

DORZALGIE V DÔSLEDKU PRACOVNÉHO ZAŤAŽENIA DORSALGIA DUE TO THE EFFECT OF A WORKLOAD

KOVÁČOVÁ Katarína, KASNYIK Klaudia

Fakulta zdravotníctva, Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, Trenčín

ABSTRAKT

Východiská: Počas pracovnej činnosti sme nútení do dlhodobo nemennej polohy, ktorá spôsobuje statické preťaženie osového orgánu tela. Nesprávne držanie tela v danej polohe môže byť príčinou vzniku bolesti chrbta. Nadmerné pracovné zaťaženie a stres úzko súvisia so vznikom bolestivých stavov. Práve dorzalgia je jedným z civilizačných ochorení, ktoré postihujú čoraz väčší počet ľudskej populácie.

Ciel: Cieľom práce je porovnať výskyt dorzalgii u ľudí so sedavým zamestnaním, u ľudí pracujúcich v stoji a u ľudí ktorí majú možnosť striedať polohu tela počas pracovnej doby. Okrem uvedeného zistiť, či pracovné prostredie má vplyv na výskyt bolesti chrbta a zistiť mieru využívania zdravotných pomôcok pri dorzalgií.

Metódy: Dotazník distribuovaný na štyroch pracoviskách v Novozámockom kraji. Dotazník obsahoval 20 uzavretých otázok s viacerými možnými odpoveďami.

Súbor: Vzorku tvorilo 132 respondentov. Respondenti boli rozdelení do troch skupín podľa pracovnej pozície. 40 respondentov vykonávalo prácu v sede, 44 v stoji a 48 respondentov menilo pracovnú polohu počas pracovnej doby.

Výsledky a záver: Potvrdilo sa, že viac ako polovica všetkých respondentov z každej skupiny trpí bolesťami chrbta. Bolesť pri sedavom zamestnaní má charakteristickú projekciu. Pri práci v stoji je bolesť viac výrazná ako pri práci s meniacou sa polohou tela. Mnohí respondenti si uvedomili, že bolesti chrbta vznikajú u nich práve nedostatkom pohybu a z vynútenej pracovnej pozície, preto sa vo voľnom čase venujú pohybovým aktivitám za účelom prevencie. Vďaka tomu sa minimalizuje počet užívaných analgetík a aj návštev lekára. Bolesť krčnej oblasti viedli k používaniu anatomického vankúša. Napriek tomu väčšina respondentov nepoužíva žiadne pomôcky, ktoré by uľavili alebo predchádzali bolestiam chrbta.

KLúčové slová: Dorzalgia. Postura. Pracovné prostredie. Ergonómia. Fyzioterapia.

ABSTRACT

Background: During the time we spend at work we are forced into constant position for a long time, which causes static overload of the axial organ of the body, the spine. Incorrect posture may cause back pain. Excessive workload and stress are closely related to the emergence of painful conditions. Dorsalgia is one of the civilization diseases that are affecting an increasing number of human populations.

Objective: The objective is to observe and compare the incidence of dorsalgia first in people with sedentary jobs, then in people whose jobs require prolonged standing, and finally in people who have the opportunity to change their position during working hours. The next objection is to determine whether the working environment has an impact on back pain; to determine the rate of use of medical devices for dorsalgia.

Methods: The quantitative survey was realised with the use of the method of questionnaire. It was carried out at four workplaces in the region of Nove Zamky, with regard to the selection of the monitored sample. The questionnaire contained 20 closed questions with multiple possible answers.

Sample: The research sample consisted of 150 respondents divided into 3 groups by job position. 50 respondents with sedentary jobs, 50 respondents whose jobs require prolonged standing, and 50 respondents have the opportunity to change their position during working hours.

Results and conclusion: The results indicate that more than half of all the respondents from each group suffer from back pain. Pain has a distinctive projection in sedentary jobs and is more present in jobs that require prolonged standing than the ones where respondents have changed their positions. Many respondents realized that back pain was caused by a lack of exercise and constant position at work, so they spend their free time devoting themselves in physical activities especially as a prevention and thus they want to minimize the number of analgesics and doctor visits. Cervical pain has led them to the use an anatomic pillow. However, most respondents do not use any aids to relieve or prevent back pain.

Key words: Dorzalgia. Posture. Working environment. Ergonomics. Physiotherapy.

ÚVOD

Pracovné prostredie zahŕňa všetky objektívne činitele, ktoré majú vplyv na ľudský organizmus počas vykonávania pracovnej činnosti. Pracovné podmienky zhrňajú faktory, ktoré súvisia s pracovnou činnosťou, ako úprava miesta výkonu práce, odpracované hodiny a smeny. Na základe ergonómie, pracovisko musí dodržiavať niekoľko zásad, aby bola práca možná a bezpečná. Napríklad veľkosť pracovnej plochy pre pracovníka, osvetlenie pracovného priestoru, priedušnosť priestoru, veľkosť pracovného miesta podľa individuálnych parametrov pracovníka (nastavenie výšky pracovnej plochy od zeme, veľkosť priestoru pre nohy, fyziologická postúra tela počas práce a podľa možnosti najefektívnejšie a najekonomickejšie vykonávanie pohybov, striedanie statického a dynamického zaťaženia svalov počas pracovnej činnosti). Preťaženie tela počas práce tvorí základné ergonómické predpoklady pracovného prostredia. Ďalšie parametre

ktorými sa zaoberá ergonómia sú práca s bremenami, osvetlenie a zafarbenie priestoru, informácie získané zrakom, zvuky, teplota v pracovnom priestore, psychosociálne podmienky (Gilbertová, Matoušek, 2002). Podľa Határa (2015) je najdôležitejším parametrom pracovného prostredia pri sedavom zamestnaní nastavenie výšky pracovnej plochy. Pre pracovné činnosti v sede by mala byť výška stola 70 cm. Opierka nôh je vhodná pomôcka pre nižšie osoby. Najvhodnejšie sú také pracovné stoličky, ktoré sú nastaviteľné a zároveň pevné s nastaviteľným operadlom pre lumbálnu chrbticu. Úroveň pracovného stola závisí od typu vykonávanej práce v stoji. Všeobecné požiadavky nastavenia výšky pracovnej plochy sú napríklad: výška pracovnej plochy pri práci má byť približne 5–10 cm nižšia ako výška laktových kĺbov. Nastaviteľné pracovné stoly zabezpečujú adaptáciu pracovného prostredia. Ak sa výška pracovného stola nedá nastaviť, môžu nižší zamestnanci používať podložku na dosiahnutie potrebnej úrovne stola (Gilbertová, Matoušek, 2002).

BOLESTĚ

Bolesť je nepríjemná zmyslová alebo citová udalosť v súvislosti so skutočným alebo možným poškodením tkaniva (Merksey, Bogduk, 2017). Objavuje sa najčastejšie v pohybovej sústave. Podľa dĺžky trvania bolesti môžeme rozdeliť bolesť na akútnu a chronickú (Shtin Baňárová et al., 2016; Kolář, 2015). Náhle objavujúcu sa bolesť trvajúcu v pomerne krátkom časovom intervale nazývame ako akútna bolesť. Akútna bolesť je varovným signálom, ktorý nás upozorňuje na možné poškodenie tkaniva. Ak je akútna bolesť somatického pôvodu, miesto bolesti je ľahko ohraničiteľné, je ostrá a páľčivá. Bolesť viscerálneho pôvodu nemá jasný prejav, objavuje sa tupou, tlakovou a bodavou bolesťou (Kolář, 2015; Martin, 2017). Chronická bolesť trvá dlhšie ako akútna, objavuje sa v súvislosti dlhotrvajúcej alebo nevyliciteľnej choroby. Chronickú bolesť môžeme definovať ako bolesť postihujúcu človeka viac ako 6 mesiacov. Charakteristické je periodické opakovanie (Shtin Baňárová et al., 2016; Martin, 2017).

DORZALGIA

Bolesť krčnej, hrudníkovej alebo driekovej oblasti chrbtice môžeme nazvať ako dorzalgia. Dorzalgia charakterizujeme ako ostrú, pichľavú bolesť chrbta, ktorá je ohraničiteľná (Martuliak, 2009). Bo-

lesť chrbta nie je ochorenie, ale príznak, ktorý môže mať najrôznejšie príčiny (Vaňková, 2013). Príčiny výskytu dorzalgie sú rôznorodé, preto ju môžeme nazývať ako multietiologický problém. Dorzalgia vzniká najčastejšie z dôvodu poškodenia stavcov krčnej a hrudníkovej oblasti. Zlé držanie tela, vrodené a získané anomálie, mikrotraumy, zápalové stavy kĺbov, silné únavové stavy, častý stres, neistota, depresia, dvíhanie ťažkých bremien často spôsobujú bolesti chrbta. Bolesti chrbta sa prejavujú po dlhšom sedení, ležaní alebo státi v nevhodnej polohe, po práci v hlbokom predkole alebo po nevhodnom zdvíhaní ťažkých bremien (Pallardy, 2006; Martuliak, 2009; McKenzie, 2010).

Najčastejšie preťažujeme krčnú chrbticu keď počas práce máme vyhrbený chrbát a následne prehĺbime cervikálnu lordózu. Nadmerné zapojenie svalov krku a ramenného pletenca sú dôvodom vzniku bolesti hlavy, závratov, radikulopatie, ktoré postihujú horné končatiny. Sú to funkčné poruchy cervikálneho segmentu. Charakteristická je v tejto oblasti páľivá, víťavá bolesť s pocitom nevoľnosti, bolesť nemá typický čas objavenia. Funkčné poruchy v torakálnej oblasti sú výsledkom preťaženia a svalovej dysbalancie. Pri hyperkyfotickom postavení hrudného úseku často vznikajú blokády a stuhnutie svalov. Charakteristická je tupá a víťavá bolesť, môže byť aj pichľavá. Najviac preťažený býva lumbálny a sakrálny úsek chrbtice a to pro práci v stoji i v sede. Bolesti lumbosakrálnej oblasti sú najčastejšie spojené diskopatiami. Bolesť je ťažko identifikovateľná, niekedy bolí sakrum, niekedy sa bolesť šíri po celej lumbálnej oblasti a môže vystreľovať do dolných končatín (Hrčka, 2008). Podľa Malaya et al. (2017) sa v súčasnosti s pojmom bolesť chrbta stretáva takmer každý jedinec. Príčinu vidia v nedostatku aktívneho pohybu čo má za následok oslabenie svalového korzetu, chybné držanie tela a následne vznik samotnej bolesti chrbta. Taktiež uvádzajú, že bolesti chrbta sú vo vyspelých krajinách považované za druhú najčastejšiu príčinu pracovnej neschopnosti. Shtin Baňárová et al. (2017) dopĺňajú, že bolesť chrbta je celosvetovo považovaná za jeden z najzávažnejších medicínskych, ekonomických a sociálnych problémov a má za následok zníženie kvality života jedinca. Malay (2014) popisuje prudký nárast bolesti chrbta v posledných dvoch desaťročiach, pričom ako jednoznačnú príčinu vzniku vidí v prevahe statickej záťaže, sedavom spôsobe zamestnania a práce bez primeranej protiváhy v pohybovej aktivite.

PREVENCIA VZNIKU DORZALGIE

Poruchy pohybového ústrojenstva najčastejšie začínajú v detstve. Niektoré poruchy počas vývoja jedinca sa poupravujú. Preto prevencia vzniku bolesti chrbta by mala začať už v detskom veku. Vplyv nepriaznivých podmienok u dospelých jedincov môže viesť k vzniku alebo návratu patologických príznakov (Rychliková, 2012). Do preventívnych opatrení v dospelosti, môžeme zaradiť úpravu pracovného prostredia, správnu životosprávu a aj prvky fyzioterapie.

Správny sed: Mnohoročné sedavé zamestnanie má vplyv na držanie tela. Preťaženie cervikálnej časti chrbtice často provokuje bolesť hlavy. Zlé držanie tela počas sedenia spôsobuje retroverziu panvy a tým dochádza k vyhladeniu lumbálnej lordózy a hyperkyfotickému postaveniu torakálnej oblasti chrbtice, cervikálna chrbtica sa prehľbuje. Ramená sú často ťahané dopredu a vyskytujú sa ťažkosti s dýchaním. Zlé držanie tela je dôvodom poškodenia intervertebrálnych platničiek. Zlý spôsob sedenia zapríčiňuje zvýšené napätie trapézového svalu a subokcipitálnych svalov. Predklonom trupu sa objavuje aj skrátenie *m. rectus abdominis* (Gilbertová, Matoušek, 2002; Hřčka, 2008). Existujú rôzne polohy tela v sede, tri najčastejšie polohy sú sed predný, stredný a zadný. Typická postúra pri prednom sedení je sunutie trupu dopredu a tým sa ťažisko presunie na oblasti proximálnej časti stehna. V tejto polohe dochádza k anteverzii panvy a predklonu celého trupu. Pre stredné sedenie je charakteristické sedenie na sedacích hrboloch. Ani v tejto polohe nie je zabezpečené správne držanie tela, lebo často musíme v tejto polohe predsunúť hlavu a tým sa prehľbuje krčná lordóza. Pri zadnom sedení je typický záklon trupu, dochádza k retroverzii panvy a tým i k hypolordotickému postaveniu lumbálnej oblasti chrbtice a predsunutiu hlavy (Gilbertová, Matoušek, 2002). Špecifickou skupinou sú taxikári a vodiči nákladných áut, ktorí trávia každodenne viac ako 8 hodín za volantom. Pri sedení za volantom najviac preťažujeme lumbálnu chrbticu, preto musíme dávať pozor na nastavenie volantu a sedadla (Gúth a kol., 2017). Stereotyp sedu býva do značnej miery ovplyvnený ergonómiou pracovného prostredia (Zverbíková a kol. 2018).

Úprava pracovného prostredia: nesprávne nastavené pracovné prostredie má negatívny vplyv na výskyt bolesti v pohybovom systéme. Pracovný stôl musí byť nastavený tak, aby pri sedavej práci boli lakty položené na stole vo flekčnom postavení. Ak

je stôl nízko človek sa hrbí a preťažuje sa cervikálna a lumbálna oblasť chrbtice. Práca pri moc vysokej pracovnej ploche môže spôsobiť vznik bolesti v cervikálnej a lumbálnej časti chrbtice a v ramenných kĺboch. Keď človek pracuje v stoji pri nízkom stole musí trup predkláňať a tým preťažuje lumbálnu chrbticu. Výška pracovnej stoličky musí byť nastavená tak, aby kolená boli vo flexii a chodidlá sa opierali o zem. Drieková časť chrbtice sa má opierať o operadlo stoličky (Rychliková, 2012).

Správna životospráva: nezahŕňa len úpravu jedálnička, ale aj odbúranie stresu. Pocit stresu prežívame vtedy, keď máme pocit, že už nestíhame robiť našu prácu. Dôvody stresu nie sú iba problémy v práci, ale aj rodinné problémy alebo ťažkosti v našom súkromnom živote. Stratégia, ako zvládnuť stres je u každého jedinca iná, každý z nás reaguje na stres inak, niektorí sú citlivejší, niektorí odolnejší. Ďalšie činitele, ktoré nás ovplyvňujú pri zvládnutí stresu sú vlastná motivácia, dobrý kolektív, podpora rodiny a priateľov, zdravotný stav a charakter človeka. Názory lekárov ohľadom súvislosti stresu so vznikom bolesti chrbtice sú rôzne. Nadmerné psychické napätie a stres môže ovplyvniť tonus kostrových svalov. Tieto faktory môžu vyvolať bolesti v oblasti chrbtice, alebo zvýrazniť už prítomné bolesti (Kryl, 2004; Czegléczki, 2018). Zdravé a vyvážené stravovacie návyky sú nevyhnutné pre fungovanie ľudského organizmu. Naše kosti, svaly a nervový systém potrebujú vitamíny, minerály na správne fungovanie. Kosti potrebujú dostatočný prívod vápnika, čo získame z mlieka, mliečnych produktov a z rybacieho mäsa. Vitamín D je nutný na spracovávanie vápnika z organizmu. Aby sme chránili naše kĺby je potrebné okrem iných opatrení aj pestré stravovanie. Strava musí obsahovať tučné ryby, veľa ovocia, zeleniny a orechy (Davies, Campbell, 2008). Nadváha alebo obezita je zvýšená telesná hmotnosť a je jedným z najčastejších civilizačných ochorení. Nadváha má negatívny vplyv na celé ľudské telo. Ako následok nadmernej telesnej hmotnosti môže dôjsť k preťaženiu váhonosných kĺbov a chrbtice, a tak vedie ku vzniku svalovej dysbalancie. Úprava životného štýlu a pravidelné cvičenie sú predpokladom zníženia nadmernej telesnej hmotnosti (Rychliková, 2012).

Úloha fyzioterapie: Liečba dorzalgie musí byť komplexná. Pri akútnej bolesti je najdôležitejšie zmiernenie bolesti. Na začiatku nástupu bolesti je vhodný kľudový režim. Najvhodnejšia je v tejto

fáze medikamentózna liečba. Subakútne bolesti chrbta sú bolesti trvajúce 4–12 týždňov. V tejto fáze ochorenia fyzioterapia musí byť zameraná na dosiahnutie správnych pohybových stereotypov a na opätovný návrat pacienta do pracovného režimu. Na to využívame prostriedky liečebnej telesnej výchovy a fyzikálnej terapie. Po 12 týždňoch od nástupu ťažkostí môžeme rozprávať o chronických ťažkostiach. Liečba chronickej bolesti sa uskutočňuje za účasti viacerých špecialistov (Gogolák, 2013). Neoddeliteľnou súčasťou rehabilitácie je prevencia pred vzniknutím chorôb. Prevencia má tri fázy. Primárna fáza, ktorá zahŕňa opatrenia, ktoré slúžia na predchádzanie ťažkosti. Sekundárna fáza sa zaoberá redukciami vzniku druhotných dôsledkov daného ochorenia. Terciárna fáza je zameraná na zníženie nevýhod spôsobených chorobou alebo úrazom (Kolář, 2015). Cieľom liečby dorzalgie je odstrániť všetky negatívne pôsobiace faktory na pohybový systém. Medzi vhodné opatrenia patrí napr. zabezpečenie ergonómie práce a správnych pohybových stereotypov pri bežných denných činnostiach (Škola chrbta) a osvojenie si modelu správneho držania tela v stoji a v sede (Baňárová, 2016). Za „najlacnejšiu“ formu prevencie i liečby sa považuje zdravý životný štýl. Zakladá sa najmä na snahe jednotlivca, pričom nezahŕňa žiadne lieky ani pomôcky (Čelko, 2014).

Zdravotnícke pomôcky: Pomôcky v rehabilitácii môžeme rozdeliť na statické a dynamické. Statické pomôcky sú potrebné na udržiavanie danej polohy bez aktívneho zapájania svalov. Sú to pomôcky ktoré majú svoju nemennú formu, napríklad drieková opierka, sedací klin, rôzne dlahy a ortézy. Drieková opierka do auta zabezpečuje fyziologické postavenie chrbtice počas jazdy, aby nedochádzalo k poškodeniu intervertebrálnych platničiek a aby bolo zachované fyziologické postavenie jednotlivých kĺbov chrbtice. Ak nemáme originálnu driekovú opierku do auta, môžeme použiť overball alebo vankúš, valce alebo polvalce z pružného materiálu, ktorý sa prispôsobuje tlaku tela (Gúth et al., 2017; Rychliková, 2012). Driekový pás používame pri akútnych bolestivých stavoch v oblasti lumbálnej chrbtice a krížovej kosti. Opasok sa nastaví keď je hrudník v nádychovom postavení, aby bolo postavenie chrbtice podporované a tým dochádza k zníženiu bolesti v tejto oblasti. Sedací klin zabezpečuje ergonomický sklon stoličky počas sedenia, tým dochádza k miernej anteverzii panvy a aktivácii chrbtového svalstva. Sedací klin je podložka,

ktorá pomáha správne držaniu tela. Dynamické pomôcky nútia človeka, aby zachoval správnu polohu aktiváciou príslušných svalových skupín, napríklad kľákačka, dynamický sedací klin, gymnastická lopta – fitlopta (Gúth et al., 2017).

CIEĽ

Cieľom práce je porovnať výskyt dorzalgie u ľudí so sedavým zamestnaním, u ľudí pracujúcich v stoji a u ľudí ktorí majú možnosť striedať polohu tela počas pracovnej doby. Okrem uvedeného zistiť, či pracovné prostredie má vplyv na výskyt bolesti chrbta a zistiť mieru využívania zdravotných pomôcok pri dorzalgi.

METÓDY

Použitý bol dotazník vlastnej konštrukcie, ktorý bol distribuovaný na štyroch pracoviskách v Novozámockom kraji. Dotazník obsahoval 20 uzavretých otázok s viacerými možnými odpoveďami. Zber údajov prebiehal v mesiaci január 2019. Údaje boli spracované v tabuľkách a grafoch pričom boli použité metódy popisnej štatistiky (absolútna a relatívna početnosť).

SÚBOR

Oslovených bolo 150 respondentov pričom do prieskumu sa zapojilo len 80 % z oslovených respondentov (n = 132). Žien bolo 68 (51,52 %) a mužov 64 (48,48 %). Poloha tela pri vykonávaní práce je zaznamenaná v tabuľke 1.

Tabuľka 1 Poloha tela pri vykonávaní práce

Typ zamestnania	Ženy	Muži	Spolu	%
Práca v sede	30	10	40	30,30
Práca v stoji	22	22	44	33,33
Sed i stoj	16	32	48	36,37
Spolu	68	64	132	100,00

VÝSLEDKY

Z výsledkov prieskumu (Graf 1) vyplýva, že 12,12 % respondentov zostáva v nemennej pracovnej polohe počas celej pracovnej doby, okrem riadnych prestávok. Až 68,18 % respondentov má možnosť často meniť pracovnú polohu nakoľko si robia kratšie pauzy v priebehu pracovnej doby.

V rámci prieskumu sme u respondentov sledovali výskyt bolesti v oblasti chrbta. Výskyt bolesti sme následne dali do súvisu s polohou tela počas pracovnej doby. Z výsledkov vyplýva, že 59,09 % (n = 78) respondentov bolesťou chrbta trpí. Vzťah výskytu dorzalgie a pracovnou polohou zazname-

Tabuľka 2 Výskyt dorzalgie podľa pracovnej polohy

Dorzalgia	Práca v sede		Práca v stojí		Sed i stoj	
	n	%	n	%	n	%
Áno	22	55,00	30	68,18	26	54,17
Nie	18	45,00	14	31,82	22	45,83
Spolu	40	100,00	44	100,00	48	100,00

Tabuľka 3 Lokalizácia bolesti podľa pracovnej polohy

Algická oblasť	Práca v sede		Práca v stojí		Sed i stoj	
	n	%	n	%	n	%
Krčná chrbtica	10	45,46	6	20,00	10	38,46
Hrudná chrbtica	4	18,18	2	6,67	2	7,69
Drieková chrbtica	8	36,36	22	73,33	14	53,85
Spolu	22	100,00	30	100,00	26	100,00

Tabuľka 4 Najčastejšie používané zdravotnícke pomôcky

Pomôcky	n	%
Anatomicky tvarovaný vankúš	30	20,83
Sedací klin	0	0,00
PC vankúš (kostrčový vankúš)	2	1,39
Fit lopta	12	8,33
Bedrový pás	4	2,78
Korzet	0	0,00
Kosmodisk	6	4,17
Iné	88	1,39
Žiadne pomôcky nepoužívam	2	61,11
Spolu	144	100,00

Pozn.: Možnosť „iné“ obsahovala odpovede nastaviť PC monitor, ergonomická stolička

náva tabuľka 2. Výsledky naznačujú, že dorzalgia sú najviac ohrození ľudia pracujúci v stojí.

Najčastejšie bola bolesť lokalizovaná v oblasti driekovej chrbtice (56,41 %). Druhým najčastejším problematickým segmentom bola krčná chrbtica (33,33 %) a najnižší výskyt bolesti bol zaznamenaný v oblasti hrudnej chrbtice (len 10,26 %). U ľudí pracujúcich v sede dominovala bolesť v oblasti krčnej chrbtice a u ľudí pracujúcich v stojí bola bolesť najčastejšie lokalizovaná v oblasti driekovej časti chrbtice. Výsledky sú podrobnejšie analyzované v tabuľke 3.

Len 27 % respondentov s bolesťou chrbta navštívil pre tento problém lekára a z nich 11 % pravidelne absolvuje rehabilitačnú liečbu. Jednorazovú skúsenosť s rehabilitačnou liečbou však má až 50 % respondentov. Problémy s chrbticou však recidivovali až u 40 % respondentov. S rehabilitačnou liečbou súvisí aj používanie kompenzačných pomôcok. Tieto pomôcky v rámci predchádzania vzniku bolesti chrbtice (prípadne s cieľom zmierniť už existujúcu

**Graf 1** Možnosť na zmenu polohy tela počas pracovnej doby

júcu bolesť chrbta) používa 38,89 % respondentov.

Prehľad používaných kompenzačných pomôcok je zaznamenaný v tabuľke 4. Respondenti si mohli vybrať viac možností.

DISKUSIA

V zamestnaní trávime približne tretinu nášho života. Preto úprava pracovného prostredia hrá veľkú rolu v našom živote pri rozvoji dorzalgie. Podľa Gútha (2017) 60–90 % obyvateľstva má alebo malo v minulosti problémy s chrbticou. V súbore našich respondentov ich bolo 54,17 %. Z výsledkov sa potvrdili predpoklady, že ľudia so sedavým zamestnaním majú častejšie problémy s krčnou chrbticou ako pracujúci v inom type zamestnania. Zároveň ľudia pracujúci v stojí alebo ľudia so zmiešaným zamestnaním majú väčšinou problémy s lumbálnou chrbticou. Dôvodom toho môže byť nesprávne nastavenie pracovného stola a nevhodná výška monitoru, nesprávne držanie tela a zlé postavenie hlavy počas pracovnej činnosti, statické preťaženie chrbtice, ale

aj genetická predispozícia. Ľudia so zmiešaným zamestnaním (sed i stoj) a pracujúci v stoji majú najviac problémov s lumbálnou oblasťou chrbtice. Tento fakt môže byť opodstatnený tým, že statické zaťaženie v stoji má vplyv na „*locus minoris resistentiae*“, teda na najslabšie miesto dolnej driekovej oblasti, ktorým je lumbosakrálne skĺbenie (Shtin Baňárová et al., 2016). Czegléczi (2018) popisuje bolesť lumbálnej oblasti chrbtice ako druhé najčastejšie ochorenie chrbtice, ktoré sa týka obyvateľstva nad 14 rokov. Podľa neho 32–33 % obyvateľstva má počas života problémy práve s driekovou oblasťou chrbtice. V našom prieskume sa preukázalo, že 56,41 % opýtaných respondentov má problémy najmä s lumbálnou chrbticou. Výrazný rozdiel môže byť z dôvodu, že v našom prieskume sme oslovili ľudí z vyšších vekových skupín. Netreba však ani zabúdať na skutočnosť, že každý človek má svoje typické držanie tela, ktoré súvisí s jeho psychickým a fyzickým stavom. Každý jedinec uprednostňuje inú posturu. O správnom držaní tela môžeme rozprávať vtedy, keď medzi jednotlivými časťami nevzniká dysbalancia. Pri prítomnosti dysbalancie vznikajú nesprávne stereotypy, kedy kvôli vychýleniu ťažiska tela vznikajú náhradné pohybové mechanizmy na opačnej strane tela (Hrčka, 2008). Najlepšia liečba dorzalgie je prevencia. Predchádzanie vzniku bolestivých stavov by malo byť súčasťou nášho každodenného života. Predchádzať vzniku dorzalgie môžeme napríklad zabezpečením zdravotníckych pomôcok a ergonomických nábytkov nielen do pracovného priestoru, ale aj v domácnosti. Podľa nášho názoru by prevencia mala začať už počas školského vzdelávania detí. Učítelia a rodičia by mali dávať pozor na vyvíjanie správnych posturálnych a pohybových stereotypov. V rámci hodín telesnej výchovy by si deti mali osvojiť základy správneho držania tela a pravidelne sa oboznamovať so zásadami Školy chrbta. Význam prevencie vzniku chybného držania tela a význam Školy chrbta už v školskom veku zdôrazňuje aj Černický et al. (2018). Včasná detekcia chybného držania tela u detí má priaznivú prognózu a správne zvolenou pohybovou aktivitou môže dôjsť k úprave držania tela a tým aj k zamedzeniu vzniku vážnejších porúch dynamiky a statiky v neskoršom veku (Černický et al., 2015).

Zverbíková et al. (2018) sledovali ergonomické zabezpečenie tried u študentov fyzioterapie. Prieskum realizovali priamo v triedach, kde sa „budúci fyzioterapeuti“ učia okrem iného aj o zásadách

Školy chrbta a o základoch ergonomie. Ich prieskum potvrdil nevhodné ergonomické vybavenie. Išlo najmä o absenciu lakťových opierok na stoličkách, písací pult a ani stoličky nebolo možné výškovo nastaviť a prispôbiť potrebám jednotlivca. Okrem iného sa potvrdilo aj nedostatočné osvetlenie tried, ktoré môže negatívne vplyvať nielen na fyzický stav študenta, ale aj na jeho psychiku a výkonnosť. Na študentoch fyzioterapie realizovali svoj prieskum aj Shtin Baňárová et al. (2018). Nesledovali však priamo bolesť, ale dynamiku jednotlivých etáží chrbtice. Výsledky ich prieskumu poukazujú na skutočnosť, že u študentov fyzioterapie (veková kategória 20–25 rokov) sa vo zvýšenej miere vyskytujú problémy s krčnou chrbticou. Obmedzenú dynamiku krčnej chrbtice do flexie malo až 86 % všetkých študentov (merané Čepojovou skúškou) a 50 % študentov malo predsunuté držanie hlavy (merané podľa Forestiera). Vzhľadom na stúpajúci výskyt porušenej funkcie chrbtice považujú autori za dôležité vytvoriť účinný preventívny program s cieľom udržať dynamiku chrbtice v optimálnom rozmedzí a predchádzať tak vzniku štrukturálnych ochorení a ich komplikáciám.

ZÁVER

Pracovné prostredie by malo byť „šité na mieru“ každému zamestnancovi, čiže prispôsobené individuálnym požiadavkám pracovníka. Existujú firmy, v ktorých dbajú na ergonomickú úpravu prostredia a preto spolupracujú s expertami z oblasti ergonomie, ktorí navrhnu koncepciu na zlepšenie kvality pracovného prostredia. Pre niektorých z nás je zdravie samozrejmosťou a nerobia nič preto, aby si svoje zdravie zachovali. Pasívny spôsob života môže viesť k svalovej hypotónii čo môže mať za následok preťaženie svalov. To následne vedie k vzniku svalových dysbalancií. Sme názoru, že pravidelnou pohybovou aktivitou môžeme zlepšiť stav celého organizmu, nie len z fyzickej ale aj z psychickej stránky zdravia.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- CZIGLÉCZI G. *Gerincbetegyek kézikönyve-Fájó kérdések, segítő válaszok*. 1.vyd. Budapešť: Medicina Könyvkiadó Zrt. 2018, 155 s. ISBN 978-963-226-666-4.
- ČELKO J. Využitie krokometru v prevencii a liečbe. *Rehabilitácia*. 2014; 51 (2): 67-78.
- ČERNICKÝ M., RATULOVSKÁ Z., PAVLÍKOVÁ L. et al. Škola chrbta ako primárna pre-

- venia chybného držania tela u detí v školskom veku. *Zdravotnícké listy*. 2018; 6 (2): 80-86.
- ČERNICKÝ M., KRÁL L., NEUPAUEROVÁ N. Ako zlepšiť držanie tela a mobilitu chrbtice u detí. *Zdravotnícké listy*. 2015; 3 (3): 52-57.
- DAVIES K., CAMPBELL A. *Príručka chrbát, kĺby a všetko čo vás bolí*. 1. vyd. Bratislava: Svojtka & Co., 2008, ISBN 978-80-8107-017-4.
- GILBERTOVÁ S., MATOUŠEK O. *Ergonomie Optimalizace lidské činnosti*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing a.s. 2002, 240s. ISBN 80-247-0226-6.
- GOGOLÁK I. Bolesti chrbta. *Via practica*. 2013; 10 (1): 22-27.
- GÚTH A. et al. *Bolest' a škola chrbtice*. 5. vyd. Bratislava: LIEČREH s.r.o. Bratislava, 2017, 128s. ISBN 978-80-88932-40-6.
- HATIAR K. *Pracovné prostredie pri práci s počítačmi z hľadiska ergonomie*. 2015; [Online][s.n.][cit. 11-1 2018] Dostupné na: <https://slideplayer.com/slide/14836979/>
- HRČKA J. *Držanie tela a jeho ovplyvnenie*. 1. vyd., Univerzita sv. Cyrila a Metoda in Trnava. Vydavateľ: Michal Vaško, 2008, 80s. ISBN 978-8105-064-0.
- KOLÁŘ P. et al. *Základy klinické rehabilitace*. 1.vyd. Praha: Galén, 2015, 167s. ISBN978-80-7492-219-0.
- KRYL M. Poruchy vyvolané stresem. *Psychiatria pre prax*. 2004; (1): 37-39.
- MALAY M., KOVÁČOVÁ K., SHTIN BAŇÁROVÁ P. Vplyv reboxu na zníženie bolesti pri myofasiálnom syndróme. *Zdravotnícké listy*. 2017; 5 (2): 41-46.
- MALAY M., NEVOLNÁ T. Vertebrogénne algické syndrómy a možnosti ich ovplyvnenia pohybovými aktivitami. *Zdravotnícké listy*. 2014; 2 (3): 6-12.
- McKENZIE R. *Léčíme si záda sami*. 1.vyd. Praha: McKenzie Institut Czech Republic. 2010, 124s. ISBN 978-80-904693-1-0.
- MERKSEY H., BOGDUK E. *IASP Taxonomy. International Association for the Study of Pain*. 2017; [Online] [cit. 10-4 -2018] Dostupné na: <https://www.iasp-pain.org/Taxonomy>
- MARTIN L. *Pain Types and Classifications*. 2017; [Online] [cit. 13-9-2018] Dostupné na: <https://www.webmd.com/pain-management/guide/pain-types-and-classifications#1>
- MARTULIAK I. Možnosti liečby bolesti chrbta - 1. časť. *Via practica*. 2009; 6 (2): 79-84.
- PALLARDY P. *Bolí vás chrbát? Vyliečte sa sami!* 1. vyd. Bratislava SPN-Mladé letá s.r.o., 2006, 276s. ISBN 80-10-00840-0.
- RYCHLÍKOVÁ E. *Bolesti v kříži*. 1. vyd. Praha: Maxdorf s.r.o., 2012, 260s. ISBN 978-80-7345-273-5.
- SHTIN BAŇÁROVÁ P., ČERNICKÝ M., MALAY M. *Kineziológia Pohyb ako základný prejav života*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita a Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne. 2016, 197s. ISBN: 978-80-210-8434-6.
- SHTIN BAŇÁROVÁ P., KOČICKÁ T., POPRACOVÁ Z. Porovnanie účinku diadynamických prúdov a transkutánnej elektroneurostimulácie v liečbe chronickej bolesti chrbta. *Zdravotnícké listy*. 2017; 5 (2): 12-16.
- SHTIN BAŇÁROVÁ P., OTRUBOVÁ K., HARRING J. et al. Vplyv prostredia na dynamiku chrbtice. *Zdravotnícké listy*. 2018; 6 (2): 64-69.
- SHTIN BAŇÁROVÁ P., MASARECHOVÁ K. Meteosenzitivita a chronická bolesť chrbta – prípadová štúdia. *Zdravotnícké listy*. 2016; 4 (2): 67-71.
- VAŇKOVÁ Z., TAKÁČOVÁ Z., BAŇÁROVÁ P. Vplyv Pilates Medical na liečbu chronickej bolesti chrbtice. *Zdravotnícké listy*. 2013; 1 (2): 20-27.
- ZVERBÍKOVÁ J., SCHWANDTNEROVÁ S., KOVÁČOVÁ K. Vplyv ergonomického zabezpečenia pracovného prostredia na základné pohybové stereotypy u študentov fyzioterapie. *Zdravotnícké listy*. 2018; 6 (2): 87-89.