

## PROFESINIAI ODOS NAVIKAI

**EDITA NARUŠEVIČIŪTĖ-SKRIPKIENĖ<sup>1</sup>, JURGITA LIUTKEVIČIŪTĖ-NAVICKIENĖ<sup>2</sup>,  
JANINA DIDŽIAPETRIENĖ<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas, <sup>2</sup>Vilniaus universiteto Onkologijos institutas

**Raktažodžiai:** profesinis odos vėžys, rizika, prevencija.

### Santrauka

Profesinės odos ligos – odos, jos priedų, gleivinių pažeidimas, sukeltas, sąlygotas, palaikytas arba apsunkintas darbinėje aplinkoje esančių veiksnių poveikio. Diskusija apie profesines odos ligas, taip pat ir profesinį odos vėžį, yra svarbi, tačiau profesinė ligų išsivystymo priežastis dažnai lieka neįvertinta dėl informacijos stokos. Straipsnio tikslas – išanalizuoti profesinių odos navikų diagnozavimo istorinę raidą, odos navikams išsivystyti rizikingas profesijas ir rizikos faktorius, odos navikų klinikos ypatumus bei prevencines priemones. Taip pat aptariamas profesinių ligų sąrašas, registravimo tvarka Lietuvoje, profesinės reabilitacijos galimybės.

### ĮVADAS

Profesinės dermatozės – odos, gleivinių, odos priedų pakitimas, tiesiogiai ar netiesiogiai sukeltas, sąlygotas, palaikytas arba apsunkintas veiksnių, esančių darbinėje aplinkoje [1, 2]. Profesinių odos ligų tema yra aktuali, nes tai antra dažniausiai nustatoma profesinio nedarbingumo priežastis daugelyje išsivysčiusių šalių [3]. Europoje 2010 m. 100 tūkst. dirbančiųjų tenka 83 profesinės kilmės odos ligos [4], Lietuvoje 2010 m. 1,3 mln. dirbančiųjų registruoti tik 7 profesiniai odos ligų atvejai [5]. Mūsų šalyje, kaip ir visame pasaulyje, sergamumas odos piktybiniais navikais didėja [6], tačiau profesinės kilmės onkologinės ligos nenustatomos [7-8]. Profesiniai odos navikai yra daug dažnesni, nei nustatoma, vien dėl savo klinikinio panašumo į odos navikus, atsiradusius ne dėl profesinių priežasčių [9]. Gydytojams praktikams dažnai trūksta informacijos tiek apie tvarką, kaip pranešti apie įtariamą profesinę odos ligą, ir kaip tokias ligas užregistruoti, tiek ir apie profesinius rizikos faktorius. Straipsnyje pateikiama mokslinių publikacijų, kuriose nagrinėjami profesinės kilmės odos navikų klausimai, apžvalga.

**Daro tikslas** - išanalizuoti profesinių odos navikų diagnozavimo istorinę raidą, odos navikams išsivystyti

rizikingas profesijas ir rizikos faktorius, odos navikų klinikos ypatumus bei prevencines priemones.

### TYRIMO OBJEKTAS IR METODAI, LIGŲ DIAGNOSTIKA

**Istoriniai duomenys.** Pirmą kartą ryšys tarp profesijos ir odos naviko buvo nustatytas 1775 m., kai britų chirurgas P. Potas (*P. Pott*) iš Šv. Bartolemėjaus ligoninės Londone aprašė jaunų (20–25 m. amžiaus) asmenų, vaikystėje dirbusių kaminkrėčių padėjėjais, kapšelio odos plokščialąstelinę karcinomą [2, 6, 9]. Aprašius šį naviką ir nurodžius jo priežastis, vaikams iki 16 metų buvo uždrausta dirbti kaminkrėčių padėjėjais. Tuomet vidutinis „kaminkrėčių vėžiu“ susirgusiųjų amžius padidėjo – peržengė 30 metų [6].

Aprašyta ir ikinavikiniai hiperkeratoziniai odos pakitimai „suodžių karpos“. Benzo(a)pirenas iš degančios anglies suodžių buvo įtartas kaip priežastinis kancerogenas [9]. Britų kaminkrėčių odos vėžys buvo aprašomas net iki 1950 m. [10]. Likusioje Europos dalyje ši liga nebuvo žinoma, nes ten kaminkrėčiai dėvėjo apsauginius rūbus ir medienos suodžiai mažiau kancerogeniški – juose ženkliai mažesnis policiklinių angliavandenilių kiekis nei britų deginamos anglies suodžiuose [10-11]. 1875 m. R. V. Volkmanas (*R.V. Volkman*) aprašė rankų odos vėžį, kuriuo susirgdavo žmonės, dirbę su akmens anglies derva ir parafinu [6]. 1922 m. aprašytas medvilnės verpėjų odos navikų proveržis Lankašyre [9]. Iki 1945 m. Didžiojoje Britanijoje iki 50 proc. profesinių odos navikų buvo siejami su deguto ir dervos poveikiu dirbantiesiems technikos pramonėje, taip pat su iš akmens anglies dervos pagamintos alyvos, kuria būdavo sutepamos staklės, poveikiu dirbantiesiems verpimo staklėmis [6, 10].

Kancerogeninis jonizuojančiosios spinduliuotės poveikis pripažintas XX a. pradžioje, kai odos navikai buvo dažnai nustatomi gydytojams, odontologams arba laborantams, dirbusiems su rentgeno spinduliais [6, 9]. Neorganinis arsenas nuo 1820 m. buvo siejamas su lydyklų darbuotojų odos navikais kapšelio srityje [11]. XX a. šis elementas kaip kancerogenas buvo pripažintas asmenims, patyrusiems jo poveikį ne tik lydy-

klose, bet ir kasyklose, taip pat asmenims, jo produktais dezinfekavusiems avis [9]. Arseno poveikis pirmoje XX a. pusėje dar dažnai buvo siejama su geriamojo medicininio arseno (*Fowler* tirpalo) taikymu gydant astmą ir psoriazę [10, 12].

Odos naviko atsiradimas po profesinio odos nudeginimo tik pastaruoju metu pripažintas kaip tikras fenomenas [6, 9]. Odos vėžio rizikos veiksnys taip pat yra ir lėtinis odos dirginimas (lėtiniai uždegimai, opos ir kt.) [6].

1 lentelė. Profesinio odos vėžio etiologiniai veiksniai, nurodomi mokslinėje literatūroje [2, 6, 9-10, 16]

Etiologinis veiksnys	Pramonės šaka ar veiklos sritis, kurioje yra nustatyti etiologiniai profesinio odos vėžio veiksniai	Profesija
Pikis ir dervos (policikliniai angliavandeniliai)	Anglis, koksas, dujų pramonė	Kokso krosnių darbininkai Dervų distiliuotojai Anglies dujų gamintojai Briketų gamintojai
	Kuro gamyba	Dirbantieji su čerpėmis, kokliais
	Kreozito vartotojai	Rastų impregnuotojai
	Suodžiai	Kaminkrėčiai Gumos gamybos darbuotojai
UV spinduliai	Lauko darbininkai	Ūkininkai Žvejai Statybininkai Vairuotojai Gidai
	Pramoninė UV	Suvirintojai Dirbantieji su baktericidinėmis lempomis Atliekantieji gydymą UV Dirbantieji su lazeriais Spaustuvininkai
Jonizuojančioji spinduliuotė	Sveikatos priežiūros darbuotojai	Rentgeno laborantai
	Atominės energijos gavyba	Atominės energijos gamybos darbuotojai
	Urano gavyba	Urano kasybos darbuotojai
Alyvos	Skalūno deguto gavyba	Skalūno deguto rafinavimą atliekantys darbuotojai
	Parafininio vaško gavyba	Parafininio vaško gaminantys darbuotojai
	Naftos rafinavimas Technika	Distiliatoriaus valytojai Staklių nustatytojai
		Tekinimo staklių operatoriai
Medvilnės pramonė	Verpėjai	
Arsenas	Žemdirbystė	Dirbantieji su insekticidais Atliekantieji gyvulių dezinfekavimą

**Paplitimas ir rizikos veiksniai.** Profesinių odos navikų paplitimas priklauso nuo kancerogeno stiprumo, ekspozicijos trukmės ir priemonių, naudojamų apsaugai, adekvatumo [10]. Manoma, kad profesiniai odos navikai sudaro iki 1 proc. visų odos navikų [11], tačiau paplitimo rodikliai nėra tikslūs. Ilgas latentinis laikotarpis nuo kancerogeno poveikio iki nemelanominio odos vėžio atsiradimo bei faktas, kad jam atsirasti nebūtinai tęstinis poveikis, ir tai, kad dauguma darbuotojų, atsiradus navikui, būna palikę darbovietes, kur patyrė kancerogeninį poveikį, rodo, jog dauguma odos navikų atvejų gali būti nediagnozuojami kaip profesiniai, o skelbiami duomenys neatspindi tikro profesinių odos navikų paplitimo [10-11]. Tikslų paplitimo rodiklių nebuvimą patvirtina ir 2010 m. Lietuvos Respublikos profesinių ligų Valstybės registre užregistruoti tik 2 vyrų ir 5 moterų odos ir poodžio profesinės kilmės ligų atvejai per metus – t.y. labai žemas rodiklis [5]. Analitiniame tyrime apie profesinių ligų diagnostikos problemas Lietuvoje nurodoma, kad darbuotojams trūksta informacijos apie profesines ligas ir jų nustatymą arba jie vengia profesinės ligos nustatymo bijodami netekti galimybes dirbti. Nepakankama ir gydytojų, turinčių įtarti profesinę ligą, kvalifikacija profesinės sveikatos srityje, profesinių ligų tyrimo ir nustatymo sistema yra sudėtinga ir paini, o profilaktiniai darbuotojų sveikatos tikrinimai neefektyvūs [8].

Lietuvoje yra sistemingai nagrinėjamos piktybinių navikų paplitimo, sergamumo ir mirtingumo ilgalaikės kitimo tendencijos, tačiau profesinių grupių tyrimų atlikta nedaug. Profesinių kancerogeninių veiksnių įtaką Lietuvoje patiria apie 28 proc. dirbančių šalies gyventojų [6].

Pagrindinėms didelės rizikos profesijoms priklauso [3, 6, 11, 13-15]: lauko darbuotojai (kaminkrėčiai, žemdirbiai, kelininkai, statybininkai, stogdengiai, suvirintojai, oro ir jūrų transporto įgulos atstovai, gidai, lauko sporto šakų atstovai (ultravioletinių (UV) spindulių apšvita); sveikatos priežiūros ir atominės energetikos atstovai ( radiologai, odontologai, rentgeno technikai ir kiti su radioaktyviomis medžiagomis (jonizuojančioji spinduliuotė) dirbantys asmenys); darbininkai dirbantys su dervomis, degutu ir naftos produktais.

Pagrindinių didelės rizikos profesijų sąsaja su etiologiniais veiksniais apibendrinta 1-oje lentelėje.

Profesinės odos ligos priežastiniai veiksniai gali būti cheminiai (organiniai ir neorganiniai mišiniai), fiziniai (saulės ir kita spinduliuotė, mechaninis poveikis, temperatūra) ir biologiniai. Veikti gali keletas vienos rūšies veiksnių arba vienos rūšies veiksnys kartu su kitu, pa-

vyzdžiui, cheminis veiksnys ir ultravioletiniai spinduliai (UV) [2]. Manoma, kad odos navikai atsiranda veikiant daugybiniams etiologiniams faktoriams [10, 16]. Pagrindiniams kancerogenams priklauso UV spinduliuotė, jonizuojančioji spinduliuotė ir kancerogeninės cheminės medžiagos.

Yra labai aiški koreliacija tarp profesinės UV ekspozicijos ir didesnio ikinavikinių odos pakitimų bei odos vėžio paplitimo dažnio [17]. Iki 95 proc. odos navikų atsiranda dėl saulės apšvitos [11], kita vertus, profesinė ekspozicija galima ir iš ultravioletinius spindulius skleidžiančių lempų. Gerai žinoma, kad jonizuojančioji spinduliuotė gali sukelti plokščialąstelinę karcinomą ir ikivėžinius odos pažeidimus mokslininkams bei gydytojams, naudojantiems rentgeno spindulius bei spinduliavimo šaltinius. Latentinis laikotarpis gali būti du arba trys dešimtmečiai ar net ilgiau [9]. UV spinduliai yra svarbiausias kancerogenas profesinio odos vėžio etiologijoje pilotams, ūkininkams, karininkams, atletams, suvirintojams ir t.t. [3, 9-10]. Lauko darbininkai patiria vidutiniškai nuo šešių iki aštuonių kartų daugiau UV spinduliuotės nei dirbantieji patalpose [18]. Prakitavimas dirbant fizinį darbą gali padidinti UV žalą odai, nes prakaitas padidina individualų odos jautrumą šviesai [15]. UV spinduliai sukelia DNR pažeidimą (susuformuoja ciklobutano pirimidino dimerai), genų mutacijas, imunosupresiją, oksidacinę stresą ir uždegiminį atsaką. UV spinduliuotė sukelia naviko supresijos genų *p53*, kurie dalyvauja atstatant DNR arba ląstelių apoptozėje, mutacijas. Taip atsiranda apoptozės disreguliacija,

mutavusių keratinocitų daugėjimas ir odos vėžio iniciacija [6, 9, 16].

Dažniausiai cituojami cheminiai profesinio vėžio kancerogenai yra aromatiniai policikliniai angliavandeniliai ir arsenas.

Angliavandenilių sukeliama odos vėžio rizikos grupei priklauso kelių rekonstrukcijos darbuotojai, stogų dengėjai, rafinavimo fabrikų darbuotojai [3]. Policikliniai aromatiniai angliavandeniliai išsiskiria gaminant iš anglies dujas, gaminant aliuminį, liejant plieną ir geležį, jų yra dyzelinių variklių išskiriamuose dūmuose [9]. Šios cheminės medžiagos įeina į degutą, kuro alyvas, tepamasias alyvas ir riebalus, asfaltą. Didžiausia tikimybė susirgti yra dažnai įkvepiant minėtų cheminių medžiagų, rečiau – per kontaktą su oda.

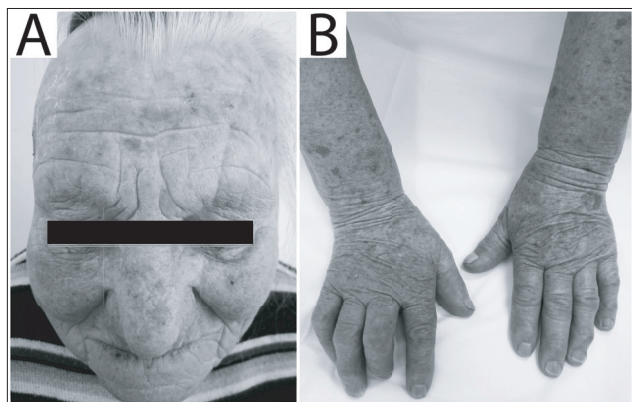
Arsenas yra kita svarbi kancerogeninė cheminė medžiaga, dalyvaujanti vystantis nemelanominiams odos navikams [10]. Arsenas naudojamas daugelyje pramonės procesų, įskaitant stiklo, puslaidininkų, insekticidų ir herbicidų gamybą. Jis gaunamas kaip šalutinis produktas lydant varį, šviną ir cinką, todėl darbininkai gali būti veikiami arsenu ir lydyklose. Arsenas pesticiduose yra potenciali odos vėžio rizika ūkininkams. Tikėtinas patekimo į organizmą kelias yra per virškinimo traktą nei per odą [9].

Daugelio junginių kancerogeninis mechanizmas nėra gerai žinomas, bet yra bendros analogijos su UV sukeliama kancerogeneze [11]. Tiek policikliniai angliavandeniliai, tiek arsenas sukelia naviko supresijos genų *p53* mutacijas. Ultravioletiniai spinduliai jiems gali būti kaip kokarcinogenas.

Odos vėžys kartais gali atsirasti po profesinio susižalojimo, pavyzdžiui, po nudegimo suvirinant arba po kontakto su karšto metalo fragmentu, kai atsiranda randas [9].

Profesinių veiksnių sukelti navikai patologiškai visiškai nesiskiria nuo atsiradusių spontaniškai, tačiau

2 lentelė. Profesiniai odos ligų etiologiniai faktoriai Lietuvoje iš 1994 m. Lietuvos Respublikos Vyriausybės patvirtinto profesinių ligų sąrašo [19]



1 pav. 83 m. VUOI pacientė, visą gyvenimą dirbusi lauko darbus ūkyje ir patyrusi daugkartinę ir ilgalaikę saulės apšvitą: A – veide daugybinės aktininės keratozės, pigmentinės dėmės, alopecija dešinėje temporalinėje srityje po spinduliuotės A plokščialąstelinės karcinomos gydymo, B – plaštakų odoje daugybinės aktininės keratozės, pigmentinės dėmės

Eil. Nr.	Europos profesinių ligų sąrašo kodas	Ligos
2.1.	201	Odos ligos ir odos vėžys, kuriuos sukelia:
2.2.	201.01	suodžiai
2.3.	201.03	degutas
2.4.	201.02	bitumas
2.5.	201.04	pikis
2.6.	201.05	antracenas arba jo junginiai
2.7.	201.06	mineralinės ir kitos alyvos
2.8.	201.07	nevalytas parafinas
2.9.	201.08	karbazolas arba jo junginiai
2.10.	201.09	akmens anglių distiliavimo šalutiniai produktai
2.11.	202	Profesinės odos ligos, kurias sukelia mokslo nustatytos alergiją sukeliančios arba dirginančios cheminės medžiagos, neįtrauktos į kitus punktus

būna gerokai jaunesnio amžiaus asmenims. Jie atsiranda po nuolatinio ar tęstinio kancerogeno poveikio. Tarp ekspozicijos ir naviko atsiradimo dažnai yra ilgas latentinis periodas [11].

Pagrindiniai etiologiniai faktoriai, kurie pripažinti kaip sukeliantys profesines odos ligas ir navikus Lietuvoje, yra nurodyti Lietuvos Respublikos Vyriausybės patvirtintame profesinių ligų sąrašė, kuris sudarytas atsižvelgiant į 2003 m. rugsėjo 19 d. Europos Komisijos rekomendaciją 2003/670/EB dėl Europos profesinių ligų sąrašo (2 lentelė). Į sąrašą įtrauktos ir anksčiau minėtos medžiagos, tokios kaip arsenas, aromatinių angliavandenių dariniai, aromatiniai aminorai bei jonizuojančioji spinduliuotė. UV spinduliai nėra patvirtinti kaip profesinės odos ligos rizikos veiksnys, pripažįstamas tik UV spindulių sukeltas konjuktyvitas [19].

Naujojoje tarptautinėje ligų klasifikacijoje TLK-10AM profesinių rizikos faktorių poveikis koduojamas grupe Z57 kodų [20].

**Klinikiniai profesinių navikų ypatumai.** Daugeliui pacientų, patyrusių kancerogeno poveikį, atsiranda ikinavikinių pakitimų, kurie gali, tačiau nebūtinai, vystytis iki tikro naviko. Kai kurios iš šių ikinavikinių būklių yra gana specifinės kancerogenui, pavyzdžiui, taškinės keratozės matomos ant delnų ir padų asmenims, patyrusiems arseno poveikį, atsiranda esant jokiai kitai būklei [9-10]. Alyvos sukeltos hiperkeratozės yra plokščios, balkšvos, apvalios, nedidelio diametro ir dažnai susiliejančios plokštelės lygiu paviršiumi. Taip pat gali būti pigmentuotos karpinės hiperkeratozės. Deguto sukeltos karpas yra smulkios pigmentuotos papulės, dažnai susiformuojančios aplink akis, vokus, ant skruostų, dilbių bei plaštakų nugariniuose paviršiuose [2, 9-10], jos susijusios su anglies dervų, pikio, skalūnų deguto ir distiliuotos anglies produktų poveikiu. Paprastai jos yra daugybinės ir gali progresuoti į plokščialąstelinę karcinomą [9], tačiau gali pasitaikyti ir bazalinių ląstelių karcinomų arba keratoakantomų [11].

Keratoakantoma yra greitai augantis iki 2 cm diametro kupolo formos mazgas su centriniu keratino kamščiu. Lokalizuojasi veide, plaštakų nugariniuose paviršiuose, dilbiuose. Susijusi su saulės šviesa ir deguto poveikiu.

Aktinės keratozės gali būti tiek profesinės, tiek neprofesinės kilmės. Kliniškai aktinės keratozės yra rusvi arba rausvi pleiskanojantys plotai, kartais su papuliniu komponentu arba uždegimu, keleto milimetrų diametro ir didesnės. Jos lokalizuojasi saulės spindulių paveiktose vietose, dažniausiai ant nugarinių plaštakų paviršių, dilbių, veido, viršugalvio, bet gali būti ir kito-

se kūno vietose, kurios dažnai buvo apšviečiamos saulės spindulių. Jos gali būti susijusios su kitais dėl saulės spindulių pažeidimo atsiradusiais tipingais pakitimais, kaip kad teleangiektazijos, netaisyklinga pigmentacija, saulės sukelta elastozė ar odos atrofija (1 pav.).

Intraepiderminė karcinoma (Boweno liga) yra plokščialąstelinė karcinoma *in situ*. Ji atsiranda kaip pleiskanojanti raudona iki kelių centimetrų dydžio plokštelė. Lokalizuojasi saulės spindulių poveikį patyrusiose kojų, veido arba rankų srityse. Gali progresuoti į invazinę karcinomą. Paprastai susijusi su arseno patekimu per virškinimo traktą [9].

Piktybinai odos navikai skirstomi į melanomą ir nemelanominius odos navikus, prie pastarųjų priskiriant bazalinių ląstelių karcinomą ir plokščialąstelinę karcinomą [16].

Bazalinių ląstelių karcinoma – epidermio epitelinių ląstelių navikas. Šis navikas plinta į gretimus audinius ir labai retai metastazuoja [2, 9]. Dauguma bazalinių karcinomų formuojasi veido odoje aplink akis, nosį ir burną. Nustatomas aiškus ryšys tarp šių navikų lokalizacijos ir saulės apšvitos, tačiau net trečdalis visų bazaliomų gali atsirasti odoje, kuri nepatyrė lėtinio saulės poveikio [2].

Plokščialąstelinė karcinoma yra piktybinis navikas, susiformavęs iš epidermio plokščiųjų ląstelių, paprastai atsirandantis asmenims, vyresniems nei 55 metų. Ši karcinoma gali metastazuoti [2, 9]. Didesnė rizika atsirasti plokščialąstelinei karcinomai yra asmenims, patyrusiems lėtinę (įskaitant ir profesinę) UV saulės spindulių apšvitą [21-22]. Ryšys tarp profesinės ultravioletinių spindulių ekspozicijos ir rizikos plokščialąstelinei karcinomai susiformuoti yra pagrįstas pakankamais epidemiologiniais įrodymais [23, 24]. Kliniškai matoma maža papulė, kuri gali plėstis, išopėti, gali susiformuoti šašai [9]. Dažniausiai atsiranda tose kūno srityse, kurios gauna pakartotinę ir ilgalaikę saulės šviesos apšvitą (galvos, kaklo, lūpų, ausų kaušelių, plaštakų, dilbių sritys) [2, 9]. Kitiems ilgalaikės saulės ekspozicijos požymiams odoje priklauso šlakai (pigmentinės dėmės), sustorėjusi, gelsva giliomis raukšlėmis oda (saulės sukelta elastozė), odos raukšlės, gausus išsiplėtusių kapiliarų tinklas odos paviršiuje (teleangiektazijos) ir rausvos pleiskanojančios plokščiu paviršiumi ikinavikinės keratozės, sukeltos saulės spindulių poveikio [2].

Melanoma – piktybinis melanocitų (pigmentinių epidermio ląstelių) navikas, dažnai metastazuoja [2, 9]. Kliniškai melanoma turėtų būti įtariama, kai yra pasikeitusi jau esančio pigmentinio darinio spalva, forma, pakinta kraštų tolygumas, arba kai atsiranda visiškai

naujas pigmentinis darinys sveikoje odoje [9]. Dauguma melanomų aptinkamos liemens ir galūnių srityse [2]. Melanomos paplitimo rodiklis mažesnis tarp dirbančiųjų lauke nei tarp dirbančiųjų patalpose. Neretai pasitaiko tarp žurnalistų, pašto darbuotojų, odontologų, lėktuvo pilotų, nes manoma, kad didesnė rizika susirgti melanoma tarp dirbančiųjų patalpose yra dėl ūmios protarpinės apšvitos didelėmis UV spindulių dozėmis (pavyzdžiui, per atostogas) nei esant ilgalaikiai lėtinei ekspozicijai [2, 9, 21-25].

**Profesinių odos navikų diagnostika.** Profesinių odos navikų diagnostiką palengvina tai, kad pažeidimai atsiranda odos srityse, turėjusiose kontaktą su profesiniu etiologiniu veiksniumi. Profesinis vėžys savo histologine sandara ir biologiniais ypatumais dažniausiai nesiskiria nuo piktybinių navikų, kurie nesusiję su profesiniais veiksniais [6], todėl klinikinė diagnostika yra labai panaši į neprofesinių odos navikų [10]. Nepaisant to, kad odos ligos simptomai būna akivaizdūs, tikslus diagnozės susiejimas su profesija reikalauja aukšto lygio kompetencijos [2]. Įtariant UV spindulių sukeltą profesinį odos naviką yra svarbi kruopšti anamnezė, kad būtų galima nustatyti reliatyvią spinduliuotės įtaką darbo arba laisvalaikio metu [11]. Vertinant individualią riziką, profesinė UV spinduliuotė turėtų sudaryti > 40 proc. viso gyvenimo ekspozicijos [13]. Galutinis sprendimas diagnozuojant yra priimamas remiantis klinika [11].

Lietuvoje profesinę ligą įtaręs asmens sveikatos priežiūros įstaigos gydytojas turi išsiųsti darbdaviui, Valstybinės darbo inspekcijos teritoriniam skyriui ir Valstybinės visuomenės sveikatos priežiūros tarnybos teritorinei įstaigai apskrityje specialų pranešimą apie įtariamą profesinę ligą. Pranešimai apie įtariamą profesinę ligą registruojami Valstybinės darbo inspekcijos teritoriniuose skyriuose ir tą pačią dieną įvedami į Valstybinės darbo inspekcijos kompiuterinę informacinę duomenų bazę, taip pat registruojami Valstybinės visuomenės sveikatos priežiūros tarnybos teritorinėse įstaigose apskrityse. Profesinės ligos priežastis tiria komisija, į kurią įeina Valstybinės darbo inspekcijos teritorinio skyriaus vedėjo paskirtas darbo inspektorius (komisijos pirmininkas), Valstybinės visuomenės sveikatos priežiūros tarnybos teritorinės įstaigos apskrityje vadovo paskirtas specialistas ir asmens sveikatos priežiūros įstaigos vadovo paskirtas gydytojas, įtaręs profesinę ligą. Įtariamą profesinės ligos priežastį turi būti iširtos per 30 darbo dienų nuo pranešimo apie profesinę ligą užregistravimo Valstybinės darbo inspekcijos teritoriniame skyriuje. Profesinės ligos diagnozę ne vėliau kaip per 2 mėnesius nustato darbo medicinos

gydytojas, turintis šios veiklos licenciją, taip pat užpildo ir gražina komisijos pirmininkui profesinės ligos tyrimo ir patvirtinimo aktą. Profesinių ligų valstybės registro tvarkymo įstaigai komisijos pirmininkas per 3 darbo dienas nuo akto surašymo užpildo ir išsiunčia nustatytosios formos profesinės ligos kortelę. Profesinės ligos registruojamos Profesinių ligų valstybės registre ir Valstybinės visuomenės sveikatos priežiūros tarnybos teritorinėje įstaigoje, Profesinių ligų valstybės registro nuostatų, tvirtinamų Lietuvos Respublikos Vyriausybės, nustatyta tvarka [26].

**Gydymas ir prevencija.** Dauguma pacientų su profesiniais odos navikais pateks toliau gydytis pas dermatologus arba chirurgus [9]. Profesiniai odos navikai gydomi taip pat, kaip ir neprofesiniai. Kalbant apie visas profesines ligas, taip pat ir profesinius odos navikus svarbiausia yra prevencija [2, 10], nes išaiškinus jų etiologiją ir sėkmingai pašalinus iš aplinkos priežastį, navikai nebesivysto. Jei nėra galimybės etiologinį veiksnį pašalinti, būtina sumažinti jo koncentraciją [6].

Profesinių odos ligų valdymas turi būti įvairiapusis [2]: potencialių rizikos veiksnių odos ligoms išsivystyti atpažinimas; atpažinimas kai kurių asmenų, kurie gali būti imlesni kenksmingam poveikiui; eliminacinė, pakaitinė kontrolė valdant kenksmingo veiksnio poveikį odai; asmeninė apsauga, tinkami rūbai ir apsauginiai kremai odai; darbuotojų ir vadovų tinkamas informavimas bei mokymas; kontrolė ir sveikatos priežiūra (įskaitant sveikatos tikrinimus prieš įsidarbinant) asmeninė higiena; geresnė sistema diagnozuojant, gydant ir registruojant profesines odos ligas; nustatytą rizikos veiksnių reglamentavimas.

Be abejo, būtų idealu, jei odos ligų prevencija darbo aplinkoje būtų atliekama visiškai pašalinant odos navikų rizikos veiksnį. Kai tik įmanoma, darbo vietoje reiktų apsvaistyti visų galimų kancerogenų pakeitimą ne kancerogenais [10]. Vengti UV spindulių būtų idealiausia, tačiau tai neįmanoma daugeliui lauko darbuotojų [18]. UV spinduliai, kaip odos vėžio rizikos veiksnys, yra ignoruojami. Apsaugą nuo saulės spindulių sudaro trys principai: 1) saulės vengimas ir buvimas pavėsyje, 2) tinkami rūbai bei kepurės, 3) apsauginių kremų nuo saulės vartojimas [15]. Kasdieninė apsauga nuo saulės spindulių viso gyvenimo ekspoziciją UV spinduliais gali sumažinti daugiau nei 50 proc. Jei tik įmanoma, sudarant grafiką, reiktų riboti buvimą saulėje vidurdienį, taip pat daryti pietų pertrauką šešėlyje [24-25]. Jei darbas negali būti stabdomas, svarstyti darbuotojų rotacija [24]. Nereikėtų pamiršti, kad UV spinduliai gali būti atspindėti nuo aplinkinių paviršių,

todėl medžiai, skėčiai nesuteikia tinkamos apsaugos [25]. Oda turėtų būti paslėpta po mažai UV spindulius praleidžiančiais darbo rūbais [24, 27], nes, pavyzdžiui, paprasti vasariniai marškinėliai turi apsauginį faktorių nuo saulės (SPF - *sun protection factor* [angl.]) tik 6,5. Tamsesni rūbai suteikia daugiau apsaugos nei šviesūs [24]. Rūbų pralaidumas UV spinduliams didėja juos ilgai dėvint lauke, saulėje ir lietuje [27]. Šlapi rūbai taip pat praleidžia daugiau UV [24]. Idealu veidą ir kaklą dengiančios kepurės/skrybėlės ir apsauginiai akiniai nuo saulės. Apsauginiai kremai turėtų būti nuo UVA ir UVB spindulių, kurių SPF 15 ir didesnis [25].

Kasdieninis prausimasis [10], darbo rūbai ir gamybos procesų optimizavimas yra svarbūs mažinant cheminių kancerogenų patekimą bei kontakto laiką.

Dirbantys ar dirbę pavojingomis sąlygomis pacientai patys turėtų reguliariai tikrintis savo odą ir reikalauti, kad būtų periodiškai tiriami specialistų [10, 24].

Profesinė liga yra priežastis nustatyti darbingumo lygį. Pacientai po Lietuvos neįgalumo ir darbingumo tarnybos atlikto darbingumo lygio vertinimo gali pasinaudoti Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos organizuojamomis profesinės reabilitacijos programomis [28].

### IŠVADOS

Odos navikai yra dažna problema, tačiau profesinė jų kilmė dažnai lieka neįvertinta, todėl jie lieka neužregistruoti. Svarbiausia yra profesinių ligų, įskaitant ir profesinių odos navikų, prevencija, bet norint taikyti efektyvias prevencines priemones pirmiausia reikėtų žinoti tikslesnius sergamumo profesinėmis odos ligomis rodiklius ir su jais susijusius profesinius rizikos faktorius. Nemaža dalis sveikatos priežiūros įstaigų gydytojų nėra supažindinti su įtariamų profesinių ligų rizikos faktoriais ir registravimo tvarka.

Nustačius naują odos naviko atvejį ir pildant pranešimą apie pirmą kartą nustatytą piktybinio naviko diagnozę (formą Nr.090/a) Lietuvos vėžio registrai, be kitų privalomų duomenų, taip pat galėtų būti įtraukti duomenys apie paciento profesiją ir stažą. Akivaizdu, kad dabar esanti profesinių ligų registravimo sistema yra sudėtinga, reikalaujanti iš profesinę ligą įtariusio, tačiau negalinčio to patvirtinti gydytojo papildomų laiko sąnaudų. Be to, ir patys pacientai įtardami sau profesinę ligą bijo kreiptis pagalbos bijodami netekti darbo. Siekiant pagerinti profesinių ligų identifikavimą bei jų priežasčių nustatymą yra būtinas įvairių sričių gydytojų, valstybinių institucijų ir sveikatos priežiūros įstaigų atstovų informavimas, glaudus bendradarbiavimas bei profesinių ligų teisinio reglamentavimo nuolatinis at-

naujinimas ir papildymas vadovaujantis pasaulinio lygio moksliniais tyrimais pagrįstais įrodymais.

### Literatūra

1. Alchorne Ade O, Alchorne MM, Silva MM. Occupational dermatosis. *An Bras Dermatol.* 2010 Apr; 85(2):137-45.
2. Winder Ch. Occupational skin diseases. In: Winder Ch, Stacey N, eds. *Occupational toxicology.* 2<sup>nd</sup> ed. Stanford: Taylor & Francis; 2005. 131-136.
3. Strerry W, Paus R, Burgdorf W. Occupational dermatoses. In: Strerry W, Paus R, Burgdorf W, eds. *Dermatology.* Stuttgart: Thieme; 2006; 565-568.
4. Craecker W, Roskams N, Beeck R. Occupational skin diseases and dermal exposure in the European Union (EU-25): policy and practice overview. *European Agency for Safety and Health at Work.* 2008;7. [http://osha.europa.eu/en/publications/reports/TE7007049ENC\\_skin\\_diseases](http://osha.europa.eu/en/publications/reports/TE7007049ENC_skin_diseases)
5. Lietuvos Respublikos profesinių ligų valstybės registre užregistruoti nauji profesinių ligų atvejai 2010 m.
6. [http://www.hi.lt/images/2010%20-m\\_ataskaita.pdf](http://www.hi.lt/images/2010%20-m_ataskaita.pdf)
7. Uleckienė S., Didžiapetrienė J., Gričiūtė L.L. Vėžio profilaktika. *Vadovėlis.* Lietuvos mokslas, kn. 66. Vilnius: VU Onkologijos institutas, VĮ Mokslotyros institutas, 2008; 206.
8. Bagdonienė T.G., Šarkinienė J. Profesinės ligos Lietuvoje 2003-2005 metais. *Kardiologijos praktika.* 2006;6:3-8.
9. Vainauskas S., Venckienė R. Profesinių ligų diagnostikos problemos Lietuvoje. *Analitinės studijos ataskaita,* 2010;
10. [http://www.hi.lt/images/ataskaita\(2010\).pdf](http://www.hi.lt/images/ataskaita(2010).pdf)
11. Gawkrödger DJ. Occupational skin cancers. *Occup Med (Lond).* 2004 Oct;54(7):458-63.
12. English J.S.C. Occupational Dermatoses. In: Burns T, Brethnach S, Cox N, Griffiths C, editors. *Rook's textbook of dermatology.* 7th ed. Oxford: Blackwell Science. Ltd; 2004. 21.16-21.17; 36.4-36.5.
13. Friedman PS, Wilkinson M. Occupational dermatoses. In: Bologna JL, Jorizzo JL, Rapini RP, eds. *Dermatology.* Vol II, 2nd ed. London: Elsevier; 2008; 231-242.
14. Torchia D, Massi D, Caproni M, Fabbri P. Multiple cutaneous precancerous and carcinomas from combined iatrogenic/professional exposure to arsenic. *Int J Dermatol.* 2008 Jun;47(6):592-3.
15. Diepgen TL, Drexler H. Skin cancer and occupational disease. *Hautarzt.* 2004 Jan;55(1):22-7.
16. Moehrle M. Outdoor sports and skin cancer. *Clin Dermatol.* 2008 Jan-Feb;26(1):12-5.
17. Narayanan DL, Saladi RN, Fox JL. Ultraviolet radiation and skin cancer. *Int J Dermatol.* 2010 Sep;49(9):978-86.
18. Lichte V, Dennenmoser B, Dietz K, Häfner HM, Schlagenhauff B, Garbe C, Fischer J, Moehrle M. Professional risk for skin cancer development in male mountain guides—a cross-sectional study. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2010 Jul;24(7):797-804.
19. Stock ML, Gerrard M, Gibbons FX, Dykstra JL, Weng CY, Mahler HI, Walsh LA, Kulik JA. Sun protection intervention for highway workers: long-term efficacy of UV photography and skin cancer information on men's protective cognitions and behavior. *Ann Behav Med.* 2009 Dec;38(3):225-36.
20. Pukkala E, Martinsen JI, Lynge E, Gunnarsdottir HK, Sparén P, Tryggvadottir L, Weiderpass E, Kjaerheim K. Occupation and cancer - follow-up of 15 million people in five Nordic countries. *Acta Oncol.* 2009;48(5):646-790.
21. Dėl Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1994 m. lapkričio 30 d. nutarimo Nr. 1198 "Dėl Profesinių ligų sąrašo ir Lietuvos Res-

publikos profesinių ligų valstybės registro bei jo nuostatų" pakeitimo. Valstybės žinios: 2006-02-09; 16-553.

22. Tarptautinės statistinės ligų ir sveikatos sutrikimų klasifikacijos dešimtas pataisytas ir papildytas leidimas Australijos modifikacija (TLK-10-AM). Sisteminių ligų sąrašas. 2008 m.

23. <http://ebook.vlk.lt/e.vadovas/index.jsp>.

24. Radespiel-Tröger M, Meyer M, Pfahlberg A, Lausen B, Uter W, Gefeller O. Outdoor work and skin cancer incidence: a registry-based study in Bavaria. *Int Arch Occup Environ Health*. 2009 Feb;82(3):357-63.

25. Schmitt J, Diepgen T, Bauer A. Occupational exposure to non-artificial UV-light and non-melanocytic skin cancer - a systematic review concerning a new occupational disease. *J Dtsch Dermatol Ges*. 2010 Apr;8(4):250-63, 250-64.

26. Kütting B, Drexler H. UV-induced skin cancer at workplace and evidence-based prevention. *Int Arch Occup Environ Health*. 2010 Dec;83(8):843-54.

27. Young C. Solar ultraviolet radiation and skin cancer. *Occup Med (Lond)*. 2009 Mar;59(2):82-8.

28. Chang YM, Barrett JH, Bishop DT, Armstrong BK, Bataille V, Bergman W, Berwick M, Bracci PM, Elwood JM, Ernstoff MS, Gallagher RP, Green AC, Gruis NA, Holly EA, Ingvar C, Kanetsky PA, Karagas MR, Lee TK, Le Marchand L, Mackie RM, Olsson H, Østerlind A, Rebbeck TR, Sasieni P, Siskind V, Swerdlow AJ, Titus-Ernstoff L, Zens MS, Newton-Bishop JA. Sun exposure and melanoma risk at different latitudes: a pooled analysis of 5700 cases and 7216 controls. *Int J Epidemiol*. 2009 Jun;38(3):814-30.

29. Lietuvos Respublikos vyriausybės nutarimas „Dėl profesinių ligų tyrimo ir apskaitos nuostatų patvirtinimo“. *Žin.*, 2004; 69-2398.

30. Wolska A, Owczarek G, Bartkowiak G. UV protective textile clothing for workers exposed to natural and artificial UV radiation. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc*. 2010; 2010:6260-3.

31. Lietuvos Respublikos Neįgalųjų socialinės integracijos įstatymas. Valstybės žinios, 2004-05-22; 83-2983.

#### OCCUPATIONAL SKIN CANCERS

*Edita Naruševičiūtė-Skripkienė, Jurgita Liutkevičiūtė-Navickienė, Janina Didžiapetrienė*

##### Summary

*Key words: Occupational skin cancer, risk, prevention.*

*Occupational skin disease are any skin, skin appendages, mucous membrane alteration caused, maintained or aggravated by factors in occupational environment. Discussion about occupational skin problems, also occupational skin cancer, is important, but occupational origin of the disorder is often missed due to shortage of information. The aim of this article is to acquaint with the historical development, clinical peculiarities and prevention of occupational skin cancers, also with risk factors and risky occupations. The Lithuanian list of occupational diseases, the methods of registration and occupational rehabilitation programs are discussed.*

**Correspondence to: [jurgit@hotmail.com](mailto:jurgit@hotmail.com)**

Gauta 2011-12-03

