

## **A betegségek megelőzéséről, a korai stádiumú felismerést szolgáló új egészségügyi szűrővizsgálati rendszer elveiről (koncepció)**

A **szűrések célja** egészségesnek tűnő (panasz-, és tünetmentes) embereken a különböző előrejelző faktorok vizsgálatával a betegség kialakulásának megelőzése, vagy lehető legkorábbi felismerése, mely az egyén számára realizálható egészségnyereség mellett gazdasági előnyt is biztosít a társadalom számára. Jelen koncepció a népegészségügyi jelentőségű krónikus, nem-fertőző megbetegedések (szív- és érrendszeri, daganatos, mozgásszervi, mentális és anyagcsere betegségek) okozta veszteségek csökkentése, valamint a betegségek korai felismerése révén azok egészségügyi ellátórendszer terhelő költségeinek csökkentése érdekében szükséges intézkedéseket foglalja össze, figyelemmel az állam működését érintő egyes törvények módosításáról szóló 2024. évi XXIX. törvényben foglaltakra is, mely 2025. január 1-jével lehetőséget ad az egészségügyért felelős miniszternek arra, hogy a kötelező szűrési kört bővítse.

Ezen bővítésre is figyelemmel szükséges a Magyarországon végzendő **szűrések jogi és szakmai szabályozásának átgondolása**, valamint **a szűrővizsgálati rendszer korszerűsítése**.

Jelen koncepciónak ugyanakkor nem célja az új kötelező szűrések meghatározása, arról a Kormány egy önálló anyagban folytatja le a társadalmi párbeszédet.

A szűrővizsgálat nem diagnosztikai vizsgálat, hanem adott állapot vagy betegség fennállását valószínűsíti vagy veti el. **Szűrővizsgálatnak** nevezhető minden olyan tervezett és végrehajtott tevékenység, ami az egészségügyi szolgáltatók által, bármely célcsoport számára egyedi vagy csoportos szűrés formájában kivitelezhető, amennyiben megfelel az alábbi 7 kritériumnak:

1. a keresett állapot/betegség fejlődésmenete ismert és értelmezhető;
2. a tünetmentes állapot/betegség kimutatására alkalmas szűrővizsgálati módszer, teszt, eljárás rendelkezésre áll (az alkalmasság megítélésére gyakran használt teljesítményjellemzők pl. a szenzitivitás, specificitás, pozitív és negatív prediktív érték);
3. a szűrővizsgálat rendelkezik a hatásosság minőségi bizonyítékával;
4. a szűrővizsgálat elfogadható a lakosság számára;
5. a szűrés várható haszna meghaladja a szűréssel okozható fizikai és lélektani károkat;
6. a szűrés megfelel a társadalmi, etikai, jogi követelményeknek;
7. a nem-negatív szűrővizsgálati eredménnyel rendelkező személyek további tisztázó vizsgálatra utalása és szükség szerint megfelelő kezelése tervezett és biztosított.  
(Az Egészségügyi Világszervezet – WHO – definíciója.)

A szervezett szűréseknek a szűrővizsgálatok fenti követelményein túl meg kell felelni a következő feltételeknek is:

8. a keresett állapot/betegség jelentős egészségügyi (népegészségügyi) probléma legyen (az ennek megfelelés epidemiológiai mutatókkal, pl. morbiditás, mortalitás mérhető legyen);
9. a szűrés minden elemére kiterjedő eljárásrend álljon rendelkezésre (toborzás, vizsgálat, szűrési stratégia, monitorozás, értékelés, minőségbiztosítás, költséghatékonyság, egészségfejlesztés).

A szűrési rendszer fejlesztésének keretében azok a fejlesztési irányok és javaslatok kerülnek megfogalmazásra, melyekkel a hazai szűrési rendszer felzárkózhat az európai, jó gyakorlatokként működő szűrési rendszerekhez.

## I. A JELEN HELYZET BEMUTATÁSA

A szűrésekkel kapcsolatban – bár legfőképp az egyének számára okoznak egészségnyereséget – mégsem alakult ki az emberek jelentős részében az a felelősségtudat, amely alapján nagy számban igénybe vennék a jelenleg térítésmentesen biztosított szűréseket.

A szűrések célja elsődlegesen a megnyerhető élettévek számának emelése, és az egészségben eltöltött élettartam meghosszabbítása. Az egészségügyi kiadások hosszú távú csökkenése mellett fontos azonban a munkából való kiesés időtartamának csökkentése, amiért a foglalkoztatók egyre több esetben mozdulnak el a munkahelyi szűrőprogramok és az egészségtudatosság fejlesztése irányába.

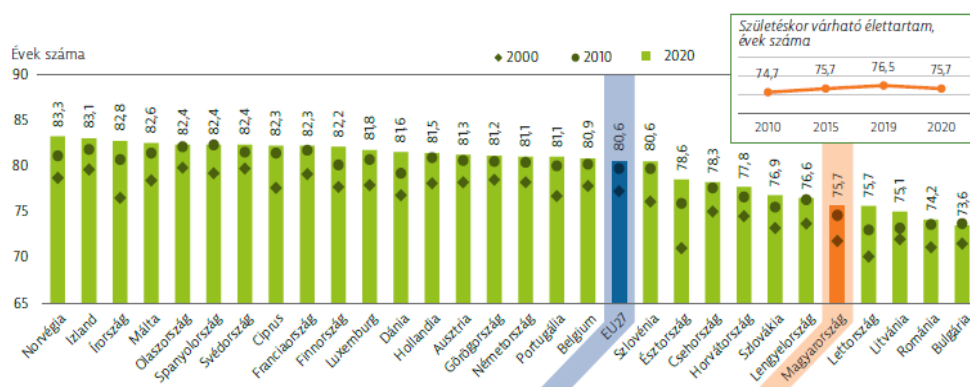
A nemzeti szűrőprogram kialakítása során figyelembe kell venni a népegészségügyi stratégiában meghatározottak alapján, hogy melyek azok a betegségek, ahol a szűrés érdemi információt ad a betegség megelőző állapotokról, rendelkezésre áll infrastruktúra a szűrések elvégzéséhez és nem-negatív szűrési eredmény esetén rendelkezésre áll terápiás lehetőség.

### 1. A jelenlegi népegészségügyi helyzet értékelése

#### 1.1. Fontosabb népegészségügyi mutatók

Bár a magyar lakosság egészségi állapotát jellemző mutatók még jelentősen elmaradnak az európai uniós átlagoktól, a tendenciákat tekintve több egészségmutatóban pozitív irányú elmozdulás tapasztalható.

- *Születéskor várható élettartam:* Magyarországon 2000 és 2020 között 71,9 évről 75,7 évre nőtt, majd 2021-ben 74,10 évre csökkent a teljes lakosságra vonatkoztatva, ami a 2019-es adatokhoz képest – a COVID 19 járvány miatt – több mint 1 év mérséklődést jelent. 2021-ben a nemi bontások alapján a férfiak születéskor várható élettartama 70,69, míg a nőké 77,52. (1. ábra). A V4 országokban 2020-ban a születéskor várható élettartam átlaga 76,9 év volt.

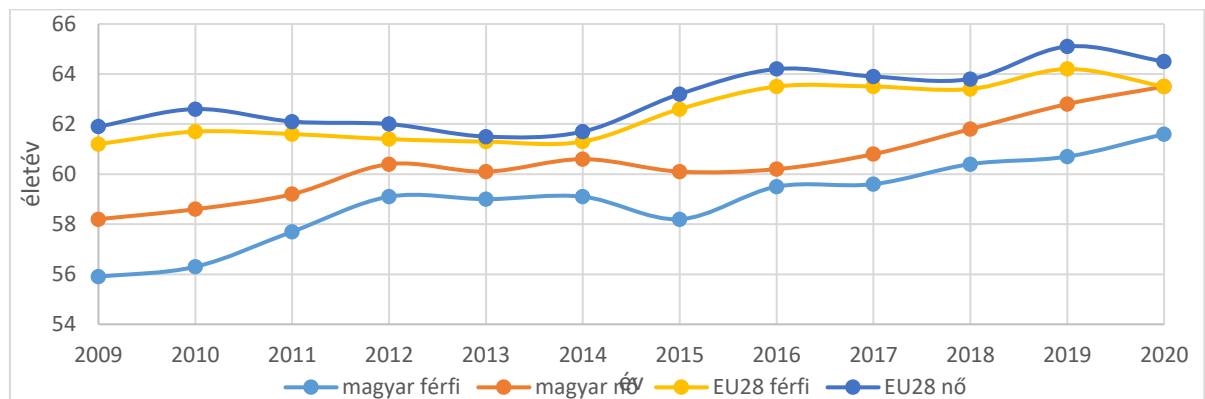


1. ábra: A születéskor várható élettartam alakulása az Európai Unió országaiban (2000-2020) (Forrás: State of Health in the EU - Magyarország. Egészségügyi országprofil 2021. OECD, European Observatory on Health Systems and Policies, 2021.)<sup>1</sup>

- *Születéskor várható egészséges élettartam:* 2010-ben a férfiak születéskor várható egészséges élettartama 56,3 év volt, ez 2020-ra több mint 5 évvel emelkedett meg, azaz 61,6 év lett. A nők esetében az emelkedés mértéke közel 5 év volt (2010: 58,6 év, 2020: 63,5 év), azaz mindkét

<sup>1</sup> Az összehasonlító adatok vonatkozásában a hivatkozott forrásoknál frissebb adatok nem állnak rendelkezésre.

nem esetében kedvező irányú tendencia mutatkozott. 2020-ban az EU 28 tagállam átlagához képest a férfiaknál már csak 1,9, a nők esetében pedig csak 1,0 évvel maradt el. (2. ábra)



2. ábra: Születéskor várható egészséges életevek száma (Forrás: Eurostat)<sup>1</sup>

- Az egészségveszteségek döntő része hazánkban is – más fejlett országokhoz hasonlóan – magatartási (dohányzás, mozgáshiányból és/vagy egészségtelen táplálkozásból adódó túlsúly) és környezeti kockázatokhoz köthető, tehát megelőzéssel jelentősen csökkenthető, krónikus nem fertőző betegségekre vezethető vissza. Magyarországon 2020-ban a legtöbb ember a keringési rendszer betegségeiben halt meg, gyakoriságukat tekintve ezután a daganatok következnek. E két halálóci csoport az összes halálozás közel 70%-át teszi ki. Mindkét csoport esetén hatalmas jelentősége van a szűréseknek.
  - *Megelőzhető halálozás:* ami megfelelő orvosi és nem orvosi egészségügyi eljárásokkal lenne elkerülhető. Ide tartozik az egészséges életmód, a megfelelő táplálkozás, a rendszeres, szervezett szűrés, a betegségek korai felismerése, a szövődmények kialakulásának megelőzése. A dohányzás szintje, a túlzott mértékű alkoholfogyasztás és az elhízás a legmagasabb értékek között van az EU-ban, amely hozzájárul a szív- és érrendszeri betegségekkel és a rákkal összefüggő halálozás magas arányához. (Forrás: State of Health in the EU - Magyarország. Egészségügyi országprofil 2021. OECD, European Observatory on Health Systems and Policies, 2021.)<sup>1</sup>
  - *Elkerülhető halálozás:* hatékony egészségügyi beavatkozások, kezelések esetén elkerülhető halálozás. A megfelelő időben történő egészségügyi ellátás esetén ezek az idő előtti halálozások nem következnek be, ennek feltétele azonban, hogy időben felfedezzük a kialakult betegséget.

## 1.2. Táppénzen töltött időszak szakmai vizsgálata

Az elkerülhető megbetegedés, halálozás hatásának vizsgálatához célszerű megnézni a táppénzen töltött időszak orvos szakmai összetételének vizsgálatát.

Évente mintegy 660 ezer páciens megy táppénzre. A táppénzen töltött időszak 7 nap és 110 nap között változhat a betegség súlyosságától függően.<sup>2</sup>

A betegségek miatti táppénzes napok tekintetében a betegek számát illetően a heveny felső légúti és egyéb vírus-megbetegedések „vezetnek”. Ezen területeken a szűrésnek nincs jelentősége.

<sup>2</sup> Az Európa szerinti különböző számítási gyakorlatok miatt a hazai adatok a nemzetközi adatokkal nem összevethetők.

Jelentős ugyanakkor a mozgásszervi megbetegedések és a neurológiai, pszichiátriai megbetegedések miatti táppénzigény. Ezeknek a betegségeknek sem a szűrés azonban az elsődleges megoldása, sokkal inkább a népegészségügyi programokkal, az egészségfejlesztési irodákkal, és munkahelyi egészségfejlesztés révén lehet ezeken a területeken jelentős eredményeket elérni.

Az egyéb táppénzigények esetében kiemelhető a szűrés fontossága: a szív-érrendszer megbetegedéseinek kimutatására szolgáló szűrővizsgálatok a jelenlegi jogszabályok alapján a háziorvosnál, az onkológiai szűrések (emlő-, méhnyak-, vastag- és végbél daganat) a járóbeteg ellátó rendszerben jelennek meg.

(A kimutatás a Magyar Államkincstár (MÁK) és a Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő (NEAK) adatai alapján készült, 2016-os adatokat tartalmaz. Az arányok és a sorrend azonban nem változik érdemben, és a COVID torzító hatása miatt mindenképp 2019 előtti adatokat célszerű vizsgálni.)

### **1.3. A szűrővizsgálatok főbb típusai, jogszabályi környezet**

*A prevenció medicina szerint megkülönböztetünk alkalomszerű és célzott szűrővizsgálatokat.*

- *Alkalomszerű szűrővizsgálat*, amely bármely orvos-beteg találkozás alkalmával végzett vagy elrendelt szűrővizsgálat (ilyen pl. a jelenleg a háziorvos által végzett vagy kezdeményezett életmódbeli tényezők feltárása, részletes fizikális vizsgálat, teljes kardiovaszkuláris kockázat felmérése stb.).
- *Célzott szűrővizsgálat (szervezett vagy szelektív)*, amely lehet az adott célállapot/célbetegség szempontjából *átlagos* (szervezett: emlőszűrés, méhnyakszűrés és vastagbélűzés), vagy *emelkedett kockázatúak* szűrése (szelektív: tüdőrákszűrés alacsony dózisu CT-vel).

A szűrővizsgálatok lehetnek *kötelezőek* (gyermekkorhoz kötött szűrővizsgálatok (1. függelék), vagy *önkéntesen igénybe vehetők* (felnőttkori életkorhoz kötött szűrővizsgálatok).

A felnőttkori szűrővizsgálati rendszer elemei, melyeket az adott kor- és célcsoportba tartozó személyek *önkéntesen vehetnek igénybe*:

- A kötelező egészségbiztosítás keretében igénybe vehető betegségek megelőzését és korai felismerését szolgáló egészségügyi szolgáltatásokról és a szűrővizsgálatok igazolásáról szóló 51/1997. (XII. 18.) NM rendelet (a továbbiakban: NM rendelet) 2. számú melléklete (2. függelék) szerinti, **életkorhoz kötött, alkalomszerű, felnőttkori szűrővizsgálatok**. Ezek elsősorban fizikális vizsgálatot, laborvizsgálatot és kardiológiai vizsgálatokat írnak elő. Itt a páciens nem kap külön értesítést, rendkívül kicsi a részvételi arány. Az egészségmegőrzés szempontjából ez a legjelentősebb terület, ezért figyelnek erre a legjobban a munkáltatók, és kínálnak szűrőprogramokat ezen a területen.
- Az NM rendelet 3. számú mellékletében (3. függelék) foglalt **népegészségügyi célú, célzott (szervezett) szűrővizsgálatok** (a 25 és 65 év közötti nők háromévenkénti méhnyakszűrése és a 45 és 65 év közötti nők kétévenként végzett emlőszűrése). A szűréseket a Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ (NNGYK) szervezi, és közfinanszírozott egészségügyi szolgáltatók végzik.

A nemzeti felsőoktatásról szóló 2011. évi CCIV. törvény 44/A. §-a szerint szűrővizsgálat elvégzésében – egészségügyi tevékenység végzésére való jogosultság nélkül – az orvos-, egészségtudományi képzésben részt vevő hallgató önkéntesen közreműködhet.

#### **1.4. Szervezett méhnyakrákszűrés**

A 25–65 év közötti nők 3 *évenkénti* szűrése tervezetten történik. Az átszűrtség és átvizsgáltság (lefedettség) 60% körül mozog. A szervezett méhnyakszűrésen évente kb. 40-50 ezer fő vesz részt, ez a célcsoport mintegy 15%-át teszi ki, a diagnosztikai célú vizsgálaton pedig kb. 500 ezer fő vesz részt.

#### **1.5. Szervezett emlőszűrés**

A 45–65 év közötti nők 2 évenkénti szűrése, évente kb. 550 ezer főre tervezetten történik. Átlagosan a meghívott nők 40%-a jelenik meg. Az átszűrtség-átvizsgáltság (együtt: lefedettség) azonban ennél magasabb (60-70%), mert az érintettek kb. 30%-a diagnosztikus célú mammográfiás vizsgálaton vesz részt az állami vagy a magán egészségügyi ellátás keretében az NNGYK adatszolgáltatása alapján.

#### **1.6. A szervezett vastagbélvizsgálás**

Az 50–70 év közötti lakosságra kiterjedő, kétlépcsős módszertannal végrehajtott szűrés.

1. lépcső: teljesen fájdalommentes székletvér teszt,

2. lépcső: a nem-negatív teszteredményűek szűrő kolonoszkópiája (vastagbéltükrözése). A széklet vértesztek mintegy 10%-a ad nem-negatív eredményt, ebben az esetben van szükség szűrő kolonoszkópiára, ami a vérzés eredetét tisztázhatja. Ez nemcsak a daganat-megelőzést, hanem egyes esetekben már a terápiát is szolgálja, így a már pilot jelleggel működő vastagbélvizsgálás fenntartása és az ország valamennyi célpopulációba tartozó lakosa számára elérhetővé tétele szakmai szempontból egyértelműen indokolt.

A program országos lefedettséggel, EU-s program keretében, de az együttműködő háziorvosok ellátási területére korlátozottan 2018-ban indult, 2 évenkénti szűrési gyakorisággal.

#### **1.7. A foglalkozás-egészségügy jelenlegi és jövőbeni rendszere**

A foglalkozás-egészségügy feladata multidiszciplináris és szorosan a munka világához kötődik. Tevékenységének középpontjában a munkahelyen végzett orvosi ellátás, továbbá az egészséget nem veszélyeztető, biztonságos munkakörülmények kialakításában való közreműködés áll.

Ennek során a **fő cél a keresőképes ember (munkavállaló) egészségének megőrzése, fejlesztése, a foglalkozási és foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzése, valamint a népbetegségek korai, jól gyógyítható formában történő feltárása**, mely népegészségügyi jelentőségű megbetegedésekhez kapcsolódó szűrővizsgálatok elvégzésén keresztül közvetlenül szolgálja a magyar lakosság egészségben eltöltött éveinek növelését. A foglalkozás-egészségügyi szolgálatok rendszeresen végeznek - egyes betegségek korai szakaszában a betegség felderítése céljából - különböző típusú egészségügyi szűrővizsgálatokat, elsősorban a rizikófaktorok szűrését (BMI, koleszterin, vércukor), bőrgyógyászati (melanoma) és a szájüregi daganatok kiszűrésére alkalmas vizsgálatokat.

A foglalkozás-egészségügyi szolgáltatás **nem tartozik a közfinanszírozott ellátások közé**, hanem a foglalkozás-egészségügyi szolgáltatóval foglalkozás-egészségügyi szerződést kötő munkáltató viseli ennek költségét.

A foglalkozás-egészségügyi ellátás tervezett átalakításának lényege, hogy a jövőben konkrétan meghatározásra kerülnek azon munkakörök (expozíciók), amelyekben a foglalkozás-egészségügyi ellátás kötelező. Ezen munkakörök esetében pontosan tisztázásra kerülnek, mely vizsgálatokat kell elvégezni a munkáról való alkalmasság megállapítása érdekében. **Népegészségügyi érdek tehát, hogy érdemben javuljon a helyzet a preventív beavatkozással megelőzhető és az időben megkezdett, adekvát terápiával elkerülhető halálozások, a rosszindulatú daganatok miatti halálozás, és a krónikus betegek körében bekövetkező korai halálozás területén.**

A különböző nemzetgazdasági ágazatokban dolgozó munkavállalókat – a munkavégzésből és a munkakörnyezetből származó – egészségkárosító kockázatok hatása érheti (fizikai munka, kémiai, biológiai, ergonómiai (fizikai és kognitív), zaj, vibráció, hő, ionizáló, nem ionizáló sugárzás, elektromágneses tér, nem optimális igénybevétel, pszichés és pszichoszociális kockázatok). A kockázatok komplexen érhetik a munkavállalót, vagyis egy-egy munkakörben több kóroki tényező is jelenthet egészségkárosító tényezőt a munkavállalók számára.

Az új szabályozás révén elérhetővé válik **a foglalkozás-egészségügyi szolgálatok prevenció-központú fejlesztése**, hatékony irányítási rendszerének megteremtése, képessé tétele a munkavállalók egészségének nyomon követésére és az egészséget nem veszélyeztető munkahely megteremtésében való közreműködésre, a munkavállalók egészségének és munkavégző képességének megőrzésére.

## **II. A FEJLESZTÉSI JAVASLATOK BEMUTATÁSA**

### *1.1. Lakosság ösztönzése*

A lakosság részvételi hajlandóságának növelése a következő fejlesztések mentén valósulhat meg:

- betegtájékoztató, betegedukáció és egészségtudatosság fejlesztése a háziorvosi szolgálat, az országosan működő védőnői hálózat, a praxisközösségek és a meglévő egészségfejlesztési irodák közreműködésével, valamint a helyi érdekhordozók, munkáltatók megszólítása és bevonása a lakosság szűréseken való részvételének mozgósítására,
- elektronikus meghívási-visszahívási rendszer bevezetése, azaz az érintett e-mailben, sms-ben is tájékoztatást kap a szűrési lehetőségről (a konkrét helyszín és időpont megjelölésével),
- a vizsgálatokkal kapcsolatban keletkező dokumentumoknak az Elektronikus Egészségügyi Szolgáltatási Térben (EESZT), betegdokumentációban való megjelenése,
- a párhuzamosságok elkerülése érdekében a szűrővizsgálati rendszer elemei keretében végzett szűrővizsgálatok dokumentációja teljes körűen és egységesen *meg kell, hogy jelenjen a betegdokumentációban* (EESZT-ben), mivel ez biztosítja, hogy ha a szűrést már más okból, más szolgáltatónál elvégezték, akkor ne kapjon a páciens külön értesítést a szűrővizsgálatról,
- a szervezett emlőszűrés esetében a szűrőhálózat bővítése (digitális mammográfiás szűrőpontok), mely nagyban segítené a lakosság emlőszűréshez való hozzáférését,
- a járóbeteg ellátásban bevezetésre kerülő időpontfoglaló rendszer kiterjesztése a szűrővizsgálatokra, mely nagyban növelné az időpontokkal kapcsolatos rugalmasságot,
- a telefonos ügyfélszolgálatot (1812) meg kell erősíteni, hogy a változásokból adódó állampolgári többletinformációra való igényeknek eleget tudjon tenni,

- az állampolgárok felé fokozott tájékoztatást kell adni arról, hogy a mobiltelefonokra letölthető alkalmazás segítségével folyamatosan figyelemmel kísérhetik az egészségügyi intézményben a velük kapcsolatban végzett tevékenységet.

### *1.2. Foglalkozás-egészségügy bevonása*

A szervezett foglalkoztatásban résztvevő munkavállalók esetében a koncepció biztosítani javasolja, hogy ha a háziorvosi ellátásban még nem történt meg a szűrővizsgálat, az (ha az adott munkakörre kötelező) a *foglalkozás-egészségügyi ellátásban* is igénybe vehető legyen, melyről a lakosságot szintén tájékoztatni szükséges.

### *1.3. Járművezetői engedély egészségügyi alkalmassági vizsgálatának kiegészítése*

A közúti járművezetők egészségi alkalmasságának megállapításáról szóló 13/1992. (VI. 26.) NM rendeletben foglaltak szerint a közúti járművezetők közül az, aki 50. életévét még nem töltötte be 10 évenként, 50-60. életév között 5 évenként, 60-70. életév között 3 évenként, 70. életév betöltését követően 2 évenként köteles időszakos egészségi alkalmassági vizsgálaton megjelenni háziorvosánál. A koncepció pedig a fejlesztési javaslatok között a felnőttkori alkalomszerű szűrővizsgálatok esetében az adott korú (18 év fölötti korú) lakosok 5 évenkénti állapot- és kockázatfelmérését, valamint szűrését tartalmazza a háziorvosi vagy a foglalkozás-egészségügyi ellátásban.

Az alkalomszerű szűrővizsgálatok (bármely orvos-beteg találkozás alkalmával történő állapot- és kockázatfelmérés, valamint szűrővizsgálatok) elvégezhetőek – amennyiben a háziorvos az EESZT rendszeren keresztül azt látja, hogy a páciens az elmúlt 5 évben nem vett részt felnőttkori alkalomszerű szűrővizsgálaton – például a vezetői engedély meghosszabbításának alkalmával is. Az EESZT-be – a vezetői engedéllyel kapcsolatos alkalmassági vizsgálatról – nemcsak az alkalmasság ténye kerülne be, hanem az ezzel egyidejűleg végzett vizsgálatok eredménye is.

## **III. Az egyes szűrővizsgálatok javasolt szakmai fejlesztési irányai**

### ***II.1. Új, rendszeres szűrés (állapotfelmérés)***

Az érintett szűrővizsgálatok fókuszában a szív-érrendszerei megbetegedések megelőzésére vonatkozó szűrések, valamint a laborvizsgálatokkal kimutatható eltérések vizsgálata áll.

- Valamennyi 25, 45, 65 éves korú lakos az adott évben meghívásra kerül állapotfelmérés, kockázatbecslések és vizsgálatok elvégzése céljából. Az állapotfelmérés során alkalmazott vizsgálatoknál az új, tudományos eredmények is felhasználásra kerülnek.
- Az állapotfelmérés, kockázatfelmérések és vizsgálatok köre újragondolásra kerül.
- A rendelkezésre álló források függvényében a szolgáltatás 25 éves kortól fokozatosan 5 évenkénti gyakoriságra bővítendő.
- A foglalkozás-egészségügy bevonásra kerül.

Az állapotfelméréshez, kockázatbecslésekhez alkalmazandó kérdőívek és klinikai vizsgálatok körét a 4. függelék tartalmazza.

### *II.2. Jelenlegi szervezett és szelektív szűrővizsgálatok fejlesztése*

#### ***a) Szervezett emlőszűrés (mammográfia)***

### *Fejlesztés:*

- *A jogosultak körének bővítése:* a meghívott korcsoport kiterjesztése (45-65-ről 40-70-re), a szűrésre jogosultak meghívási arányának maximalizálása, a célcsoport valamennyi tagjának meghívása.
- A jelenlegi 49 szűrőcentrum mellett *további*, megfelelő digitális mammográfival és szakszeméllyel rendelkező *szolgáltatók bevonása*, ezek rendelkezésre állnak.
- Új technológia alkalmazása a mammográfiás emlőfelvételek értékelése során távradiológia (távleletezés) és mesterséges intelligencia alkalmazásával. A mesterséges intelligencia alkalmas lehet a mammográfiás képek kiértékelésére.

A fejlesztés keretében a koncepció javasolja, hogy a vizsgálatokat és a kettős leletezés egyik szakorvosi véleményének elkészültét minden személyi és tárgyi feltételekkel rendelkező egészségügyi szolgáltatónál el lehessen végezni – függetlenül attól, hogy a szolgáltató közfinanszírozott vagy magánszolgáltató. Az EESZT-ben megjelenő végső leletet azonban csak a mammográfiás szűrőközpontok radiológus szakorvosai állíthassák ki, mint a kettős leletezést végző másik szakorvosok.

### ***b) Szervezett méhnyakszűrés***

- *A szűrés gyakoriságának és módszerének módosítása:* 25-28 év között citológiai, 30-65 év között humán papillomavírus (HPV) alapú szűrés: A jelenlegi 3 év helyett 5 évente a méhnyakrák kialakulásáért felelős HPV vírus kimutatásának bevezetése. Az új szűrési stratégia lényege, hogy már a megbetegedés kialakulása előtt azonosítható az emelkedett kockázat. Erre figyelemmel, mivel a betegség kialakulása lassú, a kombinált szűrővizsgálattal a páciensek betegsége megelőzhető vagy korai stádiumban felismerhető és egyszerű, olcsó beavatkozással kezelhető, így elégséges a vizsgálatot 5 évente elvégezni.

A méhnyakszűrésben résztvevő nők döntően a magánellátásban veszik igénybe a szűrővizsgálatot, ezért a fejlesztés keretében az új HPV-vel kombinált módszertan sikeres pilotját követően a vizsgálatok megfelelő minőségének biztosítása érdekében a köz- és a magánellátásban levett mintákat is az állami központi laboratórium elemzi és értékeli. A vizsgálati leletek az EESZT-ben férhetők hozzá, mind a köz-, mind a magánellátásban résztvevők, mind az érintett szakemberek számára.

- A minta *egységes* feldolgozását végző minőségbiztosított, akkreditált *laboratóriumi háttér biztosítása*. A jelenlegi citológiai laboratóriumi hálózat az új módszertan szerinti vizsgálatok elvégzésére jelenleg és a jövőben is alkalmas. Az átszervezett laboratóriumi hálózat is alkalmas a vizsgálatok elvégzésére.
- A szűrésre jogosultak *meghívási arányának maximalizálása*.
- *Új leletezési technológia alkalmazása* a méhnyakszűrésben (jelenleg kutatás-fejlesztési fázisban van). Célja a *másodleletezés automatizálása* a mesterséges intelligencia alapú rendszer tanításával.

### ***c) A szervezett vastagbéliszűrés***

Az EU-s finanszírozás megszűnését követően, változatlan módszertannal, hazai forrásból kerül folytatásra azzal, hogy az éves szűrési esetszámot 1,3 millió főre tervezzük bővíteni.

Ehhez a kolonoszkópiás vizsgálóhelyek bővítésre kerülnek, valamint tervben van további szolgáltatók kijelölése is.





## Életkorhoz kötött, gyermekkori szűrővizsgálatok

## 1. 0-4 napos életkorban:

- a) teljes fizikális vizsgálat, különös tekintettel a fejlődési rendellenességek szűrésére,
- b) testtömeg, testhossz, fejkörfogat mérése és a hazai standardok szerinti értékelése,
- c) ideggyógyászati vizsgálat,
- d) csípőficam szűrése,
- e) érzékszervek működésének vizsgálata:
  - ea) \* hallás objektív vizsgálata,
  - eb) látás vizsgálata,
- f) veleszületett anyagcsere-betegségek:
  - fa) \* galactosaemia (összgalaktóz-szint és Gal-1-PUT), hypothyreosis, biotinidáz hiány, cisztás fibrózis (CF)
  - fb) tömegspektográfiás vizsgálattal, egy vizsgálati mintából: jávorfaszörp betegség (MSUD), tyrosinaemia I, II, citrullinaemia I (argininosuccinát synthase hiány, ASS), arginosuccinic aciduria (arginosuccinát lyase hiány, ASL), homocystinuria, rövid-láncú acyl-CoA dehydrogenase hiány (SCAD), közép-láncú acyl-CoA dehydrogenase hiány (MCAD), hosszú-láncú hydroxi-acyl-CoA dehydrogenase hiány (LCHAD), nagyon hosszú-láncú acyl-CoA dehydrogenase hiány (VLCAD), Carnitin-palmytoil transferase hiány (CPT-I, II), Carnitin transzport zavara (CT), multiplex acyl-CoA dehydrogenase defectus (glutársav aciduria GA II), beta-ketothiolase (oxothiolase) hiány, glutársav aciduria I (GAI), isovaleriánsav acidemia (IVA), metilmalonsav acidemia (MMA), propionsav acidemia (PA), 3-hydroxi-3-metilglutaryl-(HMG-)-CoA lyase, methylcrotonyl CoA karboxylase hiány (MCC) multiplex carboxylase hiány, phenylketonuria újszülöttkori szűrése.

## 2. \* Újszülött hazaadását követő első vizsgálat esetén, valamint 1, 2, 3, 4, 6 és 9 hónapos életkorban:

- a) teljes fizikális vizsgálat, különös tekintettel a fejlődési rendellenességek szűrésére,
- b) mozgásszervi vizsgálat, csípőficam szűrése 4 hónapos korig,
- c) idegrendszer vizsgálata,
- d) rejtettheréjűség vizsgálata,
- e) adaptáció, gondolkodás, preverbalis képességek, kommunikáció, szocializáció, testi fejlődés és motoros képességek (nagy- és finommozgások/manipuláció) vizsgálata,
- f) érzékszervek, érzékelés, észlelés vizsgálata (látás, hallás),
- g) testhossz, testtömeg, fejkörfogat mérése, a fejlődés és tápláltsági állapot értékelése a hazai standardok alapján,
- h) rizikószűrés a hazaadást követően 1 hónapon belül és az életkörülményekben történő egészségi, környezeti változás esetén.

## 3. \* 12 hónapos, szükség esetén 15 hónapos, 18 hónapos, 2 éves, szükség esetén 2,5 éves, 3 éves életkorban és ezt követően 6 éves életkorig évente:

- a) teljes fizikális vizsgálat,
- b) idegrendszer vizsgálata,
- c) rejtettheréjűség vizsgálata 2 éves korig, herék vizsgálata évente,
- d) testmagasság, testtömeg (fejkörfogat szükség szerinti mérése), a fejlődés és tápláltsági állapot értékelése hazai standardok alapján,
- e) adaptáció, gondolkodás, preverbalis képességek, kommunikáció, szocializáció, testi fejlődés és motoros képességek (nagy- és finommozgások/manipuláció) vizsgálata,
- f) érzékszervek, érzékelés, észlelés vizsgálata (látás, hallás),
- g) mozgásszervek vizsgálata: különös tekintettel a lábstatikai problémákra és a gerinc rendellenességeire (tartáshiba, scoliosis),

- h) vérnyomás mérése 3-6 éves életkor között,
- i) korai fogászati szűrés és gondozás,
- j) rizikószűrés az életkörülményekben történő egészségi, környezeti változás esetén.

4. 6-18 év között kétévente \*:

- a) teljes fizikális vizsgálat,
- b) a kórelőzmény és családi anamnézis ismételt felvétele,
- c) az anamnézis alapján veszélyeztetett gyerekek kiszűrése, szükség esetén szakorvosi vizsgálatra irányítása,
- d) \* pajzsmirigy tapintásos vizsgálata 4. évfolyamtól,
- e) a testmagasság, testtömeg, a testi fejlettség és tápláltsági állapot hazai standardok szerinti értékelése, a nemi fejlődés értékelése,
- f) pszichés, motoros, mentális, szociális fejlődés, magatartásproblémák feltárása,
- g) érzékszervek működésének vizsgálata a szakmai irányelveknek megfelelően, a színlátás vizsgálata,
- h) \* mozgásszervek vizsgálata: különös tekintettel a lábstatikai problémákra és a gerinc-rendellenességekre,
- i) vérnyomásmérés,
- j) fogászati szűrés és gondozás.

5. 16 éves korban (a szeptember 1-je és a következő év augusztus 31-e között 16. életévüket betöltők)

- a) teljes fizikális vizsgálat,
- b) a kórelőzmény és családi anamnézis ismételt felvétele, az anamnézis alapján veszélyeztetett gyerekek kiszűrése, szükség esetén szakorvosi vizsgálatra irányítása,
- c) a tápláltsági állapot, a szív- és érrendszeri állapotfelmérés,
- d) testmagasság, testtömeg mérése, a testi fejlettség és tápláltsági állapot hazai standardok szerinti értékelése,
- e) pszichés, motoros, mentális szociális fejlődés és magatartásproblémák feltárása,
- f) érzékszervek működésének vizsgálata (látás, kancsalság, hallás),
- g) mozgásszervek vizsgálata, különös tekintettel a lábstatikai problémákra és a gerinc-rendellenességekre (tartáshiba, scoliosis),
- h) vérnyomásmérés,
- i) \* pajzsmirigy tapintásos vizsgálata.

A családi anamnézis, a teljes körű fizikális vizsgálat eredményei alapján, amennyiben a szakorvos indokoltnak tartja, célzott vizsgálatok végzése szükséges.

**2. számú melléklet az 51/1997. (XII. 18.) NM rendelethez \*****1. 21 éves korban a felnőttkori alapstátusz meghatározása \***

a) a családi anamnézis adatainak frissítése, különös tekintettel a szülők és a testvérek között a korai életkorban (férfiaknál 55 évnél, nőknél 65 évnél fiatalabbaknál) jelentkező szívkoszorúér-betegségre, érlelmeszesedéssel kapcsolatos szélütésre, verőérszűkületre,

b) életmódbeli tényezők (táplálkozási szokások, fizikai aktivitás, dohányzás, alkoholfogyasztás) feltárása,

c) részletes fizikális vizsgálat, testsúly, haskörfogat, testmagasság, testtömegindex meghatározása, vérnyomásmérés,

d) abdominális obesitas (haskörfogat nőknél  $\geq 80$  cm, férfiaknál  $\geq 94$  cm) esetén a metabolikus szindróma más alkotóelemei (triglicerid-szint, HDL-koleszterin-szint, vérnyomásérték, éhomi vércukorszint) fennállásának a vizsgálata,

e) a 2-es típusú diabetes mellitus szempontjából nagy kockázatú személyeknél (elhízás, a diabetes mellitus családi halmozódása, a kórelőzményben gestatio diabetes) orális glükóz tolerancia teszt elvégzése (éhomi és 120 perces értékek értékelése) vagy ennek kivitelezhetetlensége esetén éhomi és postprandiális vércukorszint meghatározása,

f) a teljes kardiovaszkuláris kockázat felmérése \* ,

g) vesebetegség szempontjából nagy kockázatú személyeknél (öröklődő vesebetegség familiáris előfordulása, hipertónia, diabetes mellitus stb. fennállása) szérum kreatininszint, a kreatinin clearance becsült értékének a meghatározása \* vizeletvizsgálat (tesztcsíkkal): fehérje- és haematuria meghatározása,

h) a családi kórelőzmény elemzése a 40 éves kor alatt a szülők és a testvérek között előforduló benignus és malignus szolid tumorokra, valamint hajlamosító állapotokra,

i) sztomato-onkológiai vizsgálat, különös tekintettel a parodontosisra, mint ateroszklerózisra is hajlamosító tényezőre, valamint az ajak- és szájüregi rákra hajlamosító állapotokra,

j) látásvizsgálat.

**2. 21-40 év között \***

a) ötévente az 1. pont a)-f) alpontjaiban szereplő vizsgálatok ismétlése az 1. pont f) alpontja alapján kis kardiovaszkuláris kockázatú egyéneknél,

b) kétévente az 1. pont a)-f) alpontjaiban szereplő vizsgálatok ismétlése az 1. pont f) alpontja alapján közepes és nagy kardiovaszkuláris kockázatú egyéneknél,

c) kétévente a vesebetegség szempontjából nagy kockázatú személyeknél (hipertónia, diabetes mellitus) szérum kreatininszint meghatározása, vizeletvizsgálat (tesztcsíkkal): mindkét nemből fehérjeürítés, haematuria meghatározása,

d) kétévente sztomato-onkológiai szűrővizsgálat.

**3. 40-64 éves kor között \***

a) ötévente az 1. pont a)-f) alpontjaiban szereplő vizsgálatok ismétlése az 1. pont f) alpontja alapján kis kardiovaszkuláris kockázatú egyéneknél,

b) kétévente az 1. pont a)-f) alpontjaiban szereplő vizsgálatok ismétlése az 1. pont f) alpontja alapján közepes és nagy kardiovaszkuláris kockázatú egyéneknél,

c) kétévente a nagy kardiovaszkuláris kockázatú személyeknél a panaszt nem okozó ateroszklerózis tüneteinek a vizsgálata (a perifériás artériák tapintása és meghallgatása), ultrahangos áramlásméréssel („mini-Doppler”) a boka-kar index meghatározása,

d) kétévente a vesebetegség szempontjából nagy kockázatú személyeknél (hipertónia, diabetes mellitus) szérum kreatininszint, a kreatinin clearance becsült értékének a meghatározása, vizeletvizsgálat (tesztcsíkkal: fehérjeürítés, haematuria meghatározása,

e) kétévente sztomato-onkológiai szűrés,

f) \* évente mellkas-szűrővizsgálat (tüdőszűrés).

4. 65 éves kor felett \*

- a) az életkorral járó fokozott kardiovaszkuláris kockázat miatt kétévente az 1. pont b)-e) alpontjaiban szereplő vizsgálatok ismétlése,
- b) kétévente a panaszt nem okozó ateroszklerózis tüneteinek a vizsgálata (a perifériás artériák tapintása és meghallgatása), ultrahangos áramlásméréssel („mini-Doppler”) a boka-kar index meghatározása,
- c) kétévente a vesebetegség szempontjából nagy kockázatú személyeknél (hipertónia, diabetes mellitus) szérum kreatininszint, a kreatinin clearance becsült értékének a meghatározása, vizeletvizsgálat: fehérjeürítés, haematuria meghatározása,
- d) kétévente sztomato-onkológiai szűrés,
- e) évente az érzékszervek vizsgálata,
- f) \* évente mellkas-szűrővizsgálat (tüdőszűrés)

**3. számú melléklet az 51/1997. (XII. 18.) NM rendelethez \***

*Népegészségügyi célú, célzott szűrővizsgálatok*

1. \* 25 és 65 év között népegészségügyi céllal egyszeri negatív eredményű szűrővizsgálatot követően háromévenként méhnyakszűrés, különös figyelemmel a méhnyakelváltozások sejtvizsgálatára (citológia),
2. 45 és 65 év között népegészségügyi céllal kétévenként az emlő lágyrész röntgenvizsgálatán alapuló emlőszűrés (mammográfia),
3. 50 és 70 év közötti életkorban népegészségügyi céllal kétévenként vastag- és végbélszűrés (vastagbélvizsgálat).

Az állapotfelméréshez, kockázatbecslésekhez alkalmazandó kérdőívek és klinikai vizsgálatok köre:

1. *Kérdőívek felvétele:*

- Egyéni- és családi kórtörténet;
- Kardiovaszkuláris kockázat felmérése;
- Cukorbetegség kockázatának felmérése;
- Alkoholfogyasztási szokások felmérése;
- Dohányzási szokások felmérése;
- Depresszió kockázatának felmérése;
- Demencia kockázatának felmérése;
- Melanoma kockázatának felmérése.

2. *Vizsgálatok:*

25 és 45 éves korban, majd 5 évente – átlagos kockázatú pácienseknél:

- Általános fizikális vizsgálat;
- Testtömeg-index meghatározása;
- Haskörfogat mérése;
- Vényomásmérés;
- 12 elvezetéses EKG vizsgálat;
- Légzőrendszer állapotának felmérése a háziorvosi, foglalkozás-egészségügyi alapellátás orvosa beutalójával a járási egészségközpontban, légzésfunkciós vizsgálat;
- Laboratóriumi vizsgálatok (koleszterin, triglicerid, éhgyomri vércukormérés (a cukorbetegség nem egyértelmű diagnózisa esetén orális cukorterhelés), vesefunkció (CN, creatinin) vérkép, májfunkció, vizeletvizsgálat);
- Szájüreg vizsgálata;
- Szemészeti vizsgálat elvégzése is javasolt.

65 éves korban, majd 5 évente a fentieken túl – átlagos kockázatú pácienseknél:

- Hasi elváltozások átfogó vizsgálata férfiaknál és nőknél; háziorvos beutalót ad hasi ultrahang vizsgálat elvégzésére. A járási egészségközpontokban kell megteremteni a lehetőséget, szonográfussal, a kiterjesztett ápolói kompetenciák keretében.
- Csontsűrűség mérés – csonttrikulás vizsgálat (a csont ásványi anyag tartalmának meghatározása), nők és férfiak körében; háziorvos beutalót ad a vizsgálat elvégzésére. A későbbiekben kialakítandó területi egészségközpontokban javasolt megteremteni a lehetőséget a kiterjesztett ápolói kompetenciák keretében.