

# КОМПАРАТИВНА АНАЛИЗА НА СТРУКТУРАТА НА КЕП-ИНДЕКСОТ НА ТРАЈНИТЕ ЗАБИ КАЈ ДЕЦА СО ПРЕЧКИ ВО ПСИХОФИЗИЧКИОТ РАЗВОЈ ВО ОДНОС НА ЗДРАВИТЕ ДЕЦА

Павлевска М.

СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ - СКОПЈЕ, Клиника за детска и превентивна стоматологија

Деншалното здравје на децата со пречки во психофизичкиот развој го привлекува нашето внимание затоа што кај оваа категорија на млада популација досега не се вршени иодделни испитувања за состојбата на оралното здравје, а сèааа во групата на високоризични пациенти со кои често се среќаваме во нашата практика, од што произлегоа и целите на овој труд:

- утврдување на преваленцијата на кариесот на трајните заби кај децата со пречки во психофизичкиот развој и
- утврдување на структурата на КЕП-индексот кај децата со пречки во психофизичкиот развој во однос на здравите деца;

За реализација на поставената цел беа ипроследени 407 испитаници со пречки во психофизичкиот развој, кои сèрама видоци на хендикейоци ги иоделивме во три групи : 89 деца беа со оштен слух; 211 деца беа со лесна ментална ретардација ( $QI = 50 - 85$ ); 107 деца беа со умерена и тешка ментална ретардација ( $QI = \text{под } 50$ ); како контролна група беа ипроследени 352 клинички здрави деца.

Сèрама возрастта испитаниците ги иоделивме во три групи, и тоа, деца на возраст од 7 до 10 години, деца од 11 до 14 години и деца од 15 до 18 години.

При иреглед наивен со сèсста стоматолошка сонда и равно стоматолошко огледалце на дневна светлост кај испитаниците се изврши:

- одредување на КЕП-индексот со иримена на Klein-Palmerov - иот DMF систем;
- утврдување на проценителната заситеност на кариозните, експираниите и иломбираниите заби во КЕП вредностите кај испитаната и контролната група .

Со анализа на резултатите констатиравме:

Разликите на вредностите на КЕП индексот иомеѓу испитаниците со пречки во психофизичкиот развој и контролната група немаат статистичка значајност ( $p > 0,05$ ), единствено кај хендикейираниите деца на возраст од 7 до 10 години иостои статистичка значајност ( $p < 0,05$ ).

Структурата на КЕП на трајните заби икажува на стоматолошка заостановеност и слаба организациона иостановеност на стоматолошката здравствена заштита на децата со пречки во психофизичкиот развој.

**Клучни зборови:** деца со пречки во психофизичкиот развој, КЕП-индекс, структура на КЕП-индекс.

Лица со пречки во психофизичкиот развој има низ целиот свет и на сите општествени нивоа, нивниот број во светот, и кај нас, е голем и во постојан пораст. Тие се дел од општествената заедница и имаат еднакви права во однос на образование, здравствена заштита, вработување и социјални услуги.

Спрема извештајот на СЗО, во просек, 10% од населението во светот е со ментална или физичка хендикепираност, од кои 1-3 % се со ментална ретардација, а 0,1 % отпаѓа на глувите лица. Во Република Македонија не се вршени конкретни истражувања за бројот на лицата со пречки во психофизичкиот развој, но според Ајдински, 0,8 % од општата популација и 2-3 % од популацијата на училишните деца се со ментална ретардација. (1)

Во изминатиот период е направен голем напредок во однос на подобрување на физичкиот, социјалниот и воспитниот статус на лицата со пречки во психофизичкиот развој, но во поглед на стоматолошката заштита и рехабилитација не се преземени потребните мерки.

Забниот кариес како едно од најраспространетите заболувања кај човечката популација, претставува уште едно заболување повеќе кај децата со пречки во психофизичкиот развој, кој со своите компликации може да влијае на општата здравствена состојба и однесување кај овие деца.

Споредувајќи ја состојбата на оралното здравје на здравите и децата со пречки во психофизичкиот развој, повеќето автори се сложуваат дека децата со пречки во психофизичкиот развој, а особено ментално ретардираните деца имаат лоша орална хигиена со поголема застапеност на заболувањата на пародонталниот комплекс, хиподонции и ретенција на забите, малоклузии, хипоплазии на забите, аномалии во морфологијата и трауми на забите, како и повеќе несаниран кариес и екстрахирани заби и мал број на пломбирани заби (2,4,5,8,9,12, 15,19).

Во однос на преваленцијата на кариесот на трајните заби кај децата со пречки во психофизичкиот развој, постојат многубројни

различни, па и спротивставени мислења. Сознанијата на авторите кои се занимаваат со испитување на кариес инциденцата и кариес преваленцата кај децата со пречки во психофизичкиот развој во однос на здравите деца, можеме да ги поделиме во три групи.

Првата група ја чинат авторите кои констатирале дека има поголема застапеност на кариесот кај хендикепираните во однос на здравите деца. (5,15,20).

Следната група на автори сметаат дека нема статистички значајни разлики во застапеноста на кариесот на трајните заби меѓу хендикепираните и здравите деца. (7,13,17,19).

Во третата група спаѓаат автори кои тврдат дека хендикепираните деца имаат помала застапеност на кариес споредбено на здравите деца и децата со физички хендикеп (3,12) и утврдиле дека колку менталното нарушување е потешко толку преваленцијата на кариес е помала. (6,8).

Меѓутоа, заеднички за сите автори е ставот дека хендикепираните деца имаат повеќе активен, несаниран кариес, а помалку пломбирани заби.

Денталното здравје на децата со пречки во психофизичкиот развој го привлекува нашето внимание затоа што кај оваа категорија на млада популација досега не се вршени подетални испитувања за состојбата на оралното здравје, а спаѓаат во групата на високоризични пациенти со кои често се среќаваме во нашата практика, од каде произлегоа и целите на овој труд:

- утврдување на преваленцијата на кариесот на трајните заби кај децата со пречки во психофизичкиот развој и
- утврдување на структурата на КЕП-индексот кај децата со пречки во психофизичкиот развој во однос на здравите деца;

## Материјал и метод

За реализација на поставената цел беа проследени 407 испитаници со пречки во психофизичкиот развој и тоа: деца со оште-

тен слух, ученици во основното училиште „Кузман Јосифовски-Питу“ и пациенти на заводот за слух и говор на Клиничкиот центар Скопје; деца со лесна ментална ретардација: ученици во Специјалното основно училиште „Иднина“ во Скопје и деца сместени во домот на Д.С.У. за рехабилитација и образование „Св. Наум Охридски“ Скопје; деца со умерена и тешка ментална ретардација сместени во домот за рехабилитација на деца и младинци во Шуто Оризари- Скопје.

Спрема видот на хендикепот сите испитаници ги поделивме во три групи : 89 деца беа со оштетен слух; 211 деца беа со лесна ментална ретардација (QI= 50 – 85); 107 деца беа со умерена и тешка ментална ретардација (QI = под 50 ); како контролна група беа проследени 352 клинички здрави деца.

Спрема возраста, испитаниците ги поделивме во три групи, и тоа, деца на возраст од 7 до 10 години, деца од 11 до 14 години и деца од 15 до 18 години.

Со цел да се испита преваленцијата на кариесот на трајните заби кај децата со пречки во психофизичкиот развој, беа извршени стоматолошки прегледи кај испитаниците на терен, односно во училиниците за школските деца и во просториите каде што престојуваат тешко ментално ретардираните испитаници.

При преглед направен со српеста стоматолошка сонда и равно стоматолошко огледалце на дневна светлост кај испитаниците се изврши:

- одредување на КЕП - индексот со примена на Klein-Palmerov - иот DMF систем;
- Утврдување на процентуалната застапеност на кариозните, екстрахираните и пломбираните заби во КЕП вредностите кај испитуваната и контролната група.

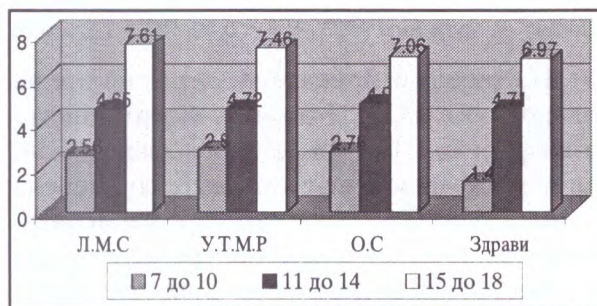
За анализа на податоците ги користевме: процентуална застапеност (%), аритметичка средина ( $\bar{X}$ ), а за компарација на групите ја користевме анализата на варијанса ANOVA.

## Резултати

Преваленцијата на кариесот на трајните заби кај децата со пречки во психофизичкиот развој како и на контролната група се прикажани на табела 1 и графикон 1.

ТАБЕЛА 1. - КЕП КАЈ ИСПИТУВАНИТЕ ГРУПИ

Возраст	Л.М.Р. $\bar{X}$	У.и Т.М.Р. $\bar{X}$	О.С. $\bar{X}$	Контрол. гр $\bar{X}$
7–20	2,56	2,80	2,75	1,40
11–14	4,65	4,72	4,90	4,71
15–18	7,61	7,46	7,06	6,97
Вкупно	4,93	5,53	4,93	4,29



Графикон 1. - Графички приказ на КЕП на трајните заби кај испитаниците на возраст од 7 до 18 години

Можеме да забележиме дека КЕП индексот кај сите испитаници со лесна ментална ретардација изнесува 4,93, кај испитаниците со умерена и тешка ментална ретардација КЕП индексот е 5,53, испитаниците со оштетен слух имаат просечно по 4,93 кариозни, екстрахирани и пломбирани заби, за разлика од контролната група деца кои имаат статистички незначајно пониски КЕП вредности 4,29.

ТАБЕЛА 2. - КЕП НА ТРАЈНИТЕ ЗАБИ КАЈ ИСПИТАНИЦИТЕ НА ВОЗРАСТ ОД 7 ДО 10 ГОДИНИ

	Бр. на испит. (n)	$\bar{X}$	p
Лесна мен. рет.	73	2,56	p<0,05
Ум. и теш. мен. рет	25	2,80	p<0,05
Оштетен слух	29	2,75	p<0,05
Контролна група	119	1,40	

Анализа на варијанса ANOVA ; F = 8,37; DF = 3; p < 0,01

Од табеларниот приказ 2 се гледа дека постои статистичка сигнификантност ( $p < 0,05$ ) помеѓу разликата на вредностите на КЕП кај испитаниците со лесна ментална ретардација, со умерена и тешка ментална ретардација, со оштетен слух на возраст од 7 до 10 години и контролната група на испитаници.

**ТАБЕЛА 3.** - КЕП НА ТРАЈНИТЕ ЗАБИ КАЈ ИСПИТАНИЦИТЕ НА ВОЗРАСТ ОД 11 ДО 14 ГОДИНИ

	Бр. на испит. (n)	$\bar{X}$	p
Лесна мен. рет.	66	4,65	$p < 0,05$
Ум. и теш. мен. рет.	33	4,72	$p < 0,05$
Оштетен слух	30	4,90	$p < 0,05$
Контролна група	124	4,71	

Анализа на варијанса ANOVA;  $F = 0,10$ ;  $DF = 3$ ;  $p > 0,05$

На табела 3, прикажани се разликите на вредностите за КЕП-от меѓу испитаниците на возраст од 11 до 14 години со лесна ментална ретардација, испитаниците со умерена и тешка ментална ретардација и кај испитаниците со оштетен слух и контролната група кои укажуваат на непостоење на статистички значајни разлики ( $p > 0,05$ ).

**ТАБЕЛА 4.** - КЕП НА ТРАЈНИТЕ ЗАБИ КАЈ ИСПИТАНИЦИТЕ НА ВОЗРАСТ ОД 15 ДО 18 ГОД.

	Бр. на испит. (n)	$\bar{X}$	p
Лесна мен. рет.	72	7,61	$p > 0,05$
Ум. и теш. мен. рет.	49	7,46	$p > 0,05$
Оштетен слух	30	7,06	$p > 0,05$
Контролна група	109	6,97	

Анализа на варијанса ANOVA ;  $F = 0,33$ ;  $DF = 3$ ;  $p > 0,05$

На табела 4. може да се види дека не постојат статистички значајни разлики ( $p > 0,05$ ) помеѓу вредностите за КЕП кај испитаниците на возраст од 15 до 18 години со пречки во психофизичкиот развој и децата од контролната група.

На табела 5 и графикон 2 прикажана е процентуалната застапеност на елементите кои ја сочинуваат структурата на КЕП

индексот кај испитаниците со пречки во психофизичкиот развој и децата од контролната група.

**ТАБЕЛА 5.** - СТРУКТУРА НА КЕП

	Возраст	Кариес %	Екстракција %	Пломба %
Лесна ментална ретардација	7 - 10	98,39	0,53	1,06
	11 - 14	91,72	3,75	4,51
	15 - 18	79,74	10,03	10,21
	<b>Вкупно</b>	<b>86,75</b>	<b>6,14</b>	<b>7,10</b>
Умерена и тешка ментална ретардација	7 - 10	100	-	-
	11 - 14	92,30	6,41	1,28
	15 - 18	83,06	12,02	4,91
	<b>Вкупно</b>	<b>87,50</b>	<b>9,12</b>	<b>3,31</b>
Оштетен слух	7 - 10	85,00	3,75	11,25
	11 - 14	70,78	11,56	15,64
	15 - 18	70,75	12,26	16,98
	<b>Вкупно</b>	<b>74,03</b>	<b>10,47</b>	<b>15,48</b>
Здрави деца	7 - 10	53,29	0,59	46,10
	11 - 14	49,74	5,64	44,61
	15 - 18	46,05	8,42	45,52
	<b>Вкупно</b>	<b>48,28</b>	<b>6,48</b>	<b>45,23</b>



**Графикон 2.** - Графички приказ на структурата на КЕП-от кај испитаниците на возраст од 7 до 18 години и контролната група

Резултатите добиени врз основа на структурата на КЕП на трајните заби укажуваат на големи разлики помеѓу сите испитувани групи.

Висока застапеност на несанираните кариозни лезии во структурата на КЕП има кај децата со умерена и тешка ментална ретардација 87,50%, и кај испитаниците со лесна ментална ретардација каде процентуал-

ниот износ на несанираните кариозни лезии изнесува 86,75%, кај децата со оштетен слух процентуалната застапеност на несанираниот кариес е 74,03%, а за разлика од нив кај контролната група на здрави деца процентот на несанирани кариозни лезии во структурата на КЕП е двојно помал и изнесува 48,28%.

Процентуалната застапеност на пломбираните заби од севкупниот КЕП кај децата со тешка ментална ретардација е најмал и изнесува 3,37%, кај децата со лесна ментална ретардација пломбираните заби во структурата на КЕП застапени се со само 7,10%, децата со оштетен слух имаат 15,48% на пломбирани заби во целокупниот КЕП износ споредбено со контролната група на здрави деца кои имаат 45,23% пломбирани заби.

Што се однесува на процентот на екстрахираните заби во структурата на КЕП тој е најголем кај децата со оштетен слух 10,47%, кај децата со умерена и тешка ментална ретардација процентуалниот износ на екстрахираните заби во КЕП индексот изнесува 9,12%, децата со лесна ментална ретардација имаат најмал процент на екстрахираните заби е 6,14% од структурата на КЕП а децата од контролната група имаат слична процентуална застапеност на екстрахираните заби (6,48%).

На истиот табеларен приказ ја следиме и процентуалната застапеност на елементите на КЕП индексот кај возрастните групи на испитаници поодделно.

Кај испитаниците на возраст од 7 до 10 години со умерена и тешка ментална ретардација целокупната структура на КЕП (100%) ја сочинува несанираните кариозни лезии, кај испитаниците со лесна ментална ретардација несанираниот кариес во структурата на КЕП влегува со 98,39%, кај испитаниците со оштетен слух на возраст од 7 до 10 год. имаат 85% несанирани кариозни лезии, за разлика од испитаниците од контролната група каде несанираниот кариес во структурата на КЕП изнесува 53,29%.

Кај нашите испитаници на возраст од 7 до 10 год., групата на испитаници со умерена

и тешка ментална ретардација немаа екстрахираните заби, испитаниците со лесна ментална ретардација 0,53% од структурата на КЕП се екстрахираните заби, децата со оштетен слух на таа возраст имаат најмногу екстрахираните заби 3,75% а кај контролната група на испитаници 0,59% од структурата на КЕП му припаѓаат на екстрахираните заби.

Испитаниците со умерена и тешка ментална ретардација на возраст од 7 до 10 год. немаа ниту еден пломбиран заб, процентуалниот износ на пломбирани заби кај нашите испитаници на истата возраст со лесна ментална ретардација изнесува 1,06%, 11,25% од структурата на КЕП кај испитаниците со оштетен слух опфаќаа пломбираните заби, за разлика од контролната група кај кои 46,10% од КЕП индексот му припаѓаа на пломбираните заби.

Од истиот табеларен приказ може да се види дека кај испитаниците на возраст од 11 до 14 год., најголем процент на несанирани кариозни лезии имаат испитаниците со умерена и тешка ментална ретардација (92,30%) и испитаниците со лесна ментална ретардација (91,72%), испитаниците со оштетен слух имаат 70,78% на несаниран кариес за разлика од контролната група на испитаници кои имаат многу помалку несанирани кариозни лезии (49,74%) во структурата на КЕП.

Кај нашите испитаници од 11 до 14 год најмалку пломбирани заби имаа испитаниците со умерена и тешка ментална ретардација (1,28%) и испитаниците со лесна ментална ретардација (4,51%), кај испитаниците со оштетен слух процентуалниот износ на пломбирани заби изнесува 15,64% за разлика од контролната група кои имаа многу поголема застапеност на пломбираните заби (44,61%).

На истиот табеларен приказ може да се види дека кај испитаниците на возраст од 15 до 18 год. со пречки во психофизичкиот развој несанираните кариозни лезии се високо застапени (со лесна ментална ретардација 79,74%, со умерена и тешка ментална ретардација 83,06%, со оштетен слух 70,75%) за разлика од контролната група каде несани-

раниот кариес е застапен со 46,05% во структурата на КЕП.

Испитаниците со пречки во психофизичкиот развој на возраст од 15 до 18 год. имаат многу мала процентуална застапеност на пломбирани заби во структурата на КЕП (со лесна ментална ретардација 10,21%, со умерена и тешка ментална ретардација 4,91%, со оштетен слух 16,98%) за разлика од контролната група на истата возраст кај кои пломбираниите заби се со многу поголема процентуална застапеност во структурата на КЕП (45,52%).

Испитаниците со пречки во психофизичкиот развој на возраст од 15 до 18 год. имаат поголема процентуална застапеност на екстрахирани заби отколку контролната група.

## Дискусија

Децата со пречки во психофизичкиот развој, од една страна, не можат редовно и ефикасно да одржуваат правилна орална хигиена при што најчесто имаат проблеми со кариес и неговите компликации и проблеми со заболувањата на забниот потпорен апарат, а од друга страна, однесувањето и состојбата на тие пациенти некогаш ја прави стоматолошката терапија па дури и прегледот невозможни.

Широката и специфична орална патологија и високиот процент на кариес предизвикува неправилен развој на орофацијалниот систем кај хендикепираното дете а со тоа и ја загрозува веќе ослабената психофизичка кондиција на пациентот (9).

Резултатите добиени од нашите испитувања а кои се однесуваат на КЕП индексот кај сите испитаници со лесна ментална ретардација и оштетен слух изнесува 4,9, кај испитаниците со умерена и тешка ментална ретардација КЕП индексот е 5,5, за разлика од контролната група на деца кај кои КЕП-от изнесува 4,3.

Статистичка сигнификантност добивме помеѓу разликата на вредностите на КЕП индексот кај испитаниците со пречки во психофизичкиот развој и контролната група на деца на возраст од 7 до 10 години.

Разликите на вредностите за КЕП-от меѓу испитаниците со пречки во психофизичкиот развој и контролната група на возраст од 11 до 14 години, и 15 до 18 години, ни укажуваат на не постоење статистички значајни разлики.

Нашите резултати укажуваат на континуиран пораст на вредностите на КЕП-от кој е во корелација со возраста на испитаниците и се во согласност со резултатите на X. Barry Waldman(19), Gizani i sor(16), Nielsen(12), и Коциќ(8), а се повисоки од резултатите што ги презентира Nunn и сор(13).

Презентираните наоди кои укажуваат на непостоење на значајни разлики во КЕП вредностите кај испитаниците со пречки во психофизичкиот развој споредено со контролната група од здравите деца се контрадикторни со навиките за одржување на слаба орална хигиена. Некои од авторите тоа го објаснуваат со задоцнетата ерупција на забите кај хендикепираните лица како Nielsen(12), Koch(9) и појава на хиподонции и дијастеми помеѓу забите. Начинот на исхрана и консумирањето на јаглени хидрати е друг битен фактор за појавата на кариес.

Нашите испитаници со ментална ретардација не одржуваат речиси никаква орална хигиена а, сепак, нема значајни разлики со КЕП-индексот на контролната група. Слабата орална хигиена не мора секогаш да биде поврзана со појавата на кариес, пишува Gizani(6). Заради слабата или потполно отсуство на орална хигиена побрзо доаѓа до појава на гингивити, пародонтопатија и лусации на забите (18,16).

Процентуалната застапеност на несанираните кариозни лезии во КЕП индексот кај нашите испитаниците на возраст од 7 до 18 години беше највисока кај децата со умерена и тешка ментална ретардација 87,50%, кај испитаниците со лесна ментална ретардација 86,75% од КЕП-от беше несаниран кариес, испитаниците со оштетен слух имаа 74,03% несанирани кариозни лезии, додека кај децата од контролната група застапеноста на несанираниот кариес беше многу помала и изнесуваше 48,28%.

Карактеристично е тоа што на возраст од 7 до 10 години, во групата на испитаници со умерена и тешка ментална ретардација немаше ниту еден пломбиран заб, кај испитаниците со лесна ментална ретардација на оваа возраст само 1,06% од КЕП-от се пломбирани заби.

До слични резултати дошол Коциќ(8), Стоилова(17), Илиева(7) додека Gizani и сор. (6) и Nunn(13) презентираат многу поголема застапеност на пломбирани заби во структурата на КЕП.

Од резултатите што ги добивме при испитувањето на структурата на КЕП-от можеме да констатираме дека стоматолошката санација и грижата за оралното здравје кај децата со пречки во психофизичкиот развој кај нас е на многу ниско ниво, всушност тие стоматолошки сè запустени. Анализирајќи ја компонентата на пломбирани заби можеме да констатираме дека кај децата со ментална ретардација има инцидентно присуство на санирани заби. Кај децата со оштетен слух присуството на пломбирани заби беше нешто поголемо но, сепак, не доволно за да укаже за некаква организирана стоматолошка грижа за нив што би го протолкувале и со отежнатата комуникација со стоматологот.

Затоа што не постои централна евиденција за хендикепираните лица, нема координација на стоматологот со установите каде овие деца престојуваат и се лечат, не постои превентивна програма за оваа категорија на пациенти, има недостаток на материјални средства, стоматолошката здравствена заштита на овие деца кај нас воопшто не е организирана и тие се оставени сами да се снаоѓаат, при што неопходна е изработка на посебна превентивна и куративна програма за спроведување на стоматолошка здравствена заштита на децата со пречки во развојот.

## COMPARATIVE ANALYSIS OF THE DMF INDEX OF PERMANENT TEETH IN CHILDREN WITH PSYCHOPHYSICAL IMPEDIMENTS AND HEALTHY CHILDREN

Pavlevska M.

### Summary

The dental health of children with psychophysical impediments attracts our attention due to the fact that this group of children have not been subject to detailed research yet regarding their oral health, and they belong to the high risk group of patients who are very frequent in our practice, which resulted in the following objectives of this study:

- Determination of the caries prevalence in permanent teeth in children with psychophysical impediments, and
- Determination of the structure of the DMF index in children with psychophysical impediments in comparison with healthy children.

In order to realize our objective, we have examined 407 children with psychophysical impediments, who were divided into three groups according to the type of impediment: 89 children with hearing difficulty; 211 children with light mental disability (QI= 50-85); 107 children with medium and severe mental disability (QI= below 50); and 352 healthy children were examined as a control group.

According to age, the respondents were divided into three groups, children at the age from 7 to 10 years, children from 11 to 14 years of age, and children at the age from 15-18 years.

The patients were subjected to the following during their examination which was performed using a semi-circular probe and a flat mirror on daylight:

- Determination of the DMF index using the Klein-Palmer DMF system;
- Determination of the percent of caries exposed, extracted and treated teeth in the DMF values in the examined and controlled group.

By analysis of the results, we have concluded the following:

The differences in the values of the DMF index between the respondents with psychophysical impediments in comparison with the control group have no statistical significance ( $p > 0.05$ ), with the exception of the disabled children at the age from 7 to 10 years where there is a statistically significant difference ( $p < 0.05$ ).

The structure of the DMF index of permanent teeth indicates dental negligence and poor organization of the dental health care for children with psychophysical impediments.

**Key words:** Children with psychophysical impediments, DMF index, structure of DMF index.

## Литература

1. Ајдински Љ.; Структурална дефектологија; Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Филозофски факултет. Институт за дефектологија-Скопје, 1998.
2. Beloica D. i sar; Decja stomatologija Beograd: Elit Medika, 2000:
3. Bamba S, Maki Y, Ikeda M, Tekaesu Y.; Cohort study of dental caries in children with Down syndrome. *Int. Dent. J.* 1996; 46:433
4. Gajić M, Stevanović R, Vučetić M. Dental health care for handicapped children in Serbia. *Int. Dent. J.* 1996; 46:421.
5. Gil J., Cutando A. Dental health and treatment needs in a handicapped population. *Int. Dent. J* 1996; 46:446.
6. Gizani S., Declerck D., Vinckier F., Martens L., Marks L., Goffin G. Oral health condition of 12-year-old handicapped children in Flanders (Belgium). *Community Dent. Oral Epid.* 1997; 25:352-7.
7. Илиева Емилия. Стоматологичен статус и нужда од стоматологично лечение при деца с умствена ретардација СТОМАТОЛОГИЈА – септември 2002; 8-13.
8. Kocić D., Epidemiološko istraživanje rasprostranjenosti kariesa na stalnim zubima dece ometane u psihofizičkom razvoju. *Stom. Glas. S.*, 1997; 44: 209-213.
9. Koch G., Modeer T., Poulsen S., Rosmussen P. *Pedodontics-A Clinical Approach Copenhagen.* Munksgaard, 1997; 343-363.
10. Manigodić V. Hendikepirano djete u stomatološkoj ordinaciji. *Stom. Glas. S. Vanredan br.* 1975:471-475.
11. Miyagi A., Kumasaka S., Nistyama K., Sakai N. Congenitally missing teth: Down Syndrome compared with normal subjects. *Int. Dent. J.* 1996; 46: 434.
12. Nielsen L.A. Caries among children with cerebral palsy: relation to CP- diagnosis, mental and motor handicap. *ASDC J. Dent. Child.* 1990; 57:267-273.
13. Nunn J. H., Murray J. J.: The dental health of handicapped children in Newcastle and Northumberland. *Br. Dent. J.* 1987; 162: 9-14.
14. Павлевска М., Јанкуловска М., Петановски Х., Иљовска С., Царчев М., Павлевски Б. Кариес на трајните заби кај деца со ментална ретардација . Прв семакедонски конгрес на лекарите, стоматолозите и фармацевтите Охрид, Зборник на резимеа, 2000, стр. 279.
15. Rusman M. Dental status of handicapped people in Malaysia. *Int. Dent. J.* 1996; 46:451.
16. Shapira J., Efrat J., Berkey D., Mann J. Dental health profile of a population with mental retardation in Israel. *SCD Spec. Car. in Den.* 1998; Vol 18 No4:149-155.
17. Stoilova Rozita *Clinical Management in Handicapped Children: I. Dental Treatment Under General Anaesthesia.* *Balk J Stom,* 2001; 5:89-93
18. Tesini A.D., Fenton J.S. Oral health needs of person with physical or mental disabilities. *Dental clinics of North America* 1994; Vol 38 No 4:483
19. Waldman H.B., Perlman P.S., Sweddlofl M. Dental care for children with mental retardation : Thoughts about the Americans with Disabilities Act. *J. of . Dent. for Chil.*; 1998; nov-dc.:487-491.
20. Weyman J. *The Dental Care of handicapped children.* Adinburg and London. Churchill livingstone; 1971.