Higiena radiacyjna



Informacje ogólne

Działalność Państwowej Inspekcji Sanitarnej w zakresie higieny radiacyjnej dotyczy realizacji zadań z zakresu zdrowia publicznego polegających na:

- - nadzorze nad warunkami pracy i ochroną zdrowia pracowników w podmiotach stosujących źródła promieniowania jonizującego w celach medycznych,
- - nadzorze nad warunkami pracy oraz ochroną zdrowia pracowników w podmiotach stosujących źródła promieniowania niejonizującego elektromagnetycznego w zastosowania medycznych, przemysłowych, telekomunikacyjnych i naukowych,
- - ochronie populacji i środowiska przed promieniowaniem jonizującym, elektromagnetycznym i skażeniami promieniotwórczymi o poziomach wyższych niż dopuszczalne.

Powyższe zadania pionu higieny radiacyjnej realizowane są m. in. poprzez:

1. kontrole medycznych pracowni rentgenowskich i urządzeń radiologicznych oraz zakładów stosujących urządzenia wytwarzające pola i promieniowanie elektromagnetyczne, pod kątem spełnienia wymagań przepisów prawa,
2. kontrole przestrzegania zasad ochrony radiologicznej pacjenta w trakcie realizacji szczegółowych medycznych procedur radiologicznych,
3. uczestniczenie w procesie opiniowania projektów osłon stałych nowych i modernizowanych pracowni rentgenowskich,
4. ocenę wyników pomiarów dawek indywidualnych osób zawodowo narażonych na promieniowane jonizujące oraz prowadzenie postępowania wyjaśniającego w przypadku przekroczenia dawek granicznych,
5. udział w realizacji wojewódzkiego planu postępowania awaryjnego w przypadku zaistnienia zdarzenia radiacyjnego o zasięgu wojewódzkim.

Ochrona przed promieniowaniem jonizującym

Ochrona przed promieniowaniem jonizującym stosowanym w medycynie polega na:

1. sprawowaniu nadzoru nad stanem technicznym źródeł promieniowania jonizującego i pomieszczeń, w których są stosowane,
2. ocenie kwalifikacji osób obsługujących źródła,
3. ocenie prowadzenia przez jednostki nadzoru medycznego nad stanem zdrowia personelu obsługującego źródła promieniowania jonizującego,
4. ocenie stopnia ochrony personelu i pacjentów, a także ogółu ludności przed promieniowaniem jonizującym.

Za stan ochrony radiologicznej odpowiada kierownik jednostki organizacyjnej stosującej urządzenie radiologiczne w celach medycznych. Wewnętrzny nadzór nad stanem ochrony radiologicznej w jednostce stosującej źródła promieniowania jonizującego w celach medycznych, sprawuje osoba posiadająca uprawnienia inspektora ochrony radiologicznej, nadawane przez Głównego Inspektora Sanitarnego.

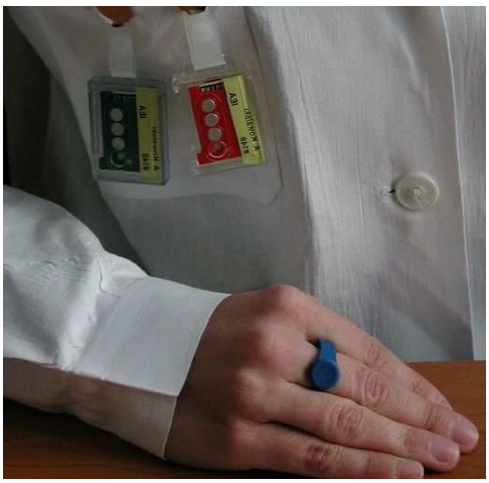
Korzystanie z urządzenia radiologicznego w celach medycznych związane jest z, koniecznością uzyskania przede wszystkim, pozytywnej opinii

sanitarnej właściwego wojewódzkiego inspektora sanitarnego, dotyczącej możliwości instalacji urządzenia w jednostce.
Opinię sanitarną Podkarpacki Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny wydaje po analizie dokumentacji projektowej pomieszczeń pracowni rentgenowskiej, w szczególności projektu osłon stałych radiologicznych, opracowanych zgodnie z Polską Normą. Przeprowadzone w projekcie obliczenia potwierdzają, że istniejące lub planowane osłony zabezpieczą personel obsługujący źródła promieniowania jonizującego, jak również osoby z ogółu ludności przebywające w sąsiedztwie źródeł przed otrzymaniem dawki większej od dopuszczalnej. Powyższe wyliczenia nabierają szczególnego znaczeniu w przypadku instalacji aparatów rentgenowskich w budynkach mieszkalnych. Obliczenia osłon stałych są każdorazowo weryfikowane pomiarami dozymetrycznymi po instalacji źródła promieniowania jonizującego przed wydaniem zezwolenia na stosowanie aparatu rentgenowskiego.
Zezwolenie na uruchomienie pracowni rentgenowskiej (jeśli jest konieczne) oraz zezwolenie na uruchomienie i stosowanie źródła promieniowania jonizującego wydaje wojewódzki inspektor sanitarny na wniosek kierownika jednostki organizacyjnej.
Czynności kontrolne przedstawiciela Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego, skupiają się wokół oceny warunków pracy źródła i personelu oraz potwierdzenia spełnienia obowiązujących zasad ochrony radiologicznej.

Urządzenie radiologiczne, przed jego dopuszczeniem do eksploatacji, musi legitymować się pozytywnymi wynikami testów kontroli jakości parametrów technicznych (testy akceptacyjne). Nadzorem Inspekcji Sanitarnej objęte są aparaty rentgenowskie stosowane do celów diagnostyki medycznej w pracowniach rentgenowskich ogólnodiagnostycznych, mammograficznych, stomatologicznych, densytometrycznych, tomografii komputerowej oraz aparaty rentgenowskie wykorzystywane w radiologii zabiegowej na salach operacyjnych oraz stosowane poza pracownią rentgenowską, aparaty jezdne przyłóżkowe.

Kierownik jednostki organizacyjnej zapewnia wykonywanie działalności zgodnie z zasadą optymalizacji, wymagającą, aby - przy rozsądnym uwzględnieniu czynników ekonomicznych i społecznych - liczba narażonych pracowników i osób z ogółu ludności była jak najmniejsza, a otrzymywane przez nich dawki promieniowania jonizującego były możliwie małe.
Osoby pracujące w narażeniu na promieniowanie jonizujące podlegają badaniom lekarskim o poszerzonym zakresie, przeprowadzanym z częstotliwością określoną przez uprawnionego lekarza, z uwzględnieniem kategorii narażenia. Pracownik zakwalifikowany do kategorii B narażenia na promieniowanie jonizujące może być objęty, a zaliczony do kategorii A, musi być objęty, dozymetrią indywidualną. Pracownik, u którego stwierdzono przekroczenie dawki granicznej, kierowany jest na dodatkowe badania lekarskie, a jego dalsza praca w narażeniu na promieniowanie jonizujące jest uzależniona od decyzji uprawnionego lekarza.
Osoby wykonujące zabiegi w zakresie radiologii zabiegowej dodatkowo muszą być objęte dozymetrią pierścionkową obrazującą narażenie dłoni na promieniowanie jonizujące.

Spodziewana nowelizacja ustawy Prawo atomowe, prawdopodobnie wprowadzi konieczność prowadzenia dla tej grupy pracowników konieczności prowadzenia dozymetrii dla oceny narażenia oczu.

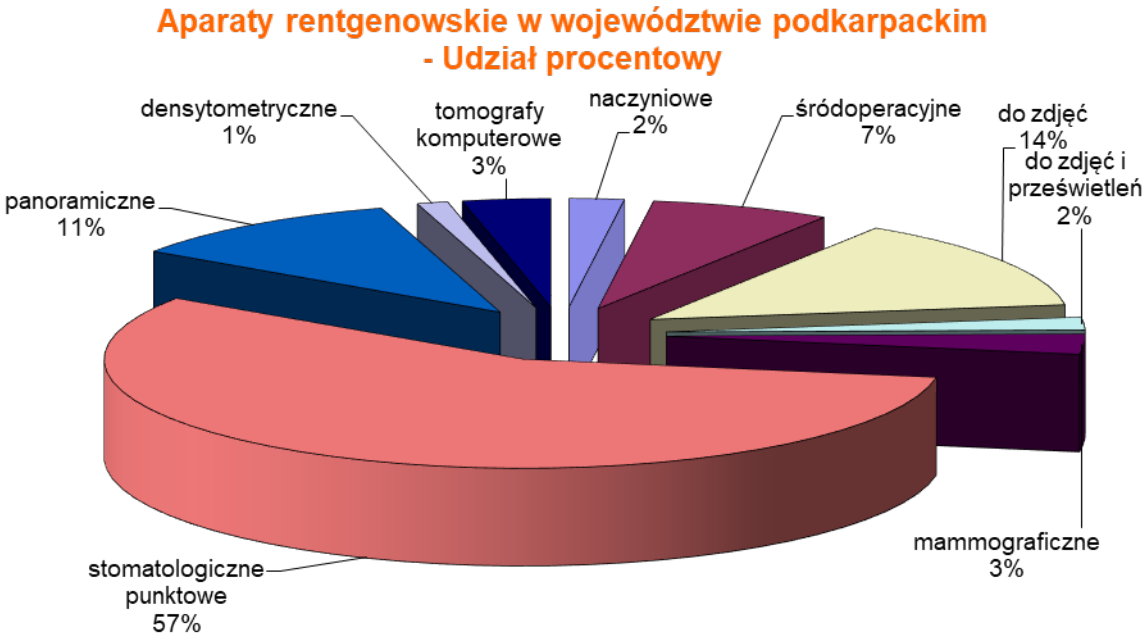


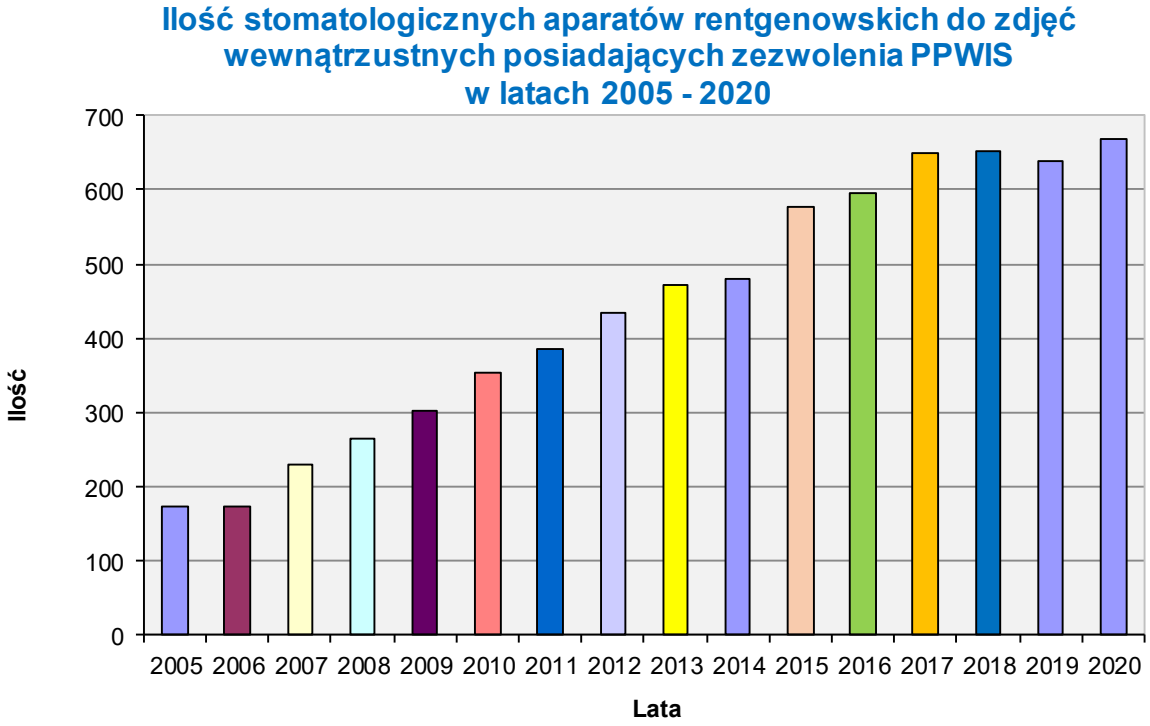
W trakcie kontroli prowadzonych w ramach nadzoru bieżącego oceniany jest stan ochrony radiologicznej m. in. nadzór jednostki nad sprawnością techniczną posiadanych urządzeń radiologicznych, wyposażenie w środki ochrony indywidualnej personelu, jaki i pacjentów, realizacja szkoleń personelu oraz nadzór medyczny nad personelem, w tym aktualność orzeczeń lekarskich o braku przeciwskazań do pracy w narażeniu na promieniowanie jonizujące.

W 2020 roku na terenie województwa podkarpackiego w oparciu o zezwolenia Podkarpackiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego funkcjonowało 632 podmioty stosujące źródła promieniowania jonizującego w celach medycznych. Stosowane są w nich aparaty rentgenowskie do celów diagnostyki medycznej w pracowniach rentgenowskich ogólnodiagnostycznych, tomografii komputerowej, mammograficznych, stomatologicznych, densytometrycznych, jak również aparaty rentgenowskie śródoperacyjne na salach operacyjnych, aparaty stomatologiczne w gabinetach stomatologicznych oraz wykorzystywane poza pracownią rentgenowską aparaty jezdne przyłóżkowe.

W 818 diagnostycznych pracowniach rentgenowskich, 104 zakładach stosujących aparaty rtg bez pracowni rentgenowskich oraz trzech ambulansach, zainstalowanych jest łącznie 1178 aparatów rentgenowskich. Obsługą aparatów rentgenowskich zajmuje się łącznie 2121 osób, z których 2017 objętych było kontrolą dawek indywidualnych.

W latach 2007-2017 obserwowany był wzrost liczby instalowanych nowych aparatów rentgenowskich stomatologicznych, osiągając poziom 60% wszystkich stosowanych na terenie Podkarpacia aparatów rentgenowskich. W ostatnich trzech latach obserwowana jest wymiana aparatów rentgenowskich stomatogicznych do zdjęć wewnątrzustnych oraz doposażanie gabinetów stomatologicznych w stomatologiczne aparaty rentgenowskie do zdjęć panoramicznych. Na koniec 2020 roku udział stomatologicznych aparatów rentgenowskich, to prawie 68 % ogólnej liczby aparatów rentgenowskich zainstalowanych na terenie województwa podkarpackiego.





Spośród wszystkich stosowanych na terenie podkarpacia aparatów rentgenowskich, 41,2% to aparaty starsze niż 10 lat, a ponad 70% zostało wyprodukowanych przed rokiem 2016. Analiza wieku stosowanych aparatów rentgenowskich pozwala stwierdzić, że najwięcej starszych niż 10 lat aparatów rentgenowskich jest w grupie aparatów do zdjęć, zdjęć i prześwietleń, stosowanych w radiologii zabiegowej pozostałej oraz stomatologicznych do zdjęć punktowych. Na uwagę zasługuje postępująca w szybkim tempie wymiana w ciągu ostatnich trzech lat aparatów stosowanych w radiologii zabiegowej (75% aparatów stosowanych w radiologii zabiegowej pozostałej została wyprodukowana przed 2013 rokiem aparaty rentgenowskie na Podkarpaciu to aparaty do zdjęć mammograficznych oraz.

W 2020 roku instalowane aparaty rentgenowskie wyposażone były w cyfrowy systemem obrazowania. Zaletą tego systemu obrazowania jest możliwość szybkiej analizy obrazu, niekiedy w innych ośrodkach w ramach tzw. teleradiologii. Obecnie blisko 90 % aparatów rentgenowskich na terenie województwa posiada ten system obrazowania.

Ogłoszenie w marcu 2020 roku na terenie Rzeczypospolitej Polskiej stanu epidemii spowodowało wprowadzenie szeregu ograniczeń, zakazów i nakazów. Wiązało się to także z ograniczeniami w dostępie do obiektów kontrolowanych, obawami personelu jednostek organizacyjnych przed rozprzestrzenianiem się wirusa. W związku z zaistniałą sytuacją oraz koniecznością skierowania części personelu oddziału higieny radiacyjnej do innych zadań związanych z epidemią, zaistniała konieczność takiej organizacji pracy w oddziale, by zapewnić realizację podstawowych zadań. Przeprowadzono łącznie 107 kontroli w jednostkach stosujących źródła promieniowania jonizującego w celach medycznych.



Wynikiem prowadzenia 53 postępowań na wniosek kierownika jednostki organizacyjnej, zezwolenia na uruchomienie i stosowanie aparatów rentgenowskich uzyskało łącznie 197 aparatów rentgenowskich, co stanowi blisko 17 % wszystkich stosowanych na podstawie zezwoleń Podkarpackiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego aparatów na terenie podkarpacia.

W wyniku prowadzonego nadzoru nad warunkami ochrony radiologicznej personelu i pacjentów w 5 jednostkach zanotowano nieprawidłowości dotyczące:

- braku wykonanych testów podstawowych i specjalistycznych,
- braku szczegółowych medycznych procedur radiologicznych,
- braku certyfikatów potwierdzających zdanie egzaminu z zakresu ochrony radiologicznej pacjenta,
- właściwego nadzoru nad opracowaną w jednostce dokumentacją, w szczególności aktualizacji wymaganej dokumentacji systemu zapewnienia jakości,

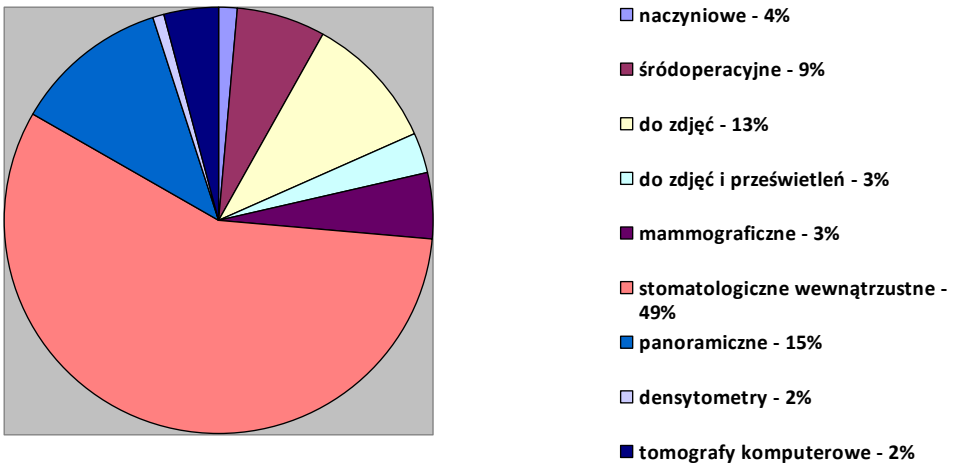
Powyższe uchybienia zostały usunięte w terminach uzgodnionych z kierownikami jednostek organizacyjnych.

W 2020 roku wszczęto jedno postępowanie administracyjne w związku ze stosowaniem aparatu rentgenowskiego bez zezwolenia Podkarpackiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego.

Wykonywanie działalności, związanej z narażeniem na promieniowanie jonizującej polegającej na:

1. wykorzystanie wód termalnych do produkcji energii,
2. wydobywanie lub przerób fosforytów, w tym produkcji fosforu, kwasu fosforowego lub nawozów fosforowych,
3. uzdatnianie lub filtrowanie wód podziemnych,
4. produkcja surówki z rudy żelaza,
5. pozyskiwanie pierwiastków ziem rzadkich z monacytu,
6. produkcja cyny, ołowiu lub miedzi,
7. produkcja cyrkonu lub cyrkonii,
8. produkcja pigmentu TiO 2,
9. eksploatacja elektrowni węglowych, w tym konserwacji kotłów,
10. produkcja cementu, w tym konserwacji pieców klinkierowych,
11. przerób rudy niobu lub tantalu,

Udział procentowy aparatów rtg, które uzyskały zezwolenia PPWIS na stosowanie w 2020 roku



12. produkcja związków toru lub wytwarzaniu produktów zawierających tor,
13. wykonywaniu pracy w miejscach, w których, mimo podjęcia działań zgodnie z zasadą optymalizacji, stężenie radonu wewnątrz pomieszczeń w tych miejscach pracy przekracza poziom odniesienia tj. 300Bq/m^3,

- wymaga powiadomienia w zakresie ochrony radiologicznej Podkarpackiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego.

W roku 2020 do PPWIS nie wpłynęło żadne powiadomienie związane z wyżej wymienionymi działalnościami.

Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym (0-300 GHz)

Promieniowanie elektromagnetyczne jest czynnikiem mogącym powodować negatywne dla zdrowia ludzi skutki zdrowotne. Personel obsługujący źródła promieniowania elektromagnetycznego jest szczególnie narażony na jego działanie. Działania oddziału higieny radiacyjnej koncentrują się wokół nadzoru nad:

1. terminowością wykonywania pomiarów rozkładu pola elektromagnetycznego wokół źródła,
2. znajomością wartości natężenia pola elektromagnetycznego występującego na stanowisku pracy.
3. terminowym prowadzeniem okresowych szkoleń personelu w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, uwzględniających wiedzę o zagrożeniu tym czynnikiem na stanowisku pracy i sposobach jego ograniczenia,
4. prawidłowym oznakowaniem źródeł promieniowania elektromagnetycznego oraz zasięgu stref ochronnych pola elektromagnetycznego wokół źródła,
5. prawidłowym prowadzeniem rejestru pomiarów pola elektromagnetycznego oraz rejestru czynnika szkodliwego.

Nadzorem Podkarpackiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego objęte są źródła wykorzystywane w ochronie zdrowia, energetyce, przemyśle, telekomunikacji i łączności oraz nauce.

Wprowadzone z dniem 8 lutego 2018 roku rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 czerwca 2016r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z narażeniem na pole elektromagnetyczne (Dz. U. z 2018r., poz. 331) nakłada na kierownika jednostki obowiązek rozpoznania źródeł promieniowania elektromagnetycznego, wyznaczenia miejsc w przestrzeni pracy i pracujących, których może dotyczyć oddziaływanie pola-EM stref ochronnych oraz dokonać oceny poziomu narażenia na pole-EM, a w przypadku braku możliwości eliminacji zagrożenia elektromagnetycznego opracowuje i wprowadza w życie program stosowania środków ochronnych.

Działania Inspekcji Sanitarnej w 2020 roku koncentrowały się wokół wypełnienia przez podmioty stosujące źródła pola elektromagnetycznego obowiązków nałożonych w/w rozporządzeniem.

W ochronie zdrowia w 192 zakładach użytkowanych jest 241 aparatów do elektrochirurgii w gabinetach zabiegowych i na salach operacyjnych, 93 terapulsy i diatermie eksploatowane w gabinetach fizykoterapeutycznych oraz 294 inne źródła pól elektromagnetycznych, głównie urządzeń do terapii polem magnetycznym. Ponadto na terenie województwa podkarpackiego użytkowanych jest 23 rezonanse magnetyczne.

W 32 zakładach przemysłowych eksploatowanych jest 402 urządzenia wytwarzające pole elektromagnetyczne. Głównie są to piece indukcyjne, zgrzewarki dielektryczne i punktowe, urządzenia do spawania, elektrodrążarki i defektoskopy magnetyczne.

W radiokomunikacji i łączności w 3 obiektach eksploatowanych jest łącznie 153 nadajniki radiofoniczne i telewizyjne oraz 108 urządzeń pracujących w zakresie radiolokacji i radionawigacji.

W narażeniu na promieniowanie elektromagnetyczne stref ochronnych na terenie województwa podkarpackiego pracuje łącznie 2464 osób w dziedzinie

ochrony zdrowia, 569 osób przy obsłudze źródeł pola-EM w przemyśle, 33 osoby przy obsłudze urządzeń nadawczych w radiokomunikacji i łączności oraz 5 osób przy obsłudze urządzeń wykorzystywanych w nauce.

Przeprowadzone w roku 2020 47 kontrole potwierdziły właściwy nadzór nad warunkami pracy osób obsługujących źródła promieniowania elektromagnetycznego.

W wyniku prowadzonego nadzoru nad warunkami ochrony radiologicznej personelu i pacjentów w 9 jednostkach zanotowano nieprawidłowości dotyczące:

- braku wykonania pomiarów promieniowania elektromagnetycznego,
- braku oznakowania źródeł i stref ochronnych,
- braku okresowych szkoleń w zakresie bhp,
- kart wyników badań i pomiarów oraz rejestru czynnika szkodliwego.

Stwierdzone uchybienia zostały usunięte w terminach uzgodnionych z kierownikami jednostek organizacyjnych.

Ochrona zdrowia osób fizycznych przed niebezpieczeństwem wynikającym z promieniowania jonizującego związanego z badaniami medycznymi (testy kontrolne aparatów RTG, pomiary dawki otrzymywanej przez pacjenta)

Jednostki stosujące źródła promieniowania jonizującego w celach medycznych zobowiązane są do podjęcia działań zmierzających do ograniczenia dawki otrzymywanych przez pacjenta.

Ograniczenie dawki otrzymywanej przez pacjenta realizowane jest poprzez:

- wykonywanie badań i zabiegów z użyciem promieniowania jonizującego zgodnie ze szczegółowymi medycznymi procedurami radiologicznymi opracowanymi na podstawie wzorcowych procedur diagnostycznych,
- dysponowanie personelem o odpowiednich kwalifikacjach i szkoleniach.
- dysponowanie urządzeniami radiologicznymi, legitymującymi się parametrami technicznymi odpowiednimi dla danego zakresu prowadzonej działalności medycznej. Parametry techniczne potwierdzane są testami eksploatacyjnymi podstawowymi wykonywanymi przez pracowników jednostki w oparciu o posiadane wyposażenie oraz testów specjalistycznych wykonywanych raz w roku przez laboratoria posiadające akredytację Polskiego Centrum Akredytacji.

Wzorcowe procedury diagnostyczne, opracowywane przez zespół powołany przez Ministra Zdrowia przy współpracy Krajowego Centrum Ochrony Radiologicznej w Ochronie Zdrowia, zostały opublikowane w Dzienniku Urzędowym Ministra Zdrowia z końcem 2014r. W listopadzie 2015 roku Minister Zdrowia opublikował w Dzienniku Urzędowym zaktualizowany wykaz wzorcowych procedur diagnostycznych. Opublikowane wzorcowe medyczne procedury diagnostyczne w zakresie rentgenodiagnostyki, radiologii zabiegowej, medycyny nuklearnej i radioterapii są podstawą do opracowania przez jednostki, własnych procedur diagnostycznych roboczych. Na podstawie m. in. w/w szczegółowych procedur diagnostycznych jednostki ochrony zdrowia mogą uzyskać zgodę:

- na prowadzenie działalności związanej z narażeniem na promieniowanie jonizujące w celach medycznych polegającej na udzielaniu świadczeń zdrowotnych z zakresu badań rentgenodiagnostycznych, badań diagnostycznych i leczenia chorób nienowotworowych oraz paliatywnego leczenia chorób nowotworowych z wykorzystaniem produktów radiofarmaceutycznych oraz zabiegów z zakresu radiologii zabiegowej wydawane przez Podkarpackiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego,
- na prowadzenie działalności związanej z narażeniem na promieniowanie jonizujące w celach medycznych, polegającej na udzielaniu świadczeń zdrowotnych z zakresu radioterapii onkologicznej, w tym leczenia chorób nowotworowych przy użyciu produktów radiofarmaceutycznych

wydawane przez Głównego Inspektora Sanitarnego.
Sprawność nowego, wprowadzanego do eksploatacji aparatu rentgenowskiego, jest potwierdzana wykonanymi testami akceptacyjnymi. Użytkowane urządzenia radiologiczne podlegają testom podstawowych parametrów technicznych wykonywanym przez personel jednostki je stosujące oraz testom specjalistycznym wykonywanym raz do roku przez laboratoria posiadające akredytację w zakresie ich wykonywania.

Przeprowadzone w 2020 roku czynności kontrolne ujawniły brak prowadzenia testów podstawowych i specjalistycznych. Decyzjami PPWIS nakazano prowadzenie testów eksploatacyjnych.
Ponadto wytypowano aparaty rentgenowskie, przy których wykonano testy sprawdzające. We wszystkich przypadkach potwierdzono sprawność techniczną aparatów rtg.
Szczegółowe informacje dotyczące ilości wykonanych badań przedstawiono w części dotyczącej działalności laboratoryjnej.

Prowadzenie działalności związanej z narażeniem na promieniowanie jonizujące w celach medycznych polegającej na udzielaniu świadczeń zdrowotnych z zakresu badań rentgenodiagnostycznych, badań diagnostycznych i leczenia chorób nienowotworowych oraz paliatywnego leczenia chorób nowotworowych z wykorzystaniem produktów radiofarmaceutycznych oraz zabiegów z zakresu radiologii zabiegowej

Prowadzenie działalności związanej z narażeniem w celach medycznych, polegającej na udzielaniu świadczeń zdrowotnych z zakresu rentgenodiagnostyki, radiologii zabiegowej lub diagnostyki związanej z podawaniem pacjentom produktów radiofarmaceutycznych wymaga uzyskania zgody Podkarpackiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego (PPWIS). Zgoda wydawana jest po analizie dokumentacji jednostki, na którą składa się: dokumentacja systemu zapewnienia jakości, zezwolenia na uruchomienie i stosowanie aparatów rentgenowskich, wykaz urządzeń radiologicznych stosowanych w jednostce, wyniki testów kontroli jakości parametrów technicznych urządzeń radiologicznych, informacja o kwalifikacjach i szkoleniach personelu eksploatującego w jednostce urządzenia radiologiczne, szczegółowych procedur radiologicznych oraz na podstawie opinii Konsultanta Wojewódzkiego w zakresie radiologii i diagnostyki obrazowej.
Nowelizacja ustawy z dnia 29 listopada 200r. Prawo atomowe (Dz. U. 2019, poz. 1792) nałożyła konieczność uzyskania zgody również na jednostki stosujące aparaty rentgenowskie do zdjęć panoramicznych.

W roku 2020 rozpatrzono wnioski 32 jednostek ubiegających się o zgodę na prowadzenie w/w działalności. Wydano 23 zgody na prowadzenie działalności związanej z narażeniem w celach medycznych, polegającej na udzielaniu świadczeń zdrowotnych z zakresu rentgenodiagnostyki oraz 6 zgód na prowadzenie działalności związanej z narażeniem w celach medycznych, polegającej na udzielaniu świadczeń zdrowotnych z zakresu radiologii zabiegowej.

Ogółem w latach 2012 - 2020 roku PPWIS wydał 73 zgody na prowadzenie działalności związanej z narażeniem w celach medycznych, polegającej na udzielaniu świadczeń zdrowotnych z zakresu rentgenodiagnostyki i 18 zgód na prowadzenie działalności związanej z narażeniem w celach medycznych, polegającej na udzielaniu świadczeń zdrowotnych z zakresu radiologii zabiegowej.

Szkodliwości i uciążliwości środowiskowe.

Obowiązujące prawo dopuszcza instalowanie aparatów rentgenowskich w budynkach mieszkalnych przy spełnieniu ograniczeń w dopuszczalnych dawkach, jakie mogą występować w pomieszczeniach mieszkalnych. Mając na względzie interes mieszkańców, Podkarpacki Państwowy Wojewódzki

Inspektor Sanitarny, przed wydaniem zezwolenia na uruchomienie pracowni rentgenowskiej oraz stosowanie aparatu rentgenowskiego, wymaga opracowania projektu osłon radiologicznych stałych potwierdzającego ochronę osób w pomieszczeniach mieszkalnych przed otrzymaniem dawki promieniowania jonizującego przekraczającej wartość dopuszczalną. Obliczenia powyższe są weryfikowane poprzez wykonanie pomiarów dozymetrycznych w pomieszczeniach mieszkalnych sąsiadujących z pomieszczeniem, w którym użytkowany będzie aparat rentgenowski. Na terenie województwa podkarpackiego w 2020 roku, podobnie jak w latach ubiegłych, w budynkach mieszkalnych lokalizowane były jedynie gabinety stomatologiczne w których instalowane były aparaty rentgenowskie stomatologiczne do zdjęć punktowych. Z uwagi na niskie parametry eksploatacyjne lamp rentgenowskich stosowanych w w / w aparatach oraz sporadyczne ich stosowanie, spełnienie powyższych wymagań nie stwarza problemu.

W 2020 roku nie zanotowano skarg mieszkańców na uciążliwości spowodowane stosowaniem aparatów rentgenowskich w budynkach mieszkalnych.

Źródła promieniowania elektromagnetycznego w medycynie i zakładach przemysłowych eksploatowane w wydzielonych pomieszczeniach budynków o charakterze usługowym lub produkcyjnym emitują promieniowanie elektromagnetyczne (pem) o niewielkim zasięgu nie powodującym uciążliwości dla ogółu ludności.
W 2020 roku nie zgłoszono do PPWIS



wniosku o zbadanie szkodliwości pola elektromagnetycznego.

Ustawa Prawo ochrony środowiska nakłada na właścicieli instalacji, z której emisja nie wymaga pozwolenia, a mogących negatywnie oddziaływać na środowisko, obowiązek zgłoszenia instalacji organowi ochrony środowiska. Informacje zawarte w zgłoszeniu są również przedkładane Podkarpackiemu Państwowemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Sanitarnemu wraz z aktualnym sprawozdaniem z pomiarów promieniowania elektromagnetycznego w otoczeniu źródła pem. Obowiązek wykonania pomiarów promieniowania elektromagnetycznego dla potrzeb ochrony środowiska dotyczy także każdej zmiany w konfiguracji istniejącej instalacji. Powyższy obowiązek nabiera szczególnego znaczenia w przypadku obiektów zlokalizowanych w terenach zurbanizowanych.

Obowiązek wykonania pomiarów promieniowania elektromagnetycznego dla potrzeb ochrony środowiska dotyczy także instalacji anten stacji bazowych telefonii komórkowej, zwłaszcza z uwagi na szybki postęp techniczny w odniesieniu do instalowanego wyposażenia.

Podkarpacki Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny sprawując nadzór nad warunkami zdrowotnymi ludzi, kładzie nacisk na kontrolowanie zagrożeń wynikających z emisji pól elektromagnetycznych pochodzących szczególnie od anten nadawczych stacji bazowych telefonii komórkowych.

Nieprzekraczanie dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego w miejscach ogólnie dostępnych dla ogółu ludności jest podstawowym warunkiem dopuszczenia instalacji wytwarzającej promieniowanie e-m do eksploatacji.

W roku 2020 Podkarpacki Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny otrzymał 835 zgłoszeń nowych lub aktualizacji wcześniej zgłoszonych instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne.
W /w zgłoszenia wraz z dostarczanymi wynikami badań i pomiarów promieniowania elektromagnetycznego

wykonanych dla potrzeb ochrony środowiska stanowią informację o poziomach promieniowania elektromagnetycznego występującego w środowisku.

Modernizacja istniejących instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne poprzez instalację dodatkowych systemów antenowych powoduje wzrost wartości notowanego natężenia pola elektromagnetycznego w miejscach ogólnie dostępnych dla ludzi.

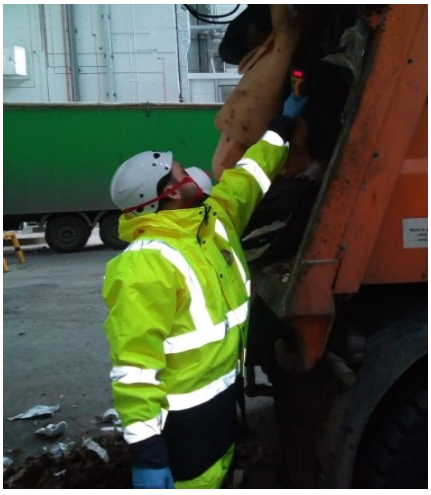
Analiza dostarczonych w roku 2020 wyników pomiarów promieniowania elektromagnetycznego w otoczeniu instalacji je wytwarzających potwierdza utrzymanie poziomów promieniowania w dopuszczalnych granicach.

W 2020r. opublikowane zostało Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 18 czerwca 2020 r. określające tereny, na których średnioroczne stężenie promieniotwórcze radonu w powietrzu wewnątrz pomieszczeń w znacznej liczbie budynków może przekraczać poziom odniesienia (Dz. U. z 2020r., poz. 1139). Załącznik do rozporządzenia wskazuje powiaty, w których może wystąpić przekroczenie wyżej wymienionego poziomu. W województwie podkarpackim są to powiaty : bieszczadzki, jasielski, krośnieński, leski, mielecki oraz sanocki. W grudniu 2020 w budynkach użyteczności publicznej takich jak : szkoły, przedszkola, urzędy w w/w powiatach zostały rozpoczęte pomiary radonu w powietrzu, przez laboratoriom wyłonione w drodze przetargu zorganizowanego przez Głównego Inspektora Sanitarnego.

W oparciu o w. wym rozporządzenie oraz art. 23c ust. 1 ustawy Prawo atomowe, kierownicy jednostek wykonujących działalność, w której występują miejsca pracy zlokalizowane wewnątrz pomieszczeń na poziomie parteru lub piwnicy, pod ziemią oraz wykonywane są prace związane z uzdatnianiem wód podziemnych tych na terenach, zostali zobligowani do zapewnienia pomiaru stężenia radonu lub stężenia energii potencjalnej alfa krótkożyciowych produktów rozpadu radonu.

Przeciwdziałanie skutkom zdarzeń radiacyjnych.

Stosowanie i transport źródeł promieniotwórczych niesie groźbę wystąpienia zdarzeń mogących powodować zagrożenie dla ogółu ludności. Wojewoda Podkarpacki podejmuje działania celem ograniczenia zasięgu i skutków zdarzenia radiacyjnego wywołanego rozprzestrzenieniem się zdarzenia poza teren zakładu stosującego źródła promieniotwórcze, spowodowanego przez nieznanego sprawcę lub wynikłego w trakcie transportu źródła promieniotwórczego na terenie województwa. Podejmowane działania wynikają z opracowanego Wojewódzkiego Planu Postępowania Awaryjnego. W/w Plan zakłada współdziałanie szeregu służb, w tym także inspekcji sanitarnej. Podkarpacki Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny, w ramach w/w planu, realizuje zadania związane z identyfikacją izotopów promieniotwórczych, oznakowaniem strefy awaryjnej wokół miejsca zdarzenia, oznaczania mocy dawki w kierunku rozprzestrzeniania się zdarzenia radiacyjnego, oznaczania stref wymagających podjęcia działań ograniczających skutki wchłonięć izotopów przez ludność z rejonu zdarzenia, oznaczania zawartości pierwiastków promieniotwórczych w produktach żywnościowych i glebie pobranych z terenu rozprzestrzeniania się zdarzenia oraz sformułowanie komunikatów ostrzegawczych dla ludności.



Realizacja tych działań jest możliwa dzięki funkcjonującemu w strukturze Wojewódzkiej Stacji sanitarno – Epidemiologicznej w Rzeszowie, zespołowi pomiarowemu wyposażonemu w sprzęt pomiarowy i ochronny, wspomagany przez personel placówek ukierunkowanych na stały monitoring powietrza.
Rokrocznie zespół podległy Podkarpackiemu Państwowemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Sanitarnemu uczestniczy w ćwiczeniach organizowanych przez Wojewodę Podkarpackiego. Wyniki ćwiczeń służą podnoszeniu wiedzy i sprawności w działaniu, a także podjęciu działań uszczegóławiających opracowane wcześniej procedury.

W 2020 roku doszło do 16 incydentów związanych z transportem odpadami zawierającymi izotop promieniotwórczy I-131. Podjęte działania we współpracy ze Strażą Pożarną oraz Służbą Awaryjną Państwowej Agencji Atomistyki pozwoliły na zagospodarowanie odpadów w sposób wykluczający narażenie ludności.

Podsumowanie

:

1. Analiza informacji uzyskanych z kontroli pozwala stwierdzić, że uchybienia stwierdzone w trakcie kontroli jednostek stosujących źródła promieniowania jonizującego wynikają przede wszystkim z braku właściwego nadzoru nad harmonogramem działań w zakresie ochrony radiologicznej.
2. Istotnym utrudnieniem w prowadzeniu rozpoznania źródeł pola-EM jest brak uznanych i opracowywanych przez wiodące instytuty naukowe, metodyk pomiarowych dla szeregu urządzeń stosowanych w ochronie zdrowia i przemyśle.
3. Przeprowadzone w 2020r. czynności kontrolne w zakresie nadzoru nad źródłami pola-EM pozwalają ocenić pozytywnie stan nadzoru nad zdrowiem personelu je obsługującego oraz ogółu ludności.
4. W zakresie nadzoru nad instalacjami wytwarzającymi pola elektromagnetyczne w środowisku inspekcja sanitarna w 2020 roku analizowała napływające zgłoszenia wraz z pomiarami promieniowania elektromagnetycznego w środowisku zwracając szczególną uwagę na obiekty, w których stwierdzane w trakcie pomiarów wartości natężenia pola elektromagnetycznego były zbliżone do wartości dopuszczalnych dla środowiska, jak również na wnioski napływające od ludności.
5. Stan sanitarny w zakresie ochrony przed promieniowaniem jonizującym i niejonizującym elektromagnetycznym na terenie województwa podkarpackiego za rok 2020 należy uznać za zadowalający. Liczba kontroli, w trakcie których notowane są nieprawidłowości, sukcesywnie w ostatnich latach maleje wskazując na poprawę stanu sanitarnego w tym zakresie na terenie województwa.

