

РЕЗЮМЕТА

НА ОТПЕЧАТАНИТЕ В ПЪЛЕН ТЕКСТ НАУЧНИ ТРУДОВЕ

на д-р Ирена Йорданова Стоилова, дм

във връзка с участие в конкурс за длъжността „Доцент ” в област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.1. Медицина, по специалност „Професионални болести“ в катедра „Хигиена, медицинска екология, професионални заболявания и медицина на бедствените ситуации“, ФОЗ, за нуждите на Отделение по професионални болести на УМБАЛ „Д-р Г. Странски“- ЕАД, Плевен.

ЗА ГРУПА ПОКАЗАТЕЛИ А:

12.1. Дисертационен труд за присъждане на онс „доктор“

1. **Стоилова И.** Увреждания на опорно-двигателния апарат и периферната нервна система при работещи в шивашката промишленост. 2017; Медицински университет "Проф. Д-р Параскев Стоянов" – Варна.



**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ
„ПРОФ. Д-Р ПАРАСКЕВ СТОЯНОВ“
ВАРНА**

**ФАКУЛТЕТ „ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ“
КАТЕДРА „ФИЗИОТЕРАПИЯ, РЕХАБИЛИТАЦИЯ,
МОРЕЛЕЧЕНИЕ И ПРОФЕСИОНАЛНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ“**

Д-Р ИРЕНА ЙОРДАНОВА СТОИЛОВА

**УВРЕЖДАНЯ НА ОПОРНО-ДВИГАТЕЛНИЯ АПАРАТ И
ПЕРИФЕРНАТА НЕРВНА СИСТЕМА ПРИ РАБОТЕЩИ В
ШИВАШКАТА ПРОМИШЛЕНОСТ**

**ДИСЕРТАЦИОНЕН ТРУД ЗА ПРИСЪЖДАНЕ НА НАУЧНА
И ОБРАЗОВАТЕЛНА СТЕПЕН „ДОКТОР“
НАУЧНА СПЕЦИАЛНОСТ: ПРОФЕСИОНАЛНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ
ШИФЪР – 03.01.55**

**НАУЧЕН РЪКОВОДИТЕЛ:
ДОЦ. Д-Р ВЕСЕЛИНКА ДИМИТРОВА НЕСТОРОВА, ДМ**

ВАРНА, 2017

УВРЕЖДЕНИЯ НА ОПОРНО-ДВИГАТЕЛНИЯ АПАРАТ И ПЕРИФЕРНАТА НЕРВНА СИСТЕМА ПРИ РАБОТЕЩИ В ШИВАШКАТА ПРОМИШЛЕННОСТ

РЕЗЮМЕ

АКТУАЛНОСТ НА ПРОБЛЕМА

Съгласно данни на БАПИОТ (Българска асоциация на производителите и износителите на облекло и текстил), Европа е най-големият пазар за текстилни изделия и облекла в света. Европейската текстилна и конфекционна промишленост е вторият (след Китай) световен износител на текстил и облекла с годишен оборот над 167 млрд евро, а в 128 000 компании работят над 2 млн работници. В световен мащаб, шивашката промишленост съставлява 7% от общото промишлено производство и 8,3% от общата търговия с промишлени материали. В разглежданото производство са заети 14 % от общата работна сила в света, което представлява около 40 млн души.

Шивашката промишленост е традиционно добре развита в България. Според официални данни на НСИ, около 4 500 фирми произвеждат облекло, като над 90% от тях попадат в категорията „малки и средни предприятия”. В началото на 2016 год. пряко наетите лица в сектора са 92 000 души, като те съставляват 6% от общия брой на наетите в България и 15,9% от наетите в промишлеността. Подотрасълът „Производство на облекло“ е сред основните източници на доходи и работни места с 24% от заетостта в сферата на преработващата промишленост.

Производството по традиция е концентрирано предимно в южната част на страната – 50% от предприятията и заетите лица са в Южно-централния и Югозападния райони. В Северна България най-много заети в шивашката промишленост има в Северо-централния район (14% от общия брой).

Произведената продукция от предприятията в подотрасъла продължава да нараства с устойчив темп. Производството има и важно социално значение за българската икономика. То е основен източник на доход и постоянна трудова заетост за голяма част от домакинствата предимно в малките градове, които се отличават с ниски нива на капиталовите инвестиции, застаряващо население и оскъдни възможности за развитие на човешкия капитал.

Очертаните тенденции показват необходимост от справяне с новите предизвикателства пред шивашката промишленост в страната. Поддържането на позитивни перспективи е възможно, ако се обърне поглед както към непрекъснато подобряване на производителността на труда, така и към намаляването на производствения травматизъм и професионалните болести.

СОБСТВЕНО ПРОУЧВАНЕ

Цел на научното проучване

Да се извърши комплексно проучване на уврежданията на опорно-двигателния апарат и периферната нервна система на работещи в шивашката промишленост и предложи алгоритъм за диагностика, лечение и превенция на разглежданите заболявания.

Задачи на научното проучване

Да се проучат появата, честотата и тежестта на субективните оплаквания и обективно установените от клиничния преглед промени на изследваните работници и да се съпоставят с възрастта и с продължителността на експозицията.

Да се проучат и анализират отклоненията на периферната нервна система, установени при неврофизиологични и вегетологични изследвания.

Да се проучат, обективизират и анализират уврежданията на опорно-двигателния апарат (ОДА) при изследваните лица.

Да се предложи алгоритъм за обективизиране на началните увреждания на ОДА и периферната нервна система (ПНС), свързани с труда в шивашкото производство.

Да се разработят и приложат програма за комплексно лечение и мерки за превенция на професионалните увреждания при засегнатите лица.

Материал и методи

Обект и предмет на проучването.

Обект на проучването са пациенти с увреждания на опорно-двигателния апарат и периферната нервна система, работещи в шивашката промишленост.

За целите на проучването са изследвани 103 лица, работещи в шивашката промишленост, с увреждания на опорно-двигателния апарат и периферната нервна система. Горепосочените лица са жители на областите Плевен, Ловеч, Габрово и Велико Търново и са хоспитализирани в Отделението по професионални болести, УМБАЛ „Д-р Георги Странски“ ЕАД – гр. Плевен през периода 2014 – 2016 год.

Всички изследвани пациенти са разгледани според възрастта, продължителността на експозицията, анамнестичните данни, общия и неврологичния статус и резултатите от параклинични, функционални и образни изследвания, като е извършено проследяване на състоянието по време на хоспитализацията, след изписването и на 30-я ден след приключване на лечението.

Методи за регистриране признаците на наблюдение

Анамнеза – оплаквания от болки; тръпнене на пръсти, длани, стъпала; намалена сила и сръчност на ръцете; побеляване или посиняване на пръстите на ръцете; ограничени и затруднени движения в големи стави .

Соматичен статус – включва установяване на общото състояние; оглед и изследване на глава, шия, лимфни възли; изследване на дихателна, сърдечно-съдова, храносмилателна, отделителна системи, крайници.

Неврологичен статус – включва изследване на рефлекс, сетивност, двигателна дейност, мускулна сила, тонус, координация на движенията, вегетативна нервна система.

Параклинични изследвания – изследване на хематологични и биохимични параметри (пълна кръвна картина, кръвна захар, урея, креатинин, електролити).

Образни изследвания – ретгенография на кости и стави, компютърна томография.

Неврофизиологични изследвания – електромиография (ЕМГ), електроневрография (ЕНГ) на периферни нерви, вегетологични изследвания.

Анкетно проучване – за анализ на социално-демографската характеристика на изследваните лица, самооценка на степента на болката, засягането на тяхната работоспособност, дейностите от ежедневния живот и социален живот в резултат на заболяването и степента, в която лечението е оказало въздействие при тези дейности.

Признаци на наблюдение

На всички пациенти са направени измервания и тестове по специално разработен индивидуален фиш.

Изследваните лица са подбрани на основата на експозиционния им статус (професионален риск, свързан с работата им в шивашкото производство) като се прилага терапевтично изпитване за отчитане ефекта от предлаганата комплексна програма, включваща медикаменти и физикални процедури.

Етични аспекти на проучването

Проучването е одобрено от Комисията по етика на научните изследвания към Медицински университет – Варна.

При постъпване в Отделението, пациентите се запознават от лекуващия лекар и подписват декларация за информирано съгласие за провеждане на диагностични процедури и лечение по Клинична пътека № 056.

Всички изследвани лица се запознават с целите и естеството на изследването, изложени в Информационен лист за пациента и дават информирано съгласие за провеждане на изследванията.

Методи на проучването

А. Социологически методи

Интервю

Основната медико–социологическа информация е събрана чрез интервю

Проучване на документи

Информацията за здравето състояние, изследванията и проведеното лечение е обективизирана от проучване на наличната здравна информация , включваща „История на заболяването“, епикризи, лична амбулаторна карта, амбулаторни листове, документи за проведени параклинични и рентгенологични изследвания.

Б. Клинично изследване

Снемане на анамнеза – включва :

Използване на Визуално-аналогова скала (ВАС) за отчитане интензитета на болката, споделяна в оплакванията на пациентите.

Използване на скала за определяне на способността за извършване на дейностите от ежедневиия живот (ДЕЖ), съгласно самооценката на пациентите.

Снемане на неврологичен и функционален статус

Снемането на неврологичен статус се извършва съгласно правилата на добрата лекарска практика и изискванията на медицинския стандарт по Нервни болести.

Приложени са и следните прийоми за диагностика:

Прием на Томпсън , Велша, Финкелщайн, Тинел, Фален.

Лабораторно изследване

Изследвани са хематологични и биохимични параметри, както следва:

Хематологични параметри: хемоглобин, еритроцити, левкоцити.

Биохимични параметри: урея, креатинин, електролити в кръвта.

Образно изследване

В това изследване се включват рентгенография и компютърна томография (КТ) на съответните засегнати отдели на гръбначния стълб.

Неврофизиологично изследване

Включва ЕНГ на двигателни влакна на периферни нерви. Анализирани са дистално латентно време (ДЛВ), амплитуда на сумарни моторни акционни потенциали (СМАП) и скорост на провеждане по двигателните влакна на n.medianus, n. ulnaris, n. peroneus и n. tibialis, регистрирани от горни и долни крайници.

Вегетологични изследвания

Изходна термометрия

Водна проба (“студов тест“)

Биомикроскопия на капиляри (капиляроскопия)

Методи на приложеното лечение

Медикаментозно лечение

Приложихме схема за медикаментозно лечение, включваща:

Осмотични диуретици

Кортикостероиди
Нестероидни противовъзпалителни средства
Витамини от група В
Аналгетици
Миорелаксанти
Периферни вазодилататори
Антагонисти на хистаминовите H2 рецептори
Тиоктова (алфа–липоева) киселина – при пациенти със захарен диабет.
Физиотерапевтично лечение
Нискочестотно импулсно магнитно поле
Интерферентен ток
Лечение с парафин
Лечебен масаж
Електрофореза
Ултразвукова терапия с нестероидни противовъзпалителни средства
Статистически методи
Данните от проучването са обработени със софтуерни статистически пакети Statgraphics Pro for Windows; MS Excel 2007.

РЕЗУЛТАТИ

Демографска и здравна характеристика на изследваните лица
В изследването взеха участие 103 лица, работещи в шивашката промишленост.
Разгледани бяха следните показатели:

Пол

Всички участници в изследването са жени.

Възраст

Изследваните лица са разпределени в 7 възрастови групи в интервала от 30 до 65 години. Липсват случаи във възрастовата група под 30 години. Най–малко случаи има във възрастовата група от 30 до 34 год. В интервала от 46 до 60 години са 76 лица или 73,78% от случаите, което определя тази възрастова група като най-рискова за поява на професионални болести при работещите в шивашкото производство жени.

Средната възраст на изследваните лица ($n=103$) е $52,1 \pm 7,3$ години.

Продължителност на експозицията

Разгледани са две разновидности на продължителността на експозицията: общ трудов стаж и специализиран трудов стаж (в години). Изследваните лица са разпределени в групи.

Средната продължителност на общия трудов стаж е ($n=103$) $21,38 \pm 5,58$ години. Разпределението е нормално, със слабо забележимо ляво изместване. Най-малко на брой са случаите с общ трудов стаж под 5 години и от 6 до 10 години. Най-много са случаите с общ трудов стаж между 16 и 20 години.

Средната продължителност на специализирания трудов стаж е ($n=103$) $18,65 \pm 7,11$ години. Разпределението е стандартно. Най–малко на брой са случаите със специализиран трудов стаж над 30 години, следват случаите със специализиран трудов стаж под 5 години. Най–много случаи се наблюдават в интервала от 16 до 20 години.

Професия.

Всички проучвани лица са заети в шивашкото производство и са разделени по професия на две основни групи: шивачки–оператори на различни видове шевни машини и други – гладачки на преса или ютия, кройчи, контролори качество. В първата група влизат 74 изследвани лица, а във втората група – 29 изследвани лица.

Основната разлика в условията на труд на разглежданите две професионални групи е работната поза – принудителна седяща работна поза при участниците от първата група и стояща работна поза при лицата от втората група.

Статистическият анализ на измерими величини (пълна кръвна картина, кръвна захар, урея, креатинин, електролити) и описателни величини (неврологичен статус, ниво на болката по ВАС, степен на изпълнение на дейности от ежедневиия живот) не показва статистически значима разлика между двете професионални групи.

Местоживееене.

Според вида на населеното място, проучваните лица са разделени на живеещи в град – 63 лица и живеещи в село – 40 лица .

Резултатите показват, че 61,17% са градски жители, а останалите 38,83% живеят в селата на областите Плевен, Ловеч, Габрово и Велико Търново.

Семейно положение

Според семейното положение, изследваните лица се разделят на семейни и несемейни. В категорията несемейни влизат неомъжени, разведени и вдовици. От изследваните 81 лица са семейни, 22 лица са несемейни.

Фамилна обремененост

Изследваните лица бяха разпитани за наличието на близки родственици (родители, братя, сестри), боледуващи от следните болести: артериална хипертония, ИБС, инфаркт на миокарда, МСБ, мозъчен инсулт, захарен диабет, злокачествени новообразувания, психични болести, алергични болести. 39 изследвани съобщават за фамилна обремененост с горепосочените болести, 64 лица отговарят отрицателно.

Вредни навици

Участниците в изследването дадоха сведения за наличието на вредни навици – тютюнопушене и/или системна употреба на алкохол. 93 лица отричат наличието на вредни навици, 10 лица отговарят положително.

Психо–социални фактори

Детайлният анализ не показва статистически значима връзка между психо–социалните фактори (местоживееене, семейно положение, фамилна обремененост и вредни навици) и изследваните параметри (резултати от хематологичните и биохимични изследвания, степен на болката по ВАС, степен на изпълнение на ДЕЖ, неврологичен статус и групи дегенеративни промени на гръбначния стълб), като за статистическите зависимости между зависимите и независимите параметри и описателни групи не бяха намерени стойности $p < 0,05$.

Придружаващи заболявания

Изследваните лица се разделят на 3 групи според наличието или отсъствието на придружаващи заболявания:

Социално значими заболявания – артериална хипертония, ИБС, МСБ, захарен диабет, злокачествени новообразувания, психични болести – 43 лица.

Други – неврит на слуховите нерви, хипотиреоидизъм, бронхиална астма, артروزна болест, бъбречно-каменна болест, язвена болест на стомаха или дванадесетопръстника – 22 лица.

Без придружаващи заболявания – 38 лица.

Установи се сигнификантна зависимост между наличието на социално значими заболявания при изследваните лица и степента на болката по ВАС ($p < 0,05$) и липса на такава зависимост при лицата с други придружаващи заболявания и при лицата без придружаващи заболявания.

Статистически значима зависимост се установи между наличието на социално значими болести и възможността за изпълнение на дейностите от ежедневиия живот

($p < 0,05$) при липса на зависимост в случаите с други придружаващи заболявания и без придружаващи заболявания.

Анамнестични и клинични данни

Субективни оплаквания

Всички изследвани лица дадоха оплаквания от страна на ОДА и ПНС с локализация в преимуществено ангажираните в трудовата дейност области. 51 от изследваните (49,52%) са с оплаквания от болки в шийната област, с ирадиация към раменете, болки в областта на раменни, лакътни, гъривнени стави; тръпнене на пръсти и длани, по-изразено нощем, при покой, промяна в оцветката на пръсти и длани при изстудяване; намалена сила и сръчност на ръцете. 5 лица (4,85%) от изследваните са с оплаквания от болки в поясната област с ирадиация по задно – страничната повърхност на долните крайници; болки и ограничени движения в областта на тазобедрени и коленни стави; нарушена походка; тръпнене на ходилата. 47 лица (45,63%) от изследваните са дали оплаквания от болки в шийната и поясната област; болки в областта на раменни, лакътни, тазобедрени стави, предмишници, китки; тръпнене на пръсти, длани и ходила.

Степен на болката

Използвана е Визуално–аналогова скала (ВАС) за отчитане на интензивността на болката.

Беше установено наличие на значима статистическа зависимост ($p < 0,05$), показваща правопрпорционална връзка, т.е. с увеличаване на възрастта на изследваните пациенти, степента на изпитвана болка се увеличава.

Анализът на отношението на общата експозиция и нивото на болката по ВАС, показва наличие на значима статистически зависимост ($p < 0,05$), с правопрпорционална връзка, т.е. с увеличаване на общата експозиция степента на изпитвана болка се увеличава.

Посредством същия тест, беше установена значима статистическа зависимост ($p < 0,05$) между степента на болката по ВАС и специализираната експозиция, показваща правопрпорционална връзка, т.е. с увеличаване на специализираната експозиция степента на изпитвана болка се увеличава.

Възможност за изпълнение на дейности от ежедневиия живот.

При анализ на възможните корелации между степента на изпълнение на ДЕЖ и възрастта, установихме значима статистическа зависимост ($p < 0,05$), показваща обратна връзка, т.е. с увеличаване на възрастта на изследваните лица, възможностите за изпълнение на дейностите от ежедневиия живот намаляват.

Соматичен статус

Всички изследвани лица по време на изследването нямаха патологични прояви от страна на дихателна, сърдечно-съдова, храносмилателна и отделителна системи; артериално налягане - в референтни граници; крайници – без отоци; при 61 лица са налице ограничени и болезнени активни и пасивни движения в раменните стави; при 31 лица се установи палпаторна болезненост в областта на радиалните и улнарните епикондили, при положителни симптоми на Томпсън и Велша двустранно; при 14 лица са положителни симптомите на Тинел и Фален; при 8 лица е положителен симптомът на Финкелщайн.

Неврологичен статус.

При 51 изследвани лица установихме симптоми от шийната област и горните крайници, включващи напрегната паравертебрално мускулатура в шийната област; болезненост в точките на Ерб, хипестезия по коренчев тип от С3 до С8, дистална

хипестезия тип „къси“ до „къси–средни ръкавици“, хипестезия в зоните, инервирани от н. медианус и н. улнарис.

При 5 пациента са налице симптоми от поясната област и долните крайници – изгладена физиологична поясна лордоза, рефлексно напрежение на поясната мускулатура; (+) симптоми на Ласег и Васерман; дистална хипестезия L4 – L5 – S1; отслабени Ахилови рефлекс.

При 47 изследвани лица се манифестираха изразени в различна степен симптоми от шийна, поясна област, горни и долни крайници .

Резултати от хематологичните и биохимичните изследвания

Не беше установено наличието на сигнификантни зависимости между възрастта в години и нивата на еритроцитите и левкоцитите от хематологичните изследвания, както и нивата на уреята, креатинина и електролитите от биохимичните изследвания.

Установени бяха:

- отрицателна, значима статистическа зависимост ($p < 0.05$), която показва намаление на нивото на хемоглобина с увеличаване на възрастта.
- слаба положителна ($k = +0,024$), но значима статистическа зависимост ($p < 0.05$), за леко нарастване на нивото на кръвната захар с нарастване на възрастта.

Беше потвърдено наличие на статистически достоверни зависимости между параметрите от хематологичните и биохимичните изследвания (нива на хемоглобин, еритроцити, левкоцити, урея, креатинин и електролити) и величината на общата експозиция. Доказателства за наличието на такива зависимости не бяха открити.

Не беше установено наличие на сигнификантна зависимост между специализираната експозиция и стойностите на хемоглобина, еритроцитите и левкоцитите, както и стойностите на уреята, креатинина и електролитите при изследваните лица.

Открита бе слаба положителна ($k = +0,021$), но значима статистическа зависимост ($p < 0.05$), между нивото на кръвната захар и специализираната експозиция.

Резултати от образното изследване.

При 57 лица се установи в шийния отдел на гръбначния стълб – цервикална остеохондроза, спондилоза и сповдилартроза; при 23 изследвани са налице лумбална спондилоза, спондилартроза и увреждане на междупрешленните дискове в поясния отдел на гръбначния стълб; при 23 изследвани лица се обективизираха горепосочените промени в шийния и поясния отдел на гръбначния стълб. При 7 лица чрез компютърна томография се установи дискова херния – 3 случая в шийния и 4 случая в поясния отдел .

Не установихме статистическа зависимост между дегенеративните промени на гръбначния стълб, обективизирани чрез образна диагностика и възрастта на изследваните лица, общата и специализираната експозиция.

Резултати от вегетологичните изследвания

При 61 от проучваните пациенти, установихме данни от вегетологичните изследвания за съдова дистония с тенденция към вазоспазм; при 18 изследвани лица са налице данни за съдова дистония с тенденция към атония и при 24 лица не бяха установени отклонения от нормалните показатели.

Резултати от неврофизиологичното изследване

Чрез проведеното неврофизиологично изследване на лицата, установихме статистически значимо удължаване на ДЛВ на n.ulnaris вдясно като израз на демиелинизационни промени и сигнификантна зависимост със специализираната експозиция. Преимущественото засягане на дясната ръка съответства на трудовото натоварване.

Анализираните резултати показват значима статистическа зависимост между М-амплитудата на n. peroneus проксимално вляво като израз на аксонална дегенерация при изследваните лица. Вероятно значение има принудителната работна поза и възрастово-дегенеративните промени при изследвания контингент.

Нозологични единици

При изследваните лица бе отбелязано наличието на 12 нозологични единици, фигуриращи в Списъка на професионалните болести:

Увреждане на шийни коренчета

Увреждане на лумбо-сакрални коренчета

Цервикoarтроза

Лумбална спондилоза

Раменен периартрит

Радиален епикондилит

Екстензорен тендомиозит

Карпал-тунел синдром

Вегетативна полиневропатия на горни крайници

Шийна дискова херния

Лумбална дискова херния

Стенозиращ тендолигаментит

Резултати от лечението

Проведохме анализ чрез непараметричния Wilcoxon rank test за развитието на степента на болката по ВАС и възможността за изпълнение на ДЕЖ в три контролни точки - при приемането, при дехоспитализацията и на 30-ия ден след дехоспитализацията. Кривата на Wilcoxon представя резултатите на ВАС и ДЕЖ в началото, в края на лечението и на 30-ия ден след изписването, като оформя един връх и се измества вдясно при ДЕЖ и наляво при изследване на ВАС. Изместването на кривата на Wilcoxon е показател за значително подобрение в състоянието и самостоятелността на пациентите.

ИЗВОДИ

Появата и честотата на субективните оплаквания и тежестта на протичане на уврежданията на ОДА и ПНС корелират с възрастта на работещите и продължителността на експозицията в шивашкото производство.

Отклоненията на периферната нервна система, установени при неврофизиологичните и вегетологични изследвания, корелират с възрастта и експозицията в шивашкото производство.

Високият относителен дял на установените дегенеративни изменения на гръбначния стълб в шийна и поясна област и на опорно – двигателния апарат на горни крайници при изследваните работници се обуславят от принудителната работна поза и натоварването на определени кинематични вериги в трудовия процес.

Предложеният алгоритъм от клинични, лабораторни, образни, вегетологични и неврофизиологични изследвания спомага за ранната и своевременна диагностика на професионално обусловените увреждания на ОДА и ПНС при шивашките работници.

ПРИНОСИ

Теоретико–методологични приноси:

За първи път в България се провежда клинично изследване на уврежданията на опорно–двигателния апарат и периферната нервна система при шивашки работници.

Прилага се набор от методи (ЕНГ, образни, вегетологични изследвания) за обективна оценка на състоянието на опорно–двигателния апарат и периферната нервна система при лица в професионален контакт с пренапрежение и други вредни фактори в шивашкото производство.

Практико–приложни приноси:

Съставен и приложен е алгоритъм за диагностика на уврежданията на ОДА и ПНС при шивашките работници, достъпен и приложим в съответните структури на доболничната и болничната помощ у нас.

Разработена и приложена е програма за комплексно лечение на уврежданията на ОДА и ПНС при изследваните пациенти.

Предлагат се мерки за превенция с оглед опазване и подобряване на здравето и работоспособността на работещите в шивашката промишленост.

IMPAIRMENTS OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM AND THE PERIPHERAL NERVOUS SYSTEM IN PERSONS EMPLOYED IN APPAREL PRODUCTION INDUSTRY

SUMMARY

Background

On a worldwide scale, the apparel industry accounts for 7% of industry and 8.3% of overall trade in industrial materials. This industry employs about 40 million people, i.e. 14% of the total workforce in the world.

Apparel production is a traditionally well developed branch of industry in Bulgaria. According to official data of the National Statistical Institute (NSI), approximately 4 500 companies produce clothes, and 90% of these are small- and medium-size enterprises. At the beginning of 2016, the persons directly employed in the sector add up to 92 000, representing 6% of the employees in Bulgaria, and 15.9% of those employed in industry. The apparel production sub-sector is among the main sources of income and employment, accounting for 24% of employment rate in processing industry.

Aim of the scientific investigation

The aim of the investigation is to carry out a complex study on the impairments of the musculoskeletal and the peripheral nervous systems of persons employed in apparel production industry and suggest an algorithm for diagnosing, treatment and prevention of the conditions under consideration.

Material and methods

The object of the study is a group of patients with impairments of the musculoskeletal system and the peripheral nervous system, employed in the apparel production industry. For the purposes of the study, 103 persons employed in apparel production with impairments of the musculoskeletal system and the peripheral nervous system, were investigated. The subjects investigated are residents of Pleven, Lovech, Gabrovo and Veliko Tarnovo districts. They were admitted to the Department of Occupational Diseases, University Hospital “D-r Georgi Stranski” - Pleven during the period 2014-2016.

The patients investigated were assessed according to age, duration of exposure, historical data, general and neurological health status and the results from paraclinical,

functional and image investigations. Their status was monitored during the hospital stay, upon discharge and on day 30 after completion of treatment.

Clinical, paraclinical, image, neurophysiological, inquiry investigations and statistical methods were used. Medication and physiotherapy treatment were applied.

Conclusions

The onset and frequency of subjective complaints and the severity of course impairments of the musculoskeletal system and the peripheral nervous system correlated with the age and length of exposure of persons employed in apparel production industry.

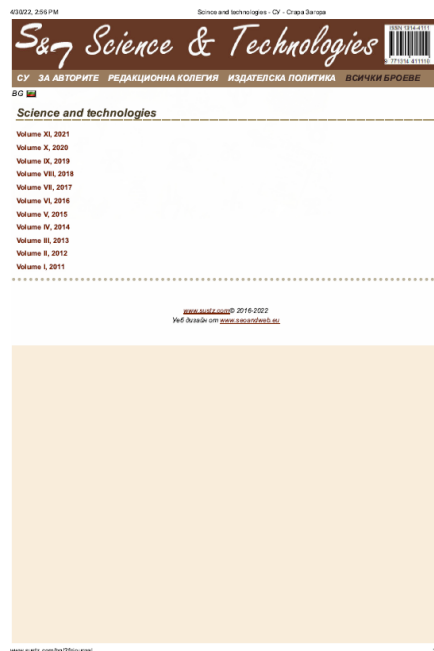
Deviations from normal in the peripheral nervous system, established by the neurophysiological and vegetologic investigations correlated with the age and the exposure in apparel production.

The high relative share of the degenerative changes found in the cervical and the lumbar regions and the musculoskeletal system in the employees investigated are determined by the forced working posture and the load on certain kinematic chains in the working process.

The algorithm of clinical, laboratory, imaging, vegetologic and neurophysiological investigations contributes to early and timely diagnosis of occupation-related impairments of the musculoskeletal and peripheral nervous systems in workers in the apparel production.

12.2. Публикации в пълен текст, свързани с дисертационния труд

1. **Ирена Стоилова**, Мая Кръстановна, Ал. Вълков. Комплексна терапия при пациенти с увреждания на горните крайници от пренапрежение, Science & Technologies, 2015, Medicine, Volume V, Number 1, p.155-158, XXV-та Юбилейна международна научна конференция на СУБ, Стара Загора, 4-5 юни 2015 г., ISSN 1314-4111



Science & Technologies

КОМПЛЕКСНА ТЕРАПИЯ ПРИ ПАЦИЕНТИ С УВРЕЖДАНЯ НА ГОРНИТЕ КРАЙНИЦИ ОТ ПРЕНАПРЕЖЕНИЕ

Ирена Стоилова¹, Мая Кръстановна², Ал. Вълков¹

¹ Отделение по Професионални болести, УМБАЛ "Д-р Г. Странски" ЕАД - Плевен,

² Клиника по физиотерапия и рехабилитация, УМБАЛ "Д-р Г. Странски" ЕАД – Плевен,
5800, Плевен, България
irena.stoilova444@abv.bg

COMPLEX THERAPY IN PAYIENTS WITH INJURIES OF THE UPPER LIMBS FROM STRAIN

Irena Stoilova¹, Maya Krastanova², Alexandar Valkov¹

¹ Department of Occupational diseases, University Hospital - Pleven,

² Department of Physiotherapy and Rehabilitation, University Hospital - Pleven,
5800, Pleven, Bulgaria

ABSTRACT

The purpose of the study is to optimize the treatment of patients related to work.

Object of the research are 70 patients hospitalised in Department of Occupational diseases, University Hospital - Pleven during the period 2013 - 2014. Clinical, paraclinical and survey research methods have been used.

Conclusions are given and recommendations have been made to improve the treatment and rehabilitation of persons with upper limb disabilities from strain.

Key words: strain, upper limb

2. **Ирена Стоилова**, Йорданка Велчева, Пенка Костадинова, Александър Вълков. Клинични аспекти на пренапрежението като вреден фактор на производството при съвременните условия на труд, *Science & Technologies*, 2015, *Medicine*, Volume V, Number 1, p.150-154, XXV-та Юбилейна международна научна конференция на СУБ, Стара Загора, 4-5 юни 2015 г., ISSN 1314-4111



Science & Technologies

КЛИНИЧНИ АСПЕКТИ НА ПРЕНАПРЕЖЕНИЕТО КАТО ВРЕДЕН ФАКТОР НА ПРОИЗВОДСТВОТО ПРИ СЪВРЕМЕННИТЕ УСЛОВИЯ НА ТРУД

Ирена Стоилова¹, Йорданка Велчева², Пенка Костадинова³, Александър Вълков¹

¹ Отделение по Професионални болести, УМБАЛ "Д-р Г. Странски" ЕАД - Плевен,

² Клиника по Нервни болести, УМБАЛ "Д-р Г. Странски" ЕАД – Плевен,

³ РЗОК - Плевен,

5800, Плевен, България

irena.stoilova444@abv.bg

CLINICAL ASPECTS OF STRAIN AS A HARMFUL FACTOR OF PRODUCTION IN THE MODERN WORKING CONDITIONS

Irena Stoilova¹, Yordanka Velcheva², Penka Kostadinova³, Alexander Valkov¹

¹ Department of Occupational diseases, University Hospital - Pleven,

² Clinic of Nervous diseases, University Hospital - Pleven,

³ Regional Health Insurance Fund - Pleven,

5800, Plevan, Bulgaria

ABSTRACT

The modern working conditions create factors of production, which under certain circumstances and sufficient exposure have a detrimental effect on the health and work capacity of workers.

The purpose of the research is clarifying the role of the strain in damage to the musculoskeletal system and the peripheral nervous system of actively working persons from different branches.

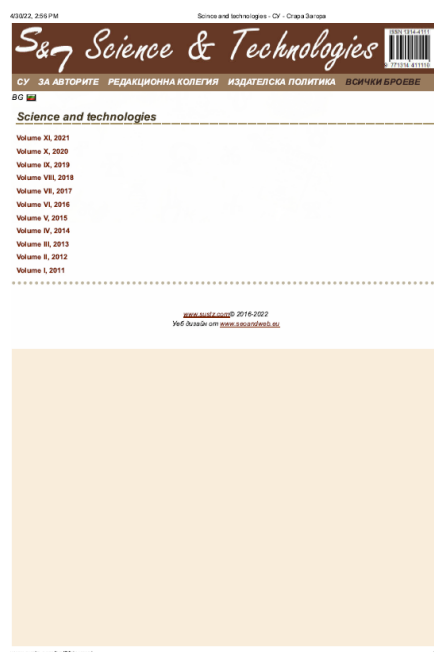
Object of the research are 70 patients hospitalised in Department of Occupational diseases, University Hospital - Plevan during the period 2013 - 2014.

In the research statistical methods and clinical methods of diagnostics are used.

Conclusions have been made and suggestions given for refining diagnostics and prevention of damage to health, caused by strain.

Key words: strain, occupational diseases

3. **И. Стоилова**, П. Стефанова. Вредни фактори на производството и увреждания на здравето при работещи в шивашката промишленост, *Science & Technologies*, 2014, *Medicine*, Volume IV, Number 1, p.401-404, XXIV-та международна научна конференция на СУБ, Стара Загора, 5-6 юни 2014 г., ISSN 1314-4111



Science & Technologies

ВРЕДНИ ФАКТОРИ НА ПРОИЗВОДСТВОТО И УВРЕЖДАНЯ НА ЗДРАВЕТО ПРИ РАБОТЕЩИ В ШИВАШКАТА ПРОМИШЛЕНОСТ

И. Стоилова¹, П. Стефанова²

*Катедра „Хигиена, медицинска екология и професионални болести“¹,
 Катедра „Социална и превантивна медицина, медицинска статистика, педагогика и психология“²,
 МУ – Плевен, 5800 Плевен, България*

HARMFUL FACTORS AND HEALTH DAMAGE OF WORKERS IN THE CLOTHING INDUSTRY

I. Stoilova¹, P. Stefanova²

*Department of Hygiene, Medical Ecology and Occupational Diseases¹,
 Department of Social and preventive medicine, medical statistics, pedagogy and psychology²,
 University of Medicine - Pleven, 5800 Pleven, Bulgaria*

ABSTRACT

The clothing industry is traditionally well developed in Bulgaria. The work process involves operations q associated with the use of various raw materials, machines and tools. Harmful factors of manufacture are forced posture, monotonous work, noise, vibration and poisons.

Examining is subject to 106 persons. There have been diseases of the nervous system, musculoskeletal system, acute respiratory diseases, kidney and gynecological diseases and others.

Conclusions and recommendations are made for the prevention of occupational diseases.

Keywords: clothing industry, harmful factors, occupational diseases.

4. **Ирена Стоилова**, Пенка Стефанова, Йорданка Велчева. Терапевтични подходи при болести от пренапрежение на опорно-двигателния апарат и периферната нервна система. Юбилейна научна конференция с международно участие „Науката и образованието – традиции и бъдеще“, 2–3.10.2014 г., гр. Кърджали, р. 366-371, ISSN 1314-3425

СЪЮЗ НА УЧЕНИТЕ В БЪЛГАРИЯ, КЛОН КЪРДЖАЛИ
ОБЩИНА КЪРДЖАЛИ



НАУЧНИ ТРУДОВЕ
Том V

ЮБИЛЕЙНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ С
МЕЖДУНАРОДНО УЧАСТИЕ

„НАУКАТА И ОБРАЗОВАНИЕТО -
ТРАДИЦИИ И БЪДЕЩЕ“

2 - 3 октомври, 2014 г.
Кърджали

Издава "РКР принт" ООД
Кърджали



Anniversary scientific conference with international participation
“SCIENCE AND EDUCATION – TRADITIONS AND FUTURE”
2-3 Oktober 2014, Kardzhali, Bulgaria

**ТЕРАПЕВТИЧНИ ПОДХОДИ ПРИ БОЛЕСТИ ОТ ПРЕНАПРЕЖЕНИЕ НА ОПОРНО-
ДВИГАТЕЛНИЯ АПАРАТ И ПЕРИФЕРНАТА НЕРВНА СИСТЕМА**

Ирена Стоилова¹, Пенка Стефанова², Йорданка Велчева³

¹Отделение по професионални болести, УМБАЛ „Д-р Г. Странски“ – Плевен, ²НЗОК-Плевен, ³Клиника по нервни болести, УМБАЛ „Д-р Г. Странски“ – Плевен, 5800 Плевен, България

**THERAPEUTIC APPROACHES TO DISEASES CAUSED BY EXCESSIVE STRAIN ON
THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM AND THE PERIPHERAL NERVOUS SYSTEM**

Irena Stoilova¹, Penka Stefanova², Yordanka Velcheva³

¹Department of Occupational Diseases, University Hospital Pleven, ²Regional Health Insurance Fund – Pleven, ³Clinic of Nervous Diseases, University Hospital Pleven, 5800 Pleven, Bulgaria

Abstract

The purpose of the examination is improving the diagnostics, treatment and prevention of occupational diseases caused by excessive strain on the musculoskeletal system and the peripheral nervous system during labour activities.

Object of the examination are 50 individuals, who are hospitalized in the Department of Occupational Diseases in University Hospital Pleven from 2012 to 2014. The professional risk is reduced to systematic pressuring of the musculoskeletal system and the peripheral nervous system during work activities.

In the examination there are used clinical, laboratorial, electrophysiological and X-Ray methods of diagnostics and inquiring methods.

Key words: occupational diseases, strain

ЗА ГРУПА ПОКАЗАТЕЛИ В

12.3. Хабилизационен труд – монография

1. Ирена Стоилова. Увреждания на гръбначния стълб при работещи в условията на професионален риск. Монография, Издателски център МУ – Плевен. 2021. IBSN 978-954-756-276-9



Анотация

Технологичните, социални и организационни промени на работното място при съвременните условия доведоха до появата на рискове и нови предизвикателства. Независимо, че някои традиционни опасности намаляха поради повишената безопасност, напредъка на технологиите и по-доброто регулиране, те продължават да бъдат тежко бреме с оглед на здравето на работещите. Същевременно се наблюдават нови форми на професионални болести, без да са налице адекватни мерки за профилактика, защита и контрол.

Гръбначният стълб представлява основна част на опорно-двигателния апарат. Уврежданията на гръбначния стълб често се придружават от нарушения на функциите на гръбначния мозък и неговите коренчета.

Съвременните форми на труд, промените в демографската характеристика на населението и техническият прогрес доведоха до промени в характерните особености и съотношението на различните увреждания на гръбначния стълб. В съвременните условия преобладават дегенеративно-дистрофичните заболявания и травматичните поражения на гръбначния стълб.

В 27-те държави членки на ЕС мускулно-скелетните заболявания (МСЗ) са сред най-често срещаните професионални увреждания, свързани с работата. 10 МСЗ, включващи синдрома на карпалния тунел, съставляват 59% от всички признати болести, обхванати от европейската статистика на професионалните болести през 2005 г. По данни на СЗО от 2009 г. МСЗ са причина за над 10% от всички трудови загуби поради неработоспособност, изразени в години. В Република Корея е налице рязко увеличение на МСЗ от 1634 случая през 2001 г. до 5502 случая през 2010. МСЗ съставляват около 40% от всички случаи на професионални болести във Великобритания за периода 2011-2012 г.

Професионалните заболявания са причина за огромни разходи. Те могат да доведат до обедняване на работещите и техните семейства, до намаляване на производителността и работоспособността и до драстично увеличаване на разходите за здравни грижи. По изчисления на Международното Бюро по Труда свързаните с труда злополуки и болести са причина за 4% загуби от световния БВП, което се равнява на близо 2,8 трилиона щ. д. преки и непреки разходи за увреждания и заболявания. В ЕС разходите за свързани с работата болести се изчисляват на минимум 145 млрд. евро годишно. Уврежданията на мускулно-скелетната система са най-често срещаните здравословни проблеми, свързани с трудовата дейност в Европа. 25% от работещите в държавите членки на Европейския Съюз се оплакват от болки в гърба и почти още толкова съобщават за болки в мускулите. Мускулно-скелетните смущения (МСС) увреждат здравето на работещите и повишават икономическите и социални разходи на обществото като цяло. МСС нарушават процеса на работа, намаляват производителността на труда и стават причина за временна и трайна неработоспособност на засегнатите лица.

Съгласно Европейска фондация за подобряване на условията на живот и труд, „Четвърто европейско проучване на условията на труд“, 2007 г. „Болки в гърба“ са най-честото оплакване. По официални данни на Европейската агенция по безопасност и здраве при работа, над 49 % от работниците в Европа имат регистрирани заболявания на мускулно-скелетната система. Като най-чести причини за уврежданията, анкетираните работници посочват еднообразните работни движения, принудителната работна поза и ръчната работа с тежести.

Резултатите на модула LFS (Labour Force Survey) за 1999 г. на Европейския съюз, показват, че за периода 1998 – 1999 г. почти 8 млн. от населението на ЕС страдат от здравни проблеми, причинени или влошени от настояща или минала работа. Тази оценка кореспондира с факта, че около 350 млн. човекодни са изгубени за това време в страните от ЕС. Европейската комисия за трудовите злоупотреби и свързаните с работата здравни проблеми прие правилник на Съвета № 341 от 24.02.2006 г. Разглежданият правилник е задължителен за всички страни членки, като България се присъединява след 2007 год. Правилникът е част от новата стратегия на общността за здраве и безопасност при работа, като в него е дадена характеристика на факторите в работата, които биха могли да увредят физическото и психичното здраве. Отчита се наличието на грубо отношение, насилие, претоварване с работа в кратки срокове, присъствие на прахове, пари, дим, химикали, шум, вибрации, неудобни работни пози и ръчна работа с тежести. По данни на Европейската агенция за здраве и безопасност при работа през 2010 год. 62% от работещите са изложени през една четвърт от времето или повече на повтарящи се движения с китките и ръцете, 46% - на болезнени или уморителни пози, 35% - на носене или местене на тежки товари.

В националното законодателство на страните членки на ЕС, включително ръководства, препоръки, планове за действие, инициативи и програми, основно се набляга върху интеграцията на хора с увреждания, които понастоящем не са част от работната сила, а не върху задържането, реинтеграцията и рехабилитацията на работещи, които са развили МСС в процеса на работа. Редица страни имат политики, които основно обхващат реинтеграцията и рехабилитацията на работещите след трудова злоупотреба или професионална болест. Предоставянето на помощ единствено на сериозно увредени хора води до изключване на работещи с не толкова сериозни МСС, много от които биха възстановили своята работоспособност, след като бъдат подпомогнати или им бъдат предложени промени в техните задължения. Уместна е медицинска, професионална и социална рехабилитация, с прилагане на мултидисциплинарен подход – с участието на лекуващия лекар, лекаря от СТМ и консултанта от осигурителния институт. Препоръчва се въвеждане на финансови стимули за работодателя за подобряване условията на труд и промени в работата с цел ранна реинтеграция на работещите с МСС.

В България, по данни на Държавно обществено осигуряване (ДОО) за 2019 год., 65 % от лицата, провели санаториално лечение по НОИ, са били със заболявания на мускулно–скелетната система. Съгласно данни на НСИ – „Здравеопазване 2018“, София 2019/ НЦ по ОЗ и анализи към МЗ, през 2017 год. пациентите с болести на костно–мускулната система и съединителната тъкан, към които се отнасят заболяванията на гръбначния стълб, са 6,6% от всички хоспитализирани пациенти на възраст от 18 до 65 год., т.е. в трудоспособна възраст.

Проблемите, свързани с клиничните прояви, лечението, рехабилитацията и превенцията на професионално обусловените увреждания на гръбначния стълб са слабо проучени в България. През последните години са проведени проучвания на условията на труд в редица отрасли на производството, но липсват системни клинични изследвания на професионалните увреждания при работещите. Настоящият труд е резултат на дългогодишни проучвания на автора и ще спомогне за опазването и подобряването на здравето и работоспособността на жизнено важните за икономиката и обществото активно работещи лица.

ЗА ГРУПА ПОКАЗАТЕЛИ Г

12.7. Публикации в чужди и в български издания, които са реферирани и индексирани в Scopus и Web of Science

1. Irena Stoilova, Penka Kostadinova, Vanya Birdanova. Smoking, production factors and pulmonary injuries in mechanical engineering workers. J of IMAB. 2022 Jan-Mar; 28(1): DOI: 10.5272/jimab.2022281.4251-4253. ISSN:1312-773X (Online), SJR 2020 - 0,225; SJIF (Scientific Journal Impact Factor): 2021 - 8,039



Journal of IMAB
ISSN: 1312-773X
<https://www.journal-imab-bg.org>

OPEN ACCESS



<https://doi.org/10.5272/jimab.2022281.4251>

Journal of IMAB - Annual Proceeding (Scientific Papers). 2022 Jan-Mar;28(1)

Original article

SMOKING, PRODUCTION FACTORS AND PULMONARY INJURIES IN MECHANICAL ENGINEERING WORKERS

Irena Stoilova¹, Penka Kostadinova², Vanya Birdanova¹

1) Department of Hygiene Medical Ecology, Occupational Diseases and Disaster Medicine, Faculty of Public Health, Medical University – Pleven

2) Department of Public Health Sciences, Faculty of Public Health, Medical University – Pleven, Bulgaria.

ABSTRACT

The aim of the study is to determine what is the incidence of respiratory diseases among workers in mechanical engineering enterprises and which are leading risk factors. The subject of the study are 80 persons working in mechanical engineering enterprises. The studies were carried out at the University Hospital - Pleven during the period 2017-2020. Specific clinical and instrumental methods of diagnosis have been used. The largest number are people with professional experience over 15 years, 72% of them are smokers. The most frequent cases are Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Chronic bronchitis. The risk of developing lung disease in smokers (OR) is 22,71 times higher than their non-smoker counterparts in the same work environment. When using modern protective equipment, the main risk factors for respiratory diseases among mechanical engineering workers are related to lifestyle and smoking as a leading factor.

Keywords: respiratory diseases, smoking, mechanical engineering,

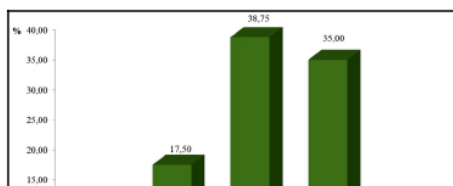
Occupational Diseases of University Hospital – Pleven during the period 2017-2020. Specific pathological, clinical and instrumental methods of diagnosis have been used [8, 9, 10].

RESULTS

The total number of respondents is 80. All of them are male.

The distribution of the surveyed persons by age is shown in Fig. 1. They are aged from 21 to 62 years, and the average age ($n = 80$) is 46.12 ± 6.91 years.

Fig. 1. Distribution of persons by age.



2. Stoilova IY, Madjarova RP, Birdanova VA. Occupational-related injuries of the peripheral nervous system in mechanical engineering workers in Northern Bulgaria. J of IMAB. 2021 Oct-Dec; 27(4):4098-4102. DOI: 10.5272/jimab.2021274.4098. ISSN:1312-773X (Online), SJR 2019 - 0,108; SJIF (Scientific Journal Impact Factor): 2021 - 8,039



Journal of IMAB
ISSN: 1312-773X
<https://www.journal-imab-bg.org>

OPEN ACCESS



<https://doi.org/10.5272/jimab.2021274.4098>

Journal of IMAB - Annual Proceeding (Scientific Papers). 2021 Oct-Dec;27(4)

Original article

OCCUPATIONAL-RELATED INJURIES OF THE PERIPHERAL NERVOUS SYSTEM IN MECHANICAL ENGINEERING WORKERS IN NORTHERN BULGARIA

Irena Y. Stoilova¹, Radostina P. Madjarova², Vanya A. Birdanova¹

1) Department Hygiene, medical ecology, occupational diseases and disaster medicine, Medical University - Plevna, Bulgaria.

2) Department Physical medicine and rehabilitation, occupational therapy and sports, Medical University - Plevna, Bulgaria.

SUMMARY

Mechanical engineering is traditionally well developed in Northern Bulgaria. With the development of production and technical progress, some health problems for workers appear. The aim of this study was to examine the damage of the peripheral nervous system in workers in mechanical engineering and to propose measures for the prevention of accidents and occupational diseases. Subjects of the study are 65 persons employed in mechanical engineering. Conclusions are made and recommendations given for improvement of the work conditions and organization of the work.

Keywords: mechanical engineering, peripheral nervous system, harmful industrial factors,

The occupational risk of investigated persons reduces systemic overvoltage of the peripheral nervous system under labor conditions [5].

TARGET:

The aim of the study is to examine the damage to the peripheral nervous system in workers in mechanical engineering and to propose measures for the prevention of accidents at work and occupational diseases.

MATERIALS AND METHODS:

The subject of the study is 65 cases of damage of the peripheral nervous system in patients hospitalized in the Department of Occupational diseases, University Hospital – Plevna in the period 2018–2020. The subjects are work-

3. Stoilova IY, Birdanova VA. Dietary guidelines for protection of the occupational health of workers in forestry. J of IMAB. 2021 Oct-Dec;27(4):4103-4107. DOI: 10.5272/jimab.2021274.4103. ISSN:1312-773X (Online), SJR 2019 - 0,108; SJIF (Scientific Journal Impact Factor): 2021 - 8,039



Journal of IMAB
ISSN: 1312-773X
<https://www.journal-imab-bg.org>

OPEN ACCESS



<https://doi.org/10.5272/jimab.2021274.4103>

Journal of IMAB - Annual Proceeding (Scientific Papers). 2021 Oct-Dec;27(4)

Original article

DIETARY GUIDELINES FOR PROTECTION OF THE OCCUPATIONAL HEALTH OF WORKERS IN FORESTRY

Irena Y. Stoilova, Vanya A. Birdanova

Department of Hygiene Medical Ecology, Occupational Diseases and Disaster Medicine, Faculty of Public Health, Medical University of Plevna, Bulgaria.

ABSTRACT

Introduction: Healthy and safe working conditions in the Bulgarian forest economy are associated with a lower incidence of labor abuses and occupational diseases among forest workers. Strategic management in this area includes actions to improve the working environment, part of which is the organization of pre-occupational nutrition.

Purpose of the study is to support the occupational health of forest workers with specific dietary guidelines.

Methods: The object of the study is 105 workers employed in the forestry of Northern Bulgaria. A documentary method was used - a study of the medical documentation from preventive examinations conducted in the period from 2015 to 2019. The results were analyzed with statistical software SPSS v.20.

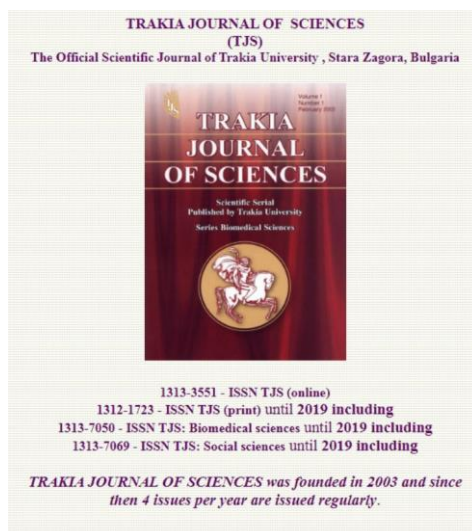
Results: Dietary recommendations in forestry aim

the forest sector is one of the industries with the highest risk of accidents, prevention programs to maintain a healthy and safe working environment should not be underestimated [3].

Workers in modern forestry are exposed to a number of occupational hazards such as extreme hot or cold microclimate, noise, vibration, wood dust, exhaust fumes (especially carbon monoxide, carbon dioxide, sulfur oxides, nitrogen oxides), fixed or constrained body positions, contact with wild animals, insects and reptiles, dangerous activity as work with chainsaws, excessive physical load, electromagnetic radiation, insufficient lighting at the workplace [4, 5].

Efforts to maintain physical and mental performance in the forest work environment require continuous development and improvement of the system of preven-

4. I. Stoilova, V. Birdanova, D. Dekov. Technological Process, Working Conditions And Health Injuries To Workers In The Production Of Eggs And Poultry. Trakia Journal of Sciences, Vol. 16, Suppl. 1, pp 126-129, 2018, ISSN 1313-3551 (online) doi:10.15547/tjs.2018.s.01.024



Trakia Journal of Sciences, Vol. 16, Suppl. 1, pp 126-129, 2018
Copyright © 2018 Trakia University
Available online at:
<http://www.uni-sz.bg>

ISSN 1313-3551 (online) doi:10.15547/tjs.2018.s.01.024

TECHNOLOGICAL PROCESS, WORKING CONDITIONS AND HEALTH INJURIES TO WORKERS IN THE PRODUCTION OF EGGS AND POULTRY

I. Stoilova^{1*}, V. Birdanova¹, D. Dekov²

¹Department of Hygiene, Medical Ecology and Occupational Diseases, Medical University – Pleven, Pleven, Bulgaria

²Department of General and Forensic Medicine, Medical University – Pleven, Pleven, Bulgaria

ABSTRACT

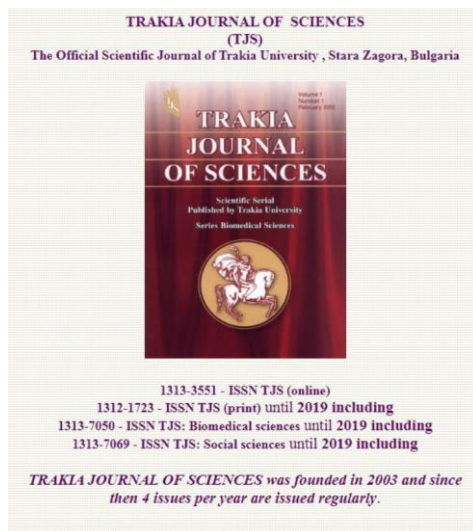
The production of eggs and poultry is an important sub-sector of the food industry in Bulgaria. It is characterized by long – standing traditions and significant development prospects. Technological processes include a number of operations related to poultry farming and the production of poultry meat and eggs.

Unfavorable factors of production leading to damage to the health of workers are microclimate, forced labor, monotonous work with repetitive working movements, noise, vibration, poisons and dust. Leaders in the incidence of occupational diseases are peripheral nervous system, bone – muscle, respiratory and digestive systems injuries.

Necessary and possible are a number of measures to improve working conditions and prevent occupational accidents and diseases.

Key words: eggs and poultry, working conditions, occupational diseases.

5. D. Dekov, I. Stoilova, I. Veleva. Death At The Workplace In The Pleven District For A Period Of 10 Years (Study, Based On The Forensic Medicine Archive Reports And Presentation Of Two Cases Of Labor Accidents). Trakia Journal of Sciences, Vol. 16, Suppl. 1, pp 195-198, 2018, ISSN 1313-3551 (online) doi:10.15547/tjs.2018.s.01.039



Trakia Journal of Sciences, Vol. 16, Suppl. 1, pp 195-198, 2018
 Copyright © 2018 Trakia University
 Available online at:
<http://www.uni-sz.bg>

ISSN 1313-3551 (online) doi:10.15547/tjs.2018.s.01.039

DEATH AT THE WORKPLACE IN THE PLEVEN DISTRICT FOR A PERIOD OF 10 YEARS (STUDY, BASED ON THE FORENSIC MEDICINE ARCHIVE REPORTS AND PRESENTATION OF TWO CASES OF LABOR ACCIDENTS)

D. Dekov^{1*}, I. Stoilova², I. Veleva²

¹Department of General and Forensic Medicine and Deontology, Faculty of Public Health,
 Medical University – Pleven, Bulgaria

²Department of Hygiene, Medical Ecology, Occupational Diseases and Disaster Medicine,
 Faculty of Public Health, Medical University - Pleven, Bulgaria

³Department of Psychiatry and Medical Psychology, Faculty of Public Health,
 Medical University – Pleven, Bulgaria

ABSTRACT

The objective of this study is the dynamics, structure, number, type, character and causes of death of persons, who have died at their workplace in the district of Pleven.

Using statistical-descriptive and archival-documentary methods of investigation, 53 forensic medical expertise for the study of a corpse from the archives of the Department of Forensic Medicine of the Medical University of Pleven for the period from 2008 to 2017 years were investigated. 18 cases of sudden cardiac death, 33 cases of death from occupational accidents and 2 cases of suicide in the workplace have been identified.

The ratio of males to females is 9.6: 1. The ratio of urban to rural population is 3: 1. The highest mortality rate is between the ages of 41 and 50 (15 cases or 28%), with the age groups 51-60 and 61-70 being the second most frequent.

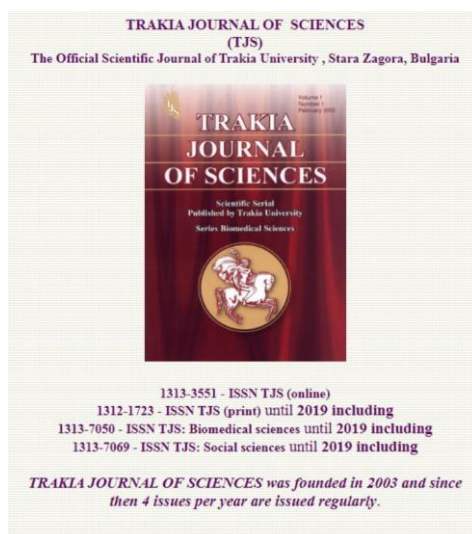
The most common causes of death are mechanical trauma, followed by asphyxia. Approximately half of the mechanical trauma cases are a fall from a height during construction works.

According to the days of the week most frequent the incidents happen on Monday, and according to the month of the year - in May and July.

Two interesting expert cases of death from an accident at the workplace were also presented.

Key words: labor accident, death at the workplace, causes of death.

6. D. Dekov, I. Veleva, I. Stoilova. Statistical Retrospective Study Of Suicides In The Pleven District – Bulgaria For A 10-Year Period. *Trakia Journal of Sciences*, Vol. 16, Suppl. 1, pp 191-194, 2018, ISSN 1313-3551 (online) doi:10.15547/tjs.2018.s.01.038



Trakia Journal of Sciences, Vol. 16, Suppl. 1, pp 191-194, 2018
Copyright © 2018 Trakia University
Available online at:
<http://www.uni-sz.bg>

ISSN 1313-3551 (online) doi:10.15547/tjs.2018.s.01.038

STATISTICAL RETROSPECTIVE STUDY OF SUICIDES IN THE PLEVEN DISTRICT – BULGARIA FOR A 10-YEAR PERIOD

D. Dekov^{1*}, I. Veleva², I. Stoilova³

¹Department of General and Forensic Medicine and Deontology, Faculty of Public Health, Medical University – Pleven, Bulgaria

²Department of Psychiatry and Medical Psychology, Faculty of Public Health, Medical University – Pleven, Bulgaria

³Department of Hygiene, Medical Ecology, Occupational Diseases and Disaster Medicine, Faculty of Public Health, Medical University - Pleven, Bulgaria

ABSTRACT

Suicides are an important and current social and medical problem of the modern society.

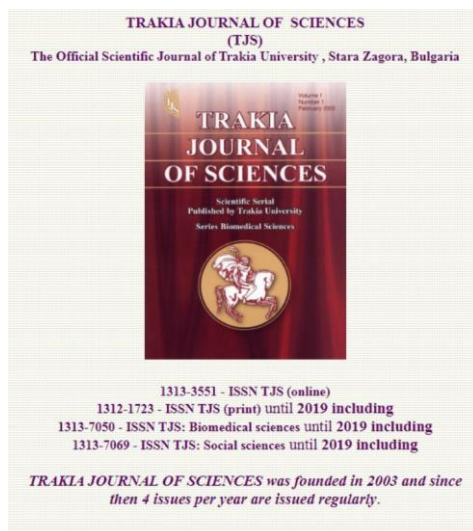
According to the National statistics for the period 2000-2010 in Bulgaria there have been 11646 suicides or death due to intentional self-harm. The objective of this study is to research the dynamics and structure of suicides in the county of Pleven for the past ten years, distributions based on gender, age, place of residence, chronobiology, cause of death, as well as other details.

Subject of retrospective analysis is forensic medicine reports from the archives of the Department of Forensic Medicine at the Medical University-Pleven.

366 cases were investigated over a period of 2008 to 2017 years. The results show that men are 230 (62.8%) and women 136 (37.2%) . The same ratio applies between residents in town and village. The highest is the number of suicides in the age interval between 61 and 70 years. According to the causes of death, the highest number is due to hanging -176 cases or 48%, followed by jumping from high buildings and poisoning. In 14% of cases presence of alcohol in the blood was found. Most suicides occur in March, followed by June and July, and according to days of the week - on Tuesdays and Fridays. The blood types of the suitcidants in the district of Pleven were compared to those in the district of Plovdiv, as well as the distribution for the whole Republic of Bulgaria. Finally, there is a comparison of similarities and differences with the results of other studies.

Key words: suicide, forensic medicine report, statistics.

7. N. Takuchev, P. Kostadinova, G. Naydenova, I. Stoilova. Combined Ground Level And Satellite Monitoring Of Urban Air Pollution, Estimation Of The Number Of Patients Treated In Hospitals Due To Air Pollution And The Cost Of Their Treatment - Case Study Of Ruse, Bulgaria. *Trakia Journal of Sciences*, Vol. 16, Suppl. 1, pp 158-168, 2018, ISSN 1313-3551 (online)
doi:10.15547/tjs.2018.s.01.033



Trakia Journal of Sciences, Vol. 16, Suppl. 1, pp 126-129, 2018
Copyright © 2018 Trakia University
Available online at:
<http://www.uni-sz.bg>

ISSN 1313-3551 (online) doi:10.15547/tjs.2018.s.01.024

TECHNOLOGICAL PROCESS, WORKING CONDITIONS AND HEALTH INJURIES TO WORKERS IN THE PRODUCTION OF EGGS AND POULTRY

I. Stoilova^{1*}, V. Birdanova¹, D. Dekov²

¹Department of Hygiene, Medical Ecology and Occupational Diseases, Medical University – Pleven, Pleven, Bulgaria

²Department of General and Forensic Medicine, Medical University – Pleven, Pleven, Bulgaria

ABSTRACT

The production of eggs and poultry is an important sub-sector of the food industry in Bulgaria. It is characterized by long – standing traditions and significant development prospects. Technological processes include a number of operations related to poultry farming and the production of poultry meat and eggs.

Unfavorable factors of production leading to damage to the health of workers are microclimate, forced labor, monotonous work with repetitive working movements, noise, vibration, poisons and dust.

Leaders in the incidence of occupational diseases are peripheral nervous system, bone – muscle, respiratory and digestive systems injuries.

Necessary and possible are a number of measures to improve working conditions and prevent occupational accidents and diseases.

Key words: eggs and poultry, working conditions, occupational diseases.

8. Irena Stoilova, Silvia Tzvetkova, Penka Stefanova. Study Of Work Conditions As A Factor In Stress In Sewing Industry Workers, October-December 2015, Journal of IMAB - Annual Proceeding (Scientific Papers) 21(4):1008-1011
DOI:10.5272/jimab.2015214.1008 SJIF (Scientific Journal Impact Factor) 2014=5.548, 2016=7.035



Journal of IMAB
ISSN: 1312-773X
<http://www.journal-imab-bg.org>

OPEN ACCESS



<http://dx.doi.org/10.5272/jimab.2015214.1008>

Journal of IMAB - Annual Proceeding (Scientific Papers) 2015, vol. 21, issue 4

STUDY OF WORK CONDITIONS AS A FACTOR IN STRESS IN SEWING INDUSTRY WORKERS

Irena Stoilova ¹, Silvia Tzvetkova ², Penka Stefanova ³

1) Department of Hygiene, Medical Ecology and Occupational Diseases, Medical University Pleven

2) Section "Pedagogy and Psychology", Faculty of Public Health, Medical University Pleven

3) Faculty of Public Health, Medical University Pleven, Bulgaria.

SUMMARY:

Sewing production is traditionally well developed in Bulgaria. With the development of production and technical progress, new health problems for workers appear. The aim of this study was to clarify the role of work conditions as a factor in the occurrence of stress in sewing industry workers. Subject of the study are 70 persons, employed in small and medium enterprises. Conclusions are made and recommendations given for improvement of the work conditions and psycho-climate.

Key words: sewing production, stress, harmful industrial factors,

number of orders from abroad and to the increased demand of local market. In 2013 the retails have grown with 25% compared to 2010 and this tendency is maintained during the first trimester of 2014. In the sewing industry sector (the second biggest employer in the country after state administration) are employed 110 thousand persons. In 2013 their number decreased with 2% compared with the previous year this being basically the effect of lack of qualified employees; as a result there are 3 000 unoccupied job positions.

The achievements of technical and scientific progress modified the technology of sewing production. Many of the laborious operations are modernized and the equipment is improved [5, 6]. In the meantime, the role of diminished

9. Dimitrova A., **I. Stoilova**, M. Atanasova, M. Georgieva, A. Russeva, D. Strashimirov, K. Tzachev. Anti-AGE Antibodies and serum concentration of zinc, copper and selenium in patients with occupational vegetative polyneuropathy of upper limbs. *Journal of Biomedical and Clinical Research (JBCR)*, Volume 2, Number 1, 2009. p. 31-35, ISSN: (Print), 1313-6917, <http://jbcr.mu.pleven.bg/pdf/vol2no1/5.pdf>



— Dimitrova et al. Anti-age antibodies and serum concentration...

Original Article

ANTI-AGE ANTIBODIES AND SERUM CONCENTRATION OF ZINC, COPPER AND SELENIUM IN PATIENTS WITH OCCUPATIONAL VEGETATIVE POLYNEUROPATHY OF UPPER LIMBS

Anelia A. Dimitrova,
Irena I. Stoilova¹,
Milena A. Atanasova²,
Miglena N. Georgieva³,
Adelaida L. Russeva⁴,
Denko S. Strashimirov,
Kamen N. Tzachev⁵

Department of Physiology and
Pathophysiology,
Medical University - Pleven

¹Department of Hygiene, Medical
ecology and Occupational diseases,
Medical University-Pleven

²Department of Foreign Languages
and Specialized Training/Biology
Medical University - Pleven

³Medical Center "Clinical Institute
for Reproductive Medicine"

⁴Central Clinical Laboratory,
University Hospital - Pleven

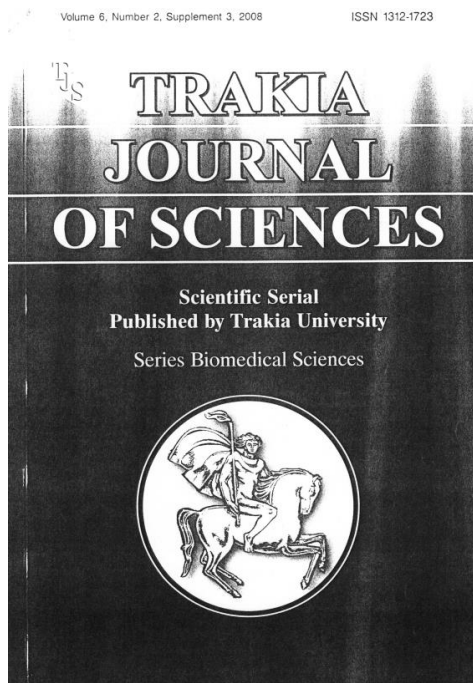
⁵Department of Clinical Laboratory,
Medical University - Sofia

Summary

The aim of this study was to investigate the level of anti-AGE antibodies (AGE Abs) and serum concentration of zinc (Zn), copper (Cu) and selenium (Se) in the blood of 11 patients (group 1-G1, mean age 52.45 ± 3.59 years), with occupational vegetative polyneuropathy of upper limbs (OVPUL) and 9 control patients (control group-G2, mean age 51.5 ± 2.18 years). AGE Abs were assessed with direct enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA). Atomic-absorption spectrometry was used to determine Zn, Cu and Se concentrations in the human's sera. The level of AGE Abs in the patients with OVPUL was significantly higher than in controls ($p = 0.008$). The patients with OVPUL had a significantly decreased concentration of serum Se, as compared to control group ($p = 0.001$). There were no differences in serum concentration of Zn and Cu in all groups. Our data shows a negative correlation between increased levels of AGE Abs and the serum levels of Se in patients with OVPUL ($r = -0.365$, $p = 0.047$). Our study confirms that serum level of Zn, Cu and Se can be critical for maintenance of anti-oxidative events and propose that these trace elements may be important physiopathologically in occupational vegetative polyneuropathy of upper limbs.

Key words: anti-AGE antibodies, occupational vegetative polyneuropathy of upper limbs, zinc, copper, selenium

10. Бирданова В., И. Стоилова, Н. Статев, Л. Боянов. Определяне индекса на телесната маса на работещи в шивашката промишленост с принудително седяща и правостояща работна поза. *Trakia Journal of Sciences*, vol. 6, Number 2, Sep 3, 2008, pp. 231-234. ISSN 1313-3551 (online)



Trakia Journal of Sciences, Vol. 6, No. 2, Suppl. 3, pp 231-234, 2008
Copyright © 2008 Trakia University
Available online at:
<http://www.uni-sz.bg>

ISSN 1312-1723

Original Contribution

ОПРЕДЕЛЯНЕ ИНДЕКСА НА ТЕЛЕСНАТА МАСА НА РАБОТЕЩИ В ШИВАШКАТА ПРОМИШЛЕНОСТ С ПРИНУДИТЕЛНО СЕДЯЩА И ПРАВОСТОЯЩА РАБОТНА ПОЗА

В. Бирданова, И. Стоилова, Н. Статев, Л. Боянов

Медицински университет – гр. Плевен,
Катедра „Хигиена, медицинска екология и професионални заболявания“

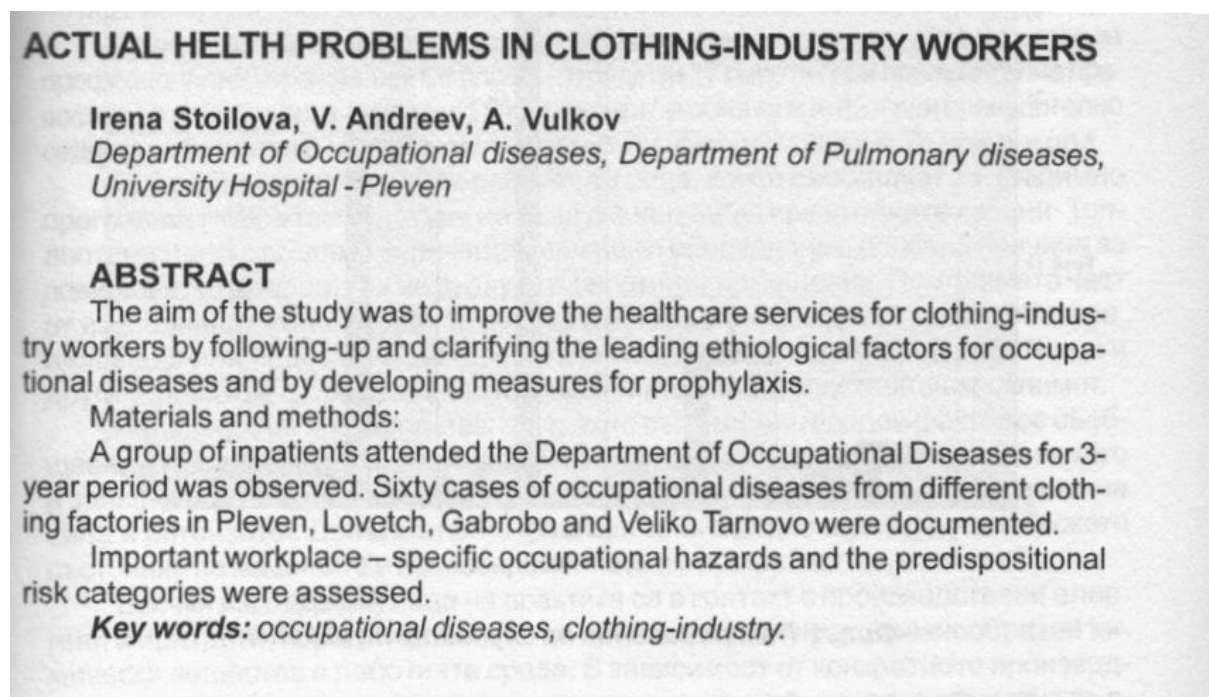
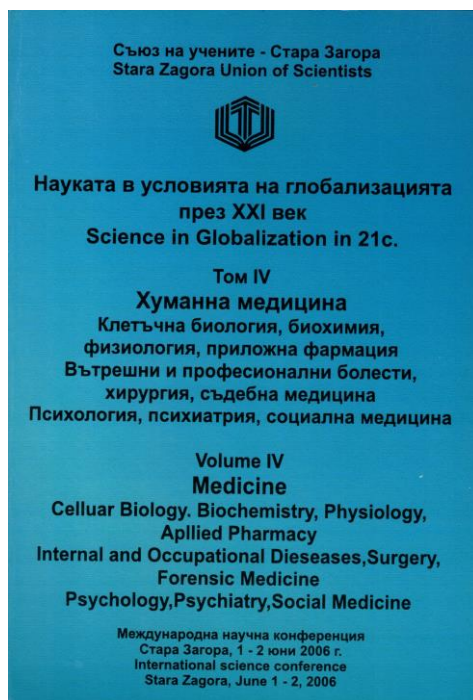
ABSTRACT

Subject were 80 women from 25 to 60 years old, had been working in clothing industry. They were divided in to two groups according to compelling sitting and standing working posture. We had 2 objectives: to determine and compare body mass index in working standing and working sitting dressmakers. No significant difference was found between body mass index estimating of the two groups women ($t=1.46$; $p<0.15$).

Key words: body mass index, clothing industry, compelling working posture.

12.9. Публикации в чужди и в български НЕ реферирани списания с научно рецензиране или в редактирани сборници с публикации в пълен текст (с ISSN)

1. **Ирена Стоилова, В. Андреев, А. Вълков**, „Актуални здравни проблеми при работници от шивашката промишленост”, 2006, „Науката в условията на глобализацията през XXI век”, Съюз на учените – Стара Загора, Сборник, том IV, стр. 207 – 211. ISBN 954-9329-30-8



2. **Ирена Стоилова, В. Андреев**, „Болести на дихателната система при работещи в шивашката промишленост”, Юбилейна научна конференция „Дни на общественото здраве”, МУ – Плевен, 5-7 октомври 2006 г., Сборник доклади, стр. 170 – 177. ISBN: 978-954-756-069-7



СЕКЦИЯ „ОКОЛНА СРЕДА И ЗДРАВЕ И МЕДИЦИНА НА БЕДСТВЕНИТЕ СИТУАЦИИ”

БОЛЕСТИ НА ДИХАТЕЛНАТА СИСТЕМА ПРИ РАБОТЕЩИ В ШИВАШКАТА ПРОМИШЛЕНОСТ

И. Стоилова¹, В. Андреев²

¹Отделение по професионални болести, ²Клиника по белодробни болести, УМБАЛ „Д-р Георги Странски” ЕАД, Плевен

ВЪВЕДЕНИЕ

Вследствие въздействието на вредните фактори на производството, при работещи в определени професии се отбелязва повишена честота на болести на дихателната система.

В областите на Централна Северна България традиционно е добре развита шивашката промишленост. Работещите (предимно жени) са подложени на въздействието на разнообразни вредни фактори на производството, сред които водещо е пренапрежението на ОДА и ПНС. Като допълнителни вредни фактори се отбелязват неблагоприятният производствен микроклимат, производственият прах, химическите вредности и шумът.

Целта на изследването е да се подобри медицинското обслужване на работещите в шивашката промишленост, чрез изясняване влиянието на специфичните производствени вредности върху дихателната система; вида и характера на протичане на най-често срещаните болести и необходимите профилактични мерки.

3. **Ирена Стоилова, В. Андреев, В. Бирданова**. Случаи на пневмокониоза при заварчици. Доклади на Международна научна конференция “Предизвикателствата пред науката във връзка с членството на България в

ЕС”, гр. Стара Загора, България, 7 – 8 юни 2007 г., Том VII, Хуманна медицина, стр. 246-250. ISBN 978-954-9329-41-4



СЛУЧАИ НА ПНЕВМОКОНИОЗИ ПРИ ЗАВАРЧИЦИ

И. Стоилова, В. Андреев, В. Бирданова*

УМБАЛ „Д-р Георги Странски“ ЕАД, 5800 гр. Плевен, България
Медицински университет, 5800 гр. Плевен, България*

WELDER'S PNEUMOCONIOSIS CASES

Irena Stoilova, V. Andreev, V. Birdanova*

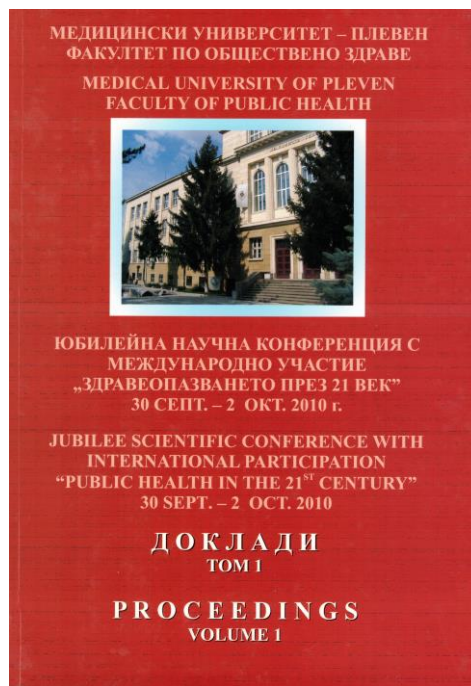
University Hospital, 5800, Pleven, Bulgaria
Medical University, 5800, Pleven, Bulgaria*

ABSTRACT

The object of the study was 5 welder's pneumoconiosis cases. A group of inpatients attended the Department of Occupational Diseases for 2006-2007-year period was observed. The professional risks factors were metal dust, aerosols and toxic fumes at the working place. Study used specified methods for diagnosis of professional pathology - clinical, laboratory and instrumental. There were investigated the main noxious factors and their effects to the workers health. The recommendations were stated for early diagnosis, treatment and prophylaxis of lung injuries among welder's workers.

Key words: occupational diseases, welder's pneumoconiosis, prophylaxis

4. И. Стоилова, А. Вълков, Здравни проблеми при работещи в условия на пренапрежение на опорно-двигателния апарат и периферната нервна система. Доклади, Том 1, на Юбилейна научна конференция с международно участие „Здравеопазването през 21 век“, МУ – Плевен, 30 септ. – 2 окт. 2010 г., стр. 295 – 298. ISBN 978-954-756-098-7



ЗДРАВНИ ПРОБЛЕМИ ПРИ РАБОТЕЩИ В УСЛОВИЯ НА ПРЕНАПРЕЖЕНИЕ НА ОПОРНО-ДВИГАТЕЛНИЯ АПАРАТ И ПЕРИФЕРНАТА НЕРВНА СИСТЕМА

Стоилова И., А. Вълков

*Катедра "Хигиена, медицинска екология и професионални заболявания"
Факултет Обществено здраве, МУ- Плевен*

Ключови думи: *професионални заболявания, пренапрежение,
опорно-двигателен апарат, периферна нервна система*

Въведение

Пренапрежението е вреден фактор на производството, обусловен от опорно-двигателни и нервно-сензорни усилия, микротравматизация и неправилна работна поза. Вредното му въздействие се свежда до смущения в адаптационно-възстановителните процеси, с последващи патологични функционални и структурни изменения. [1, 2]

Професионалните болести от пренапрежение имат голямо социално значение, тъй като засягат лицата в активна трудова възраст. Те придобиват хронично-рецидивен ход на протичане, поради продължителното въздействие на професионалните рискови фактори и могат да доведат до инвалидизиране на пациента. Понастоящем професионалните увреждания от пренапрежение заемат водещо място в структурата на професионалните заболявания в света и са определени като „новата индустриална епидемия“. [3]

5. Стойновска М., В. Бирданова, **И. Йорданова**. Изучаване на неблагоприятното въздействие на работната среда върху организма на работещите – методични подходи. *Scripta Scientifica Medica*. 2011, 43(7), 85-87. ISSN 0582-3250 (Print), ISSN 1314-6408 (Online)

Medical University
Prof. Dr. Paraskev Stoyanov
VARNA, Bulgaria

Scripta
Scientifica
Medica

Vol. 43 (7), 2011
pp. (vii) 1 - (viii) 368

Scripta Scientifica Medica, 2011; vol. 43 (7)

Copyright © Medical University, Varna

ИЗУЧАВАНЕ НА НЕБЛАГОПРИЯТНОТО ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА РАБОТНАТА СРЕДА ВЪРХУ ОРГАНИЗМА НА РАБОТЕЩИТЕ – МЕТОДИЧНИ ПОДХОДИ

Стойновска М., В. Бирданова, **И. Йорданова**

*Катедра Хигиена, медицинска екология, професионални заболявания и МБС,
Медицински Университет - Плевен*

Въведение: Професионалните болести възникват в резултат на неблагоприятното въздействие на факторите на работната среда и работния процес. Този вид патология поражда значителен брой лица в трудоспособна възраст, рядко протича тежко и е причина за инвалидизация. **Цел:** Да се утвърди методичен подход за цялостното изучаване на въздействието на трудовата среда върху работещите. **Материал и методи:** Методичните подходи за изучаване на въздействието на факторите на работната среда и работните процеси върху здравето на работещите се разглеждат в два основни аспекти. **Обсъждане:** Основните аспекти на оценка на опасностите в работната среда са изразени чрез проява и идентифициране, с последваща оценка на ранните признаци на неблагоприятно влияние на професионалните фактори и изучаване проблема на отдалечените последствия от въздействието на факторите на работната среда и трудовия процес върху здравословното състояние. **Заключение:** Необходимостта от коопериране на дейностите на различни звена, които се занимават с разрешаването на тези социално значими проблеми, е силно препоръчителна при изготвянето на програми за здравна стратегия.

Ключови думи: професионални болести, фактори на работната среда, методични подходи

Summary: Introduction: Hazardous working environmental factors and working processes are causal to occupational diseases. These kind of pathological processes damages quite count active population and have heavy progress, subsequent disability that is of frequent occurrence. Aim: To approve method of approach for integrated study of working environment interference on human health. Material and method: The integrated approach of health effect of occupational factors on labours is examined in two basic aspects – early deviations detection and late effect of occupational risk factors. Results: The fundamental establishing assessment trend of occupational hazards is expressed through the reveal and identification with subsequent evaluation of early signs of harmful effect of working factors and working activities on health status. Conclusion: The necessity of co-operating activities of section authorities who are concerned with these social significant problems is important for program and health policy creating.

Key words: occupational diseases, working environment factors, health policy.

6. **Йорданова И., М. Стойновска, В. Бирданова.** Здравни проблеми при работа в контакт с пластмаси. *Scripta Scientifica Medica*. 2011, 43 (7), 81-83. ISSN 0582-3250 (Print), ISSN 1314-6408 (Online)

Medical University
Prof. Dr. Paraskev Stoyanov
VARNA, Bulgaria

Scripta
Scientifica
Medica

Vol. 43 (7), 2011
pp. (vii) 1 - (vii) 368

Scripta Scientifica Medica, 2011; vol. 43 (7)

Copyright © Medical University, Varna

ЗДРАВНИ ПРОБЛЕМИ ПРИ РАБОТА В КОНТАКТ С ПЛАСТМАСИ

Йорданова И., М. Стойновска, В. Бирданова

*Катедра „Хигиена, медицинска екология и професионални заболявания и МБС“
Факултет „Обществено здраве“ Медицински Университет, гр. Плевен*

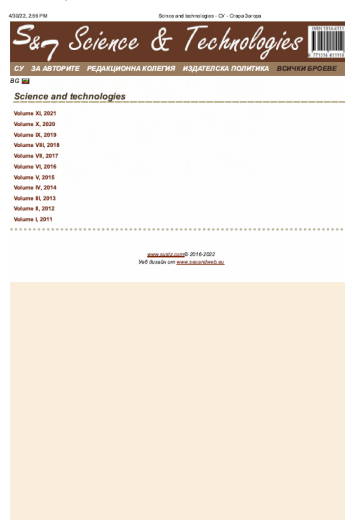
Въведение: Пластмасите са смолообразни ниско или високо молекулни вещества, притежаващи свойството пластичност, благодарение на което при пресоване или отливане във форми при обикновена или висока температура и налягане, приемат придаваната и форма. При преработката на пластмасите, работещите са изложени на различни физични, физико-химични и химични вредности – високи температури, прах, пари, газове и др. Цел: да се подобри ранната диагноза и профилактиката на професионалните увреждания при работа в контакт с пластмаси. Материал и методи: описани са пет клинични случая на работещи в цехове за преработка на пластмаси, лекувани в отделението по професионални заболявания на УМБАЛ „Д-р Г. Странски“ ЕАД гр. Плевен през периода 2009-2010 година. Използвани са клинични, лабораторни, инструментални и функционални методи за диагностика. Резултати и заключение: Установени са ранни съдови промени от типа синдром на Рейно при всички изследвани пациенти. Направени са изводи и са дадени препоръки за ранно откриване на уврежданията, предизвикани от контакта с пластмаси в процеса на работа.

Ключови думи: пластмаси, поливинил хлорид, отравяния, професионални болести

Introduction: Plastics exhibit a range of physical characteristics, from rubber-like elasticity to the glassy state. In the solid state, major changes in physical properties can occur with changing temperature and pressure. During the relaxation processes workers with polymer contact were exposed in a variety of mechanical, physical and chemical hazards as high temperature, dust, and vapors, gaseous. This study aims to improve the early diagnosis and prophylaxis of work-related injuries in a contact with plastics. Materials and methods: A group of inpatients attended the Clinic of Occupational Diseases, University Hospital-Pleven for 1-year period was observed. Fifty cases of workers with polymers contact from different factories in Plevan region were documented. We performed routine clinical, laboratory and specific tests for occupational disease diagnostics. Results: we recorded initial vascular changes – Raynaud's phenomenon in all investigated patients. These findings suggest a strategy to detect early occupational injuries in plastic performing working environment.

Key words: plastics, polymers, intoxication, occupational diseases

7. Стоилова И., А. Вълков, В. Андреев. Вегетативна полиневропатия на горните крайници при работещи в условия на пренапрежение на опорно-двигателния апарат и периферната нервна система, *Science&Technologies*, 2012, *Medicine*, Volume II, Number 1, p. 93-96, ISSN 1314-4111



Science & Technologies

ВЕГЕТАТИВНА ПОЛИНЕВРОПАТИЯ НА ГОРНИТЕ КРАЙНИЦИ ПРИ РАБОТЕЩИ В УСЛОВИЯ НА ПРЕНАПРЕЖЕНИЕ НА ОПОРНО-ДВИГАТЕЛНИЯ АПАРАТ И ПЕРИФЕРНАТА НЕРВНА СИСТЕМА

Стоилова И., А. Вълков, В. Андреев

Катедра "Хигиена, медицинска екология и професионални заболявания и МБС", Медицински университет - гр. Плевен, България.

Клиника по белодробни болести, УМБАЛ "Д-р Г. Странски" ЕАД-гр. Плевен- България.

HEALTH PROBLEMS IN WORKERS EXPOSED TO STRAIN OF MUSCULOSKELETAL APARATUS AND PERIPHERAL NEURAL SYSTEM

Stoilova, A.Valkov, V. Andreev

Department of Hygiene, Medical Ecology and Professional Diseases
University of Medicine, Pleven, Bulgaria

ABSTRACT:

Introduction: A sprain is an injury in which a ligament has been stretched so far that a few fibers within the substance of ligament or its attachment may be torn.

Objective: The aim of this study was to improve the diagnostic of strain occupational diseases and measures for its prophylaxis.

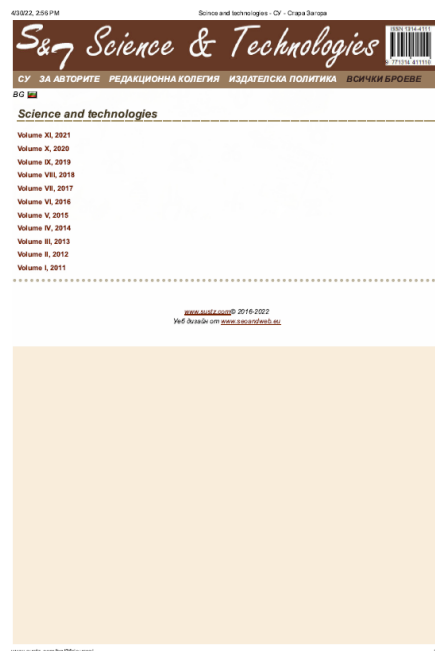
Materials and Methods: The object of the study was sixty cases with clinical diagnosis – musculoskeletal disorders and peripheral neural system injuries, attended the Department of Occupational Diseases in Pleven Hospital. Subjects underwent a standardized examination and special neural physiological methods of diagnostic.

Results and Discussion: Analysis of data showed a raise in musculoskeletal disorders and peripheral neural system injuries in clothing industry workers. Maximal numbers of cases were presented between 36-50 years old workers with duration of length of service from 11 to 30 year.

Conclusion: The results of this analysis showed that sprain was leading occupational hazard for occurrence of occupational and work related diseases.

Keywords: sprain, musculoskeletal disorders, occupational diseases

8. Стоилова И., В. Андреев, А. Вълков. Случаи на болести на дихателната система при работещи в контакт с текстилен прах и химични вредности, *Science&Technologies*, 2012, *Medicine*, Volume II, Number 1, p. 97-100, ISSN 1314-4111



Science & Technologies

СЛУЧАИ НА БОЛЕСТИ НА ДИХАТЕЛНАТА СИСТЕМА ПРИ РАБОТЕЩИ В КОНТАКТ С ТЕКСТИЛЕН ПРАХ И ХИМИЧНИ ВРЕДНОСТИ

Стоилова И., В. Андреев, А. Вълков

Катедра Хигиена медицинска екология и професионални заболявания и МБС Медицински
 университет гр Плевен България

Клиника по белодробни болести УМБАЛ Д р Г Странски ЕАД гр Плевен България

CASES OF RESPIRATORY DISEASES IN WORKERS WITH TEXTILE DUST AND CHEMICAL TOXINS ENVIRONMENT

I. Stoilova, V. Andreev, A. Valkov

ABSTRACT

Aim: To improve the diagnostic and prophylactic ability of health care system for occupational diseases in some industries.

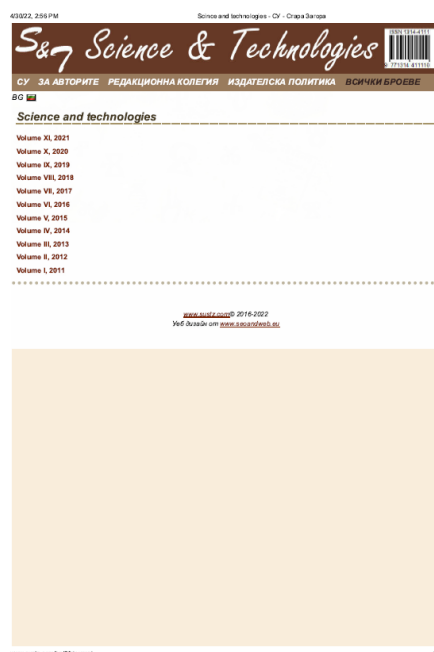
Materials and methods: Twenty one persons attended the Department of Hygiene, Medical Ecology and Professional Diseases, University of Medicine, Plevan during the period 2010 – 2012 are subjects of the study. Occupational risk is the environment containing textile dust and chemical aerosols. Clinical , laboratory , electrophysiological and radiological methods were used.

Results: Clinical diagnosis and most prominent symptoms were described.

Conclusions: There were made specific conclusions and were given direction for prophylactic of these occupational diseases.

Keywords

9. Стоилова И., А. Вълков, П. Стефанова. Здравни проблеми при работещи във въздушния транспорт, *Science&Technologies*, 2013, *Medicine*, Volume III, Number 1, p. 92-94, ISSN 1314-4111



Science & Technologies

ЗДРАВНИ ПРОБЛЕМИ ПРИ РАБОТЕЩИ ВЪВ ВЪЗДУШНИЯ ТРАНСПОРТ

Ирена Стоилова, Александър Вълков, Пенка Стефанова

Катедра „Хигиена, медицинска екология, професионални заболявания и МБС“, Катедра
“Социална и превантивна медицина, медицинска статистика, педагогика и психология“
Факултет „Обществено здраве“ Медицински Университет, гр. Плевен

HEALTH PROBLEMS OF WORKERS IN AIR TRANSPORT

Stoilova, A. Valkov, P. Stefanova

Department of Hygiene, Medical Ecology and Occupational Diseases
University of Medicine, Pleven, Bulgaria

ABSTRACT

Aim: To improve the diagnostic and prophylactic ability of health care system for occupational diseases in air transport.

Materials and methods: Patients, attended the Department of Hygiene, Medical Ecology and Occupational Diseases, University of Medicine, Pleven, during the period 2010 – 2012 are subjects of the study. Clinical laborator, electrophysiological and radiological methods where used.

Results: Clinical diagnosis and most prominent symptoms where described.

Conclusions: There were made specific conclusions and where given direction for prophylactic of occupational diseases.

Keywords: air transport, occupational diseases.

10. Цветкова С., П. Стефанова, **И. Стоилова**, Н. Стефанова. Фактори, повлияващи ефективната комуникация лекар- пациент , *Health&Economics&Management*, year XIII, issue3, p 92- 96. ISSN 1311-9729



Фактори, повлияващи ефективната комуникация лекар-пациент

Factors, influencing on the effective communication doctor-patient

Силвия Цветкова¹, Пенка Стефанова¹,

Ирена Стоилова², Нели Стефанова³

¹ МУ – Плевен, ФОЗ, Катедра „Социална и превантивна медицина, мед. статистика, педагогика и психология“

² МУ – Плевен, ФОЗ, Катедра „Хигиена и професионални заболявания“

³ МЦ – Долна Митрополия

S. Tevetkova¹, Penka Stefanova¹, Irena Stoilova², Neli Stefanova³

¹ MU – Pleven, Faculty of Public Health, Department of „Social and Preventive Medicine, med. statistics, Pedagogy and Psychology“

² MU- Plevlen, Department „Hygiene and Occupational Diseases“

³ MC- Dolna Mitropolia

Резюме: Умението да се общува ефективно е изключително важно в сферата на помагащите професии, особено в здравеопазването. Това предполага познаване на проблемите и психологическите реакции на лекарите в ситуация на криза, в каквато обикновено попада болният. Добрата комуникация е от решаващо значение за правилното диагностициране на заболяването от страна на лекаря, както и за съдействието при лечението от страна на пациента. В материала са коментирани някои от факторите, които водят до възникването на дисбаланс в отношенията между лекар и пациент (произтичащи от пациентите, лекарите и средата).

Подложени са на дискусия резултатите от анкети на общо 101 лекари с различни специалности, работещи в лечебни заведения за болнична и извънболнична помощ.

Проучването, освен двете методики (за установяване на Burnout и за изследване на психо-социалния микроклимат), съдържа информация за пол, възраст, местоживее и семеен статус. Резултатите са статистически обработени (StatGraf).

Получените изводи имат пряко отношение към въпроса за качеството на здравните услуги, чиито ползватели са българските пациенти.

Ключови думи: лекар, пациент, взаимоотношения, фактори, свързани с трудовата атмосфера

Summary: The ability to communicate effectively is extremely important in the helping professions, especially in health care. This implies knowledge of the problems and psychological reactions of doctors in a crisis situation, in which the sick person usually falls.

Good communication is essential for proper diagnosis of the disease by the doctor, as well as for the assistance in the treatment of the patient. In this paper are discussed some of the factors that lead to imbalances in the relationship between doctor and patient / derived from patients, doctors and the surrounding/.

Subject of discussion are the results of a survey between 101 doctors with different specialties working in hospitals and outpatient care. Except for the two methods (establishing the Burnout and study of psycho-social climate), the study contains information on gender, age, place of residence and marital status. The results were statistically processed (StatGraf).

The conclusions are directly relevant to the issue of the quality of health services, whose users are Bulgarian patients.

Key words: doctor, patient, relationships, factors related to the working atmosphere

11. Костадинова П., А. Велкова, Й. Симеонова, С. Костадинов, **И. Стоилова**, Ст. Костадинов. Проучване мнението на задължително здравноосигурените лица в Плевенския регион за провежданите профилактични прегледи на лица над 18 год. от общопрактикуващите лекари, *Health&Economics&Management, year XIII, issue 3. p.84 – 87. ISSN 1311-9729*



Проучване мнението на задължително здравноосигурените лица в плевенския регион за провежданите профилактични прегледи на лица над 18 г. от общопрактикуващите лекари

A survey regarding the opinion of the compulsory health insured people in the region of Pleven about the carried out prophylactic medical examinations of people above 18 years old by the general practitioners

Пенка Костадинова¹, Ангелика Велкова¹, Йоана Симеонова¹,
Сергей Костадинов², Ирена Стоилова³, Стефан Костадинов⁴

¹ МУ – Плевен, ФОЗ, Катедра „Социална и превантивна медицина, мед. статистика, педагогика и психология“

² МУ – Плевен, ФОЗ, Катедра „Обща медицина, съдебна медицина и дентология“

³ МУ – Плевен, ФОЗ, Катедра „Хигиена и професионални заболявания“

⁴ МУ – Плевен, студент втори курс специалност „Медицина“

Penka Kostadinova¹, Angelika Velkova¹, Joana Simeonova¹,
Sergey Kostadinov², Irena Stoilova³, Stefan Kostadinov⁴

¹ MU – Pleven, Faculty of Public Health, Department of „Social and Preventive Medicine, Med. statistics, Pedagogy and Psychology“

² MU – Pleven, Faculty of Public Health, Department of „General medicine, forensic medicine and dentology“

³ MU – Pleven, Faculty of Public Health, Department of „Hygiene and Occupational Diseases“

⁴ MU – Pleven, a second course student majoring in „Medicine“

Резюме: При ограничените ресурси на здравната система профилактиката и промоцията на здравето допринасят много повече за съхранение на живота и подобряване на неговото качество, отколкото традиционните медицински интервенции. Една от основните дейности на общопрактикуващите лекари по изпълнение на договорите със

84

Здравна икономика и мениджмънт, година 13, 2013 г., брой 3 (49) Copyright © ИК „Стено“ – Варна, 2001-2013

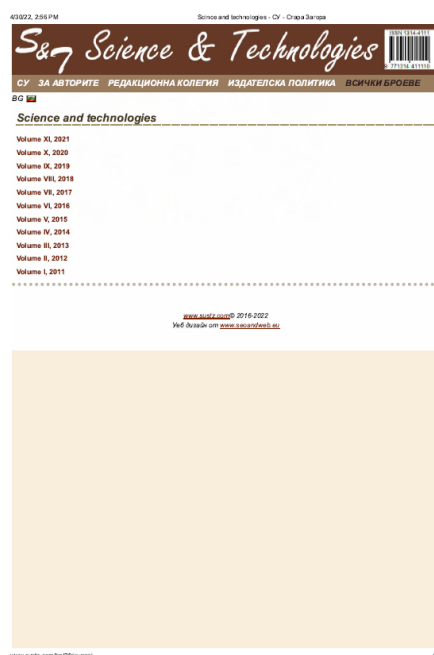
Здравната каса е извършването на профилактични прегледи на лица над 18 год. и формиране на рискови групи. Набелязва се трайна тенденция за незадоволителен обхват на задължително здравноосигурените лица с годишни профилактични прегледи, въпреки задължителния им характер. Целта на настоящото проучване е да бъдат установени причините за това, чрез изследване мнението на задължително здравноосигурените лица. Използвани са статистически и социологически методи.

Ключови думи: общопрактикуващи лекари, задължително здравноосигурените лица, профилактични прегледи

Summary: Given the limited resources of the health system prevention and health promotion contribute much more for the preservation of life and improve its quality more than traditional medical interventions. One of the main activities of the general practitioners in the execution of contracts with the NHIF is the performance of screening of people over 18 and the formation of risky groups. There is a consistent trend regarding an unsatisfactory range of compulsory health insured people with annual prophylactic examinations, despite their obligatory character. The purpose of this study is to identify the reasons for that by examining the opinion of the compulsory insured people. Statistical and sociological methods have been used.

Keywords: General Practitioners, compulsory health insured people, prophylactic examinations

12. С. Цветкова, **И. Стоилова**, П. Стефанова. Проучване на фактори-стресори от работната среда и трудовия процес при производството на цимент, *Science&Technologies*, 2014, *Medicine*, Volume IV, Number 1, p.425-430, ISSN 1314-4111



Science & Technologies

ПРОУЧВАНЕ НА ФАКТОРИ-СТРЕСОРИ ОТ РАБОТНАТА СРЕДА И ТРУДОВИЯ ПРОЦЕС ПРИ ПРОИЗВОДСТВОТО НА ЦИМЕНТ

С. Цветкова¹, И. Стоилова², П. Стефанова³

¹. МУ-Плевен, ФОЗ, Сектор „Педагогика и психология”, 5800, Плевен, България, scvetkova@mu-pleven.bg

². МУ-Плевен, ФОЗ, Сектор „Хигиена, медицинска екология и професионални болести”, 5800, Плевен, България

³. МУ-Плевен, ФОЗ, Сектор „Социална медицина”, 5800, Плевен, България

STUDY FACTORS-STRESSORS IN THE JOB AND EMPLOYMENT PROCESS CEMENT PRODUCTION

S. Tsvetkova¹, I. Stoilova², P. Stefanova³

¹. MU-Pleven, Faculty Public Health”, Sector „Pedagogy and Psychology”, 5800, Pleven, Bulgaria, scvetkova@mu-pleven.bg

². MU-Pleven, Faculty Public Health”, Sector „Hygiene, Medical Ecology and occupational diseases”, 5800, Pleven, Bulgaria

³. MU-Pleven, Faculty Public Health”, Sector „Social Medicine”, 5800, Pleven, Bulgaria

ABSTRACT

The theme of work-related stress is up to date and relevant to the holistic health of working people. In a dynamic and complex labor production, what is the production of cement, sought by free opinion poll structured working in Titan AD-Golden Panega satisfaction on the activity, the conditions and the type of labor, presence/absence of stress and chronic diseases and others. Of the total number of questions (26) are addressed in those that are relevant to the stated theme and some demographic data of 70 persons engaged in production. The data are factors-stressors or less would affect negatively health.

Key Words: holistic health of working people, production of cement, factors-stressors

13. Пенка Стефанова Костадинова, Анжелика Велкова, Петкана Христова, Йоана Симеонова, Мариела Камбурова, Стела Георгиева, Сергей Костадинов, **Ирена Стоилова**, Галя Найденова, Стефан Костадинов. Кадрова обезпеченост на първичната извънболнична медицинска помощ и влиянието ѝ за изпълнение на програмата за профилактика на здравноосигурените лица над 18 г., *Science&Technologies*, 2014, *Medicine*, Volume IV, Number 1, p.308-312, ISSN 1314-4111



Science & Technologies

КАДРОВА ОБЕЗПЕЧЕНОСТ НА ПЪРВИЧНАТА ИЗВЪНБОЛНИЧНА МЕДИЦИНСКА ПОМОЩ И ВЛИЯНИЕТО Ї ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОГРАМАТА ЗА ПРОФИЛАКТИКА НА ЗДРАВНООСИГУРЕНИТЕ ЛИЦА НАД 18 Г.

Пенка Стефанова Костадинова¹, Анжелика Велкова², Петкана Христова², Йоана Симеонова², Мариела Камбурова², Стела Георгиева², Сергей Костадинов³, Ирена Стоилова⁴, Галя Найденова⁵, Стефан Костадинов⁶

¹ Районна Здравноосигурителна каса – Плевен

² МУ – Плевен, ФЗО, Катедра „Социална и превентивна медицинска статистика, педагогика и психология“

³ МУ – Плевен, ФЗО, Катедра „Обща медицина, Съдебна медицина и деонтология“

⁴ МУ – Плевен, ФЗО, Катедра „Хигиена и професионални заболявания“

⁵ Общопрактикуващ лекар – ДКЦ – 2 – гр. Плевен

⁶ МУ – Плевен, студент III-ти курс, специалност „Медицина“

Адрес за контакт: д-р Пенка Стефанова Костадинова – директор на Районна здравноосигурителна каса – Плевен, e-mail: pcstefanova_pl@abv.bg

HUMAN RESOURCES IN THE PRIMARY OUTPATIENT MEDICAL CARE AND THEIR EFFECT ON THE PROGRAM FOR PREVENTION OF HEALTH INSURED PEOPLE OVER 18 YEARS OLD.

Penka Stefanova Kostadinova¹, Angelika Velkova², Petkana Hristova², Joana Simeonova², Mariela Kamburova², Stela Georgieva², Sergey Kostadinov³, Irena Stoilova⁴, G. Naydenova⁵, Stefan Kostadinov⁶

¹ Regional Health Insurance Fund - Plevan

² MU - Plevan, Faculty of Public Health, Department of "Social and Preventive Medicine, Medical Statistics, Pedagogy and Psychology"

³ MU - Plevan, Faculty of Public Health, Department "General Medicine, Forensic Medicine and Deontology";

⁴ MU- Plevan, Faculty of Public Health, Department "Hygiene and Occupational Disease"

⁵ General Practitioner, Diagnostic Consultation Center 2, Plevan;

⁶ MU - Plevan, student IIIrd course, "Medicine"

Address for correspondence: Penka Stefanova Kostadinova MD, Regional Health Insurance Fund - Plevan, e-mail: pcstefanova_pl@abv.bg

SUMMARY

INTRODUCTION: One of the main activities of general practitioners (GPs) is to perform prophylactic medical examinations to the compulsory health insured people (CHIP) over 18 years old and working with groups that are in an increased health risk. Staffing of the program for prevention is essential for its implementation.

PURPOSE: The purpose of this study is to determine the impact of collateralization with GPs and nursing staff working in medical institutions for primary support for the implementation of the prevention program for CHIP over 18 years old.

Methods: The data that has been used is from the official data volumes of the NHIF, the annual accounts of the NHIF and from the current regulatory. Statistical methods are used for processing the data.

RESULTS: The availability of the population with GPs in Bulgaria is below the average for the EU countries. There is a steady trend for a reduction in the number of GPs. The average age of the GPs is over 50. The majority of the GPs do not have an acquired specialty in general medicine or internal medicine, pediatrics or emergency medicine (about 35% in the region of

Volume IV, Number 1, 2014
Medicine

308

Science & Technologies

Plevan). Many of the GPs are working without support staff (40.5% in the region of Plevan). There are significant disparities between districts in the country in terms of the number of general practitioners, as well as covered with prevention adults, as for the different regions the range of prophylactics of CHIP over 18 years old ranged from 16% to 54% (for 2012 year).

CONCLUSIONS: The number of recorded CHIP at 1 GP and the presence of specialty by the GPs affects the degree of implementation of the preventive program – the doctors with more than 1500 CHIP over 18 years old and the general practitioners without a specialty in pediatrics succeed to cover a smaller range of adult patients with prophylactic examination.

Keywords: General Practitioners, compulsory health insured people, prophylactic

14. Пенка Стефанова Костадинова, Анжелика Велкова, Петкана Христова, Йоана Симеонова, Мариела Камбурова, Стела Георгиева, Сергей Костадинов, **Ирена Стоилова**, Галя Найденова, Стефан Костадинов. Финансова обезпеченост на програмата на нзоз за профилактика на здравноосигурените лица над 18 г. изпълнявана от общопрактикуващите лекари., *Юбилейна научна конференция с международно участие „Науката и образованието – традиции и бъдеще“*, 2–3.10.2014 г., гр. Кърджали, р. 296-300, ISSN 1314-3425

СЪЮЗНО УЧЕБНО-ИЗДАТЕЛСТВО „КЪРДЖАЛИ“
ОБЩИНА КЪРДЖАЛИ



НАУЧНИ ТРУДОВЕ
Том V

ЮБИЛЕЙНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ С
МЕЖДУНАРОДНО УЧАСТИЕ
„НАУКАТА И ОБРАЗОВАНИЕТО –
ТРАДИЦИИ И БЪДЕЩЕ“

2 - 3 октомври 2014 г.
Кърджали
Издана: 1000 екземпляра - 0011
Кърджали



Anniversary scientific conference with international participation
“SCIENCE AND EDUCATION – TRADITIONS AND FUTURE“
2-3 Oktober 2014, Kardzhali, Bulgaria

ФИНАНСОВА ОБЕЗПЕЧЕНОСТ НА ПРОГРАМАТА НА НЗОК ЗА ПРОФИЛАКТИКА НА ЗДРАВНООСИГУРЕНИТЕ ЛИЦА НАД 18 Г. ИЗПЪЛНЯВАНА ОТ ОБЩОПРАКТИКУВАЩИТЕ ЛЕКАРИ.

Пенка Стефанова Костадинова¹, Анжелика Велкова², Петкана Христова²,
Йоана Симеонова², Мариела Камбурова², Стела Георгиева², Сергей Костадинов³,
Ирена Стоилова⁴, Галя Найденова⁵, Стефан Костадинов⁶

¹ Районна Здравноосигурителна каса – Плевен

² МУ – Плевен, ФОЗ, Катедра „Социална и превантивна медицина, медицинска статистика, педагогика и психология“

³ МУ – Плевен, ФОЗ, Катедра „Обща медицина, Съдебна медицина и деонтология“

⁴ МУ – Плевен, ФОЗ, Катедра „Хигиена и професионални заболявания“

⁵ Общопрактикуващ лекар - ДКЦ – 2 – гр. Плевен

⁶ МУ – Плевен, студент III-ти курс, специалност „Медицина“

FINANCIAL SECURITY PROGRAMS FOR THE PREVENTION OF NHIF INSURED OVER 18 YEARS PERFORMED BY GPs.

Penka Stefanova Kostadinova¹, Angelika Velkova², Petkana Hristova², Joana Simeonova²,
Mariela Kamburova², Stela Georgieva², Sergey Kostadinov³, Irena Stoilova⁴, G. Naydenova⁵,
Stefan Kostadinov⁶

¹ Regional Health Insurance Fund - Pleven

² MU - Pleven, Faculty of Public Health, Department of "Social and Preventive Medicine, Medical Statistics, Pedagogy and Psychology";

³ MU - Pleven, Faculty of Public Health, Department "General Medicine, Forensic Medicine and Deontology";

⁴ MU- Pleven, Faculty of Public Health, Department "Hygiene and Occupational Disease

⁵ General Practitioner, Diagnostic Consultation Center 2, Pleven;

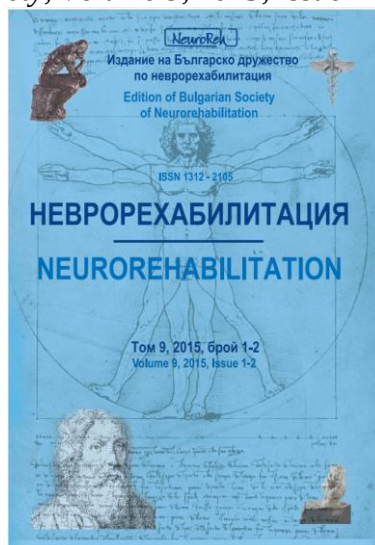
⁶ MU - Pleven, student IVth course, "Medicine"

Address for correspondence: Penka Stefanova Kostadinova MD,¹ Head of Regional Health Insurance Fund - Pleven, e-mail: pstefanova_pl@abv.bg

Summary: One of the main activities of general practitioners (GPs) is the implementation of a program for prevention of compulsory insured persons over 18 years, funded by the NHIF. To run the program it is necessary resource provision. Despite the mandatory nature of the annual health check for adults annually in the budget of NHIF provides funds for less than half of eligible prevention – both in terms of means to pay for reviews of GPs and the limits granted and medical fields for consultation with specialists. There is a consistent trend of population coverage below 50%, which highlighted a number of reasons, one of the essential is insufficient and financial security.

Keywords: General Practitioners, insured persons, screening, program, financial security.

15. **Irena Stoilova, Anitza Mirtcheva.** Results Of The Complex Treatment Of Vegetative Polyneuropathy Of Upper Limbs, *NEUROREHABILITATION, Revue of the Bulgarian Neurorehabilitation Society, Volume 9, 2015, Issue 1-2*, p. 34-39, ISSN 1312 – 2105



RESULTS OF THE COMPLEX TREATMENT OF VEGETATIVE POLYNEUROPATHY OF UPPER LIMBS

Irena Stoilova¹, Anitza Mirtcheva²

¹Department "Hygiene, medical ecology and professional diseases", Medical University of Pleven

¹Department of Professional diseases, University Hospital - Pleven

²Department "Physical Medicine, rehabilitation, ergotherapy and sports", Medical University of Pleven

²Clinic of Physical & Rehabilitation Medicine, University Hospital of Pleven

ABSTRACT

The aim of this report is to present a collaborative study of the Physical and Rehabilitation Clinic and the Department of Occupational Diseases in University Hospital Pleven at the University Hospital, Pleven, Bulgaria regarding treatment of patients with occupational diseases caused by excessive strain on the musculoskeletal system and the peripheral nervous system during labour activities.

Methods and materials: Object of the examination are 57 patients (female, aged 25 to 60), who are hospitalized in the Department of Occupational Diseases in University Hospital Pleven from 2010 to 2015. The professional risk is reduced to systematic pressuring of the musculoskeletal system and the peripheral nervous system during work activities. In the examination there are used clinical, laboratorial, electrophysiological and X-Ray methods of diagnostics and inquiring

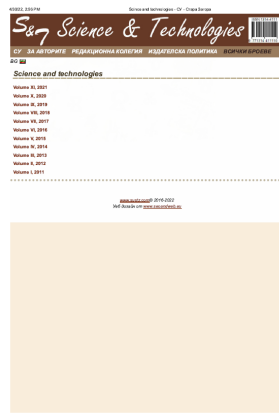
NEUROREHABILITATION, 9, 2015, 1-2

methods. The treatment consisted of: an medications (NSAIDs, analgesics, corticosteroids, miorelaskanti and vitamins) and physiotherapy treatment (medical massage, medical gymnastics, occupational therapy, magnetic field electrophoresis with lye and ultrasound NSAIDs).

Results and discussion: Based on the statistical analysis of the data from the study we can conclude that applying a complex rehabilitation program significantly speeds up the recovery of 54 patients with hip joint endprosthesis, and improves its quality, ensuring optimal functional results..

Key words: occupational diseases, strain, rehabilitation

16. Пенка Стефанова Костадинова, Анжелика Велкова, Петкана Христова, Йоана Симеонова, Сергей Деянов, **Ирена Стоилова**, Галя Найденова, Стефан Костадинов. Проучване мнението на ОПЛ за провежданите профилактични прегледи на лица над 18 год, *Science&Technologies*, 2015, *Medicine*, Volume V, Number 1, p.223-226, ISSN 1314-4111



Science & Technologies

ПРОУЧВАНЕ МНЕНИЕТО НА ОПЛ ЗА ПРОВЕЖДАНИТЕ ПРОФИЛАКТИЧНИ ПРЕГЛЕДИ НА ЛИЦА НАД 18 ГОД

Пенка Стефанова Костадинова¹, Анжелика Велкова², Петкана Христова¹, Йоана Симеонова¹, Сергей Деянов³, **Ирена Стоилова**⁴, Галя Найденова⁵, Стефан Костадинов⁶

¹ МУ – Плевен, ФОЗ, Катедра „Общественостранни науки“

² МУ – София, ФОЗ

³ МУ – Плевен, ФОЗ, Катедра „Обща медицина, съдебна медицина и деонтология“

⁴ МУ – Плевен, ФОЗ, Катедра „Хигиена и професионални заболявания“

⁵ Общопрактикуващ лекар – ДКЦ – 2 – гр. Плевен

⁶ МУ – Плевен, студент IV-ти курс, специалност „Медицина“

A SURVEY IN REGARD TO THE OPINION OF GPs FOR THE CARRIED OUT PROPHYLACTIC MEDICAL EXAMINATIONS OF PEOPLE OVER 18 YEARS OLD

Penka Stefanova Kostadinova¹, Angelika Velkova², Petkana Hristova¹, Joana Simeonova¹, Sergey Deyanov Kostadinov³, **Irena Stoilova**⁴, G. Naydenova⁵, Stefan Kostadinov⁶

¹ MU - Pleven, Faculty of Public Health, Department of "Public Health Sciences" ;

² MU - Sofia, Faculty of Public Health,

³ MU - Pleven, Faculty of Public Health, Department "General Medicine, Forensic Medicine and Deontology";

⁴ MU- Plevan, Faculty of Public Health, Department "Hygiene and Occupational Disease

⁵ General Practitioner, Diagnostic Consultation Center 2, Plevan

⁶ MU - Plevan, student IVth course, "Medicine"

Correspondence: e-mail: pstefanova_pl@abv.bg

ABSTRACT

Introduction: One of the main activities of general practitioners (GPs) in the execution of their contracts with the NHIF is carrying out preventive examinations of people over 18 and the formation of groups at risk. Despite the mandatory nature of these examinations annually is reported a lower range of insured people - about 50% of the subject.

Objective: The aim of this study is to identify the main reasons for the low coverage with preventive examinations on health insured people over 18 years old.

Materials and Methods: Official data from the arrays of NHIF and the annual reports of the NHIF have been used. A direct individual survey of 229 GPs from the regions of Plevan, Montana and Yambol has been carried out. Statistical processing of the raw data was carried out with software packages Microsoft Office Excel 2010 and SPSS for Windows v.13.0.

Results: All GPs surveyed believe that it is necessary to undertake an annual check-ups of people over 18, but less than half of them believe that the package of preventive activities for individual groups are well chosen. Over 70% of respondents indicated a need for better awareness of the population, over 45% have indicated the need for inclusion of new activities in preventive examinations and 50% accept the imposition of sanctions on defaulting prophylactics as an appropriate measure. About a quarter of GPs have no difficulty in carrying out preventive examinations. Others commented mainly on the difficulties with the notification of patients, increased requirements of the NHIF, lack of time and lack of motivation.

Findings and conclusion: It is necessary to be taken to improve information to patients, optimizing the activities included in preventive package, and application of regulatory penalties for the health insured people that have not attended an annual prophylactic examination.

Keywords: general practitioners health insured people, prophylactic examinations.

17. Пенка Стефанова Костадинова, Анжелика Велкова, Петкана Христова, Йоана Симеонова, Мариела Камбунова, Сергей Костадинов, **Ирена Стоилова**, Галя Найденова, Стефан Костадинов, Анна Атанасова. Изпълнение на програмата за профилактика на ЗЗОЛ над 18 години от ОПЛ и диспансерно наблюдение на пациенти с хронични заболявания, *НАУКА И МЛАДОСТ*, Сборник научни съобщения от конкурсна сесия, МУ – Пловдив, 2015 г., ISSN 1314-9229



Изпълнение на програмата за профилактика на ЗЗОЛ над 18 години от ОПЛ и диспансерно наблюдение на пациенти с хронични заболявания

Пенка Стефанова Костадинова¹, Анжелика Велкова², Петкана Христова¹, Йоана Симеонова¹, Мариела Камбунова¹, Сергей Костадинов³, Ирена Стоилова⁴, Галя Найденова⁵, Стефан Костадинов⁶, Анна Атанасова⁷

¹МУ – Плевен, ФОЗ, Катедра „Общественоздравни науки“

²МУ – София, ФОЗ

³МУ – Плевен, ФОЗ, Катедра „Обща медицина, съдебна медицина и деонтология“

⁴МУ – Плевен, ФОЗ, Катедра „Хигиена и професионални заболявания“

⁵Общопрактикуващ лекар – ДКЦ – 2 – гр. Плевен

⁶МУ – Плевен, студент IV курс, специалност „Медицина“

⁷МУ – Плевен, студент II курс, специалност „Медицина“

e-mail: pstefanova_pl@abv.bg

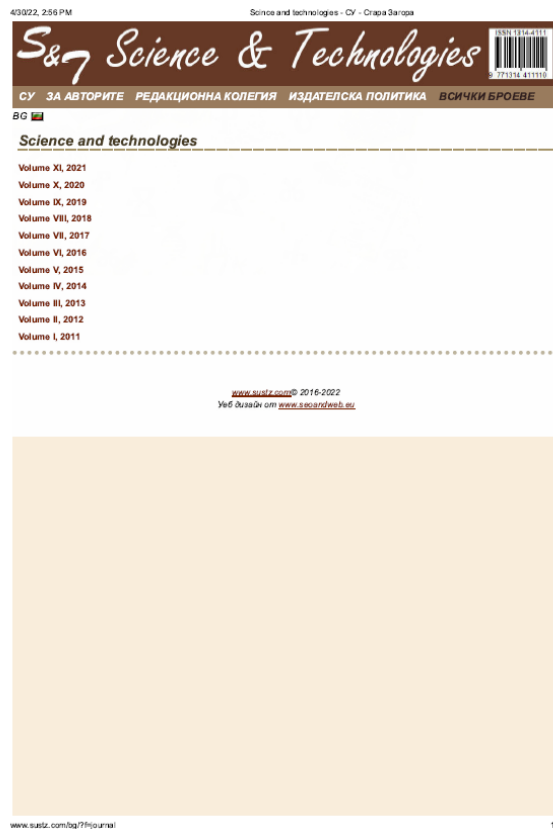
Въведение

Основни дейности на Общопрактикуващите лекари (ОПЛ) по изпълнение на договорите със Здравната каса са профилактика и диспансерно наблюдение на задължително здравноосигурените лица

(ЗЗОЛ) над 18 г.

Дейностите включени като задължителни при диспансерното наблюдение в голяма степен се припокриват с тези от профилактичния преглед.

18. **Irena Stoilova**, Danail Stoilchev, Alexander Valkov. Radiologic changes in working in conditions of forced labor posture. *Science&Technologies*, Volume VI, 2016, Number 1, p.212-216 , ISSN 1314-4111



Science & Technologies

RADIOLOGIC CHANGES IN WORKING IN CONDITIONS OF FORCED LABOR POSTURE

Irena Stoilova¹, Danail Stoilchev², Alexander Valkov³

^{1, 3} *Department of Occupational Diseases, ² Department of Diagnostic Imaging, University Hospital - Pleven, 5800 Pleven, Bulgaria*

Abstract

The rational labor process organization involves organization of working movements, regime of work and rest and physiological posture.

The static muscular work, needed to maintain appropriate posture is major cause of fatigue with subsequent functional and structural changes in the bones-joints.

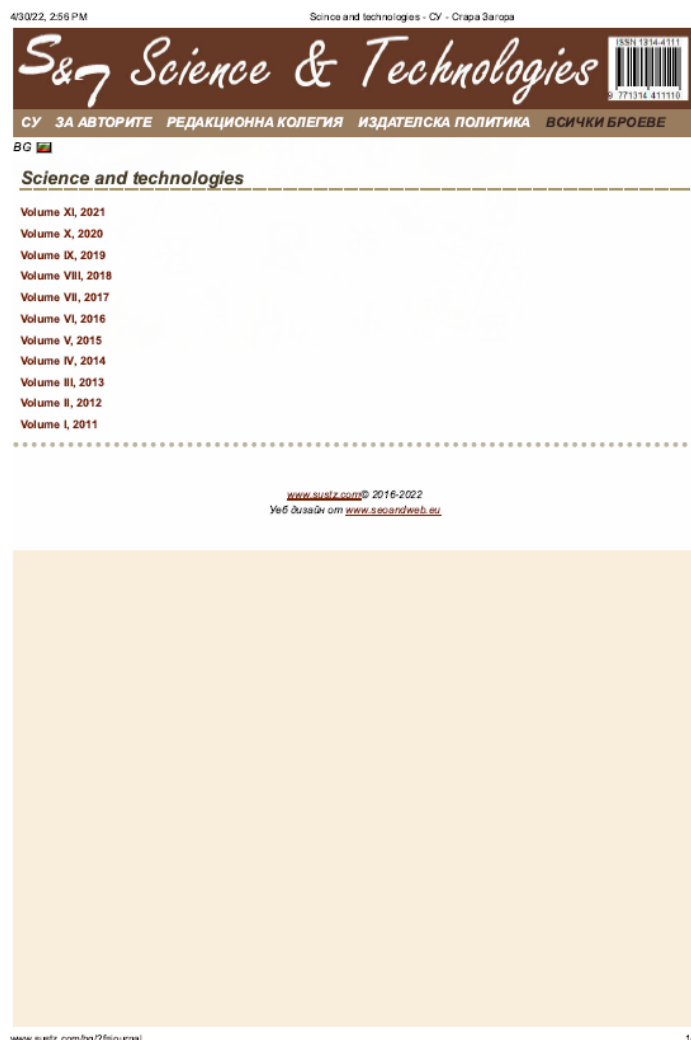
The study aims to improve the diagnostics of occupational injuries to the bones-joints by clarifying the early degenerative-dystrophic changes of the spine. There are being studied 42 people, employed in the clothing industry from district of Pleven, Lovech, Veliko Tarnovo and Gabrovo.

Clinical, radiological and statistical research methods are used.

Conclusions are made and recommendations are provided for the prevention of occupational injuries in clothing industry workers.

Keywords: *clothing industry, forced posture, x-ray.*

19. **Irena Stoilova**, Alexander Valkov, Penka Kostadinova. Raynaud's phenomenon in work-related vertebral radiculopathy. *Science&Technologies*, Volume VI, 2016, Number 1, p. 217-222, ISSN 1314-4111



Science & Technologies

RAYNAUD'S PHENOMENON IN WORK-RELATED VERTEBRAL RADICULOPATHY

Irena Stoilova¹, Alexander Valkov², Penka Kostadinova³

^{1, 2} Department of Occupational Diseases, University Hospital - Pleven, ³ Department of Public Health Sciences, Medical University – Pleven, 5800 Pleven, Bulgaria

Abstract

Damage to the peripheral nervous system is developed as a result of chronic stress on the structures of the spinal cord. Typical clinical manifestations of occurring disorders are digital ischemic hands crises on type of Raynaud's phenomenon.

The subject of the study included 38 persons, treated in the Department of Occupational Diseases, University Hospital – Pleven. The patients were selected with a view to pursuing a related strain of upper limbs.

There are used clinical, laboratory and functional methods of diagnosis.

Conclusions are made and recommendations are given for timely diagnosis, adequate treatment and prevention of work-related vertebral radiculopathy.

Key words: work-related vertebral radiculopathy, Raynaud's phenomenon.

20. Simeonova Joana Ivanova, Kostadinova Penka Stefanova, **Stoilova Irena Iordanova**. Functional Deficits in Patients over 44 Years of Age and their Effect on Self-rated Health, *Евразийский Союз Ученых (ЕСУ), Ежемесячный научный журнал*, № 1(22) / 2016, Part 4, *Медицинские науки*, p. 20-24, ISSN: 2411-6467 (Print), ISSN: 2413-9335 (Online)



18. Lasse T Krogboell, Trial results “do not support the use of general health checks” warn experts. <http://www.bmj.com/press-releases/2012/11/20>

19. L. Ebony Boulware, MD, MPH; Spyridon Marinopoulos, MD, MBA; Karran A. Phillips, MD, et al. Systematic Review:

The Value of the Periodic Health Evaluation. *Annals of Internal Medicine*; 146 (4) file:///C:/Users/Administrator/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/IE/SZ5QB1KE/0000605-200702200-00008.pdf

FUNCTIONAL DEFICITS IN PATIENTS OVER 44 YEARS OF AGE AND THEIR EFFECT ON SELF-RATED HEALTH

Simeonova Joana Ivanova

Medical university, Department of Public health sciences, Pleven

Kostadinova Penka Stefanova

Medical university, Department of Public health sciences, Pleven

Stoilova Irena Iordanova

Medical university, Department of Hygiene and occupational diseases, Pleven

ABSTRACT

Background: Many studies found significant association between the poor functional status of individuals and the negative self-rated health. The aim of that study was to identify the problems of functioning in patients and to establish their effect on self-rated health.

Methods: A cross-sectional study was carried out in 2014. Two hundred and twelve patients over 44 years of age were included in the study. The study was a part of the Project N0 11/2014 which was funded by the Medical University of Pleven.

Standardized questionnaire EQ-5D-3L was used to identify the functional deficits in patients. Self-rated health was measured by 5-ordinal scale including 3 positive categories (excellent health, very good health and good health) and 2 negative categories (fair health and poor health).

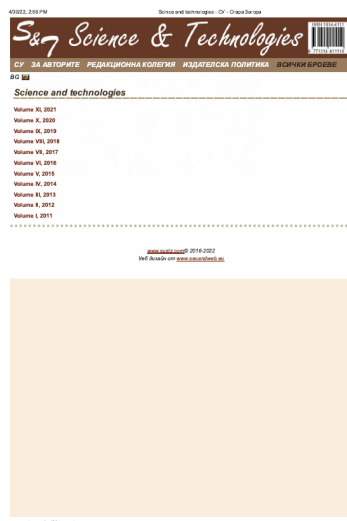
Data were processed by SPSS.v.19. Group differences were tested for statistical significance by Pearson's chi-square ($p \leq 0.05$).

Results: Most of the patients (42.5%) assessed their health as good. Almost 20% had poor health and only 2.3% – excellent health. Each of five dimensions significantly associated with self-rated health of patients. Many respondents who had the deficits with mobility, self-care, usual activity performance and experienced anxiety/depression or pain/discomfort, assessed more frequent their health as fair or poor ($p < 0.05$).

Conclusion: Our study confirmed the findings by the other researchers. Deteriorated functioning in most patients had a significant role for the negative SRH. However, the predictive abilities of EQ-5D-3L regarding to self-rated health can be confirmed by longitudinal study.

Keywords: self-rated health, EQ-5D-3L, mobility, self-care, usual activity performance, pain/discomfort, anxiety/depression, functional deficits

21. Penka Stefanova Kostadinova, Petkana Hristova, Joana Simeonova, **Irena Stoilova**, G. Naydenova, Stefan Kostadinov. PROPHYLACTIC EXAMINATIONS FOR INSURED PERSONS OVER 18 YEARS.CONDUCTED BY GPS AND THEIR EFFECT ON HOSPITALIZATIONS IN PLEVEN REGION. Science & Technologies 2016; 6(1):199-205. <http://www.sustz.com/journal/9/1559.pdf> , ISSN 1314 – 4111



Science & Technologies

PROPHYLACTIC EXAMINATIONS FOR INSURED PERSONS OVER 18 YEARS. CONDUCTED BY GPS AND THEIR EFFECT ON HOSPITALIZATIONS IN PLEVEN REGION

Penka Stefanova Kostadinova^{*}, Petkana Hristova^{*}, Joana Simeonova^{*}, Irena Stoilova^{},
G. Naydenova^{***}, Stefan Kostadinov^{****}**

^{*} M U - Pleven, Faculty of Public Health, Department of " Public Health Sciences " ;

^{**} MU- Pleven, Faculty of Public Health, Department " Hygiene and Occupational Disease

^{***} General Practitioner, Diagnostic Consultation Center 2, Pleven

^{****} M U - Pleven, student Vth course, "Medicine"

Correspondence: e-mail: pstefanova_pl@abv.bg

Abstract:

Introduction: One of the main activities of the GPs in execution of contracts with the Health Insurance Fund is carrying out prophylactic examination of insured persons over 18 years. The purpose of these reviews is the early detection of disease and identify patients at increased risk of developing some major diseases. Late detection of the disease leads to higher disability, mortality, as well as more costly hospitalization of the patients.

Objective: The purpose of this study was to determine the effects of the preventive examinations of adults by the GPs on hospitalizations in Pleven District.

Materials and Methods: Used official data provided by the NHIF and data from the annual reports of the NHIF. Statistical processing of the raw data was carried out with software packages Microsoft Office Exel 2010 and SPSS for Windows v.13.0.

Results: Both the country and the region of Pleven, was relatively low coverage of the population with annual preventive examination - for the period from 2006 to 2013 annually under 50% for the same period in Pleven region only 6% of insured persons each year went to such examination. Regular check-goers are mostly people over 60 who are chronic diseases and visiting their doctor in relation to health problems. This explains the results that these people are big consumers of both outpatient and hospital care. They are more often hospitalized than others, but mostly on the occasion exacerbated chronic diseases. Persons who have irregular prevention are often hospitalized on the occasion of chemotherapy and those who have carried on prevention in 2013 have a higher frequency of hospitalizations in connection with hemorrhagic strokes, heart attacks and surgeries on the occasion of some malignant malignancies in the same year. From hospitalized in 2013, they have not walked in the same year of prophylactic examination had a higher average cost of hospital care to others.

Conclusion: There is no proactive approach in conducting medical check-ups. They are made mostly of people who visit the GPs in another health problem. Lack of prevention leads to more frequent hospitalizations regarding untreated and later discovered diseases. It is necessary to take measures to improve coverage of the population with preventive examinations.

Keywords: GPs, insured persons, prophylactic examinations, hospitalization.

22. **Stoilova I.Y.**, Krustanova M.S. Influencing Pain Relief Through Complex Integrated Treatment Of Patients With Occupational Diseases Of The Locomotor System And The Peripheral Nervous System. *Евразийский Союз Ученых (ЕСУ), Ежемесячный научный журнал*, № 1(34), 2017, p. 32-37, ISSN: 2411-6467 (Print), ISSN: 2413-9335 (Online)



INFLUENCING PAIN RELIEF THROUGH COMPLEX INTEGRATED
TREATMENT OF PATIENTS WITH OCCUPATIONAL DISEASES OF THE
LOCOMOTOR SYSTEM AND THE PERIPHERAL NERVOUS SYSTEM

Stoilova Irena Yordanova

Asst. Prof., Department Hygiene, Medical Ecology and occupational diseases, Medical University – Pleven, Bulgaria

Krustanova Maya Stefanova

Asst. Prof., Department Physical medicine and rehabilitation, occupational therapy and sports, Medical University – Pleven, Bulgaria

ABSTRACT

Pain is an unpleasant sensory and emotional experience, associated with present or potential tissue damage.

Chronic work related syndrome is typical of many injuries to bones, joints, muscles and peripheral nerves.

The aim of the study is to optimize the treatment of pain in patients with work related diseases of the bones-joints and peripheral nervous system.

The subject is 58 people hospitalized in the Department of Occupational Diseases, University Hospital – Pleven in 2014-2016.

Clinical, laboratory, electrophysiological and imaging diagnostic methods are used.

23. **Stoilova Irena Yordanova**, Krastanova Maya Stefanova, Kostadinov Sergey Deyanov, OCCUPATIONAL ACTIVITY DISEASES OF THE PERIPHERAL NERVOUS SYSTEM WHEN WORKING IN SURGE CONDITIONS, ЕВРАЗИЙСКИЙ СОЮЗ УЧЕНЫХ (ЕСУ), Ежемесячный научный журнал, № 2(59), Part 6, 2019, стр. 8-14, DOI: 10.31618/ESU.2413-9335.2019.6.59, ISSN 2411-6467



OCCUPATIONAL ACTIVITY DISEASES OF THE PERIPHERAL NERVOUS SYSTEM WHEN
WORKING IN SURGE CONDITIONS

*Stoilova Irena Yordanova,
MD, PhD*

*Asst. Prof., Department Hygiene, Medical Ecology and occupational diseases,
Medical University – Pleven, Bulgaria*

*Krastanova Maya Stefanova,
MD, PhD*

*Assoc. Prof., Department Physical medicine and rehabilitation, occupational therapy and sports,
Medical University – Pleven, Bulgaria*

*Kostadinov Sergey Deyanov,
MD, PhD*

*Asst. Prof., Department General Medicine, Forensic Medicine and Deontology,
Medical University - Pleven, Bulgaria*

ABSTRACT

The aim of the study is to improve the diagnosis, treatment and prevention of peripheral nervous system diseases in working conditions with strain.

The subject of the study is 60 persons hospitalized in the Department of Occupational diseases, University Hospital – Pleven, in the period 2015 – 2018. Occupational risk in the examined persons is limited to systematic over-exercise in the performance of various professions.

The gender, age, general and specialized work experience, diagnosis, family burden, unhealthy habits, accompanying diagnoses were examined.

Clinical, paraclinical and statistical methods of investigation have been used.

Conclusions and recommendations have been made for the prevention of work – related injuries of peripheral nervous system.

Key words: occupational diseases, peripheral nervous system, strain in work.

24. Krastanova Maya Stefanova, **Stoilova Irena Yordanova**, Kostadinova Penka Stefanova, PHYSIOTHERAPY OF OCCUPATIONALLY RELATED UPPER LIMB DISEASES, ЕВРАЗИЙСКИЙ СОЮЗ УЧЕНЫХ (ЕСУ), Ежемесячный научный журнал, № 2(59), Part 6, 2019, стр. 14-19, DOI: 10.31618/ESU.2413-9335.2019.6.59, ISSN 2411-6467



PHYSIOTHERAPY OF OCCUPATIONALLY RELATED UPPER LIMB DISEASES

Krastanova Maya Stefanova,
MD, PhD

*Assoc. Prof., Department Physical medicine and rehabilitation, occupational therapy and sports,
Medical University – Pleven, Bulgaria*

Stoilova Irena Yordanova,
MD, PhD

*Asst. Prof., Department Hygiene, Medical Ecology and occupational diseases,
Medical University – Pleven, Bulgaria*

Kostadinova Penka Stefanova,
MD, PhD

Assoc. Prof., Faculty of Pharmacy, Medical University - Pleven, Bulgaria

ABSTRACT

The aim of the study is to present the results of physical treatment in patients with occupationally related upper limb diseases.

Евразийский Союз Ученых (ЕСУ) # 2 (59), 2019

15

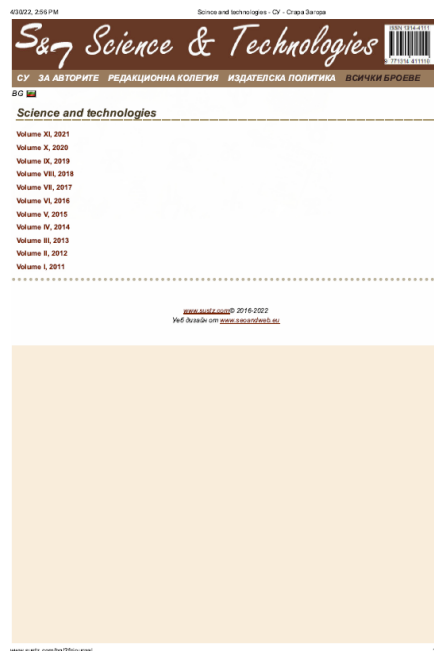
The object of the examination are 45 persons, hospitalized in the Department of Occupational diseases, University Hospital – Pleven, in the period 2015 – 2018.

Clinical, laboratory, electromyography and imaging diagnostic methods have been used. Physical treatment was conducted.

The results of the study show a positive effect of the applied physiotherapy in patients.

Key words: occupational diseases, physiotherapy, upper limb diseases.

25. Стоилова И. Й., Бирданова В. А., Здравни проблеми при работещи в птицевъдството. Science & Technologies, Volume IX, 2019, Number 1: MEDICAL BIOLOGY STUDIES, CLINICAL STUDIES, SOCIAL MEDICINE AND HEALTH CARE, XXIX-та Международна научна конференция на СУ - Стара Загора, 6-7 юни 2019 г., стр. 41-48, <http://www.sustz.com/journal/0/1880.pdf> , ISSN 1314-4111



Science & Technologies

ЗДРАВНИ ПРОБЛЕМИ ПРИ РАБОТЕЩИ В ПТИЦЕВЪДСТВОТО

Стоилова И. Й.*, Бирданова В. А.*

* Катедра „Хигиена, медицинска екология и професионални заболявания”,
МУ – Плевен, 5800 Плевен, България

HEALTH PROBLEMS IN WORKING IN POULTRY

Stoilova I. Y.*, Birdanova V. A.*

* Department „Hygiene, Medical Ecology and Occupational Diseases”,
MU – Pleven, 5800 Pleven, Bulgaria

ABSTRACT

Poultry farming is a livestock breeding sub-sector related to poultry farming. The main directions of poultry production are egg production and poultry production. For the food industry, the production of hen eggs is of major importance, and the light industry is widely used by the by-products of the production - fluff and feathers.

The harmful factors of production are physical, chemical, dust, biological and psychophysiological.

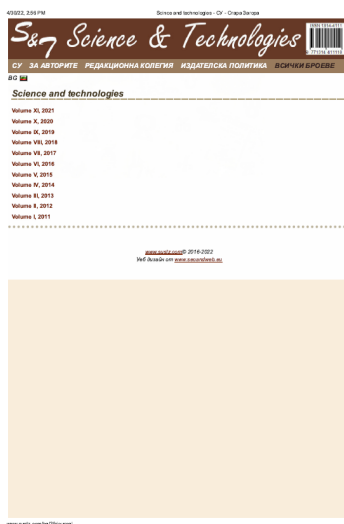
The aim of the study is to protect and improve the health of poultry workers by clarifying health problems and identifying appropriate measures for rescuing working conditions.

The subject of the survey is 75 active workers in the conditions of professional risk. Clinical, laboratory, imaging and electrophysiological diagnostic methods have been used.

The diseases of the peripheral nervous system, the musculoskeletal, the respiratory and the digestive systems are leading in the morbidity of the occupants. Measures were proposed to improve working conditions and rationalization of the labor process in the production under consideration.

Keywords: poultry, working conditions, occupational diseases

26. Маджарова Р. П., Кръстанова М. С., Стоилова И. Й., Приложение на шрот терапия при деца с идиопатична сколиоза. Science & Technologies, Volume IX, 2019, Number 1: MEDICAL BIOLOGY STUDIES, CLINICAL STUDIES, SOCIAL MEDICINE AND HEALTH CARE, XXIX-та Международна научна конференция на СУ - Стара Загора, 6-7 юни 2019 г. , стр. 140-146 , <http://www.sustz.com/journal/6/1896.pdf> , ISSN 1314-4111



Science & Technologies

ПРИЛОЖЕНИЕ НА ШРОТ ТЕРАПИЯ ПРИ ДЕЦА С ИДИОПАТИЧНА СКОЛИОЗА

Маджарова Р.П.*, Кръстанова М.С.*, Стоилова И.Й.**

* Катедра "Физикална медицина, рехабилитация, ерготерапия и спорт"

** Катедра "Хигиена, медицинска екология и професионални заболявания"

МУ-Плевен, 5800 Плевен, България

madgarova2002@yahoo.com

SCHROTH THERAPY FOR CHILDREN WITH IDEOPATHIC SCOLIOSIS

Madzharova R.P.*, Krastanova M.S.*, Stoilova I.Y.**

* Department "Physical medicine, rehabilitation, ergotherapy and sport"

** Department "Hygiene, medical ecology and professional diseases"

MU-Pleven, 5800 Pleven, Bulgaria

madgarova2002@yahoo.com

ABSTRAKT

Schroth therapy is a new method in Bulgaria for conservative physical therapy for children with idiopathic scoliosis. The method is a combination of specific physiotherapeutic exercises with breathing and manual techniques which is a part of the SOSORT(The international Scientific on Scoliosis Orthopaedic and Rehabilitation Treatment) recommendatoin for the treatment of scoliosis and kyphosis.

The aim of the study is to improve the treatment of children with idiopathic scoliosis, applying in practice a scientifically proven and recommended conservative physical therapy.

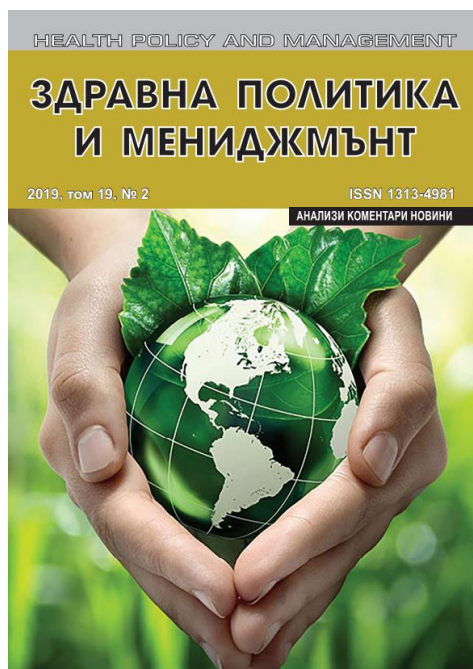
The research follows the long-term therapy of 5 children with newly diagnosed idiopathic adolescent scoliosis. Clinical, radiological, kinesiology methods of diagnostics have been used.

The results of a 5-month treatment with Schroth therapy were reported.

The conclusion is that Schroth therapy, when consistently performed by the patients is a reliable conservative treatment for scoliosis.

Key words: idiopathic scoliosis, Schroth therapy, physiotherapy

27. **Ирена Й. Стоилова**, Пенка С. Костадинова, Анализ на здравното състояние на заети в горското стопанство лица. **ЗДРАВНА ПОЛИТИКА И МЕНИДЖМЪНТ**, т. 19, №. 2, 2019, стр. 162-165, ISSN 1313-4981



АНАЛИЗ НА ЗДРАВНОТО СЪСТОЯНИЕ НА ЗАЕТИ В ГОРСКОТО СТОПАНСТВО ЛИЦА

Ирена Й. Стоилова, Пенка С. Костадинова

ANALYSIS OF THE HEALTH CONDITION OF FORESTRY WORKERS

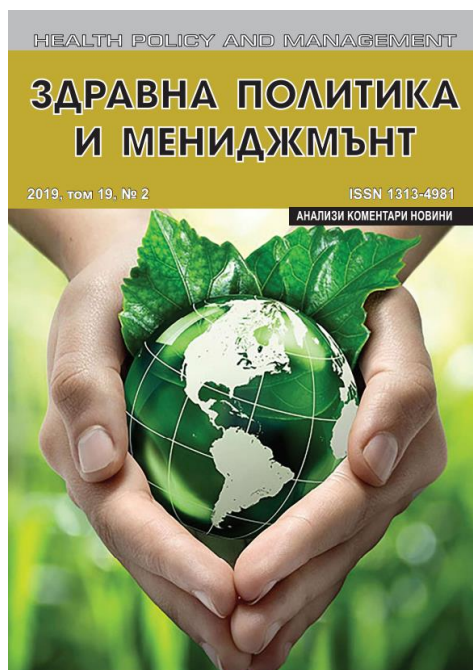
Резюме: Въведение Вредни фактори в горското стопанство са микроклимат, шум, вибрации, токсични газове, ергономични фактори, биологични агенти и травматизъм. Цел на изследването Превенция и ранна диагностика на уврежданията на здравето при работещите в горското стопанство чрез изясняване влиянието на вредните фактори на производството и наличната заболяемост. Материал и методи Обект на изследването са 140 лица. Използвани са статистически методи за анализ и оценка. Резултати Лицата са разгледани по пол, възраст, професия, рискови фактори, показатели на временна неработоспособност и моментна болестност. Изводи Водещи са болестите на дихателните пътища и периферната нервна система.

Ключови думи: горско стопанство, заболяемост, превенция

Summary: Background Leading factors in forestry are the microclimate, noise, vibrations, toxic gases, ergonomic factors, biological agents and traumatism. Aim The aim of the study is prevention and early diagnosis of health injuries in forestry workers by clarifying the impact of harmful factors of production and available morbidity. Materials and Methods The subject of the survey is 140 forestry workers. Statistical methods for analysis and assessment were used. Results Individuals are considered by gender, age, occupation, risk factors, indicators of temporary incapacity for work and current illness. Conclusions Leading diseases are the respiratory tract and the peripheral nervous system.

Key words: forestry, morbidity, prevention

28. **Ирена Й. Стоилова**, Данчо П. Деков, Ваня А. Бирданова, Производствени фактори и увреждания на здравето при работещи в горското стопанство. **ЗДРАВНА ПОЛИТИКА И МЕНИДЖМЪНТ**, т. 19, №. 2, 2019, стр. 206-210, ISSN 1313-4981



ПРОИЗВОДСТВЕНИ ФАКТОРИ И УВРЕЖДАНИЯ НА ЗДРАВЕТО ПРИ РАБОТЕЩИ В ГОРСКОТО СТОПАНСТВО

Ирена Й. Стоилова, Данчо П. Деков, Ваня А. Бирданова

MANUFACTURING FACTORS AND HEALTH DISABILITIES IN FORESTRY WORKERS

Irena Y. Stoilova, Dancho P. Dekov, Vanya A. Birdanova

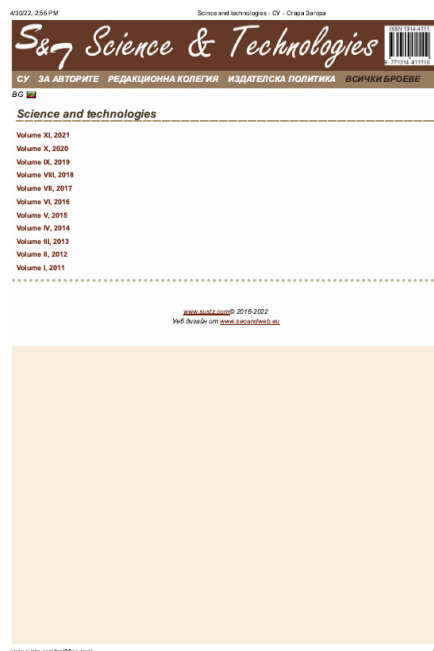
Резюме: Въведение Горското стопанство обхваща дейности, свързани със стопанисването, защитата, опазването на горските територии и добива на дървесина. Цел на изследването Да се подобри диагностиката и превенцията на трудовите злополуки и професионалните болести в разглеждания отрасъл на производството. Материал и методи Обект на изследването са 105 активно работещи лица, заети в горското стопанство. Използвани са клинични, лабораторни и статистически методи на диагностика. Резултати Участниците са изследвани по показателите пол, възраст, трудов стаж, професия, рискови фактори на производството и увреждания на здравето. Заключение. Работещите в горското стопанство са изложени на въздействието на многобройни и разнообразни вредни фактори на производството, със значителен риск за професионални болести.

Ключови думи: горско стопанство, трудови злополуки, професионални болести

Summary: Background Forestry covers activities related to the management, protection, conservation of forest areas and timber harvesting. Aim To improve the diagnosis and prevention of occupational accidents and occupational diseases in the industry concerned. Materials and Methods The subject of the study is 105 active workers in forestry. Clinical, laboratory and statistical diagnostic methods have been used. Results Participants were surveyed by gender, age, length of service, occupation, risk factors of production and health injuries. Conclusions Forestry workers are exposed to numerous and diverse harmful factors of production, with a significant risk for occupational diseases.

Key words: forestry, occupational accidents, occupational diseases

29. Стоилова И. Й., Маджарова Р. П., Кръстанова М. С. Терапевтични подходи при свързани с професията увреждания на гръбначния стълб. *Science & Technologies*, 2020; 10(1): 63-71. <http://www.sustz.com/journal/8/1938.pdf> , ISBN: 1314-4111 (online)



Science & Technologies

ТЕРАПЕВТИЧНИ ПОДХОДИ ПРИ СВЪРЗАНИ С ПРОФЕСИЯТА УВРЕЖДАНЯ НА ГРЪБНАЧНИЯ СТЪЛБ

Стоилова И. Й.¹, Маджарова Р. П.², Кръстанова М. С.²

¹ Катедра "Хигиена, медицинска екология, професионални заболявания и МБС", Медицински Университет - Плевен

² Катедра "Физикална медицина, рехабилитация, ерготерапия и спорт", Медицински Университет - Плевен

THERAPEUTIC APPROACHES IN OCCUPATIONAL INJURIES OF THE SPINE

Stoilova I. Y.¹, Madjarova R. P.², Krustanova M. S.²

¹ Department "Hygiene, medical ecology and occupational diseases", Medical University - Pleven

² Department "Physical medicine and rehabilitation, occupational therapy and sports", Medical University - Pleven

ABSTRACT

Occupational injuries of the spine develop as a result of a complex of occupational hazards, the most important of which are physical strain and unfavorable production microclimate.

The clinical picture of the lesions includes pain, vertebral and radicular syndromes. The treatment is medical, physical and operative.

The aim of the study is to improve the diagnosis, treatment and prevention of occupational injuries of the spine.

Material and methods: The subject of the study is 105 cases of spinal injuries in persons at occupational risk. Clinical, laboratory, functional, imaging and statistical research methods were used.

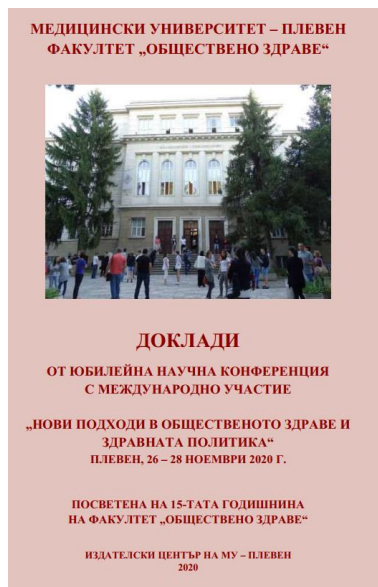
Results: 93% of patients showed improvement in clinical syndromes. 5.5% of the subjects need surgical treatment.

Conclusions: Spinal injuries are a current health problem for those working in various fields of the economy.

Combined treatment (functional rest, medication and physiotherapy) is an appropriate and successful approach in the treatment of occupational injuries of the spine.

Key words: occupational risk, spine, treatment

30. В. Бирданова, Л. Иванов, **И. Стоилова**, Ц. Виткова. Хранителен прием на влакнини при млади хора за опазване на тяхното здраве. Сборник доклади от Юбилейна научна конференция с международно участие „Нови подходи в общественото здраве и здравната политика“, 26.11. – 28.11.2020, стр. 58-62, Издателство на МУ – Плевен, Плевен, 2020. ISBN - 978-954-756-254-7



ХРАНИТЕЛЕН ПРИЕМ НА ВЛАКНИНИ ПРИ МЛАДИ ХОРА ЗА ОПАЗВАНЕ НА ТЯХНОТО ЗДРАВЕ

В. Бирданова, Л. Иванов, И. Стоилова, Цв. Виткова

Катедра "Хигиена, медицинска екология, професионални болести и МБС", Факултет "Обществено здраве", Медицински университет-Плевен

Контакт: Доц. д-р Ваня Бирданова, д.м.
e-mail: vania62@gmail.com

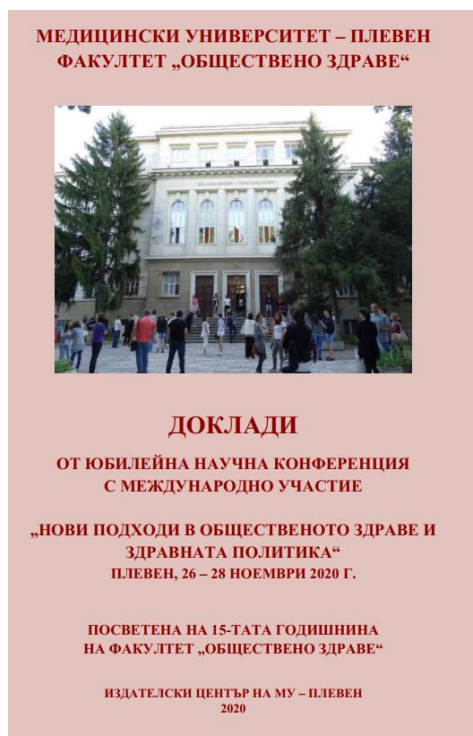
Въведение

Независимо, че няма единна дефиниция за фибрите, най-общо те се определят като несмилаеми въглехидрати, изградени от три и повече мономерни единици и лигнин, които се съдържат в растенията и притежават физиологични ефекти, полезни за човешкото здраве [2,10]. Здравните ползи при адекватен хранителен прием на влакнини се свързват с подобряване функциите на дебелото черво, намаляване на общия холестерол в кръвта и липопротеините с ниска плътност (LDL-холестерол), поддържане и редукция на кръвната захар, и на инсулиновите нива след нахранване [13].

Основни източници на хранителни фибри са пълнозърнените храни, варивата, плодове и зеленчуците и картофите [10]. Съдържат се още в ядките и семената. Храните, вносители на влакнини, са неизменна част от здравословното хранене. Те се отличават с висока хранителна плътност, поради разнообразието от витамини, минерали и биологично активни вещества, които внасят в организма. Повечето от тези храни са бедни на мазнини и имат нисък гликемичен индекс. Експериментални проучвания показват, че при комбиниран прием на храни с нисък гликемичен индекс и богати на фибри зърнени храни в най-голяма степен се подобряват поспрандиалната ендотелна функция и поспрандиалния инсулинов отговор при здрави лица [11].

Адекватният хранителен прием на влакнини за лица над 19 години е 25 грама/ден. Препоръчителният интервал за прием на хранителни влакнини на 1000 ккал от стойността на среднодневните енергийни потребности е от 8,4 грама до 12,6 грама при всички възрастови групи над 1-годишна възраст [5].

31. П. Костадинова, **И. Стоилова**. Влияние на бедността и социалното изключване върху здравния статус на населението в България. Сборник доклади от Юбилейна научна конференция с международно участие „Нови подходи в общественото здраве и здравната политика“, 26.11.–28.11.2020, стр. 118-123 Издателство на МУ – Плевен, Плевен, 2020. ISBN - 978-954-756-254-7



ВЛИЯНИЕ НА БЕДНОСТТА И СОЦИАЛНОТО ИЗКЛЮЧВАНЕ ВЪРХУ ЗДРАВНИЯ СТАТУС НА НАСЕЛЕНИЕТО В БЪЛГАРИЯ

П. Костадинова*, И. Стоилова**

**Катедра „Общественоздравни науки“, Факултет „Обществено здраве“, МУ – Плевен*

***Катедра „Хигиена, медицинска екология и професионални заболявания“, Факултет „Обществено здраве“, МУ – Плевен*

Контакт: Доц. д-р Пенка Костадинова, д.м.
e-mail: pstefanova_pl@abv.bg

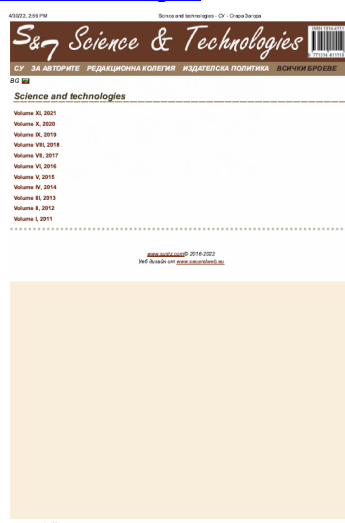
Въведение

Здравето и благосъстоянието на индивидите и популациите зависи от различни фактори, които могат да се обединят в две големи групи: индивидуални характеристики и социални и обществени фактори на здравето [2]. Съществуват множество модели, които по различен начин обхващат и класифицират здравните детерминанти. Подобно на детерминантите на здравето, детерминантите на здравните неравенства са много разнообразни. Моделът на Dahlgren и Whitehead (1991), използван от Световната здравна организация, дава подробна рамка на причините за неравенствата (фиг.1).

Според М. Рохова и А. Димова [7], здравното състояние на населението не варира случайно, а се дължи на систематичните разлики при разпределението на факторите, оказващи влияние върху него. В модела са изведени трите основни типа детерминанти на неравенствата:

- социално-икономически условия (условия на живот и работа, образование, инфраструктура);
- начин на живот и здравно поведение;
- достъп до здравна и социална помощ.

32. Стоилова И. Й., Костадинова П. С., Маджарова Р. П. Производствени фактори и актуални здравни проблеми при работещи в строителството. *Science & Technologies* Volume XI, 2021, Number 1, p. 104-111, <http://www.sustz.com/journal/1/2031.pdf>, № ISSN1314-4111



Science & Technologies

ПРОИЗВОДСТВЕНИ ФАКТОРИ И АКТУАЛНИ ЗДРАВНИ ПРОБЛЕМИ ПРИ РАБОТЕЩИ В СТРОИТЕЛСТВОТО

Стоилова И. Й.¹, Костадинова П. С.², Маджарова Р. П.³

¹ Катедра "Хигиена, медицинска екология и професионални заболявания", Медицински Университет – Плевен

² Катедра "Общественоздравни науки", Медицински Университет – Плевен

³ Катедра "Физикална медицина, рехабилитация, ерготерапия и спорт", Медицински Университет – Плевен

PRODUCTION FACTORS AND CURRENT HEALTH PROBLEMS IN WORKERS IN CONSTRUCTION

Stoilova I. Y.¹, Kostadinova P. S.², Madzharova R. P.³

¹ Department "Hygiene, medical ecology and occupational diseases", Medical University - Pleven

² Department of Public Health Sciences, Medical University - Pleven

³ Department "Physical Medicine, Rehabilitation, Occupational Therapy and Sports", Medical University – Pleven

Abstract

Construction is an important branch of production, traditionally well developed in Bulgaria. It is a high-risk economic activity that involves a significant number of workers and is associated with many dangers. The work process includes the use of various materials, machines and equipment. Harmful production factors are overvoltage, noise, vibration, production microclimate, dust, biological factors.

The aim of the study is to improve the health of construction workers by proposing appropriate measures for prevention and promotion of health in the workplace.

The object of the study are 98 people working in construction in Northern Bulgaria, hospitalized in UMHAT - Pleven in the period 2017 - 2020. Diseases of the musculoskeletal system, peripheral nervous system, occupational deafness, dermatitis and lung diseases have been identified.

Conclusions are made and recommendations are given for the prevention of occupational diseases and accidents at work in the considered branch of production.

Key words: construction, production factors, occupational diseases.