

Wpływ pandemii COVID-19 na dostępność do świadczeń stomatologicznych u dzieci – badania ankietowe rodziców

Influence of the COVID-19 pandemic on access to dental benefits for children – a questionnaire parent's study

¹Medical Innovation Center in Wrocław

Head of Center: Sadri Mateusz Rayad

²Department of Periodontology, Medical University of Wrocław

Head of Department: Professor Tomasz Konopka, MD, PhD

³Department of Paediatric Dentistry and Preclinical Dentistry, Medical University of Wrocław

Head of Department: Professor Maciej Dobrzyński, MD, PhD

SŁOWA KLUCZOWE

COVID-19, leczenie stomatologiczne, dzieci

STRESZCZENIE

Wstęp. Pandemia COVID-19 spowodowała utrudnienia w funkcjonowaniu opieki zdrowotnej. Zabiegi stomatologiczne, wykonywane w jamie ustnej i generujące potencjalnie zakaźny aerozol, uznano za szczególnie ryzykowne w aspekcie rozprzestrzeniania zakażenia. Spowodowało to znaczne ograniczenia pracy placówek stomatologicznych w okresie pandemii.

Cel pracy. Poznanie opinii rodziców odnośnie do leczenia stomatologicznego dzieci w okresie pandemii z uwzględnieniem dostępności gabinetów, ich zabezpieczenia epidemicznego i obaw dotyczących zakażenia w czasie odbywania wizyty.

Materiał i metody. Badanie ankietowe przeprowadzono wśród 146 rodziców dzieci zgłaszających się do Poradni Stomatologii Dziecięcej przy Katedrze i Zakładzie Stomatologii Dziecięcej i Stomatologii Przedklinicznej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu.

Wyniki. 45% badanych oceniło dostępność do świadczeń stomatologicznych na poziomie podobnym jak przed pandemią, 51% doświadczyło trudności (21% – konieczność przesunięcia terminu wizyty, 18% – pomoc tylko w nagłych wypadkach, 8% – brak możliwości leczenia, 3% – wyłącznie kontynuacja leczenia, 1% – wyłącznie teleporada). Zabezpieczenie gabinetu przed transmisją zakażenia 88% respondentów uznało za wystarczające. Obawy dotyczące zakażenia dziecka w trakcie wizyty zgłaszało 35% badanych. 19% rodziców uznało, że trudności w dostępie do leczenia negatywnie wpłynęły na stan zdrowia jamy ustnej ich dzieci.

Wnioski. Należy wypracować procedury umożliwiające zminimalizowanie ryzyka zakażenia w placówkach stomatologicznych w czasie epidemii, przy zachowaniu optymalnej dostępności do leczenia.

KEYWORDS

COVID-19, dental treatment, children

SUMMARY

Introduction. The COVID-19 pandemic has caused difficulties in the functioning of healthcare. Dental procedures performed in the oral cavity and generating a potentially infectious aerosol were considered to be particularly risky in terms of spreading infection. This has resulted in significant reductions in the work of dental offices during the pandemic.

Aim. Getting to know the opinions of parents regarding the dental treatment of children during the pandemic, considerate the availability of dental offices, their epidemic protection and concerns about infection during the visit.

Material and methods. A survey study was conducted among 146 parents of children visiting the Pediatric Dentistry Clinic at the Department of Pediatric Dentistry and Pre-clinical Dentistry of the Medical University in Wrocław.

Results. 45% of respondents assessed the availability of dental services at level similar to that before the pandemic, 51% experienced difficulties (21% – need to postpone the appointment, 18% – help only in emergency cases, 8% – no possibility of treatment, 3% – only continuation of treatment, 1% – teleconsultation only). Securing office against the transmission of infection was considered sufficient by 88% of the respondents. Concerns about the infection of the child during visit were reported by 35% of the respondents. 19% of parents felt that difficulties in accessing treatment had negative impact on their children's oral health.

Conclusions. Procedures should be developed to minimize the risk of infection in dental facilities during an epidemic, while maintaining optimal access to treatment.

WSTĘP

Nowy typ koronawirusa, SARS-CoV-2, czynnik wywołujący COVID-19, po raz pierwszy został wykryty w Wuhan w Chinach w 2019 roku. Światowa Organizacja Zdrowia 11 marca 2020 roku ogłosiła pandemię (1). Trwająca pandemia choroby (COVID-19) wywołana przez koronawirusa, zespołu ciężkiej ostrej niewydolności oddechowej 2 (SARS-CoV-2), spowodowała na całym świecie poważne zagrożenie dla zdrowia publicznego, a w związku z tym również ograniczoną dostępność do wielu lekarzy specjalistów (2).

Ryzyko zakażenia COVID-19 u stomatologów jest bardzo wysokie, ponieważ zabiegi wiążą się z kontrolą, badaniem i ewentualnym leczeniem w okolicy nosowo-ustno-gardłowej, z jednoczesnym brakiem zachowania dystansu między lekarzem a pacjentem większego niż 1 metr oraz ekspozycją na ślinę, krew i inne płyny jamy ustnej, szczególnie podczas zabiegów chirurgicznych (3, 4). W codziennej praktyce klinicznej płyny jamy ustnej pacjenta, jak również powierzchnie sprzętu stomatologicznego (unity stomatologiczne) mogą działać jako źródła zarażenia zarówno dla dentysty, asysty, jak i dla samego pacjenta. Ślina i krew osadzające się na powierzchniach, aerosol wytwarzany przez obracające się końcówki (turbina, kątnica), skalery ultradźwiękowe z systemami chłodzenia wodą i końcówki powietrze-woda stanowią zagrożenie dla tych, którzy przebywają lub będą przebywać w ich otoczeniu. Wirus może przetrwać w aerozolach przez wiele godzin, a na powierzchniach nawet kilka dni (5). Ze względu na unikalne cechy zabiegów stomatologicznych, podczas których wydziela się i rozprzestrzenia drogą aerozolu duża ilość śliny potencjalnie zakażonej wirusem, standardowe środki ochronne stosowane w codziennej praktyce klinicznej nie są wystarczające

INTRODUCTION

The new type of coronavirus, SARS-CoV-2, the causative agent of COVID-19, was previously found in Wuhan, China in 2019. On March 11, 2020, the World Health Organization declared the pandemic (1). The pandemic of the caused by the coronavirus, severe acute respiratory syndrome 2 (SARS-CoV-2) has caused a serious threat to worldwide public health, and therefore limited access to many specialist doctors (2).

Dental procedures are strictly connected with oral control, examination, and possible treatment in the nasopharyngeal area, with the simultaneous failure to keep a distance between the doctor and the patient longer than one meter and exposure to saliva, blood and other oral fluids, especially during surgical procedures, the risk of COVID-19 infection in dentists is very high (3, 4). In everyday clinical practice, the patient's oral fluids as well as the surfaces of dental equipment (dental units) can be the sources of infection for both the dentist, the assistant and the patient himself. Saliva and blood deposited on surfaces, aerosol produced by rotating tips (turbine, contra-angle), ultrasonic scalers with water cooling systems and air-water tips pose a threat to those who stay or watch in their environment. The virus can stay in aerosols for hours and on surfaces for a few days (5). Due to the unique features of dental procedures, during which a large amount of potentially virus-infected saliva is released and aerosolized, the standard protective measures used in everyday clinical practice are not effective enough to prevent the spread of COVID-19. The incubation period is particularly dangerous, when patients are unaware of their

skuteczne, aby zapobiec rozprzestrzenianiu się COVID-19. Szczególnie niebezpieczny jest okres inkubacji, kiedy pacjenci nie są świadomi zakażenia lub decydują się ukryć swoją infekcję (6). Bezpośredni kontakt pracownika ochrony zdrowia z pacjentem niesie ze sobą duże ryzyko transmisji choroby (7). Niezależnie od rodzaju planowanego leczenia pracownicy ochrony zdrowia, zwłaszcza dentyści, higienistki i asysta stomatologiczna, muszą przestrzegać sztywnych protokołów związanych z leczeniem i środkami ochrony osobistej w potencjalnie dotkniętych obszarach zarażenia (6). W rezultacie obostrzeń podczas trwającej pandemii większość rutynowych zabiegów stomatologicznych na całym świecie została zawieszona i wykonywane były tylko doraźne zabiegi dentystryczne i zabiegi chirurgiczne. Ponadto częstość odbywania wizyt stomatologicznych przez pacjentów uległa zmniejszeniu, co było podyktowane obawami przed zakażeniem COVID-19 w gabinecie. Zawieszenie działalności gabinetów stomatologicznych w czasie pandemii i sama obawa przed zakażeniem mogły prawdopodobnie spowodować zmniejszenie infekcji, ale jednocześnie zwiększyć cierpienie osób wymagających interwencji w nagłych przypadkach (8). Jednym ze sposobów zapobiegania rozprzestrzenianiu się choroby w gabinecie stomatologicznym było rozpoznanie pacjentów ze słabymi objawami COVID-19, przy pomocy telefonicznej ankiety przeprowadzanej podczas umawiania się na wizytę, jak również na miejscu podczas wypełnienia ankiety tuż przed wizytą (9).

Teleporada zapewniła podczas pandemii zdalną selekcję pacjentów z podejrzeniem COVID-19 i zmniejszyła narażenie osób zdrowych na zakażenie. Umożliwiła także kontynuowanie praktyki dentystrycznej poprzez telekonsultację czy telediagnostykę (10).

Skutkiem zmniejszającej się na obszarze Polski liczby zakażeń było zastąpienie w maju 2022 roku stanu epidemii stanem zagrożenia epidemicznego. Zniesiono obowiązek izolacji osób chorych i kwarantanny, a leczenie zaczęło odbywać się w trybie planowym, przy zachowaniu szczególnych środków ostrożności (11).

CEL PRACY

Celem pracy była ocena dostępności do świadczeń stomatologicznych dla dzieci w okresie obostrzeń związanych z pandemią COVID-19, a także obaw rodziców związanych z ryzykiem zakażenia dziecka w czasie wizyty u stomatologa i decyzji w związku z tym podejmowanych.

MATERIAŁ I METODY

Badaniem ankietowym objęto 146 rodziców, 218 dzieci odbywających wizytę stomatologiczną w Poradni Stomatologii Dziecięcej działającej przy Katedrze i Zakładzie Stomatologii Dziecięcej i Stomatologii Przedklinicznej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu. Ankieta obejmowała dzieci zarówno przystępujące, jak i nieprzystępujące do Narodowego Programu Szczepień przeciw COVID-19 i uwzględniała okres obostrzeń pandemicznych obowiązujących w latach

infection or decide to hide their infection (6). Direct contact between a healthcare professional and a patient carries a high risk of disease transmission (7). Regardless of the type of planned treatment, healthcare professionals, especially dentists, hygienists and dental assistants, must follow rigid protocols for treatment and personal protective equipment in potentially affected for infection areas (6). As a result of the restrictions, during the ongoing pandemic, most routine dental procedures around the world have been suspended and only emergency dental treatments and surgeries have been performed. In addition, the frequency of dental visits by patients has decreased, which was dictated by fears of COVID-19 infection in the office. Suspension of the activities of dental offices at the time when the incident occurs, as well as the reaction itself before the occurrence of a potential source, but at the same time increasing the number of people requiring intervention in emergency cases (8). One of the ways to prevent the spread of the disease in the dental office was to identify patients with mild symptoms of COVID-19 using a telephone survey carried out when making an appointment, as well as on-site when completing the survey just before the visit (9).

During the pandemic, teleconsultation ensured remote selection of patients with suspected COVID-19 and reduced the exposure of healthy people to infection. It also made it possible to continue dental practice through teleconsultation or telediagnostic (10).

The result of the decreasing number of infections in Poland was the replacement in May 2022 state of epidemic by state of epidemic threat. The obligation to isolate the sick and quarantine was lifted, and the dental treatment returned to the planned procedure, with special precautions (11).

AIM

The aim of the study was the impact of the pandemic of COVID-19 on the availability of dental services among children on the basis of a survey.

MATERIAL AND METHODS

The survey covered 146 parents of 218 children attending a dental visit at the Department of Pediatric Dentistry and Preclinical Dentistry of the Medical University in Wrocław. The study was conducted in 2022, after the restrictions on access to medical services related to the COVID-19 pandemic were lifted. The survey concerned children both joining and not joining the National COVID-19 Vaccination Program. It contained 15 questions about the number and age of children in the family, the type of dental office the child used before and during the pandemic, the frequency of visits before and during the pandemic, the reason for the visit before the pandemic, availability and waiting time

2020-2021. Zawierała 15 pytań dotyczących liczby i wieku dzieci w rodzinie, rodzaju placówki, z której dziecko korzystało przed pandemią i w jej czasie, częstości odbywania wizyt przed pandemią i w jej czasie, powodu wizyty przed pandemią, dostępności i czasu oczekiwania na wizytę w czasie największych obostrzeń, obaw dotyczących zakażenia w gabinecie stomatologicznym, subiektywnej oceny stanu zabezpieczenia gabinetu w aspekcie zakażenia COVID-19. Kolejne pytania dotyczyły ewentualnej zmiany placówki leczniczej w czasie pandemii, powodu takiej decyzji i rodzaju nowej placówki. Proszono także o subiektywną ocenę wpływu tego okresu na stan zdrowia jamy ustnej dziecka. Ostatnie pytanie dotyczyło propozycji poprawy opieki stomatologicznej w przypadku wystąpienia ewentualnych kolejnych sytuacji epidemicznych.

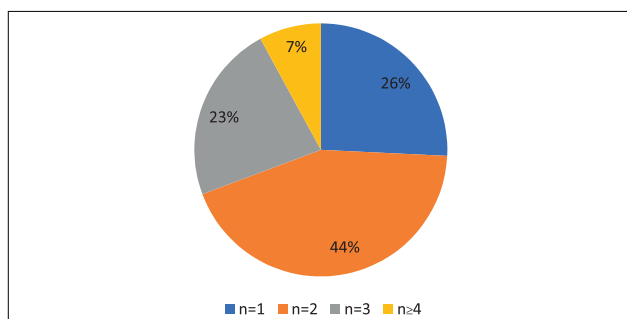
WYNIKI

Sześćdziesiąt cztery rodziny objęte badaniem (44%) miały pod opieką dwoje dzieci (ryc. 1). Większość dzieci (60%) znajdowała się w przedziale wiekowym 7-12 lat (ryc. 2). W okresie przed pandemią w 75% przypadków dzieci korzystały z leczenia w przychodni posiadającej kontrakt z Narodowym Funduszem Zdrowia, w mniejszym odsetku (25%) także w innych placówkach (tab. 1). Przed pandemią wizyty stomatologiczne odbywały się cyklicznie co pół roku w 44%, a raz w roku – 18% przypadków (tab. 1). Najczęściej powodem wizyt było leczenie (59%), a kolejnym – okresowa kontrola (36%) (tab. 1). 45% rodziców oceniło dostępność wizyty stomatologicznej w okresie największych obostrzeń epidemiologicznych podobnie jak przed pandemią, a tylko dwie osoby (1%) skorzystały z teleporady (tab. 2). Średni czas oczekiwania dziecka na wizytę w okresie najcięższych obostrzeń wynosił około 1 miesiąca i zdaniem większości badanych (71%) był porównywalny z okresem oczekiwania przed pandemią (tab. 2). W przypadku pytania o obawy towarzyszące możliwości zakażenia COVID-19 ponad połowa respondentów (52%) nie obawiała się takiego ryzyka i korzystała ze świadczeń stomatologicznych. W 10% przypadków, mimo braku obaw, leczenie się nie odbyło z powodu trudności w dostępie do dentysty. U 35% rodziców pojawił się lęk przed leczeniem dzieci i niejednokrotnie (6%) stanowił przyczynę odroczenia zabiegów (tab. 3). Stan zabezpieczenia

for a visit during the greatest restrictions, concerns about infection in a dental office, subjective assessment of the security of the office in terms of COVID-19 infection. The next questions concerned the possible change of a medical office during the pandemic, the reason for such a decision and the type of new medical/dental office. They were also asked about a subjective assessment of the impact of this period on the oral health of the child. The last question concerned the proposal to improve dental care in the event of possible further epidemic situations.

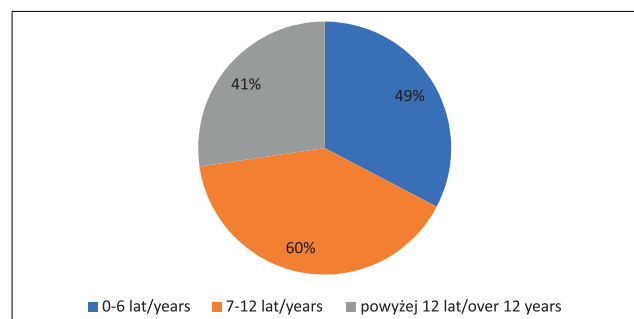
RESULTS

Sixty four families included in the study (44%) had two children under their care (fig. 1). Most of them (60%) were in the age group of 7-12 years (fig. 2). In the pre-pandemic period, 75% of children received treatment at a dental office contracted with the National Health Fund, to a lesser extent (25%) also in other institutions of medical offices (tab. 1). Before the pandemic, dental visits were made cyclically, every six months in 44%, and once a year in 18% of cases (tab. 1). The most common reason for visits was treatment (59%), followed by periodic check-ups (36%) (tab. 1). 45% of parents assessed the availability of a dental visit during the greatest epidemiological restrictions, as before the pandemic, and only two people (1%) used teleconsultation (tab. 2). The child's waiting time for a dental visit during the most severe restrictions in most cases was about 1 month and was comparable to the waiting period for a dental visit before the pandemic (tab. 2). When asked about concerns about the possibility of COVID-19 infection, more than half of the respondents were not afraid of such a risk and used dental services (tab. 3). The majority of respondents subjectively considered the security of the clinic to be sufficient (88%) (fig. 3). During the pandemic, 71% of people did not change the dental office, and if there was a change, the main reason was the increase in prices and the difficulty in accessing a dentist (in both cases 11%). A clinic with a contract with the National Health Fund (22%) was chosen as a new dental office more often than a private practice without a contract (6%) (tab. 4). More than



Ryc. 1. Liczba dzieci w rodzinie

Fig. 1. Number of children in the family



Ryc. 2. Wiek dzieci w rodzinie

Fig. 2. Age of children in the family

Tab. 1. Rodzaj stomatologicznej placówki leczniczej oraz częstość i powód wizyty u stomatologa przed pandemią COVID-19

		Liczba badanych ogółem n (%)
Razem		146 (100%)
Z jakich placówek Państwa dzieci korzystały z usług stomatologicznych przed pandemią	Przychodnia posiadająca kontrakt z Narodowym Funduszem Zdrowia	110 (75%)
	Gabinet prywatny	30 (21%)
	Gabinet szkolny	5 (3%)
	Inny rodzaj placówki	1 (1%)
Częstość wizyt dziecka w gabinecie stomatologicznym przed pandemią	Częściej niż co 3 miesiące	22(15%)
	Co 3 miesiące	20 (14%)
	Co pół roku	65 (44%)
	Raz w roku	26 (18%)
	Rzadziej niż raz w roku	9 (6%)
	Nie odwiedzały gabinetu stomatologicznego	4 (3%)
Powód wizyty dziecka w gabinecie stomatologicznym przed pandemią	Okresowa kontrola	52 (36%)
	Leczenie	86 (59%)
	Sytuacja nagła (ból, uraz, utrata wypełnienia)	4 (3%)
	Inna	4 (3%)

Tab. 1. Type of dental treatment facility and the frequency and reason for visits to the dentist before the pandemic of COVID-19

		Total number of respondents (%)
Total		146 (100%)
What kind of dental offices did your children use dental treatment from before the pandemic	A clinic with a contract with the National Health Fund	110 (75%)
	Private dental clinic	30 (21%)
	School dental office	5 (3%)
	Othr dental facility	1 (1%)
Frequency of child's visits to the dentist's office before the pandemic	More than every 3 months	22(15%)
	Every 3 months	20 (14%)
	Half a year	65 (44%)
	One a year	26 (18%)
	Rare than once a year	9 (6%)
	Not visit at all	4 (3%)
The reason for a child's visit to the dentist's office before the pandemic	Periodic examination	52 (35%)
	Treatment	86 (59%)
	Emergency situation (pain, trauma, loss of filling)	4 (3%)
	Other	4 (3%)

poradni większość pytaných subiektywnie uznała za wystarczający (88%) (ryc. 3). W czasie trwania pandemii 71% osób nie zmieniło placówki leczniczej, a jeśli nastąpiła zmiana, to głównymi powodami były wzrost cen i trudność w dostępie do lekarza stomatologa (w obu przypadkach 11%). Częściej jako nową placówkę wybierano przychodnię posiadającą kontrakt z Narodowym Funduszem Zdrowia (22%) niż

half of the respondents (64%) stated that the pandemic period did not affect their child's oral health, while 19% stated that due to difficulties in accessing a dentist, the oral health of children deteriorated (fig. 4). The majority of respondents (87%) had no opinion on the improvement of the quality of dental services provided in the event of subsequent pandemic (tab. 5).

Tab. 2. Dostępność oraz czas oczekiwania na wizytę stomatologiczną w okresie największych obostrzeń w porównaniu z okresem przed pandemią COVID-19

		Liczba badanych ogółem n (%)
Razem		146 (100%)
Jak czas największych obostrzeń epidemiologicznych wpłynął na dostępność do opieki stomatologicznej dzieci w placówce (placówkach), z których Państwo korzystaliście	Leczenie było niemożliwe	12 (8%)
	Tylko pomoc w nagłych sytuacjach (np. ból, uraz)	26 (18%)
	Możliwe było tylko kontynuowanie zaczętego leczenia	5 (3%)
	Tylko porada telefoniczna	2 (1%)
	Planowe leczenie było przesuwane na późniejszy termin	30 (21%)
	Podobnie jak przed pandemią	65 (45%)
	Inna	6 (4%)
Jak długi był czas oczekiwania na termin wizyty stomatologicznej w okresie największych obostrzeń	1-3 tygodnie	38 (26%)
	1 miesiąc	46 (32%)
	1-2 miesiące	32 (22%)
	Dłużej niż 2 miesiące	21 (14%)
	Inna	9 (6%)
Czy czas oczekiwania na wizytę stomatologiczną był dłuższy niż przed pandemią COVID-19	Nie	103 (71%)
	Tak	43 (29%)
	Średni czas oczekiwania na wizytę stomatologiczną wynosił 34 dni	

Tab. 2. Availability and waiting time for a dental visit during the period of the greatest restrictions compared to the period before pandemic COVID-19

		Total number of respondents (%)
Total		146 (100%)
How the time of the greatest epidemiological restrictions affected the availability of dental care for children in the facility(s) you used	Treatment was impossible	12 (8%)
	Emergency assistance only (e.g. pain, injury)	26 (18%)
	It was only possible to continue the started treatment	5 (3%)
	The teleconsultation only	2 (1%)
	Scheduled treatment was postponed to a later date	30 (21%)
	It was the same as before the pandemic	65 (45%)
	Other	6 (4%)
How long was the waiting time for a dental visit during the period of the greatest restrictions	1-3 weeks	38 (26%)
	1 month	46 (32%)
	1-2 months	32 (22%)
	Longer than 2 months	21 (14%)
	Other	9 (6%)
Was the waiting time for a dental appointment longer than before COVID-19 pandemic	No	103 (71%)
	Yes	43 (29%)
	The average waiting time for a dental appointment was 34 days	

gabinet prywatny nieposiadający kontraktu (6%) (tab. 4). Ponad połowa ankietowanych (64%) stwierdziła, że okres pandemii nie wpłynął na stan zdrowia jamy ustnej ich dziecka, natomiast 19% określiło, że z racji trudności w dostępie

DISCUSSION

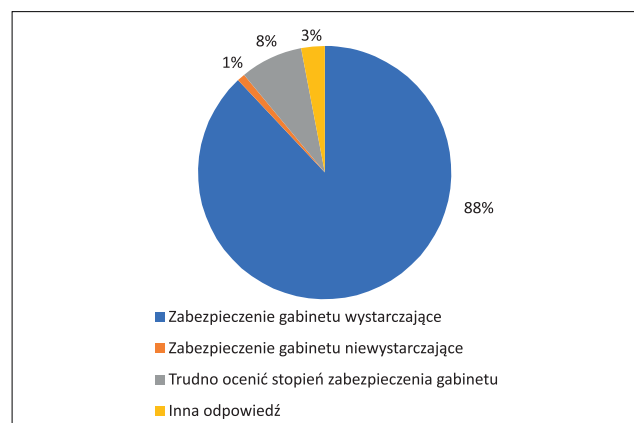
The unusual situation of the COVID-19 pandemic has caused major disruptions to the health system around the world. Dental treatment, due to its specific operation in

Tab. 3. Obawy rodziców związane z zakażeniem COVID-19 w gabinecie stomatologicznym w przełożeniu na odbycie wizyty stomatologicznej

Wystąpiły obawy, ale mimo to dzieci korzystały z opieki stomatologicznej		Wystąpiły obawy i dlatego odroczone zostało leczenie dzieci		Brak obaw, ale dzieci nie korzystały z racji trudności dostania się do lekarza		Brak obaw i dzieci korzystały z opieki stomatologicznej		Inna	
N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
42	29	9	6	14	10	77	52	4	3

Tab. 3. Parental concerns related to COVID-19 infection in the dental office postponed to a dental visit

There were concerns, but children nevertheless benefited from dental care		There were concerns and therefore treatment of the children was postponed		No worries, but the children did not use it due to the difficulty of getting to the doctor		No worries and the children enjoyed dental care		Other	
N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
42	29	9	6	14	10	77	52	4	3



Ryc. 3. Subiektywna ocena rodziców zabezpieczenia gabinetu stomatologicznego podczas wizyty stomatologicznej w czasie obostrzeń w aspekcie ryzyka zakażenia COVID-19

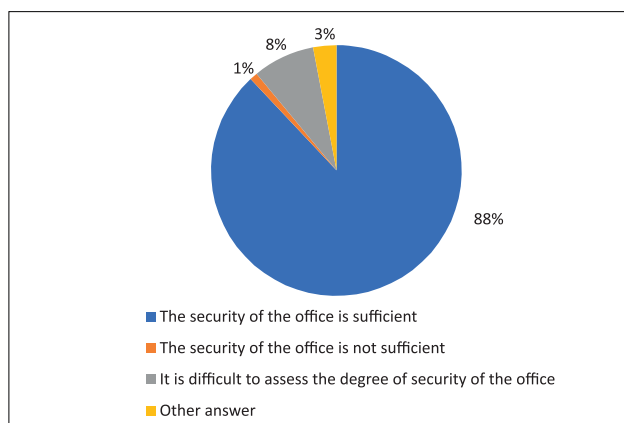
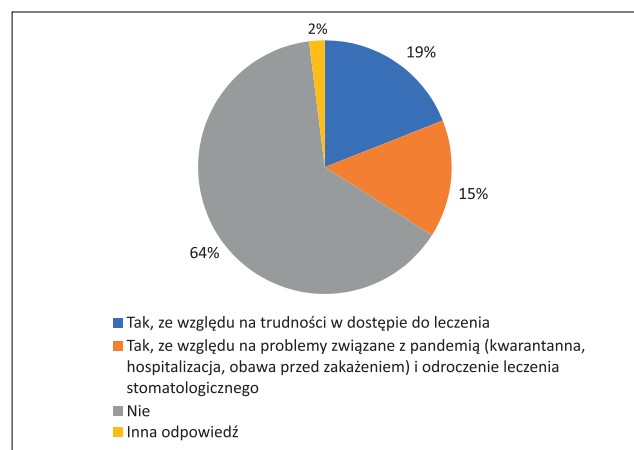


Fig. 3. Subjective parents' assessment of securing the dental office during a dental visit during the restrictions in terms of the risk of COVID-19 infection



Ryc. 4. Czy okres pandemii COVID-19 wpłynął na stan zdrowia jamy ustnej dziecka

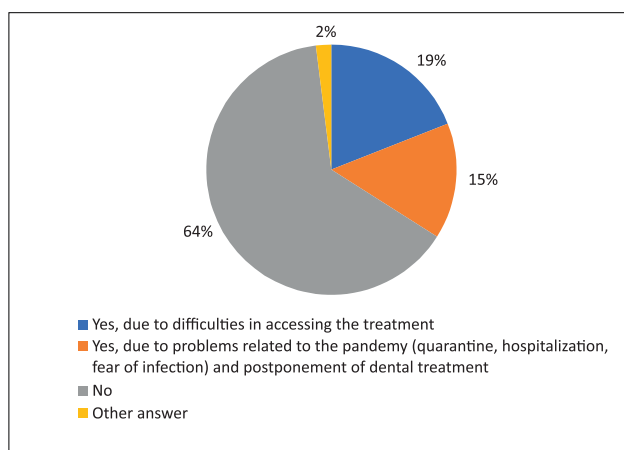


Fig. 4. Has the pandemic of the COVID-19 affected the oral health of the child

Tab. 4. Zmiana oraz powód i charakter nowej stomatologicznej placówki leczniczej w czasie trwania pandemii COVID-19

		Liczba badanych ogółem n (%)
Razem		146 (100%)
Czy w czasie pandemii została zmieniona placówka, w której były leczone dzieci	Tak	41 (28%)
	Nie	105 (72%)
Powód zmiany placówki leczniczej	Trudności w dostępie do leczenia	16 (11%)
	Wzrost cen leczenia	16 (11%)
	Słabe zabezpieczenie przed COVID-19	0 (0%)
	Brak zmiany placówki leczniczej	103 (71%)
	Inna odpowiedź	11 (8%)
Jaki był charakter nowej placówki	Przychodnia posiadająca kontrakt z Narodowym Funduszem Zdrowia	32 (22%)
	Gabinet prywatny	9 (6%)
	Gabinet szkolny	0 (0%)
	Brak zmiany placówki leczniczej	103 (71%)
	Inny	2 (1%)

Tab. 4. The change and the reason and nature of the new dental treatment facility during the duration the pandemic of COVID-19

		Total number of respondents n (%)
Total		146 (100%)
Has the medical facility where children were treated been changed during the pandemic?	Yes	41 (28%)
	No	105 (72%)
Reason for changing the medical facility	Difficulties in accessing treatment	16 (11%)
	Increase of prices	16 (11%)
	Poor protection against COVID-19	0 (0%)
	No change of medical facility	103 (71%)
	Other	11 (8%)
What was the nature of the new medical facility?	A clinic with a contract with the National Health Fund	32 (22%)
	Private clinic	9 (6%)
	School dental office	0 (0%)
	No change of medical facility	103 (71%)
	Other	2 (1%)

do lekarza stomatologa stan zdrowia jamy ustnej dzieci się pogorszył (ryc. 4). Większość respondentów (87%) nie miała zdania co do poprawy jakości świadczonych usług stomatologicznych w przypadku kolejnych pandemii, natomiast 8% badanych sugerowało zwiększenie dostępności placówek leczniczych (tab. 5).

DYSKUSJA

Wyjątkowa sytuacja pandemii COVID-19 spowodowała poważne zakłócenia funkcjonowania systemu ochrony zdrowia na całym świecie. Leczenie stomatologiczne ze względu

the oral cavity, posed a particular risk of coronavirus transmission, both for patients and medical staff. An additional difficulty, especially at the beginning of the pandemic, was caused by the lack of sufficient knowledge about the etiology of the new pathogen and the ways that infection spreads. Particularly there was very little information about the course of the disease in children. Initial observations indicated, that the beginning of the disease has mild course, often asymptomatic however, the issue of transmission by people showing no signs of infection remained unclear (12).

Tab. 5. Jak poprawić jakość opieki stomatologicznej w przypadku kolejnych pandemii

	N	%
Brak zdania	128	87
Obecność dentysty w szkole	2	1
Edukacja w szkołach	1	1
Edukacja rodziców odnośnie do zapobiegania chorobie próchnicowej	1	1
Skrócić czas oczekiwania na wizytę	1	1
Więcej placówek mających kontrakt z Narodowym Funduszem Zdrowia	1	1
Większa dostępność do placówek leczniczych	12	8
Razem	146	100

Tab. 5. How to improve the quality of dental care in the event of the next pandemic

	N	%
No opinion	128	87
The presence of a dentist at school	2	1
Education in schools	1	1
Education of parents regarding caries prevention	1	1
Reduce waiting time for an appointment	1	1
More dental offices with a contract with the National Health Fund	1	1
Greater access to medical facilities	12	8
Total	146	100

na swoją specyfikę działania w obszarze jamy ustnej stwarzało szczególne ryzyko transmisji koronawirusa, zarówno dla pacjentów, jak i personelu. Dodatkową trudność, szczególnie na początku pandemii, sprawiał brak dostatecznej wiedzy dotyczącej etiologii nowego patogenu oraz ścieżek rozprzestrzeniania się zakażenia. Szczególnie niewiele wiadomo było o przebiegu choroby u dzieci. Początkowe obserwacje wskazywały, że jest on łagodny, często bezobjawowy, jednak kwestia przenoszenia zakażenia przez osoby niewykazujące oznak infekcji pozostawała niewyjaśniona (12). Brak wystarczającej ilości środków ochrony osobistej oraz wypracowanych procedur postępowania, szczególnie dotkliwie odczuwane na początku pandemii, powodowały obawy lekarzy stomatologów przed rozprzestrzenianiem zakażenia wśród pacjentów i personelu placówki, a także zarażeniem siebie i swojej rodziny. Wymienione czynniki stały się powodem zawieszenia działalności większości placówek stomatologicznych zarówno sektora państwowego, jak i prywatnego w okresie obostrzeń epidemicznych wprowadzonych na terenie Polski w 2020 roku (13). Skutkiem zaistniałej sytuacji było gwałtowne zmniejszenie liczby przyjmowanych osób, częstsze niż zazwyczaj odwoływanie wizyt przez samych pacjentów, ograniczenie procedur leczenia próchnicy i higienizacji na rzecz interwencji endodontycznych i ekstrakcji oraz wzrost kosztów utrzymania gabinetu (14). Z pracy Wójcik i wsp. (14) opublikowanej w 2023 roku wynika, że intensywność stomatologicznych wizyt kontrolnych w Polsce nadal nie wróciła do poziomu sprzed 2020 roku. Powyższe doniesienia znajdują potwierdzenie w badaniach własnych.

The lack of sufficient personal protective equipment and outfit and developed procedures, which was particularly acute at the beginning of the pandemic, caused dentists to fear spreading the infection among patients and staff of the medical facility, as well as infecting themselves and their families. The above-mentioned factors became the reason for the suspension of most dental facilities, as well as in the private dental offices as the dental offices with a signed contract with the National Health Fund for the time of epidemic restrictions introduced in Poland in 2020 (13). The result of this situation was a sudden reduction in the number of admitted patients, more frequent cancellations of visits by the patients, reduction of caries treatment and hygienisation procedures in favor of endodontic interventions and extractions, and an increase in the cost of maintaining the office (14). Wójcik and al. (14) published in 2023 shows that the intensity of dental check-ups in Poland has still not returned to the pre-2020 level. The above reports are confirmed by own research. More than half (51%) of the surveyed parents experienced difficulties in accessing dental treatment for children during the greatest epidemic restrictions, including: postponing the visit to a later date (21%), providing help only in emergency cases – pain or trauma (18%), no possibility of treatment (8%), possibility only to continue treatment (3%), possibility to use teleconsultation only (1%). Almost 1/3 of respondents (29%) stated that the waiting time for an appointment was longer than

Ponad połowa (51%) ankietowanych rodziców odczuła trudności w dostępie do leczenia stomatologicznego dzieci w okresie największych obostrzeń epidemicznych, w tym: przesunięcia wizyty na późniejszy termin (21%), udzielenia pomocy tylko w nagłych przypadkach – bólowych lub urazowych (18%), braku możliwości leczenia (8%), możliwości wyłącznie kontynuacji leczenia (3%), możliwości korzystania wyłącznie z teleporady (1%). Prawie 1/3 respondentów (29%) uznała, że czas oczekiwania na wizytę był dłuższy niż przed pandemią. Nieco więcej rodziców (34%) stwierdziło, że okres pandemii negatywnie wpłynął na stan zdrowia jamy ustnej ich dzieci, w tym 19% badanych jako przyczynę wskazało trudności w dostępie do leczenia, a 15% podało inne przyczyny, takie jak: hospitalizacja, kwarantanna czy odwoływanie wizyty z obawy przed zakażeniem dziecka w gabinecie stomatologicznym. Z literatury wynika, że do pogorszenia stanu zdrowia jamy ustnej dzieci mogły przyczynić się także zmiany nawyków żywieniowych w czasie lockdownu, polegające na zwiększonej konsumpcji przekąsek węglowodanowych (15).

Należy także zwrócić uwagę na problem lęku rodziców przed zakażeniem dziecka koronawirusem podczas wizyty u stomatologa (16-18). Gabinet stomatologiczny był bowiem postrzegany jako miejsce o większym ryzyku zakażenia niż inne placówki publiczne (17). Niepokój ten w niektórych przypadkach skutkowało odrzucaniem leczenia – w naszych badaniach postawę taką przyjęło 6% respondentów. Dodatkowo mogło dochodzić do kumulacji obaw przed zakażeniem koronawirusem z często występującym u pacjentów lękiem przed zabiegami stomatologicznymi jako takimi (14). W badaniach przeprowadzonych na Cyprze obawy przed leczeniem stomatologicznym dzieci w okresie pandemii sygnalizowało 77% rodziców (16). Podobne obawy wyrażało 91,9% badanych rodziców w Chinach, a 16,2% z nich nie przyprowadziłoby dziecka do stomatologa nawet w przypadku wystąpienia znacznych dolegliwości bólowych (17). Według Altan i wsp. (18) 3/4 rodziców zamieszkujących Turcję obawiało się zarażenia dzieci w trakcie wizyty u dentysty, jednak zdecydowana większość z nich (72%) przyprowadzała dzieci na leczenie do gabinetu.

W celu obniżenia lęku przed zakażeniem koronawirusem w placówce stomatologicznej kluczowa wydaje się rzetelna informacja i edukacja społeczeństwa w aspekcie możliwych dróg transmisji patogenu i sposobach jej zapobiegania, a także profesjonalne przygotowanie przychodni do pracy w warunkach epidemii (18). Działania eliminujące osoby potencjalnie zakażone (pomiar temperatury ciała, stosowana ankieta przed wizytą), ograniczenie liczby osób w poczekalni, skuteczna wentylacja, zachowanie dystansu społecznego, używanie środków ochrony osobistej przez personel placówki, płukanie jamy ustnej płynem odkażającym przed rozpoczęciem zabiegu, praca w koferdamie powodują, że ryzyko zakażenia jest zminimalizowane, a poczucie bezpieczeństwa wzrasta zarówno wśród pracowników, jak i pacjentów (19, 20). Potwierdzeniem tej tezy mogą być dane

before the pandemic. Slightly more parents (34%) stated that the pandemic period had a negative impact on their children's oral health, including 19% of respondents indicated difficulties in access to treatment as the reason, and 15% gave other reasons, such as: hospitalization, quarantine, or cancelling a visit for fear of infecting a child in a dental office. The literature shows that that the deterioration of children's oral health could also be caused by changes in eating habits during the lockdown, consisting in increased consumption of carbohydrate snacks (15).

It is also important to pay attention to the problem of parents' fear of infecting their child with coronavirus during a visit to the dentist (16-18). The dental office was perceived as a place with a higher risk of infection than other public facilities (17). In some cases, this anxiety resulted in postponing treatment – in our research, this attitude was adopted by 6% of respondents. In addition, there may have been an accumulation of fears of coronavirus infection with the common fear of dental procedures among patients (14). In a study conducted in Cyprus, 77% of parents reported fears of dental treatment for children during the pandemic (16). Similar fears were expressed by 91.9% of surveyed parents in China, and 16.2% of them would not bring their child to the dentist even in the event of significant pain (17). According to Altan et al. (18), 3/4 of parents living in Turkey were afraid of alienating their children during a visit to the dentist, but the vast majority (72%) brought their children to the clinic for treatment. In order to reduce the fear of coronavirus infection in a dental facility, reliable information and education of the public in terms of possible ways of transmission of the pathogen and ways to prevent it seems to be crucial, as well as professional preparation of the dental office to work in epidemic conditions (18). Actions to eliminate potentially infected people (body temperature measurement, appropriate questionnaire before the visit), limiting the number of people in the waiting room, effective ventilation, maintaining social distance, using personal protective equipment and outfit by the medical facility staff, rinsing the mouth with a disinfectant liquid before starting the procedure, working in the cofferdam cause that the risk of infection is minimized and the sense of security increases among both employees and patients (19, 20). This thesis can be confirmed by data obtained in own research. It showed a much lower percentage (35%) of parents fearing treatment of their children in comparison to the reports cited above. In this group, 82% of people, despite their anxiety, did not give up treating children during the pandemic. At the same time, 88% of respondents considered that the facility treating their child was sufficiently protected against the transmission of coronavirus infection.

The experience gained during the COVID-19 pandemic, the development of procedures to improve the functioning

uzyskane w badaniach własnych. Wykazano w nich znacznie mniejszy odsetek (35%) rodziców obawiających się leczenia dzieci w porównaniu z cytowanymi powyżej doniesieniami. W tej grupie aż 82% osób mimo niepokoju nie zrezygnowało z leczenia dzieci w czasie pandemii. Jednocześnie aż 88% ankietowanych uznało, że placówka lecząca ich dziecko była wystarczająco zabezpieczona przed transmisją zakażenia koronawirusa.

Doświadczenia zebrane w czasie trwania pandemii COVID-19, wypracowanie procedur usprawniających funkcjonowanie i bezpieczeństwo pracy w gabinetach stomatologicznych oraz intensywna edukacja społeczeństwa z pewnością wpłyną na lepsze funkcjonowanie systemu opieki stomatologicznej w przypadku ewentualnych podobnych zdarzeń epidemicznych w przyszłości (13). Pomocne w tym procesie będzie poznanie opinii i uwzględnienie uwag wszystkich osób zaangażowanych w proces leczenia, a więc personelu stomatologicznego, pacjentów i rodziców w przypadku osób niepełnoletnich.

WNIOSKI

Spostrzeżenia rodziców odnośnie do funkcjonowania gabinetów stomatologicznych dla dzieci w okresie pandemii COVID-19 powinny być brane pod uwagę w opracowaniu zasad postępowania minimalizujących ryzyko zakażenia w placówkach stomatologicznych przy jednoczesnym utrzymaniu dostępności do leczenia na odpowiednim poziomie w przypadku ewentualnych kolejnych epidemii.

KONFLIKT INTERESÓW

Brak konfliktu interesów

ADRES DO KORESPONDENCJI CORRESPONDENCE

*Iwona Grzesiak-Gasek
Poradnia Stomatologii Dziecięcej
Medyczne Centrum Innowacji
we Wrocławiu
ul. Krakowska 26, 50-425 Wrocław
tel.: +48 (71) 784-04-21
iwona.grzesiak@gtn.pl

and safety of work in dental offices, and intensive public education will certainly improve the everyday work of the dental care system in the event of similar epidemic events in the future (13). It will be helpful to get the consideration of opinions and comments of all people involved in the treatment process, i.e. dental staff, patients and parents in the case of minors.

CONCLUSIONS

Parents observations regarding the work of dental offices for children during the pandemic of COVID-19 should considerate the development of rules minimizing the risk of infection during dental procedures, while maintaining access to treatment at an appropriate level in the event of possible future epidemics.

PIŚMIENNICTWO/REFERENCES

1. Rusu LC, Ardelean LC, Tigmeanu CV et al.: COVID-19 and Its Repercussions on Oral Health: A Review. *Medicina (Kaunas)* 2021; 57(11): 1189.
2. Majumder J, Minko T: Recent Developments on Therapeutic and Diagnostic Approaches for COVID-19. *AAPS J* 2021; 23(1): 14.
3. Peng X, Xu X, Li Y et al.: Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. *Int J Oral Sci* 2020; 12(1): 9.
4. Gamio L: The Workers Who Face the Greatest Coronavirus Risk. *New York Times*, 2020; <https://www.nytimes.com/interactive/2020/03/15/business/economy/coronavirus-worker-risk.html>.
5. van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH et al.: Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. *N Engl J Med* 2020; 382(16): 1564-1567.
6. Villani FA, Aiuto R, Paglia L, Re D: COVID-19 and Dentistry: Prevention in Dental Practice, a Literature Review. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17(12): 4609.
7. Meng L, Hua F, Bian ZJ: Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Emerging and Future Challenges for Dental and Oral Medicine. *J Dent Res* 2020; 99(5): 481-487.
8. Alharbi A, Alharbi S, Alqaidi S: Guidelines for dental care provision during the COVID-19 pandemic. *Saudi Dent J* 2020; 32(4): 181-186.
9. Amato A, Caggiano M, Amato M et al.: Infection Control in Dental Practice During the COVID-19 Pandemic. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17(13): 4769.
10. Ghai S: Teledentistry during COVID-19 pandemic. *Diabetes Metab Syndr* 2020; 14(5): 933-935.
11. Merkiewicz Z, Piekoszewska-Ziętek P: Organizacja pracy w gabinecie stomatologicznym w dobie pandemii COVID-19. *Nowa Stomatol* 2022; 27(1): 26-30.
12. Schulz-Weidner N, Schlenz MA, Krämer N, Boukhobza S et al.: Impact and Perspectives of Pediatric Dental Care during the COVID-19 Pandemic Regarding Unvac-

- inated Children: A Cross-Sectional Survey. *Int J Environ Res Public Health* 2021; 18(22): 12117.
13. Tysiąc-Miśta M, Dziedzic A: The Attitudes and Professional Approaches of Dental Practitioners during the COVID-19 Outbreak in Poland: A Cross-Sectional Survey. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17: 4703.
 14. Wójcik A, Pakaszewski W, Smulewicz K et al.: The impact of the COVID-19 pandemic on oral health. *J Educ Health Sport* 2023; 13(2): 249-254.
 15. Docimo R, Costacurta M, Gualtieri P, Pujia A et al.: Cariogenic Risk and COVID-19 Lockdown in a Paediatric Population. *Int J Environ Res Public Health* 2021; 18(14): 7558.
 16. Ekinci A, Tosun O, Islam A: The Knowledge and Attitude of Parents About the Dental Treatment of Their Children During the New Type of Coronavirus Outbreak in Northern Cyprus. *Front Public Health* 2022; 14(10): 821474.
 17. Sun J, Xu Y, Qu Q, Luo W: Knowledge of and attitudes toward COVID-19 among parents of child dental patients during the outbreak. *Braz Oral Res* 2020; 8(34): 066.
 18. Altan H, Coşgun A, Hato E: Evaluation of the knowledge and attitudes about dental practices of Turkish parents who visited the pedodontics clinic in Tokat Gaziosmanpaşa University, during the COVID-19 pandemic. *Eur Arch Paediatr Dent* 2022; 23(6): 979-985.
 19. Al-Halabi M, Salami A, Alnuaimi E, Kowash M et al.: Assessment of paediatric dental guidelines and caries management alternatives in the post COVID-19 period. A critical review and clinical recommendations. *Eur Arch Paediatr Dent* 2020; 21(5): 543-556.
 20. Mahdi SS, Ahmed Z, Allana R, Peretti A et al.: Pivoting Dental Practice Management during the COVID-19 Pandemic-A Systematic Review. *Medicina (Kaunas)* 2020; 56(12): 644.

nadesłano:

20.01.2023

zaakceptowano do druku:

10.02.2023