

MAJOSZ



GINOP-5.3.4-16-2016-00026
„VÁLTSUNK BIZTONSÁGOSRA! – munkavédelem a
járműiparban”

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Kutatási jelentés és tanulmány

„A munkahelyi leterheltség hatása a biztonságra, beleértve a munkaidő-keret felhasználásának jelenlegi gyakorlatából adódó kockázatokat a közúti jármű gyártása és az egyéb jármű gyártása ágazatban dolgozó munkavállalóknál”

Készítette dr. Koch Mária szakértői munkaközössége

Vezető szakértő: dr. Erősné dr. Bereczki Edit

2019. április

A kutatásról	3
A munka minőségét jelző egyes indikátorok.....	4
A munkaidő szervezése – munkavédelmi és munkaügyi szabályozás	4
Munkavédelmi szabályozás	5
Munkaügyi szabályozás	5
A munkaidő-szervezés kérdései	9
A munkavégzés ideje	10
A műszakos munka jellegzetességei.....	11
A műszakos munka hatása az emberi szervezetre	15
Az ember biológiai órájának jellegzetességei.....	15
Az alvás – ébrenlét zavarai a műszakos munka során.....	15
A krónikus fáradtság tünetei – az egészségi panaszok okai	16
A munkahelyi leterheltségből adódó kockázatok	18
Felmérések a munkaidővel kapcsolatban	23
A műszakos foglalkoztatás és az idősödő munkaerő kettős kihívása.....	26
Az életkor és a műszakos munka összefüggései	26
A munkaképesség kérdése	27
Demográfiai változások: idősödő munkaerő.....	29
Javaslatok a műszakos foglalkoztatás káros hatásainak mérséklésére	30
A járműgyártásban dolgozók körében végzett kutatás elemzése.....	34
A kérdőíves felmérés	34
A felmérés értékelése.....	35
Az életkor.....	35
A nem	39
A műszakrend	42
A váltóműszakban eltöltött idő	45
A munkába járás	48
A munkakörnyezet és igénybevétel	51
A munkahelyi komfortérzet.....	61
A kérdőíves felmérés főbb tanulságai és következtetései	65
Összefoglaló táblázat.....	66
Összefoglaló javaslatok a kutatás alapján	70
Melléklet. Az online felmérés kérdései	72

GINOP-5.3.4-16 - A munkahelyi egészség és biztonság fejlesztése a közúti és egyéb jármű gyártása ágazatokban

A kutatásról

A kutatás témája:

„A munkahelyi leterheltség hatása a biztonságra, beleértve a munkaidőkeret felhasználásának gyakorlatából adódó kockázatokat a közúti jármű gyártása ágazatban dolgozó munkavállalóknál”

Hipotézis:

A műszakos foglalkoztatás – különösen a többműszakos munkarend, az éjszakai műszak és a túlmunkából adódó hosszú munkavégzés – a biológiai ritmus átmeneti vagy tartós felborulását idézi elő, ami a munkavégző ember szervezetének működésében súlyos problémákat okozhat.

Az alvás - ébrenlét ritmusának megzavarása miatt a szervezet folyamatos alkalmazkodásra kényszerül, következményes alvászavar (alvásdeficit és a minőségi alvás hiánya) és krónikus fáradtság (testi, lelki, idegi kimerülés) alakul ki. Mindez nemcsak a munkateljesítmény mennyiségi és minőségi romlásával járhat, hanem számos egészségi panaszt okozhat, továbbá a munkabalesetek kialakulásának növekvő kockázatával, valamint a munka-magánélet egyensúlyának felborulásával is számolni kell.

Az egészségi panaszok főként munkahelyi pszichoszociális kockázatok (munkahelyi stressz, kiégés-tünetegyüttes, munkahelyi pszichoterror) formájában jelennek meg.

Az elsősorban monotóniával járó összeszerelő - szalagmunkát végzők esetén nemcsak a munkával járó túlzott fizikai, élettani, idegi és lelki megterhelés a jellemző, hanem a kedvezőtlen munkakörülmények hatásai és a munkakörnyezeti egészségkárosító kóroki tényezők is jelen lehetnek. Mindezek térben és időben, együtt és egyszerre, kombinálódva okozzák a munkavállaló túlzott megterhelését és igénybevetését, befolyásolják egészségi állapotát és munkavégző képességét, negatív hatással lehetnek az életminőség alakulására is.

A kutatás módszere:

Az adatfelvétel kérdőíves felméréssel történik az érintett ágazatokban működő, 250 főnél nagyobb munkavállalói létszámot foglalkoztató munkáltatók munkavállalói körében.

A várható eredmények:

A kérdőíves felmérés a közúti járműgyártás három alágazata területén fellelhető általános és ágazatspecifikus problémákat kívánja felkutatni és adatokkal alátámasztani.

Az alvásproblémák és a krónikus fáradtság tartós fennállása miatt a pszichoszociális kockázatok növekedésére számítunk, szervezeti és egyéni szinten is jelentkező következményekkel.

A felmérés kellő tapasztalattal szolgálhat a műszakos munkavégzés káros hatásainak csökkentésére a kockázatértékelésen alapuló megelőzés lehetséges eszközeinek, módszereinek bemutatása révén.

Javaslatainkat az egyes célcsoportok – munkáltatók, munkavállalók/és képviselőik, munkabiztonsági és munkaegészségügyi szakemberek – számára kívánjuk megfogalmazni és a szakmapolitikai döntéshozók elé tárni.

A munka minőségét jelző egyes indikátorok

A munka minőségét jelző indikátor paraméterek közül a fizikai és szociális munkakörnyezet, valamint a munkaintenzitás mutatói mellett elsősorban a munkaidő meghatározó szerepét hangsúlyozzák a nemzetközi (ILO, EU Bizottság, Eurofound, EU-OSHA) munkavédelmi kutatások, felmérések és tanulmányok.¹ A munka minősége szempontjából a két legfontosabb csoportot a munkaidő tartama (napi, heti munkaidő, munkaidőkeretben meghatározott időtartam stb.) és annak szervezése (a munkarend, a munkaidő beosztás, a munkaidő - pihenőidő aránya, a munkaközi szünetek, az akkomodáció és az adaptáció, stb.) képezi.

A munkaidővel kapcsolatos minőségi és mennyiségi mutatók értékelése főként:

- a munkahelyi biztonság és egészség kockázati forrásainak számbavétele (a veszélyek, a veszélyforrások, a megterhelés – igénybevétel, a munkaköri alkalmasság vizsgálata stb.);
- a munkavállalók testi épsége, foglalkozási egészsége és munkahelyi jólléte;
- a munka és a magánélet közötti egyensúly;
- a munkavállalók munkakörülményekkel való elégedettsége; valamint
- a munkavédelmi megelőzést szolgáló munkabiztonsági, egészségvédelmi és egészségfejlesztési intézkedések, valamint a rehabilitáció stb.

kapcsán jön szóba.

A munka világának rendkívül fontos részét alkotja a munkaidő és annak szabályozása, ami az Unió és a nemzeti szintű politikai, gazdasági és társadalmi viták egyik központi kérdése.

A munkaidő szervezése – munkavédelmi és munkaügyi szabályozás

A munkaidő jogi szabályozásának az elsődleges célja hagyományosan a munkavállalók munkahelyi egészségének és biztonságának a védelme. A munkafeltételek, a munkakörnyezet, a munkakörülmények javítása és a megelőzés ugyanis nem valósítható meg munkaszervezési

¹ ILO: Future of Work Research Paper Series - Working time and the future of work, Geneva, 2018. - Forrás: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---cabinet/documents/publication/wcms_649907.pdf
Eurofound: 6th European Working Conditions Survey, European Union, Luxembourg, 2017. - Forrás: <https://www.eurofound.europa.eu/surveys/european-working-conditions-surveys>
EU Bizottság: A munkahelyi egészségvédelem és biztonság mindenkit érint – Gyakorlati útmutató munkáltatók részére, EU, Luxembourg, 2016. - Forrás: <https://www.europa.eu/social/BlobServlet?docId=16893&langId=hu>
EU-OSHA: „Egészséges munkahelyek minden életkorban” 2016 – 2017. évi kampány - Forrás: <https://www.healthy-workplaces.eu/hu/?set-language=hu> – A letöltés dátuma: 2019. február 11 - 13.

intézkedések nélkül. A munkaidő szabályozások jelentős hatással lehetnek nemcsak a vállalkozások hatékonyságára, termelékenységére és versenyképességére, hanem a munkavállalók egészségére, biztonságára, munkahelyi jóllétére is (beleértve a munkahelyi jó közérzetet, elégedettséget és motiváltságot is). A munkaidővel kapcsolatos trendek – főként a jogszabályi keretek alakulása, a kollektív megállapodások lehetősége – jelentős hatást gyakorolnak a munka jövőjére is.

Munkavédelmi szabályozás

A munkavédelmi szabályozás tekintetében az EU „munkavédelmi alaptörvénye”, a Tanács 89/391/EGK irányelve – „A munkavállalók munkahelyi biztonságának és egészségvédelmének javítását ösztönző intézkedések bevezetéséről” – is veszélyként (a kockázatok potenciális forrásaként) kezeli a munkaidővel kapcsolatos tényezőket, a munkaszervezést, amelyek a munkavállalók jelentős megterhelését okozhatják. A munkaidő megfelelő szabályozása és szervezése hozzájárulhat ugyanis a munkakörnyezet egészségkárosító hatásainak csökkentéséhez, a munkabalesetek és a foglalkozási megbetegedések megelőzéséhez, a munkavégző képesség hosszabb távon történő megőrzéséhez.

Az európai keretirányelvnek, a közösségi jogi aktusnak való megfelelést szolgálja a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény, aminek 54. § (1) bekezdés d) és g) pontja a kockázatértékelési és a megelőzési feladatok között határozza meg, hogy

„az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés érdekében a munkáltató köteles figyelembe venni a következő általános követelményeket:

- *az emberi tényező figyelembevétele a munkahely kialakításánál, a munkaeszközök és munkafolyamat megválasztásánál, különös tekintettel az egyhangú, kötött ütemű munkavégzés időtartamának mérséklésére, illetve káros hatásának csökkentésére, a munkaidő beosztására, a munkavégzéssel járó pszichoszociális kockázatok okozta igénybevétel elkerülésére;*
- *egységes és átfogó megelőzési stratégia kialakítása, amely kiterjed a munkafolyamatra, a technológiára, a munkaszervezésre, a munkafeltételekre, a szociális kapcsolatokra és a munkakörnyezeti tényezők hatására...”*

Munkaügyi szabályozás

Az EU Parlament és Tanács a 89/391/EGK tanácsi irányelv rendelkezéseinek, az ILO munkaidő-szervezésre (ideértve az éjszakai munkára) vonatkozó elveinek figyelembe vétele és a kutatások eredményeinek értékelése alapján határozta meg a munkaidő - szervezés egyes szempontjairól szóló 2003/88/EK irányelvet (a továbbiakban: Irányelv).

Az Irányelv minimális biztonsági és egészségügyi követelményeket állapít meg a munkaidő szervezés egyes kérdéseivel kapcsolatban és azt is rögzíti, hogy a munkavállalók munkahelyi biztonságának, higiéniájának és egészségének javítása olyan cél, amely nem rendelhető alá pusztán gazdasági megfontolásoknak. Az Irányelv alkalmazása kötelező az éjszakai munka, a váltott műszakban végzett munka és a munkaritmus bizonyos szempontjainak esetében is (különösen a monoton munka és az előre megállapított munkaritmussal történő munkavégzés elkerülése érdekében).

Az Irányelv felhívja a tagállamok figyelmét a munkaidővel kapcsolatos nemzeti jogszabályok megalkotásának főbb szempontjai között arra is, hogy

- „Kutatások kimutatták, hogy az emberi szervezet éjszaka érzékenyebben reagál a környezeti ártalmakra és a munkaszervezés bizonyos megterhelő formáira és, hogy a hosszú ideig tartó éjszakai munka hátrányos lehet a munkavállalók egészségére, és veszélyeztetheti a munkahelyi biztonságot.
- Korlátozni kell az éjszakai munka időtartamát, beleértve a túlmunkát is, és az éjszakai munkát végző munkavállalókat rendszeresen alkalmazó munkáltatók számára elő kell írni, hogy ezt az információt kérésre az illetékes hatóságok tudomására hozzák.
- Az éjszakai és a váltott műszakban dolgozó munkavállalók helyzete megköveteli, hogy a biztonsági és egészségügyi védelem szintjét a munka jellegéhez igazítsák, valamint azt, hogy a védelmi és megelőzési szolgálatok, valamint erőforrások megszervezése és működése megfelelő legyen.
- Fontos, hogy az éjszakai munkát végző munkavállalók ingyenes egészségügyi vizsgálatban részesüljenek munkába állásuk előtt és azt követően rendszeresen, továbbá ha lehetséges, megfelelő nappali munkára helyezték át őket, ha egészségügyi problémákkal küzdenek.
- Bizonyos munkakörülményeknek káros hatása lehet a munkavállalók biztonságára és egészségére. A munka meghatározott munkaritmus szerinti szervezésének tekintettel kell lennie arra az elvre, hogy a munkát a munkavállalóhoz kell igazítani.”

Az Irányelv meghatározza a munkaidő-szervezés alapfogalmait és felsorolja azon tevékenységeket is, ahol állandó jelenlétre, folyamatos szolgálatra vagy termelésre van szükség, beleértve az olyan iparágakat is, ahol a munkát műszaki okok miatt nem lehet megszakítani².

Az Irányelv alkalmazása során az alábbi meghatározásokat kell figyelembe venni:

munkaidő: az az időtartam, amely alatt a munkavállaló dolgozik, a munkáltató rendelkezésére áll, és tevékenységét vagy feladatát végzi a nemzeti jogszabályoknak és/vagy gyakorlatnak megfelelően;

pihenőidő: az az időtartam, amely nem minősül munkaidőnek;

éjszakai idő: az a nemzeti jog által meghatározott időtartam, amely nem kevesebb, mint hét óra, és amelyik minden esetben magában foglalja az éjfél és az 5.00 közötti időszakot;

éjszakai munkát végző munkavállaló:

- a) egyrésztől az a munkavállaló, aki az éjszakai idő alatt napi munkaidejéből legalább három órában rendszeresen munkát végez; és
- b) másrésztől az a munkavállaló, aki éves munkaidejének bizonyos hányadában éjszakai idő alatt végez munkát, az érintett tagállamnak a következők alapján történő meghatározása értelmében:
 - i. nemzeti jogszabályok útján, a szociális partnerekkel történt konzultációt követően; vagy
 - ii. kollektív szerződések vagy a szociális partnerek között, nemzeti vagy regionális szinten megkötött megállapodások útján;

váltott műszakban végzett munka: folyamatos vagy megszakításokkal működő üzemelés olyan munkaszervezési módszere, amelyben a munkavállalók egymást váltják egy bizonyos időbeosztás szerint ugyanazon a munkahelyen, és amely azzal jár, hogy a munkavállalóknak különböző időben kell munkát végezniük adott napi vagy heti időtartam során;

² A tevékenységek sajátos jellege szerinti eltéréseket a 2003/88/EK irányelv 17. cikk (3) a) – g), a kollektív szerződések alapján megengedett eltéréseket a (4) a) – c) tartalmazza.

váltott műszakban dolgozó munkavállaló: olyan munkavállaló, akinek munkarendje váltott műszak része;

utazó munkavállaló: az a munkavállaló, akit egy közúti, légi vagy belvízi, személyszállítást vagy árufuvarozást végző vállalkozás az utazó vagy repülő személyzet tagjaként alkalmaz;

nyílt tengeri tevékenység: olyan, főleg nyílt tengeri létesítményeken, vagy azokról (többek között fúróberendezésekről) végzett munkát jelent, amely közvetve vagy közvetlenül kapcsolatban van az ásványi készletek, többek között a szénhidrogének felkutatásával, feltárásával vagy kitermelésével, vagy az ilyen tevékenységekhez kapcsolódó, akár nyílt tengeri létesítményről, akár hajóról induló bűvármunkával;

elegendő pihenés: a munkavállalók rendszeres pihenőidőt kapnak, amelynek tartama időegységekben van kifejezve, és amely elég hosszú és folyamatos annak biztosításához, hogy a munkavállalók fáradtság vagy rendszertelen munka következtében ne okozzanak magukban, a munkatársaikban vagy másokban kárt, valamint ne károsítsák egészségüket se rövid, se hosszú távon.

A munkaidő szervezéssel kapcsolatos előírásokat a munka törvénykönyvéről szóló 2012. évi I. törvény (a továbbiakban: Mt.) rögzíti. Az Mt. a munkáltatók és a munkavállalók gazdasági, valamint szociális érdekeire tekintettel, az Európai Unió jogrendjével összhangban határozza meg a munkaviszonnyal, a munka- és pihenőidővel, a szabadsággal stb. kapcsolatos szabályokat.

A munkavállalót csak olyan munkára lehet alkalmazni, amely testi alkatára, fejlettségére, egészségi állapotára tekintettel rá hátrányos következményekkel nem járhat. A munkáltató a munkavállaló egészségi állapotának változására tekintettel köteles a munkafeltételeket, a munkaidő-beosztást - a 6. §-ban foglaltak figyelembevételével - megfelelően módosítani.” – Mt. 53. § (3)

„A munkáltató a munkaidőt az egészséges és biztonságos munkavégzés követelményére, valamint a munka jellegére figyelemmel osztja be.” – Mt. 97. § (1)

A kivételek és eltérések körét adó tevékenységek:

Az irányelv [a 17. cikk. (3) – (5) bekezdésben] rögzíti az eltérések és kivételek körét adó tevékenységeket is (a napi pihenőidő, szünetek, heti pihenőidő, maximális heti munkaidő, az éjszakai munka időtartama tekintetében).

(3)E cikk (2) bekezdésével összhangban, a 3., 4., 5., 8. és 16. cikktől el lehet térni:

- a) olyan tevékenységek esetében, amelyekre az jellemző, hogy a munkavállaló munkahelye és lakóhelye távol van egymástól, beleértve a nyílt tengeri tevékenységet, vagy hogy a munkavállaló különböző munkahelyei vannak távol egymástól;
- b) az olyan biztonsági és felügyeleti tevékenységek esetében, amelyek állandó jelenlétet igényelnek a vagyon- és személyvédelem érdekében, különösen a biztonsági őrök, gondnokok vagy biztonsági cégek esetében;
- c) olyan tevékenységek esetében, ahol folyamatos szolgálatra vagy termelésre van szükség, különösen a következők esetében:
 - i. a kórházak vagy hasonló létesítmények, beleértve az orvos gyakornokok tevékenységét, továbbá bentlakásos intézmények és börtönök által nyújtott felvétellel, kezeléssel és/vagy gondozással kapcsolatos szolgáltatások;
 - ii. kikötői vagy reptéri munkavállalók;
 - iii. sajtó, rádió, televízió, filmgyártás, postai és távközlési szolgáltatások, mentő, tűzoltó és

- polgári védelmi szolgálatok;
- iv. gáz-, víz- és villamosenergia-termelés, -szállítás és -elosztás, továbbá háztartási hulladékgyűjtés és hulladékégető üzemek;
 - v. olyan iparágak, ahol a munkát műszaki okok miatt nem lehet megszakítani;
 - vi. kutatási és fejlesztési tevékenységek;
 - vii. mezőgazdaság;
 - viii. a menetrendszerű városi tömegközlekedésben a személyszállításért felelős munkavállalók
- d) ahol a tevékenység előreláthatóan hullámzó jellegű, különösen a következő területeken:
- i. mezőgazdaság;
 - ii. idegenforgalom;
 - iii. postai szolgáltatások;
- e) a vasúti szállításban munkát végzők esetén:
- i. az időszakos tevékenységet végzők;
 - ii. a munkaidejüket vonatokon töltő munkavállalók;
 - iii. akiknek a tevékenysége a közlekedési menetrendekhez, valamint a közlekedés folyamatosságának és rendszerességének biztosításához kapcsolódik;
- f) a 89/391/EGK irányelv 5. cikkének (4) bekezdésében leírt körülmények esetén;
- g) baleset vagy baleset bekövetkezésének veszélye esetén.
- (4)E cikk (2) bekezdésével összhangban, el lehet térni a 3. és 5. cikktől:
- a) a váltott műszakban végzett tevékenységek esetében akkor, amikor a munkavállaló műszakot vált, és az egyik műszak vége és a másik műszak kezdete között nem tudja igénybe venni a napi és/vagy a heti pihenőidőt;
 - b) osztott napi munkaidőben végzett tevékenységek esetében, különösen a takarítószemélyzet munkáját illetően.
- 5) E cikk (2) bekezdésével összhangban, orvos gyakornokok esetében el lehet térni a 6. cikktől, valamint a 16. cikk b) pontjától, e bekezdés második és hetedik albekezdésével összhangban. A (3)-(4)-(5) bekezdés szerinti eltérések elfogadhatók törvényi, rendeleti vagy közigazgatási rendelkezésekkel, vagy kollektív szerződésekkel vagy a szociális partnerek által kötött megállapodásokkal, feltéve hogy az érintett munkavállalók számára egyenértékű kompenzáló pihenőidőt biztosítanak, vagy kivételes esetekben, ha a kompenzáló pihenőidő biztosítása objektív okok miatt nem lehetséges, akkor az érintett munkavállalókat megfelelő védelemben részesítik.

Az Mt. egyes szakaszai [57. § (2); 113. §; 135. §] az egyes munkavállalói csoportok munka- és pihenő idejére vonatkozóan külön rendelkezéseket tartalmaznak meghatározott egészségkárosító kockázatok fennállása és egyenlőtlen munkaidő-beosztás és eltérő megállapodásokat indokoló tevékenységek stb. esetén.

Megjegyezzük, hogy az Unió munkaidő-szervezés a hazai munkajognál jóval tágabb keretben, a szociálpolitika részeként jelenik meg. Az Irányelv és a tagállamok (köztük Magyarország) eltérő jogi előírásai miatt az Európai Bíróság számos kötelező érvényű, elsődlegességet élvező döntést hozott elsősorban az orvosi ügyelettel, a készenléti szolgálatokkal, a mentéssel és a sürgősségi ellátásokkal kapcsolatos, többműszakosnak minősülő munkavégzéssel összefüggésben.

A munkaidő-szervezés kérdései

A munkaidő-szervezéssel kapcsolatos kérdések felölelik a munkaidőre, a munkaidőkeretre, a munkaidő-beosztásra, a napi munkaidőre, a napi és heti pihenőidőre, a nem szokványos munkavégzésre (délutáni, éjszakai, többműszakos, váltott műszakban), a hétvégén és ünnepnapokon végzett munkára, a rendkívüli munkavégzésre, a szabadságra stb. vonatkozó általános és speciális előírások körét és megvalósításának gyakorlatát is. A munkaidő-szervezés azért is kulcsfontosságú a munka megszervezése során, mivel az emberi munkaerő kapacitását köti össze a munkavégzés, a termelés eszközeivel.

A munkaidőkeret alkalmazása – napjaink egyik legfontosabb kérdése

Az Mt. 2019. I. 1-jétől hatályos szabályozása (94. §) alapján:

- *A munkaidőkeret tartama legfeljebb négy hónap vagy tizenhat hét.*
- *A munkaidőkeret tartama legfeljebb hat hónap vagy huszonhat hét a megszakítás nélküli, a több műszakos, az időnyjellegű tevékenység keretében, a készenléti jellegű, továbbá egyes meghatározott munkakörben (polgári repülés, közúti közlekedés, vasúti személyszállítás és árufuvarozás, kikötői munkák területén) foglalkoztatott munkavállaló esetében.*
- *A munkaidőkeret tartama, ha ezt objektív vagy műszaki vagy munkaszervezéssel kapcsolatos okok indokolják, kollektív szerződés rendelkezése szerint legfeljebb harminchat hónap.*

Az általános (szokványos) munkarend szerint a munkáltató a munkavállaló napi 8 órás munkaidejét heti öt napra, hétfőtől péntekig egyenlően osztja be. A munkaidőkeret a rugalmas munkaidő-gazdálkodás eszköze, alkalmazása egyenlőtlen munkaidő-beosztás esetén jön szóba. Az adott referencia/elszámolási időszakon belül az egyes munkanapokon hosszabb (legfeljebb 12 óra), vagy rövidebb (legalább 4 óra) munkaidőre is beosztható a munkavállaló. A munkavállaló nem 8 órát dolgozik naponta, hanem beosztható 5 egymást követő napra akár napi 12 órában is anélkül, hogy túlmunka keletkezne.

Megjegyezzük, hogy az Mt. ez évtől hatályos módosításával ez az egyoldalú szabályozási mód a munkavállalók biztonságát és egészségét veszélyeztetheti, ha a munkaidő - pihenőidő kialakítása szélsőségesen valósul meg. Ez különösen hátrányos lehet a több műszakos és az éjszaka munkát végző munkavállalók foglalkozási egészségének és munkavégző képességének a megőrzése vonatkozásában, mivel az amúgy is jelentős munkahelyi leterheltségük a nem optimális munkaszervezés miatt még tovább növekedhet.

A munkaidő beosztását a munkáltató egyoldalúan határozhatja meg, de általános magatartási követelmény, hogy a munkavállaló érdekeit a méltányos mérlegelés alapján figyelembe kell venni. A teljesítés módjának egyoldalú meghatározása ugyanis nem okozhat aránytalan sérelmet a munkavállaló számára. Az aránytalan sérelem fogalmának értelmezése során – szakmai megfontolások alapján – a munkavállaló életkorát, végzettségét, családi körülményeit, valamint egészségi állapotát is figyelembe kell venni.

A munkavállalók munkahelyi egészségének és biztonságának védelmét a fentiekén túl egyéb garanciális elemek is szolgálhatják. Ilyen lehet például a kollektív szerződés, a szociális partnerek megállapodásai, a munkáltató naprakész nyilvántartási kötelezettsége és az illetékes hatóság számára történő tájékoztatás megvalósítása. Megjegyezzük, hogy a kollektív szerződések és egyéb megállapodások csak a munkavállaló javára eltérő feltételeket rögzíthetnek.

A munkavégzés ideje

A munkavégzés ideje évezredekig virradattól sötétedésig tartott, a pihenőnapok a vallási előírásokhoz igazodtak. A napi rendszeres munkaidő kialakulása az ipari termeléshez és az urbanizációhoz köthető. A gyári termelési ciklus évszakoktól és időjárástól függetlenül tervezhetővé vált. Az ipari forradalmak során elsősorban a feldolgozóipar (vegyipar, textilgyártás, malomipar stb.) fejlődése növelte meg a munkaerő-szükségletet. A munkaidő a hét hat napján 12 - 14 óra volt³ még a nők és a gyermekek esetén is. Az éjszakai munka a villanyvilágításnak köszönhetően terjedt el. A XX. században a munkaórák száma fokozatosan csökkent, a 2. világháborút követően vált általánossá a napi 8 órás, heti hat napos (48 órás) munkaidő.

A heti munkaidő csökkenő trendje az elmúlt évtizedekben lelassult, a munkavállalók napjainkban is túlságosan hosszú ideig dolgoznak.

Az ILO munkafeltételek szabályozásáról szóló 2012. évi globális áttekintése⁴ alapján képet kaphatunk a heti munkaórákkal, a heti maximális munkaidővel kapcsolatos adatokról is.

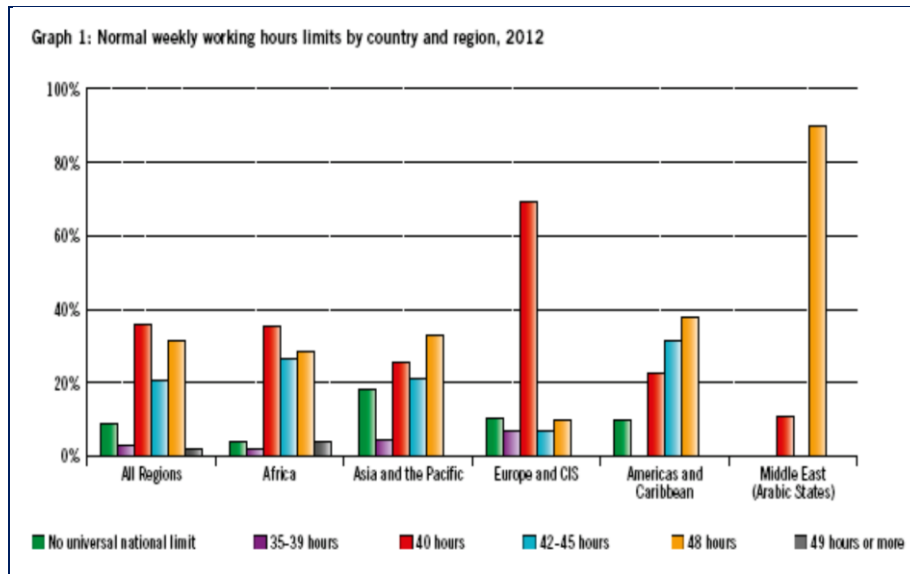
Európában és a FÁK országokban (a volt Szovjetunió egykori 15 tagállamában) egyértelműen, mintegy 68%-ban a heti 40 órás munkaidő az általános, a 48 órás munkaidő az államok 10%-ában, a 35 - 39 órás és a 42 - 45 órás heti munkaidő pedig 6 – 6%-ában jellemző. (Az országok 10%-áról nincs adat.)

Az európai és a FÁK országok 72%-ában 48 óra a törvényileg megengedett maximális heti munkaórák száma, a 40 órás munkahét mellett heti 8 óra a túlmunka ideje. Az országok 21%-ában ennél alacsonyabb, 47 óra vagy az alatti, 7%-ában pedig jóval magasabb, 49 - 59 óra a maximális heti óraszám.

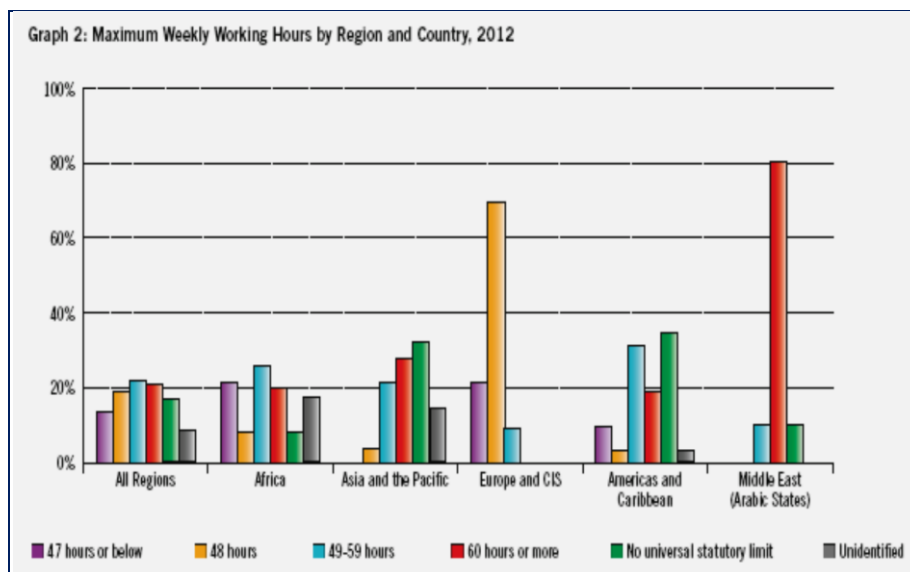
³ Robert Owen walesi textilgyártó 1810-ben gyári munkásainak egészsége és munkakörülményeinek javítása érdekében szociális reformokat, többek között napi 8 órás munkaidőt vezetett be, Tőle származó ismert szlogen: „Nyolc órás munkaidő, nyolc órás szabadidő, nyolc órás pihenőidő.”

⁴ILO: WORKING CONDITIONS - LAWS REPORT 2012, Geneva (2013) - A global review https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---ravail/documents/publication/wcms_235155.pdf

1. ábra. A normál heti munkaórák száma a világ egyes régióiban és országaiban



2. ábra. A heti maximális munkaórák száma a világ egyes régióiban és országaiban



A műszakos munka jellegzetességei

A modern társadalomban egyre többen dolgoznak nem szabályos (atipikus) munkaidőben. Az éjszakai munkavégzésnek vagy a több műszakban történő foglalkoztatásnak műszaki, gazdasági és társadalmi okai lehetnek.

A műszaki szükségletet a termelési technológiákból fakadó objektív körülmények vagy a folyamatos üzemeltetés indokolja. A gazdasági természetű okokat főként a gépek és berendezések jobb kihasználása, a beruházások mielőbbi megtérülése, a gazdaságossági elvek érvényesítése, a fogyasztói, piaci igények növekedése stb. jelentik. Manapság azonban a

társadalom igénye a szolgáltatásokra és a vészhelyzetek leküzdésére egyre inkább előtérbe kerül. A közszükségletek szolgáltatásainak folyamatos biztosítása (a kommunális, egészségügyi és szociális szolgáltatások), a közlekedés és a szállítás, a vendéglátás és a kereskedelem, a távközlés és a műsorszolgáltatás, a rend- és vagyonvédelem stb. terén is egyre elterjedtebb lett a többműszakos és az éjszakai munkák szervezése.

A műszakos munka egy olyan életforma, amit a „24 órás társadalom” elvár. A modern, 24 órás társadalomban az emberek egyszerre fogyasztók és termelők, ahol nappal és éjszaka is bármikor elérhetőek az áruk és a szolgáltatások. Az utóbbi évtizedekben az új technológiák fejlesztése és az alapvető szolgáltatások kiterjesztése az általános népességre folyamatos emberi segítséget és ellenőrzést igényel a munkafolyamatok felett a nap 24 órájában. Mindezek háttérében a növekvő gazdasági verseny, a munkaerőpiac fokozatos globalizációja és a termelési rendszerek egyre intenzívebb és szélesebb körű kiaknázása áll. Ezeknek a változásoknak a következtében a munkaidő szervezés egyre diverzifikáltabbá válik, az új információs és kommunikációs technológiák (a digitalizáció, a robottechnika stb.) pedig jelentősen „átírják” magát a munkaidő-szervezést is.⁵

Az Európában végbemenő társadalmi, gazdasági és technológiai változások új foglalkoztatási formákat alakítottak ki, amelyek eltérnek a hagyományos munkaviszonytól, a munkasémáktól és munkahelyektől is.

1. táblázat. Magyarországon az alkalmazottak 2014. és 2017. évi műszakrend szerinti, nemenkénti megoszlása⁶ (%)

Megnevezés	2014			2017		
	férfiak	nők	együtt	férfiak	nők	együtt
Normál, egyműszakos	68,4	73,4	70,8	72,5	77,3	74,7
2 műszakos munkarend	11,8	14,7	13,2	9,8	11,1	10,4
3 vagy 4 műszakos munkarend	7,8	5,0	6,5	7,2	5,1	6,2
Rendhagyó/változó	12,0	6,9	9,6	10,5	6,4	8,6
Összes alkalmazott	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

⁵ Working time and future of work (ILO) – lsd. 1. lábjegyzetben

⁶ KSH: Munkaerőpiaci helyzetkép, 2014 – 2018. 3. táblázat - Forrás: <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/munkerohelyz/munkerohelyz17.pdf>

2. táblázat. Az alkalmazottak megoszlása az atipikus munkavégzés különböző fajtáinak előfordulása és nemek szerint, 2014 és 2017⁷ (%)

Atipikus munkavégzés	Férfiak			Nők		
	rendszeresen	alkalmanként	soha	rendszeresen	alkalmanként	soha
<i>2014</i>						
<i>Este dolgozott</i>	14,9	22,6	62,5	10,8	16,3	73,0
<i>Éjszaka dolgozott</i>	9,1	13,0	77,9	4,6	6,9	88,5
<i>Szombaton dolgozott</i>	10,7	33,4	55,9	8,1	24,7	67,2
<i>Vasárnap dolgozott</i>	8,1	18,9	73,0	5,5	14,8	79,7
<i>Otthon dolgozott</i>	1,1	4,8	94,1	2,1	5,5	92,4
<i>Távmunkában dolgozott</i>	1,1	2,1	96,7	0,9	1,6	97,6
<i>2017</i>						
<i>Este dolgozott</i>	14,0	21,6	64,4	10,0	15,6	74,4
<i>Éjszaka dolgozott</i>	8,4	12,6	79,0	4,6	6,7	88,7
<i>Szombaton dolgozott</i>	9,3	32,8	57,9	7,4	23,6	69,0
<i>Vasárnap dolgozott</i>	6,8	18,2	75,0	5,1	14,7	80,2
<i>Otthon dolgozott</i>	0,9	3,2	95,9	1,4	3,3	95,2
<i>Távmunkában dolgozott</i>	0,8	1,5	97,6	0,7	1,0	98,3

2017-ben a normál, egyműszakos munkarendben dolgozók aránya 74,7 % volt. 2 műszakos munkarendben a munkavállalók 10,4%-át, 3 vagy 4 műszakos munkarendben 6,2%-át, rendhagyó/változó munkarendben 8,6%-át alkalmazták. A 2 műszakos munkarendben foglalkoztatottak aránya 2,8%-kal, a 3 vagy 4 műszakos munkarendben dolgozók aránya 0,3%-kal csökkent. Az éjszakai munkát végzők elsősorban a 3 vagy 4 műszakos munkarendben dolgozók közül kerülnek ki, de éjszakai munkavégzés 2 műszakos vagy rendhagyó/változó munkarend esetén is előfordul.

⁷ KSH: Munkaerőpiaci helyzetkép, 2014 – 2018. 4. táblázat nyomán

Megállapítható, hogy nemcsak a többműszakos (2, 3 vagy 4 műszakos) munkarendben dolgoztak kevesebben (3,9%-kal) 2017-ben a 2014. évihez képest, de csökkent azoknak az aránya is, akik rendszeresen vagy alkalmanként este vagy éjszaka, illetve valamelyik hétvégi napon (szombaton vagy vasárnap) végeztek munkát. A leggyakoribb az alkalmankénti szombati munkavégzés volt, az alkalmazásban álló férfiak közel egyharmada (2014-ben 33,4%, 2017-ben 32,8%), a nők csaknem negyede (2014-ben 24,7%, 2017-ben 23,6%) dolgozott ilyen formában. Az atipikus munkavégzés további formái közül az esti alkalmankénti munka (a férfiak több mint 20%-ánál, a nőknél 15%-ot meghaladóan), a vasárnap végzett munka következett (a férfiaknál 18% felett, a nőknél közel 15%-ban).

A KSH 2015. évi munkaerő-forgalom felmérése szerint a 15 - 74 éves népesség 11%-a volt érintett a munkahely változtatásban (belépés, kilépés, váltás), leginkább a 20 - 29 éves korosztály, férfiak és nők azonos arányban. Az életkor előrehaladásával csökken a munkahelyet változtatók aránya. Leginkább a középfokú végzettségűek, legkevésbé a diplomával rendelkezők változtatnak munkahelyet. A munkahely-változtatás fő okát – 35,7%-ban – az anyagi motiváció (kedvezőbb fizetés, juttatások), 20,4%-ban az előző munkahely megszűnése vagy elbocsátás, a 13,4%-ban a kedvezőbb munkafeltételek (rugalmas munkaidő, műszakrend) jelentették. A férfiaknál a változtatást leginkább a magasabb fizetés motiválta, a nőknél jellemző, a kedvezőbb munkafeltételek miatti váltás háttérében vélhetően a családi elfoglaltság szerepel.

A műszakos – többműszakos és éjszakai – munkavégzés mind a munkáltatók, mind a munkavállalók számára előnyt és hátrányt is jelent.⁸

A munkáltatók számára gazdasági versenyelőnyt jelent: a létesítmények és a munkaeszközök intenzívebb használata (a megnövelt üzemidő); a termelés növekedése (nagyobb kínálat); a folyamatos működés hatékonysága és az energia optimális használata (éjszakai erőforrások).

A munkáltatók számára hátrányos: a megnövekedett adminisztrációs költség (termelés programozása, műszakrend kialakítása, beosztás elkészítése stb.) a megfelelő irányítás és felügyelet biztosítása (helyettesítés, hiányzó kapacitás pótlása, munkavédelmi feltételek biztosítása, karbantartás megszervezése) és a nagyobb munkaerő költség (támogatás, jóléti ellátás, létesítmény fenntartás, képzés és továbbképzés stb.); a munkaerő biztosítása (toborzás és megtartás, hiányzás, fluktuáció stb.), amelyek mind - mind megnövelik a műszakos foglalkoztatás költségeit.

A munkavállalók számára előnyös: magasabb jövedelemhez jutnak (műszakpótlék, prémium, egyéb juttatások); alkalmanként esetleg több egybefüggő szabadidővel rendelkeznek.

A munkavállalók számára hátrányos következményekkel jár (az egyéni különbségek figyelembe vétele mellett): az egészségre, a munka és a magánélet egyensúlyára, a munkába járásra (főként éjszaka); a munka intenzitására; a képzési, továbbképzési lehetőségekre stb.

⁸ ILO Encyclopaedia of occupational health and safety – Forrás: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---travail/doc

A műszakos munka hatása az emberi szervezetre

Az általánostól eltérő munkarend, főleg a műszakos, az éjszakai munka elsősorban az alvási rendellenességek és annak következtében kialakuló krónikus fáradtság miatt vált ki különféle egészségi panaszokat, csökkenti a munkakapacitást, megnöveli a munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések kialakulásának a kockázatát és felboríthatja a munka-magánélet egyensúlyát. Ahhoz, hogy jobban megértsük az éjszakai vagy váltott műszakban dolgozókra jellemző alvászavarokat, a cirkadián ritmust kell megismerni.

Az ember biológiai órájának jellegzetességei

Az élőlényeknek, így az emberi szervezetnek is genetikailag meghatározott a napi kb. 24 órás biológiai (cirkadián) ritmusa. A szervezet élettani folyamatainak nagy részét a saját belső biológiai órája (a köztiagyban lévő hipotalamusz révén) vezérli. Ez befolyásolja az egész szervezet működését, belső környezetének viszonylagos állandóságát (homeosztázisát), az autonóm idegrendszer és az endokrin rendszer (belső elválasztású mirigyek) hormonális működésének összehangolása révén. A napi cirkadián ritmus szabályozási körébe tartozik pl. az alvás - ébrenlét, a testhőmérséklet, a folyadékháztartás, a vérnyomás, a szomjúság- és éhségérzet időzítése, a hormonális működések zöme, a szexuális magatartás és az érzelmi élet, a szervezet egyes részeinek az együttműködése is. A cirkadián ritmus naponkénti újraindításában külső időjelző komponensek (ún. „zeitgeberek”) is részt vesznek, amelyek közül a legfontosabb a napfény (a fényhatás), a világosság - sötétség váltakozása és a hőmérséklet.

Az alvás – ébrenlét zavarai a műszakos munka során

Shift - lag tünetek

A kb. 24 órás alvási - ébrenléti ciklusban (bioritmus) működő emberi szervezet biológiai órája éjszakai alváshoz és a nappali aktivitáshoz van hangolva. A műszakos (főként az éjszakai, a hosszú ideig tartó) munkavégzés miatt az ember nappal kényszerül aludni. A „rosszul időzített”, azaz a kényszerű nappali alvás miatt a szervezet kiesik ebből a természetes ritmusából.

A kelet-nyugat irányú, hosszú, legalább 3 - 5 időzónát átlépő repülőutaknál tapasztalt jet - lag (gyors időzónaváltás tünet együttes) állapothoz hasonló, de huzamos idejű ún. shift - lag állapot jön létre a munkavállalók többségénél. A tünetek közül az alvászavar, a krónikus fáradtság (kimerültség érzés), a gyengeség, az emésztőszervi panaszok (étvágytalanság, gyomorpanasz, székrekedés), az ingerlékenység, a feledékenység, az érzékenység, a fejfájás, a gyakran jelentkező nátha a legjellemzőbb.

A napszaki preferenciák alapján az emberek általában két eltérő kronotípusba sorolhatók. A hajnali „pacsirták” (azok a személyek, akik jobb pszichológiai és egészségi mutatókkal rendelkeznek) és az éjjeli „baglyok” (azok a személyek, akik sérülékenyebbek) némileg eltérő cirkadián ritmusából adódóan eltérőek az alkalmazkodási mechanizmusaik is. (A pacsirta-típus korán kel, frissen ébred, a bagoly-típus reggel a legálmosabb, a magas melatonin⁹ szint miatt kábának érzi magát.) És természetesen vannak köztes típusok is, akik a megváltozott munkakörülményekhez is könnyebben alkalmazkodnak. Megállapították azonban, hogy az emberek legfeljebb 20%-a képes tartósan alkalmazkodni az éjszakai munka által támasztott

⁹ A melatonin az alvási ciklust irányító „sötétség hormon” a tobozmirigyben termelődik.

követelményekhez. Az évszakok, az életkor, az életmód és az egészségi állapot is befolyásoló szereppel bír.

A műszakos dolgozók számára az alvás-ébrenlét ritmusának felborulása jelenti a legfőbb problémát. Belső órájuk nappal éber, amikor aludni kényszerülnek, az éjszakai műszakban viszont ébernek kell lenniük, amikor álmosak. A váltóműszak kiemelten próbára teszi a szervezetet a folyamatos alkalmazkodás miatt. Az alvászavar az elalvás vagy átalvás zavarát, túlzott aluszékonyságot vagy alvással kapcsolatos magatartászavart jelölő kórállapot. Alvászavar esetén az alvás alapvető funkciója nem teljesül, vagyis a szervezet nem képes a szellemi és fizikai készenlétet, a megfelelő teljesítőképességhez szükséges állapotot helyreállítani, a regenerációt biztosítani.

Kutatások és felmérések szerint¹⁰ Magyarországon a lakosság 9%-a krónikus alvászavarban szenved, ami koncentrációs zavart, hangulati ingadozást eredményez. Az alvászavar egyes betegségek – magasvérnyomás, pszichiátriai kórképek, elhízás – társbetegsége is lehet. Maga az inszomnia – az elalvás, átalvás zavara és a korai ébredés – is különböző betegségeket válthat ki. Ezek közül a legjelentősebbek: a depresszió, a 2-es típusú cukorbetegség, a szív-érrendszeri betegségek.

A munkavégzés szempontjából az alvászavar kiemelt jelentőséggel bír, mivel:

- A műszakos munkát végzők fele - kétharmada alvásproblémákkal küzd, általában csak 6 órát alszik. A nem kielégítő alvás következménye a napközbeni fáradtság, aluszékonyság, a figyelem összpontosításának és fenntartásának zavara, az emlékezetzavar, a problémamegoldás kevésbé eredményes volta, a reakcióidő meglassulása, a munkateljesítmény csökkenése és a szociális kapcsolatok kezelésében mutatkozó hiány tünetek. Következésképp az alvás zavara csaknem minden esetben együtt jár az ébrenlét zavarával.
- A krónikus alvászavar, a napi másfél órás alvásc deficit negatív hatást gyakorol a munkavállaló fizikai, intellektuális és érzelmi állapotára (hangulati zavar, közérzeti panasz, motiváció csökkenés, depressziós epizódok), befolyásolja az éberségét, az ítélőképességét és a munkateljesítményét. Mindez megnöveli a munkabalesetek kialakulásának a kockázatát, veszélyes az egészségre és a munkahelyi jólétre, a szociális kapcsolatokra (a munka és magánélet egyensúlyának felborulása, a családi és baráti kapcsolatok lazulása, a társadalmi elszigetelődés miatt).
- Az alvás - ébrenlét zavarai közül népegészségügyi jelentőségű az obstruktív alvási apnoe szindróma (Obstructive Sleep Apnoe Syndrome, OSAS), ami az átlagnépességben 4%-os, de hipertóniás betegek között több mint 30%-os előfordulási gyakoriságú. Az obstruktív apnoe (horkolás miatti légzésleállítás következményes oxigén hiánnyal) és az elalvásos közlekedési balesetek között szignifikáns összefüggés van. Az OSAS a közlekedési balesetekkel azonos nagyságrendben, mintegy 10-szeresére növeli a munkahelyi baleseteket és 7 - 10-szeresére az agyi érkatasztrófák és a szívinfarktus miatti halálózást.

A krónikus fáradtság tünetei – az egészségi panaszok okai

¹⁰ Semmelweis Egyetem Magatartástudományi Intézete, 2018. március 8. Dr. Purebl György: Inszomnia – a leggyakoribb alvászavar, Semmelweis Médiasarok

A műszakos munka miatti shift-lag állapot hátrányosan befolyásolja az élettani funkciókat (keringés, légzés, izomműködés, anyagcsere stb.). A műszakos munka több mint 200 élettani funkciót befolyásol, ezek közül a legfontosabbak: az alvászavarra, a krónikus fáradtságra visszavezethető oxidatív stressz (melatonin és antioxidáns enzimek hiánya), a metabolikus szindrómát okozó anyagcsere zavarok (magasvérnyomás, vérsírok és vércukorszint), a mentális problémák (munkahelyi distressz tünetei), amelyeket a helytelen életmódból adódó tényezők (a dohányzás, a tudatmódosító szerek használata, a mozgáshiány, a nem megfelelő táplálkozás) is felerősítenek.

A rossz minőségű (töredezett) alvás és a napi mintegy másfél órás alvásdeficit a munkavégzés és a munkakörnyezet egészségkárosító hatásait felerősíti, krónikus testi és idegi elfáradáshoz (kimerüléshez) vezethet, ami már önmagában is munkahelyi stressz kiváltó tényező. A viselkedési zavarok, a pszichés és mentális panaszok mellett különböző betegségek is kialakulhatnak. Munkabalesetekhez vezethet a kimerültség miatti hibázás, tévesztés és mulasztás.

A váltott műszakban és az éjszaka dolgozók tipikus panasza az alvászavar miatt kialakuló idült fáradtság, a hát- és az izomfájdalom, a fejfájás és az idegesség. A fokozott pszichés terheléssel járó műszakos munka ingerlékenységhez, gyomorpanaszokhoz, munkahelyi stresszhez (főként depresszióhoz) vezethet. Egyéb – kémiai és biológiai – kóroki tényezők is hozzájárulnak a gyakoribb szívproblémák, a magasvérnyomás, az elhízás, a 2-es típusú cukorbetegség és más rendellenességek (bőrbetegségek, allergiák stb.) kialakulásához. A műszakos dolgozók körében a szervezet ellenállásának csökkenése miatt a vírus- és bakteriális infekciók is gyakoribbak.

Egyes betegségek – mint például a gyomor-bélrendszeri gyulladások, a gyomorfekély, az idegrendszeri rendellenességek (depresszió és szorongás) – kialakulása szoros összefüggést mutat a munkában töltött évekkel és a munkarenddel is. Az alábbi táblázat adatai egyértelműen mutatják, hogy a két és három műszakos munkarendnél is kevesebb idő alatt, de az éjszakai műszakban akár egyharmad idő alatt kialakulnak ezek a betegségek a nappali munkához képest.

3. táblázat. Munkarend – egyes betegségek – munkában töltött évek összefüggései¹¹

<i>Munkarend</i>	<i>Gyomor-bélrendszeri gyulladások</i>	<i>Gyomorfekély</i>	<i>Idegrendszeri rendellenesség (depresszió, szorongás)</i>
<i>nappalos</i>	12,6 ± 10,9 év	14,4 ± 8,2 év	9,7 ± 6,8 év
<i>két műszakos</i>	7,8 ± 6,6 év	12,2 ± 9,9 év	9,0 ± 7,5 év
<i>három műszakos</i>	7,4 ± 6,5 év	5,6 ± 2,8 év	6,8 ± 5,2 év
<i>éjszakai munka</i>	4,7 ± 4,3 év	5,0 ± 3,9 év	3,6 ± 3,3 év

¹¹ ILO - OSH Enciklopédia (IV.), 2008: Munkaidő (43. fejezet), Biológiai ritmus 338 - 345. oldal, Éjszakai munka 566 - 568. oldal – Forrás: <http://www.ilo.org/public>

A műszakos foglalkoztatásnak szerepe van a munkakörülményekkel való elégedetlenség növekedésében, a munka és a magánélet egyensúlyának felborulásában és a szociális elszigetelődésben is.

A nappali foglalkoztatáshoz képest a műszakos foglalkoztatás során kialakuló főbb panaszok és a megnövekedett kockázatok aránya (%-ban kifejezve) az alábbiak szerint alakult az európai munkahelyi felmérés szerint 2010-ben¹² a 4. táblázat szerint alakult.

4. táblázat. A munkarend és következményei

<i>Probléma</i>	<i>Nappalos munkarend</i>	<i>Műszakos munkarend</i>
Egészségi panaszok, rendellenességek	34%	43% (+9%)
Munkavédelmi kockázatok: munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések	26%	42% (+16%)
Elégedetlenség a munkakörülményekkel	16%	25% (+9%)
A munka - magánélet egyensúlyának felborulása	23%	34% (+11%)

A munkahelyi leterheltségből adódó kockázatok

A járművek összeszerelése és az alkatrészgyártás rendkívül összetett tevékenység, magas minőségi követelmények teljesítését igényli. A foglalkozás egészségi szempontjait¹³ az alábbiakban foglaljuk össze.

Az összeszerelők – mechanikai gép összeszerelő

A foglalkozás tartalma:

Gyártási vagy szerelési logika szerint mechanikai gépeket (p. gépjárműveket) állít elő szakaszos vagy folyamatos gyártósoron. Munkájával kapcsolatban ellenőríz, karbantart, dokumentál és anyagmozgatást végez. A folyamaton belül feladata a próbagyártás végrehajtása, a próbagyártmányok ellenőrzése, értékelése, dokumentálása, intézkedés hibák esetén; a végellenőrzések elvégzése, dokumentálása.

Készségek és kompetenciák:

Az ép érzékelési funkciók mellett fontosak a kommunikációs készségek, az információkezelés és a képi információfeldolgozás képessége. Lényeges a pontosság, a megbízhatóság, a felelősségérzet.

A foglalkozás jellege:

Álló, gyakran kényszertesthelyzetben, épületen belül, műhelyben, védőeszközök használatával végzett közepesen nehéz fizikai munka.

¹² Eurofound: EWCS V. (Európai Vállalatok Munkahelyi Körülményeinek a Felmérése), 2010.- <https://www.eurofound.europa.eu/hu>

¹³ Cseh Károly - Nemeskéri Zsolt - Szellő János - Tibold Antal: Kézikönyv a foglalkozások egészségi szempontjainak a meghatározásához, Pécsi Tudományegyetem Felnőttképzési és Emberi Erőforrás Fejlesztési Kar, 2014.

A foglalkozás egészségre gyakorolt hatása:

Baleseti egészségkárosodás (esés, sérülés, közlekedés) veszélye. Kedvezőtlen klimatikus viszonyok, termális diszkomfort. Zaj, ultrafinom porok, egésztest és kéz-kar vibráció, statikus és változó elektromágneses terek, vegyi anyagok (fémek, szerves oldószerek, triklóretilén, gázolaj) egészségkárosító hatásai. Biológiai kóroki tényezők egészségkárosító hatása lehetséges. Az ágazati tevékenység és az alkalmazott kémiai anyagok daganatok, kardiovaszkuláris, légúti, bőr, gyomor-bél, idegrendszeri, immun, endokrin és érzékszervi megbetegedések kialakulásának kockázatát fokozzák. Gyakoriak a légúti, bőr allergiás megbetegedések, a májkárosodás. Kézi teheremelés és kényszertesthelyzet fokozza az ízületi, váz és izomrendszeri betegségek gyakoriságát. Az éjszakai műszak (IARC 2A) daganatok és kardiovaszkuláris betegségek kialakulásának kockázatát fokozza. Ergonómiai, pszichés és pszichoszociális egészséget érintő kockázatok. Az ágazatban gyakoribb a bőr-, gége-, tüdő-, hólyagrák előfordulása.

Lehetséges kórokok:

Baleseti kockázat. Fizikai, kémiai kóroki tényezőkkel történő expozíció. Ergonómiai, pszichoszociális kóroki tényezők és pszichés megterhelés hatása.

Kizáró, korlátozó okok és tényezők:

Olyan betegségek és/vagy állapotok, amelyek befolyásolják a szellemi, fizikai teljesítőképességet, az érzékszervek működését és a kommunikációt.

Megjegyzések:

Általános prevenció stratégia javasolt egészségfejlesztés céljából. Audiológiai, EKG, mellkas röntgen, laboratóriumi vizsgálatok szükségesek. Kardiovaszkuláris és daganatos megbetegedések felismerését célzó szűrővizsgálatok ajánlottak. Jogszabály: a 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról kötelezően szabályozza Magyarországon az egyes kémiai kóroki tényezők munkakörnyezeti határértékét, biológiai monitorozásának rendjét. Megelőzés: kollektív védelem balesetek ellen, fizikai, kémiai, biológiai, ergonómiai kockázatok ellen (berendezések, gépek, eszközök tervezése). Védőeszközök: leesés elleni egyéni védelem, védőruha, védőkesztyű, védőlábbeli, arc, szem és fejevédelem, zajvédelem.

A műszakos munkára visszavezethető munkahelyi leterheltség megítélésakor a járműgyártás során is alapvetően abból kell kiindulni, hogy milyen munkahelyi veszélyeknek vannak kitéve a munkavállalók a váltott műszak (a 3 vagy több műszakos munkarend), az éjszakai munkavégzés és a hosszú munkaidő (12 órás vagy hosszabb műszakidő) során, és kik tartoznak a (kiemelten) veszélyeztetettek (sérülékenyebb munkavállalók) körébe.

A járműgyártásban részt vevő munkavállalók biztonságát és egészségét veszélyeztető kockázatok forrásai az alábbiak szerint csoportosíthatók:

- a) egészségre ártalmas munkakörülmények: nagy üzemi csarnokokban, műhelyekben, gyakran kedvezőtlen munkahelyi klímaviszonyok (hideg, meleg, huzat, nedvesség stb.), rossz szellőzés és szellőztetés, nem megfelelő megvilágítás, balesetveszély (mechanikai-, villamos-, robbanás-, tűz – veszély), egyéb körülmények közötti munkavégzés;
- b) a munkavégzés jellege szerinti hatások; fizikai munkánál: állva, járkálva, hajlongva, görnyedve, kényelmetlen testhelyzetben, ismétlődő mozdulatokkal, kézi tehermozgatással és anyagmozgatással, beszállással végzett közepes vagy nehéz fizikai munka; szellemi munkánál: idegi és lelki megterhelés a fokozott pszichés terhelés (készenléti feszültséggel járó tevékenységek: nagy erkölcsi és anyagi felelősség viselése, időkényszer, gyors váltások; információterheléssel járó munkák: döntéskényszer, intézkedés szükségessége, bonyolult szabályozások, beleértve a munkaszervezést is; emocionális terheléssel járó és nagyfokú alkalmazkodást igénylő tevékenységek: emberekkel való foglalkozás, konfliktusveszély, krónikus betegek, fogyatékosok stb. gondozása, egyéb stb.);
- c) a munkakörnyezeti egészségkárosító tényezők közül elsősorban a pszichoszociális kóroki tényezők (a munka irányítása, felügyelete, munkahelyi kapcsolatok, túlmunka, műszakos munka, konfliktusok, elégtelen pihenőidő) és ergonómiai kóroki tényezők (állás, kényelmetlenség, nem megfelelő mozgástér, kötött munkaritmus stb.) hatásai jönnek szóba (de a fizikai: zaj, rezgés, sugárzás, EM-terek; a vegyi, a biológiai kóroki tényezők potencirozó, kombinált hatását is számításba kell venni).

A járműgyártásban dolgozók munkahelyi veszélyei alapján várható kockázatok munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések (beleértve a fokozott expozíciós eseteket is) formájában jelennek meg. Az ismert veszélyek alapján a foglalkozási megbetegedések tekintetében elsősorban mozgásszervi, bőrgyógyászati esetek várhatók, jellemző lehet a pszichoszociális kockázatok (a munkahelyi distresszen belül főleg a depresszió, a magasvérnyomás és 2-es típusú cukorbetegség) megjelenése, a foglalkozási rákkeltők által okozott betegségek kialakulása, a vegyi expozíciók miatti egészségkárosodások stb. megjelenése.

Az ágazat munkavédelmi helyzetére jellemző indikátor paraméterek közül a 2018. évi munkabalesetek és a 2017. évi foglalkozási megbetegedések adatai¹⁴ az alábbiak szerint alakultak:

Munkabalesetek a közúti járműgyártásban

2018-ban a közúti járműgyártás területén összesen 1278 munkabaleset (899 férfi és 379 nő) történt, ami a nemzetgazdasági összes munkabaleset (23 738 eset) 5,4%-a.

Az 1278 munkabalesetből egy sem volt halálos kimenetelű, 1 súlyos csonkulásos és 1 egyéb súlyos, összesen 8 csonkulásos kimenetelű munkabaleset következett be.

¹⁴ A Pénzügyminisztérium Munkavédelmi Főosztályának a tájékoztatása a munkabalesetek alakulásáról, 2018.–
Forrás: http://www.ommf.gov.hu/index.php?akt_menu=172&hir_reszlet=680 és az Országos Közegészségügyi Intézet Munkahigiénés és Foglalkozás-egészségügyi Igazgatóság: A 2017. évi foglalkozási megbetegedések és fokozott expozíciós esetek szakmai értékeléséről (2018.) alapján

Az 1000 munkavállalóra vetített munkabaleseti ráta nemzetgazdasági átlaga 5,3. A közúti járműgyártásban (összesen 175 ezer fő ágazati létszámmal kalkulálva) 7,3 a munkabaleseti ráta, ami magasnak minősül (4. az ágazatok sorrendjében).

A munkabalesetek megoszlása (az előfordulási gyakoriság sorrendjében):

- a sérülések főbb típusa szerint: felületi sérülések, nyílt sebek, zárt és nyílt törések, ficamok (rándulás, húzódás), égés és forrázás
- a sérült testrészek szerint: ujjak – kar – kéz, láb és térd – lábfej – lábujjak, fej (benne: arc és szemsérülés).

Foglalkozási megbetegedések előfordulása a közúti járműgyártásban

2017-ben 40 foglalkozási megbetegedést jelentettek az ágazatból, ami az országosan összesen jelentett 230 eset 17,4%-a. A járműgyártás területén a 10 ezer alkalmazásban állóra vetített bejelentett foglalkozási megbetegedés 4,4 eset volt, ami 5,5-szöröse a nemzetgazdasági átlagnak (0,8 eset/10 ezer alkalmazásban álló). 2017-ben fokozott expozíciós eset bejelentés nem történt az ágazatból.

A 2017. évi 40 foglalkozási megbetegedés esetszáma a korábbi évek 3 és 17 közötti esetszámát jelentősen meghaladta.

5. táblázat. A foglalkozási megbetegedések kórformák szerint, 2017

<i>Kódszám</i>	<i>Esetszám</i>	<i>A kórforma megnevezése (diagnózis)</i>
A74	26 eset	Vegyianyagok által okozott kontakt irritatív dermatitisz
A75	1 eset	Vegyianyagok által okozott kontakt allergiás dermatitisz
D5	6 eset	Az inéhüvely túleröltetés által okozott betegségek
D9	1 eset	Nyomás eredetű perifériás idegkárosodás
D12	1 eset	Az ágyéki gerinc porckorong tehermozgatás által okozott betegségei
D14	5 eset	Csontok, ízületek, izmok, inak túlzott, illetve egyoldalú igénybevétele által okozott betegség

A váltott műszak, az éjszakai munkavégzés és a hosszú munkaidő főbb hatásai és következményei

- 1.) A munkaélettani (biológiai) adottságok miatt csökken a szervezet éjszakai O₂ - fogyasztása, ezért a munkavállaló csak könnyű fizikai munka végzésére alkalmas. A fizikai munkavégzés (mechanikai hatások) mellett az idegi és az érzelmi megterhelés is jelentősebb igénybevétellel jár (főként a figyelem és a munkamemória terén), a munka hatékonysága

is csökken és a szervezet regenerálódása is nehezebb.

- 2.) A műszakos munka, az éjszakai munkavégzés biológiai és élettani hatásai miatt alvászavar alakul ki. A rossz minőségű (töredezett) alvás és a mintegy 1,5 órás alvásdeficit miatt krónikus fáradtság (kimerülés) jön létre. A tartós alvás-megvonás és a cirkadián ritmus felborulása megzavarja az anyagcserét: csökken az alapanyagcsere, nő a vércukor szint, elégtelen az inzulinszint, így megnő a 2-s típusú cukorbetegség és az elhízás kockázata. Váltott műszakban a munkahelyi stressz és az életmódi hatások (rendszeretlen étkezés, mozgáshiány, dohányzás) is hozzájárulnak a metabolikus folyamatok zavarához, valamint a depresszió kialakulásához és a szív-érrendszeri kockázatok mintegy 40%-os növekedéséhez.¹⁵ Anyagcserezavar már éjszakai műszak után felléphet, a műszakos foglalkoztatásra jellemző magasvérnyomás (éjszaka sem csökken) kb. tíz év váltóműszak, éjszakai munkavégzés után alakul ki. Az alvászavar okozta koncentrációs problémák, a fáradtság megnöveli az emberi hibázások, a tévesztések és a mulasztások gyakoriságát, ezáltal a munkabalesetek, a különböző sérülések előfordulási gyakoriságának a kockázatát is.
- 3.) Az expozíció mértéke és a határértékek megítélése műszakos munkánál, hosszabb munkaidő esetén eltér a 8 órás nappali műszakétól. A veszélyes vegyi (és más) anyagok, illetve egyéb kóroki tényezők (pl. zaj, rezgés, sugárzás) hatása (expozíciója) esetén a határértékek 8 órás referencia időre vonatkoznak. A túlóra, a 12 órás műszak alatt sem lehet több az elszennvedett munkahelyi terhelés (vegyi vagy egyéb expozíció összadózisa), mint a 8 órára megengedett vonatkozó (megengedett/eltűrt), határértékekben (ÁK-, CK-, MK-érték) szerint megadott érték.
- 4.) A műszakos munkavégzés foglalkozási rákot is okozhat. A WHO - IARC¹⁶ 2010-ben az ápolónők mellrák kockázatának 60%-os növekedését igazoló epidemiológiai vizsgálatok után a „cirkadián ritmus zavarával járó műszakos munkát” 2A rákkeltő (valószínűleg humán karcinogén) listára vette. A légiutas kísérők esetén is a melatonin szintézis zavara áll a rendellenességek hátterében. Az IARC rákrizikósnak (tüdőrák) minősítette a műszakos munkát végző tűzoltók foglalkozási expozícióját (por, füst, vegyi anyag) is. A kutatások egyéb foglalkozási rákok (méhtest, prosztatata, vastagbél-rák és a non-Hogkin limfóma) előfordulását is összefüggésbe hozták a műszakos munkavégzéssel (és a tartós ülőmunkával).
- 5.) A legújabb európai kutatások szerint a 10 évet meghaladó műszakos munka az agykéreg megismerési funkcióira (érzékelés, észlelés, emlékezés, gondolkodás) és a szellemi kapacitásra is negatív hatású lehet (a tanulást és a problémamegoldást is beleértve). A szervezet csak kb. 5 évvel a műszakos foglalkoztatás abbahagyása után képes regenerálódni.
- 6.) A hosszú munkaidő, a „kiterjesztett” munkarend – a 12 órás (vagy több) napi és a 60 órás

¹⁵ EuRhythDia 2011 - 20– Forrás: https://www.up2europe.eu/european/projects/chronotherapeutic-lifestyle-intervention-for-diabetes-and-obesity-to-reset-the-circadian-rhythm-and-improve-cardiometabolic-risk-in-the-european-working-population_13771.html

¹⁶ World Health Organization – International Agency for Research on Cancer (Egészségügyi Világszervezet Nemzetközi Rákkutató Ügynöksége (Lyon))

(és több) heti munkarend – nem csak a foglalkozási egészségre káros és veszélyezteti a munka biztonságát, de hátrányosan hat a munkahelyi jóllétre is (főként a munka - magánélet egyensúlyának felborulása miatt). A hosszú műszak alatt a súlyos és halálos munkabalesetek száma hatványozottan nő a 8. munkaóra után. A túlóra, a „kiterjesztett” munkaidő (2000 munkaóra helyett évente 2500 munkaóra teljesítése) 61%-kal, a napi 12 órás (vagy több) munkaidő 37%-kal, a heti 60 órás (vagy több) munkaidő 23%-kal megnöveli a balesetek és a betegségek kialakulásának kockázatát. (Megjegyzés: A ipari katasztrófák, mint Seveso, 1976; Bhopal, 1984; Csernobil, 1986. éjszaka, a munkaidő végén történtek.)

6. táblázat. A hosszú munkaidő kockáztnövelő hatása¹⁷

Túlóra	61%-kal	magnöveli a munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések előfordulási gyakoriságának a kockázatát
≥12 órás napi munkaidő	37%-kal	
≥ 60 órás heti munkaidő	23%-kal	

Felmérések a munkaidővel kapcsolatban

Eurofound – hatodik európai munkakörülmény felmérés, 2015.

Az Eurofound¹⁸ öt évenként gyűjtött és a 2016-ban közzétett hatodik európai munkakörülmény-felmérése (EWCS VI. 2015) a munkaidő egyes szempontjaira, az Unió munkakörülményekre és az életminőségre gyakorolt hatásaira vonatkozó adatokat is tartalmazza.

Az Eurofound munkaidőre vonatkozó és rendszeresen közzétett tanulmányai a munkaidő - szervezésnek a foglalkoztatást, a termelékenységet, a jóllétet, valamint a munka és a magánélet közötti egyensúlyt befolyásoló szerepét is bemutatja és elemzi.

Az Európai Unióban a 2015. évi EWCS VI. felmérés adatai szerint:

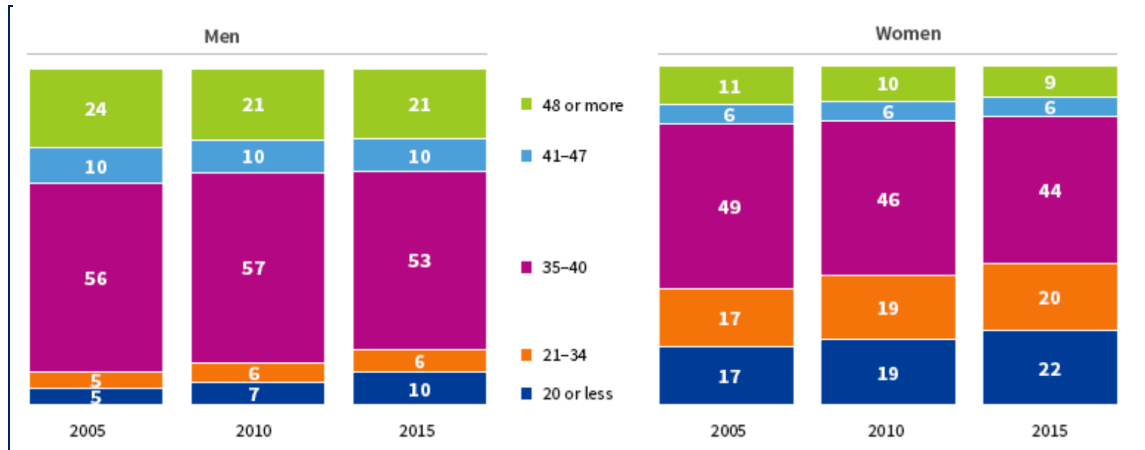
- az európai munkavállalók 15%-a önfoglalkoztató, 12%-a idénymunkás, 73%-a egyéb munkát végez;
- minden ötödik munkavállaló (22%) szabadon választhatja meg munkarendjét;
- a munkavállalók 43%-a hagyományos (nappali) munkarendben dolgozik;

¹⁷ Long work hours and occupational injuries: new evidence on upstream causes, MMJ Journal Occupational and Environment Medicine, 2005; 62; 588 - 597 doi:10.1136/oem.2004.016667) – Forrás: <https://oem.bmj.com/content/62/9/585>

¹⁸ Az 1975-ben alapított, dublini székhelyű Eurofound (European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions - Európai Alapítvány az Élet- és Munkakörülmények Javításáért) az EU egyik ügynöksége, ami kutatási eredményekkel segíti a foglalkoztatással, a munkaüggyel és a szociális ügyekkel kapcsolatos szakpolitikákat.

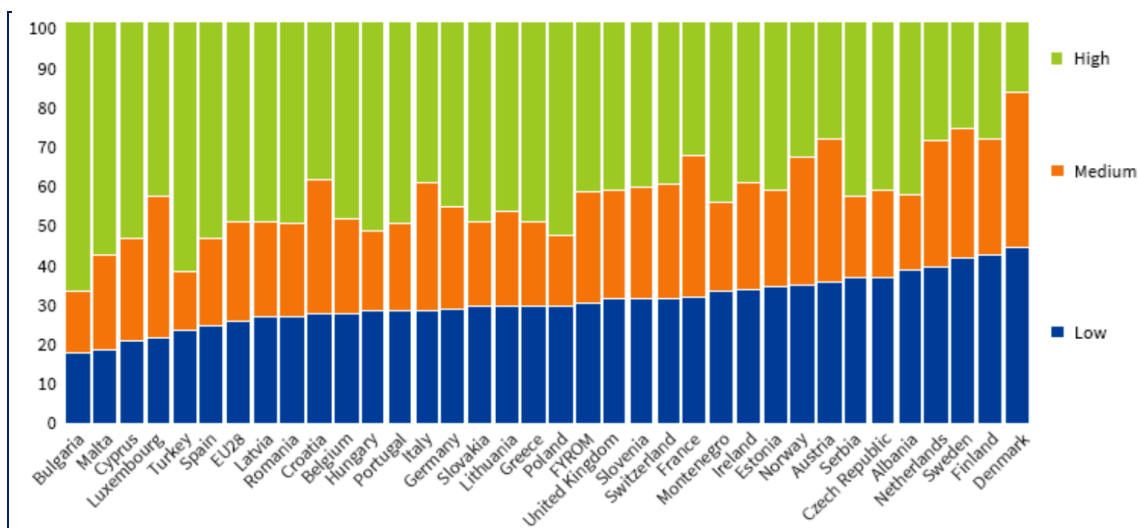
- 19%-a végez éjszakai munkát (az arány nem változott 2005 óta), az éjszakai munka – különösen az 50 évnél fiatalabb – férfiak körében mintegy 24%-ban, a nőknél 14%-ban fordul elő;
- a férfiak gyakrabban dolgoznak hosszabb ideig, a nők pedig gyakrabban töltenek több időt fizetés nélküli háztartási munkával.

3. ábra. A heti munkaórák száma a férfiaknál és a nőknél, EU-28, 2005 – 2015 (%)



Mindkét nemben csökkent (a férfiaknál 3%-kal, a nőknél 2%-kal) a heti 48 vagy több órát és a 35 - 40 óra között dolgozók aránya (a férfiaké 3%-kal, a nőké 5%-kal), ugyanakkor a részmunkaidőben dolgozók aránya mindkét nem esetén növekedett. 2015-ben a 21 - 34 órás heti munkát dolgozó férfiak aránya 5%-ról 6%-ra, a nőké 17%-ról 20%-ra nőtt.

4. ábra. A munkaidő szabályszerűsége országonként, (%)



A felmérés alapján készült grafikonból kiderül, hogy az EU-28 országai közül Bulgária, Málta, Lengyelország, Ciprus és Spanyolország után Magyarország vezetett a magas munkaórák tekintetében 2015-ben. Hazánkban a magas munkaórák aránya kb. 52%, az alacsony 28%, a közepes munkaidő aránya 20% körüli.

A jelentés megállapítása a váltóműszakkal, a többműszakos munkával kapcsolatban:

„A váltóműszak kedvezőtlenül járult hozzá számos eredményhez. A munkavállalók számára a munka és a magánélet egyensúlya nehezen teremthető meg. Emellett úgy érzik, hogy a munkahelyi egészségük és biztonságuk veszélyben van, és a munka negatívan érinti az egészségüket. Nagyobb valószínűséggel érznek kimerültséget a nap végén. Megítélésük szerint a munkájukat nem megfelelően fizetik meg. Kevésbé tartják valószínűnek, hogy 60 éves korukig dolgozni tudnak.”

Az Eurofound EWCS felmérései és a munkaidővel kapcsolatos egyéb tanulmányai¹⁹ a munkaidő szabályozásának és szervezésének európai szintű kérdéseivel foglalkoznak és olyan területek összefüggéseit vizsgálják, mint a munkaerő-piaci részvétel fokozása, a munka és a magánélet egyensúlya, a jelenlegi munkaidősémák fenntarthatósága, egyes ágazatok munkaidőre vonatkozó kollektív tárgyalásainak és a szabályozás intézmény rendszerének a fejlődése stb.

Az Európában végbemenő társadalmi, gazdasági és technológiai változások új foglalkoztatási formákat alakítottak ki Európában. Ezek közül több nagyon eltér a hagyományos „munkától”.

Hazai járműipari felmérés néhány adata, 2018

Magyarországon több mint 900 vállalkozásban közel 177 ezer főt foglalkoztat a járműgyártás. A feldolgozóipar ezen ága a nagyvállalatok mellett számos kis- és közepes vállalkozásnak, beszállítónak is munkalehetőséget biztosít, a nemzeti export 1/3-a kapcsolható a járműgyártáshoz, ami az újabb beruházásokkal akár 40%-ra is növekedhet.

A hazai járműgyártás döntő része Győr – Esztergom, Szentgotthárd – Szombathely, Kecskemét és Miskolc régiója területén koncentrálódik, a világ 100 legnagyobb beszállítója közül 51 is jelen van. 2010-ben 4000 Md forint, 2018-ban 8000 Md forint volt az ágazat termelési értéke.

A járműgyártás területén a munkáltatók számára a működésszerűség, a technológia, az ellátandó munka jellege és a gazdasági érdek nem teszi lehetővé az általános munkarend (nappali műszak, napi 8, heti 40 óra) alkalmazását. Az általánostól eltérő munkarend, a műszakos (többnyire három műszakos) munkarend, az éjszakai munkavégzés a leginkább jellemző.

Az Eurostat felmérése szerint a feldolgozóipar – és ezen belül a járműgyártás – küzd a legnagyobb munkaerőhiánnyal, ami a termelés növekedésének a legjelentősebb korlátozó tényezője. A hazai járműgyártás területén is hasonló a helyzet, a nagyszámú külföldi vendégmunkás alkalmazása mellett a vállalati felmérések napjainkban a jelenleg foglalkoztatott 175 – 177 ezer fő mellett további 25 ezer munkavállaló hiányát jelzik.

A hazai járműgyártásban 2018-ban²⁰ több mint 2500 főre kiterjedő online kérdőíves felmérést végeztek, amelynek során részletesen feltérképezték a munkarenddel kapcsolatos kérdéseket.

¹⁹ Eurofound: Working time (2019. január 25.) - Forrás: <https://www.eurofound.europa.eu/hu/topic/working-time>

²⁰ A vállalati felmérés ideje – 2018. őszén - megelőzte a munka törvénykönyve 2019. I. 1-jétől hatályos módosításait, többek között a munkaidőkeret tekintetében alkalmazott új szabályozás tekintetében.

Az anonim felmérés kitért a munkavállalók egészségi állapotára, közérzetére és munkahely-változtatással kapcsolatos terveire is.

A nyilvánosan közzétett felmérés legfontosabb megállapításai a dolgozói vélemények alapján a következők:

- 1.) Az elérhető munkabér mellett a munkavállalóknak a legnagyobb problémát a munkarend okozza, mivel az egy éves elszámolási időszak már önmagában szinte végtelen lehetőséget biztosít a munkáltatónak a munkaidő szervezésére.
- 2.) A munkavégzéssel összefüggő fáradtság (kimerültség) az összes dolgozó 20%-ában mindig, 46%-ában gyakran, 31%-ában néha fordul elő, a soha nem fáradtak aránya 3% volt.
A fizikai dolgozók 22%-a mindig fáradt. A nőknél ez magasabb arányt jelez, 28% a férfiak 21%-ával szemben. A 35 évnél fiatalabbak körében még magasabb az arány, 30%-uk mondta állandóan fáradtnak magát.
A szellemi munkát végzők kevésbé fáradtak: a vezetők 10%-a, a beosztottak 13%-a jelezte az állandó fáradtságot.
- 3.) A fizikai munkát végzők főként műszakos munkarendben dolgoznak: a többségük több műszakos munkarendben, egy tizedük egy műszakban vagy rugalmas munkarendben. A rendszeres éjszakai munkát végzőknél még magasabb az állandó fáradtság aránya: a fizikai munkát végzőknél 5%-os, a szellemi dolgozóknál 7%-os a növekedés.
- 4.) A hét végi munkavégzést jelölték meg a legnagyobb fáradtság növelő tényezőnek, ami a fizikai munkát végzők 12%-a körében rendszerint, 9%-ában alkalmanként idegességet és feszültséget is okoz.
- 5.) Elsősorban a hétvégi munkavégzésnek tulajdonítják azt is, hogy a fizikai munkát végzők 20%-a, a szellemi tevékenységet végzők 10%-a a felmérés előtti hetekben nem érezte magát kiegyensúlyozottnak, elégedettnek, jókedvűnek és boldognak.
- 6.) A rendszeres túlórázás negatív hatását is felmérték. A fizikai dolgozók 41%-a rendszeresen heti 41 - 48 órát, 5%-a több mint 48 órát dolgozik. A fáradtságérzés a túlórázással párhuzamosan növekszik: a 41 - 48 órát dolgozók 25%-ánál, a 48 óránál többet dolgozók 43%-ánál fordul elő.
- 7.) A hétvégi munkavégzést és a túlórázást még a műszakos munkánál, az éjszakai munkavégzésnél is károsabbnak vélik. A hétvégi munka és a túlórázás – a többletjövedelem ellenére – rontja az életminőséget, a fáradtság, az idegesség és a rosszkezd miatt negatív hatást gyakorol a családi életre is.
- 8.) A munkahely-váltást főleg a fizikai dolgozók tervezik a hétvégi munka, a túlórázás és az állandó fáradtság miatt. A válaszadók 11%-a határozottan tervezi, 43%-a pedig fontolgatja a jelenlegi munkahelye elhagyását.

A műszakos foglalkoztatás és az idősödő munkaerő kettős kihívása

Az életkor és a műszakos munka összefüggései

A műszakos munkavégzés problémái nemcsak a munkakörnyezet hatásaiból származnak. A társadalmi környezet, az életmód, az egyéni különbségek (nem, életkor, iskolázottság és képzettség, általános egészségi állapot, munkakapacitás stb.) is számítanak.

A nemek tekintetében közismert a nők (főként a fertilis/fogamzóképes korban lévők) sérülékeny volta. A nők között gyakoribb az alvászavarok előfordulása, a termékenység és a reprodukció veszélyeztetése, a hosszabb időszakot felölelő éjszakai munkavégzés rákkeltő hatása (mint a mellrák kockázata, amely az éjszaka dolgozó ápolónők esetében bizonyított).

Az életkor jellegzetességét vizsgálva a kutatások azt is megállapították, hogy sem a fiatalabb (25 év alatti), sem az idősödő (54 év feletti) korosztály nem jól tolerálja a műszakos munkát. Az idősödő (54 - 65 éves) és az idős (65 év feletti) munkavállalók jelentős hányada eleve alvászavarral küzd, kevesebbet és rosszabbul alszik, 60. életéve körül számos krónikus betegsége is előfordulhat. A műszakos munka szempontjából a kritikus életkort a 40 - 50 év közötti időszak jelenti. Ekkorra már minden 5. munkavállaló elhagyja a műszakos munkát, kb. 15% - 20% (a „génmódosult” bagoly típusok) az, aki jól alkalmazkodik a műszakos körülményekhez, a fennmaradó többség tolerálja („megszokja”) ugyan, de negatívan hat rá minden tekintetben.

Az életkorral – elsősorban az idősödéssel – járó változások és a munkavégzés együttes hatásai az alábbiakban foglalhatók össze²¹:

- Az idősödés jelentős élettani változásokkal jár, de az egészségi állapot és a teljesítmény szempontjából nem maga az életkor a legmeghatározóbb tényező. Az idősödés ugyanis nem feltétlenül jár együtt a betegségekkel, az életmódbeli tényezők is nagyban befolyásolják az egészségi állapotot.
- A fizikai erő és az állóképesség idősebb kori csökkenése egyéenként nagyon változó képet mutat. Az idősebb munkavállalók tapasztalati úton elsajátított stratégiai és készségei gyakran ellensúlyozzák a munkával kapcsolatos funkcionális kapacitás (fizikai igények) esetleges hiányosságait.
- Egyes kognitív (az agykéreg működéséhez kötött megismerési) képességek a kor előrehaladásával csökkennek. Az idősebb munkavállalóknak ugyanakkor gyakran jobb az ítélőképességük, a munkakör - specifikus tudásuk, az érvelési képességük és a tanulási motivációjuk, mint fiatalabb kollégáiké. (A kognitív teljesítmény legfontosabb elemei csak a 70. életév után kezdenek hanyatlani.)
- Az idősebb munkavállalók nagyobb valószínűséggel szenvednek ugyan krónikus betegségekben, de azok többsége jól kezelhető, gondozható és nem feltétlenül hat negatívan a munkateljesítmény alakulására.
- Az idősebb munkavállalók egészségi állapotát az is befolyásolja, hogy a munkával töltött éveik alatt hosszú ideig vannak kitéve különböző veszélyeknek, és előfordulhat, hogy az egészségkárosodások nem, vagy csak az aktív életkoruk után kerülnek felismerésre.

A munkaképesség kérdése

A munkaképesség egyéni erőforrásait azok a testi, szellemi, valamint társadalmi képességek (a megszerzett ismeretek összessége) jelentik, amelyek alkalmazása képessé teszi az embereket a munkavégzésre. A munkaképesség biztosítja a munkavégző szervezet számára a megterhelés hatásai és a szervezet válaszreakciói közötti interakciók, és optimalizálásra szolgáló szabályozó rendszereket kialakítását. A munkaképesség a munka és az egyéni erőforrások közötti egyensúlyt jelenti. Ha a munka és az egyéni erőforrások jól illeszkednek egymáshoz, a

²¹ Az aktív időskor előmozdítása a munkahelyeken, OSHA, 2017. Forrás: <https://osha.europa.eu/en/tools-and-publications/publications/safer-and-healthier-work-any-age-ageing-workforce-implications/view>

munkaképesség is jó. A fizikailag és szellemileg is megterhelő munka fordítottan arányos a munkavégző képességgel, különböző foglalkozási (és foglalkozással összefüggő) betegségek és munkabalesetek oka lehet.

A férfiak és a nők terhelhetősége, igénybevételi képessége (munkakapacitása) és munkaképessége is csökken az életkor előre haladásával. Annak a megítélése, hogy a munkaképesség csökkenésért milyen mértékben felelős a munkakapacitás (az általános egészségi állapot és a speciális munkakapacitás együtt), vagy egyéb más tényező (a munkakörülmények, a munkaszervezés, a képzettség stb.), részint a munkaköri alkalmassági vizsgálatok (kórelőzmény, fizikális vizsgálat, egyéb szakvizsgálat, speciális alkalmassági vizsgálatok, beleértve a munkakapacitás mérésére szolgáló terhelési műszeres és egyéb vizsgálatokat is), részint a munkaképességi index (Work Ability Index - WAI) részletes elemzése adhat választ.

A munkaköri alkalmassági vizsgálatokkal, a foglalkozási korlátozásokkal, az éjszakai munkavégzés – egyes betegségekben – előírt tilalmával kapcsolatos főbb szabályok az alábbiak:

Az Mvt. 49. § (2) a munkára való alkalmasságról szóló külön jogszabályban – 33/1998. (VI. 24.) NM rendelet - meghatározott orvosi vizsgálat körébe utalja:

„A munkarendje szerint rendszeresen vagy az éves munkaidejének legalább egynegyedében éjszakai munkát (Mt. 89. §) végző munkavállaló részére a munkáltató a munkába lépést megelőzően, illetve a munkaviszony fennállása alatt a munkaviszonyra vonatkozó szabályban előírt időszakonként köteles biztosítani az orvosi alkalmassági vizsgálatot.

Az Mvt. 49. § (4) szerint:

„A munkavállalót nappali munkavégzésre kell beosztani, ha az orvosi vizsgálat megállapítja, hogy az éjszakai munkavégzés a (3) bekezdésben említett munkavállaló egészségi állapotát veszélyezteti, vagy megbetegedése az éjszakai munkavégzéssel áll okozati összefüggésben.” –

A 33/1998. (VI. 24.) NM rendelet szerinti előírások:

A rendelet 14. melléklete szerinti nyomtatványon – Beutalás munkaköri alkalmassági vizsgálatra – a munkakör (munkahely) főbb egészségkárosító kockázatai között szerepel az éjszakai műszakban végzett munka (a munkaidő egy részében vagy egészében) a munkaköri alkalmassági vizsgálat orvosi véleményezési szempontjai között.

A rendelet 8. melléklete - A sérülékeny csoportok egészségét potenciálisan károsító, tiltást igénylő megterhelések – alatt határozza meg, hogy „Időkényszer feltételei között végzett tevékenység esetén (egyedi gépkiszolgálás, szalag vagy szalagszerű technológiák) akkor, ha a néhány elemi műveletből felépülő, periodikusan ismétlődő tevékenységek végrehajtására előírt műveleti idő nem haladja meg a 3 percet és nincs szervezett tevékenységcsere” során a 45 –X, az - X éves nők, valamint az –X éves férfiak esetén az (5) szerinti előírást: Esetenkénti döntés munkaköri alkalmassági vizsgálat és a munkakörre kiterjedő ergonómiai vizsgálat, a megterhelés-igénybevétel elemzése alapszolgáltatás keretében.

„Fokozott pszichés információ-terheléssel járó vagy különleges figyelmet igénylő tevékenység (időhiány viszonyai közötti döntési feladatok, nagytömegű eltérő jelentésű információ felvétele és értelmezése nagypontosságú ellenőrzési funkciók teljesítése zavaró ingereket tartalmazó

környezetben), ha meghaladja a törvényes munkaidő 50%-át, az –X éves nők és –X éves férfiak foglalkoztatása során szintén az (5) alatti előírás érvényes.

Megjegyzés: az X az egyénre irányadó nyugdíjkorhatár.

A 16. számú melléklet a foglalkoztathatósági szakvéleményezés szempontrendszerét határozza meg. A II. Foglalkoztatási korlátozások szerepel a „Túlmunkát, nyújtott műszakot igénylő munkahelyen munkát nem végezhet” és „Több műszakos munkarendben munkát nem végezhet” korlátozás.

Demográfiai változások: idősödő munkaerő

Magyarországon – az európai demográfiai folyamatokhoz hasonlóan – a 14 év alatti és a 15 - 64 éves korcsoportok létszámcsökkenése mellett néhány évtized múlva a 65 éves és idősebbek létszámának jelentős növekedése várható. A teljes népességen belüli az idősebbek 34%-os növekedésével is számolni kell, ami egyértelműen előre jelzi a társadalom elöregedését, a munkaképes korúak számának csökkenése mellett a munkavállalók idősödését.

A munkaerő elöregedése nemcsak demográfiai és foglalkoztatási problémát jelent, hanem új munkavédelmi és népegészségügyi kihívást is a munkavállalók egészségének és munkavégző képességének megfelelő szintű megőrzése érdekében, az idősödő munkavállalók tovább foglalkoztatásának megvalósítása végett. Az aktívak számát növelő idősebbek munkavállalása megoldásra váró szociálpolitikai, egészségügyi és életminőséggel összefüggő kérdéseket is (munkafeltételek, életminőség, pihenéssel töltött idő az aktív évek után) is felvet.

Az idősödő munkaerővel kapcsolatos problémák kezelése rendkívül összetett feladat. Az európai bevált helyes gyakorlatok azt igazolják vissza, hogy a munkaképesség előmozdítására tett befektetések költségei megtérülnek, mivel a munkavállalók termelékenysége nő, a munkahelyi légkör javul, csökkennek az idősödéssel járó egyéni és szervezeti problémák (hiányzás, munkabaleset, foglalkozási és egyéb megbetegedés, betegszabadság, fegyelmi gondok, fluktuáció stb.).

Az idősebb munkavállalók terhelésének csökkentését és alkalmazkodását növelő munkáltatói intézkedések színterei, a megvalósítás módszerei és eszközei az alábbiak lehetnek:

- Új munkaszervezési intézkedések: rugalmas és rövidebb munkaidő, jobb munkabeosztás, több munkaközi szünet (mikro-szünetek) és pihenőidő, több szabadnap és szabadság, a műszakos és éjszakai munka csökkentése, részmunka, távmunka bevezetése stb.
- A munkavállalók korösszetétele szerinti képzés - továbbképzés bevezetése, a munkaerő rotációja és átcsoportosítása stb.
- A munka adaptálása az ergonómiai elvek alapján, a fizikai és lelki megterhelés, a kényelmetlenség és a fáradtság csökkentése érdekében stb.
- Munkahelyi munkapszichológiai szolgáltatások bevezetése (kiemelten a munkahelyi stressz monitorozása és kezelése végett).
- A foglalkozás-egészségügyi szolgálatok proaktív megelőző, egészségmegőrző és egészségfejlesztéssel kapcsolatos tevékenységének a támogatása (egészséggondozás, szűrővizsgálatok, rehabilitáció, reintegráció stb.).
- Munkahelyi jólléti intézkedések bevezetése az egészséges életmód ösztönzése és a munka - magánélet egyensúlyának megteremtése érdekében.

Javaslatok a műszakos foglalkoztatás káros hatásainak mérséklésére

A műszakos munkavégzés során a munkaszervezés és a munkarend elsősorban munkahelyi stressz kiváltó tényezőnek minősül, pszichoszociális kockázatok (viselkedési és magatartási zavarok, pszichés rendellenességek, pszicho-szomatikus megbetegedések) forrása lehet. A műszakos munka ugyanis „a munkaidő olyan beosztása, amely ellentmond az emberi szervezet természetes napi ritmusának és nem felel meg a társas- és családi élet szempontjainak”. (Európai Bizottság)

A munkahelyi stressz (mint veszély, veszélyforrás) kezelése a terhelés csökkentését és az alkalmazkodás növelését szolgáló beavatkozásokat jelenti. Szervezeti szinten a műszakos és az éjszakai munka csökkentése jön szóba munkaszervezési eszközök révén, de különböző programok, tréningek, szolgáltatások, stb. bevezetésére is sor kerülhet. Egyéni szinten a már felderített kockázatok (pl. egészségi rendellenességek, betegségek) megfelelő (orvos, pszichológus, ergonómus általi) kezelése jelenthet megoldást. A célcsoportot a 45. év feletiek, de főként az 55 - 64 éves idősödő munkavállalók (kiemelten a nők) jelentik.

A védelmi és a megelőző intézkedések köre és színtere – a munkavédelmi törvény előírásain túl – jól körülhatárolható, és magában foglalja:

- a műszakos munka megfelelő szabályozását (csak az indokolt műszakos munka fenntartása engedélyezhető szigorú kontroll mellett, az éjszakai munka korlátozása, a felesleges túlóra és a hosszú munkaidő csökkentése, a munkarend és munkabeosztás javítása és jobb szervezése, több pihenőidő biztosítása stb.);
- a műszakos munka feltételeinek és a munkakörnyezeti tényezőknek a javítását (jobb megvilágítás és szellőztetés, megfelelő pihenőhelyek és étkezők biztosítása, munkahelyi rend és tisztaság, szociális környezeti feltételek javítása stb.);
- a munkahigiénés és foglalkozás-egészségügyi szolgáltatás biztosítását (munkaköri alkalmassági vizsgálatok, elsősegélynyújtás, egészségi állapot ellenőrzése, kiemelten: foglalkoztatási korlátozások (7. táblázat.), az éjszakai munkavégzés tilalma egyes betegségekben (8. táblázat), az expozíciós határértékek betartása és a kormenedzsment alkalmazása stb.);
- a munkavédelem szociális dimenzióit is (az egészséges életmódra nevelés, mint a helyes étrend, a mozgás és a sport támogatása, az alváshigiéne oktatása és technikai segítése, szomnoterápia biztosítása stb. révén).

A munkaképesség és az egészség megőrzését célzó foglalkoztatási korlátozások meghatározása nem új protokoll a munkaegészségügy területén. Az ILO 1988. évi Munkaegészségügyi és Munkavédelmi Enciklopédiája nyomán hazai Munkaegészségtan tankönyv²² is említi, hogy a foglalkozás-egészségügyi szolgálatoknak a munkaköri alkalmasság vizsgálata és véleményezése, a foglalkoztatás korlátozásának megítélése során figyelemmel kell lenni a 7. táblázatban foglaltakra.

²² Munkaegészségtan, Szerkesztette: Ungváry György és Morvai Veronika, 3. átdolgozott és bővített kiadás, Medicina Könyvkiadó Zrt., Budapest, 2010. 119. oldal

7. táblázat. Ajánlás a foglalkoztatási korlátozásokra

40 éves kor után ne kezdjen, 50 éves kor után ne folytasson tevékenységet az alábbiakkal jellemezhető munkakörökben a dolgozó:
- hómunka
- nehéz és folyamatos megterhelés (TTH23:> 20 kJ, csúcsterhelés:> 60 kJ),
- balesetveszélyes munkakör (kockázat > 1: 10 ⁵),
- kötött, gyors munkatempó (pl. szalagmunka),
- bioritmus felborítása, nappali - éjszakai műszakok változása.”

8. táblázat. Az éjszakai munkavégzés tilalma egyes betegségekben, kórállapotokban

Éjszakai műszakban nem foglalkoztatható:
- krónikus emésztőszervi beteg (gyomor- és bélfekély idült bélgyulladás esetén)
- szívkoszorúér beteg (infarktus után, anginák esetén)
- pajzsmirigy túlműködésben szenvedő személy
- inzulinfüggő cukorbeteg
- asthma bronchiale betegség esetén
- epilepsziás vagy pszichiátriai beteg
- narkolepszia vagy súlyos alvászavar fennállásakor
- ha nem korrigálható a súlyos látásromlás
- alkoholizmus vagy drogfüggőség esetén stb.

A járműgyártás ágazatában a műszakos munkával kapcsolatos egészségi kihívások – a munkahelyi pszichoszociális kockázatok mellett a mozgásszervi rendellenességek és a foglalkozási eredetű rosszindulatú daganatok (rákok) – jelentik a legfőbb problémát, ezért javasolt, hogy az ágazati - vállalati vizsgálatok, kutatások és (részben online is megvalósítható) felmérések a közeljövőben ezekre a területekre irányuljanak. A megelőző intézkedések, a munkahigiénés vizsgálatok és a foglalkozás-egészségügyi alapellátás súlypontjait is ezekre a területekre kell áthelyezni.

Munkahelyi pszichoszociális kockázatok:

A munkavállalók túlzott idegi és érzelmi megterhelése által kiváltott pszichoszociális kockázatok (kiemelten a krónikus munkahelyi stressz, a kiégés-tünetegyüttes, a munkahelyi pszichoterror következményei) nemcsak munkavédelmi, hanem népegészségügyi kihívást is jelentenek. A mentális kórképek közül a depresszió a közeljövőben várhatóan népbetegséggé válik, megelőzése globális feladat. A munkahelyi stressz a munkavállalók 25%-át, a lelki terror legalább 4%-át érinti, és becslések szerint az „elveszett munkanapok” 50 - 60%-áért is felelős lehet.

A munkahelyi pszichoszociális kockázatok forrásai között kitüntetett a szerepe a nem megfelelően tervezett munkafeladatoknak, munkaszervezetnek, munkafolyamatnak és

²³ Tartós Terhelési Határérték (a teljes műszak alatt, a túlzott elfáradás veszélye nélkül megengedett energiaszint)

munkaszervezésnek, a szociális környezetnek, a munkafeltételeknek és a munkakörnyezet kóroki tényezőinek.

Javasolt intézkedések:

A pszichoszociális kockázati tényezők pontos ismerete (stressz monitorozás révén) lehetővé teszi a foglalkozás-egészségügyi és munkavédelmi szakemberek, valamint a munkáltatók számára hogy vállalati szinten célzott kockázatcsökkentő beavatkozásokat (stressz kezelés egyéni és szervezeti szinten) dolgozzanak ki és megismételt felmérés segítségével ezek hatásait nyomon kövessék. A pszichoszociális kockázatok egyéni következményei (viselkedési zavarok, pszichés panaszok, mentális betegségek stb.) és szervezeti következményei (hiányzás, fluktuáció, fegyelmi problémák, termelés csökkenés stb.) eltérő módon kezelendők. Az egyének szintjén az egészségügyi és pszichológiai beavatkozások és javaslatok segíthetik a terhelések csökkentését és az alkalmazkodás növelését, a szervezetek szintjén célzott munkaszervezési és irányítási eszközökre van szükség a munkahelyi distressz leküzdéséhez.

(Megjegyzendő, hogy a 2013. évi országos Munkahelyi Stressz Felmérés²⁴ szerint az energiaipar a középmezőnyben található a kereskedelem, a személyszállítás és a gépjárműjavítás mögött. A stressz tényezők közül a munkavállalók 63%-a gyors munkatempót, 47%-a a jelentős mennyiségi elvárásokat jelölte meg.)

Mozgásszervi rendellenességek (Musculoskeletal Disorders - MSDs):

Európában – és Magyarországon is – a váz- és izomrendszeri rendellenességek jelentik a munkával kapcsolatos leggyakoribb egészségi problémát. A munkavállalók 25%-a hátfájásról, 23%-a izomfájdalmakról számol be. Az MSDs legfőbb oka a kézi tehermozgatás, a nehéz fizikai munka, a kényelmetlen testhelyzet és -testtartás, a kéz-kar és egésztest vibráció, a kedvezőtlen (hideg, meleg, váltakozó, nedves) klíma, az időjárás hatásai (szabadtéri munkavégzés), a nem megfelelő ergonómiai feltételek, a rossz munkaszervezés (szoros határidők, időkényszer, munkaerő-hiány, túlmunka, műszakos munka, kevés pihenő-idő, a képernyő előtti munkavégzés nem megfelelő kialakítása stb.), az elégtelen szociális feltételek (pihenőhelyek) stb.

Javasolt intézkedések:

A foglalkozás-egészségügyi alapszolgáltatás keretében végzett alkalmassági vizsgálatok során és célzottan végzett (reumatológiai) szűrővizsgálatok révén az MSDs felderítése. A kiváltó oki tényezők és a veszélyeztetettek azonosítása alapján a túlzott terhelést kiváltó hatások csökkentése a kockázatkezelés keretében az ergonómiai alapelvek figyelembe vételével. Munkahelyi egészségvédelmi, megelőző programok és szolgáltatások szervezése: munkahelyi torna (pl. ülőmunkát, képernyő előtt munkát végzők, gépkezelők stb. számára), mozgásprogramok és sport támogatása, reumatológiai szakrendelés biztosítása stb.

Foglalkozási eredetű rákok:

Európában napjainkban a munkával kapcsolatos halálos kimenetelű betegségek közül az első helyen a foglalkozási eredetű rosszindulatú daganatok állnak mintegy 32%-kal. A rákhalálozás növekedése az idősödő korcsoportban a legnagyobb, a 45 éves kori 28%-ról 64 éves korig 45%-ra nő. Magyarországon is hasonló vagy még ennél is rosszabb tendenciák érvényesülnek, miközben a foglalkozási rákok és a foglalkozási eredetű rákhalálozás döntő többsége (évente legalább 3000 eset felderítetlen marad).

²⁴ A Semmelweis Egyetem Magatartástudományi Intézet Stresszkezelési Kutatócsoportja által készített országos vizsgálat a Nemzeti Munkaügyi Hivatal támogatásával készült.

Az EU Bizottság 2017. évi felhívása²⁵ és az EU-OSHA 2018-19. évi – a veszélyes anyagok helyes kezelésére irányuló – kampánya is kiemelt célként kezeli a munkahelyen előforduló rákkeltő anyagokkal történő érintkezés kockázatainak minél szélesebb körű megismertetését.

Javasolt intézkedések:

A foglalkozási expozíció miatti daganatos megbetegedések zöme megelőzhető (zárt technológiák bevezetése, rákkeltő anyagok helyettesítése, a foglalkoztatás korlátozása, a hatékonyabb szabályozás és a kockázatelemzés online segítése, gyakorlati útmutatók használata, a nyilvántartás és bejelentés szigorítása, egyéb megelőző intézkedések bevezetése révén). A foglalkozás-egészségügyi szolgálatok által végzett vizsgálatokon túl elsősorban a tüdőrák és a bőrrák szűrésére kell koncentrálni az életkorhoz kötött szűrővizsgálatok során.

A műszakos munkavégzés egészségkárosító hatásai:

A műszakos foglalkoztatás – különösen a többműszakos munkarend, az éjszakai műszak és a túlmunkából adódó hosszú munkavégzés – a biológiai ritmus átmeneti vagy tartós felborulását idézi elő, ami a munkavégző szervezet működésében is súlyos problémákat okozhat. Az alvás - ébrenlét ritmusának megzavarása miatt a szervezet folyamatos alkalmazkodásra kényszerül, emiatt alvászavar (alvásdeficit és a minőségi alvás hiánya) és krónikus fáradtság (testi, lelki, idegi kimerüléssel) alakul ki. Mindez nemcsak a munkateljesítmény mennyiségi és minőségi romlásával járhat, hanem számos egészségi panaszt okozhat, továbbá a munkabalesetek kialakulásának növekvő kockázatával, a munka-magánélet egyensúlyának felborulásával is számolni kell.

Javasolt intézkedések:

Reprezentatív kérdőíves felmérések készítése interjúkkal kiegészítve az általános és az ágazat-specifikus, az egyes szektorokra jellemző problémák felkutatására. A felmérés alapján pontosabb képet kaphatunk az alvásproblémák és a krónikus fáradtság, az egészségi panaszok, a szociális jól-lét alakulásáról, a munka-magánélet problémáiról. A felmérés kellő tapasztalattal szolgálhat a műszakos munkavégzés káros hatásainak csökkentésére, a kockázatértékelésen alapuló megelőzés lehetséges eszközeinek, módszereinek bemutatása révén. Az egyes célcsoportok – munkáltatók, munkavállalók/és képviselőik, munkabiztonsági és munkaegészségügyi szakemberek, szakmapolitikai döntéshozók – számára javaslatok fogalmazhatók meg az együttműködés és a műszakos munka hátrányainak a mérséklése végett.

A műszakos munkát végzők egészségvédelme (az idősödő munkavállalók kor specifikus – kockázatkezelésével együtt), az „antiszociális” munkarend megváltoztatása nem valósítható meg csak a társadalom szemléletváltása, a szakmapolitikai támogatása (nyugdíj, egészségügy, munkavédelem átalakítása), a gazdálkodó szervezetek proaktív megelőző intézkedései és a foglalkozás-egészségügyi szolgáltatás paradigma váltása nélkül.

²⁵ Az EU Bizottság közleménye: 2017. 1. 10. COM(2017) 12 final - Biztonságosabb és egészségesebb munkahely mindenkinek – Az Európai Unió munkahelyi egészségvédelemre és biztonságra irányuló jogszabályainak és politikájának modernizálása - <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2017/HU/COM-2017-12-F1-HU-MAIN-PART-1.PDF>

A járműgyártásban dolgozók körében végzett kutatás elemzése

A kérdőíves felmérés

Magyarországon 2017-ben a KSH adatai szerint normál, egyműszakos munkarendben az alkalmazottak kb. 75%-a dolgozott. A kétműszakos munkarendben 10.4%, a három vagy négműszakos munkarendben 6,2%-os előfordulást regisztráltak. A rendhagyó, a váltakozó munkarendben foglalkoztatottak aránya 8,6% volt. Az atipikus munkavégzés előfordulására vonatkozó adatok szerint:

- rendszeresen este dolgozott a férfiak 14%-a, a nők 10%-a (az alkalmanként este dolgozó férfiak aránya 21,6%, a nőké 15,6%)
- rendszeresen éjszaka dolgozott a férfiak 8,4%-a, a nők 4,6%-a (az alkalmanként éjszaka dolgozó férfiak aránya 12,6%, a nőké 6,7%)
- rendszeresen szombaton dolgozott a férfiak 9,3%-a, a nők 7,4%-a (az alkalmanként szombaton dolgozó férfiak aránya 32,8%, a nőké 23,6%)
- rendszeresen vasárnap dolgozott a férfiak 6,8%-a, a nők 5,1%-a (az alkalmanként vasárnap dolgozó férfiak aránya 18,2%, a nőké 14,7%)
- rendszeresen otthon dolgozott a férfiak 0,9%-a, a nők 1,4%-a (az alkalmanként otthon dolgozó férfiak aránya 3,2%, a nőké 3,3%)
- rendszeresen távmunkában dolgozott a férfiak 0,8%-a, a nők 0,7%-a (az alkalmanként távmunkában dolgozó férfiak aránya 1, 5%, a nőké 1%).

A járműgyártás (közúti gépjármű gyártása; gépjármű-karosszéria, pótkocsi gyártása; közúti jármű alkatrészeinek gyártása) speciális helyzetét mutatja, hogy elsősorban műszaki - technológiai és gazdasági okból az általánostól eltérő munkarend, a műszakos (többnyire három műszakos) munkarend, az éjszakai munkavégzés a leginkább jellemző az ágazat munkaidő-szervezésére.

Egy nagy közúti járműgyártó vállalat 2018. (III. negyed) évi felmérése szerint a munkavállalók közül csak 10% dolgozik hagyományos, nappali egy műszakban, a munkavállalók döntő többségét a többműszakos munkarendben dolgozók teszik ki.

Az általunk végzett szintén 2018. (IV. negyed) évi ágazati online felmérés azt mutatta, hogy a nappali egy, illetve a nappali két műszakban dolgozók aránya 20,8%-ot, a két műszakban (12 órás váltásokkal) és a kettő vagy három műszakban dolgozók aránya 79,2% volt.

Az online kérdőíves tájékoztató során – a kérdések nagy száma és kiterjedése ellenére – nem törekedhettünk teljes körű epidemiológiai felmérésre (beleértve az iskolázottsággal és képzettséggel, a szociális- és lakókörnyezettel, a társadalmi és családi elfoglaltsággal, az életmóddal és életvitellel, az orvos által igazolt betegségekkel, a munkából való távollét okaival, a munkavégző képesség alakulásával, a munkabalesetekkel és foglalkozási megbetegedésekkel, a munkahelyi egészségmegőréssel, egészségfejlesztéssel és jól-léttel stb. összefüggő részletes adatok és információk teljes körű lekérdezését és értékelését).

A kérdőíves felmérés elsősorban a munkahelyi leterheltség hatására irányuló olyan kutatást jelentett, amelyben a fő szempontot a műszakos foglalkoztatás – kiemelten a többműszakos munkarend – által kiváltott problémák konkrét feltárása és azok kezelésére vonatkozó főbb intézkedések meghatározása jelentette. A műszakos foglalkoztatással kapcsolatban ismert

problémák közül a három legjellemzőbbet vettük figyelembe: az alvás-ébrenlét ritmusának megzavarása miatt kialakuló alvászavarokat, a következményes krónikus fáradtságot (kimerültséget), valamint az egészségi panaszok, krónikus betegségek előfordulásának megnövekedett gyakoriságát.

Az online felmérés adatait a fenti három problémára – az alvászavarokra, az elfáradásra, az egészségi panaszokra – fókuszálva dolgoztuk fel és a következő csoportokban vizsgáltuk az összefüggéseket:

- életkor,
- nem,
- műszakrend,
- váltóműszakban eltöltött idő,
- családi háttér,
- munkába járás (ideje),
- munkakörnyezet hatásai és a megterhelés –igénybevétel,
- krónikus betegségek és
- munkahelyi komfortérzet.

Megjegyzendő, hogy a jelen felmérés célját és módszereit tekintve jelentősen különbözik az említett vállalati felméréstől, ugyanakkor értelemszerű, hogy néhány esetben előforduló átfedések esetében az ott kapott eredményeket is figyelembe vettük az összehasonlító elemzések során.

A felmérés célja elsődlegesen az volt, hogy felhívjuk a figyelmet a műszakos foglalkoztatás „antiszociális” jellegére, az általa kiváltott általános és specifikus hatásokra. A felmérésben szereplő minta alacsonyabb száma (azon belül is a női munkavállalók kis aránya) nem tette lehetővé, hogy ágazat-specifikus vagy a kiválasztott gyártási területekre vonatkozó következtetéseket is levonjunk. Megjegyzendő, hogy a szakirodalmi adatok is csak egyes ágazatokban – pl. az egészségügyben – előforduló pszichoszociális kockázatokkal kapcsolatban igazolták a munkahelyi distressz, a munkahelyi erőszak és a munkahelyi kiégés tünet együttes ágazat-specifikus jellegét.

A műszakos munkavégzés – főként az éjszakai munka, a túlmunka és a hosszú munkaidő – hatásai között mind az iparban, mind a szolgáltatás területén a munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések előfordulásának növekedése, a munkavégző képesség csökkenése jön szóba (ez utóbbi a kor előre haladásával szoros korrelációt mutat).

A felmérés értékelése

Az életkor

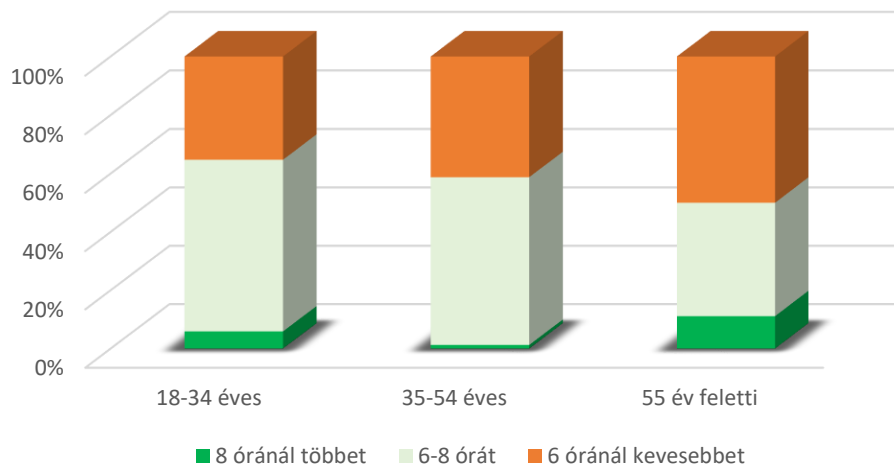
A 149 fő résztvevőt három korcsoportba soroltuk:

- 18-34 éves (51 fő)
- 35-54 éves (80 fő)
- 55 feletti (18 fő)

A különböző korcsoportok alvási szokásaival kapcsolatos válaszait összehasonlítva megállapítható, hogy az 55 év felettiéknél a legjellemzőbb (50%) a 6 óránál is kevesebb ideig tartó alvás, de ugyanakkor itt a legnagyobb azoknak az aránya (11%) akik napi nyolc óránál többet alszanak.

5. ábra. A kérdőíves kutatás 1.

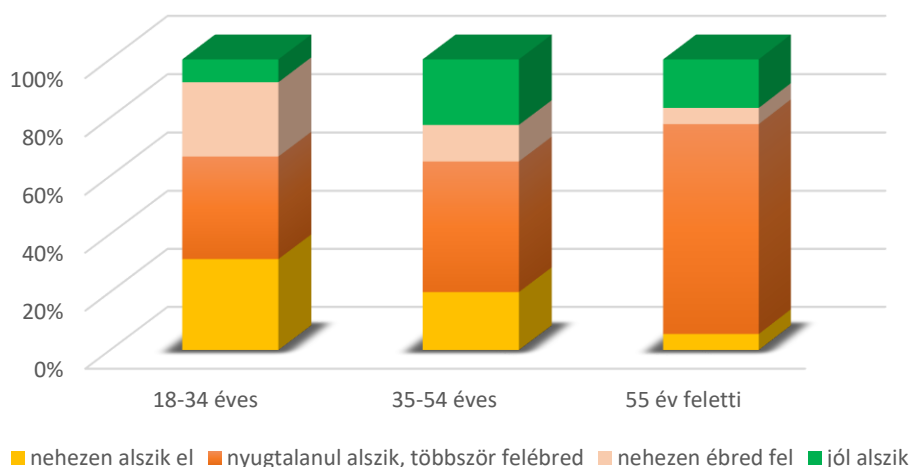
Hány órát alszik műszakos napokon általában?



Az alvási idő mellett annak minőségét is vizsgálva, egyértelműen látszik, hogy az idősebb korosztályban a többit messze meghaladó módon nagyobb a nyugtalanul alvók aránya (72%), míg a többi korcsoportnál – főleg a 18-34 éveseknél – ez az arány sokkal kisebb. Ha viszont a nyugtalanul alvás mellett, az alvási zavarok összességét (a nehezen ébredést, illetve elalvási nehézségeket is) figyelembe vesszük, akkor megállapítható, hogy a fiatalabb korosztályban jelentkezik legnagyobb arányban a probléma. A 18-34 éves korosztálynál 92%, a 35-54 éveseknél 77%, az 55 év felettiéknél pedig 83% az alvási nehézségekkel küzdők aránya.

6. ábra. A kérdőíves kutatás 2.

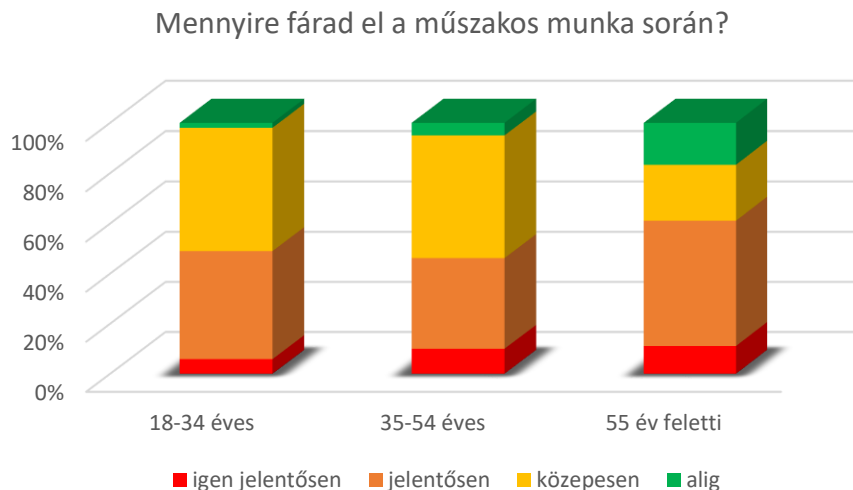
Válassza ki az alvására általában jellemzőt!



Ez az eredmény lényegében megerősíti a 2018-as vállalati felmérés azon megállapítását, miszerint a műszakos munkát legnehezebben a fiatalabb (25 év alatti), illetve az idősebb (54 év feletti) korosztály tolerálja.

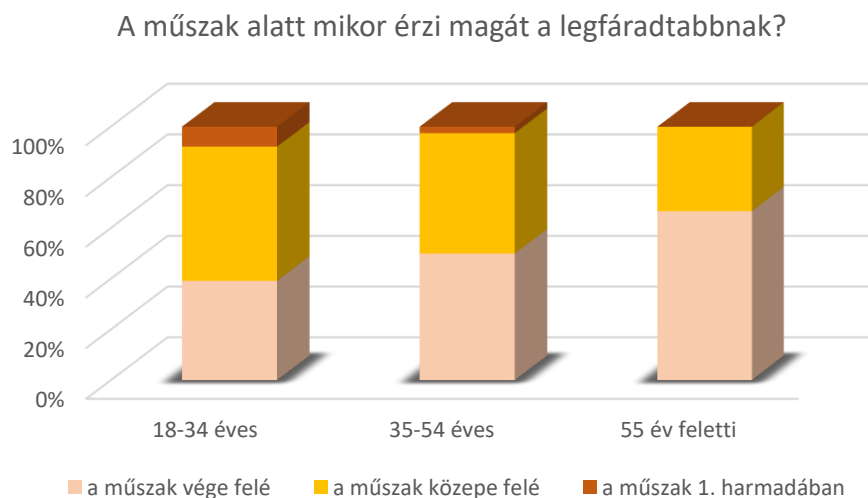
A műszakos munka során érzett fáradtságot vizsgálva megállapítható, hogy míg a fiatalabb (18-54 éves korig terjedő) korosztályoknál, a felénél kevesebb munkavállaló érzi úgy, hogy jelentősen, illetve igen jelentősen elfárad a műszakos munkarend során, addig az 55 év felettieknél már a 60 %-ot is meghaladja ez az arány.

7. ábra. A kérdőíves kutatás 3.



Ha azt vizsgáljuk, hogy a műszak alatt mikor érzik magukat a legfáradtabbnak, akkor mintha az idősebbek jobban gazdálkodnának munkaerejükkel, mert a kapott eredmények alapján ők többségükben csak a műszak vége felé érzik magukat legfáradtabbnak, míg a fiatalabbaknál jellemzőbb a műszak eleje, közepe felé jelentkező a fáradtság. Ennek valószínű oka az idősebb korosztály nagyobb munkatapasztalata mellett az is, hogy a kiválasztódás miatt az egészséges munkavállalók maradnak meg hosszabb távon a munkahelyen: „egészséges dolgozó effektus”.

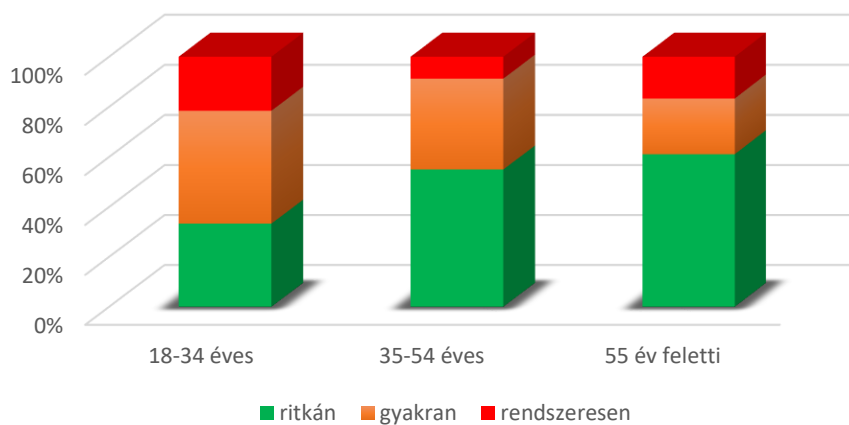
8. ábra. A kérdőíves kutatás 4.



Még érdekesebb az eredmény, ha azt vizsgáljuk, hogy a munka során előfordul-e a rendkívüli elfáradás, ingerlékenység, feszültté válás, illetve az emiatti esetleges fejfájás vagy vérnyomás emelkedés. Az előzőekben láthattuk (7. ábra) hogy az idősebbekre volt a jellemzőbb a jelentős, illetve igen jelentős elfáradás a műszakos munkarend során, ennek eredményeként azt várhatnánk, hogy a rendkívüli fáradtsággal járó reakciók erre a korcsoportra lesznek a legjellemzőbbek. Ezzel szemben a megadott válaszok alapján azt tapasztaltuk, hogy ezek a reakciók leginkább a fiatalabb korosztályokra jellemzőek. Ez azt jelenti, hogy a műszakos munkarend a fiatalabbakat is megviseli, de kisebb élet-, illetve munkatapasztalatuk, illetve hevesebb vérmérsékletük miatt kevésbé képesek ellensúlyozni a munkával kapcsolatos nehézségeket, illetve moderálni a negatív reakciókat, mint az idősebb korosztály. Ehhez még természetesen hozzájárulhat az is, hogy az erre a korra jellemző munkaidőn kívüli programok (bulizás) is rendszerint fárasztóbbak, mint idősebb korban.

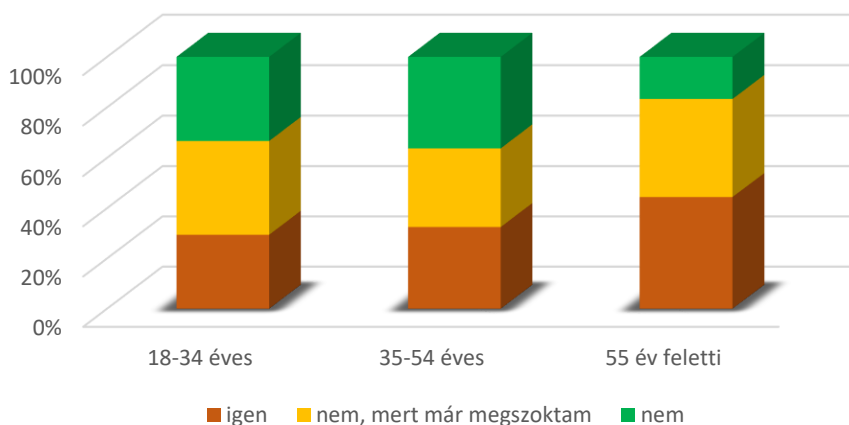
9. ábra. A kérdőíves kutatás 5.

Előfordul, hogy rendkívüli módon elfárad munkája során, ingerlékeny, feszültté válik, esetleg emiatt megfájdul a feje vagy felmegy a vérnyomása?



10. ábra. A kérdőíves kutatás 6.

A műszakos munka Önnél okoz valamilyen egészségi problémát?

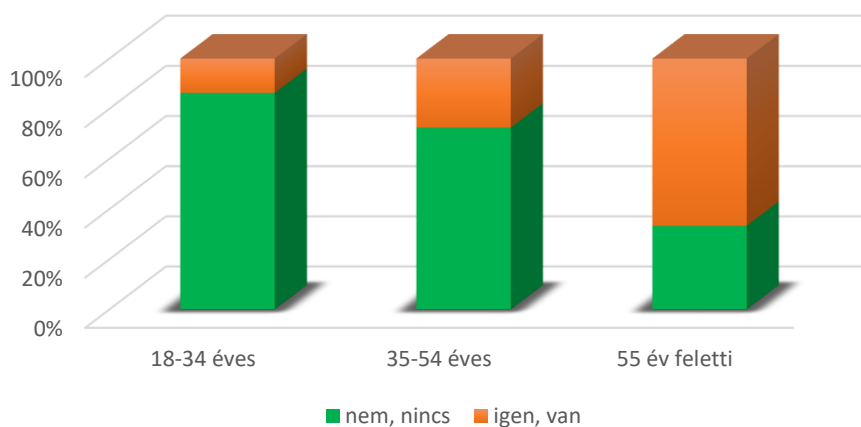


A műszakos munka egészséget károsító hatásai viszont egyértelműen az idősebbeknél jelentkeznek fokozottabban. A megkérdezettek válaszaiból kiderül, hogy az 55 év felettek 44%-a érzi úgy, hogy számára a műszakos munka valamilyen egészségi problémát okoz, a 18-34 éveseknél 29%, a 25-54 éveseknél pedig 33% ez az arány.

A kor előrehaladásával a munkavállalók nagyobb valószínűséggel szenvednek krónikus betegségekben, amit a felmérés is alátámaszt. A 18-34 éves korosztálynál 14%, a 35-54 éveseknél 28%, az 55 év felettieknél pedig már 67% szenved valamilyen krónikus betegségben.

11. ábra. A kérdőíves kutatás 7.

Van Önnek jelenleg orvos által megállapított krónikus betegsége (magas vérnyomás, cukorbetegség, stb.)



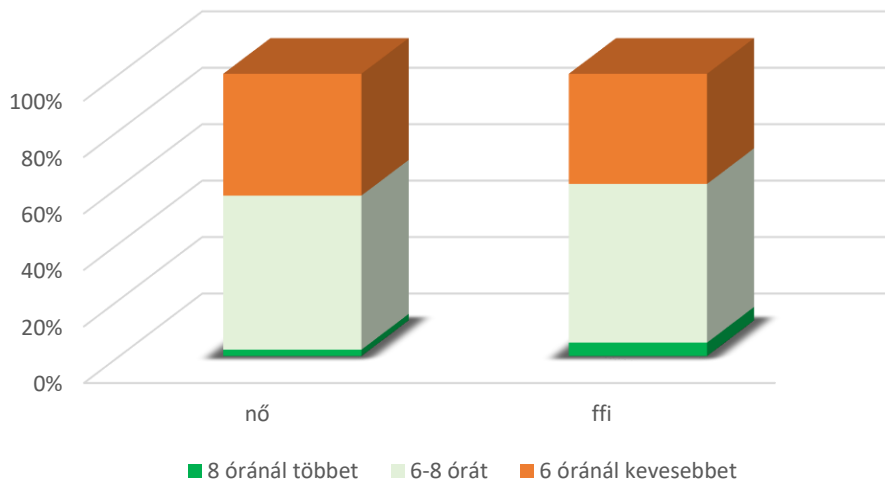
A nem

A megkérdezettek nemek szerinti eloszlása (44 nő és 105 férfi) meglehetősen aránytalan volt, de a járműgyártási ágazatban foglalkoztatottaknál körülbelül hasonló a férfiak és a nők aránya (67%, illetve 33%).

A kérdésekre adott válaszokból megállapítható volt, hogy a nők általában kevesebbet alszanak. A 6 óránál kevesebbet alvók aránya a nőknél 43%, a férfiaknál 39%, illetve míg a nők csupán 2%-a alszik 8 óránál többet, a férfiaknál ez az arány 5%. A nők rövidebb alvásiidejének oka azonban nem feltétlenül csak az alvászavar lehet, ez a családdal kapcsolatos tevékenységre is utalhat, amire a nők legalább kétszer annyit fordítanak, mint a férfiak.

12. ábra. A kérdőíves kutatás 8.

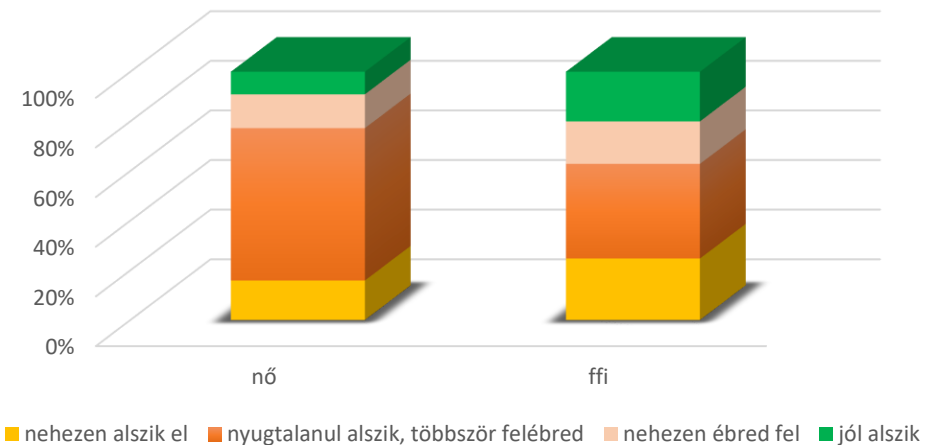
Hány órát alszik műszakos napokon általában?



A rövidebb alvási idő mellett a felmérésből az is kiderül, hogy a nők alvási minősége is rosszabb. A nők 61%-ára jellemző a nyugtalanul alvás, ami a férfiaknál csupán 38%.

13. ábra. A kérdőíves kutatás 9.

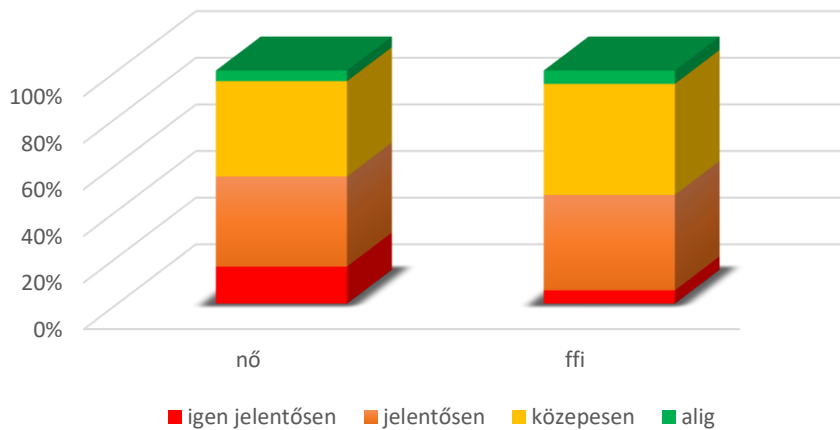
Válassza ki az alvására általában jellemzőt!



A műszakos munka során a nőknél nagyobb mértékben jelentkezik a fáradtság. A megkérdezett nők 16% -a érzi úgy, hogy igen jelentősen elfárad a munkája során, míg a férfiaknál csak 6% volt ez az arány.

14. ábra. A kérdőíves kutatás 10.

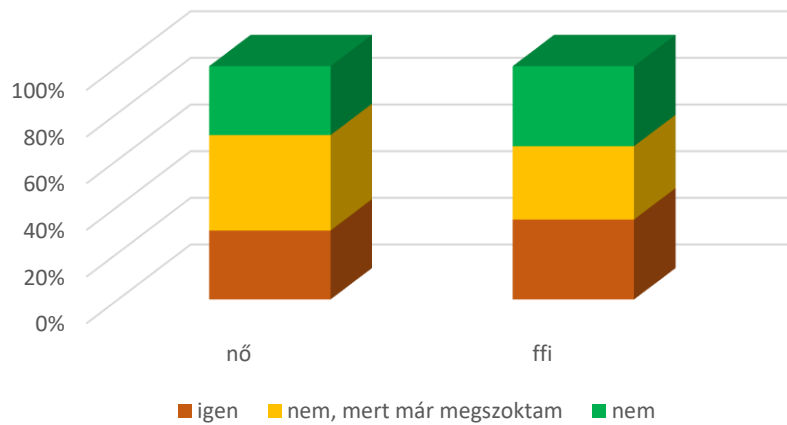
Mennyire fárad el a műszakos munka során?



A férfiak (34%) a nőknél (30%) nagyobb arányban nyilatkoztak úgy, hogy a műszakos munka egészségi problémát okoz számukra, de a válaszokból az is látható, hogy a nők nagyobb részben érzik úgy, hogy megszokták a műszakos munkát. ezért ez nem okoz egészségi problémát.

15. ábra. A kérdőíves kutatás 11.

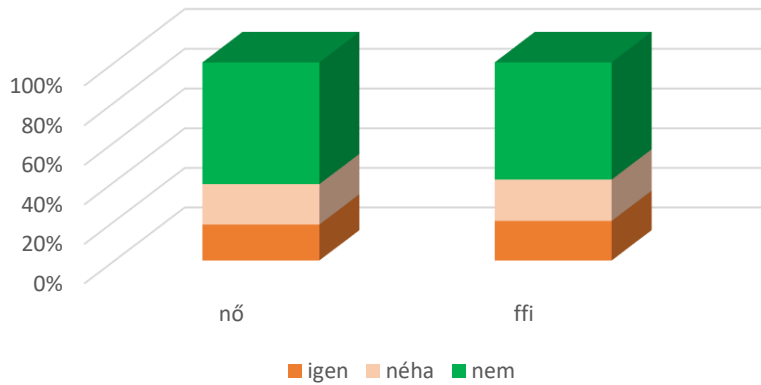
A műszakos munka Önnél okoz valamilyen egészségi problémát?



A férfiak és a nők közel azonos arányban fordultak foglalkozás-egészségügyi szakorvoshoz munkájukkal összefüggő egészségi panaszokkal.

16. ábra. A kérdőíves kutatás 12.

Előfordult, hogy munkájával összefüggő egészségi panaszokkal fordult a foglalkozás-egészségügyi szakorvoshoz?



A műszakrend

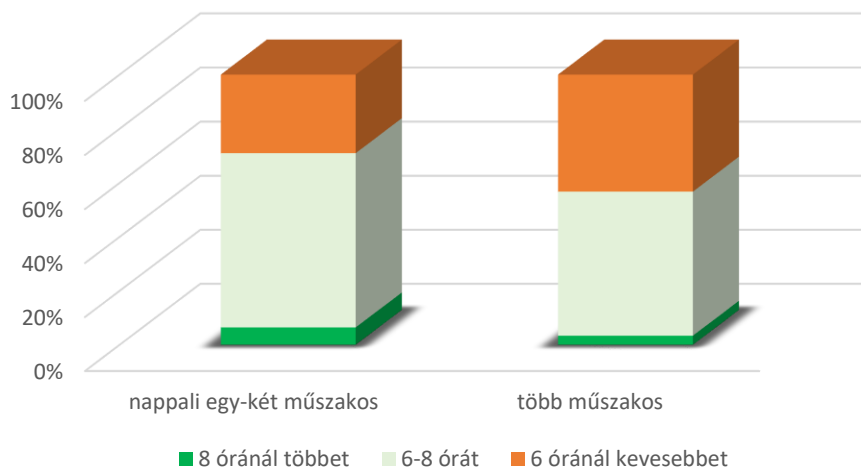
A műszakrend alapján a megkérdezetteket két csoportba soroltuk:

- nappali egy-két műszakos: az egy műszakban, illetve nappali két műszakban dolgozók (31 fő),
- több műszakos: két műszakban (12 órás váltásokkal), illetve három, négy műszakban dolgozók (118 fő).

A két csoport alvási szokásait vizsgálva kitűnik, hogy a több műszakos munkarendben dolgozók sokkal kevesebb ideig alszanak és itt az alvási problémák is fokozottabban jelentkeznek. A nappali műszakokban dolgozóknak a 29%-a, a több műszakos munkarendben dolgozóknak pedig a 43%-a kevesebb, mint 6 órát tölt alvással.

17. ábra. A kérdőíves kutatás 13.

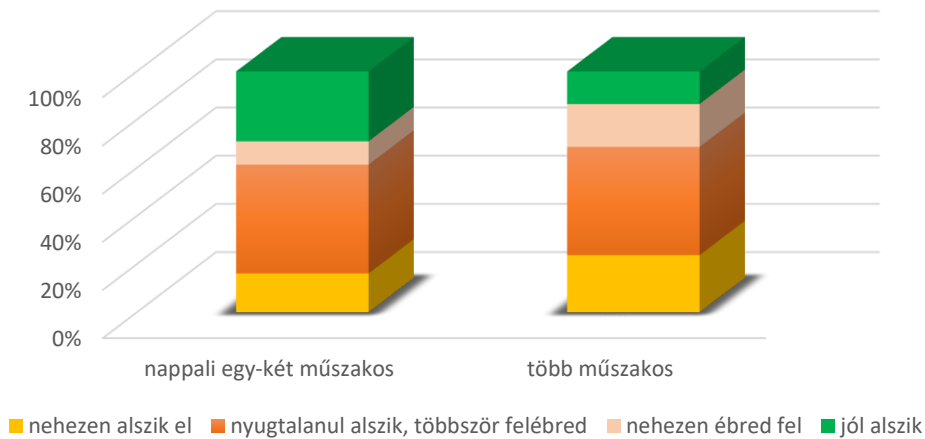
Hány órát alszik műszakos napokon általában?



A jelentős alvászdeficit mellett a több műszakos rendben dolgozóknál fokozottan jelentkeznek az alvási problémák is. A nappali műszakosokhoz képest csak fele annyian alszanak jól, illetve náluk nagyobb arányban fordul elő a nehezen ébredés, illetve elalvás.

18. ábra. A kérdőíves kutatás 14.

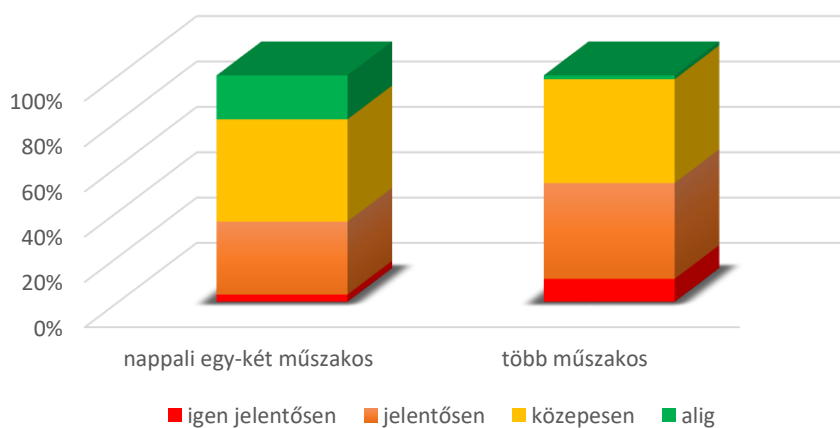
Válassza ki az alvására általában jellemzőt!



Mindezek után egyáltalán nem meglepő, hogy a többműszakos munkarendben dolgozók több mint fele (52%) érzi úgy, hogy jelentősen, illetve igen jelentősen elfárad munkája során, míg a nappali munkarendnél a megkérdezettek csak a 35%-a érezte így.

19. ábra. A kérdőíves kutatás 15.

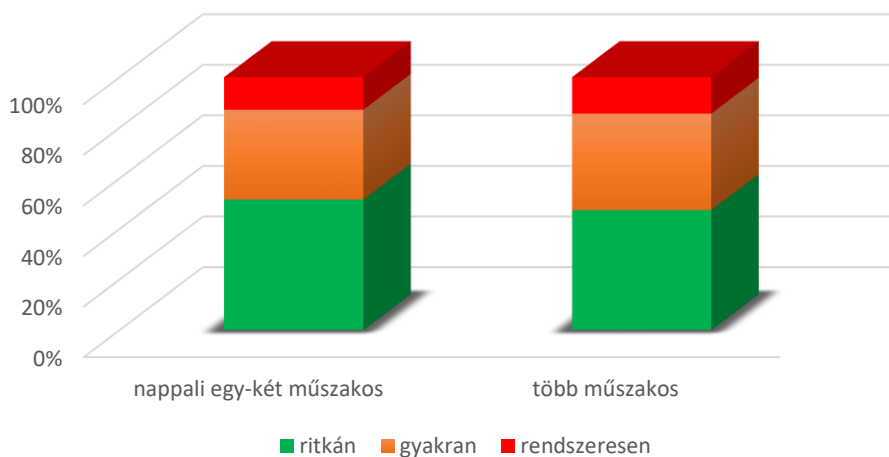
Mennyire fárad el a műszakos munka során?



Az alvás, illetve az elfáradás két csoport közötti különbségeit figyelembe véve érdekes, hogy az elfáradáshoz köthető ingerlékenység, fejfájás, illetve vérnyomás emelkedés megjelenése bár kimutathatóan magasabb arányban fordul elő a több műszakos munkarendben dolgozóknál, de nem ad az előzőekhez hasonlóan kirívó eltérést.

20. ábra. A kérdőíves kutatás 16.

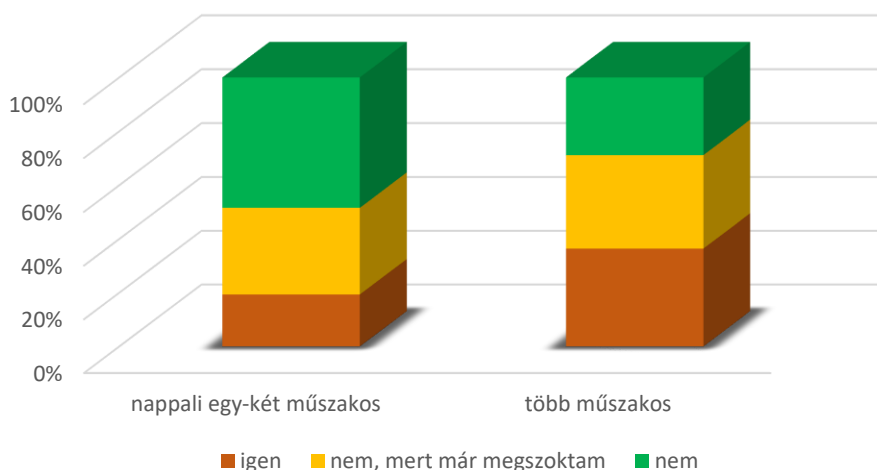
Előfordul, hogy rendkívüli módon elfárad munkája során, ingerlékennyé, feszültté válik, esetleg emiatt megfájdul a feje vagy felmegy a vérnyomása?



Jelentős eltérést tapasztaltunk viszont a válaszokban, arra a kérdésre, hogy a műszakos munkarend okoz-e valamilyen egészségi problémát. Közel kétszer annyian (36%) válaszoltak igennel a több műszakos munkát végzők közül, mint a nappalisok (19%), illetve a nem válaszoknál is igen magas volt az eltérés (48% és 29%).

21. ábra. A kérdőíves kutatás 17.

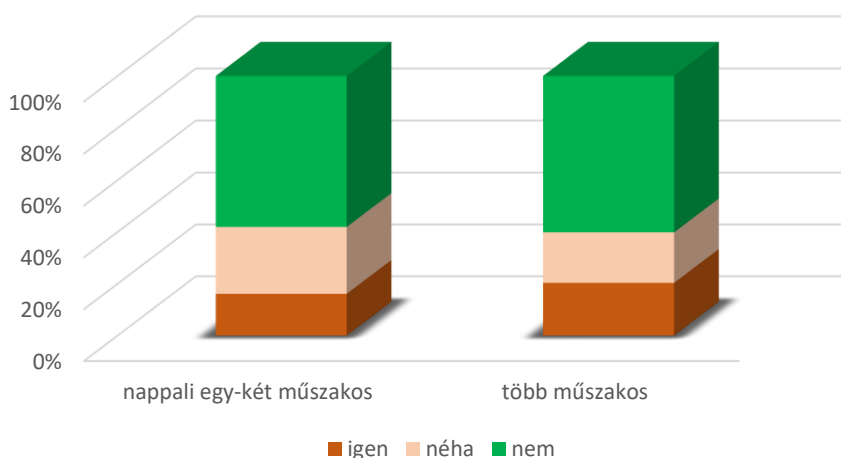
A műszakos munka Önnél okoz valamilyen egészségi problémát?



A váltóműszakban dolgozóknál tehát nagyobb egészségi kockázatot jelent a műszakos munka, de ez nem mutatkozik meg ilyen egyértelműen a szakorvoshoz fordulás gyakoriságában. A több műszakosok közül 60%, a nappali egy-két műszakosok közül pedig 58% nem fordult még foglalkozás-egészségügyi szakorvoshoz a munkájával összefüggő egészségi panaszokkal.

22. ábra. A kérdőíves kutatás 18.

Előfordult, hogy munkájával összefüggő egészségi panaszokkal fordult a foglalkozás-egészségügyi szakorvoshoz?



A váltóműszakban eltöltött idő

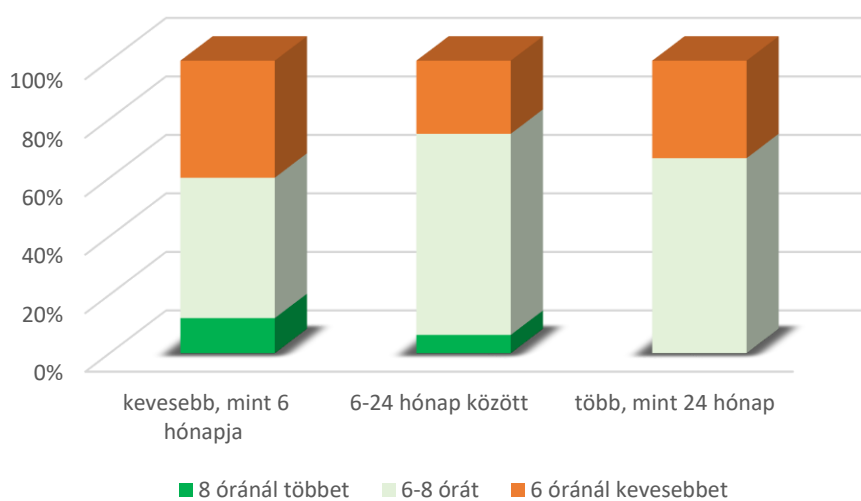
A váltóműszakos munkarendben eltöltött idő alapján három csoportot hoztunk létre:

- kevesebb, mint 6 hónapja (25 fő)
- 6-24 hónap között (16 fő)
- több, mint 24 hónap (108 fő)

A három csoportot összehasonlítva megállapíthatjuk, hogy a váltóműszakban ledolgozott idővel arányosan csökken a 8 óránál is többet alvók aránya (12%, 6% és 2%). A 6 óránál kevesebbet alvók számánál viszont már azt tapasztaltuk, hogy ez a hat hónapnál kevesebb ideje váltóműszakban dolgozókra jobban jellemző (40%), mint a 6-12 hónapja ilyen munkarend szerint dolgozóknál (25%), mintha egy bizonyos „átállási idő” után javulna a helyzet.

23. ábra. A kérdőíves kutatás 19.

Hány órát alszik műszakos napokon általában?

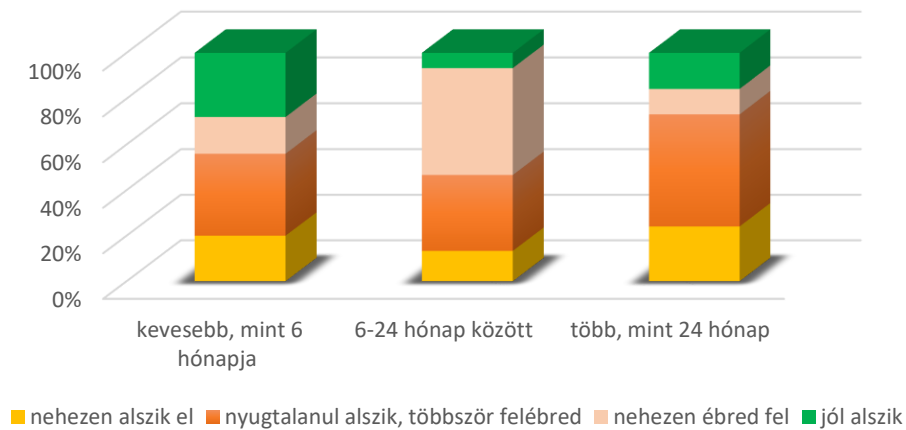


A két évet meghaladó ideje váltó műszakban dolgozóknál viszont újra nagyobb arányban jelentkezik a 6 óránál is kevesebb alvás.

Ugyanez az ingadozás figyelhető meg az alvás minősége szempontjából is, mind a négy mutatónál, de legfőképpen a jól alvás arányainak változásánál. Ez a váltóműszakban töltött idővel először csökken (28%-ról 7%-ra), majd két évnél is több idő elteltével kis növekedés tapasztalható (16%).

24. ábra. A kérdőíves kutatás 20.

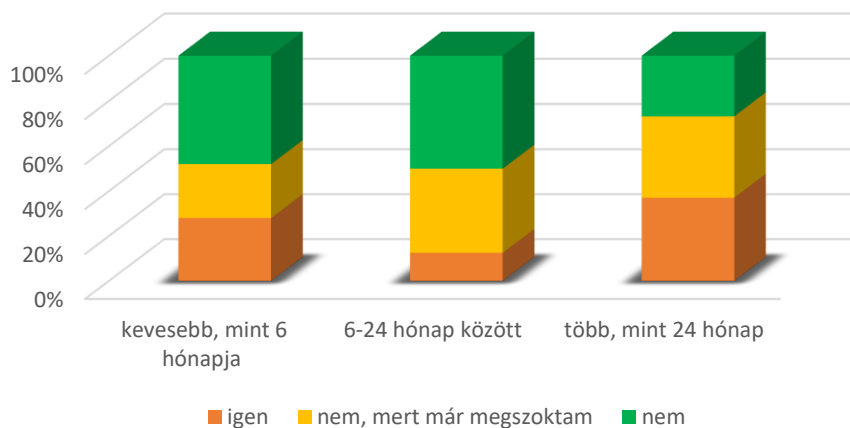
Válassza ki az alvására általában jellemzőt!



A műszakos munka miatt előforduló egészségi probléma vonatkozásában az idő múlásával újra egyfajta hullámzást tapasztalhatunk. A kevesebb, mint hat hónapja váltóműszakban dolgozók 28%-a szerint egészségi problémát okoz a műszakos munka, de a 6-24 hónapja ebben a munkarendben dolgozóknál már csak 13% válaszolta ugyanezt, illetve két évnél is több idő után 37%.

25. ábra. A kérdőíves kutatás 21.

A műszakos munka Önnél okoz valamilyen egészségi problémát?

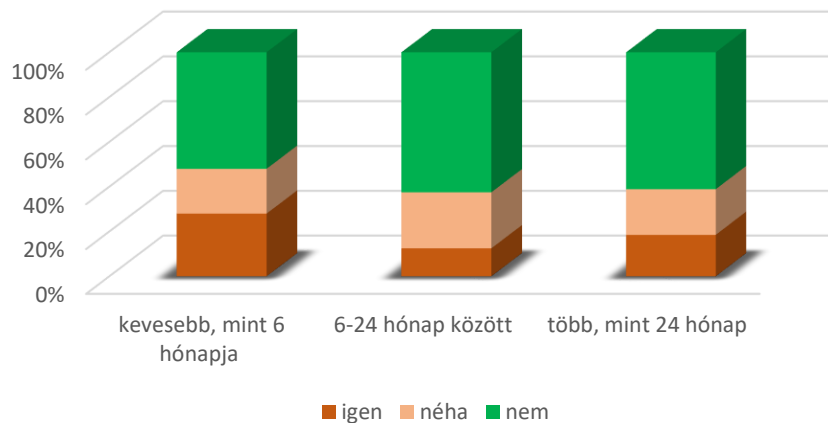


A munkával összefüggésben foglalkozás-egészségügyi szakorvoshoz fordulók számát elemezve megállapítható, hogy a váltóműszakban dolgozók közül az első hat hónapban mennek egészségi

problémájukkal szakorvoshoz legnagyobb arányban (28%), ami érthető is, hiszen általában ebben az időszakban dől el, hogy ki alkalmas erre a munkarendre. Ennek következményeként az első hat hónapra a legjellemzőbb az egészségi okokból történő lemorzsolódás, aminek következtében az idő múlásával a váltakozó műszakot nehezen elviselő egy része kikerül ebből a munkarendből. Így annak, hogy a 6-24 hónap közötti időszakban már kevesebb, mint fele annyian (13%) fordulnak orvoshoz, nem feltétlenül az az oka, hogy a dolgozók megszokják a munkarendet, vagy „egészségesebbé válnak”, hanem csupán az, hogy az egészségi problémások egy részét kiszűri a rendszer. Ez pedig magyarázatot adhat az előző kérdésekre (alvási idő, és minőség) adott válaszok „hullámszára” is. Mindezekkel együtt megállapítható, hogy az átmeneti időszak néhány jellemzőjének javulása után, a váltóműszakban töltött két évnél is több idő után egyértelműen romlanak a vizsgált jellemzők.

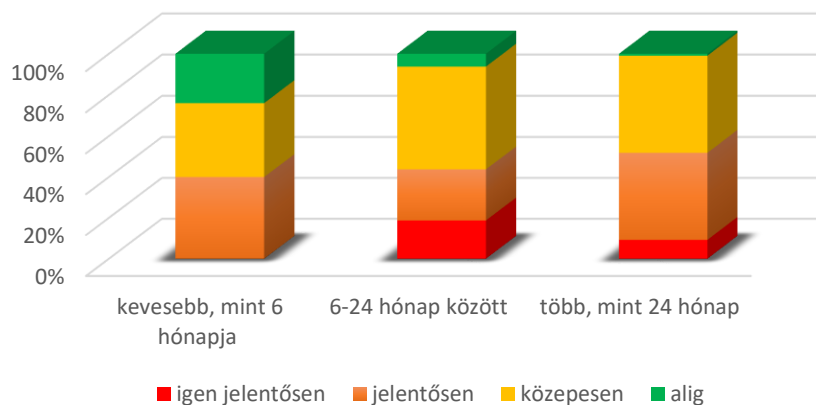
26. ábra. A kérdőíves kutatás 22.

Előfordult, hogy munkájával összefüggő egészségi panaszokkal fordult a foglalkozás-egészségügyi szakorvoshoz?



27. ábra. A kérdőíves kutatás 23.

Mennyire fárad el a műszakos munka során?



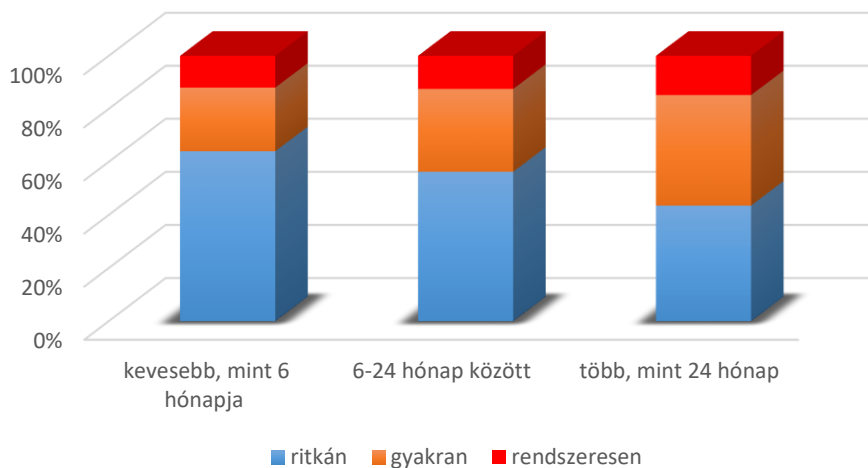
Az elfáradással kapcsolatos kérdésre adott válaszokból kiderül, hogy a váltóműszakban eltöltött idővel arányosan nő azoknak az aránya, akik jelentősen, illetve igen jelentősen elfáradnak a

műszakos munka során. A 6 hónapnál kevesebb idejűeknél ez az arány 40%, a 6 és 24 hónap közöttiekénél 44%, és több mint két év után pedig már 52%.

Azt vizsgálva, hogy a munka során előfordul-e a rendkívüli elfáradás, ingerlékenység, feszültté válás, illetve az emiatti esetleges fejfájás vagy vérnyomás emelkedés váltóműszakos munkarendben végzett munka során, megállapíthatjuk, hogy az ilyen munkarendben eltöltött idővel egyenes arányban és folyamatosan nő azoknak az aránya, akiknél ezek a tünetek jelentkeznek. A 6 hónapnál kevesebb ideje dolgozóknál 36%, 6 és 24 hónap között 44%, a több mint két éve ilyen munkarendben dolgozóknál pedig már 57% azoknak az aránya, akik gyakran, illetve rendszeresen tapasztalják magukon a rendkívüli fáradtságot, az ingerlékeny, feszültté válást, illetve ennek következtében a fejfájást vagy a vérnyomás megemelkedését.

28. ábra. A kérdőíves kutatás 24.

Előfordul, hogy rendkívüli módon elfárad munkája során, ingerlékeny, feszültté válik, esetleg emiatt megfájdul a feje vagy felmegy a vérnyomása?



A munkába járás

A munkába járás szempontjából az erre fordított időt vettük alapul a csoportok képzésénél. Ennek megfelelően az alábbi három csoportot alakítottuk ki:

A munkába járásra fordított idő:

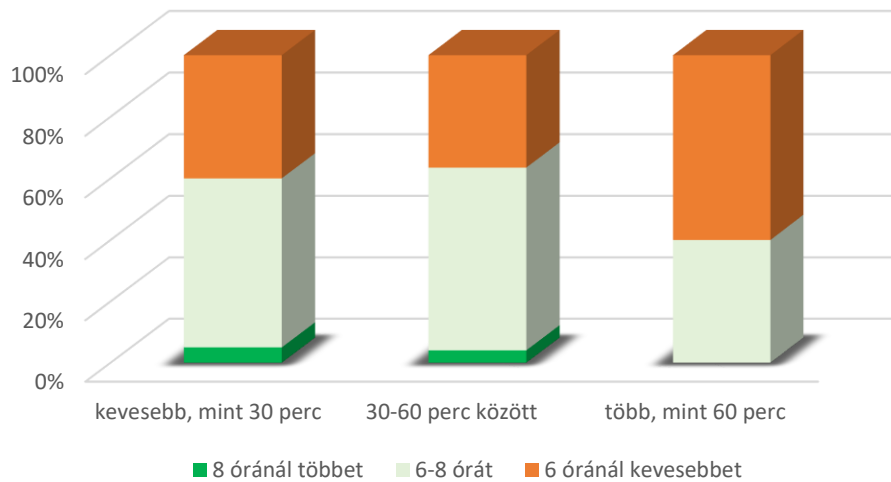
- kevesebb, mint 30 perc (60 fő),
- 30-60 perc között (74 fő),
- több, mint 60 perc (15 fő).

A műszakos munkarend jelentette megterhelés és igénybevétel többlet mellett a munkahelyre jutásra fordított idő kiemelt jelentőséggel bír, hiszen pont abból von el, amiből amúgy is kevés van: a pihenésre, a regenerálódásra fordítható órákból. Az idő mellett természetesen fontos szempont lehet a munkába járás módja is, de a viszonylag kis minta miatt ez a további bontás már nem lett volna célszerűen elvégezhető.

A napi alvási idő vizsgálata is egyértelműen igazolja, hogy azoknál, akiknél egy órát is meghaladja a bejárásra fordított idő, másfélszer nagyobb arányban fordul elő, hogy 6 óránál is kevesebbet alszanak.

29. ábra. A kérdőíves kutatás 25.

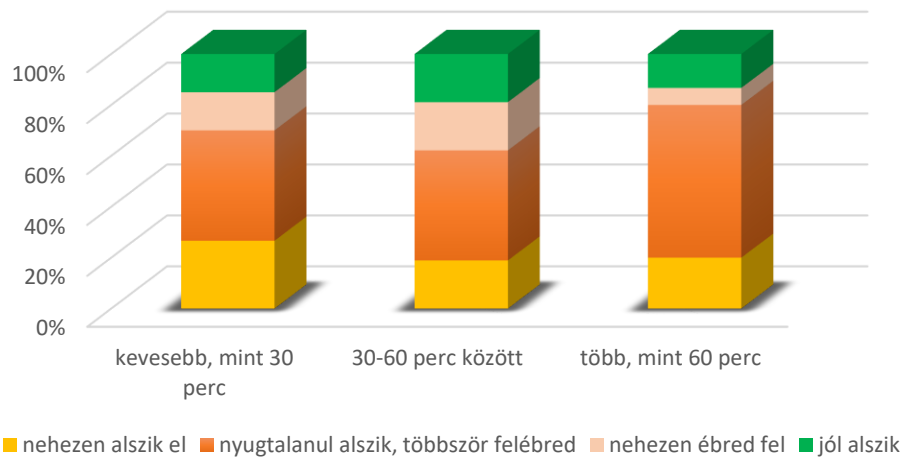
Hány órát alszik műszakos napokon általában?



Ezt a problémát tovább fokozza, hogy a kevesebb alvás mellett, nagyobb arányban jelentkeznek az alvási nehézségek is, főként a nyugtalan alvás.

30. ábra. A kérdőíves kutatás 26.

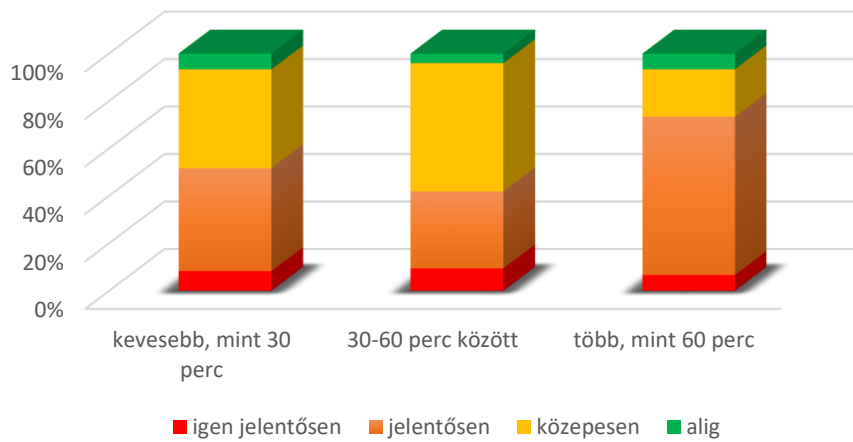
Válassza ki az alvására általában jellemzőt!



Az alvási deficit mellett nem meglepő, hogy munkába járási idő az elfáradás szintjében is egyértelműen megmutatkozik. Azoknál, akiknél a bejárás ideje 30 perc alatt van 51%-os arányban, a 30-60 perc közötti idejűeknél 41%-os, az egy óránál több bejárás idejűeknél pedig 74%-os volt azoknak az aránya, akik jelentősen, illetve igen jelentősen elfáradnak a műszakos munka során.

31. ábra. A kérdőíves kutatás 27.

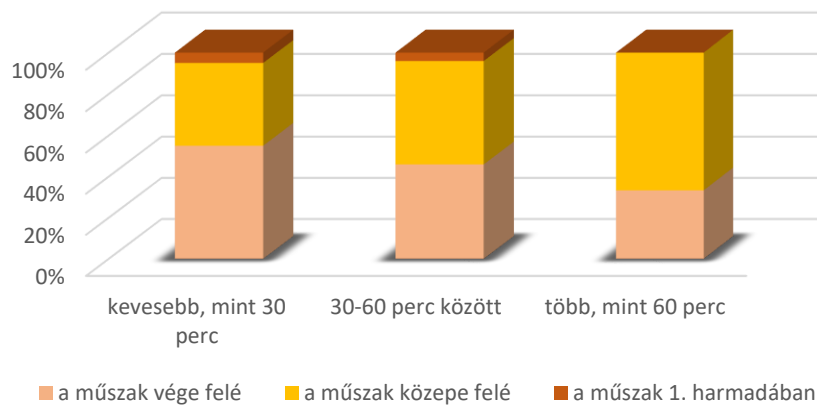
Mennyire fárad el a műszakos munka során?



A munkába járás ideje és a műszak közepe (második harmada), általában az 5-6 órai munkavégzés után jelentkező fáradtság is egyértelmű összefüggést igazol.

32. ábra. A kérdőíves kutatás 28.

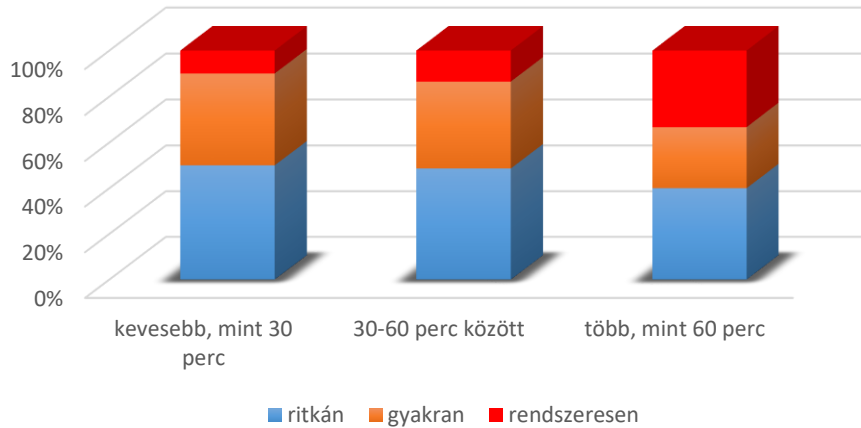
A műszak alatt mikor érzi magát a legfáradtabbnak?



A rendkívüli fáradtság érzése, az ingerlékenység, feszültté válás, fejfájás, illetve vérnyomás emelkedés is sokkal jellemzőbb a nagyobb bejárési időre kényszerülő munkavállalókra. Több mint kétszer nagyobb arányban fordul elő náluk, hogy rendszeresen tapasztalják ezeket a tüneteket, amiben persze közrejátszhatnak magával az utazással, a közlekedéssel kapcsolatos stressz tényezők is.

33. ábra. A kérdőíves kutatás 29.

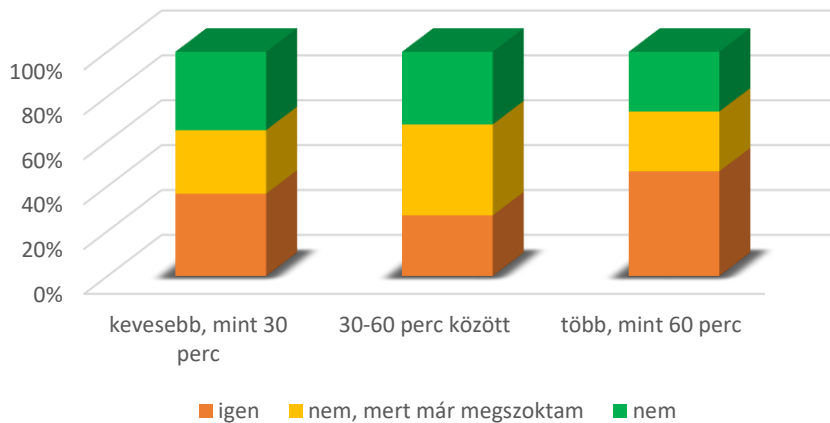
Előfordul, hogy rendkívüli módon elfárad munkája során, ingerlékennyé, feszültté válik, esetleg emiatt megfájdul a feje vagy felmegy a vérnyomása?



Mindezek következménye, hogy esetükben fokozottabban jelentkeznek a műszakos munka által okozott egészségi problémák. A 30 perc alatt bejáróknál 37%, a 30-60 perc közötti utazási idejűeknél 27%, a 60 percnél is hosszabb munkába járási idejűeknél pedig 47% az aránya azoknak, akiknél egészségi problémát okoz a műszakos munka.

34. ábra. A kérdőíves kutatás 30.

A műszakos munka Önnél okoz valamilyen egészségi problémát?



A munkakörnyezet és igénybevétel

A munkavégzés során előforduló különböző fizikai, élettani, idegi és lelki megterhelések, illetve a kedvezőtlen munkakörülmények hatásai önmagukban is a munkavállaló túlzott megterhelését és igénybevételét okozhatják, de ez a hatás a műszakos munkarenddel párosulva nagymértékben fokozódhat.

A kedvezőtlen munkakörnyezet

A munka környezetére vonatkozóan két kérdést is feltettünk:

Az első: Előfordul, hogy hidegben vagy nagyon melegben, vagy rossz szellőzés mellett, vagy nem megfelelő megvilágítással kell munkát végeznie?

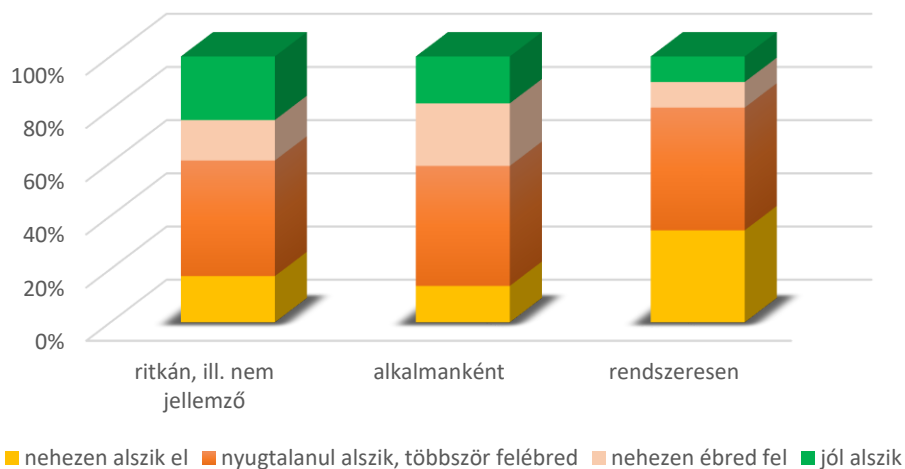
A kérdésre adott válasz alapján három csoportot alakítottunk ki:

- ritkán, illetve nem (46 fő),
- alkalmanként (51 fő),
- rendszeresen (52 fő).

Az alvási jellemzők és hideg vagy nagyon meleg, illetve rossz szellőzés mellett, vagy nem megfelelő megvilágítással végzett munka rendszeressége és az alvási jellemzők között összefüggés figyelhető meg. Azoknál, akik csak ritkán kerülnek ilyen munkakörnyezetbe 75%, akiknél alkalmanként 83%, illetve akiknél rendszeres 91% azoknak az aránya, akik valamilyen alvási problémával küzdenek.

35. ábra. A kérdőíves kutatás 31.

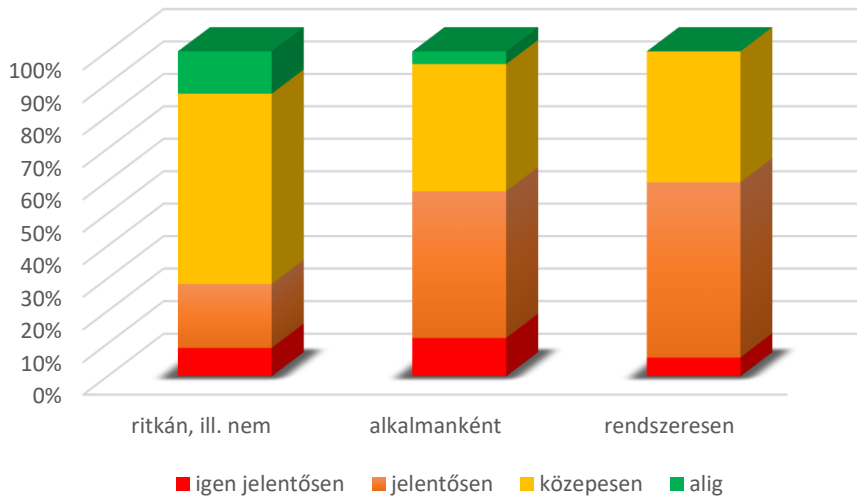
Válassza ki az alvására általában jellemzőt!



A kedvezőtlen klímaviszonyok és az elfáradás mértéke között is kimutatható összefüggés. A rossz munkakörnyezetben töltött időnek megfelelően egyre nagyobb azoknak az aránya, akik jelentősen, illetve igen jelentősen elfáradnak a műszakos munka során.

36. ábra. A kérdőíves kutatás 32.

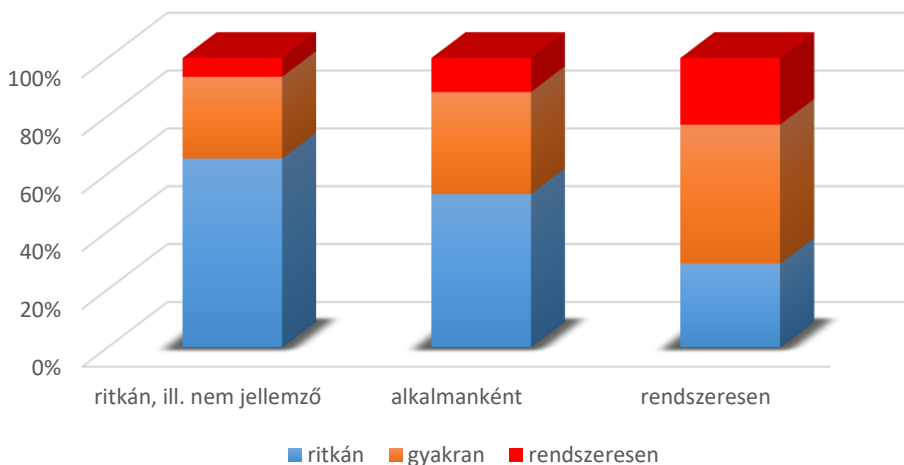
Mennyire fárad el a műszakos munka során?



A hideg, vagy túl meleg, illetve a rossz szellőzésű vagy megvilágítású munkahely hatással van a dolgozók ingerlékennyé, feszültté válására, illetve fejfájására vagy vérnyomás növekedésére is. Akiknél nem jellemző, illetve ritkán fordul elő ez a munkakörnyezet 7%, akiknél alkalmanként 12%, ahol pedig rendszeresen, ott 23% azoknak az aránya, akik rendszeresen tapasztalják ezeket a tüneteket.

37. ábra. A kérdőíves kutatás 33.

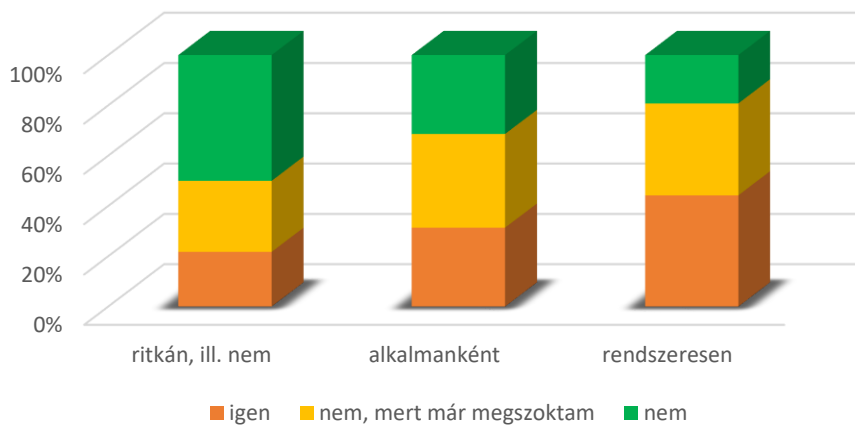
Előfordul, hogy rendkívüli módon elfárad munkája során, ingerlékennyé, feszültté válik, esetleg emiatt megfájdul a feje vagy felmegy a vérnyomása?



Az előzőeknek megfelelően ezek az összefüggések érvényesek az okozott egészségi problémák vonatkozásában, illetve hogy milyen arányban fordulnak foglalkozás-egészségügyi szakorvoshoz a munkával összefüggő egészségi panaszokkal.

38. ábra. A kérdőíves kutatás 34.

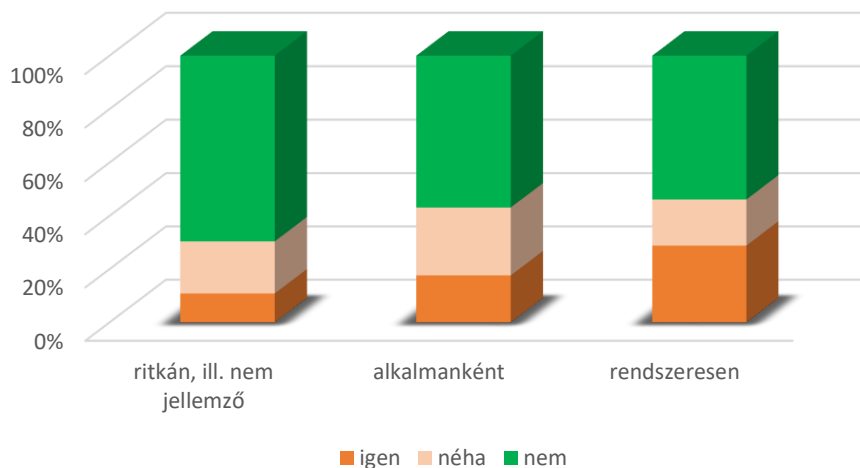
A műszakos munka Önnél okoz valamilyen egészségi problémát?



Egyértelműen megállapítható, hogy a foglalkozás-egészségügyi alapszolgálat orvosához fordulók száma egyenes arányban növekszik a kedvezőtlen, rossz munkakörülmények közötti munkavégzés rendszerességével. Amiből arra következtethetünk, hogy munkavállalóknál gyakran nemcsak a munkavégzésből származó megterhelések, hanem a kedvezőtlen munkakörülmények is jelenthetik az egészségi panaszok okát.

39. ábra. A kérdőíves kutatás 35.

Előfordult, hogy munkájával összefüggő egészségi panaszokkal fordult a foglalkozás-egészségügyi szakorvoshoz?



A második munkakörnyezetre vonatkozó kérdés: Munkáját füstös, gőzös, gázos környezetben vagy sugárzásban (elektromos és mágneses sugárzás, ionizáló és nem ionizáló sugárzás) végzi?

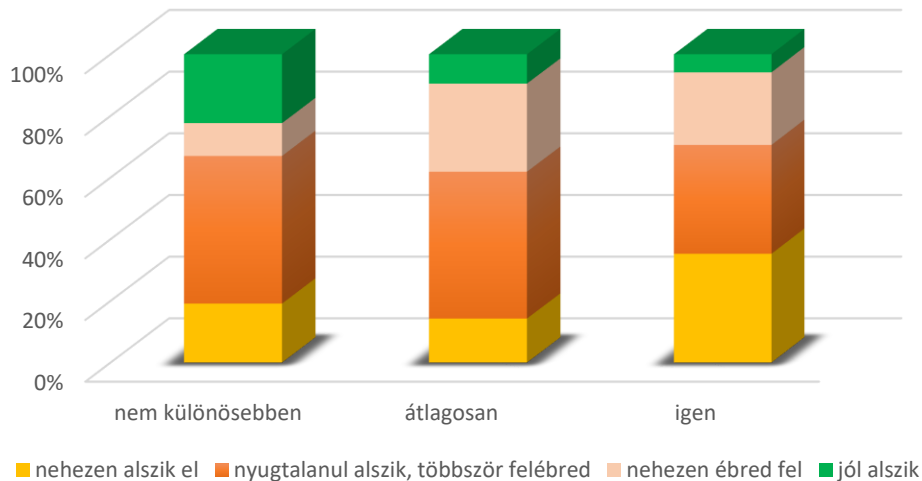
A válaszok alapján szintén három csoport alakult ki:

- nem különösebben (94 fő),
- átlagosan (21 fő),
- igen (34 fő).

Az alvási jellemzők és a füstös, gőzös, gázos környezetben vagy sugárzásban végzett munka rendszeressége között összefüggés figyelhető meg. Attól függően, hogy ez a munkahely mennyire jellemző, egyre kevesebb a jól alvók aránya (nem különösebben: 22%, átlagosan: 10%, igen: 6%).

40. ábra. A kérdőíves kutatás 36.

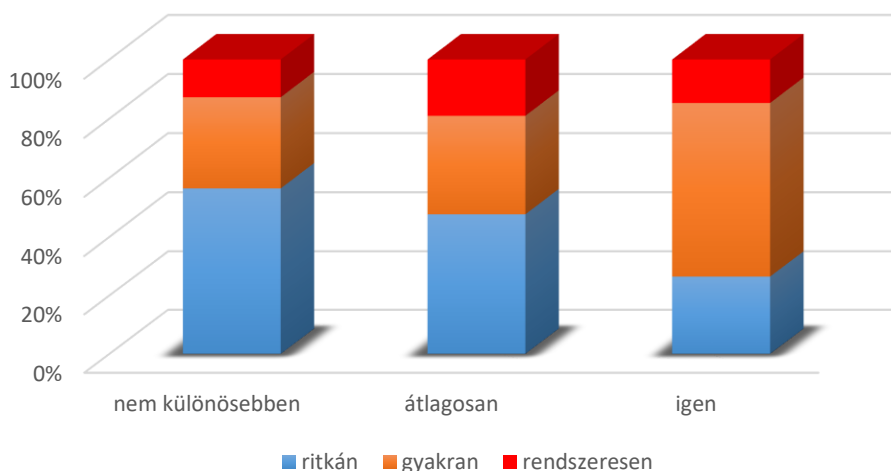
Válassza ki az alvására általában jellemzőt!



A rendkívüli elfáradás is gyakrabban fordul elő a rosszabb munkakörnyezetben dolgozók között. Azoknak, akik munkájukat füstös, gázos környezetben, illetve a sugárzásban végzik 74%-a, míg akiknél ez csak átlagosan fordul elő, azoknak az 52%-a, akiknél pedig ez a munkakörnyezet nem különösebben jellemző, azoknak a 44%-a érezte gyakran, vagy rendszeresen a rendkívüli elfáradást, illetve jeleit.

41. ábra. A kérdőíves kutatás 37.

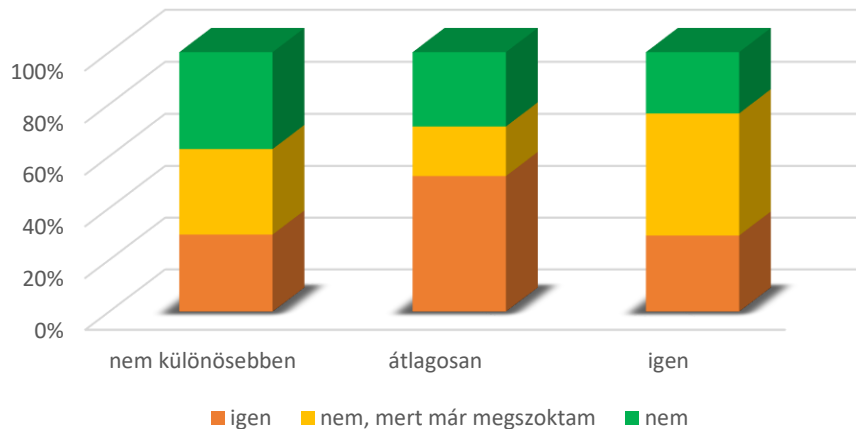
Előfordul, hogy rendkívüli módon elfárad munkája során, ingelékennyé, feszültté válik, esetleg emiatt megfájdul a feje vagy felmegy a vérnyomása?



A munkavégzés körülménye hatással van az egészségi problémákra is. Minél kevésbé jellemző a munkavégzésre a rossz munkakörnyezet, annál nagyobb azoknak az aránya, akik szerint a műszaki munka nem okoz egészségi problémát.

42. ábra. A kérdőíves kutatás 38.

A műszaki munka Önnél okoz valamilyen egészségi problémát?



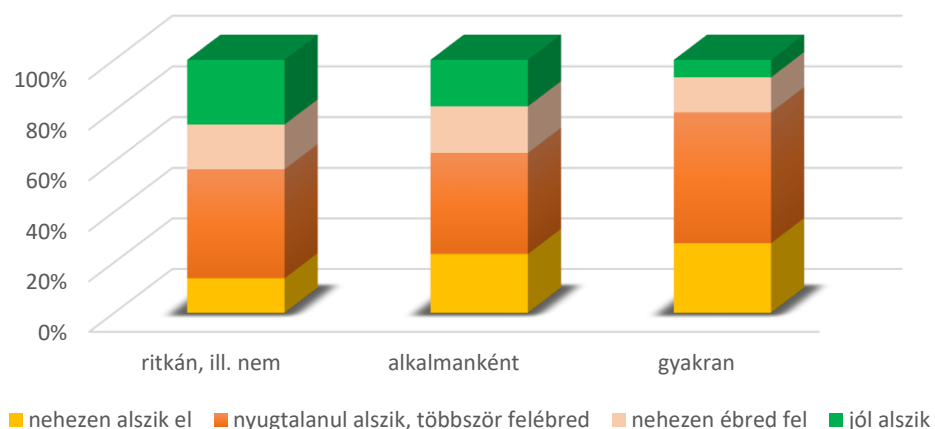
A fizikai igénybevétel

A fizikai megterheléssel és igénybevétellel kapcsolatban azt vettük figyelembe, ha a munkavállaló a munkája során nagy terheket mozgat kézzel, vagy görnyedve, guggolva dolgozik, vagy sorozatosan ismétlődő mozdulatokat végez hosszasan. Ettől függően három csoportot alakítottunk ki:

- ritkán, illetve nem (51 fő)
- alkalmanként (60 fő)
- gyakran (58 fő)

43. ábra. A kérdőíves kutatás 39.

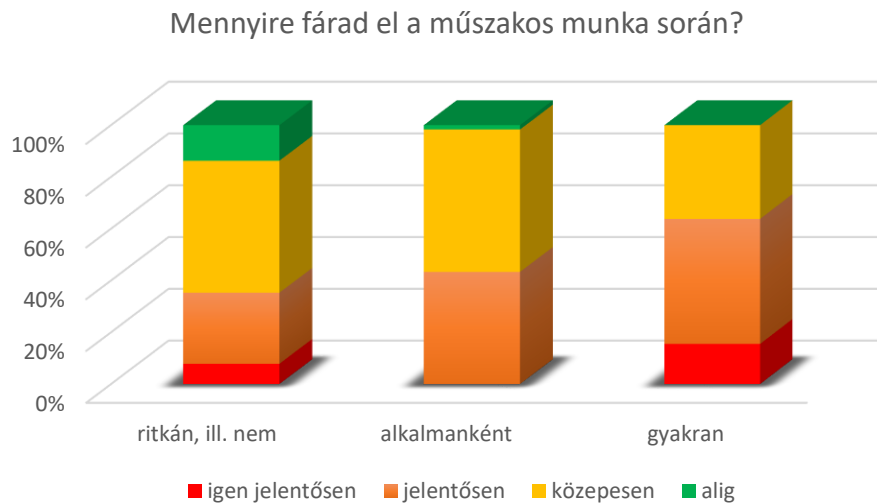
Válassza ki az alvására általában jellemzőt!



Az alvási idő és a fizikai megterhelés között közvetlen kapcsolatot nem mutattak ki az adatok, de az alvási jellemzők esetében már megfigyelhető, hogy a megterhelés gyakoriságának fokozódásával fokozódnak az alvási nehézségek is (ritkán, illetve nem: 75%, alkalmanként: 82%, gyakran: 93%).

A nagy terhek kézzel történő mozgatása, a rossz testhelyzetben végzett munka, illetve a hosszasan vagy sorozatosan ismétlődő mozdulatok végzése nyilvánvalóan hatással van az elfáradásra is a műszakos munka során.

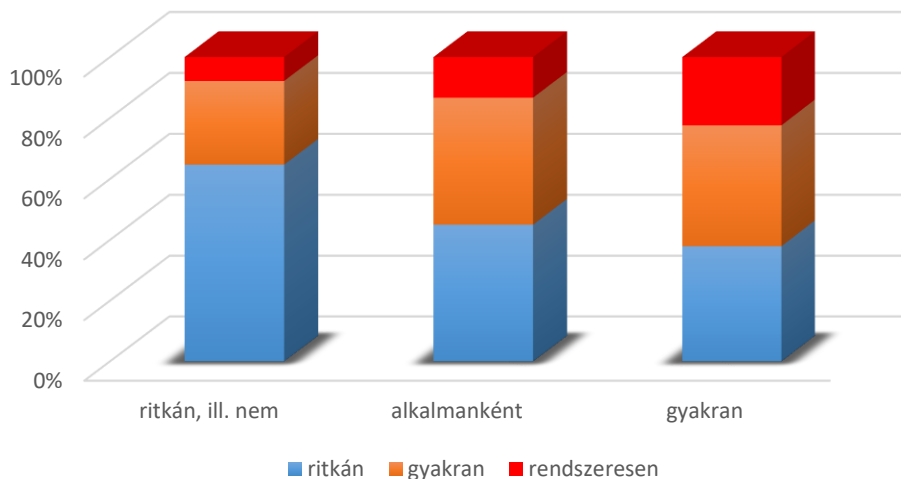
44. ábra. A kérdőíves kutatás 40.



Ugyanez az összefüggés a rendkívüli elfáradással, illetve ennek következményeivel kapcsolatban is fennáll. Az ilyen fizikai terheléssel járó munkát nem, illetve ritkán végzőknél 8%, az alkalmanként végzők esetében 13%, a gyakran így dolgozóknál pedig 22% azoknak az aránya, akik munkájuk során rendszeresen találkoznak ezekkel a tünetekkel.

45. ábra. A kérdőíves kutatás 41.

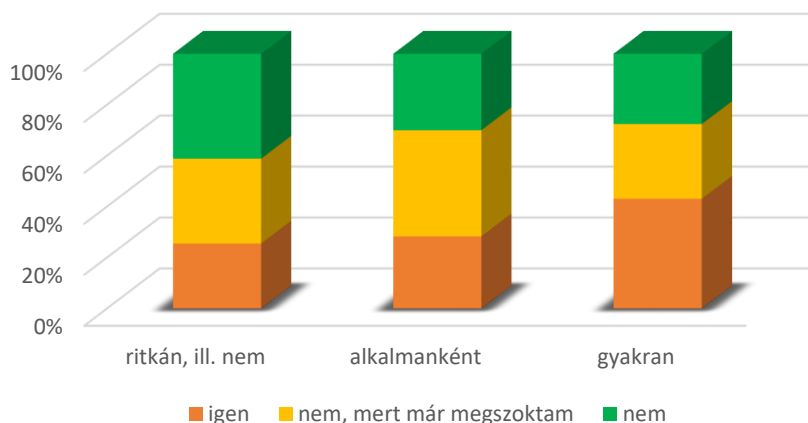
Előfordul, hogy rendkívüli módon elfárad munkája során, ingerlékeny, feszültté válik, esetleg emiatt megfájdul a feje vagy felmegy a vérnyomása?



Minél jellemzőbb a fizikai megterhelés és igénybevétel a munkavégzés során, annál magasabb arányban válaszoltak igennel arra kérdésre, hogy „a műszakos munka Önnél okoz valamilyen egészségi problémát?”.

46. ábra. A kérdőíves kutatás 42.

A műszakos munka Önnél okoz valamilyen egészségi problémát?



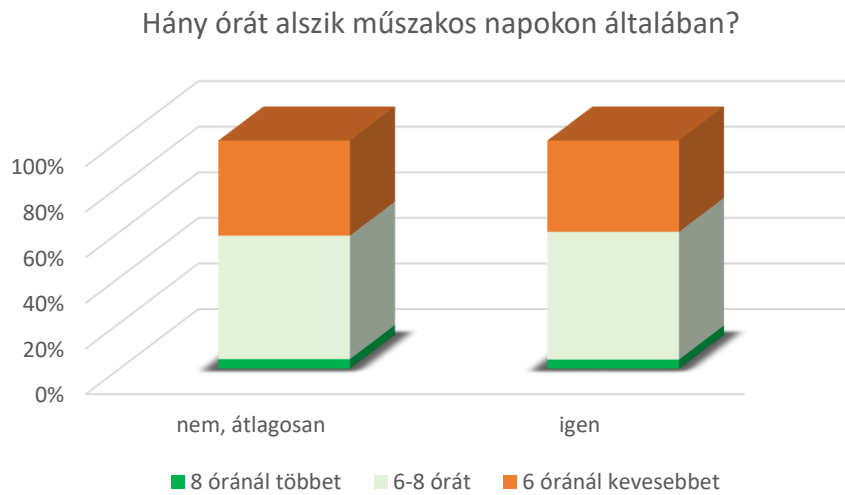
A szellemi igénybevétel

A szellemi igénybevételnél azt vettük figyelembe, hogy a munkavállaló munkája milyen mértékben igényel nagy figyelmet. Az így kialakított csoportok:

- nem, átlagosan (24 fő),
- igen (125 fő).

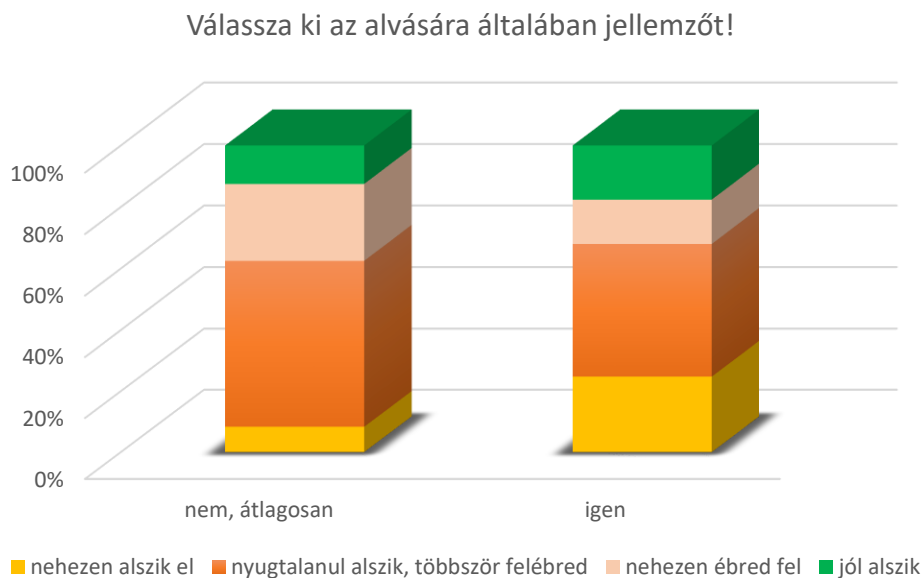
A felmért munkavállalóknál a szellemi igénybevétel különösebb eltérést nem okozott az alvási idő vonatkozásában.

47. ábra. A kérdőíves kutatás 43.



Lényegében ugyanez mondható el az alvási minőség vizsgálatánál is. Különösebb eltérés inkább csak abban mutatkozik, hogy a nagy figyelmet igénylő munkát végzőkre sokkal jellemzőbb, hogy nehezen tudnak elaludni.

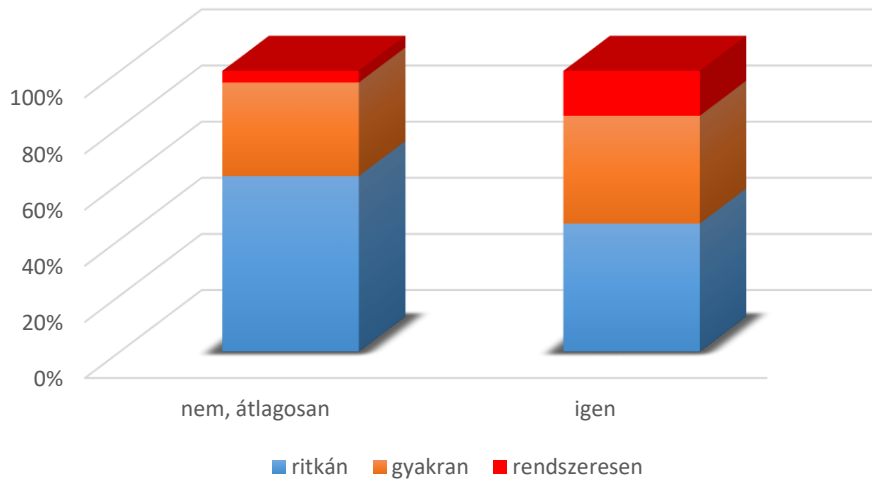
48. ábra. A kérdőíves kutatás 44.



A nagy figyelmet igénylő munkát végzőkre egyértelműen jellemzőbb a rendkívüli elfáradás. 54%-os azoknak az aránya, akik ezeket a negatív tüneteket gyakran, illetve rendszeresen tapasztalják magukon, míg a kisebb szellemi megterheléssel járó munkát végzőknél 37% ez az arány.

49. ábra. A kérdőíves kutatás 45.

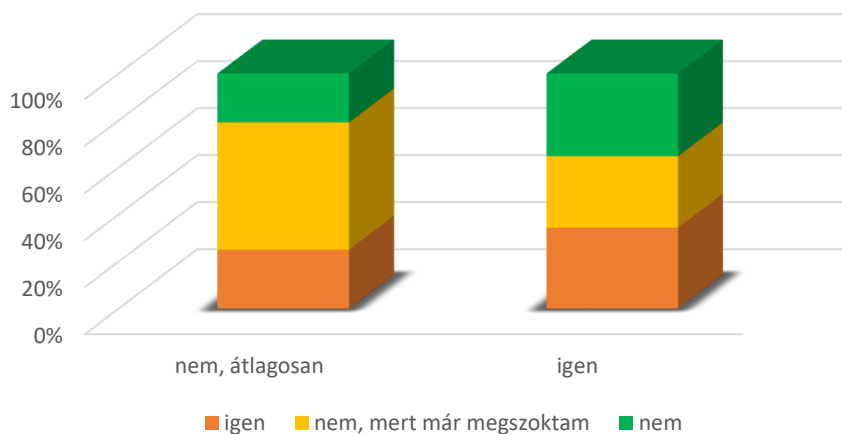
Előfordul, hogy rendkívüli módon elfárad munkája során, ingelékennyé, feszültté válik, esetleg emiatt megfájdul a feje vagy felmegy a vérnyomása?



A fokozottabb szellemi igénybevétellel járó munkafolyamatot végzők körében 34% volt azoknak az aránya, akik szerint a műszakos munka számukra egészségi problémát okoz, míg ez az arány csak 25% volt azoknál, akik nem, vagy csak átlagos mértékben végeztek nagy figyelmet igénylő munkát.

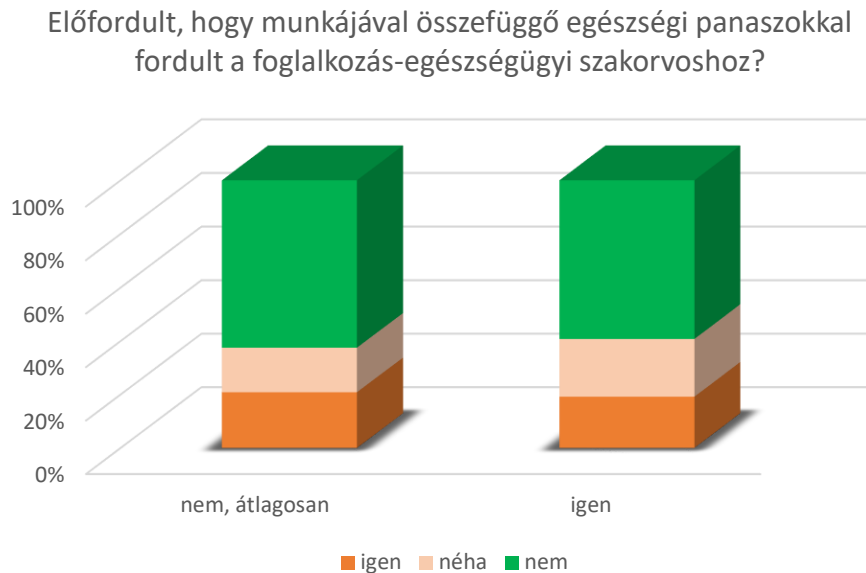
50. ábra. A kérdőíves kutatás 46.

A műszakos munka Önnél okoz valamilyen egészségi problémát?



Nem számottevően, de érzékelhetően nagyobb a nagy figyelmet igénylő munkát végzők körében azoknak az aránya, akik a munkájukkal összefüggő egészségi panaszokkal fordultak foglalkozás-egészségügyi szakorvoshoz.

51. ábra. A kérdőíves kutatás 47.



A munkahelyi komfortérzet

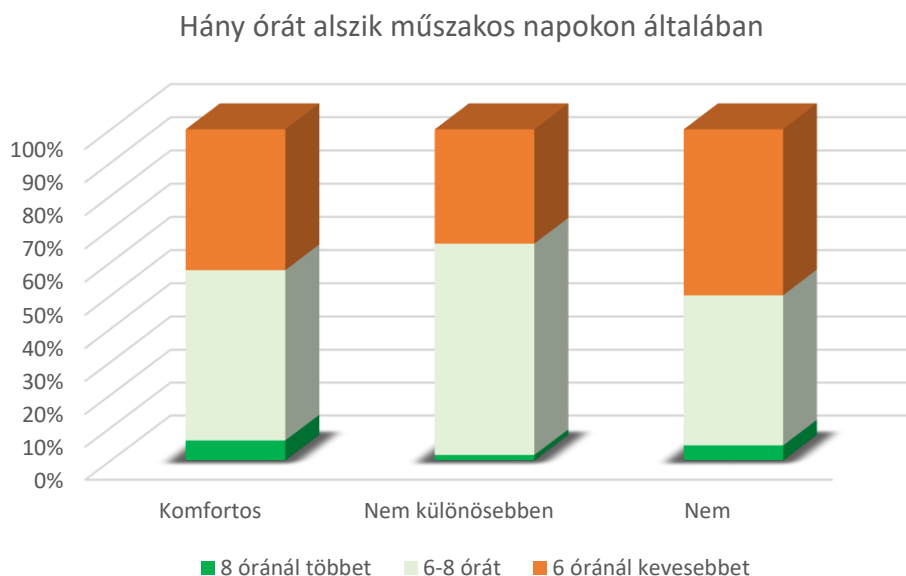
A tanulmányból kiderül, hogy a munkaidő – szabályozás mikéntje jelentős hatással lehetnek a munkavállalók munkahelyi jóllétére is. A jó közérzet és az elégedettség értelemszerűen befolyásolja a motiváltságot, amin keresztül ez a hatás kiterjedhet a vállalkozások hatékonyságára, termelékenységére és versenyképességére. Ugyanakkor, a munkahelyi rossz közérzet veszélyt jelenthet a munkavállalók egészségére, biztonságára is.

A munkahelyi komfortra vonatkozó kérdésre (*Komfortosnak érzi a munkahelyét, munkakörnyezetét?*) adott válaszok alapján három csoportot alakítottunk ki:

- munkahelyét komfortosnak érzi (66 fő),
- nem különösebben érzi annak (61 fő),
- nem érzi komfortosnak (22 fő).

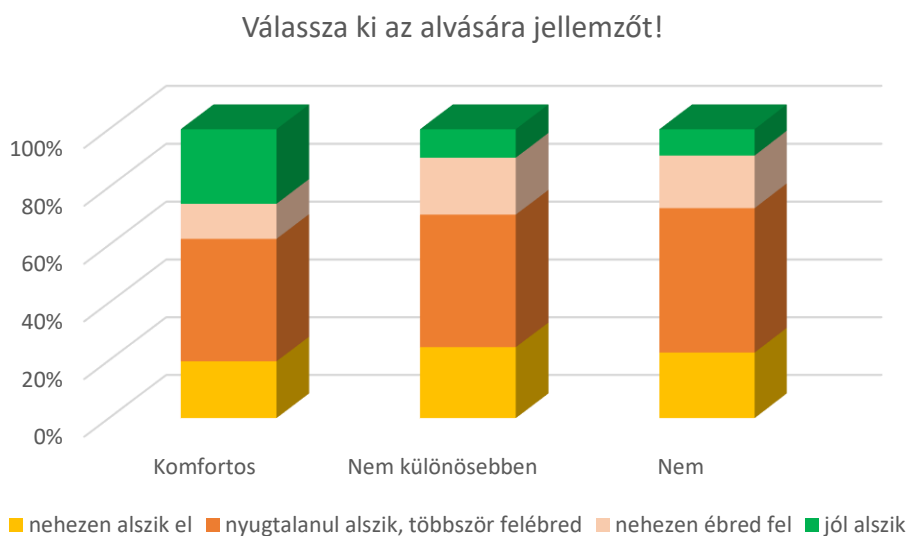
Az így kialakított három csoport jellemzőit összehasonlítva szembeszökő volt, hogy a legnagyobb arányban a munkahelyüket nem komfortosnak érző munkavállalók esetében fordul elő a 6 óránál is kevesebb alvás (50%).

52. ábra. A kérdőíves kutatás 48.



A csökkentett alvási idő mellett, ebben a csoportban fordult elő a legtöbb alvászavar is, legjellemzőbben a nyugtalan alvás (50%).

53. ábra. A kérdőíves kutatás 49.



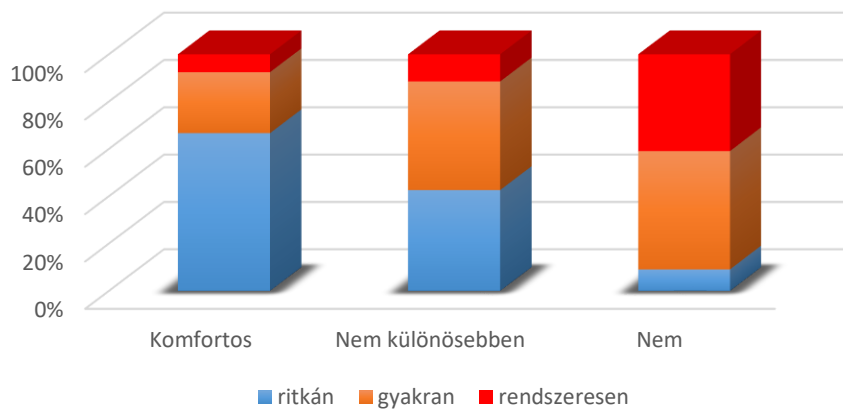
A krónikus alvászavar szempontjából azonban a munkahelyi rossz közérzet lehet ok, és okozat is. A kimutatott alvásdeficit egyértelműen negatív hatást gyakorolhat a munkavállaló intellektuális és érzelmi állapotára, ugyanakkor a tartósan negatív munkahelyi hangulat is befolyásolhatja az alvás minőségét.

Ezt a szoros összefüggést támasztja alá a munkahelyi ingerlékenység, feszültség vonatkozásában feltett kérdésre adott válaszok csoportonként rendkívül eltérő jellegei is. A komfortos munkahelyeken túlnyomó részt ritkán, a nem komfortos munkahelyeken pedig 90%-

ot meghaladó mértékben gyakori, vagy rendszeres az ingerlékeny, feszült hangulat, aminek már az egészségre is lehet kihatása.

54. ábra. A kérdőíves kutatás 50.

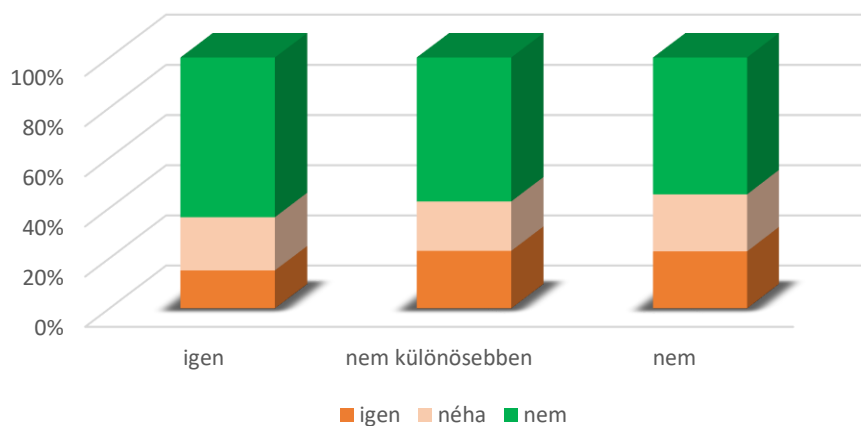
Előfordul, hogy rendkívüli módon elfárad munkája során, ingerlékeny, feszültté válik, esetleg emiatt megfájdul a feje vagy felmegy a vérnyomása?



Ezt igazolja, hogy ha kisebb mértékben is, de összefüggés mutatható ki a munkahelyi komfortérzet és az orvoshoz fordulás gyakorisága között. Azoknak, akik komfortosnak érzik munkahelyüket 64%-a, a munkahelyüket nem különösebben komfortosnak tartók 57%-a, a munkahelyet nem komfortosnak tartók pedig csak az 55%-a válaszolta azt, hogy nem fordult foglalkozás-egészségügyi szakorvoshoz a munkájával összefüggő egészségi panaszokkal.

55. ábra. A kérdőíves kutatás 51.

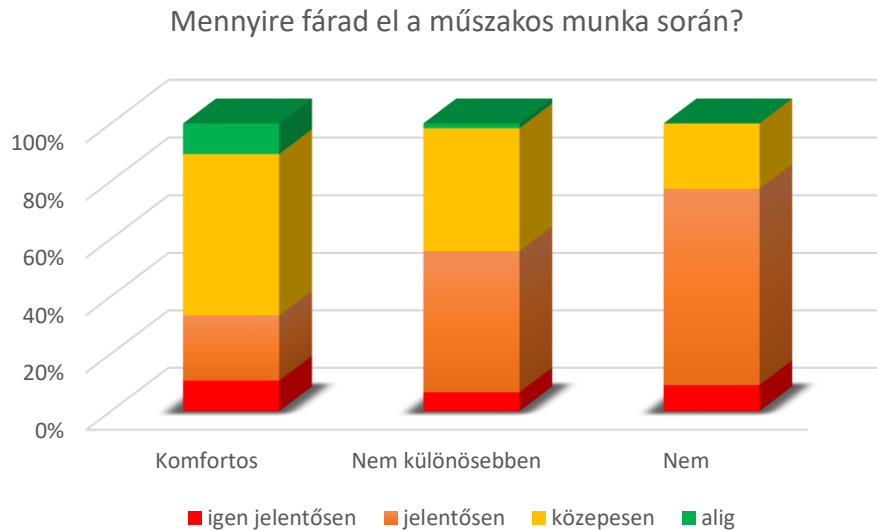
Előfordult, hogy munkájával összefüggő egészségi panaszokkal fordult a foglalkozás-egészségügyi szakorvoshoz?



Azt vizsgálva, hogy a műszakos munka során mennyire érzik magukat fáradtnak a munkavállalók, megállapítható, hogy míg a munkahelyüket komfortosnak ítélik alig egyharmada panaszodik jelentős, vagy igen jelentős elfáradásról, addig a nem különösebben

komfortos munkahelyen dolgozók több mint fele, a nem komfortos munkakörnyezetben tevékenykedőknek pedig már közel 80%-a érez jelentős, vagy igen jelentős fáradtságot.

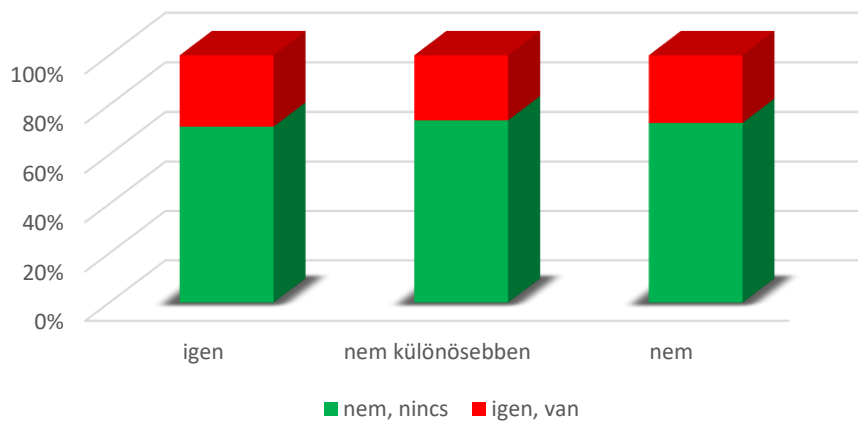
56. ábra. A kérdőíves kutatás 52.



Az egyének hangulatára általában negatív hatással vannak a betegségek, különösen akkor, ha huzamosabb idejűek, így azt feltételeztük, hogy a krónikus betegség szenvedők munkahelyi komfortérzete számottevően rosszabb lesz. Ezzel szemben a betegek aránya közel azonos volt a munkahelyi komfort megítélésére adott válaszok alapján képzett mindhárom csoportban.

57. ábra. A kérdőíves kutatás 53.

Van Önnek jelenleg orvos által megállapított krónikus betegsége (magas vérnyomás, cukorbetegség, stb.)



A kérdőíves felmérés főbb tanulságai és következtetései

Megállapítható, hogy a műszakos foglalkoztatás – az alvászavarok, a krónikus fáradtság kialakulása miatt – elsősorban pszichoszociális kockázatot jelent. Ezt figyelembe véve a munkáltatóknak a munkahelyi kockázatkezelés (azon belül a kockázatértékelés és kockázatkezelési stratégia kialakítása) keretében kell meghatározni a gazdálkodó szervezetre, az adott vállalatra vonatkozó (elsősorban a munkaszervezésre, a munkafeltételekre, a munkakörnyezetre) és a munkavállalókra, a foglalkoztatottakra vonatkozó (elsősorban egészségük védelmére, munkavégző képességük megtartására és a munkahelyi jólétre) stressz-monitorozási és stressz-kezelési védelmi és megelőző intézkedéseit. A munkahelyi distressz mellett, a munkahelyi pszichoterror is munkáltatói intézkedéseket igényel. (Az utóbbi túlmutat a munkavédelmi megelőzés keretein, esélyegyenlőségi és büntetőjogi kérdéseket is felvet.)

A felmérés grafikonos ábrázolása az előző fejezetben részletesen bemutatja a kérdésekre adott válaszok megoszlását az adott szempontok szerint, amelyek mindegyikéhez rövid magyarázat, összehasonlító értékelés is szolgál.

A könnyebb áttekinthetőség és az összefüggések bemutatása érdekében táblázatban foglaltuk össze a műszakos foglalkoztatás főbb hatásait az egyes (kiválasztott) csoportképző tényezőkre, ahol a leginkább jellemző válaszokat emeltük ki.

Összefoglaló táblázat

Főcsoportok	A műszakos munkavégzés főbb hatásai			Megjegyzés
	Alvás-ébrenlét zavara	Túlzott elfáradás	Egészségi panaszok	
Kor	<p>Az 55 éven felüli (idősödő) munkavállalók között a legmagasabb az alváshiány (a 6 óránál kevesebb alvásidő) és a nyugtalanul alvók aránya.</p> <p>A fiatalabb munkavállalókra a nehezebb elalvás és a nehezebb ébredés a jellemző.</p>	<p>A fiataloknál a közepes fokú, az idősebbeknél az igen jelentős és a jelentős elfáradás a gyakoribb.</p> <p>A fáradtság a fiataloknál a műszak közepén (az 5. - 6. órában), az idősebbeknél a műszak végén jelentkezik.</p>	<p>A fiataloknál az alvászavarokkal és a fáradtsággal együtt nő az egészségi panaszok aránya (az ingerlékenység, a feszültség, a fejfájás, a vérnyomás megemelkedése stb.), ami összességében kb. 29%-osra tehető.</p> <p>Az idősödők ennek több, mint másfélszeresére (44%) teszik a munkához köthető egészségi problémákat, emellett ebben a korcsoportban a sorsszerűen megjelenő krónikus betegségek már igen jelentős előfordulást (67%) mutatnak.</p>	<p>Az idősödés során meggyengül a cirkadián rendszer, megnő a krónikus betegségek gyakorisága, amelyek alvás-ébrenlét zavarhoz vezethetnek és felerősítik a műszakos munka egészségkárosító hatásait.</p> <p>A munkatapasztalat, a helyes gyakorlatok elsajátítása, a jobb alkalmazkodási mechanizmusok, az „egészséges munkavállaló effektus” (a kiválogatódás) is közrejátszhat abban, hogy az idősek a műszak végén fáradnak el.</p> <p>A kutatások egyes betegségek (szív- és érrendszeri rendellenességek, depresszió, 2-es típusú cukorbetegség, elhízás, emésztési zavarok, mozgásszervi panaszok, allergiák stb.) növekvő gyakoriságát igazolták a műszakos munkát végző munkavállalók körében.</p>
Nem	<p>Műszakos napokon a nők közül 43%, a férfiak 39%-a 6 óránál is kevesebbet alszik. A nők 61%-a, míg a férfiaknak csak 38%-a alszik nyugtalanul és ébred fel többször is alvás közben.</p>	<p>Feltűnő a nemek közötti különbség a munkával összefüggő igen jelentős elfáradás tekintetében: a nők 16%-ára, a férfiak 6%-ára jellemző a válaszok alapján.</p>	<p>Az egészségi panaszokkal kapcsolatban nem tapasztalható jelentős eltérés a nemek között.</p>	<p>A nők alvászavara a hormonháztartással (menstruációs ciklus, változókori panaszok, menopause) is összefügg.</p> <p>A nők körében a kevesebb alvásidő nem feltétlenül alvászavart jelent, az okok között a családi - háztartási elfoglaltság is szerepel.</p>

<p>Műszakrend</p>	<p>Az alvás – ébrenlét zavara főként a többműszakos (főként éjszakai) munkarendben dolgozók körében a jellemző.</p>	<p>A műszakos munka közel másfélszeresére megnöveli az idült fáradtságot panaszoló munkavállalók arányát. A váltóműszakban dolgozók 52%-a érzi úgy, hogy jelentősen, illetve igen jelentősen elfárad munkája során, míg a nappali munkarendben dolgozóknál csak 35%.</p>	<p>A több műszakos munkát végzők 36%-a szerint a műszakos munkarend egészségi problémát jelent számukra az állandó nappali munkarendben dolgozók által jelzett 19%-kal szemben.</p>	<p>A foglalkozás-egészségügyi szolgálat orvosának kitüntetett a szerepe a helyes munkahelyi stressz kezelés megvalósításában.</p>
<p>Váltóműszakban eltöltött idő</p>	<p>A váltóműszakban eltöltött idővel lecsökken (0%-ra) a 8 óránál többet alvók aránya. A 6 - 24 hónapja váltóműszakban dolgozóknál az ébredés a nehezebb, a 24 hónapon túli váltóműszak esetén a nyugtalan alvás és a többszöri felébredés (a töredezett alvás) a jellemző.</p>	<p>A váltóműszakban töltött idővel egyre megterhelőbbnek érzik a munkavállalók az éjszakai műszakot, egyértelműen növekszik a fáradtság érzet is. A több mint 24 hónapja ilyen munkarendben dolgozók 52%-a érzi úgy, hogy jelentősen, illetve igen jelentősen elfárad munkája során, míg a hat hónapnál rövidebb ideje így dolgozóknál csak 40%.</p>	<p>A kevesebb, mint hat hónapja váltóműszakban dolgozók 28%-a szerint egészségi problémát okoz a műszakos munka, de a több mint 24 hónapja ebben a munkarendben dolgozóknál már 37% ez az arány.</p>	<p>A váltóműszakhoz, az éjszakai munkához a „bagoly” típusú munkavállalóknak is csak ~20%-a képes alkalmazkodni („megszokni”). A 45. életév felett már jóval nehezebb az alkalmazkodás, ami kiemelten igaz az 54 - 65 évesekre és főként a nőkre. Egy vállalati felmérés szerint a fizikai munkát végzők közel 1/5-e mindig, csaknem fele gyakran fáradt, amit a túlórázással, a hétvégi munkával hoznak összefüggésbe. A fáradtság gyakran vezet idegességhez, romboló a családi életre, az életminőségre is.</p>
<p>Családi körülmények</p>	<p>A családi háttérrel, a gyermekekről és a hozzátartozókról való gondoskodásról nem kaptunk releváns adatokat a kisszámú minta miatt. Megjegyzendő, hogy a „komfortosnak érzi a munkahelyét, a munkakörnyezetét” kérdésre a rokonnal vagy mással egy háztartásban élők 73%-a a nem különösebben, 7%-a a nem választ együtt: 80%) ez a csoport adta. Ez arra utalhat, hogy a családosok (gyermekekről vagy hozzátartozókról gondoskodók) kevesebbet alszanak, ezért eleve fáradtabbak, több a családi elfoglaltságuk, a háztartással kapcsolatos és egyéb teendőjük, gyakran érzékenyebbek, ingerlékenyebbek és kevésbé képesek alkalmazkodni a nem megfelelő munkafeltételekhez és munkakörnyezethez. A szakirodalmi adatok szerint ez főként a műszakos munkát végző nődolgozókra a leginkább jellemző.</p>			

<p>Munkába járás ideje</p>	<p>Az alvási zavar és a kevesebb alvási idő a 60 percet meghaladó munkába járással töltők esetén a jellemző. Másfélszer nagyobb arányban fordul elő náluk az alvásdeficit (6 óránál is kevesebbet alszanak) és a nyugtalan alvás.</p>	<p>Az egy óránál több bejárás idejűek közül 74% jelezte, hogy jelentősen, illetve igen jelentősen elfárad a műszakos munka során. A műszak közepe felé jelentkező fáradtság is ebben a csoportban volt a legnagyobb arányú (67%).</p>	<p>Sokkal nagyobb arányban fordul elő egészségi panasz a hosszabb bejárás időre kényszerülő a munkavállalók között.</p> <p>Panaszaik okát a műszakos munkavégzésben jelölik meg a dolgozók.</p>	<p>Az elfáradási tünetek és az egészségi panaszok kialakulásában szerepe van magának az utazással, a közlekedéssel kapcsolatos stressz tényezőknek is.</p>
<p>Munka-környezet</p>	<p>Az alkalmanként vagy rendszeresen kedvezőtlen munkakörülmények kihatnak az alvásra, kevesebb az alvásidő és nő alvási problémákkal küzdők aránya. A rendszeres alvászavarok okát leginkább a kedvezőtlen klímaviszonyokkal és az egészségre ártalmas munkakörnyezettel hozzák összefüggésbe a dolgozók. A rosszul alvók 33-42%-a nem vagy kevésbé elégedett a munkakörülmények fenti két csoportjával.</p>	<p>A túlzott elfáradás (kimerülés) az alkalmanként kedvezőtlen munkakörnyezetben végzett jelentős fizikai megterhelés és igénybevétel esetén gyakoribb. A szellemi igénybevétel (fokozott figyelemkoncentráció igénye) miatt kialakuló alvászavarok vezetnek az idült fáradtság kialakulásához. A műszakos dolgozók körében megnő a jelentős elfáradást panaszoló aránya a rossz munkakörülmények és az alvászavarok miatt.</p>	<p>A kedvezőtlen munkahelyi környezet miatt kétszer – háromszor gyakoribb az egészségi panasz a műszakos munkavállalók körében.</p> <p>A dolgozók közel fele egészségi panaszai miatt foglalkozás-egészségügyi orvosához fordul.</p> <p>Az egészségi problémákat azonban csak a dolgozók kb. egy ötöde vezeti vissza a műszakos munka hatásaira.</p>	<p>A gyakori fizikai megterhelés és igénybevétel esetén vélhetően a munkatapasztalat, a helyes gyakorlat megvalósítása (pl. kézi tehermozgatásnál) segítheti, hogy a túlzott elfáradás kevésbé jellemző. A munkavállalók jelentős része (legalább 60%-a) úgy ítéli meg, hogy már megszokta a műszakos munkát a kedvezőtlen munkakörülmények ellenére. Ennek az „önbecslésnek” ellentmond az alvászavarokkal küzdők, az elfáradást jelzők és az egészségi panaszokról beszámoló magas aránya a többi kérdésre adott válasz kapcsán. A műszakos munkát nem lehet megszokni, csak alkalmazkodni hozzá.</p>
<p>Krónikus betegségek</p>	<p>A krónikus betegségekről nem kaptunk értékelhető adatokat a kisszámú minta alapján. A válaszadók az egyes kérdésekkel összefüggésben 18 – 40% között adták meg az „orvos által megállapított krónikus betegségek” előfordulását. Két megállapítást emelünk ki: 1.) A nyugtalanul alvók kb. 26%-a krónikus megbetegedést jelzett. 2.) A házasságban élők körében 40% körüli értéket adtak meg.</p>			

<p>Munkahelyi komfortérzet</p>	<p>Azoknak a munkavállalóknak az 50%-a, akik munkahelyüket nem érzik komfortosnak, 6 óránál is kevesebbet és nyugtalanul alszik.</p>	<p>A rendkívüli elfáradás és a munkahelyi komfortérzet szoros összefüggést mutat. A munkahelyüket komfortosnak érzők alig egyharmada, a nem komfortosnak érzőknek pedig már közel 80%-a panaszkodik az igen jelentős és jelentős elfáradásra a műszakos munka során.</p>	<p>Az alvászavar és a krónikus fáradtság a munkahelyi jó közérzetre (komfortra) is negatívan hat. A nem komfortos munkahelyeken több mint 90%-ban fordul elő, hogy gyakran, vagy rendszeresen, jelentkeznek egészségi panaszok (ingerlékenység, feszült hangulat, fejfájás stb.).</p>	<p>A munkakörülmények, a munka fizikai és a pszichoszociális környezete jelentősen befolyásolja a munkavállalók közérzetét és hangulatát. A nem megfelelő munkakörnyezet elégedetlenséget okoz, fizikai és pszichés elfáradással jár. Egyes tényezők (túlzott zaj, rezgés, egyoldalú igénybevétel, rossz szellőzés, kedvezőtlen klíma stb.) az egészséget is károsan befolyásolják.</p>
---------------------------------------	--	--	---	---

Összefoglaló javaslatok a kutatás alapján

A kérdőíves felmérés eredménye összecseng a közelmúltban végzett vállalati felméréssel és a nagyszámú szakirodalomból, a kutatásokból, vizsgálatokból származó adatokkal is.

A műszakos munka – mint pszichoszociális kockázat – kezelésére vonatkozó szakmapolitikai útmutatók és szabályzások is a munkahelyi stressz monitorozás és a stressz kezelés helyes munkahelyi gyakorlatának megvalósítását emelik ki. A pszichoszociális kockázatok forrásai jól körülhatárolhatók, az általuk kiváltott rendellenességek is ismertek és felderíthetők. A munkahelyi stressz kezelése (a túlzott megterhelés csökkentése és az alkalmazkodás növelése), illetve a distressz (mint a már megvalósult kockázat primer és szekunder) megelőzése azonban jelentősen különbözik a szervezet és a munkavállalók (az egyének) szintjén.

A munkahelyi stressz monitorozására számtalan lehetősége van a munkáltatónak, nemcsak a munkahelyek ellenőrzése, a munkavállalókkal és képviselőikkel folytatott konzultációk, interjúk és kérdőívek kitöltése és értékelése során, hanem a munkabalesetekre és a foglalkozási betegségekre vonatkozó adatok, a munkából való távollét és hiányzások elemzése, a foglalkozás-egészségügyi alapszolgálat és a munkapszichológus által feltárt problémák, stb. alapján is.

A munkahelyi stressz kezelése, a stressz csökkentése különbözik a munkavállalók és a gazdálkodó szervezet szintjén.

A szervezet szintjén a munkahelyi pszichoszociális kockázatok megelőzése (a primer prevenció) munkaszervezési és irányítási eszközökkel történik, ami magába foglalja a munkahelytől való távolmaradás, az alkalmazottak fluktuációja, a rossz időbeosztás, a fegyelemmel kapcsolatos problémák, a zaklatás, a csökkent termelékenység, a balesetek, a hibázások, a megnövekedett kártérítési és egészségügyi jellegű kiadások okainak feltárását és elemzését is.

Az egyének szintjén

- a felderített viselkedési, magatartási/szociális zavarok (feledékenység, figyelmetlenség; a koncentrációs képesség romlása, az érdeklődés beszűkülése és elvesztése; a családi és a baráti kapcsolatok leépülése; abúzusok: alkohol, cigaretta, drog használat, stb.),
- a pszichés tünetek és panaszok (depresszió, túlzott érzékenység, reményvesztettség, agresszió és dühkitörés, burn-out szindróma, stb.),
- a szomatikus és pszicho-szomatikus betegségek (krónikus fáradtság, kimerültség, alvászavar; magas vérnyomás és szív-érrendszeri problémák; nyaki-, vállövi- és hátfájdalom; gyomor- és bélpanaszok; anyagcsere- és immunháztartási zavarok, elhízás, stb.)

megfelelő kezelését, szakellátását kell biztosítani (orvos, pszichológus, pszichiáter) segítségével a terhelések csökkentése mellett az alkalmazkodás növelése érdekében.

A munkahelyi stressz-monitorozás – a szervezeti és az egyéni problémák szűrésének – elsődleges célja a felderítés, amit helyzetelemző, feszültség levezető, problémamegoldó, kapcsolatépítő stressz-kezelő és készségfejlesztő programok követhetnek. A már kialakult és felismert (kiszűrt) betegségek esetén az ellátás (gyógyítás és rehabilitáció) a munkahelyen kívül, az egészségügyi (és szociális) ellátó rendszer keretein belül történik.

A helyes munkahelyi gyakorlat megvalósítása során figyelembe lehet venni az alváskutatással foglalkozó szakemberek ajánlását, ami egyrészt technikai javaslatokat tartalmaz, másrészt alvási séma kialakítását javasolja.

Technikai javaslatok:

- az éjszakai munkavégzéshez erős fényt kell biztosítani az éberség fenntartásához, a frissebb gondolkodáshoz és a jobb közérzethez;
- a táplálkozás során a nehéz ételek kerülése és kellő folyadékfogyasztás;
- komfortos étkező- és pihenőhelyek kialakítása;
- többszöri, rövid, legfeljebb 5 perces pihenőidők biztosítása;
- a túlzott zaj kerülése;
- jó szellőzés és szellőztetés megvalósítása stb.).

A műszakos, éjszakai munkavégzés után a helyes alvási séma kialakítására vonatkozó javaslatok:

- Az éjszakai munkát követően, hazafelé menet a munkavállaló viseljen napszemüveget a nappali fény kék tartományának kiszűrése végett, mivel az gátolja a melatonin termelést.
- Az alváshiány pótlása kevésbé hatékony, ezért helyesebb előre felkészülni a várható alvásdeficitre némi többletalvással.
- A nappali alváshoz fénymentes (teljesen besötétített), zajmentes (esetleg füldugó használatával), megfelelő klímájú (se nem hideg, se nem meleg) hálószoba szükséges jó (gerinckímélő) fekvőhelyen.
- Az alvási időket az éjszakai műszak után az alábbiak szerint kell alakítani:
 - 1. nap: 7 órát kell aludni
 - 2. nap: 7 órát kell aludni
 - 3. nap: 5 órát kell aludni
 - Az ezt követő szabadnapon: hajnali 3 órától déli 12 óráig (9!) órát kell aludni.Ezzel a sémával megvalósítható a műszak előtti „előre alvás”, az alkalmazkodás, ezáltal a cirkadián ritmus megzavarása kevésbé viseli meg a szervezetet.

Melléklet. Az online felmérés kérdései

Kérdés	válasz	válasz	válasz	válasz	válasz	válasz	válasz
1. Az Ön munkaköre	operátor	technikus, gépbeállító, karbantartó	minőségellenőr	egyéb			
2. Összesen hány éve áll munkaviszonyban?	kevesebb, mint 6 hónap	6-12 hónap	12-24 hónap	12-24 hónap, több mint két éve			
3. Hány éve végez műszakos (váltó, éjszakai) munkát?	kevesebb, mint 6 hónap	6-12 hónap	12-24 hónap	12-24 hónap, több mint két éve			
4. Az Ön jellemző műszakrendje:	két műszak 8 órás váltásokkal	két műszak 12 órás váltásokkal	három műszak	részmunkaidő			
5. Hány naponként váltakozik a műszakja?	írható cella						
6. Hogyan változik a műszakja?	délutánról délutánra	délutánról déléltre					
7. Heti munkaideje általában (óra/hét)	írható cella						
8. Rendszeres túlórája, túlmunkája átlagosan (óra/hét)	írható cella						
9. Rendszeres túlórája, túlmunkája átlagosan (óra/év)	írható cella						
10. Hány naponta kap szabadnapot (pihenőnapot)?	3-4 nap után	5-6 nap után	ritkábban, mint 6 nap				
11. Milyen gyakran van szombati vagy vasárnapi szabadnapja?	hetente	kéthetente	havonta				
12. Az Ön neme:	férfi	nő					
13. Életkora:	18 év alatti	18-24 év	25 - 34 év	35 - 44 év	45 - 54 év	55 - 64 év	65 és több év

14.	Melyik állítás igaz Önre:	Házasságban/ kapcsolatban élek	Egyedül élek	Rokonnal vagy mással élek egy háztartásban				
15.	Melyik állítás igaz Önre:	Kiskorú gyerekekkel élek együtt	Kiskorú gyerekekkel élek együtt	Kiskorú gyerekem, gyerekeim külön élnék tőlem				
16.	Melyik megyében lakik?	megye kiválasztás						
17.	Az Ön legmagasabb iskolai végzettsége	kevesebb, mint 8 általános	8 általános	szakmunkás	érettségi	felsőfokú		
18.	A munkába járással eltöltött idő alkalmanként	kevesebb, mint 30 perc	30-60 perc	több, mint 1 óra				
19.	Előfordul, hogy hidegben vagy nagyon melegben, vagy rossz szellőzés mellett, vagy nem megfelelő megvilágítással kell munkát végeznie?	rendszeresen	alkalmanként	ritkán	nem jellemző			
20.	Munkája során nagy terheket mozgat kézzel, vagy görnyedve, guggolva dolgozik, vagy sorozatosan ismétlődő mozdulatokat végez hosszasan?	gyakran	alkalmanként	ritkán	nem jellemző			
21.	Munkája nagy figyelmet igényel?	igen	átlagosan	nem különösebben				
22.	Munkáját füstös, gőzös, gázos környezetben vagy sugárzásban (elektromos és mágneses sugárzás, ionizáló és nem ionizáló sugárzás) végzi?	igen	átlagosan	nem különösebben				
23.	Komfortosnak érzi a munkahelyét, munkakörnyezetét?	igen	nem különösebben	nem				

24.	Előfordul, hogy rendkívüli módon elfárad munkája során, ingerlékennyé, feszültté válik, esetleg emiatt megfájdul a feje vagy felmegy a vérnyomása?	igen	ritkán	gyakran	rendszeresen			
25.	Jelenlegi munkahelyén volt már munkabalesete?	igen	nem					
26.	Jelenlegi munkahelyén előfordult, hogy a munkájával összefüggő okból került táppénzes állományba?	igen	nem					
27.	Ha betegnek érzi magát, elmegy táppénzes állományba?	igen	nem					
28.	A munkahelyén indokoltnak tartja a műszakos munkavégzést?	igen	nem	nem tudom megítélni				
29.	A műszakos munka Önnél okoz valamilyen egészségi problémát?	igen	nem	nem, mert már megszoktam				
30.	Mennyire fárad el a műszakos munka során?	nagyon	jelentősen	közepesen	kevésbé			
31.	Melyik műszak viseli meg Önt a leginkább?	délelőtti	délutáni	esti	éjszakai			
32.	A műszak alatt mikor érzi magát a legfáradtabbnak?	a műszak 1. harmadában	a műszak közepe felé	a műszak vége felé				
33.	Hány órát alszik műszakos napokon általában?	8 óránál többet	6-8 órát	6 óránál kevesebbet				
34.	Hány órát alszik a szabadnapokon általában?	8 óránál többet	6-8 órát	6 óránál kevesebbet				
35.	Válassza ki az alvására általában jellemzőt:	nehezen alszik el	nyugatalanul alszik, többször felébred	nehezen ébred fel	jól alszik			

36.	Van Önnek jelenleg orvos által megállapított krónikus betegsége (magas vérnyomás, cukorbetegség, stb.)	igen	nem					
37.	Szokott Ön egészségi problémáival a foglalkozás-egészségügyi szakorvoshoz fordulni?	igen	ritkán	nem				
38.	Előfordult, hogy munkájával összefüggő egészségi panaszokkal fordult a foglalkozás-egészségügyi szakorvoshoz?	igen	néha	nem				
39.	munkáltatóm a kötelező munkaköri alkalmassági vizsgálatokon kívül?	igen	nem					