben laikus és egészségügyi szakmabeliek képezték a célcsoportot. A kampányok közül háromban történt beavatkozás előtt és után elemzés. A csak laikusokat célzó kampányok szignifikáns javulást értek el a stroke tünetek felismerésében, ugyanakkor minimális hatásuk volt a mentőhívás szükségességét illetően. A laikusokat és szakembereket is célzó kampányok esetében azt tapasztalták, hogy a prehospitális késlekedésre nem volt hatásuk, ugyanakkor többen részesültek thrombolysisben, ami arra utal, hogy a szakemberek oldalán a kampány hatékonyabbnak bizonyult. Összeségében arra jutottak, hogy a laikusokat célzó kampányok növelhetik a stroke tüneteivel kapcsolatos ismereteket, de az érintettek viselkedésére kevés hatással vannak. A laikusokat és szakembereket is bevonó kampányok viszont elsősorban a szakemberekre lesznek hatással (Lecouturier et al., 2010).

5. Hezitációs idő és az akut coronaria syndroma

Jelenleg az akut coronaria syndroma ellátásával kapcsolatban csak az ST elevációval nem járó akut coronaria syndroma esetében létezik szakmai irányelv, ennek érvényessége: 2017.03.20-2021.03.20. Maga az irányelv az alábbiak szerint hívja fel a figyelmet a megfelelő ellátási protokoll, betegút választására:

1. Az akut coronaria syndroma potenciálisan életveszélyes, korszerű kezelés nélkül magas rövid- és hosszútávú halálozással járó betegség. Nagyszámú beteget érint, az éves incidencia 30 000 fő felett van. A két fő forma, az ST elevációval járó és az ST elevációval nem járó ACS kezelése részben azonos, részben azonban az ellátás során a döntéseket más algoritmusok alapján kell meghozni. A jelen ajánlás témakörébe tartozó, az ST elevációval nem járó ACS-es betegek száma évről évre nő, számuk 1,5-2-szerese az ST elevációval járó betegekének. Ezen betegpopuláció idősebb, több a társbetegsége, és a prognózisa korszerű ellátás nélkül legalább olyan rossz, mint a STEMI kórjólata. Ugyanakkor a hazai invazív kardiológiai centrumok hálózata által biztosított bázissal, ma már minden beteg számára időben elérhető a legkorszerűbb ellátás. Ezzel a betegség kórjólata jelentős mértékben javítható, a halálozás harmadára csökkenthető. A betegek ellátásában az egészségügyi ellátó rendszer számos szegmense érintett lehet, éppen ezért fontos az ellátás lényegének széles körű ismerete.
2. Heveny mellkasi fájdalom esetén a mentőhívás előnyben részesítendő a háziorvos/ügyelet igénybevételével szemben. A beteget közvetlenül katéteres lehetőséggel bíró ellátóhelyre kell szállítani. Az első intézeti ellátó sürgősségi osztályon a NSTEMI-ACS-es (gyanítottan szíveredetű mellkasi panaszos) betegek számára „fast track” (gyors tájékoztató vizsgálatot követő azonnali betegtovábbító funkció) alakítandó ki, a beteg haladéktalan kardiológiai szakellátásra juttatása érdekében

fennálló iszkémia esetén, illetve megfelelő diagnosztikus lehetőségek (szív eredetű troponin vizsgálat, ill. szívtultrahang-vizsgálat gyors elérhetősége) hiányában.

3. A lakosság tájékozottsága a szívinfarktussal, annak tüneteivel kapcsolatban nagyon rossz, emiatt jelentős késlekedéssel fordul az egészségügyi ellátó rendszerhez. Fontos lenne egy folyamatos, a lakosság képzését célzó kampány fenntartása, mely a szívinfarktusról, illetve ehhez kapcsolódóan a laikus újraélesztésről szól (Egészségügyi szakmai irányelv – Az ST elevációval nem járó acut coronaria syndromáról, 2017.).

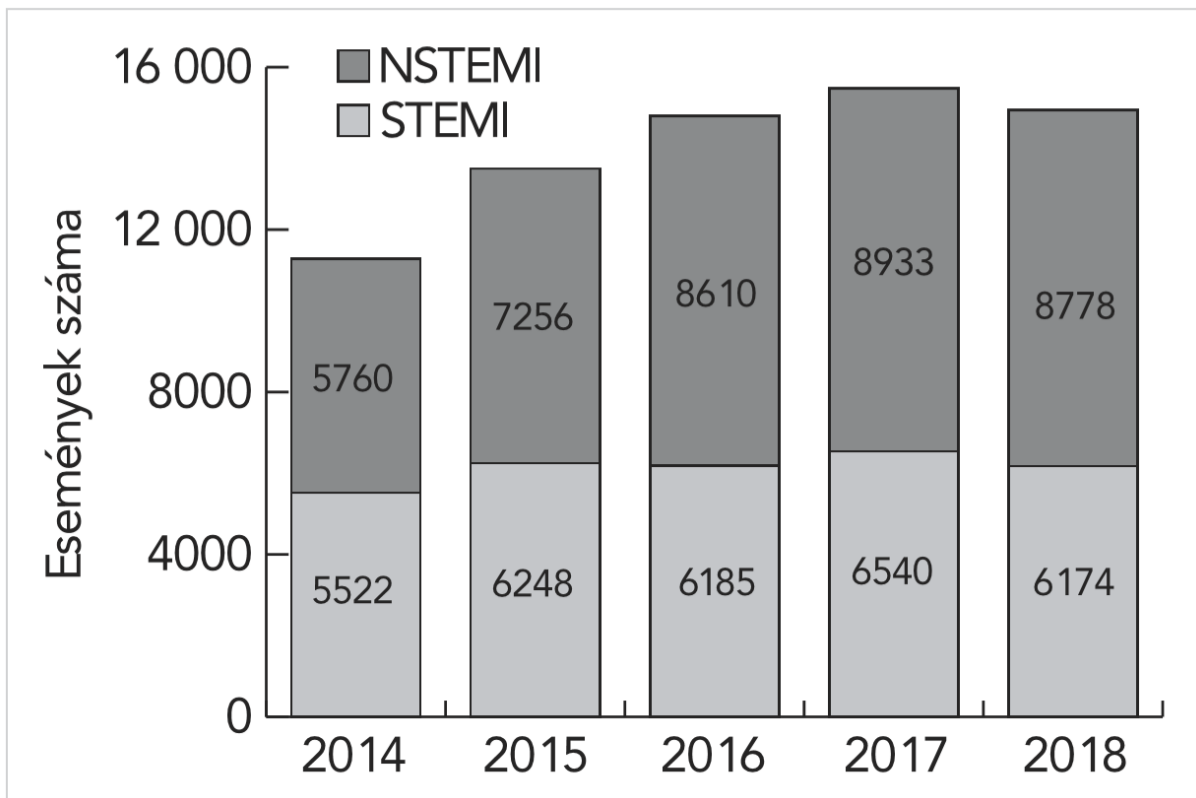
5.1 Infarktus ellátás jellemzői

A Nemzeti Szívinfarktus Regiszter, amely az egyetlen olyan kardiológiai adatbázis, amelynek működését jogszabály írja le, adataiból tájékozódhatunk az akut koronária szindróma ellátásáról Magyarországon. A regiszter létrejöttét többek között az indokolta, hogy az ellátás minőségbiztosítása csak a klinikai adatok részletes gyűjtésével lehetséges. A Magyar Infarktus Regiszter „pilot” vizsgálat formájában indult 12 centrum részvételével 2010. január 1-jén. A résztvevő centrumok száma folyamatosan nőtt, majd 2013. március 1. óta az adatszolgáltatást az országos kardiológus főorvos javaslatára a Gyógyszerészeti és Egészségügyi Minőség- és Szervezetfejlesztési Intézet (GYEMSZI) főigazgatója kötelezővé tette (Jánosi et al., 2013.). A kötelező jellegű adatszolgáltatás lefedi mindazon betegek döntő többségét, akik az említett diagnózissal a kardiológiai szakellátásba kerülnek (Jánosi et al., 2017). A jelenleg hatályos rendelet (49/2018 EMMI) a korábbihoz hasonlóan minden egészségügyi szolgáltató számára kötelezővé teszi az NSZR online adatbázisának használatát, amennyiben munkájuk során heveny szívinfarktus miatt látnak el beteget, illetve, ha heveny szívinfarktust diagnosztizálnak (patológiai osztályok). A rendelet kiterjed az adatszolgáltatási kötelezettség teljesítésének idejére és szabályozza az infarktusos betegek egészségügyi ellátásával kapcsolatos további adatok megküldésének rendjét, amely Nemzeti Egészségügyi Ellátó Központ (NEAK), Központi Statisztikai Hivatalra (KSH) vonatkozik. A jelenleg érvényes rendelet melléklete, illetve az

EMMI módszertani levele tartalmazza az NSZR-ben nyilvántartandó adatok körét (Jánosi 2019).

Az infarktus halálozása 1993. óta drasztikusan csökkent, évi 15.000 halálesetről 2003-ra 11.000, míg 2017-re évi 5758 halálesetre. Ez lényegében megegyezett a 2014- ben közölt számmal, amikor 5872 ilyen okból bekövetkezett halálesetet regisztráltak, gyakorlatilag ezen az évi 5-6000-es számon stabilizálódott (Jánosi, 2019). Ez a jelentős csökkenés egészen biztosan az infarktus kezelés fejlődésének köszönhető, ami a primer PCI-t, valamint a modern gyógyszeres és eszközös kezelést továbbá az egész országot biztonsággal lefedő katéteres labor hálózat magas színvonalú működését jelenti. A szívinfarktus halálozásában megfigyelhető csökkentő tendencia a világ fejlett országaiban mindenütt jellemző. Svédországban működő SWEDEHEART, integrált kardiológiai regiszter adataiból ismert, hogy STEMI esetén mind a revascularisációs arány, mind az evidenciákon alapuló gyógyszeres kezelés alkalmazása folyamatosan nőtt és ezzel párhuzamosan csökkent a halálozás. A vizsgált STEMI-betegcsoport 1996–2007 közötti ellátását összehasonlítva azt találták, hogy a primer coronariaintervenció (pPCI) 12%-ról 61%-ra nőtt, és a kórházi revascularisatio aránya elérte a 96%-ot. Jelentősen csökkent a kórházi, a 30 napos és az egyéves halálozás. A 30 napos halálozás 15%-ról 8,6%-ra csökkent (Jánosi et. al., 2017).

A Nemzeti Szívinfarktus Regiszterben rögzített események száma az alábbiak szerint alakult:

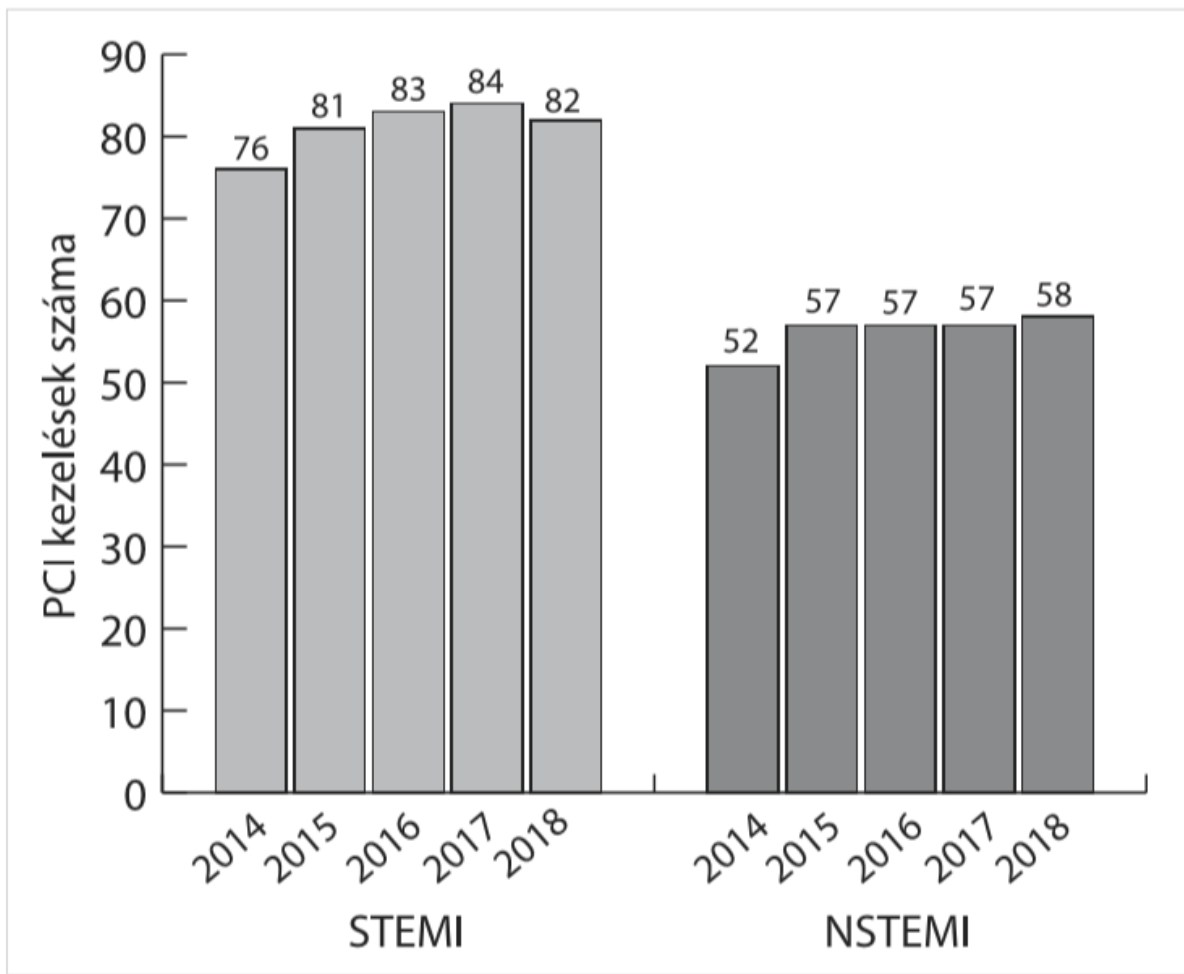


11. ábra NSZR-ben rögzített események száma 2014-2018 (Jánosi, 2019)

A legfrissebb 2018-as elérhető adatok szerint a vizsgált évben 14952 esemény került rögzítésre. A rögzített események közül 8778 (58,7%) nem ST-elevációval járó (NSTEMI), 6174 (41,3%) ST-elevációval járó (STEMI) szívinfarktus volt.

A STEMI diagnózissal regisztrált betegek prehospitalis ellátása esetén az első szakellátó („first medical contact”) a betegek 51,8%-ában a mentőszolgálat volt. A prehospitalis fázisban a STEMI-betegek 0,23%-án történt thrombolysis. A 24 órán belül kórházba került betegek 83,6%-ának első kórházi felvételére szívkatéteres centrumban került sor, míg 12,3% elsőként sürgősségi betegellátó osztályra került, 4,1%-ánál egyéb osztály volt az első felvevő. A

szívkatéteres centrumba került betegek kétharmada primer transzporttal került a definitív ellátás helyére.



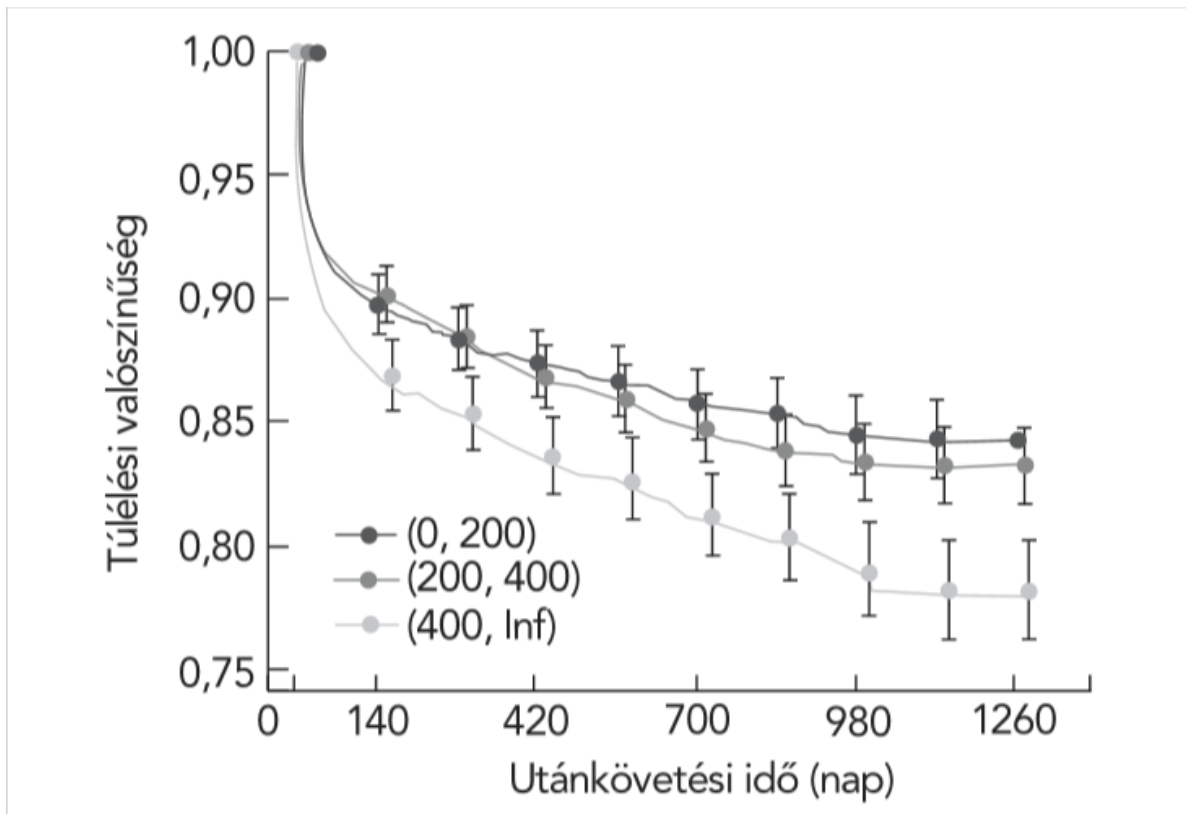
12. ábra PCI kezelések száma 2014-2018 (Jánosi, 2019)

A revaszkularizációs kezelés célja, hogy a koszorúér-keringés minél hamarabb normalizálódjon. Optimális eredmény (a maximális myocardium mentés) a korán elvégzett revaszkularizáció esetén várható. Az ellátó centrumok az esetek 77,6 százalékánál rögzítették a panasz kezdetének időpontját (Jánosi, 2019.), mai jelentős mértékben korlátozza a hezitációs idő NSZR adataiból történő elemzését. Az alábbi ábra mutatja be a panaszkezdés és az ér megnyitása között eltelt idő szerint csoportosított eseményeket.

	Kezelések száma	%
<120 perc	1542	6,22
121–240	6113	24,67
241–480	5105	20,60
481–720	1847	7,45
>721	4322	17,44
Nem ismert	5851	23,61

6. táblázat Az infarktusért felelő és megnyitásáig eltelt idő STEMI miatt kezelt betegekben, 2014.01.01-2018.12.31. (Jánosi, 2019)

A betegek túlélését nagy mértékben befolyásolja a teljes iszkémiás idő tartama, az alábbi ábra mutatja, hogy a teljes iszkémiás idő alapján három csoportba (0-200 perc, 201-400 perc, 401 perc vagy annál hosszabb) sorolt betegek éves túlélése hogyan alakul. Az éves halálozás a három csoportban: 14,6-15,7-19,7 százalék.



13. ábra A betegek túlélése teljes iszkémiás idő függvényében. Az idő medián értékei: 0-200 perc; 200-400 perc; 400 perc, illetve ennél hosszabb (Jánosi, 2019)

A STEMI-események 91,6%-a szívkatóteres központban is kapott ellátást. Az invazív centrumba került betegek 94%-ánál történt koronarográfia, a pozitív koronarográfia-új betegek 94%-ánál PCI történt. Minden harmadik betegnél gyógyszerkibocsátó stent (DES) implantációjára is sor került. Az NSTEMI miatt kezelt betegek (n = 7235) 78,5%-a kapott ellátást szívkatóteres centrumban, a betegek 75,7%-ánál koronarográfia, 67,1%-ánál PCI történt. Gyógyszerkibocsátó stenteket alkalmaztak a kezelések 44,3%-ában (Jánosi et. al., 2017).

A fentiek alapján azt lehet megállapítani, hogy ma Magyarországon ST-elevációs infarktusból (STEMI) gyakorlatilag csak mechanikus érmegnyitást, azaz primer perkután koronária intervenciót (primer PCI) végeznek. Gyökeresen más a helyzet a nem ST-elevációs

infarktusból (NSTEMI) szenvedő betegekkel, hiszen közülük nem egészen 80 százalék jut el szívkatóteres centrumba, és az eseteknek kevesebb mint 70 százaléka kap PCI-t. Nem meglepő, hogy az NSTEMI prognózisa ma hazánkban is sokkal rosszabb, mint a STEMI-é. Ennek a betegcsoportnak jellemzője, hogy általában multimorbidak idősebbek és katóteres intervencióban is kisebb arányban részesülnek, mint a STEMI betegek. Végül soron a magasabb NSTEMI halálozásért részben az is felelős, hogy a betegek egy része el sem jut a katóteres centrumokba, hanem a non-invazív központokban részesülnek konzervatív kezelésben.

A STEMI ellátás egy másik fontos problémája, hogy az optimális 2 órán belül a STEMI betegek kevesebb, mint 8%-ánál végezték el a primer PCI-t. Az NSZR 2014, 2015 és 2016-os adatait elemezve Jánosi és mtsai azt találták, hogy a teljes iszkémiás idő, azaz a panasz kezdetétől az ér megnyitásáig eltelt idő, mediánja 260 perc. A TIT leghosszabb komponense a panasz kezdetétől a kórházi felvételig eltelt idő (prehospitális idő), ennek mediánja mindhárom vizsgált év tekintetében 205 perc körül volt. A preszhospitális időszakra eső késlekedés nagyrészt a beteg hezitálási idejét jelenti (114 perc). Az OMSZ átlagosan 10 perc alatt a helyszínre ér és 25 percet tölt a helyszínen. A beteg a telefonhívástól számítva 60 perc alatt jut primeren a katóteres centrumba, de a szekunder transzport addicionális ideje sem elhanyagolható, még 98 perc. Ezek az idővesztések sajnos önálló prognosztikai tényezőként jelentkeznek ld. később (Jánosi et al., 2018).

A szív és érrendszeri halálozásért leginkább felelős koszorúsér betegségek okozta halálozásban jelentős javulás következett be Magyarországon, ugyanakkor a szív és érrendszeri betegségekből eredő korai (65 éves kor előtti) halálozás még mindig kétszerese az Európai Unió átlagának és az 1-éves mortalitás is magas, így a mai napig komoly népegészségügyi problémát jelent. Jánosi és mtsai vizsgálatukban összehasonlították a magyarországi adatokat a svéd, SWEDEHEART adatbázisból származó eredményekkel, azt találták, hogy a Magyarországon kezelt STEMI-betegek fiatalabbak, ugyanakkor jelentősen gyakoribb esetükben a megelőző

szívinfarktus (16,3 vs. 8,3%), sokkal több a cukorbeteg (26,4 vs. 14,1%) és alacsonyabb a pPCI aránya (84,2 vs. 92,2%). A vizsgált időszakban a 30 napos halálozás Svédországban 7,9%, míg Magyarországon 9,5% volt. A különbséget csak részben magyarázta a betegcsoport eltérő súlyossága (HR: 0,81, 95%-os CI: 1,70–0,93). Magyarországon 2015-ben a panasz kezdetétől a szívkatóéteres laboratóriumba jutásig eltelt idő mediánja 223 perc, míg Svédországban ez az idő 170 perc volt 2014-ben. Hazánkban a thrombolysis aránya évek óta 0,5% alatt van, míg Svédországban 5%. Svédországban a thrombolysis és a percutan intervenció együttes alkalmazásával a betegek jelentős része (medián 74%) optimális időben részesült reperfúziós kezelésben. A hazai ellátás javításának egyik fontos területe a prehospitális késési idő csökkentése (Jánosi et al., 2017).

A korai halálozásban látható rossz statisztika mögött az alábbi okok állhatnak:

- késlekedés a betegek oldalán,
- betegségtudat kialakulásának hiánya
- az EKG-n ST elevációval nem járó formájú infarktusos betegek betegútjainak nem optimális volta, alacsony invazív kivizsgálási arány,
- ambuláns rehabilitáció rendszerének hiánya,
- alacsony adherencia (ideértve az életmódváltást, gyógyszereszedéssel kapcsolatos beteg-együttműködést is),
- másodlagos megelőzés nem megfelelő alkalmazása.

STEMI miatt kezelt betegeknél a PCI-kezelés 20-30%-kal, NSTEMI-infarktusban ennél is nagyobb arányban csökkentette a halálozást. Az egyes évek halálozási adatai között minimális – 1-2%-os – eltérések vannak. Egy évvel az index esemény után a STEMI-betegcsoportban 10 beteg közül 8, az NSTEMI-betegek esetén 6 volt életben. A két betegcsoport 1 éves halálozási aránya azonban nem különbözött lényegesen abban az esetben, ha a betegnél PCI történt. Ebben az esetben 10 beteg közül 7 volt életben az 1 éves utánkövetés idején. Irodalmi adatok tükrében értékelve a hazai adatokat az állapítható meg, hogy a hazai 30 napos halálozási arány a

svédországi betegek 1 éves halálozási arányának felel meg:

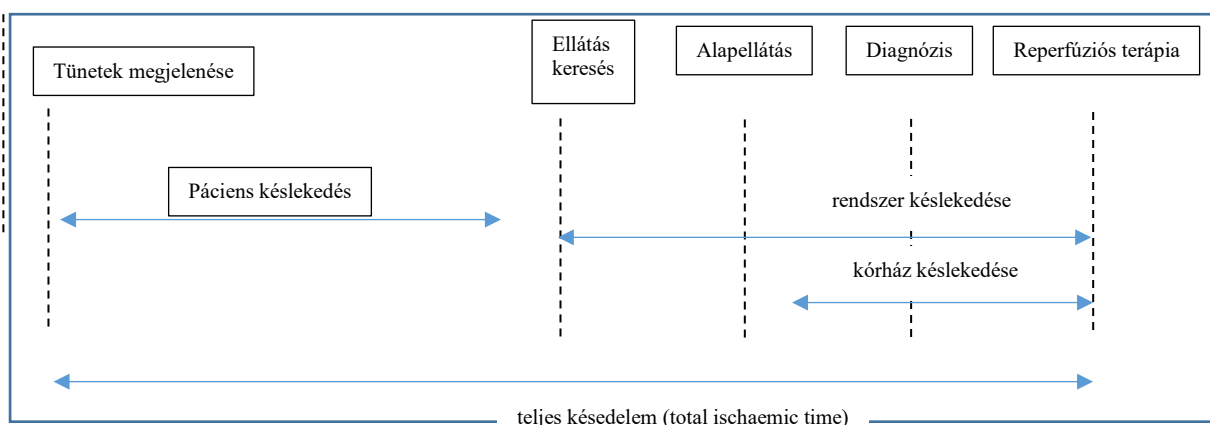
	STEMI					NSTEMI				
	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
Kórházi halálozás	8,3	8,4	9,6	9,3	9,8	6,6	7,4	7,8	8,7	7,4
30 napos halálozás	13,2	12,9	13,5	13,5	13,0	11,3	11,8	12,0	15,0	11,1
PCI történt	8,8	9,1	9,8	10,1	9,8	5,1	5,8	6,5	6,5	6,2
1 éves halálozás	21,4	19,9	20,4	20,2	–	23,3	23,0	24,9	25,0	–
PCI történt	15,0	15,1	15,2	15,6	–	12,9	14,2	15,0	14,8	–

7. táblázat Az infarktusos betegek kórházi, 30 napos és 1 éves halálozása% (Jánosi, 2019)

5.2 Irodalmi áttekintés

A myocardialis infarktus mind Európában mind Észak-Amerikában gyakori megbetegedés, hangsúlyos probléma, hogy egyes becslések szerint az érintettek 20-25 százaléka meghal mielőtt eljutna a sürgősségi ellátóhelyre vagy intervenciós centrumba. Ez a magas mortalitási arány felhívja a figyelmet arra, hogy milyen magas arányban nem sikerül az egyébként hatékony, reperfüziós, amúgy széles körben elérhető terápiát mindenki számára biztosítani. Azt is le kell szögezni, hogy ezek az eljárások rendkívül idő-függők, a lehetőség arra, hogy STEMI halálozást elkerüljünk rendkívül szűk. Ismert, hogy minden fél óra késlekedés emeli a mortalitást.

Az alábbi, 14. ábra mutatja be, hogy a hatékony terápia biztosításával kapcsolatos hezitációs időnek alapvetően két fázisa van: praehospitális és hospitális. A prehospitalis szakasz tovább bontható beteg-függő (ellátás-kereső) és a sürgősségi rendszer működéséből eredő késlekedésre.



14. ábra A hezitációs idő szakaszai

Az elmúlt évtizedekben a hangsúly elsősorban az ellátórendszeren belüli „idők” csökkentésére fordítottak nagyobb figyelmet. Ugyanakkor a „rendszer-késlekedés” csak mérsékelten befolyásolja STEMI esetén a tünetek megjelenése és a hatékony terápiához jutás közti időtartamot. Mielőtt egy beteg acut coronaria szindrómával belép az ellátórendszerbe, fel kell ismernie a tüneteket, szállításhoz kell jutnia. Ebből következően a kutatások a prehospitalis szakaszra is fókuszáltak. Az erőfeszítések ellenére kevés előrelépés történt a hezitációs idő csökkentésében, és ez egyelőre jelentős gát a reperfüziós terápia időben történő megkezdésében.

A különböző vizsgálatok számos megközelítésben dolgoznak a hezitációs idő megítélése kapcsán: kezelésig eltelt idő, pre-hospitalis késedelem, kezelés „keresés” idő. Függetlenül attól, hogy mi a terminológia, a vizsgálatok kulcskérdése mindig a tünetek megjelenése és a kezelés megkezdése. A tünetek megjelenésének pillanatát meghatározni a legnehezebb feladat, ugyanis ez az, amit nehezen idéznek fel a betegek, illetve a tünetek fokozatosan jelenhetnek meg, továbbá az egyes jelenségek orvosi és beteg általi megítélése, azaz az, hogy valami tünet vagy sem eltérő. (Mackay et al. 2014.)

Ismertek azoka az evidenciák, amelyek aláhúzzák az infarktus bekövetkezte utáni azonnali reperfüzió fontosságát. A gyorsan végrehajtott kezelés, mint a thrombolysis vagy az angioplasztika előnyei fordított arányban vannak a terápiához jutással kapcsolatos késlekedéssel. Úgy tűnik, hogy minden fél óra késlekedés a terápia megkezdéséig 7,5 százalékkal növeli az egyéves mortalitási rátát. Éppen ezért a European Society of Cardiology által kiadott guideline-ok aláhúzzák, hogy a teljes kardiális ischaemiás időt két órán, ideális esetben egy órán belül kell tartani. Annak ellenére, hogy az elmúlt évek fejlődésének köszönhetően az alkalmazott eljárások jelentősen növelték a betegség pozitív kimenetelét, az ezekben rejlő potenciált nem sikerül kiasználni. Ennek oka, hogy a mai napig a betegek 30-40 százaléka az ideális időablakon túl érkezik meg az ellátásra.

5.2.1. A késlekedés okai acut coronaria syndromában

A késlekedés számos okra vezethető vissza, komplex probléma, így nincs egy olyan kiemelt ok, aminek a megváltoztatása jelentősen csökkentené a prehospitális késlekedést.

A hosszabb hezitációs idővel a következő szociodemográfiai tényezőket hozzák összefüggésbe:

- **idős kor**, a legtöbb vizsgálat egyértelműen bizonyítottan látja, hogy ez egy jelentős faktor, a késlekedés mediánja 0,5 óra
- **női nem**, számos vizsgálat próbált különbséget találni a tünettanban, a mellkasi fájdalom frekvenciájában nem találtak különbséget, ugyanakkor egyéb kísérőtünetek mint a hányinger, nehézlégzés és a halálfélelem nőknél szignifikánsan gyakrabban fordult elő. Mindenesetre egyben konzekvens az irodalom, hogy a nők prehospitális késedelem szignifikánsan hosszabb mint a férfiaké, bár az olló szűkülni látszik az elmúlt években. Azt is meg kell jegyezni, hogy ez nem feltétlenül a nők hibája, ugyanis sokszor az első vizsgáló „tévedése” a késedelem oka. Az 55 év feletti nők hezitációs ideje akár kétszerese is lehet mint fiatalabb társaiknál.
- **nem-kaukázusi rassz,**
- **alacsony iskolázottság,**
- **egészségbiztosítás hiánya,**
- **rossz gazdasági helyzet**
- ha valaki egyedülálló.

A késlekedéssel kapcsolatba hozható szív- és érrendszeri kockázati tényezők:

- **dohányzás** – a vizsgálatok egy része egyértelmű összefüggést mutat a dohányzás és késlekedés között, ugyanakkor mások ezt nem erősítették meg, mondván, hogy a dohányosok tisztában vannak az infarktus veszélyével, így jobban tájékozottak a kérdésben

- **hypertonia** – egyértelmű, szignifikáns hatással van a késedelemre, hypertóniás betegek átlagos hezitációs ideje 2,2 óra szemben a normotenziósok 2,0 órájával. Magyarázatként azt említik, hogy ezek a betegek kevésbé hozzák összefüggésbe a mellkasi fájdalmat az esetleges myocardialis infarktus fellépésével.
- **diabetes** – minden vizsgálat rámutat arra, hogy a diabetes fennállása hosszabb hezitációs időt vetít előre, melynek oka nyilvánvalóan a diabetez neuropathiá okozta fájdalommegélés alacsonyabb fokában keresendő.
- **egyéb klinikai tényezők**
 - CABG,
 - angioplasztika,
 - angina pectoris –vizsgálatok jelentős része azt találta, hogy ebben a betegcsoportban hosszabb a késedelem, vélhetően amiatt, hogy a betegeknek nehezebb beazonosítani, hogy az adott mellkasi fájdalomnak milyen a jelentősége
 - myocardialis infarktus – annak ellenére, hogy azt gondolnánk, hogy azok, akik már átesetek infarktuson, korábban érnek be a kórházba reinfarktus esetén, a valóságban egyáltalán nem jellemző. Egyes nagy elemszámú vizsgálatok nem találtak különbséget az első infarktus és a reinfarktus között a késlekedésben, ugyanakkor pl. a Worcester Heart Attack Study-ban résztvevők esetén a 6 órát meghaladó késlekedés esélyhányadosa 1,6-szoros volt a második infarktus esetén szemben az első eseménnyel. Egy dán vizsgálat pedig némileg rövidebb hezitációs időt igazolt reinfarktus esetében.
 - szívelégtelenség

Tünetjellemzők, melyek rövidebb késedelemmel összefüggésbe hozható faktorok:

- tünetek hirtelen, váratlan megjelenése
- folyamatosan fennálló tünetek
- súlyos mellkasi tünetek

- sugárzó fájdalom
- típusos tünetek dominanciája

Betegjellemzők, melyek rövidebb késedelemmel összefüggésbe hozható faktorok:

- adott helyzet értékelése – amennyiben a beteg képes felismerni a helyzetet, az egyértelműen csökkenti a hezitációt, elegendő az is, ha már szíveredetűmnek tartja a fájdalmat
- viselkedési faktorok
- szívbetegségekkel kapcsolatos tudás és hiedelmek – amennyiben a beteg ismeri a típusos, vagy éppen atípusos tüneteket (izzadás, hányinger, nehézlégzés stb.), egyes vizsgálatok szerint a kezelés lehetőségéről való tudás szintén segíthet

Tünetek helytelen interpretációja, mely késlekedéshez vezet:

- nem értékeli elég súlyosnak
- a tünetek megélése és a várakozása közötti diszkrepancia
- kívár, hogy a tünetek mérséklődnek-e
- nem akar mások terhére lenni
- megterhelőnek találja, hogy segítséget kérjen
- érzelmi okok miatt ignorálja a tüneteket
- fél a segítségkérés következményeitől

Szituációval kapcsolatos jellemzők, melyek késlekedéshez vezettek:

- **a beteg otthonában megjelenő tünetek** – nem egészségügyi szakemberekkel való konzultáció jelzetten, de növeli a prehospitalis késlekedést, az egy órát meghaladó késedelem esélyhányadosa ebben az esetben 2,34 is lehet. A betegek többsége a házastársát kérdezi meg egy ilyen helyzetben, de a betegek 21 százaléka a gyermekei véleményét is kikéri, mielőtt mentőt hívna. Ugyanakkor ez valamelyes megnyugvást is hozhat a betegnek azzal, hogy nem neki kell végül kihívnia a mentőket. A felelősség

ilyen módon történő delegálása különösen hasznos lehet akkor, amikor a tünetek beteg általi percepciója nem korrelál az általa infarktusról alkotott képpel.

Néhány vizsgálat egyértelműen azt jelzi, hogy amennyiben az első tünetek a beteg otthonában jelentkeznek, a betegek jóval később érnek be a kórházba, mint mások. Azon betegek, akik öngyógyszerelésbe fognak a tünetek megjelenésekor háromszor nagyobb eséllyel fognak egy órát meghaladó késedelembe esni, mint azok, akik nem vesznek be gyógyszert

- **a tünetek napszaki megjelenése** - egyes vizsgálatok hosszabb késlekedést jeleztek a tünetek éjszakai vagy hétvégi megjelenésekor
- **orvos felkeresése** – a betegek jelentős része, akár 50 százaléka is, először a házi orvosához fordul, helyett, hogy mentőt hívna, ez a késlekedést jelentősen megnyújtja (120 perc vs. 74 perc)
- **mentők használatának mellőzése** (Gärtner, 2008)

5.2.2. A késlekedést módosító egyéb tényezők

Az előző fejezetben összefoglaltakon túlmenően DeVon és mtsai. egy akut coronaria szindrómán átesett betegeket bevonó vizsgálatban azt találták, hogy az intermittálóan jelentkező fájdalom szintén a késlekedés oka lehet. Úgy vélik, hogy ennek abban van a klinikai relevanciája, hogy a megjelenő majd eltűnő ischaemiás eredetű mellkasi fájdalmat a beteg vasodilatátorokkal vagy fájdalomcsillapítókkal megpróbálhatja „kezelni”. Éppen ezért a betegedukáció során hangsúlyt kell fektetni erre a speciális kontextusra is, magyarul a beteg ne hagyja magát megtéveszteni azzal, hogy a fájdalmai intermittáló jellegűek, hiszen a várakozás közben irreversibilis károsodás következhet be. Megerősítették azt is, hogy a nők hajlamosabbak a tünetek megjelenésére valamilyen öngyógyszerelésbe fogni, helyett, hogy segítséget kérnének (DeVon et al., 2011).

Coventry, L. és mtsai az Australian National Heart Foundation média kampányának hatását vizsgálták amelelt, hogy megpróbálták beazonosítani azokat a tényezőket, amelyek hozzájárulnak a késlekedéshez. A vizsgálat Perth-ben, 2013-2014 között myocardialis infarktussal kórházba került betegek bevonásával zajlott, végeredményben 175 beteg adatait elemezték. A késlekedés leginkább a következő tényezőkkel volt összefüggésbe hozható: özvegy, hétköznapi jelentkező tünetek, korábbi MI és coronaria bypass műtét, mentő helyett egyéb szállítási eszköz igénybevétele, izzadás és gyengeség hiánya a tünetek közül (Coventry, 2019.).

McKee és mtsai vizsgálatukban egy multivariációs modellt használtak annak érdekében, hogy beazonosítsák azokat a szociodemográfiai, klinikai, a beteg ismereteivel, attitűdjével és hiedelmeivel, szituációval és viselkedéssel kapcsolatos faktorokat amelyek prediktív tényezői lehetnek a prehospitalis késlekedésnek. Az így felismert faktorok a későbbiekben használhatóak megfelelő intervenciók megtervezéséhez (McKee, 2013).

A vizsgálatba akut coronaria szindrómán átesett beteget vontak be öt nagy városi kórházban 2007 és 2009 között. A vizsgálatból kizárták mindazokat, akiknek az akut coronaria szindrómán kívül egyéb súlyos és életveszélyes betegségük vagy társbetegségük (terminális állapot, kognitív zavar, sükettség, intézetben élés stb.) volt.

A betegeket intervenciós és kontrol csoportokba sorolták. az akut coronaria szindróma eseteket három alcsoportba osztották: STEMI, NSTEMI és instabil angina. A következő szociodemográfiai jellemzőket rögzítették:

- 1) életkor;
- 2) nem;
- 3) BMI;
- 4) végzettség;
- 5) munkavégzés

6) családi állapot

7) egészségbiztosítás

A klinikai változók az alábbiak voltak:

- 1) magasvérnyomásbetegség
- 2) myocardialis infarktus
- 3) CABG
- 4) (PTCA/STENT)
- 5) angina
- 6) diabetes
- 7) stroke
- 8) dohányzási státusz
- 9) aktuális diagnózis

A vizsgálatban az Acute Coronary Syndrome (ACS) Response Index scale (ld. 4. sz. melléklet) módosított verzióját használták a késlekedés idejének, a tünetek értelmezésének és a szituációs viselkedés mintázatának rögzítésére.

A kérdőív tételei összefoglalóan:

- 1) késlekedés ideje, a tünetek megjelenésének napja és ideje illetve a kórházba érkezés ideje
- 2) megjelenő tünetek: mellkasi fájdalom, mellkasi diszkomfortérzés, mellkasi nyomás, bal kar fájdalma/diszkomfortja, nehézlégzés, izzadás, nyak vagy állkapocs fájdalom, hányinger, félelem, fáradtság
- 3) a tünetek folyamatosak vagy intermittálóak voltak
- 4) hirtelen vagy fokozatosan jelentek meg a tünetek

A maradék kérdések a beteg megjelenő tünetekkel kapcsolatos viszonyát elemezték:

- 1) hol volt a tünetek megjelenésekor
- 2) kivel volt a tünetek megjelenésekor
- 3) felhívta-e vagy felkereste-e a háziorvosát
- 4) who they were with; whether they phoned or visited their family
- 5) milyen módon jutottak el a kórházba

A beteg szívbetegségekkel kapcsolatos ismereteit, attitűdjét és hiedelmeit az Acute Coronary Syndrome (ACS) Response Index segítségével mérték fel.

A vizsgálati mintába végül 1894 beteg került, a késlekedés mediánjai a következőképpen alakultak:

- ACS 4.06 óra,
- STEMI 2.70 óra,
- non-STEMI 4.51 óra
- instabil angina 5.50 óra

A fenti adatok a korábbi vizsgálatokból származó adatokkal összevetésben magasnak számítanak. Különösen igaz ez akkor, ha azt nézzük, hogy ily módon a betegek nagy része kiszorul az optimális kezelési időből.

Miközben a szociodemográfiai és klinikai faktorok hozzájárulnak az elemzésben a variációhoz, mindössze néhány volt kapcsolatban a késlekedés idejével.

Ha valaki egyedülálló, hipertóniás volt a STEMI csoportban vagy PTCA/STENT szerepelt az anamnézisében a teljes vizsgálati csoportban, akkor szignifikánsan nagyobb eséllyel volt hosszabb a késlekedés. A folyamatosan fennálló panaszok szignifikánsan rövidebb késlekedéshez vezettek. A tünetek hirtelen megjelenése szignifikánsan csökkentette a késlekedés idejét minden csoportban kivéve az instabil anginások csoportját. A

gyomorrontásszerű tünetek szignifikánsan rövidebb hezitációs idővel jártak a STEMI csoportban, miközben a fáradtság hosszabb késlekedést hozott minden csoportban.

Egyik szituációs változó sem mutatott összefüggést a késlekedés idejével. Azok a betegek, akik felkeresték a házi orvosukat vagy nitráton kívül más gyógyszert is bevettek szignifikánsan hezitációs időt mutattak. A házi orvos telefonon történő felhívása a STEMI csoportban eredményezett hosszabb késlekedést. Azoknál a betegeknél, akik mentőt hívtak szignifikánsan rövidebb volt a késlekedés, kivéve az instabil anginások csoportját. Azok a betegek, akik szíveredetűnek vélték panaszukat szintén szignifikánsan rövidebb ideig késlekedtek minden csoportban.

Végül a szívbetegségekkel kapcsolatos magasabb hiedelmekre adott pontszám hosszabb késlekedéssel járt STEMI csoportban, míg a magasabb attitűd pontszám rövidebb késlekedést hozott.

Más korábbi tanulmányhoz képest, ez a vizsgálat azt mutatta, hogy a szocidemográfia, a klinikai anamnézis, a szituációs tényezők, a tünetek megjelenése nem a legfontosabb prehospitális hezitációs időt növelő prediktorok. Prehospitális késlekedéssel messze a legszorosabb összefüggést a beteg viselkedése, a tünetek kardiális eredetűként való értékelése és a tünetek természete illetve fellépése jelentették.

O'Donnell és mtsai különbséget tettek az acut coronaria syndroma kialakulásának sebességével kapcsolatban, két kategóriát állítottak fel: lassan illetve gyorsan megjelenő tünetek. A lassan kialakuló tünetekre az volt jellemző, hogy lépcsőzetesen súlyosodtak az enyhe vagy intermittáló tünetek/panaszok függetlenül attól, hogy ítipusos vagy atípusos tünetekről volt szó. A gyorsan kialakuló tünetek jellemzően a típusos és atípusos tünetek kombinációját jelentették, és minden esetben hirtelen alakultak ki, súlyosak voltak és folyamatosan fennálltak. A betegek általában úgy gondolnak az infarktusra, mint hirtelen fellépő súlyos tüneteket produkáló betegségre, ez a várakozás a tünetek gyors fellépésekor találkozik a valósággal és gyorsabb reakciót vált ki, míg a lassan kialakuló tüneteknél ez a reflex elmarad. A vizsgálatba

bevonott 893 beteg körében a kétéves study időszak alatt a 65 százalékuknál volt lassú, míg 35 százalékuknál volt gyors a tüneteke kialakulása. A lassan kialakuló tünetes csoportban szignifikánsan több volt a diabetese, míg a másik csoportban többen voltak azok, akiknek pozitív volt a kardiológiai anamnézise (értsd: stent, angioplastika). A teljes populációra nézve a késlekedés 2,98 óra volt, a két alcsoport között szignifikáns különbséget találtak: a lassan kialakuló tünetes csoportban a késlekedés 3,5 óra volt, a gyorsan kialakuló tüneteket produkáló csoportban 2 óra. Ugyanígy különbség volt diagnózis alapján, a késlekedés STEMI esetén 2,08 óra, NSTEMI-ben 3 óra, míg instabil angina esetén 3,63 óra volt. A lassan kialakuló tüneteket produkáló betegek szignifikánsan több esetben fordultak segítségért ismerőshöz vagy háziorvoshoz, ezzel szemben a másik csoport betegei sokkal gyakrabban hívták a mentőket. Ezeket a jelenségeket magyarázhatja az, hogy a betegek a tipikus „Hollywood szívinfarktus” tünetegyüttesre – hirtelen fellépő, súlyos tünetekre számítanak, ha szívinfarktusra gondolnak, miközben a valóságban a tünettán igen széles skálán mozoghat. A betegek nincsenek felkészülve a lehetséges tünetekre, panaszokra. Miközben a mellkasi fájdalom a leggyakoribb tünet, más tünetek is társulhatnak hozzá, sőt az is előfordulhat, hogy ez a tünet meg sem jelenik. Ugyanígy a tünetek fellépéséve kapcsolatban az az elképzelés, hogy hirtelen lépnek fel, a betegeket összezavarja a lépcsőzetesen kialakuló tünetmegjelenés. Összességében a helyzet interpretációja és feldolgozása végső soron hosszabb késlekedéshez vezet. Ezzel szemben azon betegek, akik olyannak élik meg a tüneteket, mint amilyenre számítanak korábban keresnek segítséget. Úgy tűnik, hogy az edukációs programokban hangsúlyt kell helyezni arra is, hogy az érintettek tisztában legyenek azzal, hogy a tünetek lassú megjelenése legalább olyan gyakori, mint azok hirtelen fellépése. Fontos, hogy a kampányok eloszlassák azt tévhitet – különösen igaz ez STEMI esetén – mely szerint a szívroham mindig drámai módon jelentkezik (O’Donell, 2013).

DeVon és mtsai vizsgálatukban infarktuson átesett 256 beteggel (bevonási kritériumok: sürgősségi osztályon keresztüli betegfelvétel történt minimum 12 órával megelőzően, felvételi diagnózis: acut coronaria syndroma) készítettek interjúkat. A kvalitatív elemzésből kiemelendő,

hogyan a betegek egy része– nem meglepő módon – a klinikusok nyelvhasználatától teljesen eltérő módon fejezték ki a tüneteiket. Például a betegek azért jelentkeztek a sürgősségi osztályon, mert „a mellkasi fájdalom irritáló volt”, „furcsán érzetem magama”, „rohadtul fáj”, „görcsrohamaim voltak”, „nem tudtam felkelni a székéből”, „rendkívül gyengének éreztem magam egész álló nap”, „mellkasi fájdalom még hányás után sem szűnt meg”. Ugyanakkor a betegek nagyobb része a klinikumban megszokott kifejezéseket használt, mint „mellkasi fájdalom” vagy „nehézlégzés”. A mellkasi fájdalom önmagában vagy más tünettől együtt említésben az esetek 36,5 százalékában fordult elő.

Amikor azt kérdezték, hogy mi vitte őket a kórházba, a betegek specifikus tüneteket vagy a tünetek súlyosságát illetve szituációs tényezőket említettek. Tizenhat különböző tünetet soroltak fel, beleértve mellkasi fájdalmat, nehézlégzést, verejtékezést, köhögést vagy éppen hátfájást. A fájdalmat többnyire diszkomfortként, szorításként, égésként illetve nyomásként írták le. A szituációs tényezők között napszakot, helyszínt, hozzátartozót jelöltek meg. Az összesen 329 válasz öt fő kategóriába volt sorolható: 1. a mellkasi fájdalom, mint újonnan jelentkező tünet, 2. a tünetek súlyosságának elemzése, 3. mellkasi fájdalomon kívüli fájdalom, ami rosszabbodott vagy nem múlt el, 4. külső motiváció, 5. belső motiváció. ld. 8. táblázat.

Kategória	A beteg szavai, ahogyan leírják az orvoshoz fordulás okát
A mellkasi fájdalom, mint újonnan jelentkező tünet	Az éjszaka közepén mellkasi diszkomfort-ra ébredtem Televíziót néztem, amikor a mellkasi fájdalom jelentkezett Éppen havat lapátoltam, amikor kialakult a mellkasi fájdalom
A tünetek súlyosságának elemzése	A fájdalom étkezés után rosszabbodott

	<p>A fájdalom hol megjelent, hol eltűnt, a végén rendkívül súlyossá vált</p> <p>Bevettem Tylenolt (paracetamol) és Maalox-ot, de egyik sem segített</p>
Mellkasi fájdalomon kívüli fájdalom, ami rosszabbodott vagy nem múlt el	<p>A nehézlégzés és a szédülés egyre rosszabb volt</p> <p>Hideg verejték jelent meg rajtam, és az Alka-Seltzer nem segített</p> <p>A karfájdalmam rosszabbodott és a karom elkezdett lilulni</p>
Külső motiváció	<p>Felhívtam az orvosomat, aki azt mondta, hogy azonnal menjek a sürgősségire</p> <p>A fiam mentős, felhívatta velem a 911-et</p> <p>A barátaim sürgettek, hogy menjek a kórházba</p>
Belső motiváció	<p>Tudtam, hogy szükségem van professzionális tanácsra, nem vagyok szakértő</p> <p>Valami nagyon nem volt rendben, attól tartottam, hogy elájulok</p> <p>Olyan nagy fájdalmam volt, hogy úgy éreztem, indulnom kell a kórházba</p>

8. táblázat ACS tünetek kategorizálása (DeVon, 2010)

5.2.2. A vizsgálatok tanulságai a hezitációs idővel kapcsolatosan

Izgalmas az a kérdés, hogy a korábbi kardiovaszkuláris eseményen átesettek miért adnak ennyire szegényes reakciót ACS tüneteire. Felmerültek olyan szempontok mint a tagadás,

elkerülés. Talán az ACS tüneteinek megkülönböztetése egyéb tünetektől, jelenthet nehézséget annak megítélésében, hogy szívizominfarktusról van-e szó vagy sem. A szívbeteg esetében kimutatott késlekedés arra hívja fel a figyelmet, hogy a szív- és érrendszeri betegeket még részletesebben szükséges oktatni arról, hogy hogyan ismerjék fel az ACS tüneteit és hogy megfelelően reagáljanak a tünetek megjelenésekor. Nem szabad, hogy elmulasszuk ezen nagykockázatú betegek oktatását.

Miközben az akut coronária szindróma - „the Hollywood heart attack” (a színész a mellkasához kap, mielőtt eldől) - tünetei jól ismertek, ez a vizsgálat rámutatott arra, hogy szélesebb megközelítésre van szükség, ugyanis a betegek nagy része azt mondta, hogy az infarktus tünetei nem olyanok, mint amiket elképzelt. Ezt támasztja alá az attitűd és hiedelmek illetve a prehospitális késlekedés közötti szoros kapcsolat. Mindenképpen edukálni kell a betegeket, hozzátartozókat a tünetek felismerésével és a helyzetre adandó reakcióval kapcsolatban. Ugyanígy az oktatás része kell, hogy legyen a tünetek természetéről, a tünetek megjelenéséről és az atípusos tünetekről szóló információk.

További átfogó edukációt igénylő terület a tünetek észlelését követő teendőkkel kapcsolatos, a betegek jelentős része nem hív mentőt. A különböző vizsgálatok konzisztensek abban, hogy szívizominfarktus esetén többen hívnak mentőt, mint instabil anginában. A mentőhívás aránya jellemzően 50 százalék alatt marad, a betegek jelentős része (akár 37%) először a házi orvosához fordul, ami minden vizsgálat szerint növeli a késlekedés idejét. Az is kiderült, hogy a betegek sokszor nem kardiológiai indikációjú gyógyszereket vesznek be, ami szintén rontja a késlekedést. Úgy tűnik, hogy a betegek mielőtt mentőt hívnának szeretnék megbizonyosodni arról, hogy a tüneteik valódiak, ezért gyógyszert vesznek be vagy felkeresik a házi orvosukat, mielőtt mentőt hívnának. Ezt támasztja alá több vizsgálat alapján az is, hogy a tünetek szív eredetűnek véleményezése rövidebb késedelemmel járt együtt. Ha a késlekedés idejét csökkenteni szeretnénk, akkor mindenképpen a beteg általi döntéshozatallal – a késlekedés leghosszabb fázisával – kell foglalkoznunk.

Az intervenciós programoknak hangsúlyozniuk kell annak fontosságát, hogy az ACS tüneteinek megjelenésekor azonnali reakcióra van szükség a lehető legjobb terápiás eredmény elérése érdekében. Sem az orvosok, sem a betegek részéről nincs olyan érzékelhető tünet, ami egyértelműen definiálná a STEMI megjelenését – ezek a betegek profitálnák legtöbbször a gyors kezeléssel – illetve differenciálását az egyéb ACS diagnózisoktól. Éppen ezért a betegek típusos és atípusos tünetekről való informálása szükséges annak érdekében, hogy a betegek képesek legyenek a tünetek szíveredetűként azonosítani.

Sok energiát, időt fordítottak a szállítással és a kórházon belüli ellátással kapcsolatos késlekedés idejének csökkentésére. Hasonló erőfeszítések szükségesek a prehospitalis késlekedés csökkentésére. Ennek elérése csak célzott edukációs programokkal lehetséges. Ezek az intervenciók az összes fázist a betegséggel kapcsolatos hiedelmektől a mentőhívásig ki kell, hogy terjedjen.

Elsőként az oktatásnak azt kell biztosítani, hogy az érintettek fogékonyak legyenek a problémára, hiszen ez fogja meghatározni a viselkedésüket. Az edukációs programokban szerepelnie kell a klasszikus mellkasi és felkar fájdalomtól az összes olyan tünet teljes spektrumának, amelyek jelzik az ACS fellépését. A betegeket arról is tájékoztatni kell, hogy az érzelmeik, attitűdjük és hiedelmeik szintén hatással vannak a viselkedésükre így a prehospitalis késlekedésre is. Végül az intervenciós kampányoknak világos üzeneteket kell megfogalmazni azzal kapcsolatban, hogy mindenképpen azonnali sürgősségi ellátásra van szükség ilyen helyzetben, és a mentőszolgálatot vegyék igénybe elsőként a házi orvosok helyett.

5.2.3. Hezitációs idővel kapcsolatos intervenciók

Mik a korábban elvégzett intervenciókban alkalmazott elemek, amelyek hatással voltak a késlekedés idejének csökkentésére?

Mennyire hatékonyak ezek a beavatkozások a késlekedés idejének csökkentésében?

M. Mooney et al. ezekre a kérdésekre keresték a választ (Mooney et al, 2011).

Megfelelő szelekciót követően nyolc közleményt vizsgáltak meg részletesen. Az egyik legkorábbi intervenció ezen a területen az USA-ban történt. A tömegmédiá kampányban újság, televízió és rádió reklámokat használtak, a legfőbb üzenetük ez volt: “Saving time could save your life”, ami egyértelműen a tünetfelismerésre és a megfelelő válasz adására fókuszált. Egy másik, szintén az USA-ban futtatott intervencióba a sürgősségi osztályra legalább egy myocardialis infarktus tünetét mutató betegeket vontak be, így vizsgálták a kampány hatását. A kampány elsősorban a rádióban és televízióban folytatott beszélgetésekből illetve újsághirdetésből állt. A cél a lakosság edukálása volt az infarktus figyelmeztető tüneteivel, és az azonnali reakcióval kapcsolatban.

Ausztráliában az Australian National Heart Foundation kampánya 1989-ben myocardialis infarktus korábbi és új terápiás megoldási lehetőségeinek bemutatására helyezték a hangsúlyt. A témában releváns szakemberek oktatása is zajlott a laikusok tájékoztatása mellett.

Svédországban illetve Svájcban folytatott vizsgálatokban az általános populáció és/vagy a magasrizikójú egyének képezték a célcsoportot. Az akut myocardialis infarktus tünetei és a korai beavatkozás előnyeit osztották meg. Az üzeneteket a médián keresztül illetve a kórházi felvételre kerülő infarktusgyanús vagy korábban infarktuson átesett betegek részére átadott szórólapokon keresztül juttatták el.

Az első randomizált, kontrollált vizsgálatot Meischke et al. végezték. Az intervenció direkt levél küldésén keresztül zajlott, melyre ráerősítettek tömegmédiás eszközökkel. A célcsoportot 50 év felettieket jelentette, akiket intervenciós és kontrol csoportba soroltak random módon. Az

intervenciós csoport tagjai az infarktus tüneteiről és az azonnali cselekvés szükségességéről szóló tájékoztató füzeteket kaptak.

Az egyik legnagyobb közösségi szintű beavatkozás az un. REACT vizsgálat volt. Az Egyesült Államokban 20 várost állítottak párba, és osztották fel őket intervenciós és kontrol csoportba. Az elsődleges cél a közösségi szintű intervenciók kórházba jutás előtti késlekedésre gyakorolt hatásának vizsgálata volt. Az intervenciós csoportba sorolt városokban a célcsoportot tömegmédia eszközökkel, laikusok, szakemberek és betegek edukációjával igyekeztek érzékenyíteni. Közvetlen betegoktatásban részesültek azon egészségügyi ellátórendszerben megjelenő betegek, akiknek coronária betegségre vonatkozóan voltak rizikófaktorai. Az oktatásban a myocardialis infarktus tüneteiről és az azok észlelésekor szükséges azonnali teendőkről szólt. Az intervenció eredményeként a sürgősségi osztály igénybevétele 34 százalékkal nőtt a kontrol csoporthoz képest, ez az emelkedés kifejezettebb volt a nyugdíjasok, a krónikus szívbetegek körében (Osganian et al., 2002).

Dracup et al. azokat célozta, akiknek myocardialis infarktus szempontjából magas rizikójúaknak számítottak. A bevontak nem feltétlenül estek már át infarktuson, de ischaemiás szívbetegségben szenvedtek. Az intervenció célja a kórházba kerülés előtti időszakban bekövetkező késlekedés csökkentése volt egyéni edukációval. Az edukációs program a szívinfarktus tüneteinek megjelenésekor szükséges orvoshoz fordulással kapcsolatos ismeretek és attitűd javítását célozta. A kontrol csoport a szokásos tanácsokat kapta, az intervenciós csoportba soroltak egyéni, 30-40 perces konzultációban, tanácsadásban részesültek. A beavatkozást követően, infarktussal kórházba kerüléskor a két csoportot összehasonlították.

A vizsgálatok többsége a késlekedést a tünetek megjelenése és a sürgősségi osztályra/kórházba megérkezés között eltelt időnek tekintette. Egy vizsgálat a késlekedést a tünetek megjelenése és a szaksegítség kérése között eltelt idővel azonosította. A beavatkozás előtt késlekedés mediánja 1 és 3 óra közé esett. Illúzió lenne az egy órás késlekedés további csökkentése,

nyilvánvaló, hogy elsősorban a 3 órás késlekedéssel van értelme foglalkozni. A randomizált, kontrollált vizsgálatok egyike sem mutatott szignifikáns különbséget a késlekedés tekintetében az intervenciós és a kontrol csoportok között. Luepker et al. a hezitációs idő csökkenését mutatta ki mindkét csoportban, de a csoportok között nem volt különbség. Az elemzett nyolc vizsgálatból két kutató igazolt szignifikáns csökkenést a kórház előtti késlekedés tekintetében. Mindkét obszervációs vizsgálatot Európában végezték, tömegmédiás eszközöket használtak: televízió, rádió és óriásplakát reklámok, tömegközlekedési eszközökön és egyéb helyeken elhelyezett plakátok. Blohm et al. véleménye szerint a televízió a leghatékonyabb eszköz az összes közül. Az is kiderült, hogy amennyiben a reklámokban férfiak jelennek meg az infarktus tüneteivel és azok megjelenését követő teendőkkel kapcsolatban, akkor az azzal jár, hogy a betegséget a férfinemmel azonosítják. Nemek szerinti alcsoportanalízis rámutatott arra, hogy miközben a férfiaknál csökkent a késlekedési idő az intervenciót követően, nőknél ez nem következett be.

Blohm és munkatársai az intervenciót egy nagyon intenzív első szakasszal kezdték, majd egy fenntartó időszak következett, mások egyéni tanácsadással dolgoztak. A megjelenő tünetekre adott válaszok illetve az ezeket befolyásoló tényezők igen nagy variabilitást mutattak. Nem volt világos, hogy a kampányok intenzitása vagy az alkalmazott médiamegjelenés típusa az, ami képes viselkedésbeli változást elérni.

Az összes kampány központi üzenete a tünetek észlelését követő azonnali segítségkérés szükségessége volt. Egyes vizsgálatok beemelték a myocardiális infarktus tüneteinek felismerésével illetve a terápiás paletta által nyújtott előnyök bemutatásával kapcsolatos üzeneteket is. Érdekes módon a vizsgálatok elemzéséből az derült ki, hogy az alkalmazott szlogenek illetve üzenetek tartalma nem volt hatással az intervenció eredményességére. Egyes kutatások felvetik az elutasítás és a hezitációs idő közti összefüggést, arra utalva, hogy a lehetséges súlyos betegség gyanúja esetén a beteg félelem okán nem kér orvosi segítséget, halogatja a jelzést.

A kampányok időtartama változatos képet mutatott. A legrövidebb kampány egy hétig, a leghosszabb két évig tartott. Az eredményesnek mondott kampányok 12 hónapig tartottak. Blohm és munkatársai arra mutatnak rá, hogy a kampányuk sikere elsősorban azon múlt, hogy egy éven keresztül szisztematikusan vitték végig a médiaaktivitást. Egyébként arra vonatkozóan nincs adat, hogy a kampány időtartama milyen mértékben befolyásolja a sikerességet.

Blohm és munkatársai az adatgyűjtést a kampányt követő három évre kiterjesztette, Dracup és csapata pedig két esztendőre. Ez utóbbi esetben ez érthető volt, hiszen maga a kampány is a kórházban megjelenő betegek bevonásán, egyéni tanácsadásán alapult. Azon vizsgálatok jeleztek hezitációs idő javulást, amelyekben az adatgyűjtésre a beavatkozás alatt vagy azt követően került sor.

Nem egyszerű a célcsoport tagjainak tudását növelni egy kampányban, hiszen az emberek a kellemetlen információkat megpróbálják eltolni maguktól, nem foglalkoznak vele. Ismeretes, hogy a randomizált kontrollált vizsgálatok a legalkalmasabbak arra, hogy megmutassák a praxisban megjelenő gyakorlatot. Ugyanakkor érdemes tudni, hogy tömegmédiá segítségével folytatott kampányok esetén randomizált kontrollált vizsgálatot lefolytani szinte lehetetlen. A kontrol csoportba sorolt egyének nagy bizonyossággal kapnak intervenció csoportba tartozóknak szánt üzeneteket. Magyarul bármilyen tömegmédiában megjelenő üzenet mindkét csoportra hatással lehet. Az üzenettel való „érintkezést” nem lehet kizárni vagy megelőzni, különösen akkor, ha a célcsoport egy nagyobb közösség. Az egyéni konzultációk keretében adott tájékoztatás/tanácsadás lehet a válasz erre a kihívásra. Ez a fajta megoldás azonban nem terjedt el széles körben. Az előnyei ugyanakkor nem kérdésesek, hiszen a beavatkozás egyénre szabható, az egyén illetve családja bevonható. Ennek jelentősége különösen akkor mutatkozik meg, amikor pl. mentőt kell hívni, ugyanis az érintettek a tünetek megjelenésekor jellemzően a telefonhívás előtt hozzátartozóval beszélnek, hogy mi a teendő.

Blohm és munkatársai vizsgálatuk eredményeként azt javasolják, hogy az új média kampányok célkitűzése egyértelműen az akut myocardialis infarktus megjelenésére adott válasz megváltoztatására kell, hogy irányuljon. Ugyanakkor Caldwell és Miaskowski azt mondják, hogy a nagy kockázatú betegek személyre szabott edukációját érdemes megfontolni. Mindkét megközelítésnek megvannak a korlátai, hiszen a tömegmédiá kampányok egységes üzenetei nagyon sokféle emberhez jutnak el, így a legnagyobb kockázatúakhoz nem feltétlenül célzott üzenetek érkeznek. Ennek következményeként nehéz mérni, hogy ki milyen mértékben fogadta be az üzeneteket.

Coventry, L. és mtsai az Australian National Heart Foundation média kampányának hatását vizsgálták amelelt, hogy megpróbálták beazonosítani azokat a tényezőket, amelyek hozzájárulnak a késlekedéshez. A vizsgálat Perth-ben, 2013-2014 között myocardialis infarktussal kórházba került betegek bevonásával zajlott, végeredményben 175 beteg adatait elemezték. Miközben a betegek mintegy kétharmada ismeret a médiakampányt, ez ismeret önmagában nem volt elegendő ahhoz, hogy befolyásolja a prehospitális késlekedés idejét, a tudás nem párosult cselekvéssel. A szerzők megállapítják, hogy a média kampánynak nem volt értékelhető hatása a hezitációra (Coventry, 2019.).

Naegeli és mtsai egy Svájcban végzett prospektív vizsgálatban elemezték a Swiss Heart Foundation által indított 'HELP' kampány hatásait a svájci szívinfarktus regiszter (AMIS plus) adatainak elemzésével. Az acut coronária szindrómán átesett betegek kimeneti eredményeit javítandó a HELP kampánynak három kiemelt célja volt: (1) az acut myocardialis infarktus korai tüneteivel (ischaemiás fájdalom és súlyos dyspnoe) kapcsolatos ismeret növelése, (2) egységes telefonszám használatán keresztül a segítségkérés felgyorsítása és (3) a resuscitációval kapcsolatos készségek és a BLS propagálása. (Naegelei, 2011)

A hezitációs idő csökkentése akut myocardialis infarktus gyanú esetén életet mentő cél, ami megköveteli a téma komplexitásának megértését. Kérdéses, hogy az információátadás önmagában elegendő-e ennek a változásnak az eléréséhez. Az irodalomból ismert, hogy a tünetekre adott válaszreakció függ többek között a megértéstől, érzelmi állapottól illetve szociális tényezőktől. Ehhez igazodva a tünetekkel kapcsolatos információknak magába kell foglalniuk a késlekedéssel kapcsolatos komplex tudnivalókat is. Ide értendők a tagadással, megküzdési módszerekkel, a segítségkérés előnyeivel és a döntéshozatallal kapcsolatos tudnivalók. Magát az üzenetet és a célba juttatás eszközét kell úgy alakítani, szabni, hogy a leginkább veszélyeztetettek végül kérjenek segítséget, amikor a tünetek fellépnek.

5.3. Megfontolandó szempontok a jövő feladatait illetően

Az időben adott terápia fontosságát nem lehet eléggé hangsúlyozni, az erek újranyitásával kapcsolatos beavatkozások sürgősségének ugyanolyannak kell lennie, mint a hirtelen szívmegállás kiváltotta sürgősség.

A klinikusok és kutatók összefogásával az alábbi négy területen kell, hogy előrelépés történjen ahhoz, hogy jobb ellátási mutatóink legyenek:

1. Meg kell haladni azt a gondolatot, hogy a késlekedés a betegek szociodemográfiai és anamnézisben fellelhető faktorai miatt következik be. Sokkal inkább a szociális, kognitív és érzelmi tényezőket önmagukban illetve egymásra hatásukban szükséges megérteni.
2. Új intervenciókat lenne érdemes tesztelni, amelyek a magas kockázatú betegekre fókuszálnak és túllépnek azon, hogy a betegek számára tünetekről, javaslatokról adnak információt. Lehetőség szerint minél inkább szociális, kognitív és érzelmi tényezők szerepét kell vizsgálni.
3. Szisztematikusan elemezni kellene a rendelkezésre álló irodalmat, hogy milyen tudással rendelkezünk a betegoktatás eredményességét illetően
4. Az olyan társadalmi csoportokra érdemes koncentrálni, amelyeket még nem tanulmányoztak, vagy kevésbé férnek hozzá ellátáshoz.

A késlekedéssel összefüggésbe hozható szociális, kognitív és érzelmi tényezők

A szociális, kognitív és érzelmi tényezők fontosságát nem lehet eléggé hangsúlyozni, mégis mivel a az életkor, nem, családi állapot, akár az iskolai végzettség vagy bevétel, panaszok sokszor megtalálhatóak a betegkártonokban, a kutatók vizsgálataikat a betegdokumentációra alapozták a késedelem vizsgálatakor. A mélyinterjúk, kérdőívek használatával a pusztán demográfiai összefüggéseken túl lehet lépni. Az ilyen vizsgálatok rendszerint kisebbek, nem

kellő mértékű a statisztikai erejük, s mint ilyenek nem képesek arra sarkallni a kutatókat, hogy tovább elmélyedjenek. Nyilvánvaló, hogy az ilyen kutatás fajlagosan drágább, mégis szükség lenne rájuk.

Amíg nem tudjuk, hogy a betegek hogyan és miért interpretálják a myocardialis infarktus tüneteit úgy, ahogy, addig maradnak az olyan vizsgálati megközelítések, amelyek ahelyett, hogy az egyén körülményeire figyelnének csak „nagy” kategóriákban fognak gondolkodni.

6. Alapellátás lehetőségei a hezitációs idő csökkentésében

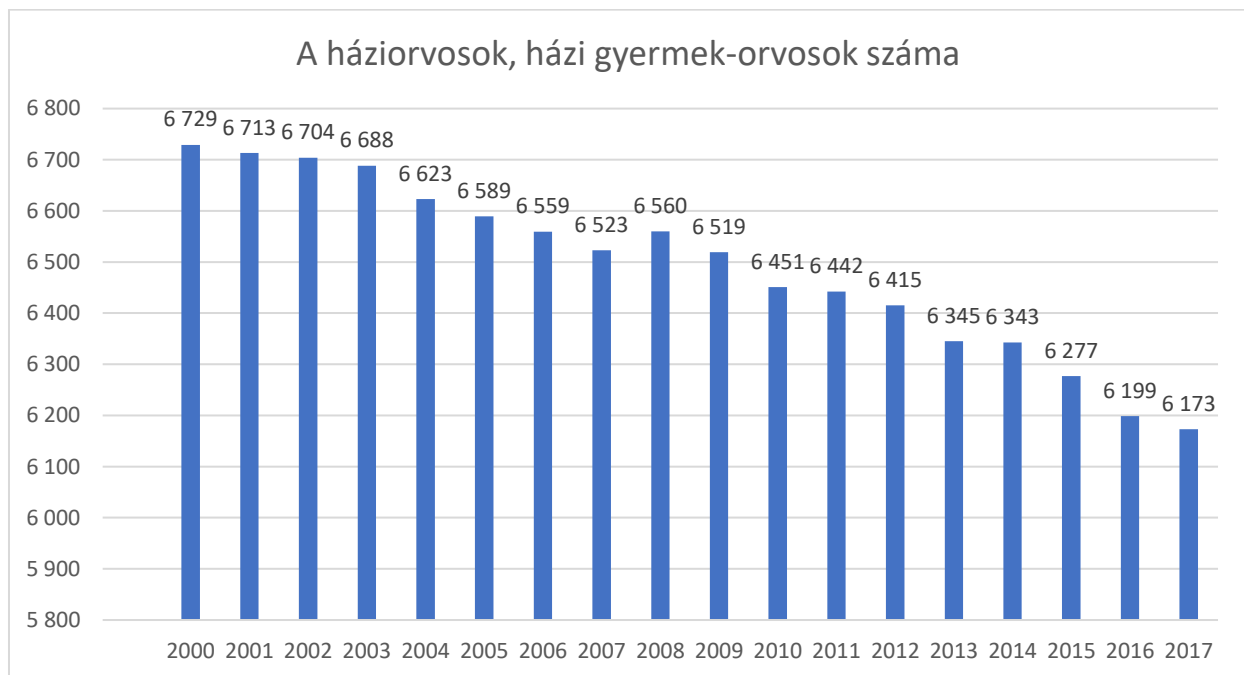
Tekintettel arra, hogy a krónikus betegségek többségének gondozása, illetve ezen betegségek rizikófaktorainak kezelése háziiorvosi kompetencia, így az alapellátásban dolgozó egészségügyi szakemberek szerepe meghatározó lehet a hezitációs idő csökkentésében, az ezzel kapcsolatos edukációban.

Kiemeli a háziiorvos szerepét az a tény, hogy ő látja leginkább egyben a beteget, vagyis ismeri minden betegségét, láthatja minden elrendelt terápiáját, így neki van leginkább módja arra, hogy a betegségekhez, akut állapotokhoz való attitűdöt, hiedelmeket személyes konzultációk során befolyásolni tudja.

A páciensek megfelelő tájékoztatása, edukációja, a motiválásuk, valamint technikai segítségnyújtás a hezitációban sok esetben az alapellátási teamen múlik. Ahhoz, hogy elérjük a célokat nagyon fontos az egészségügyi dolgozók pozitív attitűdjének megléte is, így a következő tulajdonságokkal, készségekkel kell rendelkezniük:

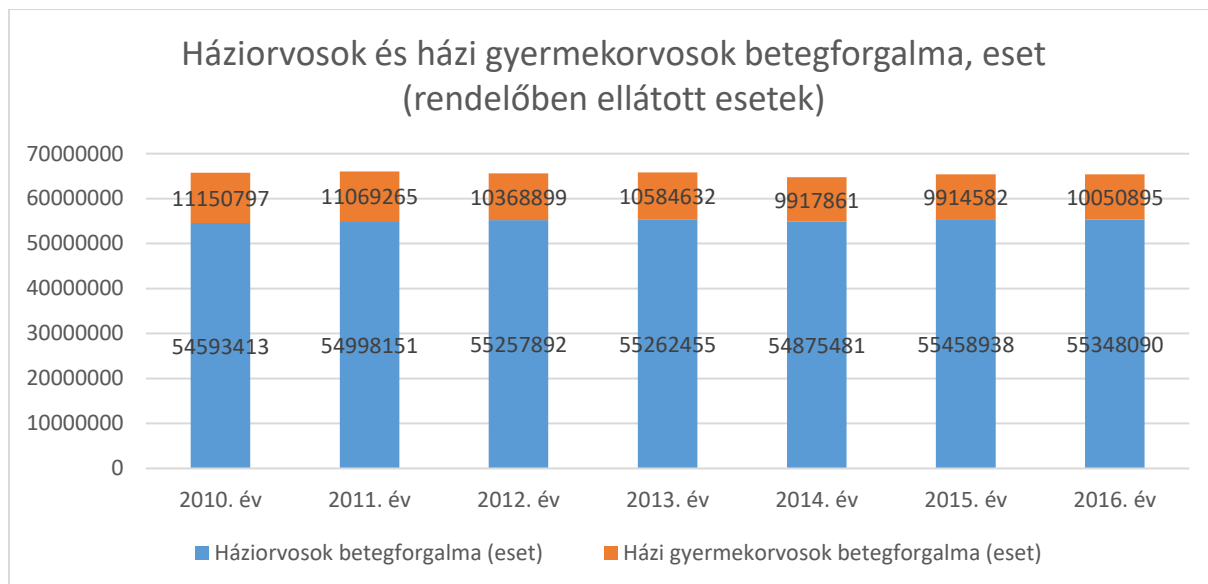
- Feltétel nélküli elfogadás: Feltétel nélkül el kell tudni fogadniuk a beteget olyannak, amilyen. El kell fogadniuk az életmódját, az élethez és a világhoz való hozzáállását. E nélkül nagyon nehéz jó kapcsolatot kialakítani, ami a jó compliance szolgáltatás alapja.
- Empatikus odafordulás: A legtöbb beteg igényli, hogy meghallgassák a betegséggel kapcsolatos félelmeit, problémáit. Erre az egészségügyi személyzetnek fel kell készülnie és nem szabad figyelmen kívül hagynia az ilyen igényeket.
- Hiteles magatartás: Az egészségügyi személyzet csak akkor tud hatékonyan és aktívan részt venni a kezelésben és elérni a beteg együttműködését, ha önmaga is egészségtudatosan és hitelesen él. Úgymond példát mutat a betegnek, nem csak a jó attitűdök kialakítása terén, hanem a megvalósításban is.

Az alapellátás szakembereinek mozgósítását, képzését és extra tevékenységek beiktatását akadályozhatják az egészségügyi rendszert érintő általános problémák, mint például az orvosok előregedése, elvándorlása és ezáltal az egészségügyi szakemberek tetemes hiánya, a meglévők túlterheltsége. 10 év alatt a házi orvosok száma több, mint 200, a házi gyermekorvosok száma több, mint 100 fővel csökkent.



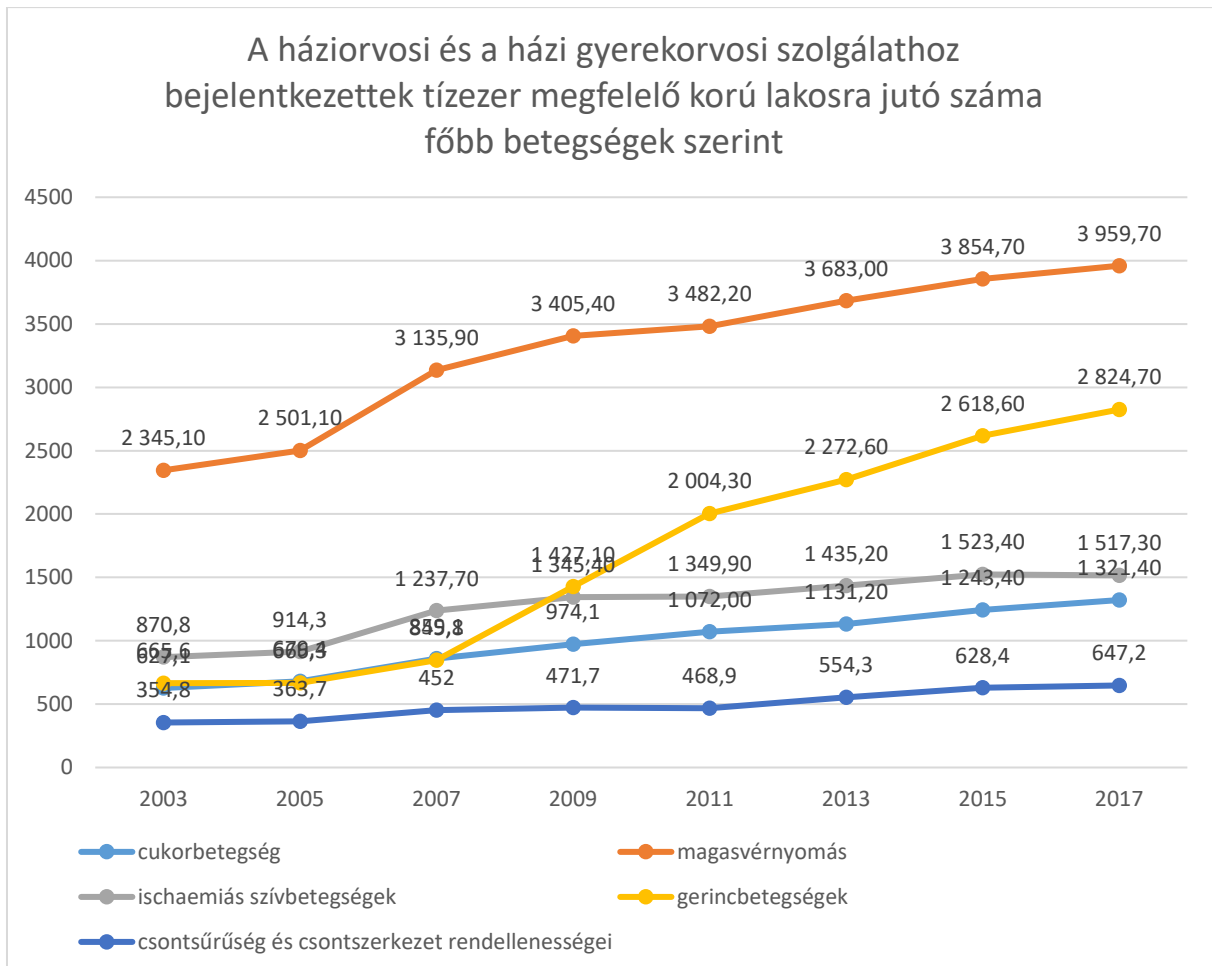
15. ábra: Házi orvosok és házi gyermekorvosok számának alakulása 2000-2017

Az egészségügyi szakemberek létszámának csökkenése mellett az esetszámok nem csökkennek, így növekszik az egy orvosra jutó betegforgalom, mely újabb kihívásokat jelent az alapellátás számára.



16. ábra: Betegforgalmi adatok háziorvosi és házi gyermekorvosi rendelőben

A háziorvoshoz bejelentkezett lakosok száma (az ischaemiás szívbetegséget leszámítva) minden kórkép tekintetében növekedett az utóbbi években.



17. ábra: adatforrás: KSH

6.1. Házi orvos és asszisztens

Az egyik legmeghatározóbb és a szemléletformálásban kimagasló szerepe az egészségügyi szakembereknek van, hiszen a jó kommunikáció és a rendszeres kapcsolat révén, a beteg attitűdjének befolyásolására elsősorban ők képesek. Kiváltképp így van ez a házi orvos, illetve asszisztense esetében.

Ezért elsősorban e szereplők továbbképzése, támogatása fontos, hogy mindinkább tisztában legyenek a hezitáció fogalmával, a befolyásoló tényezőkkel. A továbbképzés részeként feltétlenül nagy hangsúlyt kell fektetni a kommunikációs készségek fejlesztésére, hogy a beteg hozzáállását pozitív irányba befolyásolja a vele jó kapcsolatot kialakító szakember. Az ellátó személyzetnek tisztában kell lennie a hezitációs idő csökkentését elősegítő programok működéséről, meglétéről, melyekben betege részt vehet, illetve részt vesz.

Az egészségügyi szakemberek által egyszerűen megvalósítható hezitációs időt csökkentő tevékenységek lehetnek az alábbiak:

- stroke tüneteiről való tájékoztatás
- stroke nem klasszikus tüneteiről való tájékoztatás
- myocardialis infarktus tüneteiről való tájékoztatás
- myocardialis infarktus atípusos tüneteiről való tájékoztatás
- az elérhető terápiákról, ezek elmaradásának következményeiről,
- családtagok tájékoztatása
- azonnali mentőhívás jelentőségének hangsúlyozása.

Főként az asszisztens, nővér, ápoló által megvalósítható feladatok csoportjába tartozik a beteggel való közvetlenebb kapcsolattartás, motiválás, tájékoztatás:

- a beteg felvilágosítása a késlekedés veszélyeiről,
- tünetek felismerésének betanítása
- mentőhívás betanítása,
- részletes írásos, tájékoztató anyag átadása.
- hezitációs idő felismerése, okainak feltárása

Akut coronaria szindrómán átesett betegeknél az intermittálóan jelentkező fájdalom szintén a késlekedés oka lehet. Ennek abban van a klinikai relevanciája, hogy a megjelenő majd eltűnő ischaemiás eredetű mellkasi fájdalmat a beteg vasodilatátorokkal vagy fájdalomcsillapítókkal

megpróbálhatja „kezelni”. Éppen ezért a betegedukáció során hangsúlyt kell fektetni erre a speciális kontextusra is, magyarul a beteg ne hagyja magát megtéveszteni azzal, hogy a fájdalmai intermittáló jellegűek, hiszen a várakozás közben irreversibilis károsodás következhet be (DeVon et al., 2011).

Összefoglalóan elmondható, hogy a kezelésben résztvevő egészségügyi szakemberek legfőbb feladata a páciens felvilágosítása, tájékoztatása a betegségről, kialakulható szövődményekről, a lehetséges kezelésekről (gyógyszeres és életmódváltás), valamint a késlekedés okozta súlyos következményekről. A betegedukációs tevékenységnek komplexnek kell lennie, a tünetek és az azonnali mentőhívás fontosságának hangsúlyozásán túl „oktatni kell a betegeket és hozzátartozóikat arra, hogyan menedzseljék a tünetekhez kapcsolódó kognitív, szociális és érzelmi kíséreléseket, amik végsősoron késlekedéshez vezet. Ennek különösen nagy jelentősége van stroke rizikós betegeknél (érthető módon, hiszen a stroke következtében maguk akadályozták abban, hogy segítséget kérjenek), az ilyen beteg hozzátartozóit kötelező lenne oktatni az azonnali helyes cselekvés lépéseire a stroke tünetek felismerésén túl.

Az alapellátás szereplőinek célszerű rendszeresen „ismételni” a betegedukációt, hiszen a memória frissítésével, a szükséges lépések megtételével a beteg/hozzátartozó hezitáció akut helyzetben megelőzhető.

6.2. Praxisközösségek szerepe a hezitációs idő csökkentésében

Az alapellátás az egészségügyi ellátórendszer egyetlen olyan szegmense, amely kapcsolatot képes tartani a lakosság egészével, ezért az ellátási rendszer ezen a szintjén lehet a lakosság egészségmagatartását a leghatékonyabban befolyásolni, ezen az ellátási szinten a gyakorlatban is megvalósulhat a lakosság számára a közel azonos színvonalú szolgáltatásokhoz történő egyenlő hozzáférés. Itt történik a legtöbb orvos-beteg találkozás, ami a betegellátás, prevenció mellett lehetőséget adhat speciális edukációs feladatok ellátására is.

A praxisközösségek, melyek területenként jelenthetnek háziiorvosi, házi gyermekorvosi és vegyes praxisközösségeket, összekapcsolva a védőnői hálózattal népegészségügyi, prevenciós feladatokat ellátva, csökkenthetik a betegbeáramlást a rendszerbe, valamint növelik a terápiás együttműködés szintjét, a személyre szabott szolgáltatások körét, a szakemberek, eszközök szervezett módon jutnak el a lakossághoz, így biztosítva a könnyebben elérhető, magasabb színvonalú és kibővített tartalmú egészségügyi szolgáltatásokat.

Az előző fejezetekben felsorolt szakmai alapelvek, a kérdés fontossága független attól, hogy a háziiorvos-körzeti-közösségi ápoló „team”-ről vagy praxisközösségről beszélünk. A két betegellátás-szervezési forma keretei között végzett tevékenységekkel elért hatásban lehet különbség.

A praxisközösség, mint multidiszciplináris team rengeteg szereplővel áll kapcsolatban, mind az egészségügy rendszerén belül, mind pedig más szektorokban dolgozókkal. Mivel a hezitációs idő csökkentése, különösen, annak prehospitális eleme elsősorban edukációval csökkenthető, ezért az előbbi körülmény óriási lehetőségeket rejt a praxisközösség számára ezen a területen (is).

Az alábbi táblázat foglalja össze, hogy a praxisközösségi team (itt kiterjesztően értelmezve a praxisközösséget) tagjai elvi megközelítésben kinél tudnak edukációval hatással lenni a hezitációs idő csökkentésre (9. táblázat).

Szakember	Rizikószemély	Potenciális szemtanú	
		Hozzá tartozó	egyéb szereplő
háziiorvos	++++	++++	+
körzeti közösségi ápoló	++++	++++	+
otthoni szakápolás	++++	+++	+

védőnő	+	++	+
gyógytornász	++++	++	+
dietetikus	++	++	+
szociális alapellátás	++	++	++
oktatási intézmény	-	+++	+
egészségfejlesztési iroda	+	+	+

9. táblázat A kiterjesztve értelmezett praxisközösség szereplői által elérhető célpopuláció illetve lehetséges hatása a hezitációs idő csökkentésre

A kezelést végző szakembereknek akár egyéb szereplők bevonásával (gyógyszerész, dietetikus, gyógytornász, szakorvos) és a páciens aktív közreműködésével lehet elérni a kívánt célt. Mindezekhez elengedhetetlen a megfelelő kommunikáció a szereplők között és az egészségügyi szakemberek tapasztalatcseréje! Amennyiben ez megvalósul, akkor nyílik lehetőség arra, hogy minden szereplő ugyanazt az üzenetet közvetítse a területen.

Kívánatos lenne a praxisközösségi tevékenységek sorába beemlíteni a hezitációs idő csökkentése témájában olyan edukációs programokat, amelyek egyrészt a stroke/ACS szempontjából potenciális veszélyeztetetteket másrészt ezen kórállapotok bekövetkeztének lehetséges szemtanúit célozzák.

Ez azért is lenne indokolt, mert irodalmi adatok utalnak arra (ld. előző fejezetek), hogy a stroke/ACS-el kapcsolatos ismeretek átadása önmagában nem elegendő, azon készségek fejlesztése szükséges, amik a tünetek megjelenésére adott adekvát reakciót, azaz a mentőhívást fejlesztik. Ilyen aktivitás leginkább a lakosság közelében, a praxisközösségek szintjén képzelhető el.

7. Összefoglalás

A szív és érrendszeri betegségeken belül a koszorúsér betegségek vezetnek világszerte a halálozási statisztikákat, a stroke-kal közösen a szív és érrendszeri halálozás kb. 80%-áért felelősek. Ugyan a magyarországi szív és érrendszeri halálozás 1990. óta fokozatosan csökken, aminek a koszorúsér betegek világszínvonalú katéteres ellátása az oka, ezen javulás ellenére is sajnos a korai (65 éves életkor előtti) hazai szív és érrendszeri halálozás kétszerese az Európai Unió átlagának.

A hirtelen kialakuló stroke vagy myocardialis infarktus tünetei, a fellépő panaszok sok esetben nem váltják ki az érintettekből illetve az esemény szemtanúiból az azonnali segítségkérésre irányuló akciókat, nem hívnak mentőt.

Mindkét esetben életveszélyes állapotról van szó, hasonlóan hirtelen lépnek fel hasonló a pathomechanizmus is. A sikeres terápia alapja a revascularizáció, mindkét esetben a sikeresség a gyors beavatkozásokon múlik.

Az igazán hatékony kampányok többszintűek, egyszerre célozzák a nagyközönséget, speciálisan a rizikócsoportokat és a szakembereket.

Az utóbbi években a hezitációs idő csökkentése kapcsán több elképzelés, intézkedés tapasztalható, de továbbra is szükséges változásokat eszközölni a javulás érdekében. Az akut coronária szindróma esetében irodalmi adatok szerint – miközben a társadalom tájékozottsága némileg javult a tünetek megjelenése és a kórházi kezelés megkezdése között eltelt idő 1,5 és 6,0 óra között van, ezen hosszú évtizedek alatt sem sikerült javítani. Még az átlagnál kevésebb késlekedést mutatóknál sem sikerült a 1,5 óra alá szorítani a hezitációs időt, ezzel gyakorlatilag kockázatosabbá téve az eredményes terápia lehetőségét. Hasonló a helyzet agyi érkatasztrófák esetében is a késlekedés 3 és 6 óra között van. Az erőfeszítések elsősorban a kórházon belüli ellátás gyorsítására, hatékonyabbá tételére irányultak (protokollfejlesztés, stroke team-ek

létrehozása, beutalási rendszer optimalizálása). Mind az egészségügyi rendszer szereplőinek hozzáállásán, mind pedig a betegek viselkedési normáival, ismereteivel kapcsolatban fejlődést kell elérni ahhoz, hogy a javuló tendencia elinduljon.

A tömegmédiá számos fontos funkciót betölt a társadalomban, ideértve az információ közvetítést, szórakoztatást, értelmez jelenségeket, alakítja azokat, befolyásolja a viselkedést. Populációs felmérések bizonyítják, hogy a tömegmédiá számos egészséggel kapcsolatos témában a legfontosabb információforrás.

A tömegmédiá az egyén viselkedését, az egészségügyi ellátórendszer igénybevételét, az egészségpolitikát is képes befolyásolni.

A rendelkezésre álló bizonyítékok azt sugallják, hogy az alább felsorolt jellemzők a sikeres viselkedésváltozás kulcstényezői:

- Elméleti modellek használata az intervenciók fejlesztésekor
- Többszintű beavatkozás, amikor csak lehetséges
- Célzott és a nem, életkor, kulturális stb. szempontból célpopulációra szabott, szükségletalapú
- Alapvető, akkurátus információ átadása világos, félreérthetetlen üzeneteken keresztül
- Viselkedésváltozással kapcsolatos jártassággal, énhatékonysággal kapcsolatos képzés
- Más közösségi aktivitásokkal való együttműködés
- A közösség tagjaival való együttműködés, akik nagykövetei lehetnek a témának
- Alternatív választások, kockázatsökkentés kínálata pl. óvszer felajánlása ahelyett, hogy azt üzennék, hogy kerüljék a szexuális együttléteket
- Társas és szociális nyomás elérése

A laikusok körében rendkívül elégtelen a tudás a stroke figyelmeztető tüneteit illetően, illetve azzal kapcsolatban, hogy mennyire állnának készen azonnali segítségkérésre stroke tüneteinek akár magukon akár másokon történő észlelésekor. A média vezérelt kampányok képesek növelni a stroke-kal kapcsolatos ismereteket populációs szinten.

Edukációs intervenciós program fontos elemei kell, hogy legyenek első helyen a stroke tüneteivel kapcsolatos ismeretek. Ugyanakkor önmagában a tünetek ismerete, még a stroke-on, AMI-n átesett betegek körében sem elegendő a késlekedés csökkentéséhez. A kizárólag az ismeret növelésére fókuszáló tömegmédia kampányok kudarcra mutatott rá az üzenetek megváltoztatásának szükségességére. Így fókuszálni kell a terápia „keresés” azonnali szükségességére, tovább a kezelés lehetőségeiről szóló információk, ezeken túlmenően az énhatékonyság, kimenettel kapcsolatos elvárások, érzékelt normák, stroke/AMI kezeléssel kapcsolatos tudás átadására. A mielőbbi sürgős ellátás igénybevételének hangsúlyozása olyan kontextusban kell, hogy megjelenjen, ahol megmutatjuk a kezelés előnyeit. Bizonyított, hogy az előnyök hangsúlyozása hatékonyabb, mint a kezelés elmaradásának következményivel való riogatás.

Egy közösség ismertebb tagjai szerepmódként is részt vehetnek intervenciós programban, példát mutatva, illetve felhívva a figyelmet a mentőhívás fontosságára és a késlekedés nélküli ellátás eredményeként jelentkező jobb kimenetelre.

Úgy tűnik, hogy egy közösség számára folytatott kampány legeredményesebb, talán egyetlen sikeres eleme a szakemberek irányában végzett beavatkozás bizonyulhat. Az egészségügyi szakembereket érő impulzusok nem csak az oktatáson, protokollokon keresztül érkehetnek, hanem ugyanúgy elérhetik őket a laikusoknak szánt üzenetek is.

Az elmúlt évtizedekben a hangsúly elsősorban az ellátórendszeren belüli „idők” csökkentésére fordítottak nagyobb figyelmet. Ugyanakkor a „rendszer-késlekedés” csak mérsékelten

befolyásolja STEMI esetén a tünetek megjelenése és a hatékony terápiához jutás közti időtartamot.

Az új média kampányok célkitűzése egyértelműen az akut myocardialis infarktus megjelenésére adott válasz megváltoztatására kell, hogy irányuljon egyrészt, másrészt a nagy kockázatú betegek személyre szabott edukációját érdemes megfontolni.

Mindenképpen edukálni kell a betegeket, hozzátartozókat, barátokat, munkatársakat a tünetek felismerésével és a helyzetre való elvárt reakcióval kapcsolatban. Ugyanígy oktatni kell a tünetek természetéről, a tünetek megjelenéséről és az atípusos tünetekről, ez az kiemelt terület, ahol az alapellátás szereplői rengeteget tehetnek a probléma hatékony megoldása érdekében.

Az intervenciós programoknak hangsúlyozniuk kell annak fontosságát, hogy az ACS tüneteinek megjelenésekor azonnali reakcióra van szükség a lehető legjobb terápiás eredmény elérése érdekében.

Elsőként az oktatásnak azt kell biztosítani, hogy az érintettek fogékonyak legyenek a problémára, hiszen ez fogja meghatározni a viselkedésüket. Az edukációs programokban szerepelnie kell a klasszikus mellkasi és felkar fájdalomtól az összes olyan tünet teljes spektrumának, amelyek jelzik az ACS fellépését. A betegeket arról is tájékoztatni kell, hogy az érzelmeik, attitűdjük és hiedelmeik szintén hatással vannak a viselkedésükre így a prehospitalis késlekedésre is. Végül az intervenciós kampányoknak világos üzeneteket kell megfogalmazni azzal kapcsolatban, hogy mindenképpen azonnali sürgősségi ellátásra van szükség ilyen helyzetben, és a mentőszolgálatot vegyék igénybe elsőként a házi orvosok helyett.

A hezitációs idő hatékony csökkentése csak akkor érhető el, ha a szakemberek, betegszervezetek, laikusok, a média szereplői és az (egészség)politika összefog.

Források

Andersen, R.S., Vedsted, P., Olesen, F., Bro, F., Sondergaard, J. (2009) Patient delay in cancer studies: a discussion of methods and measures. *BMC Health Services Research*, 9(1). Doi: 10.1186/1472-6963-9-189

Anderson, B. L., Cacioppo, J.T., Roberts, D.C. (1995). Delay in seeking cancer diagnosis: Delay stages and psychophysiological comparison processes. *British Journal of Social Psychology*, 34, 33-52.

Baumann, L.J., Cameron, L.D., Zimmerman, R. S., Leventhal, H. (1989). Illness representations and matching labels with symptoms. *Health Psychology*, 8, 449-469.

Billings-Gagliardi S, Mazor KM. (2005). Development and validation of the stroke action test. *Stroke*, 36: 1035–9.

Boden-Albala B., Tehranifar P., Stillman J., C.Paik M. Social network types and acute stroke preparedness behavior *Cerebrovasc Dis Extra* 2011;1:75-83

Bonita, R. and R. Beaglehole, Explaining stroke mortality trends. *Lancet*, 1993. 341(8859): p. 1510-1.

Boulanger, J., Lindsay, M., Gubitz, G., Smith, E., Stotts, G., Foley, N., ... Butcher, K. (2018). Canadian Stroke Best Practice Recommendations for Acute Stroke Management: Prehospital, Emergency Department, and Acute Inpatient Stroke Care, 6th Edition, Update 2018. *International Journal of Stroke*, 13(9), 949–984. <https://doi.org/10.1177/1747493018786616>

Bray JE^{1,2,3}, Finn J^{1,2}, Cameron P^{1,3}, Smith K^{1,4}, Straney L¹, Cartledge S^{1,5,6}, Nehme Z^{1,5,4}, Lim M³, Bladin C^{7,4,8}. Temporal Trends in Emergency Medical Services and General Practitioner Use for Acute Stroke After Australian Public Education Campaigns. *Stroke*. 2018 Dec;49(12):3078-3080. doi: 10.1161/STROKEAHA.118.023263.

Brown A. et al., A Pilot Study Validating Video-Based Training on Pre-Hospital Stroke Recognition *J Neurol Neurosurg Psychiatry Res*. 2019 ; 1(1):

Caminiti, C., Schulz, P., Marcomini, B., Iezzi, E., Riva, S., Scoditti, U., ... Educazione e Ritardo di Ospedalizzazione (E.R.O.I) study group (2017). Development of an education campaign to reduce delays in pre-hospital response to stroke. *BMC emergency medicine*, 17(1), 20. doi:10.1186/s12873-017-0130-9

Chapman S, Lupton D. The fight for public health. London: BMJ, 1995.)

Chavez, L.R., Hubbell, F.A., McMullin, J.M., Martinez, R.G., Mishra, S.I. (1995). Understanding knowledge and attitudes about breast cancer. A cultural analysis. *Archives of Family Medicine*, 4(2), 145-152.

Clark, L.T., Bellam, S.V., Shah, A.H., Feldman, J.G. (1992). Analysis of prehospital delay among innercity patients with symptoms of myocardial infarction: Implications for therapeutic intervention. *Journal of the American Medical Association*, 84(11), 931-937.

Cohen, S., Doyle, W.J., Skoner, D.P., Fireman, P., Gwaltney, J.M., Newsom, J.T. (1995). State and trait negative affect as predictors of objective and subjective symptoms of respiratory viral infections. *Journal of Personality and Social Psychology*, 68(1), 159-169.

Coventry, L. L., Bremner, A. P., van Schalkwyk, J. W., Hegney, D. G., & Thompson, P. L. (2019). The effect of media campaigns, patient characteristics, and presenting symptoms on prehospital delay in myocardial infarction patients: a prospective cohort study. *Heart Lung and Circulation*, 28(8), 1161-1175. <https://doi.org/10.1016/j.hlc.2018.05.203>

Crawford S.L., McGraw S.A., Smith K.W., McKinlay J.B., Pierson J.B., 1994: Do blacks and whites differ in their use of health care for symptoms of coronary heart disease? *American Journal of Public Health* 84, 957_964, <https://doi.org/10.2105/AJPH.84.6.957>

DeVon et al. Time to Treatment for Acute Coronary Syndromes: The Cost of Indecision *J Cardiovasc Nurs.* 2010 ; 25(2): 106–114. doi:10.1097/JCN.0b013e3181bb14a0.

Di Carlo A, Lamassa M, Baldereschi M, Pracucci G, Basile AM, Wolfe CD, Giroud M, Rudd A, Ghetti A, Inzitari D. Sex differences in the clinical presentation, resource use, and 3-month outcome of acute stroke in Europe: Data from a multicenter multinational hospital-based registry. *Stroke.* 2003;34:1114–1119.

Dracup, K., Moser, D.K. (1997) Beyond sociodemographics: factors influencing the decision to seek treatment for symptoms of acute myocardial infarction. *Heart and lung: the Journal of critical care*, 26(4), 253-262.

Egészségügyi szakmai irányelv az akut ischaemiás stroke diagnosztikájáról és kezeléséről *Ideggyogy Sz Proceedings* 2017(2):58–103.

Egészségügyi szakmai irányelv – Az ST elevációval nem járó acut coronaria syndromáról 2017., Emberi Erőforrások Minisztériuma – Egészségügyért Felelős Államtitkárság Egészségügyi Szakmai Kollégium

Eurostat regional yearbook 2017 Publications Office of the European Union, 2017

Folyovich A, Biczó D, Béres-Molnár KA, Toldi G. Assessment of the Efficiency of Stroke Awareness Campaigns in Hungary. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2018 Jul;27(7):1770-1774. doi: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2018.02.006. Epub 2018 Mar 2.

Gärtner C, Walz L, Bauernschmitt E, Ladwig K-H. The Causes of Prehospital Delay in Myocardial Infarction *Dtsch Arztebl Int* 2008; 105(15): 286–91 DOI: 10.3238/arztebl.2008.0286

Grilli R, Ramsay C, Minozzi S. Mass media interventions: effects on health services utilisation. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2002, Issue 1. Art. No.: CD000389. DOI: 10.1002/14651858.CD000389.

Grzywacz, J.G., Almeida, D.M., Neupert, S.D., Ettner, S.L. (2004). Socioeconomic status and health: A micro-level analysis of exposure and vulnerability to daily stressors. *Journal of Health and Social Behavior*, 45(1), 1-16.

Haiqiang J. Et al Factors associated with prehospital delays in the presentation of acute stroke in urban China *Stroke.* 2012;43:362-370.

Harre N, Coveney A. School-based scalds prevention: reaching children and their families. *Health Educ Res.* 2000;15:191–202.

Hickey, A., Mellon, L., Williams, D., Shelley, E., & Conroy, R. M. (2018). Does stroke health promotion increase awareness of appropriate behavioural response? Impact of the face, arm, speech and time (FAST) campaign on population knowledge of stroke risk factors, warning

signs and emergency response. *European stroke journal*, 3(2), 117–125.
doi:10.1177/2396987317753453

Jánosi A. et al. Short and long term prognosis of patients with myocardial infarction
Hungarian Myocardial Infarction Registry *Orv. Hetil.*, 2013, 154, 1297–1302.

Jánosi, A., Ofner, P., Al-Maktari, F., Hajkó, E., Hati, K., Járai, Z., Józán-Jilling, M., Kiss, R.
G., Lóczi, G., Lupkovics, G., Ruzsa, Z., Schmidt, E., Veress, G., Zsifkov, T., Merkely, B.
Patient care of patients with myocardial infarction in Hungary. Analysis of National Myocardial
Infarction Registry data collecting in 2015. *Orv. Hetil.*, 2017, 158(3), 90–93.

Jánosi A, Erdős G, Pach FP, Forster T, Ungi I, Ofner P, Andréka P. Prognostic significance of
the total ischemic time in patients with ST-elevation myocardial infarction. *Orv Hetil.* 2018;
159(27): 1113–1120.

Jánosi A. Adatok a szívinfarktus miatt kezelt betegek ellátásának helyzetéről. *Nemzeti
Szívinfarktus Regiszter 2014–2018* *Cardiologia Hungarica* 2019; 49: 249–254. DOI:
10.26430/CHUNGARICA.2019.49.4.249

Józán P. Fordulat a halandóságban és az életkilátásokban, epidemiológiai korszakváltás
Magyarországon *Orv Hetil* 2003;144:451–460.

Kapral MK, Fang J, Hill MD, Silver F, Richards J, Jaigobin C, Cheung AM. Sex differences in
stroke care and outcomes: Results from the registry of the Canadian stroke network. *Stroke.*
2005;36:809–814.

Kawano H, Bivard A, Lin L, Ma H, Cheng X, Aviv R, et al. Perfusion computed tomography
in patients with stroke thrombolysis. *Brain* (2017) 140:684-91. doi:10.1093/brain/aww338

Kelder SH, Orpinas P, McAlister A, Frankowski R, Parcel GS, Friday J. The students for peace project: a comprehensive violence-prevention program for middle school students. *Am J Prev Med.* 1996;12:22–30.

Labiche LA, Chan W, Saldin KR, Morgenstern LB. Sex and acute stroke presentation. *Ann Emerg Med.* 2002;40:453–460

Lachkhem Y, Rican S., Minvielle É. Understanding delays in acute stroke care: a systematic review of reviews, *European Journal of Public Health*, Volume 28, Issue 3, June 2018, Pages 426–433, <https://doi.org/10.1093/eurpub/cky066>

Lecouturier et al. *BMC Public Health* 2010, 10:784 <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/10/784>

Lisabeth L. D., Brown D.L., Hughes R., Majersik J.J., Morgenstern L.B. Acute Stroke Symptoms Comparing Women and Men Stroke. 2009;40:2031-2036. DOI: 10.1161/STROKEAHA.109.546812

Loehrer, P.J., Greger, H.A., Weinberger, M., Musick, B., Miller, M., Nichols, C., Bryan, J., Higgs, D., Brock, D. (1991). Knowledge and beliefs about cancer in a socioeconomically disadvantaged population. *Cancer*, 68, 1665-1671.

Mackay et al. Inconsistent measurement of acute coronary syndrome patients' pre-hospital delay in research: A review of the literature *Eur J Cardiovasc Nurs* 2014 DOI: 10.1177/1474515114524866

McKee G, Mooney M, O'Donnell S., O'Brien F., Biddle M.J., Moser D.K. Multivariate analysis of predictors of pre-hospital delay in acute coronary syndrome *International Journal of Cardiology* 168 (2013) 2706–2713

Mellon, L., Doyle, F., Rohde, D., Williams, D., & Hickey, A. (2015). Stroke warning campaigns: delivering better patient outcomes? A systematic review. *Patient related outcome measures*, 6, 61–73. doi:10.2147/PROM.S54087

Meyer, D., Leventhal, H, Gutmann, M. (1985) Common-sense models of illness: The example of hypertension. *Health Psychology*, 4(2), 115-135. doi:10.1037//0278-6133.4.2.115

Mooney M, et al, A review of interventions aimed at reducing pre-hospital delay time in acute coronary syndrome: What has worked and why? *Eur J Cardiovasc Nurs* (2011), doi:10.1016/j.ejcnurse.2011.04.003

Mor, V., Masterson-Allen, S, Goldberg, R., Guadagnoli, E., Wool, M.S.: (1990). Prediagnostic symptom recognition and help seeking among cancer patients. *Journal of Community Health*, 15(4), 253-266.

Morgenstern LB, Bartholomew LK, Grotta JC, Staub L, King M, Chan W. Sustained benefit of a community and professional intervention to increase acute stroke therapy. *Arch Intern Med*. 2003;163:2198–2202.

Morgenstern LB, Gonzales NR, Maddox KE, Brown DL, Karim AP, Espinosa N, Moye LA, Pary JK, Grotta JC, Lisabeth LD, Conley KM. A randomized, controlled trial to teach middle school children to recognize stroke and call 911: The Kids Identifying and Defeating Stroke Project. *Stroke*. 2007;38:2972–2978.

Moser, D.K., Kimble, L. P., Alberts, M.J., Zerwic, J.J. (2006) Reducing Delay in Seeking Treatment by Patients With Acute Coronary Syndrome and Stroke *Circulation* 2006;114:168-182;DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.106.176040

Naegeli B., Radovanovic D., Rickli H., Erne P., Seifert B., Duvoisin N., Pedrazzini G., Urban P., Bertel O. Impact of a nationwide public campaign on delays and outcome in Swiss patients with acute coronary syndrome *European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation* 2011 18(2) 297–304 DOI: 10.1177/1741826710389386

Nagy, Z., G. Magyar, C. Óváry, et al., A magyar stroke adatbank – epidemiológiai vizsgálat a hazai stroke-ellátás helyzetének felmérésére. *Agyérbetegségek*, 2000(6): p. 2-10.

National Center for Health Statistics (2006) *Health, United States, 2006*. Hyattsville, MD: US: Department of Health and Human Services.

Nishijima H1, Kon T2, Ueno T2, Haga R2, Yamazaki K2, Yagihashi K2, Funamizu Y2, Arai A2, Suzuki C2, Nunomura JI2, Baba M2, Tomiyama M2. Effect of educational television commercial on pre-hospital delay in patients with ischemic stroke. *Neurol Sci.* 2016 Jan;37(1):105-109. doi: 10.1007/s10072-015-2372-1. Epub 2015 Aug 26.

O'Donnell S., Moser D., Mooney M., O'Brien F., McKee G. Slow-onset and Fast-onset Symptom Presentations In Acute Coronary Syndrome (ACS): New Perspectives on Prehospital Delay in Patients with ACS *The Journal of Emergency Medicine*, 2014

Osganian SK1, Zapka JG, Feldman HA, Goldberg RJ, Hedges JR, Eisenberg MS, Raczynski JM, McGovern PG, Cooper LS, Pandey DK, Linares AC, Luepker RV. Use of emergency medical services for suspected acute cardiac ischemia among demographic and clinical patient

subgroups: the REACT trial. Rapid Early Action for Coronary Treatment. *Prehosp Emerg Care.* 2002 Apr-Jun;6(2):175-85.

Ováry C, Suzuki K, Nagy Z. Regional differences in incidence rates, outcome predictors and survival of stroke. *Neuroepidemiology*, 01 Sep 2004, 23(5):240-246

Pennebaker, J.W. (1982). *The psychology of physical symptoms*. New York: Springer

Petrie, K.J., Cameron, I.D., Elli, C.J., Buick, D., Weinman, J. (2002) Changing illness perceptions after myocardial infarction: An early intervention randomized controlled trial: *Psychosomatic Medicine*, 64(4), 580-586. doi: 10.1097/00006842-200207000-00007

Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, Albus C, Brotons C, Catapano AL, Cooney MT, Corra U, et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) *Eur Heart J* 2016;37(29):2315–2381.

Raczynski, J.M, Taylor, H., Rappaport, N., Cutter, G., Hardin, M., Oberman, A. (1994). Diagnoses, acute symptoms and attributions for symptoms among black and white inpatients admitted for coronary heart disease: Findings of the Birmingham-BHS project. *American Journal of Public Health*, 84, 951-956.

Reeves MJ, Bhatt A, Jajou P, Brown M, Lisabeth LD Sex-differences in the use of intravenous rt-pa thrombolysis treatment for acute ischemic stroke: A meta-analysis *Stroke*. 2009;40:1743–1749

Reinhardt, M. (2007). Kognitív reprezentációk a krónikus betegségről: Betegségkogníció és önszabályozás összefüggéseinek empirikus vizsgálata I. És II. Típusú cukorbetegség körében. In Demetrovics Z., Kökönyei G., Oláh A. (szerk.): Személyiséglélektantól az egészségpszichológiáig. 156-185. Budapest Trefort Kiadó

Richardson, J.L., Langholz, B., Bernstein, L., Burciaga, C., Ross, R.K. (1992) Stage and delay in breast cancer diagnosis by race, socioeconomic status, age and year. *British Journal of Cancer*, 65, 922-926.

Ringstrom, G., Abrahamsson, H., Strid, H., Simren, M. (2007) Why do subjects with irritable bowel syndrome seek health care for their symptoms? *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 42, 1194-1203.

Schmidt, S.B., Borsch, M.A. (1990). The prehospital course of patients with chest pain: Analysis of the prodromal, symptomatic, decision-making, transportation and emergency room periods. *American Journal of Medicine*, 64, 742-748.

Smith, L.K., Pope, C., Botha, J.L. (2005) Patients' help-seeking experiences and delay in cancer presentation: a qualitative synthesis. *Lancet*, 366(9488), 825-831. doi:10.1016/S0140-6736(05)67030-4

Steinberg, L. (2007). Risk taking in adolescence: New perspectives from brain and behavioral science. *Current Directions in Psychological Science*, 16(2), 55-59.

Turi, Z.G., Stone, P.H., Muller, J.E., Parker, C., Rude, R.E., Raabe, D.E., Jaffe, A.S., Hartwell, T.D., Robertson, T.L., Braunwalk, E., the Millis Study Group. (1986). Implications for acute intervention related to time of hospital arrival in acute myocardial infarction. *American Journal of Cardiology*, 58, 203-209.

Umarl A. B., Koehler T. J., Zhang R., Gilbert V., Farooq M.U., Davis T.A., Nyenhuis D., Gorelick P.B., Stroke knowledge among middle and high school students *Journal of International Medical Research* 2019, Vol. 47(9) 4230–4241

Waller, G., (2006). Understanding prehospital delay behavior in acute myocardial infarction in women. *Critical pathways in Cardiology*, 5(4), 228-234.

Walter, F., Webster, A., Scott, S., Emery, J. (2012) The Andersen model of total patient delay: A systematic review of its application in cancer diagnosis. *Journal of Health Services Research and Policy* , 17(2), 110-118.

Wein TH, Staub L, Felberg R, Hickenbottom SL, Chan W, Grotta JC, Demchuk AM, Groff J, Bartholomew LK, Morgenstern LB. Activation of emergency medical services for acute stroke in a nonurban population: the T.L.L. Temple Foundation stroke project. *Stroke*. 2000;31: 1925–1928.

Weiner, B (2012). *Atributional theory of motivation and emotion*. Heidelberg: Springer.

Wendelboe AM, Angchaisuksiri P, Blanco A, et al. Global Public Awareness about Atrial Fibrillation. 26th Biennial Congress of the International Society on Thrombosis and Haemostasis; July 9-12; Berlin, Germany2017.

Wendelboe, A. M., St Germain, L., Krolak, B., Reiser, T., Raskob, G., & ISTH Steering Committee on World Thrombosis Day (2017). Impact of World Thrombosis Day campaign. *Research and practice in thrombosis and haemostasis*, 1(1), 138–141. doi:10.1002/rth2.12021

Wester et al. Factors associated with delayed admission to hospital and in-hospital delays in acute stroke and TIA a prospective, multicenter study *Stroke*. 1999;30:40-48.

Wielgosz, A., T., Nolan, R.P., Earp, J.A., Biro, E., Wielgosz, M.B. (1988). Reasons for patients' delay in response to symptoms of acute myocardial infarction. Canadian Medical

Winter, L., Lawton, M., Langston, C., Ruckdeschel, K., Sando, R. (2007). Symptoms, affects, and self-rated health. Journal of Aging and Health, 19(3), 453-569.

Mellékletek

1.sz. melléklet

1. Mióta tart a betegsége?				
1	<input type="checkbox"/>	Kevesebb, mint egy éve		
2	<input type="checkbox"/>	1-4 éve		
3	<input type="checkbox"/>	5-9 éve		
4	<input type="checkbox"/>	10-19 éve		
5	<input type="checkbox"/>	Több mint 20 éve		
2. Az Ön véleménye a BETEGSÉGÉRŐL. Alább felsoroltunk néhány tünetet, amiket esetleg tapasztalhatott betegsége óta. Kérjük, karikázza be az igent vagy a nemet, aszerint, hogy tapasztalta-e az adott tünetet, illetve úgy gondolja-e, hogy a tünet kapcsolatban áll a betegségével!				
		Tapasztaltam ezt a tünetet a a betegségem óta	Ez a tünet kapcsolatos betegségemmel	
		Igen	Nem Igen	Nem
	Fájdalom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Torokfájás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Hányinger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Légszomj	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Súlyvesztés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Fáradtság	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Merev ízületek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Szemszárazság (száraz, égő szem)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Zihálás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Fejfájás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Gyomorrontás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Alvási nehézségek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Szédülés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Erőtlenség	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Az ön személyes véleménye érdekelt minket arról, hogyan látja jelenlegi betegségét. 3. Jelölje meg a megfelelő négyzetben, mennyire ért egyet az alábbi, betegségről szóló állításokkal!</p>				

Soronként egy választ adjon!	Egyáltalán nem értek egyet	Nem értek egyet	Egyet értek, nem is	Egyet is megértek	Teljes mértékben egyet-értek
Betegségem rövid ideig fog tartani.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A betegségem inkább tartós, mint időszakos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Egyáltalán nem értek egyet	Nem értek egyet	Egyet is értek, meg nem is	Egyet értek
Betegségem hosszú ideig fog tartani.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ez a betegség hamar elmúlik.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Úgy gondolom, ez a betegség életem végéig megmarad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Betegségem súlyos állapot.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Betegségemnek jelentős következményei vannak az életemre nézve.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Betegségem nincs nagy hatással az életemre.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Betegségem jelentősen befolyásolja azt, ahogy mások látnak engem.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Betegségemnek komoly anyagi következményei vannak.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Betegségem nehézségeket okoz a hozzám közelállóknak.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sok mindent tehetek a tüneteim megfékezése érdekében.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Amit teszek, hatással van a betegségem rosszabbodására vagy javulására.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A betegségem lefolyása rajtam múlik.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bármit teszek, nem befolyásolja a betegségemet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Módomban áll befolyásolni a betegségemet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Amit teszek, nem lesz hatással a betegségem kimenetelére	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Betegségem idővel javulni fog.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nagyon keveset lehet tenni a betegségem javítása érdekében.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A kezelés hatásos lesz a betegségem gyógyításában.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kezeléssel megelőzhetőek a betegség negatív hatásai.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kezelésem megfékezheti a betegséget.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Semmi sem javíthat az állapotomon.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Állapotom tünetei elgondolkodtatnak, nyugtalanítanak.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Betegségem rejtély számomra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nem értem a betegséget.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Betegségemnek számomra nincsen értelme.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teljesen tisztában vagyok az állapotommal.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Betegségem tünetei nagyban változnak napról napra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tüneteim szakaszokban jelentkeznek.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Betegségem nagyon kiszámíthatatlan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

					<input type="checkbox"/>
Olyan szakaszokon megyek keresztül, amelyek során betegségem javul és rosszabbodik.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lehangol, ha a betegségemre gondolok.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ideges leszek, felzaklat, ha a betegségemre gondolok.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Betegségem dühössé tesz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Betegségem nem aggaszt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Betegségem nyugtalanná tesz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Betegségem félelemmel tölt el.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Arra vagyunk kíváncsiak, Ön mit tart a betegsége lehetséges okainak. Minket inkább az érdekel, hogy Ön miket tart a betegségét okozó tényezőknek, és nem az, hogy mások, pl. orvos vagy a család miket javasoltak. Kérjük, a megfelelő négyzet beikszelésével jelölje, mennyire ért egyet az alábbi lehetséges okokkal!					

	Egyáltalán nem egyérték	Nem érték egyérték	Egyet is érték, meg nem is	Egyet érték	Teljes mértékben egyérték
Stressz vagy aggodás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Öröklődés, a családban jellemző	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Baktérium vagy vírus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Étrend vagy étkezési szokások	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Véletlen vagy balszerencse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Korábbi rossz orvosi kezelés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Környezeti szennyezés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Saját viselkedésem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gondolkodásmódom, pl. negatív gondolatok az életről	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Családi problémák vagy gondok okozták a betegséget	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Túl sok munka	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Érzelmi állapotom, pl. lehangoltság, magányosság, nyugtalanság, üresség	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Öregedés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alkohol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dohányzás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Baleset vagy sérülés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A személyiségem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Megváltozott immunitás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2.sz. melléklet

Hello everyone! Thank you for taking the time to help City High's Medical Club conduct this survey. In front of you, there is a survey/questionnaire that consists of questions about awareness of stroke symptoms and risk factors. Your responses are anonymous, so please don't write your name on the survey. It is very important that you take this survey seriously and answer the questions to the best of your ability. The information will be valuable to the community as it will allow the City High Medical Club to spread awareness about stroke, to potentially save lives by preventing stroke, and to possibly help stroke victims. If you have any questions, raise your hand and we will be happy to address them.

1. In what part(s) of the body does a stroke occur? (Circle all that apply)

Heart Lungs Brain Kidneys Stomach

2. What is another name for stroke? (Circle all that apply)

Heart attack Seizure Brain attack Hay fever Pneumonia

3. Women are more likely to die from breast cancer than from stroke. (Circle only one)

True False

4. The most common sign of a stroke is pain. (Circle only one)

True False

5. Stroke is which leading cause of death in the USA? (Circle only one)

1st 2nd 3rd 4th 5th 6th

6. Stroke causes more deaths than heart disease in the USA. (Circle only one)

True False

7. Who is affected by stroke? (Check all that apply)

Children & Infants _____

Teens & Young Adults _____

Adults _____

Seniors _____

8. Which of the following are known to increase the risk of stroke? (Check all that apply)

I. High blood pressure _____

II. Energy drinks _____

III. Recreational drugs such as cocaine _____

IV. Long distance running _____

V. High blood sugar _____

VI. Concussion _____

VII. High cholesterol _____

VIII. Smoking _____

IX. Narrowing of neck vessels _____

X. Abnormal heart rhythm _____

XI. A diet rich in cholesterol (e.g. fast foods) _____

XII. Excessive use of fish _____

XIII. A diet rich in salt _____

XIV. Being overweight or obese _____

XV. Sedentary life style, inactivity and lack of exercise _____

XVI. Excessive use of alcohol _____

XVII. Lead poisoning _____

XVIII. Snoring _____

XIX. Playing videos games for more than 1 hour a day _____

XX. Less than 6 hours of sleep in 24 hours _____

9. Which of the following are common signs/symptoms of stroke? (Check all that apply)

I. Sudden trouble seeing in one or both eyes _____

II. One side of the face may droop _____

III. Sudden slurred speech or confusion _____

IV. Sudden headache with no known cause _____

V. Sudden numbness involving the whole body _____

10. What should you do if you think someone is having a stroke? (Check only one)

I. Tell them to lie down and take a nap _____

II. Call the family doctor to make an appointment _____

III. Call 911 _____

IV. Tell them to drink lots of water _____

V. Tell them to take aspirin _____

11. What does the acronym FAST stand for? (Check only one)

I. Fluctuating consciousness – Altered thinking – Speech difficulties – Tinnitus (ear ringing) _____

II. Facial drooping – Arm Weakness – Speech difficulties – Time _____

III. Facial drooping – Altered thinking – Stuttering – Time _____

IV. Fluctuating consciousness – Altered thinking – Speech difficulties – Time _____

V. Flickering vision – Altered taste sensation – Stuttering – Tinnitus (ear ringing) _____

That’s all the stroke questions. Now, please tell us a bit about yourself_____

Age _____

Current Grade _____

Gender: Male Female Other (Circle only one)

Race/Ethnicity: (Circle all that apply)

Caucasian, Black or African American, Asian American, Hispanic, Native American,
Asian, Other

Height feet _____ inches _____

Approximate weight _____

What is the highest level of education completed by your father? (Check only one)

-Did not complete high school _____

-High school/GED _____

-Some college _____

-Bachelor’s degree _____

-Master’s degree _____

-Advanced graduate work or PhD _____

-Not sure _____

What is the highest level of education completed by your mother? (Check only one)

-Did not complete high school _____

-High school/GED _____

-Some college _____

-Bachelor's degree _____

-Master's degree _____

-Advanced graduate work or PhD _____

-Not sure _____

How many people live in your house on a regular basis?:

Do you smoke cigarettes? Yes No (Circle only one)

Do you drink alcohol on a regular basis? Yes No (Circle only one)

Thank you! If you have any questions regarding stroke, please raise your hand.

3.sz. melléklet

Stroke Action Test

1. Sudden trouble seeing in one eye
2. She suddenly got clumsy; she couldn't even get her keys out of her purse
3. *Irregular heart beat*
4. 'While we were watching TV she said she started seeing double. She told me the room was spinning and she felt sick. She grabbed my arm and held on tight. She certainly didn't look drunk
5. Sudden numbness of the leg, especially on one side
6. Sudden dizziness
7. 'It sounded like people were speaking some foreign language for a few minutes. I couldn't understand them, and they didn't seem to understand me either'
8. *Right hand hurting and feeling numb*
9. *Sore finger joints*
10. 'I answered the phone and realised I sounded drunk. I couldn't speak clearly no matter how hard I tried. I hadn't had any alcohol'
11. *Pale face and skipping heart beats*
12. 'My left leg started tingling as I sat watching TV. It was strange, almost like my leg was falling asleep. I tried rubbing and shaking my leg to make the problem go away, but it wouldn't'
13. *Severe chest pain*
14. Sudden weakness of the arm, especially on one side
15. 'I saw he was trying to eat lunch, but pieces of his sandwich kept falling out of the right side of his mouth'
16. Sudden confusion
17. Sudden dizziness and trouble seeing
18. Sudden trouble understanding
19. *Frequent urge for urinate*
20. 'Suddenly I couldn't reach for my purse because I couldn't make my right arm move. I started drooling out of the corner of my mouth. When I tried calling to my husband for help, the words wouldn't come out right'
21. Sudden severe headache with no known cause
22. Sudden trouble speaking
23. *Persistent chest pain*
24. I noticed that he kept covering and uncovering his eyes and blinking. He told me, "I can't see".
25. Sudden weakness of the face, especially on one side

26. Sudden weakness of the arm and face, especially on one side, together with trouble speaking
27. All of a sudden my right arm wouldn't move
28. Sudden loss of coordination

The Cincinnati Prehospital Stroke Scale

Facial droop (have patient show teeth or smile)

- Normal—both sides of face move equally
- Abnormal—one side of face does not move as well as the other side

- Arm drift (patient closes eyes and holds both arms straight out for 10 seconds)
- Normal—both arms move the same or both arms do not move at all (other findings, such as pronator drift, may be helpful)
- Abnormal—one arm does not move or one arm drifts down compared with the other

- Abnormal speech (have the patient say “you can't teach an old dog new tricks”)
- Normal—patient uses correct words with no slurring
- Abnormal—patient slurs words, uses the wrong words, or is unable to speak

- Interpretation: If any 1 of these 3 signs is abnormal, the probability of a stroke is 72%.

Interpretation: If any 1 of these 3 signs is abnormal, the probability of a stroke is 72%.

**LOS ANGELES
PREHOSPITAL
STROKE SCREEN (LAPSS)**

Patient Name: _____

Rater Name: _____

Date: _____

Screening Criteria	Yes	No	
4. Age over 45 years	_____	_____	
5. No prior history of seizure disorder	_____	_____	
6. New onset of neurologic symptoms in last 24 hours	_____	_____	
7. Patient was ambulatory at baseline (prior to event)	_____	_____	
8. Blood glucose between 60 and 400	_____	_____	
9. Exam: look for obvious asymmetry			
	Normal	Right	Left
Facial smile/ grimace:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Droop	<input type="checkbox"/> Droop
Grip:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Weak Grip <input type="checkbox"/> No Grip	<input type="checkbox"/> Weak Grip <input type="checkbox"/> No Grip
Arm weakness:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Drifts Down <input type="checkbox"/> Falls Rapidly	<input type="checkbox"/> Drifts Down <input type="checkbox"/> Falls Rapidly
Based on exam, patient has only unilateral (and not bilateral) weakness:	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
10. If Yes (or unknown) to all items above LAPSS screening criteria met:	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
11. If LAPSS criteria for stroke met, call receiving hospital with "CODE STROKE", if not then return to the appropriate treatment protocol. (Note: the patient may still be experiencing a stroke if even if LAPSS criteria are not met.)			

ABCD Score

Used to predict the risk of stroke during the first seven days after a TIA. Researchers found there to be over 30% risk of stroke in TIA patients with an 'ABCD score' of six, as compared to no strokes in those with a low ABCD score. Can be used in routine clinical practice to identify high-risk individuals who require emergency investigation and treatment.

ABCD Score

	Risk factor	Category	Score
A	Age of patient	Age \geq 60	1
		Age < 60	0
B	Blood pressure at Assessment	SBP > 140 or DBP \geq 90	1
		Other	0
C	Clinical Features presented with	Unilateral weakness	2
		Speech disturbance (no weakness)	1
		Other	0
D	Duration of TIA symptoms	\geq 60 minutes	2
		10-59 minutes	1
		<10 minutes	0
		TOTAL	6

Professor Peter M Rothwell, Stroke Prevention Research Unit, University Department of Clinical Neurology, Radcliffe Infirmary, Woodstock Road, Oxford OX2 6HE, UK; T) +44 (0)1865 224237 or +44 (0)1865 224639; F) +44 (0)1865 228572; E) peter.rothwell@clneuro.ox.ac.uk (copied to tracey.brock@clneuro.ox.ac.uk to ensure a rapid response).

For further information please contact the Media Team at The Stroke Association on 020 7566 0328 or e-mail press@stroke.org.uk.

References

Rothwell P, Giles M, Flossmann E, Lovelock C, Redgrave J, Warlow C, & Mehta Z (2005). A simple tool to identify individuals at high early risk of stroke after a transient ischaemic attack: the ABCD score. *The Lancet*, 366:29-36.

4.sz. melléklet

Acute Coronary Syndrome (ACS)Response Index

Ez a kérdőív az egészségével illetve a szívinfarktus tüneteivel kapcsolatban tartalmaz kérdéseket.

Tudással kapcsolatos kérdések

Kérjük karikázza „0”-t, ha úgy gondolja, hogy az adott tünet nem tünete a szívizominfarktusnak, illetve „1”-et, ha úgy gondolja, hogy tünete.

1. Has alsó részén jelentkező fájdalom
2. Kar- vagy vállfájdalom
3. KARBÉNULÁS
4. Hát fájdalom
5. Mellkasi fájdalom/nyomás/szorító érzés
6. Mellkasi diszkomfortérzés (égő érzés, érzékenység)
7. Köhögés
8. Szédülés
9. Fejfájás
10. Gyomorégés/emésztési zavarok/gyomorproblémák
11. Állkapocsfájdalom
12. Eszméletvesztés
13. Hányinger/hányás
14. Nyakfájdalom
15. Kar/kéz zsibbadás
16. Sápadság
17. Szapora szívverés

- 18. Légszomj
- 19. Homályos beszéd
- 20. Izzadás
- 21. Gyengeség, fáradtság

Attitűddel kapcsolatos kérdések

Az alábbiakban attitűddel kapcsolatos állításokat olvashat. Kérjük karikázzon 1-et, ha egyáltalán nem, 2-öt, ha kismértékben biztosan, 3-at ha inkább biztosan, 4-et, ha teljesen biztosan egyetért az állítással.


- 22. Mennyire biztos abban, hogy képes lenne felismerni valakin a myocardialis infarktus tüneteit?
- 23. Mennyire biztos abban, hogy képes lenne felismerni saját magán a myocardialis infarktus tüneteit?
- 24. Mennyire biztos abban, hogy képes megkülönböztetni a myocardialis infarktus tüneteit más egészséggel kapcsolatos problémáktól?
- 25. Mennyire biztos abban, hogy tudna segítséget kérni, ha valakiről azt gondolná, hogy myocardialis infarktusa van?
- 26. Mennyire biztos abban, hogy tudna segítséget kérni, ha saját magáról azt gondolná, hogy myocardialis infarktusa van?

Hiedelmekkel kapcsolatos kérdések


Az alábbiakban néhány kérdést olvashat. Next are some questions about some statements of opinions. Kérjük karikázzon 1-et, ha teljes mértékben egyetért, 2-öt, ha egyetért, 3-at ha nem ért egyet, 4-et, ha teljesen mértékben nem ért egyet

27. Ha mellkasi fájdalmam van és nem szűnik meg 15 percen belül, kórházba kell mennem, amilyen gyorsan csak lehetséges.
28. Zavarna, ha kórházba kerülnék, azért mert azt gondoltam, hogy szívinfarktusom van, és kiderülne, hogy nincs.
29. Ha azt gondolnám, hogy szívizominfarktusom van, addig nem indulnék a kórházba, amíg egészen biztos nem lennék abban, hogy ez igaz.
30. Ha azt gondolnám, hogy szívizominfarktusom van, sokkal inkább mennék valakivel a kórházba, mint mentővel.
31. Az egészségügyi ellátás költségei miatt, nem szeretném tudni, hogy van-e infarktusom a kórházba kerülés előtt.
32. Ha mellkasi fájdalmam van, és bizonytalan vagyok abban, hogy ez az infarktus jele, akkor jobb, ha jelentkezem a kórházban.

5. sz. melléklet



**Swiss Heart
Foundation**



What to do in an emergency

Heart attack, stroke and cardiac arrest are the most common emergencies in Switzerland – more than 50 000 cases a year.

The aim of the Swiss Heart Foundation's HELP life-saving programme is to make sure people in Switzerland are familiar with the symptoms of a cardiac or cerebral emergency, so that they can immediately call the **emergency number 144** and save lives.

HELP

KNOW THE SYMPTOMS

CALL 144

Symptoms of heart attack

- feeling of intense pressure, squeezing or tightness and crushing or burning pain in the chest (lasting longer than 15 minutes), often combined with shortness of breath and fear of dying
- pain sometimes radiating throughout the entire chest, into both shoulders, arms, neck, lower jaw or upper abdomen
- possible accompanying symptoms are a pale or ashen face, nausea, weakness, sweating, shortness of breath, irregular pulse
- the pain is independent of movement or breathing and is not alleviated by nitroglycerin medication

In women, diabetics and elderly patients the following symptoms can be the sole warning signs: shortness of breath, unexplained nausea and vomiting, sensation of pressure in the chest, back or abdomen.

Symptoms of stroke

- sudden paralysis, numbness or weakness, usually on only one side of the body (face, arm or leg)
- sudden blindness (often only in one eye) or double vision
- difficulty speaking or understanding what is being said
- intense dizziness with inability to walk
- sudden, unaccustomed, intense headache

What to do in a heart attack or stroke – every minute counts!

- Immediately call the **emergency number 144** (the local emergency number if abroad) and ask to have the patient taken to the nearest hospital with a stroke centre or stroke unit specialising in the treatment of stroke patients.
- Give the address (location), name and age of the patient.
- Lie the stroke patient flat on his or her back or the heart attack patient with the upper body slightly raised on a hard surface or on the floor.
- Undo tight-fitting clothes, tie or bra.
- At night, switch on the lights in the apartment, the stairwell and at the front door.
- Ask a neighbour to direct the ambulance, while you stay with the patient for reassurance.

Symptoms of cardiac arrest

- the victim falls to the ground or slumps in a chair
- no response when spoken to in a loud voice and shaken
- no breathing

The vital steps if a person does not respond when spoken to or shaken:

Person not responsive, not breathing or not breathing normally

Call ambulance **144**

Get defibrillator

Start hands-only CPR
100–120 per minute
5–6 cm deep

Trigger shock, if indicated
Repeat every 2 minutes

People experienced in First Aid are recommended to administer both chest compressions and rescue breaths (ratio of 30:2).

Every minute counts in an emergency!
It is important to locate the correct compression point for cardiopulmonary resuscitation: in the centre of the chest, lower half of breastbone, press to a depth of 5 to 6 cm.

www.swissheart.ch