

Zakład Anestezjologii i Intensywnej Opieki Pielęgniarskiej¹
Department of Anaesthesiology and Nursing-Intensive Care¹
Zakład Pielęgniarstwa Psychiatrycznego²
Department of Psychiatric Nursing
Zakład Pielęgniarstwa Neurologicznego³
Department Neurological Nursing
Zakład Pielęgniarstwa Internistycznego⁴
Department of Internal Nursing
Wydział Opieki i Oświaty Zdrowotnej Śląskiej Akademii Medycznej
Faculty of Didactics and Health Care of the Medical University of Silesia in Katowice

JOANNA WANOT¹, KATARZYNA GÓJ¹, ALEKSANDRA CIEŚLIK²;
KATARZYNA ANUSZEWSKA-MASTALERZ³; ILONA JASNOS³,
IWONA WŁODARCZYK⁴

***Mobile phones – the level of society's knowledge
on the potential threats resulting from their usage***

**Telefony komórkowe – poziom wiedzy społeczeństwa
na temat potencjalnych zagrożeń wynikających z ich użytkowania**

WSTĘP

Powszechne używanie telefonów komórkowych określanymi potocznie „komórkami” nasuwa pytania dotyczące wpływu, jakie mogą wywierać na zdrowie. Naukowcy w wielu ośrodkach prowadzą badania nad wpływem fal odbieranych i emitowanych przez telefony komórkowe na zdrowie i rozwój człowieka. Producenci tych powszechnie używanych środków komunikowania, starają się to potencjalne zagrożenie wyeliminować. Użytkownicy telefonii komórkowej chcą poznać wyniki profesjonalnych badań na temat potencjalnych zagrożeń wynikających z użytkowania tego popularnego we współczesnym świecie urządzenia.

CELE PRACY

1. Poznanie się na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych opinii społecznej dotyczącej wpływu użytkowania telefonów komórkowych na nasze zdrowie.

2. Poznanie opinii ankietowanych na temat występowania objawów zagrożenia zdrowia jak: bóle głowy, wzrost ciśnienia tętniczego krwi, zaburzenia snu, zmęczenie i zaburzenia słuchu wynikających z używania telefonów komórkowych.
3. Subiektywne określenie przez badanych dolegliwości zdrowotnych wynikających z korzystania z telefonów komórkowych.

METODYKA BADANIA

Badaniem objęto 82 osoby, stanowiących losowo dobraną grupę. Czterdziestu dziewięciu ankietowanych jako miejsce zamieszkania podało miasto, a trzydzieści trzy osoby wieś. Najlicniejsza grupa ankietowanych posiadała wykształcenie średnie – 54 osoby, wykształcenie wyższe – 14 osób, zawodowe – 11 osób oraz podstawowe 3 osoby. U osób tych przeprowadzono autorską ankietę wypełnianą anonimowo zawierającą 16 pytań (otwartych i zamkniętych). Następnie uzyskane odpowiedzi poddano analizie statystycznej metodą FREQUENCIES pozwalającą opracować sumaryczne mierniki statystyczne, a na podstawie wyników sformułowano wnioski końcowe. Badania ankietowe przeprowadzono na przełomie lutego i marca 2003 roku.

WYNIKI I ICH OMÓWIENIE

Współcześnie, użytkowanie telefonów komórkowych stało się powszechną formą komunikowania, nie możemy jednak lekceważyć ich potencjalnego ujemnego wpływu na zdrowie użytkowników. Dlatego podejmowane są liczne badania m. in. pod auspicjami Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), których celem jest zbadanie ewentualnych negatywnych skutków zdrowotnych wpływu słabych PEM (promieniowanie elektromagnetyczne) wielkich częstotliwości, czyli takich, jakie są emitowane przez m. in. telefony komórkowe (450-1900 MHz) [1]. Coraz częściej opisuje się związki pomiędzy występowaniem niektóre chorób i dolegliwości zdrowotnych jak, np.: bóle głowy, bezsenność, wzrost zapadalności na choroby nowotworowe mózgu - z użytkowaniem telefonów komórkowych [2]. Zdaniem większości badaczy promieniowanie emitowane przez działające telefony komórkowe podnosi miejscowo temperaturę ciała i wyzwała procesy biochemiczne, które mogą mieć negatywny wpływ na zdrowie. Ekspozycja na duże dawki promieniowania w krótkim czasie naraża organizm na efekt termiczny oraz może wywoływać procesy zmętnienia soczewki gałki ocznej [3]. Przegląd wyników badań epidemiologicznych prowadzi do wniosku, że nie ma jednoznacznych dowodów istnienia zwiększonego ryzyka onkogenego związanego z emisją PEM przez telefony komórkowe. Natomiast kwestionariuszowe badania dotyczące subiektywnych dolegliwości użytkowników telefonii komórkowej przeprowadzone w Szwecji, Norwegii, Anglii, Stanach Zjednoczonych, Nowej Zelandii i Australii wykazały, że najczęstszym obserwowanym przez nich objawem są bóle głowy. Poza tym osoby korzystające z telefonów komórkowych zgłaszały uczucie zmęczenia i pogorszenie ogólnego samopoczucia, bóle mięśniowe, nudności, bezsenność, zaburzenia termoregulacji [1]. Ostatnie badania wykonane w Szwecji i Norwegii wykazały, że niektóre z tych objawów występowały prawie u 20 % osób bardzo często używających telefony komórkowe, co więcej – stwierdzono wyraźną zależność pomiędzy czasem trwania przeprowadzanych rozmów a częstością występowania objawów patologicznych [4]. Istotne z punktu widzenia oceny skutków zdrowotnych PEM emitowanych przez telefony komór-

kowe jest badanie Braunera i wsp., którzy stwierdzili wzrost ciśnienia tętniczego krwi podczas 35 min. ekspozycji na PEM o częstotliwości 900 MHz [1].

Obecnie prowadzone są badania w St. Vincent Hospital w Sydney (Australia), które być może pozwolą rozwiązać problemy z ustalaniem skutków biologicznych wynikających z użytkowania telefonów [5].

Większość uzyskanych dotychczas wyników badań dotyczy analogowych telefonów komórkowych, co wynika z konieczności objęcia badaniami użytkowników aparatów w jak najdłuższym okresie czasu, a tylko analogowe aparaty telefoniczne są tak długo użytkowane. Nowsze, popularne obecnie cyfrowe aparaty, pracują z mniejszą mocą i emitują znacznie mniejsze promieniowania. Obecnie ich wpływ na stan zdrowia użytkowników poddawany jest intensywnym badaniom, a wyniki jeszcze nie są jednoznacznie określone. Sytuacja ta rodzi dalsze pytania i wątpliwości, a grono osób zainteresowanych tym tematem ciągle się poszerza.

Z przeprowadzonych badań wynika, że 72 % ankietowanych wyraża opinię, że używanie telefonów komórkowych może być szkodliwe dla zdrowia, a pozostałe 28 % nie zauważa żadnego zagrożenia. Istotny pozostaje fakt, że wśród ankietowanych prawie wszyscy (96 %) słyszeli o szkodliwości użytkowania telefonów komórkowych. Wśród ankietowanych 73 % stwierdziło, że słyszało o wpływie telefonów komórkowych na występowanie bólów głowy, 41 % słyszało o wpływie używania telefonu komórkowego na częstość występowania zmian nowotworowych mózgu. Tylko 17 % badanych zdawało sobie sprawę, że telefony komórkowe mogą mieć wpływ na wzrost wartości ciśnienia tętniczego krwi, a 7 % uważa, że używanie telefonów komórkowych może wywoływać napad padaczkowy.

W grupie ankietowanych kobiety stanowiły 62% badanych, a mężczyźni 38%. Pomimo, że kobiety stanowiły większość, tylko 27% spośród nich zgodziło się z opinią, że telefony komórkowe mogą być szkodliwe dla zdrowia. 74% badanych mężczyzn potwierdziło swą zgodność z opinią na temat szkodliwości telefonii komórkowej.

Zastanawiający jest fakt, że 72 % respondowanych wyraziło swoją zgodność z opinią szkodliwego wpływu telefonów komórkowych na zdrowie i jednocześnie 54% ankietowanych zadeklarowało, że nigdy nie zastanawiało się nad ewentualnymi ujemnymi skutkami na własne zdrowie płynącymi z używania tych aparatów.

Z dalszej analizy badań wynika, że najliczniejszą grupę ankietowanych, stanowiły osoby młode (od 18-25 lat - 50% badanych osób, od 25-35 lat - 28%). Spośród tej grupy badanej 55 % zgodziło się z opinią, że telefony komórkowe mogą stanowić potencjalne zagrożenie dla zdrowia i równocześnie 58% tej samej grupy zastanawiało się nad wpływem telefonów komórkowych na własne zdrowie.

Na pytanie związane z subiektywnymi dolegliwościami odczuwanymi przez ankietowanych 79 % odpowiedziało, że nie zauważa żadnych dolegliwości związanych z rozmawianiem przez telefon komórkowy. Natomiast 21 % badanych odpowiedziało twierdząco na pytanie dotyczące występowania u nich dolegliwości zdrowotnych, wymieniając: bóle głowy (10%), zaburzenia snu (5%), bóle uszu (2%), szumy w uszach (6 %), zmęczenie (10%).

Z przeprowadzonego badania wynika również, że 73% ankietowanych pozwoliłoby na używanie telefonów komórkowych swoim dzieciom, mimo, że jednocześnie 65% tej grupy zgadza się z opinią dotyczącą potencjalnego zagrożenia wynikającego z używania telefonii komórkowej.

Żadne groźne powikłanie zdrowotne wynikające bezpośrednio z korzystania z telefonów komórkowych jak dotąd nie zostało naukowo potwierdzone. Należy jednak zadawać pytania o bezpieczeństwo korzystania z telefonów komórkowych ze względu na nasze zdrowie i zdrowie naszych dzieci. Musimy także pamiętać, że powszechne używanie telefonów komórkowych trwa zaledwie kilkanaście lat i odległe konsekwencje ich wpływu na zdrowie i rozwój użytkowników są celem dalszych badań naukowych.

WNIOSKI

Z przeprowadzonego badania wysunięto następujące wnioski:

1. Społeczeństwo naszego regionu cechuje duży poziom świadomości zdrowotnej. Dziewięćdziesiąt sześć procent (96%) wszystkich ankietowanych deklaruje, iż słyszało lub dowiadywało się o możliwym szkodliwym wpływie na zdrowie użytkownika telefonu komórkowego z różnych źródeł. Czterdzieści sześć procent (46%) określiło, że zastanawiało się nad szkodliwością używania telefonów komórkowych na własne zdrowie. Najczęściej z telefonów komórkowych korzystają ludzie młodzi, z których ponad połowa zgadza się z opinią, że telefony komórkowe mogą mieć ujemny wpływ na zdrowie.
2. W opinii ankietowanych telefony komórkowe mogą wywoływać bóle głowy (73%), mogą wpływać na wzrost ciśnienia tętniczego krwi (17%), stymulować wystąpienia napadu padaczkowego (7%) i zwiększyć ryzyko zapadalności na choroby nowotworowe mózgu (41%).
3. Dwadzieścia jeden procent (21%) badanych zaznaczyło, że odczuwa subiektywne dolegliwości zdrowotne (bóle głowy, zaburzenia snu, bóle uszu, zaburzenia słuchu, zmęczenie) związane z korzystaniem z telefonów komórkowych.
4. Pomimo zgodności ankietowanych z twierdzeniem ujemnego wpływu telefonów komórkowych na zdrowie, to 73% nie ograniczy możliwości korzystania z telefonu komórkowego swym dzieciom.
5. Konieczne jest informowanie społeczeństwa na temat badań dotyczących wpływu telefonii komórkowej na zdrowie i rozwój człowieka.

STRESZCZENIE

Telefony komórkowe stały się obecnie popularnymi urządzeniami komunikacyjnymi. Celem tej pracy było poznanie opinii społecznej na temat ewentualnych zagrożeń, jakie mogą wynikać z używania telefonów komórkowych. Uzyskanie opinii ankietowanych na temat możliwości ujemnego wpływu telefonów komórkowych na zdrowie użytkowników.

Badaniem objęto 82 osoby, w tym 31 mężczyzn i 51 kobiet. Metodą badawczą była analiza anonimowych odpowiedzi na pytania zawarte w kwestionariuszu ankiety. Badanie to przeprowadzono na przełomie lutego i marca 2003 roku.

Z przeprowadzonych badań wysunięto następujące wnioski:

1. Społeczeństwo naszego regionu cechuje duży poziom świadomości zdrowotnej. Dziewięćdziesiąt sześć procent (96 %) wszystkich ankietowanych deklaruje, iż słyszało lub dowiadywało się o możliwym szkodliwym wpływie na zdrowie użytkownika telefonu komórkowego z różnych źródeł. Czterdzieści sześć procent (46 %) określiło, że zastanawiało się nad szkodliwością używania telefonów komórkowych na własne zdrowie. Najczęściej z telefonów komórkowych korzystają ludzie młodzi, z których ponad połowa zgadza się z opinią, że telefony komórkowe mogą mieć ujemny wpływ na zdrowie.
2. W opinii ankietowanych telefony komórkowe mogą wywoływać bóle głowy (73 %), mogą wpływać na wzrost ciśnienia tętniczego krwi (17 %), stymulować wystąpienia napadu padaczkowego (7 %) i zwiększyć ryzyko zapadalności na choroby nowotworowe mózgu (41 %).
3. Dwadzieścia jeden procent (21 %) badanych zaznaczyło, że odczuwa subiektywne dolegliwości zdrowotne (bóle głowy, zaburzenia snu, bóle uszu, szumy w uszach, zmęczenie) w wyniku korzystania z telefonów komórkowych.

4. Pomimo zgodności ankietowanych z twierdzeniem ujemnego wpływu telefonów komórkowych na zdrowie, to 73 % nie ograniczy możliwości korzystania z telefonu komórkowego swym dzieciom.
5. Konieczne jest informowanie społeczeństwa na temat badań dotyczących wpływu telefonii komórkowej na zdrowie i rozwój człowieka.

SUMMARY

Mobile phones are very popular nowadays. Aim of the inquiry was to know the public's opinion on the possible threats resulting from using mobile phones. It was also to acquire information concerning the people's awareness of the possible opinion on the above mentioned problem. 82 people have been questioned, 31 men and 51 women. The tool of the inquiry was an inquiry sheet and it was carried out the turn of February 2003.

Conclusion:

1. Nowadays the public's health awareness is very high since as many as 96 % of all the people being questioned declare that they're heard or inquired from many different sources about the harmfulness of a mobile phone's usage. Not less, but only 46 % claimed they considered the problem personally. Majority of the mobile phone's users are young people, more than 50 % of all the young people being questioned agree with the statement that mobile phones may influence our health harmfully.
2. According to the people being questioned mobile phones can cause headaches (73 %), they can also affect blood pressure to happen (17 %), develop epilepsy (7 %), potential develop brain neoplasms (41 %).
3. Twenty one percentage (21 %) questioned people's give health problems (headache, tiredness, buzzing in the ears, irritability, neurosis, insomnia).
4. Seventy three percentage (73 %) people being questioned agree with the statement that mobile phones may influence our health harmfully stated they'd allow their children to use a mobile phone.
5. It's necessary to make people aware and give them truthful and reliable information concerning the harmful effects of mobile phones on the human, his health and his proper development.

PIŚMIENNICTWO: u autorów