

**ZNAJOMOŚĆ PRZEPISÓW PRZECIW POŻAROWYM ORAZ ZASAD
UDZIELENIA PIERWSZEJ POMOCY W WYNIKU ZAISTNIENIA
POŻARU WŚRÓD STUDENTÓW POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ.
RAPORT Z BADAŃ**

**SILESIA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY STUDENTS'
KNOWLEDGE OF FIRE REGULATIONS AND FIRST AID. RESEARCH
REPORT**

Aleksandra KRATIUK, Sylwia ZENDLA, Zbigniew ŻURAKOWSKI
Politechnika Śląska

Streszczenie: Przedstawiony raport jest wynikiem przeprowadzonych badań ankietowych wśród studentów Politechniki Śląskiej. Respondenci udzielali odpowiedzi na pytania dotyczące przepisów przeciwpożarowych oraz zasad postępowania w wyniku zaistnienia pożaru. Zaprojektowana ankietę sprawdzała wiedzę studentów odnośnie tych właśnie dziedzin. W pożarach każdego roku giną tysiące ludzi, a znacznie większa liczba ulega poparzeniom. Dlatego tak ważne jest to, aby każdy człowiek znał podstawowe przepisy przeciwpożarowe, wiedział jak się zachować w sytuacji wystąpienia pożaru oraz co najważniejsze by potrafił udzielić pierwszej pomocy gdy zaistnieje taka potrzeba.

Słowa kluczowe: ochrona przeciwpożarowa, pożar, pierwsza pomoc

1. WPROWADZENIE

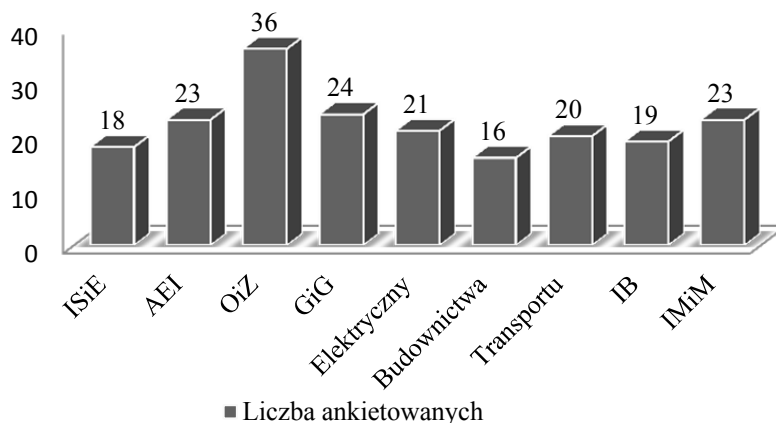
Ogień towarzyszy człowiekowi od dawnych czasów, początkowo był źródłem ciepła i światła, a także odstraszał groźne drapieżniki. Obecnie ogień mimo swoich pozytywnych zastosowań jest również wiązany z niebezpieczeństwem zaistnienia pożaru, który może wywołać wiele skutków ubocznych zagrażających życiu człowieka jak również spowodować straty materialne. Co roku w pożarach giną bądź ulegają poparzeniom ludzie.

Na koniec 2012r. w Polsce zanotowano 183888 pożarów w porównaniu do ubiegłego roku było ich o ponad 10 tys. więcej. W pierwszej trójce znajdują się takie województwa jak: mazowieckie, śląskie i dolnośląskie, a na samym końcu woj. podlaskie. Na jakich obiektach zanotowano najwięcej pożarów i co było przyczyną ?

Najwięcej, bo 42% pożarów zanotowano na takich obiektach jak: garaże, zabytki, śmietniki, wysypiska śmieci, obiekty przyrody naturalnej, trawy i wiele innych. Na drugim miejscu znajdują się uprawy i rolnictwo 29%, na trzecim obiekty mieszkalne 16%. Obiekty na których zanotowano 5% pożarów i niżej to lasy, środki transportu, obiekty użyteczności publicznej, obiekty produkcyjne i na końcu obiekty magazynowe. Przyczynami tych podpałek mogą być np. wady lub zła eksploatacja urządzeń, warunki atmosferyczne m.in. wyładowania atmosferyczne lub susze oraz nieumyślne lub celowe działania człowieka.

Świadomość oraz ostrożność ludzi powinna wzrastać, aby każdy z nas wiedział jakie są przyczyny i skutki pożarów oraz jak należy postąpić gdy takie zagrożenie wystąpi.

Czy jako młodzi studenci znamy przepisy przeciwpożarowe oraz zasady pierwszej pomocy? Żeby odpowiedzieć a to pytanie przebadaliśmy 200 studentów: 64 kobiety i 136 mężczyzn z 9 wydziałów Politechniki Śląskiej w terminie 01-30.04.2013r. (rys. 1).

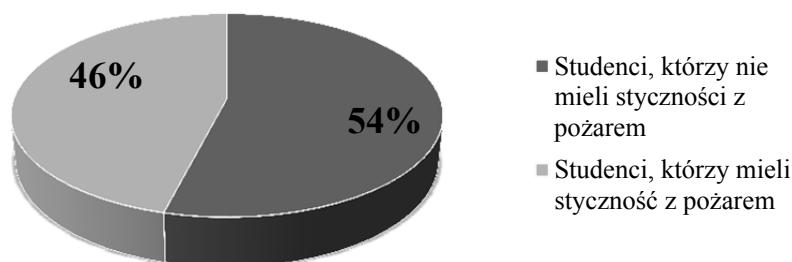


Rys. 1. Liczba ankietowanych studentów na 9 wydziałach Politechniki Śląskiej

2. WNIOSKI Z PRZEPROWADZONYCH BADAŃ

Pożar – przyczyny, fazy i działania

Pierwszą kwestią uzasadniającym słuszność przeprowadzonych badań odnośnie znajomości zasad przeciwpożarowych i zasad udzielania pierwszej pomocy było pytanie dotyczące styczności studentów z pożarem (rys. 2).

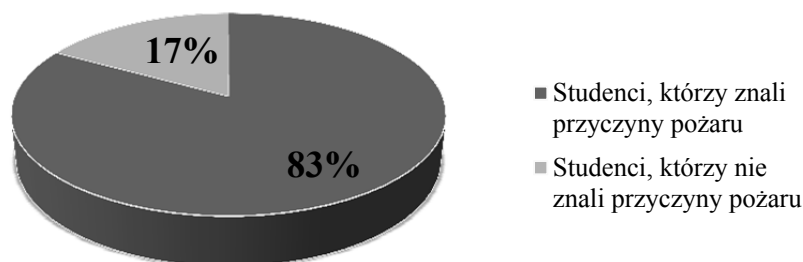


Rys. 2. Styczność studentów Politechniki Śląskiej z pożarem

Studenci udzielili następujących odpowiedzi: 46% była świadkiem pożaru lub też bezpośrednio została dotknięta skutkami pożaru. Natomiast 54% respondentów nie miała żadnej styczności z taką sytuacją.

Duży odsetek ankietowanych, którzy zakreślili odpowiedź „tak” świadczy o tym jak ogromnym niebezpieczeństwem dla człowieka jest występowanie pożarów. Ważne jest więc aby każdy dobrze znał przepisy przeciwpożarowe, a co za tym idzie w sytuacji zaistnienia pożaru potrafił odpowiednio zareagować i gdy to konieczne udzielić pierwszej pomocy poparzonemu. Uzyskane wyniki potwierdzają słuszność promowania i kładzenia nacisku na przeprowadzanie szkoleń przeciwpożarowych.

Przeważający odsetek respondentów, którzy nie mieli styczności z pożarem świadczy o tym, iż w ich otoczeniu nigdy nie pojawiło się niebezpieczeństwo. Uzyskany wynik mówi także o tym, że studenci dobrze i uważnie postępują w różnych sytuacjach, które mogą przez nieuwagę ludzką zagrozić ich życiu. Taka część osób powinna się powiększać, a ich świadomość oraz wiedza na temat zapobiegania pożarom powinna być poszerzana co doprowadziłoby do spadku ilości wypadków pożarowych.



Rys. 3. Znajomość przyczyn powstawania pożaru

W pytaniu dotyczącym przyczyn powstawania pożaru 83% studentów udzieliło odpowiedzi, natomiast 17% pytanym osób odpowiedziało błędnie bądź pominęła pytanie, pozostawiając je bez jakiejkolwiek odpowiedzi (rys. 3).

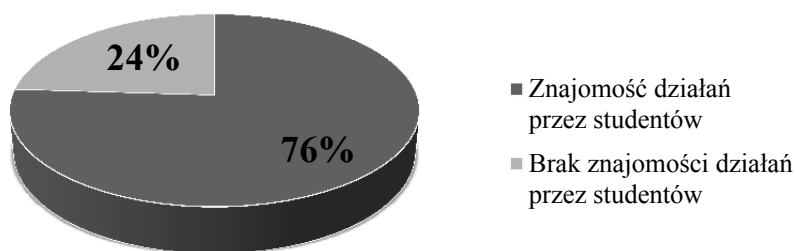
Ankietowani studenci wymienili ok. 50 najróżniejszych przyczyn powstawania pożaru. Dane te świadczą o tym jak wiele jest czynników, które mogą doprowadzić do zapalenia się ognia. Uzyskany wynik świadczy również, iż młodzi ludzie są w pełni świadomi jak poprzez łatwe działanie, niezależne od człowieka, bądź też wywołane niejednokrotnie bezmyślnością ludzką może dojść do tragedii.

Do trzech najczęściej wymienianych przyczyn przez studentów zalicza się: awarię instalacji elektrycznej bądź uszkodzenie przewodów elektrycznych, podpalenie czyli świadome podłożenie ognia, które jest objęte sankcjami karnymi oraz głupota, bezmyślność i nieuwaga człowieka. Nieświadome, bezmyślne działania człowieka powodujące zapalenie się ognia, które wymienili respondenci to np. różnego rodzaju niedopałki zapalek lub papierosów, nieuwaga przy zapalaniu świec w domu lub też pożary wywołane przez osoby pijane.

Większość przyczyn wymienionych przez respondentów były to przyczyny powodowane przez człowieka jak np. podpalenie lasów w wyniku wyrzucania śmieci, papierosów bądź innych łatwopalnych materiałów w lasach oraz nieugaszone ogniska. Kolejną podawanych przyczyn było złe użytkowanie sprzętu domowego np. żelazka, kuchenki gazowej itp. Spore grono respondentów wskazało także na susze, burze, utlenianie się gazu, bądź obecność metanu w kopalniach jako czynniki doprowadzające do pożarów. Studenci wymieniali także jako przyczynę pożaru stosowanie fajerwerków, wypadki w pracy oraz niedrożność kanałów wentylacyjnych w budynkach publicznych.

W kwestii pożarów ważne są nie tylko informacje teoretyczne, typu jakie znane są środki gaśnicze, ilość faz rozwoju pożaru, czy też znajomość przyczyn wszczęcia ognia, ale przede wszystkim ważne jest aby człowiek wiedział jak postąpić kiedy zetknie się z pożarem. Istotne są pierwsze czynności podjęte przez człowieka, ratujące niejednokrotnie życie i zdrowie człowieka.

76% ankietowanych udzieliło poprawnej odpowiedzi, natomiast co niepokojące 24% studentów zostawiło pytanie bez odpowiedzi bądź podało złą (rys. 4). Ważne jest aby umieć błyskawicznie zareagować, gdy dojdzie do pożaru. Gdy człowiek nie potrafi bądź nie wie jakie czynności podjąć zagrożone jest jego życie.



Rys. 4. Znajomość działań, jakie należy podjąć w przypadku powstania pożaru

Najczęściej wymienianą, ale i również priorytetową czynnością jaką podali studenci jest wykonanie telefonu alarmowego i wezwanie straży pożarnej na miejsce zdarzenia. Następnie największa ilość studentów jako kolejne działanie podała – próbę ugaszenia pożaru dostępnymi środkami gaśniczymi. Podczas pożaru w budynkach ważne jest w sytuacji kiedy to możliwe by jak najszybciej odciąć dopływ prądu elektrycznego, gazu oraz powietrza zamykając np. okna. Studenci w swoich odpowiedziach pisali również, iż istotną sprawą jest utrzymanie spokoju i nie wszczynanie paniki wśród innych osób by ewakuacja mogła przebiegać jak najszybciej i najsprawniej.

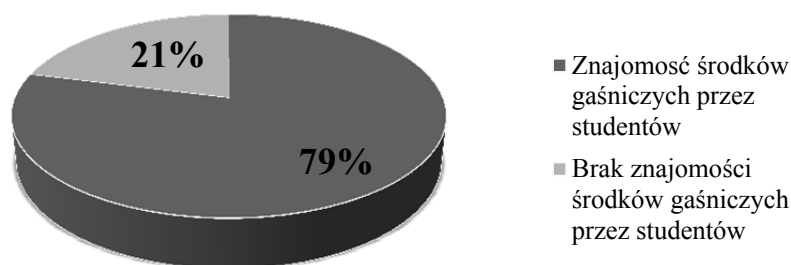
Środki gaśnicze

Środki gaśnicze są ogólnie dostępne i powszechnie stosowane przez człowieka. Obecnie na rynku można zaopatrzyć się w różnego rodzaju środki przeznaczone do gaszenia ognia. Do najpopularniejszych należą podręczne gaśnice. Wśród gaśnic możemy wymienić następujące ich typy: gaśnica śniegowa, wypełniona ciekłym dwutlenkiem węgla, gaśnica proszkowa, wypełniona azotem oraz gaśnica halowa, której wnętrze wypełnione jest substancją o bardzo niskiej temperaturze.

Prócz gaśnic do ugaszenia ognia stosuje się hydronetkę, koc gaśniczy oraz agregat gaśniczy.

Analizując dane otrzymane z badania ankietowego wynika (rys. 5), iż 79% studentów odpowiedziało poprawnie na zapytanie. Natomiast 21% pozostawiło pytanie bez odpowiedzi, co jest dość niepokojącą informacją. Środki gaśnicze powinny być znane, tak samo jak każdy powinien wiedzieć jak ich użyć w razie wypadku pożaru. Informacje te są podstawowe i niejednokrotnie od nich może zależeć ludzkie zdrowie i życie.

Studenci jako znane im środki gaśnicze najczęściej wymieniali: gaśnice, wodę, koce gaśnicze. Podawali także odpowiedzi takie jak: piasek i proszek gaśniczy.



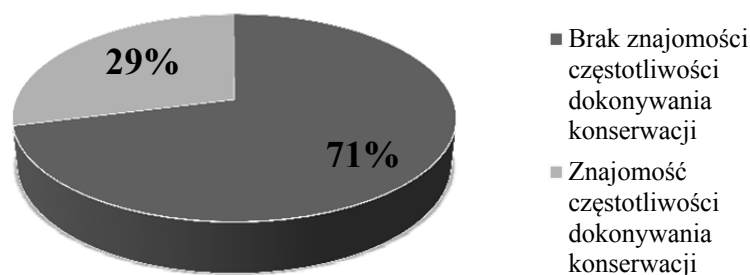
Rys. 5. Znajomość stosowanych środków gaśniczych

Konserwacja systemu alarmu pożaru, podręcznego sprzętu gaśniczego oraz urządzeń oddymiających, klap dymowych, drzwi przeciwpożarowych

Sprawdzając wiedzę studentów z zakresu przepisów przeciwpożarowych zadane zostało pytanie o częstotliwość dokonywania konserwacji systemu alarmu pożaru, podręcznego sprzętu gaśniczego oraz urządzeń oddymiających, klap dymowych, drzwi przeciwpożarowych itp. 71% czyli znaczna część respondentów udzieliło poprawnej odpowiedzi. Jedynie 29% określiło niepoprawną odpowiedź (rys. 6).

Każdy powinien mieć świadomość, iż brak konserwacji związane jest z tym, że gdy nastąpi pożar dostępne środki mogą zawieść i spowodować szkody. Nie będzie można podjąć akcji gaśniczej, bądź zaalarmować pożaru ponieważ bez sprawnego sprzętu nie włączy się alarm. Urządzenia oddymiające służą do odprowadzania dymów, które powstały na skutek pożaru, a są niebezpieczne do zdrowia człowieka. Ważne, aby w czasie ewakuacji można było opuścić obiekt bez żadnych problemów, dlatego należy kłaść nacisk i pilnować, aby konserwacja była dokonywana przynajmniej raz na rok.

Duża ilość poprawnie udzielonych odpowiedzi na to pytanie świadczy o tym, iż studenci znają dane przepisy i dostrzegają problem konserwacji. Prawie 1/3 osób nie znała prawidłowej odpowiedzi co oznacza, że w czasie pożaru mogą pojawić się problemy z ewakuacją bądź likwidacją pożaru.











Rys. 6. Częstotliwość dokonywania konserwacji systemu alarmu pożaru, podręcznego sprzętu gaśniczego oraz urządzeń oddymiających, klap dymowych, drzwi przeciwpożarowych

Znaki bezpieczeństwa

Z otrzymanych wyników (tabela 1), można wywnioskować, iż oznakowanie przeciwpożarowe jest w dużym stopniu znane studentom. Problem sprawiały jedynie 3 znaki, z resztą oznakowań respondenci nie mieli najmniejszego problemu. Znajomość znaków przeciwpożarowych jest ważna, gdyż są one standardowe i umieszczane w wszystkich budynkach takich jak muzea, restauracje, szkoły oraz inne placówki publiczne.

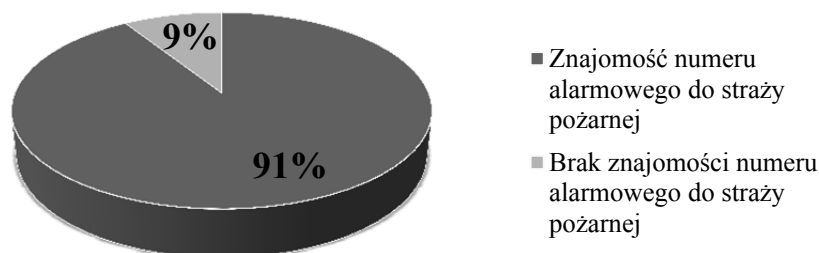
Tabela 1

Znajomość wybranych znaków bezpieczeństwa przez studentów Politechniki Śląskiej

Znak	Co oznacza?	Ilość poprawnych odpowiedzi
	Gaśnica	189
	Hydrant wewnętrzny	189
	Zakaz gaszenia wodą	181
	Zestaw sprzętu pożarowego	37
	Kierunek do miejsca rozmieszczenia sprzętu pożarowego lub urządzenia ostrzegawczego	35
	Niebezpieczeństwo pożaru - materiały łatwopalne	147
	Uruchamianie ręczne alarmu	76
	Drzwi ewakuacyjne lewe i prawe	164

Śłużby ratownicze – straż pożarna

W pytaniu dotyczącym numeru alarmowego straży pożarnej (rys. 7), większość studentów: 91% określiło poprawną odpowiedź, jedynie 9% respondentów odpowiedziało źle. Znajomość numeru straży alarmowej jest podstawową informacją, którą każdy powinien znać. Podczas zaistnienia pożaru należy wybrać bezpłatny numer 998 bądź 112, który jest odbierany przez policję lub straż pożarną. Operatorzy tego nr w zależności od zgłaszanego zdarzenia kierują rozmowę do właściwych służb ratunkowych. Wybór odpowiedniego numeru to jedna z pierwszych czynności jaką człowiek powinien najszybciej wykonać, dlatego ich znajomość jest bardzo ważna. Mały odsetek studentów, którzy nie określili poprawnej odpowiedzi, czyli nie znali numeru alarmowego do straży pożarnej jest informacją niepokojącą. Spowodowane może to być tym, iż dotychczas nigdy nie mieli styczności z pożarem i nie musieli wykonywać telefonu do służb lub nie zostali o tym poinformowani we wcześniejszych latach.



Rys. 7. Numer alarmowy straży pożarnej

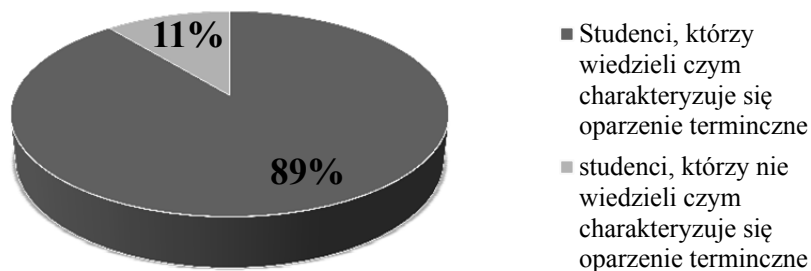
Po wybraniu przez osobę numeru alarmowego do straży pożarnej należy podać swoje dane osobowe, czyli imię i nazwisko oraz numer telefonu, adres i nazwę obiektu, co się pali oraz czy istnieje zagrożenie dla zdrowia i życia ludzkiego. Po podaniu tych informacji nie należy odkładać słuchawki, aż do momentu potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia.

Ponad połowa studentów dobrze odpowiedziała na te pytanie, jedynie mała część nie potrafiła udzielić odpowiedzi. Młodzi ludzie są świadomi niebezpieczeństwa jakie może wystąpić, dlatego też ci którzy mieli styczność z pożarem dobrze znają informacje, które należy podać. Dodatkowo większość respondentów zna to ze szkoleń lub zwyczajnie ze szkoły bądź z mediów. Osoby, które nie wiedziały, bądź tylko częściowo udzieliły odpowiedzi powinny jak najszybciej poszukać informacji. Młody człowiek powinien być świadomy jak należy postąpić w przypadku pożaru.

Oparzenie termiczne i udzielanie pierwszej pomocy

Oparzenie termiczne charakteryzuje się zmianami powłok skórnych bądź tkanek. Przyczyny takich poparzeń są różne zaczynając od gorących płynów po parę wodną lub gorący przedmiot do kontaktu z płomieniem. Najczęstszymi objawami takiego poparzenia są zaczerwienienia skóry, ból, pęcherze, obrzęk, przy oparzeniach dróg oddechowych występują trudności w oddychaniu a nawet utrata przytomności.

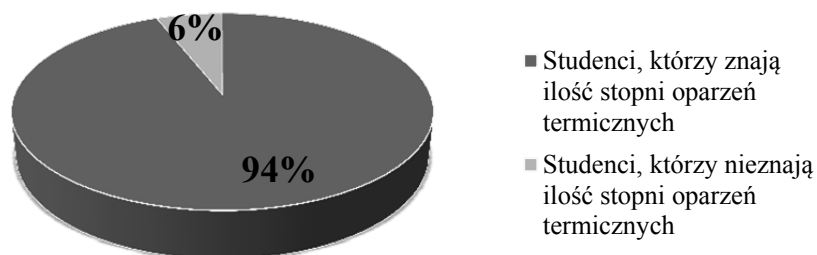
Bardzo duża ilość ankietowanych udzieliła odpowiedzi na pytanie „Czym charakteryzuje się oparzenie termiczne” (rys. 8). Związane jest to z tym, iż bardzo często jesteśmy narażeni na różnego rodzaju oparzenia. Najczęstszymi wymienianymi odpowiedziami były: zaczerwienienia, ból bądź pęcherze. Te odpowiedzi sugerują, że ankietowani najczęściej mają styczność z 1 lub 2 stopniem poparzenia. Inaczej ujmując takie objawy występują, gdy poparzymy się cieczą bądź urządzeniem elektrycznym. Podczas pożaru również występują takie objawy, ale najczęściej są to objawy 3 i 4 stopnia.



Rys. 8. Oparzenia termiczne

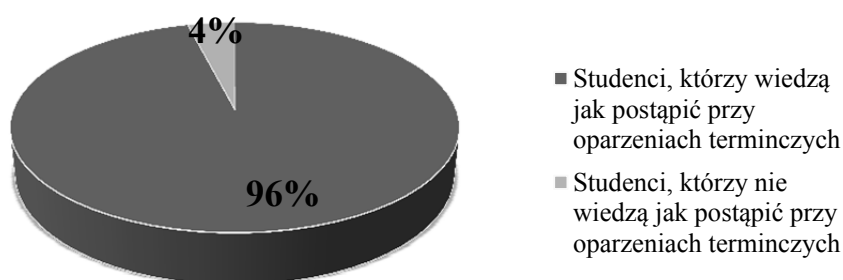
Wyróżnia się cztery stopnie oparzenia. Czym większe są uszkodzenia skóry tym większy jest stopień poparzenia ciała. Pierwszy stopień obejmuje tylko naskórek, skóra jest zaczerwieniona, boli lub jest opuchnięta, jednak po kilku dniach objawy ustępują, miejsce poparzenia pozostaje bez jakichkolwiek blizn. Drugi stopień charakteryzuje się podobnymi objawami, dodatkowo towarzyszą mu pęcherze. Uszkodzona zostaje tutaj skóra wraz z ścianki naczyń krwionośnych, co powoduje, że oparzone miejsce boli i jest wrażliwe na dotyk. W trzecim stopniu poparzenia sięgają nawet kości. Rany są rozległe, a obumarłe tkanki najczęściej są śnieżnobiałe, czasami również brudno czerwone. W czwartym stopniu dochodzi już do martwicy tkanek, czyli zwęglenia ciała, którego przyczyną jest długi kontakt z ogniem.

94% studentów zna stopnie oparzenia termicznego (rys. 9). Związane jest to z tym, iż w swoim życiu mieli już różnego rodzaju poparzenia, a jak wiadomo każdy stopień cechują się innymi objawami i sposobami postępowania w przypadku oparzenia. Dużo można się dowiedzieć z telewizji bądź informacji zamieszczonych w Internecie lub gazetach, dlatego świadomość stopnia poparzenia jest bardzo rozpowszechniona wśród ludzi. Jedyne 6% udzieliło złej odpowiedzi. Można więc stwierdzić, że te osoby nigdy nie miały żadnych poparzeń, bądź były one małego stopnia. Dodatkowo ich znajomość o poparzeniach jest bardzo mała dlatego osoby te powinny swoją wiedzę na ten temat uzupełnić.



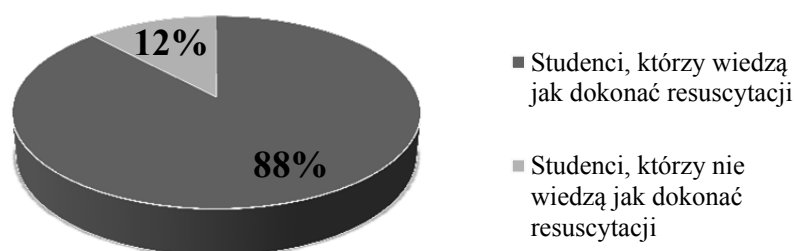
Rys. 9. Stopnie oparzeń termicznych

Po wystąpieniu oparzenia termicznego należy przystąpić do udzielenia pomocy osobie poparzonej. W takim wypadku należy jak najszybciej schłodzić oparzone miejsce wodą przez 15-20 minut, a jeśli nie ma się dostępu do wody zastosować opatrunki schładzające. Nie należy zrywać odzieży, ponieważ mogła się przykleić do ciała. Nie należy również przebijać pęcherzy, ani smarować ciała żadnymi maściami lub innymi substancjami. Gdy te działania nie pomogą bądź rany są rozległe należy udać się do lekarza lub wezwać pogotowie ratunkowe. W takim wypadku, gdy rana jest nie za duża lekarze użyją środków przeciwbólowych i założą opatrunek. W rozległych i głębokich oparzeniach dokonuje się przeszczepu skóry bądź amputacji.



Rys. 10. Zasady postępowania przy oparzeniach termicznych

Według ankietowanych (rys. 10), należy oparzone miejsce schłodzić wodą, założyć opatrunek bądź wezwać pogotowie ratunkowe, co świadczy o dobrej znajomości zasad udzielania pomocy. Niewielka część osób bo tylko 4% nie dokonała odpowiedzi na to pytanie z czego wynika, że w sytuacji poparzenia nie będą wiedzieli jak się zachować, a co za tym idzie, gdy dana osoba będzie miała rozległe poparzenia może umrzeć, bez udzielenia pomocy.



Rys. 11. Resuscytacja

Zdecydowana większość respondentów: 88% wie jak dokonać resuscytacji w momencie utraty przytomności przez poszkodowaną osobę w wyniku pożaru (rys. 11). Można więc przypuszczać, że osoby te będą potrafiły udzielić pierwszej pomocy. Ich obowiązkiem jest utrzymanie osoby poszkodowanej przy życiu i nie dopuszczenie do wystąpienia dalszych powikłań do momentu przyjazdu pogotowia ratunkowego. W takiej sytuacji należy zadbać o bezpieczeństwo zarówno poszkodowanego jak i swoje, sprawdzić czy poszkodowana osoba reaguje, zawołać pomoc, udrożnić drogi oddechowe i sprawdzić oddech, zadzwonić pod nr 112 i wykonywać resuscytację czyli 30 ucisków klatki piersiowej, następnie 2 wdechy, aż do przyjazdu pogotowia ratunkowego.

3. PODSUMOWANIE

Znajomość przepisów przeciwpożarowych oraz zasad udzielania pierwszej pomocy jest wiedzą podstawową, którą powinien posiadać każdy człowiek. Studenci jako młodzi ludzie wkraczający w dorosłe życie, powinni wiedzieć jak postąpić i jakie czynności podjąć w razie zaistnienia pożaru.

Dokonując analizy uzyskanych informacji z przeprowadzonego badania ankietowego, można stwierdzić, iż znajomość przepisów przeciwpożarowych oraz zasad udzielania pierwszej pomocy jest dobrze znana studentom Politechniki Śląskiej.

Z przeprowadzonych badań wynika, że blisko połowa ankietowanych studentów była świadkiem bądź ofiarą pożaru. Informacja ta jest niepokojąca, gdyż świadczy o tym, jak „powszechnym” zjawiskiem są pożary. Jednak pomimo to analizując wyniki ankiet stwierdzić można, iż studenci w większości mają niezbędną wiedzę do poradzenia sobie z sytuacją zaistnienia pożaru, a ich wiedza z zakresu zasad przeciwpożarowych i udzielania pierwszej pomocy jest zadawalająca.

Studenci znają dostępne środki gaśnicze i wiedzą jak się nimi posługiwać w razie zaistnienia takiej potrzeby. Jako osoby dorosłe są świadome przyczyn powstawania pożaru, potrafią podać przykłady sytuacji, które doprowadzają do wzniesienia ognia. Znają także znaki przeciwpożarowe, można więc sądzić, że w razie zapalenia się budynku, w którym się znajdują się takie znaki, będą potrafiły odpowiednio zareagować, a także zaangażować się w sprawne przeprowadzenie ewakuacji. Wiedza studentów obejmuje również zasady postępowania w wypadku zaistnienia i ofiar pożaru. Respondenci znają numer alarmowy straży pożarnej, a także zasady (gdy zajdzie potrzeba), udzielenia pierwszej pomocy poszkodowanemu.

4. LITERATURA

- [1] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109 poz. 719).
- [2] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20.06.2007r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania
- [3] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej. (Dz. U. 1991 nr 81 poz. 351 ze zm.).
- [4] <http://www.straz.gov.pl>
- [5] <http://www.bhp.pwr.wroc.pl>