

Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci

Muskuloskeletální poruchy související s prací: proč jsou stále tak rozšířené? Důkazy z přezkumu literatury

Evropské observatorium rizik

Shrnutí

Autoři:

Joanne O. Crawford a Alice Davis, Institute of Occupational Medicine (IOM), Edinburgh – Spojené království

Název projektu EU-OSHA: Přezkoumání výzkumu, politiky a praxe v oblasti předcházení muskuloskeletálním poruchám souvisejícím s prací

Řízení projektu a redakční úprava: Katalin Sas (EU-OSHA) s podporou Nóry Pálmai.

Tuto zprávu zadala Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (EU-OSHA). Její obsah, včetně všech vyjádřených názorů a/nebo závěrů, představuje výhradně stanovisko autorů a nemusí nutně odrážet názory agentury EU-OSHA.

**Europe Direct je služba, která vám pomůže odpovědět
na otázky týkající se Evropské unie.**

Bezplatná telefonní linka (*):

00 800 6 7 8 9 10 11

(*). Někteří operátoři mobilních sítí neumožňují přístup k číslům 00 800 nebo mohou tyto hovory zpoplatnit.

Mnoho doplňujících informací o Evropské unii je k dispozici na internetu (<http://europa.eu>).

Lucemburk: Úřad pro publikace Evropské unie, 2020

© Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci, 2020

Reprodukce povolena pod podmínkou uvedení zdroje.

Shrnutí

Cílem tohoto průzkumu je analyzovat přetrvávající vysoký výskyt muskuloskeletálních poruch u ekonomicky aktivního obyvatelstva a posoudit důkazy v souvislosti s prevencí.

Přezkum byl připraven v rámci rozsáhlejšího projektu nazvaného „Přezkoumání výzkumu, politiky a praxe v oblasti předcházení muskuloskeletálním poruchám souvisejícím s prací“. Cíle projektu jsou tyto:

- rozšířit poznatky o nových a vznikajících rizicích a trendech, pokud jde o faktory, které přispívají k muskuloskeletálním poruchám souvisejícím s prací, a určit související výzvy,
- určit nedostatky ve stávajících strategiích pro řešení problematiky muskuloskeletálních poruch souvisejících s prací, a to jak na úrovni politik, tak na úrovni pracovišť,
- zkoumat účinnost a kvalitu opatření na pracovištích a přístupů k hodnocení rizik a
- určit nové přístupy k účinnější prevenci muskuloskeletálních poruch.

Hlášené míry výskytu muskuloskeletálních poruch v členských státech EU (EU-28)¹ vzrostly z 54,2 % v roce 2007 na 60,1 % v roce 2013 (podle výsledků šetření pracovních sil v EU provedeného v těchto letech). Údaje z průzkumu pracovních podmínek v Evropě nenaznačují významné snížení výskytu muskuloskeletální bolesti dolních nebo horních končetin či bolesti zad v období 2010 až 2015. Zdá se, že ačkoli existují legislativní požadavky na zajištění řízení rizik na pracovišti, která mohou být příčinou vzniku muskuloskeletálních poruch, k dispozici jsou jen omezené důkazy o tom, že tomu tak skutečně je.

Metody

Za účelem prostudování tématu prevence muskuloskeletálních poruch byl proveden přezkum literatury. To zahrnovalo prvotní rešerši ke stanovení hypotéz před provedením cíleného vyhledávání literatury k posouzení zjištění plynoucích z výzkumu za účelem ověření těchto hypotéz. Výzkumné otázky, jimiž se měl tento průzkum zabývat, byly tyto:

- Proč přetrvává vysoký výskyt muskuloskeletálních poruch souvisejících s prací?
- Jaké změny ve světě práce potenciálně přispívají k tomuto vysokému výskytu?
- Jaký je dopad demografických změn?
- Jaký je dopad jednotlivých rizikových faktorů?
- Jaké jsou nedostatky ve stávajících přístupech k prevenci a hodnocení rizik?
- Zohledňují také psychosociální rizika rozdíly mezi ženami a muži a/nebo věk?

Byly provedeny rámcové studie, po nichž následovaly cílené rešerše pro každou ze stanovených hypotéz. Byly pořízeny výzkumné studie a z každé z nich byly získány související údaje.

Výsledky

▪ Vytvořené hypotézy

V rámci výzkumu bylo stanoveno dvanáct hypotéz:

- Dopad digitalizace a informačních a komunikačních technologií (IKT) může vystavit jednotlivce vyšším rizikům vzniku muskuloskeletálních poruch.
- Nové formy zaměstnávání, včetně zakázkové a platformové ekonomiky, mohou u pracovníků snížit úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP).

¹ V době zveřejnění tohoto přezkumu literatury již Spojené království není členským státem Evropské unie. V době provádění výzkumu v roce 2019 však součástí Evropské unie ještě bylo, a proto je Spojené království v této zprávě uvedeno jako členský stát EU.

- Předchozí vysoký výskyt v jednom odvětví se může přesunout do jiné oblasti. Například kratší pobyty v nemocnici prodlužují dobu rekonvalescence doma a manipulace s pacienty se pak přesouvá ze zdravotnického zařízení do domácího prostředí, což znamená změnu expozice.
- Dopad měnících se postupů na pracovišti, jako jsou zásady „žádné zvedání“, přesouvá místo expozice ze zad na ramena, nebo výroba založená na systému častých dodávek (just-in-time) zvyšuje rychlost práce a míru opakování bez ergonomického hodnocení, což má za následek větší počet hlášených muskuloskeletálních poruch.
- Nárůst muskuloskeletálních obtíží může být způsoben nezdravým životním stylem, nedostatkem fyzické aktivity a rostoucím výskytem obezity.
- Vliv měnící se demografie pracovních sil znamená, že do práce s již existujícími muskuloskeletálními problémy nastupují starší pracovníci, u nichž je vyšší pravděpodobnost muskuloskeletálních obtíží (bez ohledu na to, zda souvisejí s prací nebo s věkem), jakož i mladší pracovníci.
- Zvyšuje se význam psychosociálních rizik.
- Rostoucí podíl sedavého zaměstnání vede k delší době sezení při práci a k muskuloskeletálním potížím.
- Nedostatečné zmírnění fyzikálních rizik na pracovišti, včetně těžké fyzické práce, nadměrného opakování, nepřírodných poloh a zvedání těžkých břemen, vede k neustálé expozici.
- Na hlášení muskuloskeletálních poruch mají vliv různé socioekonomické souvislosti, klasifikace nemocí z povolání, podpůrné struktury a mechanismy pojištění v jednotlivých členských státech EU.
- Ke zvýšené expozici rizikům vzniku muskuloskeletálních poruch vede nevhodná organizace práce a/nebo uspořádání pracoviště.
- Jsou patrné nedostatky v hodnocení rizik a postupech prevence.

▪ **Práce**

Existují známé souvislosti mezi pracovními faktory, včetně nevhodných a nepřírodných poloh, vysoké míry opakování a potřeby velké síly, a výskytem muskuloskeletálních poruch. Zdá se však, že od roku 2005 došlo v souvislosti s expozicí rizikům vzniku muskuloskeletálních poruch jen k malým změnám. Přetrvávající vysoký výskyt nelze vysvětlit jen fyzikálními pracovními faktory a vzít v úvahu je třeba i jiné záležitosti.

▪ **Odvětvové změny**

V posledních dvou desetiletích došlo v hospodářství EU ke změnám, kdy se pracovníci přesunuli z výrobních odvětví do odvětví služeb a stavebnictví. To vedlo ke změně povahy rizik vzniku muskuloskeletálních poruch, jimž jsou pracovníci vystaveni, včetně manipulace s pacienty ve zdravotnictví a sociální péči, špatného postoje, vysoké míry opakování ve službách a sedavé práce v kancelářském prostředí. V mnoha dalších odvětvích je skóre rizika spojeného s držením těla vysoké.

▪ **Mění se způsoby práce**

Mění se jak způsob práce, tak i místo, kde je práce vykonávána. Digitalizace vede k využívání nových technologií, které potenciálně umožňují trvalý přístup k výkonu práce. Současně se zvýšila práce prostřednictvím on-line platform, kdy se vztah mezi zaměstnavatelem a pracovníkem mění a více lidí pracuje buď jako osoby samostatně výdělečně činné, nebo vykonává příležitostné práce, přičemž nemusí být nutně dodržovány předpisy v oblasti BOZP.

Tato větší míra digitalizace změnila rovněž chování spotřebitelů a trvale roste elektronický maloobchodní prodej. V důsledku toho je v tomto odvětví zaměstnáváno více lidí v distribučních skladech a jako řidiči dodávek. Ačkoli některé organizace využívají automatizaci, k zajištění kvality, k plnění složitějších úkolů a někdy i vykonávání podřadnější práce jsou dosud zapotřebí lidé. Při práci pod časovým tlakem mohou tito pracovníci čelit vysokým fyzickým i duševním nárokům. V současnosti je k dispozici jen málo důkazů o tom, že se řeší rizika v oblasti BOZP.

Nové způsoby práce zahrnují také změny pracovních postupů, jako jsou štíhlé výrobní procesy ve výrobních odvětvích. Ačkoli výzkum není jednoznačný, pokud jde o dopady štíhlých výrobních procesů na

rizika vzniku muskuloskeletálních poruch, je zřejmé, že zavedení změn s využitím uspořádání pracoviště a ergonomie může expozici snížit. Ve zdravotnictví změnily povahu expozice využívání spíše posouvání než zvedání pacientů a jejich rekonvalescence doma. Ačkoli je domácí prostředí pro pacienta dobré, je méně kontrolované a je méně pravděpodobné, že pečovatelský má k dispozici zvedací pomůcky.

Zatímco fixní roboti se na pracovištích vyskytují několik desetiletí, očekává se, že v nadcházejících letech poroste rozsah automatizace a využívání autonomních robotů. Je zřejmé, že ačkoli automatizace může snížit expozici rizikům vzniku muskuloskeletálních poruch, toto není vždy řádně posouzeno a pracovníci mohou nakonec pracovat na pozicích, kde práci ve nuceném tempu udává stroj. Pozitivnější je skutečnost, že autonomní roboti mohou snížit expozici pracovníků, pokud jde o práci ve špinavém prostředí a práci s vysokou mírou opakování. Byl proveden omezený aplikovaný výzkum, který se zabýval tím, jak budou lidé a roboti pracovat vedle sebe a jaké problémy v oblasti BOZP se mohou objevit.

Mnoho z nás rovněž tráví pracovní dobu vsedě. To má uznávané nepříznivé zdravotní účinky; sedavé zaměstnání je však spojeno také s muskuloskeletálními poruchami, a to opět s řadou identifikovatelných rizikových faktorů. Uspořádání pracoviště je třeba uvážit tak, aby bylo zajištěno, že lidé mohou při práci vstát a pohybovat se (a jsou k tomu vybízeni). Přínosné může být rovněž zajištění prostorů pro převlékání a sprch pro pracovníky, kteří si chtějí během přestávek zacvičit. Byly vydány pokyny k bezpečnosti a ochraně zdraví osob se sedavým zaměstnáním.

▪ **Zdravé návyky**

Přestože se tento průzkum zaměřuje na faktory související s prací ve vztahu k výskytu muskuloskeletálních poruch, existují uznávané souvislosti mezi zdravými návyky a muskuloskeletálními poruchami, zejména obezitou, nedostatečnou fyzickou aktivitou a kouřením. Podpora ochrany zdraví na pracovišti by mohla mít příznivý dopad tím, že toto chování omezí, a sníží tak výskyt muskuloskeletálních poruch.

▪ **Věk a pohlaví**

Pokud jde o věk, výskyt muskuloskeletálních poruch se zvyšuje u starších pracovníků. To, zda je to způsobeno delší dobou expozice a/nebo sníženou schopností v důsledku vyššího věku, je dosud předmětem diskusí. Při zkoumání expozice rizikům vzniku muskuloskeletálních poruch u starších pracovníků (obvykle definovaných jako pracovníci starší 50 let) v porovnání s pracovníky mladšími 35 let bylo zjištěno, že expozice opakovaným pohybům paží a přemisťování břemen a manipulaci s nimi se snížila, zatímco došlo ke zvýšení expozice bolestivým a únavným polohám. Z těchto údajů vyplývá, že starší pracovníci jsou při práci stále vystaveni značným rizikům. Současně existují rovněž důkazy, které naznačují, že pokud dojde k úrazu, je doba rekonvalescence delší.

Údaje také vyzdvihly skutečnost, že vysoké úrovně výskytu muskuloskeletálních poruch hlásí i mladší pracovníci. Je zapotřebí další výzkum s cílem zjistit, zda to je způsobeno tím, že problémy existují již při nástupu do práce, nebo zda po nástupu do práce dochází k rychlému rozvoji muskuloskeletálních poruch. Je nezbytné, aby byla preventivní opatření k dispozici po celou dobu pracovního života lidí.

Muži uvádějí obecně více muskuloskeletálních poruch než ženy. Povaha jejich muskuloskeletálních poruch se však liší, kdy u mužů je vyšší pravděpodobnost problémů se zády, zatímco u žen jsou to problémy s krkem, rameny, rukama nebo pažemi. Při hodnocení expozice rizikům vzniku muskuloskeletálních poruch udávají ženy i muži expozici konkrétním rizikům, včetně opakujících se pohybů a dlouhého sezení, ve stejném rozsahu. Pokud jde o zvedání osob, 6 % žen uvádí, že tuto činnost vykonávají celou dobu (oproti 2 % mužů), a 9 % žen udává zvedání osob během čtvrtiny až tří čtvrtin doby (v porovnání se 4 % mužů). To znamená, že vliv má horizontální segregace, kdy ve zdravotnictví a sociální péči pracuje více žen. Roli však hraje i vertikální segregace, kdy více žen pracuje na částečný úvazek, což může znamenat expozici rizikům vzniku muskuloskeletálních poruch. Opomíjet nelze dopad dvojí úlohy žen, které mají kromě pracovních povinností i domácí povinnosti, neboť taková práce může vyvolat rizika vzniku muskuloskeletálních poruch i jim předcházet. Při zkoumání věku a pohlaví sice ženy starší 50 let uvádějí více příznaků než muži, jedná se však o věkovou skupinu, která v posledním desetiletí zaznamenala největší nárůst zaměstnanosti.

▪ **Zdravotní přesvědčení a somatizace**

Zdravotní přesvědčení ovlivňují způsob, jakým smýšlíme o špatném zdravotním stavu, a somatizace je projevem fyzických příznaků způsobených psychickými potížemi. Zvýšený výskyt muskuloskeletálních poruch bývá spojován s vnímaným špatným zdravotním stavem. Jednotlivci mohou přinášet do práce pozitivní nebo negativní zdravotní přesvědčení, negativní přesvědčení však mohou být spojena s příznaky. V práci bylo s příznaky spojováno negativní přesvědčení o zdravotních problémech souvisejících s prací, prognózou a povědomím o poškození z opakovaného namáhání (repetitive strain injuries, RSI). Zdá se, že chybí znalosti o příznacích, prognóze a pravděpodobném vyléčení muskuloskeletálních poruch, přičemž větší množství a přesnost našich poznatků může pomoci při prevenci i léčení.

▪ **Psychosociální faktory**

Stále více se uznává, že vliv na výskyt muskuloskeletálních poruch mají také psychosociální faktory. Vysloveny byly hypotézy týkající se různých forem, včetně vysoké psychické zátěže zvyšující svalové napětí, vystavení stresu, který neumožňuje zotavení, a stresu způsobujícího změny imunitního nebo zánětlivého systému. V rámci přezkumu bylo zjištěno, že nižší expozice vyhoření může potenciálně zmírnit muskuloskeletální bolest. Faktorem může být i únava, přičemž osoby s muskuloskeletálními poruchami vykazují méně spánku. Bylo zjištěno, že s muskuloskeletálními poruchami jsou spojeny psychosociální faktory, včetně nedostatečné sociální podpory, nízké úrovně kontroly práce a konfliktu mezi pracovním a soukromým životem. Řízení psychosociálních rizik může snížit muskuloskeletální problémy. Panují obavy, že k tomu obecně nedochází, částečně proto, že mnoho zaměstnavatelů si této souvislosti není vědomo, a částečně z toho důvodu, že psychosociální rizika nejsou klasifikována jako konkrétní riziko (a jsou zařazena do rámcové směrnice bez rozlišení mezi těmito riziky a jinými riziky na pracovišti). Posuzování psychosociálních rizik se často provádí samostatně, tj. zaměřuje se pouze na důsledky „stresu“ pro duševní zdraví, což je přístup, který neumožňuje určit souvislost mezi psychosociálními riziky a ostatními riziky na pracovišti.

▪ **Socioekonomické rozdíly**

Vliv na výskyt muskuloskeletálních poruch mají socioekonomické rozdíly mezi členskými státy a rozdíly v metodách hlášení muskuloskeletálních poruch na vnitrostátní úrovni. V současné době se má za to, že to je ovlivněno změnami v hlášení nemocí z povolání a informačními kampaněmi o těchto změnách zvyšujících míru hlášení. Přezkum však také ukázal, že hlášení bolesti zad vzrostlo v zemích s vyšší úrovní sociální ochrany a sociálního začlenění. Udávalo se, že to bylo způsobeno větší dostupností ochrany příjmů a mechanismů podpory.

▪ **Nedostatky v hodnocení rizik a v preventivních postupech**

Ačkoli ustanovení týkající se prevence muskuloskeletálních poruch jsou obsažena ve směrnici o ruční manipulaci a o zobrazovacích jednotkách, tyto směrnice nezahrnují všechna rizika vzniku muskuloskeletálních poruch. Pro posouzení rizik je k dispozici velký počet nástrojů, důkladně vyhodnoceno však bylo pouze několik z nich. Proč je počet osob, které hlásí muskuloskeletální poruchy, stále vysoký? Naše zaměření se spíše na etiologii než na epidemiologii může výzkum zdržovat, jelikož musíme vypracovat a předložit intervenční studie. Nevíme, kolik organizací provádí změny na pracovišti, ani jak účinné tyto změny jsou. Dalším postupem proto musí být naplánování, navržení a provedení intervenčního výzkumu v přiměřeném časovém horizontu. Přezkum určil rovněž překážky a faktory usnadňující provádění strategií pro prevenci muskuloskeletálních poruch. Hodnocení dopadu právních předpisů v oblasti BOZP a jejich prosazování nedávno ukázalo, že ve výzkumu muskuloskeletálních poruch i v psychologickém výzkumu existuje velká mezera. Je zřejmé, že je nutné hodnotit rizika vzniku muskuloskeletálních poruch i psychosociální rizika společně, a výzkum z Austrálie ukazuje, jak toho lze dosáhnout.

K dispozici je řada pokynů, podle nichž je třeba prevenci muskuloskeletálních poruch považovat za dlouhodobý závazek v rámci celkového řízení BOZP a musí zahrnovat účast pracovníků. Překážkou prevence mohou být nedostatečné znalosti, proto je nezbytné také školení a zvyšování informovanosti. Důraz byl kladen rovněž na nutnost přemýšlet o psychosociálních rizicích v rámci prevence. Potřebujeme širší rámec zahrnující regulační orgán, organizace (zaměstnavatele a pracovníky) a výzkumné pracovníky.

V souvislosti s našimi novými způsoby práce byly poskytnuty další pokyny týkající se sedavé práce k zvýšení příležitostí k pohybu při práci. Existuje velká oblast výzkumu v oblasti automatizace a robotiky, kterou musíme zvážit v souvislosti s rozhraním mezi člověkem a strojem.

Diskuse a závěry

Tento průzkum posuzoval různé hypotézy týkající se toho, proč je výskyt muskuloskeletálních poruch stále vysoký. V rámci přezkumu byly zkoumány změny v odvětvích, kde jsou lidé zaměstnáni, a změny ve způsobu, jakým lidé pracují v důsledku technologických změn a změn postupů. Je zřejmé, že se expozice rizikům vzniku muskuloskeletálních poruch nesnižuje. Ačkoli existuje potenciál k snížení expozice, je k dispozici málo důkazů o tom, že k tomu na pracovištích dochází a že expozice může být opravdu snížena v důsledku využívání příležitostné práce. Nepochybně je zapotřebí lepší pochopení rozhraní mezi člověkem, pracovištěm a pracovním zařízením v rámci nových technologií.

Stále je nutná podpora ochrany zdraví na pracovišti, aby se zlepšila úroveň zdraví, s jakou přicházíme do práce. Pochopení zdravotních přesvědčení by nám mohlo poskytnout příležitost sdílet přesné znalosti o muskuloskeletálních poruchách a jejich výskytu, prognóze a prevenci, což by nám pomohlo tyto problémy pochopit. Demografické změny a stárnoucí pracovní síla vytváří ohroženější skupinu pracovníků; překvapivě se však zdá, že i mladší pracovníci nastupují do práce s muskuloskeletálními poruchami.

Do procesu hodnocení rizik není skutečně zahrnuto uznání psychosociálních faktorů a jejich vlivu na výskyt muskuloskeletálních poruch. Výzkum z Austrálie předkládá doporučení ohledně toho, jak lze toto provést, dosud to však nebylo vyhodnoceno.

Je nezbytně nutné přijmout nové přístupy k prevenci muskuloskeletálních poruch, včetně navržení studií týkajících se opatření na pracovišti, které uplatňují ucelenější přístup zahrnující jak fyzikální, tak i psychosociální rizika. Nezbytné je vzdělávání veřejnosti v oblasti muskuloskeletálních poruch, aby se zvýšilo povědomí a znalosti o jejich dopadech a napomohlo uskutečnění změn.

V rámci tohoto výzkumu bylo zjištěno, že je jednoznačně nutné učinit toto:

- Pochopit rozdíly mezi zeměmi, a pokud v určitých zemích došlo k snížení výskytu muskuloskeletálních poruch, zjistit, co funguje a proč.
- Přizpůsobit nástroje pro hodnocení rizik a opatření k snížení rizik tak, aby bylo možné v rámci jednoho posouzení vyhodnotit jak rizika vzniku muskuloskeletálních poruch, tak i psychosociální rizika.
- Zvýšit informovanost a povědomí o souvislosti práce se vznikem muskuloskeletálních poruch a jejich určení, prognóze a prevenci u pracovních sil.
- Provést intervenční studie s cílem pomoci určit, co je účinné i co nefunguje, což je stejně důležité.
- Zajistit, aby se činnosti v oblasti podpory ochrany zdraví na pracovišti zaměřovaly na prevenci muskuloskeletálních poruch a také na zdravotní chování, které má vliv na muskuloskeletální poruchy.
- Určit stávající postupy pro lepší předcházení dopadům na muskuloskeletální poruchy, které jsou způsobeny digitální integrací závazků v pracovním a osobním životě jednotlivce a prací prostřednictvím platform.
- Aktualizovat právní předpisy tak, aby se zabývaly novými technologiemi, včetně posouzení provádění stávajících právních předpisů s cílem určit toto:
 - Vztahují se právní předpisy na správná rizika?
 - Hodnotí zaměstnavatelé tato rizika odpovídajícím způsobem?
 - Provádějí zaměstnavatelé náležité kontroly?

Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (EU-OSHA)

přispívá k cíli učinit z Evropy bezpečnější, zdravější a produktivnější místo pro práci. Agentura provádí výzkum, vývoj a distribuci spolehlivých, vyvážených a nestranných informací v oblasti BOZP a pořádá celoevropské osvětové kampaně. Agentura, kterou Evropská unie zřídila v roce 1994 a která sídlí ve španělském Bilbau, umožňuje spolupráci zástupců Evropské komise, vlád členských států, organizací zaměstnavatelů a zaměstnanců i předních odborníků ze všech členských států Evropské unie i dalších zemí.

Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci

Santiago de Compostela 12, 5. patro

48003 Bilbao, Španělsko

Tel.: +34 944358400

Fax: +34 944358401

E-mail: information@osha.europa.eu

