**Pécsi Tudományegyetem**

**Egészségtudományi Kar**

**Ápolás és Betegellátás alapszak**

**Mentőtiszt szakirány**

**Levelező munkarend**

**Szombathely**

**KUTATÁSI TERV**

**Az alapszintű újraélesztéssel kapcsolatos ismeretek szintje, oktatásának lehetséges módszerei**

Készítette: Nárai Kristóf

Konzulens:……………………………..

Sürgősségi Ellátási és Egészségpedagógiai Intézet

**2020**

**Problémafelvetés:**

Világszerte sok ember veszti életét vagy szenved maradandó egészségkárosodást különböző balesetek, belgyógyászati megbetegedések miatt, amik önmagukban nem feltétlenül súlyos illetve halálos kimenetelűek. Vannak alapvető módszerek, amelyekkel nagyon sok ember életét meg lehetne menteni, de mivel a legtöbb baleset és rosszullét egészségügyi intézményen kívül következik be, fontos, hogy ezeket a technikákat minél több ember ismerje, és ezáltal segítséget tudjon nyújtani a bajba jutott embertársainak. Ilyen például a keringésmegállás azonnali felismerése és az alapszintű újraélesztés megkezdése időveszteség nélkül. Ma Magyarországon európai viszonylatban is kiemelkedően magas a hirtelen szívhalálban elhunytak száma: egyes becslések szerint átlagosan minden órában meghal valaki. A hirtelen szívhalál váratlan esemény, mely ugyanúgy érintheti a fiatal, egészséges szervezetet, mint az idős vagy beteg embert; bekövetkezhet az utcán, munkahelyen, vagy akár otthon is. A keringésmegállás oka leggyakrabban a szívben hirtelen fellépő ritmuszavar, a kamrafibrilláció. A keringésmegállást követő néhány perc sorsdöntő. Minden segítség nélkül eltelt perccel kb. 10%-kal csökken az életben maradás esélye, ezért kiemelkedően fontos a korai mentőhívás, és az újraélesztés megkezdése.

Magyarországon az embereknek nem kötelező elsősegélynyújtást tanulniuk, holott állampolgári kötelességük segítséget nyújtani, ha egy embertársuk bajba került. Vannak különböző rendezvények, csoportok, ahol önkéntes vagy kötelező jelleggel az embereknek el kell sajátítaniuk az alapvető elsősegélynyújtási ismereteket. Egyes iskolákban, ahol a tanmenetbe már szerepelnek ilyen jellegű órák, már gyermekkorban el lehet sajátítani az alapvető ismereteket. Ha az ember vezetői engedélyt szeretne, akkor elengedhetetlen a Magyar Vöröskereszt által szervezett 16 órás tanfolyam való részvétel, majd az ezt követő vizsga. Egyre több lehetősége van akár a kisgyermekes szülőknek is részt venni kifejezetten erre specializálódott elsősegélynyújtás tanfolyamokon. Esetlegesen vannak olyan munkahelyek, ahol az ott dolgozó embereket kötelező jelleggel megtanítják az alapvető elsősegyélnyújtás ismeretekre.

**Célkitűzések:**

Kérdőíves vizsgálat keretei között szeretném az emberek elsősegélynyújtási ismereteit összehasonlítani több szempontrendszer alapján.

1. Ismeretek összehasonlítása különböző szociodemográfiai adatok alapján. (kor, nem, lakhely…)
2. Ismeretek összehasonlítása az alapján ,hogy az emberek vettek-e részt már életük során, és ha igen milyen fajta elsősegélyoktatáson.
3. Ismereteik összehasonlítása az alapján, hogy milyen céllal vettek részt az oktatások, kötelező jelleggel, hogy jogosítványt esetleg munkahelyet szerezzen, vagy önkéntes alapon.
4. Összehasonlítanám azon emberek motiváltságát, illetve hogy milyen bátran mernének elsősegélyben részesíteni valakit, az alapján hogy valakinek volt-e már része olyan szituációban, amikor családtagjuk vagy ismerősük szorult rá valamilyen oknál fogva hasonló segítségre.
5. Vizsgálnám az emberek gyakorlati készségeit az alapszintű újraélesztésről.

**Hipotézisek:**

* Feltételezem, hogy azok az emberek, akik bármilyen oktatáson részt vettek magasabb pontszámot érnek el a szakmai ismeretekre vonatkozó kérdések kitöltése során, mint azok az embertársaik, akik nem vettek részt semmiféle elsősegélyoktatáson eddigi életükben.
* Feltételezem, hogy azok ez emberek, akik olyan céllal vettek rész bármilyen elsősegélyoktatáson, hogy ez által jogosítványt, vagy munkát szerezzenek kevesebb pontot érnek el a szakmai ismeretekre vonatkozó kérdések kitöltése során, mint azok az embertársaik, akiknek a tudás megszerzése volt elsődleges céljuk.
* Feltételezem, hogy azok az emberek akiknek a közvetlen környezetében egy rokonuk, vagy ismerősük rászorult már ilyen jellegű segítségre motiváltabbak és nagyobb hajlandósággal nyújtanak segítséget, rászorult embertársaiknak.
* Feltételezem hogy az egyetemi vagy főiskolai végzettséggel rendelkező emberek magasabb pontszámot érnek el a szakmai ismeretekre vonatkozó kérdések kitöltése során, mint azok az embertáraik, akiknek a legmagasabb végzettsége általános iskola, szakiskola vagy gimnázium.

**Tervezett kutatás:**

**Kutatás típusa:** Keresztmetszeti vizsgálat.

**Kutatás helye:** Dél-Dunántúli régió

**Kutatás ideje:** 2021. 01. 01. – 2021. 06. 30.

**Célcsoport:** Minden 18. életévét betöltött magyar állampolgár, akinek állandó lakcíme a Dél-Dunántúli régióban van. Tervezett elemszám 200 fő.

**Mintavétel módja:** Saját készítésű kérdőív

**Kizárási kritériumok:**

* Azon emberek a lakosságban, akik 18. életévüket még nem töltötték be.
* Azon emberek a lakosságban, akiknek álladó lakcímük nem a Dél-Dunántúli régióban van.

**Alkalmazott módszer:**

1. **Kérdőív:** Saját szerkesztésű kérdőív, amelyben négy szempontrendszerbe osztott kérdések szerepelnek. Az első csoportban a szociodemográfiai adatokra vonatkozó kérdések szerepelnek. A második csoportban arra kérdezünk rá, hogy az emberek vettek-e már részt életük során valamilyen elsősegély oktatáson, és ha igen, azt is vizsgálva, hogy hány éve történt, milyen jellegű és hány órában megtartott oktatás volt az. Következő csoportban a konkrét elsősegélynyújtási ismeretek felmérésére vonatkozó kérdések szerepelnek, amiket helyességük szerint pontozunk. Végül az emberek motiváltságát és elsősegélynyújtás iránti hajlandóságát vizsgáló kérdések szerepelnek.
2. **Statisztikai elemzés módja:** SPSS 20.0 és Microsoft Excel 2016 programok segítségével. Az adatokat t-próba, khi-négyzet próba segítségével hasonlítom össze.

**Szakirodalom:**

**1**. Az alapszintű életmentő beavatkozások ismerete és az ezzel kapcsolatos megfelelő készségek évente milliók életét mentheti meg Európában. A szerzők célul tűzték ki az alapszintű életmentő beavatkozások ismeretének összehasonlítását több európai ország fiataljai körében. Összesen 13 európai országból 1527 önkéntes részvételével történt a vizsgálat. A kérdőív szociodemográfiai és alapszintű életmentő ismereteket vizsgáló kérdéscsoportokból, kérdőíves felmérésből állt. A kérdőíveket 2012. június és december között töltötték ki a résztvevők. A maximálisan elérhető pontszám 18 volt. Az adatokat IBM SPSS 20.0 szoftver segítségével dolgozták fel, x2-próba, kétmintás t-próba, varianciaanalízis, valamint Pearson-féle korreláció kerültek alkalmazásra. Az alapszintű életmentő beavatkozások oktatásában részesült fiatalok átlagosan 11,91 pontot értek el, míg azok, akiket nem oktattak életmentésre, átlagosan 9,6 pontot (p<0,001). A volt szocialista országok fiataljainak átlagos eredménye 10,13 pont volt, a nyugat-európai diákoké pedig 10,85 pont (p<0,001). A legjobb eredményt a svéd fiatalok szerezték, a legrosszabbat pedig a belgák. Az eredményekből kiderül, hogy az európai országok fiataljai körében jelentős jelentős eltérések vannak az alapszintű életmentő beavatkozásokkal kapcsolatos ismeretekben. A nyugat-európai országokban élő, illetve az oktatásban részesültek magasabb ismeretszinttel rendelkeznek.

Fritúz G., Gradvohl E., Feith H., Lukács J., Falus A., Gál J., (2019) Egy lehetséges iskolai „jógyakorlat” az újraélesztés kortársoktatásában. Orvosi Hetilap 160. évfolyam, 46.szám, 1816-1820 oldal

**2.** A kutatás során célul tűzték ki, hogy megismerjék a kisgyermekes szülők elsősegélynyújtási ismereteit és készségeit, továbbá a gyermekek körében előforduló balesetek típusait, helyszíneit és gyakoriságukat. A célcsoportot az 1-6 éves gyermeket nevelő szülők jelentették. Az adatfelvétel módszereihez tartozott egy kérdőíves felmérés és egy oktatási kísérlet. A kérdőívet összesen 160 fő töltötte ki, az oktatás kísérletben pedig közülük 30 fő vett részt. Az eredményeket leíró statisztika, χ2 -próba, egy/kétmintás T-próba, ANOVA segítségével elemezték. A használt szoftver SPSS 17.0. Az eredmények szerint a szülők átlagosan 72%-os eredményt értek el az elsősegély ismeret felmérésben. A magasabb iskolai végzettségű szülők szignifikánsan (p=0,027) jobb eredményeket értek el, mint az alacsonyabb végzettségűek. A balesetek helyszíne az adatok alapján a gyermekek otthonán kívül egyéb helyszínek is nagy arányban előfordultak és a sérülések főként mechanikai jellegűek voltak. Az oktatási kísérletben részt vevő szülők minden oktatott témakörben szignifikánsan jobb eredményeket értek el az oktatást követően, mint azt megelőzően. A szülők elméleti tudásszintje megfelelőnek mondható, azonban az oktatást megelőzően felmért készségszintjük alacsonynak volt tekinthető. Az oktatási kísérlet alapján a szülők motiváltak és képesek elsajátítani a különböző elsősegélynyújtási készségeket, amely a saját biztonságérzetüket növeli és a gyermekük egészségét is szolgálja.

Gyócsi G., Deutsch K. (2014) Elsősegélynyújtási ismeretek és készségek vizsgálata a kisgyermekes szülők körében. Egészség Akadémia folyóirat 5. évfolyam, 1. szám, 41.-46. oldal

**3.** Egy 2011-ben Zala megyében végzett kutatás célja az elsősegélynyújtási ismeretek fiatal életkorban való elsajátítása segíthet abban, hogy felnőttkorra a gyermekek megfelelő alapokkal rendelkezzenek az egyes baleseti szituációkban. A szerzők célja volt, hogy a gyermekek naprakész elméleti és gyakorlati ismereteket szerezzenek az életkorukból fakadó baleseti helyzeteben. Az oktatás egy falusi és egy városi óvodában történt 2011-ben, 51 fő óvodás részvételével. A részvevők közül 28 városi és 23 falusi óvodába járó gyermek, és közülük 26 lány és 25 fiú volt. A kettő alkalommal történő elméleti és gyakorlati oktatást a harmadik alkalommal felmérés követte, ami egy hónappal később megismétlésre került. Az adatgyűjtés módszere a gyerekek tanulás közben történő megfigyelése és egy saját összeállítású értékelő lap alapján történő felmérés volt. A statisztikai elemzést SPSS 17.0 szoftver segítségével történt. A gyerekek a felmérés során a megszerezhető 38 pontból átlagosan 16,94 pontot értek el. Második alkalommal az átlagosan elért pontszám magasabb volt. A második alkalommal a fiú gyermekek szignifikánsan jobban teljesítettek, ezzel szemben a lányok pontszáma a második alkalommal kis mértékben romlott. A lakhelyet összehasonlítva a falusi gyermekek értek el magasabb pontszámot, de a különbség nem volt szignifikáns.

Bánfai B., Pandur A., Pék. E., Csonka H., Betlehem J., (2017) Hány éves kortól képesek a gyermekek újraéleszteni? – A hatékonyság felmérése általános iskolás gyermekek körében. Orvosi Hetilap 158. évfolyam, 4. szám, 147-152. oldal

**4.** A laikus elsősegélynyújtás életmentő lehet keringésmegállás esetén. Magyarországon 2011-ben több mint 45000 ember veszítette életét különböző szív- és érrendszeri megbetegedések következtében. A kutatók célja volt felmérni, hogy az általános iskolás korosztály hány éves kortól képes hatásosan végezni az újraélesztést. Kutatásuk keresztmetszeti, kvantitatív és kvalitatív elemeket tartalmazott. Az adatfelvétel 2016. január és április között zajlott a Pécsi Városközponti Általános Iskola Belvárosi Általános Iskolája minden évfolyamának 1-1 osztály bevonásával. A kutatásban 164 fő, 7-14 éves korú gyermek vett részt, amelynek során a résztvevők egy 45 perces újraélesztés-oktatáson vettek részt kis csoportokban (8-10 fő). Az oktatás végén az újraélesztési fantomon kétperces folyamatos újraélesztést kellett bemutatniuk, amelynek során a teljesítményt az „AMBU CPR Software” segítségével mértük. A kutatót az alábbi eredményeket tapasztalták: a mellkaskompressziók átlagos mélysége 44,07 ± 12,26 mm volt. A résztvevők 43,9%-a volt képes hatásos mellkaskompressziót kivitelezni. A lélegeztetés során befújt levegő mennyisége átlagosan 0,17 ± 0,31 liter volt. A résztvevők 12,8%-a volt képes a lélegeztetést hatásosan kivitelezni. A mellkaskompresszió mélysége (p<0,001) és a befújt levegő mennyisége (p<0,001) is szignifikáns összefüggésben volt a gyermek életkorával, testsúlyával, testmagasságával és BMI értékével. Kutatók következtetései: Az általános iskolások képesek megtanulni az újraélesztés lépéseit, amelynek hatásos kivitelezése főként a gyermek testi adottságaitól függ.

Marton J., Pandúr A., Pék E., Deutsch K., Bánfai B., Radnai B., Betlehem J., (2014) Európai fiatalok alapszintű életmentési ismeretei. Orvosi Hetilap 155. évfolyam, 21. szám, 833-837. oldal

**5.** Napjainkban a balesetek az egész világon a vezető halálokok között szerepelnek. Ezek a gyerekeket fokozottan érintik. Magyarországon körülbelül 24 000 gyermek kerül kórházba évente különböző balesetek miatt, ezekből 300 halálos kimenetelű. Ezért fontos, hogy legyen a környezetükben olyan személy, aki megfelelő ismeretekkel rendelkezik a témában. A szerzők kutatásának az volt a célja, hogy felmérjék az óvodáskorú gyermeket nevelő szülők baleset-megelőzési és elsősegély-nyújtási ismeretek. Kutatásukat óvodáskorú gyermekek szülei körében végezték hat Zala megyei óvodában. A települések és a vizsgálati populációban jelölt szülők kiválasztása nem valószínűségi mintavételi módszerrel önkényes mintavételi eljárással történt. A kutatásban összesen 234 szülő vett részt. Adatfelvételi eszközként önkitöltős kérdőívet alkalmaztunk, amely tartalmazott saját szerkesztésű és standardizált elemeket egyaránt (21). Az adatok felvétele 2013. november és december hónapban zajlott az érintett intézményekben A statisztikai elemzést SPSS 20.0 programmal végezték, leíró statisztikát, χ2-próbát és ANOVA-tesztet alkalmaztak. A gyermekek nagy része már szenvedett el legalább egyszer balesetet korábban (73,5%). A legtöbb baleset otthon következett be (88,5%). A szülők jelentős része vett már részt korábban elsősegély-tanfolyamon (74,4%), legtöbb esetben a jogosítvány megszerzésekor (81,6%). A szülők nagy része fontosnak tartaná, hogy a gyermek kapjon baleset-megelőzéssel (89,7%) és elsősegélynyújtással (70,5%) kapcsolatos ismereteket már óvodában. A szituációs feladatok során mindössze 10 szülő volt, aki mind a kilenc kérdésre a helyes választ adta (4,3%). A helyes válaszok száma szignifikánsan összefüggött az anyagi helyzettel (F=2,737, p=0,03). A szülők saját tudásának megítélése és a korábbi tanfolyamon való részvétel (p<0,05), valamint az iskolai végzettség (p=0,029) között is szignifikáns összefüggést találtunk.

Bánfai B., Radnai B., Marton J., Pék E., Deutsch K., Betlehem J. (2014) LAM 2014;24(7) : 365-371

**6.** Az elsősegélynyújtási ismeretek fiatal életkorban való elsajátítása segíthet abban, hogy felnőttkorra a gyermekek megfelelő alapokkal rendelkezzenek az egyes baleseti szituációkban. A szerzők célja volt, hogy a gyermekek naprakész elméleti és gyakorlati ismereteket szerezzenek az életkorukból fakadó baleseti helyzetekben. Az oktatás egy falusi és egy városi óvodában történt 2011-ben, 51 fő óvodás részvételével. A 2 alkalommal történő elméleti és gyakorlati oktatást a 3. alkalommal felmérés követte, ami 1 hónappal később megismétlésre került. Az adatgyűjtés módszere a gyerekek tanulás közben történő megfigyelése és egy saját összeállítású értékelő lap alapján történő felmérése volt. A statisztikai elemzést SPSS 17.0 szoftver segítségével történt. A gyerekek a felmérés során a megszerezhető 38 pontból átlagosan 16,94 pontot értek el. Második alkalommal jobban teljesítettek. A pontszámok közti különbség szignifikáns (p<0,05) volt. A fiúk és a lányok között is jelentős különbség volt kimutatható (p<0,05). Következtetések: Az óvodások az alapfogalmakat képesek megtanulni, de az összetettebb kérdéseknél már nem teljesítettek pontosan.

Bánfai B., Radnai B., Marton J., Pék E., Deutsch K., Betlehem J.,(2014) Oktatható elsősegély 5-6 éves gyerekeknek?, Nővér, 27. évfolyam, 1. szám, 18-26. oldal

**7.** Szívmegállás az egyik leggyakoribb vészhelyzet, amely súlyos következményekkel jár, amely a megfelelő ismeretket és megfelelő gyakorlatot magában foglaló újraélesztési készséggel hatékonyan kezelhető. A strukturált újraélesztési képzés azonban hiányzik az orvosképzés tantervéből. Sok orvostanhallgató nem képes megfelelően végrehajtani a kardiopulmonális újraélesztést. Az orvostanhallgatók és gyakornokok ismereteit felmérő kutatások-tanulmányok korlátozott számban állnak rendelkezésre, ezért ezt a tanulmányt az újraélesztési ismeretek értékelésére végezték. Ezt a leíró keresztmetszeti vizsgálatot három főiskolán végezték Karnatakában, Indiában. A résztvevő 270 gyakornokot arra kérték, hogy válaszoljanak a kérdőívben szereplő kérdésekre, amelyek a felnőtt és gyermek alapszintű valamint kiterjesztett újraélesztésről szóltak. A statisztikai elemzést gyakoriság, százalék, átlag szerint végezték. Átlagosan 9,05 kérdést válaszoltak meg helyesen, hét kérdésre a válaszadók több mint a fele helyesen válaszolt. A vizsgálat valamennyi résztvevője egyetértett abban, hogy strukturált újraélesztési képzést kell beépíteni a tananyagba. A gyakornokok nem megfelelő ismeretekkel rendelkeznek az újraélesztésről, ezért megfelelően és hatékonyan strukturált újraélesztési programra van szükség.

K.Shreedhara Avabratha, Bhagyalakshmi K, Ganapathy Puranik, K.Varadaraj Shenoy, B.Sanjeeva Rai (2012) Al Ameen J Med Sci (2012)5 (2):152 -156

**8.** Egy szemtanú fontos szerepet játszhat hírtelen sérülés vagy megbetegedés esetén. A szerzők kutatási célja az volt, hogy egy 3 napos elsősegély tanfolyam után felmérjük az általánosiskolás korú gyermekek sürgősségi kórképekkel kapcsolatos ismereteit és a tanfolyam hatását. A kutatás során 582 iskolás gyermek vett részt a programban. Az ismeretek átadása három szakaszból állt: elméleti és gyakorlati foglalkozás, majd az alábbi helyzetekkel foglalkoztak a gyermekek: felnőtt alapszintű újraélesztés, automata külső defibrillátor, vérzéscsillapítás, eszméletlen beteg ellátása és a mentőszolgálat értesítése. Az adatgyűjtés a tanulmányhoz kérdőív formájában történt. A statisztikai elemzés SPSS 22.0 szoftver segítségével történt .A diákokat a képzés előtt, közvetlenül utána, majd 4 hónappal a tanfolyam után kérdezték az ismeretekről. Az eredményeket jelentősnek tekintették p<0,05 esetén. A képzés előtt a gyermekek alacsony ismerettel rendelkeztek a felnőtt alapszintű újraélesztéssel, az eszméletlen beteggel, az AED-el és a vérzéscsillapítással kapcsolatban. Az ismeretek és készségek jelentősen javultak ezekben a kategóriákban (p<0,01) és szignifikánsabban maradtak meg a képzés után 4 hónappal kiadott kérdőív alapján (p<0,01). Kisebb gyermekek összességében kevésbé teljesítettek jól, mint az idősebb gyermekek, de teljesítményük jelentősen javult a képzés előtti tudásukhoz képest. Az előzetes elsősegélyképzés a helyes mentőhívásra (p=0,015) és a vérzés ellátására (p=0,041) irányult. Jelentős összefüggés volt a gyermekek életkora, tömege, magassága, testtömegindexe és a mellkasi kompressziók mélysége között (p<0,001), a lélegeztetés ugyanazon tényezőktől függött (p<0,001). A 7-14 éves gyermekek képesek megtanulni alapvető életmentő készségeket, a képzés után négy hónappal is megfelelő a tudásszintjük, azonban algoritmusokkal és protokollokkal nehéz dolgozniuk a vizsgált korosztálynak.

B. Banfai, E. Pek, A. Pandur, H. Csonka, J. Betlehem (2017) ’The year of first aid’: effectiveness of a 3-day first aid programme for 7-14-year-old primary school children. Emerg Med J 2017;34 526-532

**9.** Az iskolai tanárok a jövőben várhatóan szerepet játszanak majd az a kardiopulmonális újraélesztés tanításában az iskolás gyermekek számára, azonban keveset tudunk a tanárok hozzáállásáról, tényleges tudásukról és hajlandóságukról. A szerzők felmérést végeztek az újraélesztési ismeretekből, az resuscitatio végrehajtásáról és tanítására való felkészültségről, valamint a flamand tanárok alternatív öntanulási stratégiához való hozzáállásról. A kutatók négy külön részből álló kérdőívet dolgoztak ki: demográfiai, CPR-ismeretek és készségek szintje, képzéshez való hozzáállás valamint újraélesztési tapasztalat. A tartalom érvényessége szempontjából tartalomszakértők átvilágították a kérdőívet. Százhetvennégy neveléstudományi hallgatót kértek fel, hogy interjút készítsenek tanárral. Összesen 4273 tanár vett részt a vizsgálatban (általános iskola n = 856; középiskola n = 2562; felsőoktatás n = 855). Az összes válaszadó 59% -a (2539/4273) részesült korábban CPR-képzésben, a legmagasabb arányt az általános iskolai tanároknál (69%) és a 21–30 éves korosztályban (68%) figyelték meg. Az iskolában a kötelező CPR-képzést a tanárok 41% -a (1751/4273) támogatta, és csak 36% volt tisztában azzal, hogy a CPR ma már formálisan szerepel a középfokú oktatás tantervében. Hatvanegy százaléka (2621/4273) nem érezte magát képesnek és nem volt hajlandó tanítani a CPR-t, főleg azért, mert 50% -ban észlelték az ismeretek hiányát (2151/2621). Emellett 69% (2927/4273) úgy érezte, képtelen a helyes CPR elvégzésére, 73% (3137/4273) pedig további képzést tartott szükségesnek. Az alkalmatlanság és a tanítás nem hajlandósága a korábbi képzés hiányával volt összefüggésben. Az általános iskolai tanárok és a 21–30 éves korosztály hajlandóak voltak CPR-t tanítani. Bár sok tanár említette a korábbi CPR-képzést, a többnyire fiatal és általános iskolai tanárok csak egy része érezte magát kompetensnek a CPR-ben, és hajlandó volt megtanítani azt tanítványainak.

Nicolas Mpotos, EvaVekeman, Koenraad Monsieurs, Anselm Derese, Martin Valcke (2013) Knowledge and willingness to teach cardiopulmonary resuscitation: A survey amongst 4273 teachers. Resuscitation 84 (2013) 496– 500

**10.** Jenko M., Frangez M., ManohinA. Ljubjanában elsőéves orvostanhallgatók alapszintű újraélesztési ismereteit vizsgálta. Az elsősegélynyújtás oktatása nagyon fontos nemcsak az egészségügyi dolgozók számára, hanem a laikus emberek részére is, mivel általában ők tudnak először segítséget nyújtani a sérült embereknek. Vannak olyan sérülések, balesetek, aminél az azonnali segítségnyújtás elmaradása súlyos egészségkárosodással, vagy halállal is járhat. Az egyik ilyen nagyon fontos beavatkozás az alapszintű újraélesztés, aminek oktatására több féle módszer is létezik. Vizsgálatuk célja volt összehasonlítani a kétlépcsős, és a négylépcsős alapszintű újraélesztés oktatás technikáját. A másik céljuk az volt, hogy megtudják van-e összefüggés abban, ahogy a hallgatók értékelték saját maguk elsősegélynyújtás tudását, valamint a tényleges teljesítményük között. A vizsgálat során keresztmetszeti vizsgálatot alkalmaztak. A vizsgálat helyszíne az Általános Orvostudományi Kar, University of Ljubljana volt a 2009/2010 tanévben. A vizsgálatban az akkori első éves orvostanhallgatók vettek részt, 126 fő. A vizsgálatból kizárva lettek azok a hallgatók, akik nem egyeztek bele, hogy részt vegyenek a kutatásban. A hallgatókat 10 csoportba osztották be. Öt csoport a kétlépcsős, és öt csoport a négylépcsős technikával tanulta meg az újraélesztés alapjait. Az oktatás előtt, és után is kitöltettek a hallgatókkal egy kérdőívet, amiben a mellkas kompresszió mélységére, frekvenciájára, a kéztartásra, és a hallgatók saját maguk értékelésére vonatkozó kérdések szerepeltek. Mindegyik csoportnak ugyanott voltak az órái, és ugyanazon a bábun gyakoroltak, mint amit a vizsgán is kellett használni. A vizsgafeladat mindenkinek ugyan az a szituáció volt egy személy hirtelen összeesett előtte, és a hallgató egyedül van. A bábu, érzékelők segítségével közvetítette egy számítógépre a mellkas kompresszió elvégzésének hatékonyságát. Az adatokat SPSS 17.0 programban analizálták. Az adatokat t teszt és Mann-Whitney U-teszt segítségével dolgozták fel. Ahol szükséges volt a változókat x négyzet, vagy Fisher teszt segítségével dolgozták fel. Az önértékelés, és a valódi teljesítmény közötti összefüggést Pearson-féle korrekcióval elemezték, ahol a szignifikancia értékét p<0,05-nél határozták meg. A csoportok összehasonlítását Kruskal-Wallis teszttel végezték el. A két csoport között nem volt szignifikáns különbség a mellkas kompressziók mélysége, és a kéztartás között. Ellenben azoknál a hallgatóknál, akik a négy lépcsős oktatási technikával sajátították el az újraélesztési készségeket szignifikánsan magasabb volt az egy perc alatt elvégzett mellkasi kompressziók száma. A feladat sikeres végrehajtását nem befolyásolta, hogy a hallgatók milyen technikával tanulták meg az újraélesztés lépéseit. Nem volt összefüggés a hallgatók valós teljesítménye és az önértékelésük között sem.

Jenko M, Frangez M, ManohinA., (2012) Four-stage teaching technique and chestcompression performance of medical student compared to conventional technique, CroatianMedical Journal, 53. évfolyam, 5. szám, 486-495. szám

**11.** Az Egyesült Államokban évente hirtelen szívhalál 300.000 embert érint, akiknek alig 30%-a részesül azonnali újraélesztésben, annak ellenére, hogy évente 12 millió laikus végez el valamilyen alapszintű újraélesztési tanfolyamot. A vizsgálat célja, hogy egy fejlett számítógépes rendszer aminek a neve Massively multiplayer virtualworlds, mennyire hatékony a középiskolás diákok elsősegélynyújtás oktatásában. A kutatást a Huddinge High School Huddinge, Svédországban, és a Woodside High School Woodside, CA, USA-ban végezték. A vizsgálat idejét a cikk nem tűnteti fel. A kutatásban összesen 36 fő (N=36) középiskolás diák vett részt, 12 tanuló (n=12) Svédországban, és 24 diák (n=24) az Egyesült Államokban. Beválasztási kritérium az volt, hogy a diák vegyen részt alapszintű újraélesztési tanfolyamon a vizsgálat előtti 6 hónapban. A felmérés során longitudinális vizsgálatot használtak. Minden diáknak volt egy úgynevezett avatárja, amivel a számítógépes világban tudta gyakorolni az alapszintű újraélesztést. Három szituációt kellett megcsinálni a diákoknak. Mind a kettő iskolában a feladatok végrehajtása előtt a diákoknak volt lehetősége egy rövid gyakorlásra. A kutatók figyelték az újraélesztés hatékonyságát, a diákok motivációját, és koncentrációját a gyakorlatok végrehajtása közben. A szituációk után, a diákokkal kitöltettek egy kérdőívet is, amiben arra voltak kíváncsiak a kutatók, hogy mi a tapasztalatuk, és a benyomásuk a programmal kapcsolatban. Mind kettő iskolában azt tervezték, hogy 6 hónap után megismétlik a kísérletet, de ez csak a Svéd iskolában történt meg, ahol ugyan az volt a vizsgálat menete, mint fél évvel ezelőtt, kivéve, hogy a szituációk előtt a diákoknak nem volt lehetősége a gyakorlásra. A koncentráció, és a hatékonyság összehasonlítására Spearmannrank korrelációt használtak. Statisztikai összehasonlításokat Mann-Whitney, és Student t tesztel végeztek. Az eloszlást Shapira-Wilk teszt segítségével elemezték, ahol a szignifikancia szintet p<0,5-nek határozták meg. A számításokat SigmaStat szoftver segítségével végezték. A vizsgálat végi kérdőíveket 5 pontos Likert-típusú skálán értékelték. A vizsgálatból kiderült, hogy a kísérlet elvégzése után a diákok magabiztosabban és hatékonyabban végzik el az újraélesztési feladatokat. A virtuális világban való segítségnyújtás növelte a diákok koncentrációs képességét mind a kettő iskolában, de az amerikai iskola tanulóinak a pontszáma ezen a téren szignifikánsan magasabb volt, mint a svéd társaiké. A vizsgálat végén kitöltött kérdőívekből kiderül, hogy a diákok könnyen tudták használni a számítógépes rendszert, és hogy a felfogásuk is változott a sürgősségi ellátással kapcsolatban.

Creutzfeldt J, Hedman L, Heinrichs L, Youngblood P, Felländer-Tsai L., (2013) Cardiopulmonary resuscitation training in the highschool using avatars in a virtual word: an international feasibility study, Journal of Medical Internet Research, 15. évfolyam, 9. szám,

**12.** Mivel a hirtelen szívhalál, valamint a súlyos azonnali beavatkozást igénylő életveszélyes sérülések nagy része a kórházakon kívül történik, nagyon fontos, hogy a laikus emberek kellő tudással, és gyakorlattal rendelkezzenek, hogy segíteni tudjanak bajba jutott embertársaikon. A vizsgálatban a kutatók megvizsgálják a középiskolás diákok újraélesztési ismereteit, alapszintű újraélesztés oktatás előtt és után. A keresztmetszeti vizsgálatban két Német fővárosi középiskola kilencedik osztályos tanulói vettek részt. A felmérés idejéről nincs információ a folyóiratban. 132 tizenéves diák vett rész a kutatásban. A város sürgősségi osztályán a diákoktól először felvették az adataikat, majd egy másik teremben meg kellett oldaniuk egy feladatot, ahol a szituáció, hogy a parkban egy középkorú futó hirtelen összeesik előttük. Ezt követően a diákokkal kitöltettek egy kérdőívet is. Az első felmérést követően a diákokat csoportokba osztották, és 4 órás oktatást kaptak egy szakembertől. A tanfolyam után újra hasonló szituációt kellett megoldaniuk a diákoknak. Négy hónap elteltével a kutatók ismét elmentek az iskolákba, de a diákok nem tudtak erről előre, és ismét hasonló feladatot kellett megoldaniuk, mint négy hónappal ezelőtt, csak itt az volt a szituáció, hogy testnevelés órán esett össze az egyik barátjuk. Az adatokat IBM SPSS version 19,0 rendszerben elemezték. A csoportok összehasonlításához párosított t-tesztet, és Mann-Whitney- féle U-rank sum tesztet használtak. McNemar, és x-négyzet-tesztet használtak összehasonlításhoz. Független mintás t-próbával elemezték a csoportok közötti különbségeket. Regressziós modellekkel értékelték a diákok személyes adatait. Az, hogy a diákok kutatás előtt részt vettek már elsősegély nyújtási tanfolyamon nem befolyásolta a teljesítményüket a vizsgálat során. A feladatmegoldásra kapott pontszámok szignifikánsan magasabbak voltak oktatás után, mint előtt. A négy hónap elteltével a feladatra kapott pontszámok közel megegyeztek az oktatás utáni pontokkal. A mellkas kompresszió átlagos frekvenciája 99 +/- 23/ perc volt. A fiúk és a lányok teljesítménye között csak a mellkas kompresszió mélységében volt különbség, a fiúk mélyebbre nyomták le a mellkast újraélesztés közben, mint a lányok. Az oktatás előtti felmérésben a fiúk magabiztosabban használták a félautomata külső defibrillátort újraélesztési szituációkban, mint a lányok.

Meissner Kloppe C, Hanefeld C.TM,(2012) Basic life support skills of highschool students before and after cardiopulmonary resuscitation training: a longitudinal investigation, Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine, 20. évfolyam, 31. szám, 20-31. oldal

**13.** Egy Dán vizsgálat célja felmérni egy helyi vidéki közösség ismereteit, és hozzáállását az alapszintű újraélesztéshez, valamint a félautomata külső defibrillátorhoz. A felmérést elvégezték az egy éves mindenki számára hozzáférhető elsősegélynyújtás oktatások, és a médiakampány előtt, és után is, ahol az alapszintű újraélesztési ismereteket szerezhették meg az emberek, valamint a félautomata külső defibrillátor használatát is elsajátíthatták. A keresztmetszeti vizsgálat célcsoportja a Dán Bornholm szigetén élő emberek voltak. 2008-ban 824 fő (N=824), 2009-ben 815 fő (N=815) vett részt a felmérésben. A felmérésben azok a 15 év feletti lakos vehettek részt, aki állandó lakcímmel rendelkeznek Bornholm-szigetén. Azok a lakosok lettek kizárva a felmérésből, akik nem egyeznek bele, hogy részt vesznek a kutatásban, illetve akik a beválasztási kritériumoknak nem feleltek meg. A vizsgálat a Dán Bornholm-szigetén zajlott 2008 szeptember 23-25, illetve 2009 szeptember 21 és 24 között. A kutatók kérdőíves felmérést végeztek telefonon keresztül, véletlenszerűen kiválasztott Bornholmi lakosok között, mind 2008-ban, mind 2009-ben. A kérdőívben szerepeltek az elsősegély nyújtási ismeretekre vonatkozó kérdések, valamint, hogy hajlandóak-e az emberek elvégezni az alapszintű újraélesztést, ezen belül is külön rákérdeztek a szájból-szájba lélegeztetésre. Ezt is és a félautomata külső defibrillátor használatát is egy ötfokozatú skálán értékelték, ahol a „egyáltalán nem”-től a „határozottan”-ig kellett választaniuk az embereknek. Akik az „egyáltalán nem”, vagy a „valószínűtlen” választ adták, azoktól megkérdezték, hogy miért nem hajlandóak alkalmazni a technikát, vagy az eszközt. Ennél a kérdésnél előre meghatározott válaszok voltak megadva, mint például a félek a fertőzésektől, illetve egy egyéb opció is. Volt még egy kérdés, ami arra vonatkozott, hogy mennyire gondolta hatékonynak magát a válaszoló, mint elsősegélynyújtó. A kutatók leíró statisztikát alkalmaztak. Fisher-teszttel, és chi-négyzet teszttel hasonlították össze a 2008 és 2009-es válaszokat. p<0,05 határnál állapították meg a szignifikancia szintet. Bonferroni korrekciót alkalmaztak több állításra, ahol p<0,003 határnál állapították meg a szignifikancia szintet. A Dán vidéki közösség tömeges BLS oktatását, és az egy éves médiakampányt követően jelentősen nőt azon emberek száma, akik hajlandóak használni a félautomata külső defibrillátort. A válaszolók magabiztosabbak abban, hogy helyesen tudnák elvégezni a mellkasi kompressziókat, valamint a szájból-szájba lélegeztetést, de nem nőtt azon megkérdezettek aránya az oktatás után, akik hajlandóak is lennének elvégezni ezeket a technikákat.

Nielsen AM, Isbye DL, Lippert FK, Rasmussen LS. (2013) Can muss education and a television campaign change the attitudes towards cardiopulmonary resuscitation in a rural community?,Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and EmergencyMedicine, 21. évfolyam, 21-39. oldal

**14.** Kínában évente 544 000 hirtelen szívhalál fordul elő, amelynek túlélése kevesebb, mint 1%. A laikus CPR aránya Kínában jóval alacsonyabb, mint a fejlett országokban. Ezt a tanulmányt a Harbini Orvostudományi Egyetem harmadik kapcsolt kórházának etikai bizottsága hagyta jóvá. A felmérés adatait a kínai közönségnek az interneten keresztül terjesztett kérdőívek segítségével szerezték be. Ezt a felmérést azért hajtották végre, hogy felmérjék a laikus CPR-képzés jelenlegi helyzetét, elemezzék a kívülállók hajlandóságát a CPR elvégzésére, és azonosítsák az akadályokat a laikus CPR-arányának javítása előtt. A kérdőív három szakaszból állt, összesen 19 kérdéssel, beleértve az egyéni információkat, a CPR-képzés jelenlegi állapotát és hatásait, a CPR-képzéshez való hozzáállást, valamint a készséges segítségnyújtást vészhelyzetben. A kérdőíveket a https://www.sojump.com címen tették közzé 2014. május 9. és 19. között. 2014. május 19-ig összesen 2102 megválaszolt kérdőívet gyűjtöttek össze. Nyilvánvalóan ellentmondó válaszok miatt nyolc kérdőívet zártak ki. Az érvényes válaszadók között 87,9% volt laikus. A csoportok közötti különbséget Chi-square tesztekkel vagy Fisher pontos tesztekkel elemezték. Pa <0,05 értékeket szignifikánsan eltérőnek tekintették. Az összes statisztikát az SPSS for Windows 17.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) segítségével dolgozták fel. 25,6% volt azon laikusok aránya, akik vettek már részt CPR-képzésen. A laikusok többsége (98,6%) elvégezné a CPR-t családtagjain, de kevesebb laikus (76,3%) lenne hajlandó CPR-t végrehajtani idegenekkel szemben. A legtöbb válaszadó (53,2%) aggódott a jogi kérdések miatt. Ha törvényeket hoznának a segítséget nyújtó laikusok védelme érdekében, akkor azoknak a laikusoknak az aránya, akik nem hajlandók CPR-t végrehajtani idegenekkel, 23,7% -ról 2,4% -ra csökkent. Kínában egyre több ember ismeri a CPR-t a korábbi helyzethez képest. A CPR-képzés Kínában sokkal ritkább, mint sok fejlett országban. A korlátok között szerepel az, hogy a laikusok nincsenek megfelelően képezve, és félnek, hogy sikertelen CPR miatt jogi eljárást indítanának ellenük. Több akkreditált CPR-tanfolyamra van szükség Kínában. Olyan törvényeket kell meghozni, amelyek megvédik a segítséget nyújtó szemlélőket.

Meng Chen, Yue Wang, Xuan Li, Lina Hou, Yufeng Wang, Jie Liu, and Fei Han (2017) BioMed Research International Volume 2017, Article ID 3250485

**15.** Botswanában az ápolók nyújtják a legtöbb egészségügyi ellátást az elsődleges, másodlagos és felsőfokú klinikákon és kórházakban. A traumák és az orvosi vészhelyzetek egyre nagyobbak, és az ápolóknak rendelkezniük kell kardiopulmonális újraélesztési (CPR) ismeretekkel és készségekkel annak érdekében, hogy hatékony beavatkozásokat hajtsanak végre szívmegállás esetén. Ennek a leíró tanulmánynak az volt a célja, hogy felmérje a regisztrált ápolók CPR-ismereteit és készségeit. Botswanában nincs kialakított CPR-képzés a kórházi egészségügyi szolgáltatók számára, és ez a helyzet hasonló más országokban. Kvázi kísérleti idősoros tervet vezettek be a regisztrált ápolók CPR-ismereteinek és készségeinek vizsgálatára. Három hónap elteltével előzetes tesztet, beavatkozást, utólagos tesztet és újbóli tesztet alkalmaztak ugyanazok a regisztrált ápolók CPR-ismereteinek és készségeinek meghatározására. A vizsgálatot Botswana két kórházában végezték. A célpopuláció mind a 370 regisztrált nővérből állt, akik a 2 kiválasztott kórházban dolgoztak. Nem valószínűségi kényelmi mintavételt alkalmaztak 102 résztvevő kiválasztására az ICU-k, baleseti és sürgősségi (A&E), orvosi és sebészeti egységek közül. Az elővizsgálat, a képzés és az utólagos teszt során közvetlenül a képzés után 102 regisztrált nővér vett részt, de a CPR-képzés befejezése után 3 hónappal az újbóli teszt során csak 70 volt elérhető. A vizsgálatban Botswanában lakóhellyel rendelkező és legalább egy évig a 2 részt vevő kórház egyik kiválasztott egységében dolgozó nővérek vehettek részt. A vizsgálatból kizárták azokat a regisztrált nővéreket, akiknek kevesebb mint egy év klinikai tapasztalata volt és / vagy akik az előző 2 évben részt vettek a CPR-képzésben. A kérdőív információt kért a résztvevők demográfiai jellemzőiről, például korról, nemről, szakmai státuszról, tanulmányi képesítésekről és a CPR formális képzéséről. Az adatokat a Társadalomtudományi Statisztikai Csomag (SPSS) 15.0 verziójának felhasználásával elemezték. A nem paraméteres teszt az előzetes és a teszt utáni mérések közötti változásokat vizsgálta, és a *p-értéket* <0,05 statisztikailag szignifikánsnak tekintették. Minden nővér megbukott az elővizsgálaton. Tudásuk és készségeik edzés után javultak, de romlottak a teszt utáni három hónapig. A regisztrált ápolók CPR-készségeinek jelentősen alacsony szintjét Botswanában országos szintű CPR-képzés és rendszeres frissítő tanfolyamok révén kell megoldani.

Lakshmi Rajeswaran, Valerie J. Ehlers (2014) Cardiopulmonary resuscitation knowledge and skills of registered nurses in Botswana. Curationis vol.37 n.1 Pretoria Jan. 2014