

REFERÁTUMOK

Schulze, Ch., Linder, T., Müller, M. et al.: Influence of Individual Determinants on Physical Activity at Work and During Leisure Time in Soldiers

(A munka közbeni és a szabadidős fizikai aktivitás egyéni befolyásoló tényezői katonáknál) *MCI 3/2016, 38-44.*

A fizikai aktivitás a belgyógyászati- és mozgásszervi betegségek előfordulási rizikójának meghatározását illetően az egyik legfontosabb paraméter. Jelen tanulmány célja német katonák szolgálat alatti és szabadidős fizikai aktivitásának felmérése volt, figyelembe véve az egyéni befolyásoló tényezőket, valamint annak kiderítése, hogy a belgyógyászati és mozgásszervi betegségek kialakulásának rizikótényezői jelentőséggel bírnak-e a fizikai aktivitás szempontjából. Ennek érdekében 169 vizsgálati személy (142 férfi és 27 nő) fizikai aktivitását mérték fel akcelerométer-alapú aktivitás szenzorokkal, amelyeket a vizsgálati személyek 7 egymást követő napon viseltek. A vizsgálat időtartama alatt megtett lépések számát alkalmazták a fizikai aktivitás markereként. Emellett a vizsgálati személyek egészségi állapotát is felmérték. A tanulmány eredményei szerint az alacsony aktivitási szinttel a magas testtömeg index és a nagy derék-körfogat egyenes arányban függ össze. Ezenkívül, úgy tűnt, hogy a nők jelentősen aktívabbak, mint a férfiak, különösen a szabadidejükben. A 25 év alatti állomány szintén több fizikai aktivitást végzett a 25 és 50 év közöttiekkel összehasonlítva. Ugyanakkor a mozgásszervi betegségekkel küzdők kevésbé voltak aktívak mind a belgyógyászati betegségekkel bírók-, mind pedig az egészséges személyekhez viszonyítva. A férfiak és a túlsúlyos emberek nagyobb kockázatnak vannak kitéve a mozgásszervi és belgyógyászati betegségek kialakulása szempontjából. Az egészségfejlesztő intervencióknak nagyobb figyelmet kellene fordítaniuk a fizikai aktivitás növelésére, hogy pozitívan befolyásolják az ezzel összefüggő rizikófaktorokat.

Az egyén testi jellemzői (mint például a testsúly, testtömeg index (BMI) vagy a testsírszázalék) összefüggnek a fizikai aktivitás mértékével. Ezen túlmenően, a fizikai aktivitás megváltoztatásával az említett testi jellemzők kedvezően befolyásolhatók. A 30 év feletti korosztály tagjainak javasolható a napi átlagosan 10.000 lépés megtétele annak érdekében, hogy csökkentsék az inaktivitással összefüggő betegségek (pl. kardiovaszkuláris kórképek) kialakulásának kockázatát. A fizikai aktivitás mellett azonban az életkor és a diéta is jelentős hatást gyakorolnak a testi jellemzőkre.

A testmozgásra vonatkozó javaslatok (ajánlások) esetében fontos figyelembe venni az olyan tényezőket, mint a személy életkora vagy az általa végzett munka jellege (irodai munka vs. fizikai munka). Emellett, a testmozgáshoz való viszonyulásban nemi különbségek is mutatkoznak, amelyekre azonban a szociokulturális tényezők is hatást gyakorolnak. A délkelet-ázsiai férfiak például jelentősen aktívabbak a nőkhöz képest, míg a nyugati ipari társadalmakban nem figyelhető meg eltérés a nemek között. Ráadásul, az irodai munkát végzőkre és a végrehajtó (egzekutív) állományra általában alacsonyabb fizikai aktivitás jellemző munkaidőben, amely egészségi kockázatot jelent. Az amerikai hadseregben végzett tanulmányok szerint a fizikai kiképzés ideje alatt a katonák magas szintű fizikai aktivitással jellemezhetők – függetlenül a kiképzés típusától –, míg a bevetés során alacsonyabb aktivitási szintet mutatnak a felkészülési időszakhoz viszonyítva.

Nem teljesen egyértelmű, hogy az életkor, a BMI, a derékkörfogat, a nem és a munka típusa mennyiben befolyásolja a fizikai aktivitás mértékét katonák esetében, ezért a jelen tanul-

mány egyik célja ezen összefüggések tisztázása. Másfelől, a szerzők azt kívánták megállapítani, hogy a mozgásszervi betegségek, sérülések és belgyógyászati kórképek ezen ismert rizikófaktorai mennyiben relevánsak a katonák esetében.

Módszerek

A vizsgálatba 169 személyt (142 férfi és 27 nő) vontak be. Közülük 25 fő tiszti, 89 fő altiszti és 55 fő újonc legénységi állományban szolgált. 97 fő elsősorban irodai, míg 72 fő fizikai munkát végzett. A vizsgálati személyek életkora $27,5 \pm 8,3$ év, testsúlya $84,3 \pm 16,4$ kg, BMI-je $26,6 \pm 4,3$ kg/m², derék-körfogata $90,2 \pm 13,3$ cm volt. A vizsgálatban csak olyan katonák vettek részt, akiknek nem volt semmilyen akut, a szolgálatvégzést akadályozó betegsége. A résztvevők egészségügyi adatait (mozgásszervi betegségek, sérülések, belgyógyászati betegségek és rendszeres gyógyszersedés) is értékelték a vizsgálatban.

A fizikai aktivitás felméréséhez aktivitási profilokat készítettek, amely elkülöníti a járással, állással vagy üléssel/fekvéssel töltött időszakokat napi 24 órában (a szolgálat időtartama és a szabadidő során egyaránt) 7 egymást követő napon. A méréshez activePAL™ akcelerometrikus szenzorokat használtak, amely detektálja a személy testhelyzetét, az ebben bekövetkező bármilyen változást, a megtett lépések számát, a lépések frekvenciáját, illetve ezen adatok alapján kiszámolja a személy által felhasznált energia-mennyiséget. Aktiválást követően a szenzorokat a vizsgálati személyek jobb combjának elülső középvonalában helyezték el. A résztvevőket megkérték, hogy készítsenek (napló)feljegyzéseket a napi tevékenységükről, amelyeket összevetettek a leolvasott étékekkel.

Statisztikai elemzés, eredmények

A résztvevők átlagosan $16,5 \pm 1$ órát töltöttek ébren naponta és ezalatt 8500 lépést tettek meg. Az ébren töltött idő $65,6 \pm 7,5\%$ -ában ültek vagy feküdtek, $24,2 \pm 5,6\%$ -ában álltak és mindössze $10,2 \pm 2,9\%$ -ában gyalogoltak. Mindössze 41 katona esetében érte el a fizikai aktivitás szintje az ajánlott napi 10.000 lépést.

Az egyéni fizikai aktivitást befolyásoló tényezők hatása

Életkor: A 25 év alatti vizsgálati személyek jelentősen aktívabbak voltak a 25 és 50 év közötti korosztállyal összehasonlítva, míg az 50 év felettiektől nem különböztek a napi fizikai aktivitás mértékét tekintve. Ugyanakkor a magasabb életkor összefüggést mutatott a nagyobb testsúllyal, nagyobb derék-körfogattal és a magasabb BMI-vel.

Munkahelyi beosztás: a munkaidő alatti óránkénti lépésszám jelentősen alacsonyabb volt a magasabb vagy szenior beosztásban dolgozók körében. A szabadidő eltöltését illetően azonban a tisztek jelentősen aktívabbnak mutatkoztak az altisztekkel összehasonlítva, valamint az újoncok is valamelyest aktívabbnak voltak hozzájuk képest. Az altisztek átlagos BMI-je ($26,7$ kg/m²) tendencia szinten (valamelyest) magasabb volt, mint a tiszteké ($25,5$ kg/m²) és jelentősen magasabb, mint az újoncoké ($25,3$ kg/m²). Ugyanez a trend volt megfigyelhető a derék-körfogat vonatkozásában is. Emellett az alacsony munkahelyi beosztás negatívan korrelált a belgyógyászati és a mozgásszervi betegségek előfordulásával, illetve pozitív összefüggést mutatott a szolgálat közbeni magas aktivitási szinttel.

Nem: Összességében a nők magasabb aktivitási szintet mutattak a férfiakhoz viszonyítva. A szolgálati idő alatti fizikai aktivitás vonatkozásában nem találtak különbséget a két nem tagjai között, míg a szabadidős aktivitást illetően a nők jelentősen meghaladták a férfiak aktivitási szintjét. A női nem tehát összefüggést mutatott a magasabb szabadidős aktivitási szinttel, illetve negatív kapcsolatban állt a magas BMI-vel.

Testtömeg index: Jelentős különbség mutatkozott a normál és a magas BMI-vel jellemezhető katonák fizikai aktivitásában: a normál testtömeg indexű katonák jelentősen több lépést tettek meg óránként a túlsúlyos katonákhoz viszonyítva.

Derék-körfogat: A nagy derék-körfogatú katonák kevésbé voltak fizikailag aktívak. A derék-körfogat alapján képzett csoportok között jelentős különbség mutatkozott a szolgálat alatti fizikai aktivitás, de még inkább a szabadidős fizikai aktivitás vonatkozásában. A 90 cm-nél kisebb derékbőségű katonák csoportjai jóval aktívabbak voltak a szabadidejükben a nagyobb derékbőségű katonák csoportjaihoz képest. Ezen túlmenően, a nagy derékbőség negatív összefüggést mutatott a női nemmel és a határozott időtartamú munkaviszonnyal, valamint pozitív kapcsolatban állt a magas BMI-vel, a magasabb életkorral, a belgyógyászati vagy az ortopédiai betegségek előfordulásával, illetve a gyógyszereszedéssel.

Egészségi állapot: Az egészséges személyek fizikai aktivitási szintje nem különbözött azokétól, akiknél korábban krónikus belgyógyászati betegség (hipertónia, hiperuricemia) állt fenn. Azok a személyek viszont, akiknek krónikus ortopédiai betegségük vagy egyidejűleg krónikus belgyógyászati és ortopédiai betegségük is volt, nagyjából 100 lépéssel kevesebbet tettek meg óránként azokhoz viszonyítva, akik egészségesek voltak vagy csak belgyógyászati betegségük volt. Azok a résztvevők szintén kevésbé voltak aktívak, akiknek a kórtörténetében szerepelt a vázizomrendszer valamilyen akut sérülése (pl. boka disztorzió, izom-sérülés) – a különbség a munkaidő alatti fizikai aktivitás vonatkozásában volt kimutatható. Az orvoslátogatások (orvosi vizsgálatok) száma azonban nem mutatott kapcsolatot a testi adottságokkal (BMI, derék-körfogat) vagy az alacsony fizikai aktivitással.

A fizikai aktivitás bejósoló tényezői

Korreláció- és regresszió-elemzések segítségével megvizsgálták a belgyógyászati és ortopédiai betegségek ismert rizikótényezőinek a fizikai aktivitásra gyakorolt hatását. Az elemzéseket a fizikai aktivitás különböző mutatói (napi lépésszám, óránkénti átlagos lépésszám, óránkénti lépésszám szabadidő alatt, óránkénti lépésszám munkaidő alatt) esetében is elvégezték.

Óránkénti átlagos lépésszám: Az óránkénti átlagos lépésszám *szignifikáns prediktora a derék-körfogat*, amely az óránkénti átlagos lépésszám varianciájának 10,3%-át magyarázza.

Óránkénti lépésszám munkaidő alatt: A munkaidő alatti óránkénti lépésszám *szignifikáns magyarázó-változója az életkor*, amely a kimeneti változó varianciájának 7%-át magyarázza.

Óránkénti lépésszám szabadidőben: Az elemzések alapján a szabadidőben megtett óránkénti lépésszám *szignifikáns prediktora szintén a derék-körfogat*, amely a vizsgált változó varianciájának 7,8%-át magyarázza.

Napi átlagos lépésszám: A regresszió-elemzés szerint a *derék-körfogat* és a BMI bizonyultak a napi átlagos lépésszám *prediktorainak*, amelyek a vizsgált változó varianciájának 13,1%-át magyarázzák együttesen.

Napi lépésszám szabadidőben: A szabadidőben megtett lépésszám *bejósoló tényezői a derék-körfogat, a BMI és a nem*, amelyek a szabadidő alatti napi lépésszám varianciájának 19,7%-át magyarázzák.

Következtetések

Korábbi tanulmányok eredményeivel összhangban, a jelen vizsgálat is megerősítette, hogy a **nagy derék-körfogat negatív kapcsolatban van a fizikai aktivitással**. Mi több, a **jelen eredmények rámutattak arra, hogy különösen a szabadidőben végzett fizikai aktivitás függ össze a derék-körfogattal**. A további egyéni tényezők közül, az életkornak is fontos szerepe van: **a 25 év alatti és az 50 év feletti katonák hasonlóan magas fizikai aktivitási szintet**

tet mutattak, míg a közbülső életkori csoportok tagjai jelentősen kevésbé voltak aktívak a vizsgálat időtartama alatt, főként a szabadidejükben. Továbbá, az egészségesekhez vagy a kizárólag belgyógyászati betegségben érintettekhez viszonyítva azok a katonák is kevésbé voltak aktívak, akiknek a kórtörténetében szerepelt valamilyen váz-izomrendszeri sérülés vagy krónikus ortopédiai betegségtől szenvedtek. **A mozgásszervi betegségek tehát valóban korlátozzák a fizikai aktivitást.** Következésképpen, érdemes nagyobb figyelmet fordítani arra, hogy a BMI és a derék-körfogat növekedése összefügg a fizikai inaktivitással (különösen a szabadidős alacsony aktivitási szinttel), és hozzájárulnak az ortopédiai és belgyógyászati betegségek kialakulásához. Ugyanakkor, a korábbi felmérésektől eltérően, a jelen kutatás szerint a nőkre nagyobb fokú fizikai aktivitás (és egyúttal kisebb derék-körfogat, valamint BMI-érték) volt jellemző a férfi vizsgálati személyekhez képest. Mindazonáltal, a női résztvevők mindegyike határozott **időtartamú szerződéssel rendelkezett, és az eredmények szerint az ilyen szerződési jogviszonyú katonák testi paraméterei (BMI és derék-körfogat) – a nemtől függetlenül - nagyobb valószínűséggel estek a normál tartományba a határozatlan időtartamú szerződéssel alkalmazottakkal összevetve.** Ez az eredmény összhangban van a szociális helyzet és az egészségmagatartások szoros kapcsolatára utaló korábbi kutatási eredményekkel, ugyanis a határozatlan idejű alkalmazotti jogviszony magasabb fizetéssel és státusszal jár együtt. Érdemes kiemelni továbbá, hogy a vizsgálatban résztvevő tisztek **kevésbé voltak fizikailag aktívak az altisztekhez és az újoncokhoz képest a munkaidő alatt, azonban ezt fokozott szabadidős aktivitással kompenzálták – amely talán az egészségtudatosságuk nagyobb mértékére utalhat.**

A kutatási eredmények általánosíthatóságát korlátozzák a vizsgálat bizonyos jellemzői. A fizikai aktivitást befolyásolhatják ugyanis az olyan környezeti tényezők, mint a lakóhely, a tömegközlekedési lehetőségek, a munkába járás vagy vásárlás érdekében végzett testmozgás. A kutatás további korlátaiként említhetők a vizsgálati minta nagysága, illetve a nem és életkor szempontjából kiegyensúlyozatlan összetétele.

Referálta: Csókási Krisztina pszichológus PhD és Dr. Guth-Orji Ágnes orvos őrnagy

Markoff, S.: Use of Extracorporeal Lung Support Systems for the Treatment of Severe Gas Exchange Disorders: An Option for mission?

(Extrakorporális Tüdő Támogató Rendszerek használata súlyos gáz-csere rendellenességben: műveleti körülmények között?) MCI 3/2016, 34-37

Az akut tüdő elégtelenség az intenzív terápiás kezelés egyik legfontosabb feladata. Leegyszerűsítve a légzőrendszer pulmonális és extrapulmonális elemekre osztható, bármely vagy akár mindkét rész rendellenessége akut légzési elégtelenséghez vezethet. Ennek kezelése általában gépi lélegeztetést igényel mesterséges légút (oropharingeális tubus, majd tracheostomia) kialakításával. A szokásos beállítások mellett (PEEP mértéke) sok esetben respiratórikus acidózis alakul ki, melynek metabolikus kompenzációja nem azonnali. A gépi lélegeztetés miatti tüdő sérülések (barotrauma, volutrauma, biotrauma, atelectotrauma) elkerülése érdekében permisszív hypercapnia megengedett, ennek azonban kombinált traumák esetén (főképp koponyasérülésekkel kombinálva) súlyos- akár fatális következményei is lehetnek a sérülteknél. Ennek elkerülésére alkalmazhatóak az extrakorporális tüdő támogató rendszerek, így a sérültek oxigenizációja a tüdő további károsodása és hypercapnia nélkül is fenntartható akár szállítás közben is. A szerző bemutatja a német hadsereg kórházaiban alkalmazott extrakorporális tüdő-támogató rendszert és foglalkozik a civil valamint az amerikai hadsereg mintájára a STRATEVAC szállítások során való alkalmazásának lehetőségével.

Akut légzési elégtelenséget számos tényező okozhat, a 3 fő okcsoport:

1. hypoxaemiás (sérült tüdőparenchyma)
2. hypercapniás (sérült a légzési puma)
3. az előző kettő kombinált esete – ez a leggyakoribb a klinikai gyakorlatban.

Az 1, és 3, csoportok klinikai szempontból az oxigeizációs index (a parciális oxigén nyomás és a FiO_2 aránya - PaO_2/FiO_2) alapján további 3 súlyossági fokozatba sorolhatóak (Berlin definíció).

Az akut tüdő elégtelenség kezelésében 5 alppillér van: a háttérben lévő alapbetegség kezelése, légzéstámogatás (protektív- vagy ultraprotektív lsd később), volumen management (folyadék korlátozás a keringés stabilizálása után), pozícionálás és egyéb kiegészítő terápiák (um. Surfactant, NO, prosztaglandinok). Jelen tanulmány a légzéstámogatásra-, a lehetséges komplikációkra, valamint a tüdő támogató rendszerek alkalmazására összpontosít, de nem alábecsülve a többi kezelési alapelv fontosságát.

A lélegeztetés alapelvei: az ARDS NETWORK ajánlása szerint a lélegeztetésekor használt PEEP (pozitív kilégzésvégi nyomás) mértékét a belégzési oxigén koncentráció (légzési térfogat- tidal volume) határozza meg. Nemzetközi ajánlások szerint a PEEP-et úgy kell beállítani, hogy a légzési térfogat (tidal volume) 6 ml/ttkg, az újabb tanulmányok szerint azonban ez a mérték csak a lélegeztetés megkezdésekor alkalmazható jól, a betegeknek a legjobb PEEP értékeit individuálisan beállított lélegeztetőgép biztosítja. Általában a maximális PEEP érték 30 víz cm, de a lélegeztetőgép okozta tüdő-sérülések elkerülése érdekében javasolt a lehető legacsonyabb nyomások beállítása.

Az ilyen általános lélegeztetési beállítások mellett gyakran alakul ki respiratórikus acidózis, melyet a metabolikus kompenzáció nem azonnal követ. Vitatott az acidózis tolerálhatóságának mértéke, jelenleg 7,2 pH a megengedett, ez a permisszív hypercapnia alapja.

A cikk szerzője szerint a pH-n kívül fontos kiegészítő indikátora az acidózis toleranciának a pulmonáris keringést fenntartó jobb kamra acidózis-összefüggő ellenállásának meghatározása betegágy melletti echocardiográfiás vizsgálattal.

A lélegeztetéssel összefüggő tüdő-sérülések:

Az invazív lélegeztetés ismert szövődményei: a **barotrauma** (nagy transzpulmonáris nyomás - az alveoláris és a pleurális nyomás különbsége - okozta tüdő és interstitium károsodás, akár PTX, pneumomediastinum), a **volutrauma** (a kilégzésvégi túlnyomás - PEEP - a tüdőben alveoláris sérüléseket okozhat, a megemelkedő endothel és epithel permeabilitás miatt megnő a folyadék filtráció, akár tüdőödémát is okozhat), az **atelectotrauma** (az alsóbb légutak gyors ismétlődő megnyílása és elzáródása miatt nyíró-stressz hatás lép fel a légutak megnyitásához szükséges nagy erőhatás miatt, ami az epithelialis réteg szakadását okozhatja) és a **biotrauma** (az alveolusokban jelentkező nagy nyíró-erők helyi gyulladásos reakciót okoznak az átlégett és az elzáródott alveolusok határán).

A PEEP lélegeztetés iatrogén módon fokozhatja a kezdeti tüdő sérüléseket, ezért a protektív lélegeztetés alapelve közé tartozik a permisszív hypercapnia a iatrogén tüdő-sérülések csökkentése céljából. **Minél betegebb a tüdő, annál kisebb légzési térfogat (tidal volume) alkalmazható csak!**

Azonban a tartós hypoxaemia/hypercapnia veszélyeztetheti a beteget különösen bizonyos kombinált sérülések (főleg egyidejű koponya és tüdő-sérülések) esetén. **Erre a problémára adhat megoldást az extrakorporális tüdőtámogató rendszer.**

Egy hivatkozott tanulmány szerint súlyos légzési elégtelenséggel kezelt betegek között extrakorporális légzéstámogatás és ultra protektív légzési térfogati beállítások (tidal volume 3-4 ml/ttkg) mellett növekedett a légzéstámogatás nélküli napok száma.

Extrakorporális tüdőtámogatási rendszer használata a német hadsereg katonai kórházában:

A német hadsereg katonai kórházának Intenzív terápiás osztályán 2008 óta alkalmaznak extrakorporális tüdőtámogató rendszert, először pumpa funkció nélküli extrakorporális tüdő-támogatásra (PECLA)-, majd 2015 óta plusz bépített pumpa funkcióval ellátott extrakorporális tüdőtámogatásra (iLA Membrane Ventilator a Novalung cég gyártmánya) alkalmas eszközzel.

A pumpa nélküli rendszerben a beteg femorális atrériája és vénája kerül kanülálásra speciális eszközzel, a külső membránon át történő gázcsere csupán a szisztolés vérnyomás által fenntartott vérátáramlás határozza meg, alapja a vér- és légköri gázok grádiens ellenében történő diffúziója a membránt alkotó üreges szálak mentén. A beépített pumpát is tartalmazó rendszerekben csak nagyvénák kerülnek kanülálásra, a szisztolés vérnyomástól függetlenül szabályozható a membránon való vérátáramlás és ezzel arányosan a gázcsere is. A membrán speciális bevonata lévén bioaktív, stabil, biokompatibilis, ionizált polipeptidekhez kötve immobilizált nagy molekulású heaprinnal bevont, a szivárgásmentes üreges szálak nem engedik a plazma átszivárgását, így plazmaveszteség nélkül is hosszú ideig használható a rendszer. Mindkét verzió kombinálható művese kezeléssel is további vénás kanülálás nélkül, kompakt és mobilis kivitelezése lehetővé teszi a könnyű szállíthatóságot, nincs szükség speciális rögzítő panelekre még légi szállítás esetén sem, akár a combok közé is letehető.

A gyártó cég speciális képzést biztosított a német katonai kórház ITO személyzetének a gépek alkalmazásáról, klinikai felhasználásáról (Novalung Akadémia).

Az extrakorporális tüdőtámoogató rendszerek katona- egészségügyi vonatkozásai:

A német hadsereg kiterjesztett feladatai-, többek között fegyveres konfliktusok-, terrorizmus-ellenes feladatok kapcsán több tüdő sérült (jellemzően robbanásos tüdő- vagy robbanásos tüdő és egyéb kombinált sérülések) ellátására kerül sor a katonai kórházban, de a közép-európai terrorsita fenyegettség szintén növeli az ilyen sérülések valószínűségét.

A robbantásos tüdőszérülések a túlélők között elsődleges következmények. A robbanás okozta nyomás-hullám tüdőre kifejtett patofiziológiai hatása döntő jelentőségű lehet a túlélés szempontjából. A komplex tüdőszérülés miatt kialakult ARDS a leggyakoribb szekunder megbetegedés ezekben az esetekben.

Az extrakorporális tüdőtámogató rendszerek lehetséges felhasználása STRATEVAC közben

Az ARDS kezelése kritikus jelentőségű a betegek szállításra történő előkészítésében, stabilizálásában, intenzív terápiás kezelésében, nagyon gyakran egyéb kombinált sérülésekkel együtt, amik közül a koponyasérülések különösen érzékenyek a normál gépi lélegeztetés esetén alkalmazott **permisszív hypercapniára**. Ennek- és a **gépi lélegeztetés következtében kialakuló másodlagos tüdőszérülések elkerülése érdekében hasznos az extrakorporális tüdő támogató rendszerek alkalmazása.**

Németországi civil betegellátásban- és az amerikai hadseregben már bevezetésre került a súlyos légzési elégtelenséggel ellátott betegek ARDS központokba való szállítása előtt a küldő egészségügyi intézménybe kiszálló ARDS specialista csapat, akik magukkal viszik az extrakorporális tüdő támogató készüléket, ott helyben megfelelő kanülálás után a beteget a légzéztámogató gépre kötik és stabil állapotban szállítják tovább. Így az effektív terápiához is hamarabb jut hozzá a beteg.

A stratégiai egészségügyi szállításoknál (STRATEVAC) a kompakt, egyszerűen használható extrakorporális tüdő támogató gépek nagyon hasznosak lehetnek, mivel a szállítások akár több órát is tarthatnak. Megoldható ezen gépek kiszállítása a műveleti területre az ottani ellátó eü.intézményben a beteg kanülálása és géphez kapcsolása. Ez a folyamat nem időigényes, a gép semmilyen speciális rögzítést nem igényel, a szükséges oxigén ellátás a hordágy panel oxigén-rendszerével biztosítható, a terápia hatásossága egyszerűen monitorizálható szállítás közben is vérgáz analízissel.

Referálta: Dr. Guth-Orji Ágnes orvos őrnagy