

2. Streszczenie

Bakteria *Helicobacter pylori* jest drobnoustrojem powszechnie występującym w populacji ludzkiej. Jej obecność w przewodzie pokarmowym człowieka i wpływ na zdrowie jest tematem wielu badań naukowych. Jama ustna to miejsce bytowania różnorodnej flory bakteryjnej, w tym *H pylori*, którą wyizolowano z płytki nazębnej, ubytków próchnicowych, kieszonek przyzębnych, miazgi zębów w stanie zapalnym, powierzchni języka, śliny, jak również z powierzchni owrzodzeń o charakterze nowotworowym u osób dorosłych. Zauważa się związek między wstępowaniem bakterii *H pylori*, a zapaleniem przyzębia, chorobą próchnicową, zmianami błony śluzowej jamy ustnej takich jak: leukoplakia, erytroplakia, liszaj płaski, zmiany owrzodzeniowe.

Prowadzone badania dotyczyły oceny stanu zdrowia jamy ustnej dzieci w wieku szkolnym zakażonych bakterią *H pylori* poprzez ocenę: wskaźników obecności płytki, nazębnej w przestrzeniach międzyzębowych API (Approximal Plaque Index), częstości występowania ubytków próchnicowych u badanych dzieci, wskaźnika intensywności próchnicy zębów stałych (DMF, PUW), wskaźnika stanu zapalnego przyzębia (SBI-wskaźnik krwawienia z kieszonek zębowych przy zgłębnikowaniu, GI-wskaźnik objawów stanu zapalnego przyzębia).

Podjęto również próbę odpowiedzi na pytania czy obecność zakażenia *H pylori* ma wpływ na częstsze występowanie zmian zapalnych błony śluzowej jamy ustnej o charakterze nadżerek, aft, stanów zapalnych kącików ust, a także jak zmieniają się uwarunkowania zgryzowe i parametry fizyczne występujące w twarzowej części czaszki.

W populacji 117 dzieci w wieku szkolnym z objawami dyspeptycznymi wykonano badanie stomatologiczne, pobrano próbki śliny oraz badaniem gastroscopowym oceniono obecność zakażenia *H pylori*.

Grupę badaną stanowiły dzieci w wieku 6-18 lat z obecnym zakażeniem *H pylori* w błonie śluzowej żołądka. Kontrolną grupę stanowiły dzieci wolne od zakażenia, które zdefiniowano jako brak obecności bakterii *H pylori* w badaniu histopatologicznym błony śluzowej żołądka.

Na podstawie opracowanych danych stwierdzono obecność zakażenia bakterią *H pylori* u 38% badanych. Wśród badanych dziewczynek (77 osób) zakażenie stwierdzono u 32,5% i jest to niższy wskaźnik w porównaniu do chłopców (40 osób), gdzie zakażenie *H pylori* wykazano u 50,0% z badanej grupy. U dzieci mieszkających w mieście zakażenie stwierdzono u 34,2% badanych. Na terenach wiejskich, które zamieszkiwało 41 dzieci badanych zakażonych *H pylori* było 46,3% badanych dzieci. Wskazuje to na częstsze występowanie zakażenia tą bakterią u dzieci mieszkających na wsi.

Oceniając stan uzębienia, stwierdzono, że u dzieci zakażonych *H pylori* występuje większa liczba zębów z aktywną chorobą próchnicową $P=2,62$ w porównaniu do grupy kontrolnej $P=1,22$ ($p=0,02$).

Wskaźnik aproksymalnego wskaźnika płytki nazębnej (API), oceniający higienę jamy ustnej, u badanych dzieci był wyższy o 5,5% u dzieci zakażonych *H pylori* i wynosił 52%. Wskaźniki API u dzieci bez stwierdzonej obecności *H pylori* w błonie śluzowej żołądka wynosił 46,5%. Oba wskazują na przeciętną higienę występującą w grupie badanych dzieci.

Stan zapalny przyzębia oceniono za pomocą wskaźnika krwawienia z dziąseł (SBI). Krwawienie częściej występowało u dzieci zakażonych *H pylori*, $SBI=14\%$, w stosunku do grupy kontrolnej wolnej od zakażenia, w której wskaźnik $SBI=8\%$ ($p=0,68$). Wyższy wskaźnik SBI w grupie zakażonej *H pylori* stwierdzano u dzieci mieszkających w mieście (14,0%).

Również wartość wskaźnika GI świadcząca o łagodnym zapaleniu dziąseł u dzieci zakażonych *H pylori* wynosiła 0,71 i była nieznacznie wyższa w stosunku do dzieci bez obecności *H pylori* w błonie śluzowej żołądka (0,45). U dzieci zakażonych nieznacznie wyższe wartości GI stwierdzano u dzieci w miastach.

Analiza stanu zapalnego tkanek miękkich jamy ustnej wykazała częstsze występowanie zmian ubytkowych błony śluzowej u dzieci zakażonych *H pylori* (12,5%), w porównaniu do grupy kontrolnej (9,4%). Zmiany błony śluzowej częściej obserwowano u dzieci wiejskich. Aż u 20 % dzieci mieszkających na wsi stwierdzono patologie związane z błoną śluzową w porównaniu do 6,2% u dzieci miejskich ($p=0,05$). Dotyczyło to również dzieci z grupy zakażonej *H pylori*. Zapalenie kąćków ust u dzieci zakażonych *H pylori* stwierdzono u 40% badanych. U dzieci bez obecności *H pylori* w błonie śluzowej żołądka zapalenie kąćków ust obecne było u 23,4%. Częściej stwierdzono

obecność zapalenia kącików ust u dzieci wiejskich zarówno w całej grupie badawczej (49,0%), jak również w grupie dzieci zakażonych *H pylori* mieszkających na wsi (53,3%). Przerost migdałków podniebiennych również występował częściej, bo u 36,0% w grupie dzieci zakażonych *H pylori* niż u dzieci z grupy kontrolnej (26,6%). Powiększenie migdałków podniebiennych częściej stwierdzano u dzieci mieszkających na wsi, również w grupie dzieci zakażonych *H pylori*.

Podczas badania parametrów mechanicznych śliny, wykazano występowanie gęstej i lepkiej śliny u 56,7% dzieci zakażonych w porównaniu do 34,4% dzieci bez obecności zakażenia *H pylori* ($p=0,05$). Podział uwzględniający dwie grupy badane uwidacznia zależność, iż gęsta i lepka ślina częściej występuje u dzieci zakażonych *H pylori*.

Zauważono również, iż starcia patologiczne twardych tkanek zębów występują rzadziej u dzieci z *H pylori* w błonie śluzowej żołądka ($p=0,03$), co może wskazywać na ochronne mechaniczne działanie większej ilości mucyn zawartych w gęstej ślinie dzieci zakażonych.

Badanie dzieci pod kątem czynnościowym wykazało, iż w grupie zakażonych *H pylori* występowanie wad wymowy jest częstsze niż w grupie kontrolnej. Odpowiednio 29,2% i 9,4% ($p=0,04$). Wykazano, iż wady wymowy występują częściej u dzieci zamieszkujących wieś 25,7% niż miasto 9,2% ($p=0,04$). Jest ona jeszcze bardziej zaznaczona w przypadku porównania miejsca zamieszkania dzieci zakażonych *H pylori* z badanej grupy.

Również dziecięcy typ połykania (połykanie trzewne) występuje częściej u dzieci zakażonych *H pylori* (75,0%) w porównaniu grupy kontrolnej (62,5%).

Ocena toru oddychania wykazała, iż dzieci zakażone *H pylori* częściej oddychają ustami (59,4%), w porównaniu do dzieci wolnych od zakażeń (54,8%). Stwierdzono znamienne statystycznie częstsze ($p=0,01$) występowanie aktywnych ubytków próchnicowych u dzieci zakażonych *H pylori* z ustnym torem oddychania (3,5), w stosunku do dzieci niezakażonych oddychających ustami (0,8)

U dzieci z ustnym torem oddychania zakażonych *H pylori* występuje znamienne statystycznie ($p=0,03$) wyższy wskaźnik płytki nazębnej (Pl.I.=1,2). Dzieci wolne

od zakażenia tą bakterią, oddychające ustami, miały niższy wskaźnik płytki bakteryjnej (Pl.I.=0,9). Wyższy wskaźnik stanu zapalnego dziąseł (GI=1,0) występuje u dzieci z ustnym torem oddychania zakażonych *H pylori*. Dzieci oddychające ustami, ale wolne od zakażenia *H pylori* mają znamienne statystycznie niższy wskaźnik zapalenia dziąseł (0,9, p=0,01).

Innowacyjnym podejściem do opisu stanu zdrowia jamy ustnej w badanej grupie była ocena występowania wad zgryzu. Wykazano bowiem, iż wady zgryzu predysponują do występowania wyższej liczby aktywnych ubytków próchnicowych (p=0,03) i wyższego wskaźnika PUWz (p=0,01) w grupie dzieci zakażonych. Widoczne jest częstsze występowanie wad zgryzu u dzieci zakażonych zamieszkujących wieś.

U dzieci z tyłozgryzem, zakażonych *H pylori*, wartość wskaźnika Próchnica- Ubytek- Wypełnienie (PUWz) jest znamienne statystycznie wyższa niż w grupie kontrolnej i wynosi 8,1 (p=0,01). Również dzieci z przodozgryzem, zakażone *H pylori*, prezentują znamienne statystycznie, wyższą liczbę aktywnych ubytków próchnicowych (P) (p=0,03) niż w grupie kontrolnej.

U dzieci zakażonych *H pylori* z obecną wadą zgryzu, ustny tor oddychania stwierdzono u 45,5% badanych, w porównaniu do dzieci zakażonych bez wady zgryzu, wśród których ustny tor oddychania występował u 38,1%. U dzieci zakażonych *H pylori* oddychających ustami stwierdzono wyższą wartość wskaźnika PUW (7,33) w porównaniu do dzieci zakażonych oddychających nosem (6,26).

Przeprowadzone badania wykazały, iż w badanej grupie dzieci szkolnych zakażonych *H pylori* stwierdzano większą liczbę zębów z aktywną chorobą próchnicową w porównaniu do dzieci z grupy kontrolnej. Ocena obecności aproksymalnego wskaźnika płytki nazębnej uwidacznia istnienie nieco wyższego tego wskaźnika w grupie dzieci zakażonych *H pylori* przy istniejącym równie wysokim wskaźniku u dzieci z grupy kontrolnej. Stwierdzono również częstsze występowanie krwawienia z dziąseł u dzieci zakażonych *H pylori* mieszkających w środowisku miejskim w porównaniu do dzieci z grupy kontrolnej. Badanie przyzębia w badanej grupie dzieci szkolnych wykazało istnienie wyższego wskaźnika GI u dzieci zakażonych *H pylori*, w tym mieszkających w środowisku miejskim. Częściej również stwierdzano istnienie zmian zapalnych błony śluzowej jamy ustnej oraz kąćików ust u dzieci zakażonych *H pylori*. Istniejące zakażenie H

pylori u dzieci wpływa na stan uzębienia, co zapewne warunkuje dalszy rozwój narządu żucia, a częstsze występowanie infekcji H pylori u dzieci z wadami zgryzu, nieprawidłowym torem oddychania oraz dysfunkcją aparatu mowy, wymaga jeszcze wielu dalszych badań klinicznych.