

# Miękkie soczewki kontaktowe u dzieci – kontrowersje

*Soft contact lens fitting in children – controversies*

**Ewa Wojciechowska**

Indywidualna Specjalistyczna Praktyka Lekarska, Szczecin



## NAJWAŻNIEJSZE

Dopasowanie soczewek kontaktowych u dzieci jest w środowisku okulistycznym tematem niezwykle kontrowersyjnym. Rodzice małych dzieci obciążonych wadą wzroku mają także wiele wątpliwości, a doświadczeni kontaktolodzy starają się je rozwiązać.

## HIGHLIGHTS

Soft contact lens fitting in a child and youth population is controversial topic among ophthalmologists. Parents usually have many doubts about contact lens correction and experienced eye care practitioners try to resolve them.

## STRESZCZENIE

Światowy rynek soczewek kontaktowych rozwija się bardzo dynamicznie, w Polsce są już dostępne także jednodniowe soczewki silikonowo-hydrożelowe nowej generacji, o coraz lepszych parametrach. Tego typu soczewki wydają się w pełni bezpieczne nawet u małych dzieci obciążonych wadami wzroku i wręcz niezastąpione u tych, które nie chcą nosić szkieł okularowych. Artykuł stanowi podsumowanie aktualnej wiedzy na temat możliwości aplikowania miękkich soczewek kontaktowych u dzieci w oparciu o aktualne piśmiennictwo, materiały z konferencji Brytyjskiego Towarzystwa Kontaktologicznego (BCLA, *British Contact Lens Association*) i doświadczenia własne autorki.

**Słowa kluczowe:** miękkie soczewki kontaktowe, jednodniowe soczewki kontaktowe, aplikacja soczewek kontaktowych u dzieci

## ABSTRACT

Global contact lenses market is developing dynamically. Eye care practitioners in Poland have access to a new generation of one-day silicon hydrogel soft contact lenses with improved parameters. These soft contact lenses seem to be completely safe for children with refractive errors and almost irreplaceable for those who do not want to wear glasses. This paper is a review of current knowledge about possibilities of using pediatric soft contact lenses based on present peer-review papers, materials from British Contact Lens Association conference and author's experience.

**Key words:** soft contact lenses, daily contact lenses, application in children

## EPIDEMIOLOGIA WAD WZROKU U DZIECI

Wady wzroku u dzieci ujawniają się w coraz młodszych wiekach, a krótkowzroczność jest obecnie uznawana za chorobę cywilizacyjną. Jeśli chodzi o badania epidemiologiczne, to można oprzeć się na kilku publikacjach dotyczących wad wzroku u dzieci na terenie naszego kraju, ale przede wszystkim na danych ogólnoswiatowych, ponieważ w Polsce ostatnie tego typu badania przeprowadzono przed wieloma laty.

Czepita i wsp. przebadali 2206 uczniów w wieku 10–14 lat. Zaobserwowali, że miopia występuje częściej u dzieci mieszkających w mieście niż na wsi, krótkowzroczność miała 13,9% uczniów miejskich i 7,5% wiejskich, nadwzroczność zaś występowała u 7,1% uczniów miejskich i 30,8% wiejskich [1]. W innym badaniu Czepity i wsp. uczestniczyło 5724 polskich dzieci – uczniów szkół podstawowych, gimnazjów i szkół średnich w wieku 6–18 lat. Wyniki pokazały, że 13% z nich ma krótkowzroczność, 38% – nadwzroczność, a 4% – nieźorność [2]. Z kolei Dalz i Krzyżaniak przebadali 1066 uczniów czterech szkół poznańskich w wieku 7–15 lat. Wadę refrakcji wykryto u 43,2% badanych dzieci, w tym krótkowzroczność stwierdzono w 11,3% przypadków, nadwzroczność w 47,3%, a astygmatyzm w 41,4% przypadków [3]. Podobne badania przeprowadził profesor Szaflik z zespołem. Wykazały one następujące proporcje wad wzroku wśród dzieci i młodzieży: krótkowzroczność – 17%, dalekowzroczność – 20%, astygmatyzm – 5,5% [4].

Jeśli wziąć pod uwagę wyłącznie krótkowzroczność, dane wskazują na duże zróżnicowanie występowania tej wady w różnych regionach świata. Dlatego warto przytoczyć badanie amerykańskie, w którym uczestniczyły dzieci różnych narodowości. Była to grupa w wieku 5–17 lat. Częstość występowania krótkowzroczności okazała się najwyższa wśród Azjatów (19,8%), następnie u Latynosów (14,5%), Afroamerykanów (8,6%) i dzieci rasy kaukaskiej (5,2%) [5]. Kolejne badanie związane z oceną występowania tego typu zaburzeń widzenia przeprowadzono w dużych aglomeracjach w Chinach. U ponad 70% piętnastolatków rozpoznano krótkowzroczność, co potwierdzają wyniki wcześniej cytowanego badania amerykańskiego, które wykazały największą częstość występowania miopii u rasy azjatyckiej [5].

Większość autorów przychyliła się do teorii wiążącej wzrost częstości występowania wad wzroku, a szczególnie krótkowzroczności, z nadmierną pracą z bliska, wielogodzinnym użytkowaniem monitorów i telefonów komórkowych, ale przede wszystkim z brakiem aktywności fizycznej i ograniczonym uprawianiem sportu przez dzieci. Natomiast niektórzy autorzy dowodzą, że to dziedziczenie jest najważniejszym czynnikiem warunkującym występowanie młodzieńczej krótkowzroczności, i minimalizują wpływ czynników środowiskowych. Takie wnioski wysunuli w swo-

im badaniu Mutti i wsp. podczas obserwacji grupy 366 ósmoklasistów w długoterminowych badaniach nad krótkowzrocznością w latach 1991–1996 [6].

Krótkowzroczność jest warunkowana wieloma czynnikami, zarówno genetycznymi, jak i środowiskowymi. W licznych ośrodkach trwają badania nad jej genetycznym podłożem, specjaliści wiążą duże nadzieje z wykorzystaniem nowoczesnych technik badań w oparciu o epigenetykę i proteomikę [5].

## PODEJŚCIE SPECJALISTÓW DO APLIKACJI MIĘKKICH SOCZEWEK KONTAKTOWYCH U DZIECI

Tak jak naukowcy poszukują przyczyn i czynników warunkujących wzrost częstości i nasilenia wad wzroku, tak lekarze okuliści powinni szukać najlepszych rozwiązań służących do ich korekcji. Wiadomo, że szczególnie dzieci wymagają stałego monitorowania postępu wady i że standardowym postępowaniem jest przepisanie małym pacjentom szkieł okularowych. Jednak z codziennej obserwacji wynika, że młodzi ludzie często nie akceptują okularów i nie noszą ich wcale. Dlatego warto zadać sobie pytanie, czy miękkie soczewki kontaktowe nie powinny być częściej brane pod uwagę nawet u małych dzieci, szczególnie tych opornych na tradycyjne metody korekcji, i czy mogą one zostać uznane za bezpieczną formę wyrównywania wad wzroku. W znalezieniu odpowiedzi może pomóc obserwacja rynku miękkich soczewek kontaktowych, który rozwija się w ostatnich latach bardzo dynamicznie. Dotyczy to zarówno coraz lepszych materiałów o wysokiej tlenoprzepuszczalności, jak i nowych osiągnięć technologicznych. Przełomem było pojawienie się silikonowo-hydrożelowych soczewek jednodniowych korygujących miopię, hiperopię, astygmatyzm i presbiopię. Tak duży wybór soczewek pozwala na skorygowanie większości wad refrakcyjnych u dzieci. Co najważniejsze, model częstej wymiany soczewek skutkuje znacznie mniejszym ryzykiem powikłań, umożliwiając ich bezpieczne aplikowanie także u najmłodszych.

## OD JAKIEGO WIEKU POWINIŃMY REKOMENDOWAĆ MIĘKKIE SOCZEWKI KONTAKTOWE?

Kolejnym zagadnieniem jest określenie bezpiecznego wieku, w którym można dokonać pierwszej aplikacji soczewek kontaktowych. Niektórzy lekarze ustalają sztywne granice wiekowe ich zastosowania (zwykle ok. 10. lub 11. r.ż.), inni wolą indywidualną ocenę każdego przypadku. Natomiast praktyka wykazała, że młody wiek nie jest przeciwwskazaniem – oczy dziecka bardzo dobrze tolerują soczewki kontaktowe, już nawet niemowlęta są w nie zaopatrywane z powodu wrodzonych chorób oczu.

Aby ocenić, czy soczewki są odpowiednie dla danego dziecka, należy przyjrzeć się, jak radzi sobie ono z różnymi obo-

wiązkami: czy ma nawyki pielęgnacyjne, jak dba o czystość i czy wywiązuje się ze szkolnych i domowych zadań. Jeśli potrzebuje częstych przypomnień w codziennych obowiązkach, może nie być gotowe do podjęcia tej odpowiedzialności i troski o soczewki. Jeśli jednak radzi sobie z tym wszystkim dobrze, prawdopodobnie jest doskonałym kandydatem do ich noszenia, najczęściej ogromnie do tego zmotywowanym. Zdaniem Sary Morgan dzieci są przyzwyczajone do codziennego otrzymywania różnych instrukcji i zazwyczaj nie kwestionują tego, co im się mówi (w przeciwieństwie do wielu dorosłych, którzy często mają własne przekonania co do przekazywanych im informacji). Dlatego gdy są zmotywowane, słuchają uważnie zaleceń i starają się ich w pełni przestrzegać [7].

Innym aspektem jest stabilność wady wzroku i uwarunkowanie doboru soczewek od jej osiągnięcia. Według najnowszych doniesień nie trzeba czekać na ustabilizowanie wady refrakcji, ponieważ przy częstych i regularnych wizytach kontrolnych parametry kolejnych soczewek mogą być dostosowywane do wszelkich zmian w tym zakresie.

## ZALETY KOREKCJI SOCZEWKAMI KONTAKTOWYMI U DZIECI

Według kontaktologów aplikowanie małym dzieciom miękkich soczewek kontaktowych powinno być coraz częściej brane pod uwagę, przede wszystkim dlatego, że ta forma korekcji pomaga młodemu, wrażliwemu człowiekowi wzmocnić poczucie własnej wartości. Wiele dzieci czuje się źle w okularach, po prostu nie podobają się sobie. Noszenie szkieł kontaktowych może znacznie zwiększyć ich pewność siebie. Lepsze widzenie w soczewkach (między innymi dzięki szerszemu polu widzenia) także poprawia ich jakość życia.

Udowodnili to Rah i wsp., którzy przeprowadzili badania na grupie ok. 500 dzieci w wieku 8–12 lat mieszkających w pięciu różnych lokalizacjach na terenie USA. Miały one wadę wzroku – krótkowzroczność – w przedziale od –1,00 do –6,00 dioptrii. Probandom losowo dopasowano okulary bądź soczewki kontaktowe. Wcześniej przeprowadzone testy wykazały, że dzieci te są w stanie bez problemów zakładać i zdejmować soczewki kontaktowe, a także dostosować się do wymogów pielęgnacji i reżimu higienicznego. Dlatego nie koncentrowano się na bezpieczeństwie noszenia soczewek kontaktowych, ale na ocenie jakości życia w zależności od sposobu korekcji. Odczucia dzieci, którym dopasowano soczewki kontaktowe, zestawiono z wrażeniami tych, które nosiły okulary; ankietę przeprowadzono w 11 kategoriach. Dzieci lepiej oceniły soczewki już po miesiącu i taka ocena utrzymała się do końca badań, kiedy ta forma korekcji zwyciężyła aż w 10 kategoriach. Soczewki otrzymały wyższe oceny w grupie oznaczonej jako „wygląd”, „aktywności”, „satysfakcja z korekcji”, jak również w „ocenie

wśród rówieśników”. Kolejnym intrygującym efektem badań okazało się to, że dzieci uważały soczewki kontaktowe za metodę korekcji łatwiejszą do stosowania niż okulary. Być może wiązało się to z przeświadczeniem, że okulary można łatwo zniszczyć lub zgubić, szczególnie przy uprawianiu sportu. Na uwagę zasługuje jeszcze jeden aspekt, bardzo ważny w okresie dorastania i wyraźnie podkreślany przez badanych – troska o swój wygląd i chęć ukrycia wady wzroku. Ich zdaniem skutecznie udaje się to za pomocą soczewek kontaktowych [8].

## CO O SOCZEWKACH KONTAKTOWYCH MYŚLĄ DZIECI I ICH RODZICE?

Dzieci są zwykle pozytywnie nastawione do noszenia soczewek kontaktowych, a znacznie większe obiekcje mają ich rodzice. McParland i Esterow w 2013 r. zbadali, czy według rodziców soczewki kontaktowe mogą być odpowiednim sposobem korekcji wady wzroku u ich dziecka. W internetowej ankiecie wzięło udział 507 rodziców (99% – matki, 1% – ojcowie) i 507 dzieci (56% – dziewczynki, 44% – chłopcy); średni wiek dzieci wynosił 13 lat. Ankietowane były obie grupy, co stanowiło podstawę do porównania wyników. Aż 44% dzieci stwierdziło, że pytało już swoich rodziców o możliwość noszenia soczewek kontaktowych; 33% dzieci odpowiedziało, że rodzice nie zgodzili się na ich stosowanie, ponieważ ich zdaniem są na to za młode. Było to zbieżne z odpowiedziami rodziców, według których odpowiedni wiek do rozpoczęcia noszenia soczewek to ok. 14 lat (argumentowano, że młodsze dziecko nie poradzi sobie z przestrzeganiem zasad higienicznych, które pozwolą na bezpieczne noszenie soczewek kontaktowych). Z kolei 47% małych pacjentów stwierdziło, że są gotowi przestrzegać zasad higienicznych po to, aby dzięki soczewkom być bardziej aktywnymi, szczególnie przy uprawianiu sportu. Dzieci uznały także, że nosząc soczewki, a nie okulary, są bardziej pewne siebie i bardziej atrakcyjne w środowisku swoich rówieśników [9].

## JAKIE JEST ZDANIE KONTAKTOLOGÓW NA TEMAT SOCZEWEK KONTAKTOWYCH U DZIECI?

Kolejnym głosem w tej dyskusji mogą być wypowiedzi specjalistów w zakresie kontaktologii, którzy na co dzień mają do czynienia z tym kontrowersyjnym problemem. W czasopiśmie „Pediatrics” ukazał się artykuł Lindy Roach pt. „Soczewki kontaktowe, wiek i potrzeby”, w którym przytacza ona opinie trojga lekarzy – Davida G. Huntera, Amy K. Hutchinson i Amira Pirouziana [10].

Według doktor Hutchinson, profesor okulistyki w Emory University, do wyrównania wady refrakcji u małych dzieci używa się wielu typów soczewek, zarówno miękkich, jak i sztywnych, ale jeśli lekarz ma obawy dotyczące prze-

strzegania wytycznych związanych z pielęgnacją soczewek, zaleca się stosowanie wyłącznie soczewek jednodniowych silikonowo-hydrożelowych. Codzienne jednorazowe soczewki są bardzo dobre, bo rodzice mogą umieścić je na oczach dziecka rano, a wyrzucić na koniec dnia. W tym samym artykule dr Hutchinson zwraca też uwagę na inny problem – nawet gdy małe dziecko zaakceptuje noszenie soczewek kontaktowych, może się to nie powieść ze względu na rodziców. Czasem ich obawy przed założeniem soczewki kontaktowej u małego dziecka są zbyt silne.

Jak zatem pomóc rodzicom przezwyciężyć ten lęk, jeśli terapeuta jest przekonany o konieczności noszenia soczewek przez małego pacjenta? Przede wszystkim należy znaleźć odpowiednio dużo czasu na to, aby wyjaśnić rodzicom zasady ich aplikacji i wytłumaczyć, dlaczego taka, a nie inna forma korekcji jest dla ich dziecka najbardziej odpowiednia. Można ich także upewnić co do tego, podając przykłady: krótkowzrocznego 10-letniego hokeisty, dla którego soczewki kontaktowe okazały się wybawieniem w trakcie gry, ponieważ nie parują tak jak okulary, albo przedszkolaka z anizometrią – dzięki soczewkom kontaktowym jego mózg uzyskał dwa ostre obrazy, potrzebne do rozwoju widzenia stereoskopowego, czyli prawidłowej oceny przestrzeni. To nie koniec – u malutkich dzieci po usunięciu zaćmy wrodzonej soczewka kontaktowa umożliwia prawidłowe skupianie światła i pomaga w odpowiednim rozwoju prawidłowego widzenia.

Z kolei profesor Hunter wypowiada w wywiadzie następujące słowa: „Chociaż może to być bardzo stresujące, szczególnie za pierwszym razem, większość rodziców szybko uczy się umiętnego zakładania i zdejmowania soczewek, a po krótkim czasie staje się to już rutyną, tak jak zmiana pieluch. Zawsze można wejść na YouTube i obejrzeć film o zakładaniu soczewek u małego dziecka – obejrzało go już ponad 42 tysiące użytkowników Internetu”.

Właściwy wybór rodzaju soczewek kontaktowych u dzieci jest niezmiernie istotny i większość kontaktologów skłania się ku jednodniowym soczewkom silikonowo-hydrożelowym. W swojej publikacji profesor Sindt podkreśla, że powikłania związane z noszeniem soczewek kontaktowych wiążą się zwykle z nieprzestrzeganiem zasad higienicznych, a codzienna wymiana soczewek znacznie minimalizuje te problemy. Ponadto przytacza ona badanie Radforda z 2009 r., z którego wynika, że użytkownicy soczewek jednodniowych mają mniej reakcji nadwrażliwości

i nietolerancji niż ci, którzy noszą soczewki wielokrotnego użytku [11].

## DOŚWIADCZENIA WŁASNE

W swojej praktyce kontaktologicznej od wielu lat aplikuję dzieciom soczewki kontaktowe, obecnie głównie jednodniowe silikonowo-hydrożelowe. Z moich obserwacji wynika, że noszenie soczewek przez dzieci – przy zachowaniu ścisłego rygoru pielęgnacyjnego i regularnych wizytach okulistycznych co najmniej raz na trzy miesiące – jest dobrym i w pełni bezpiecznym rozwiązaniem. Ponadto w bardzo wielu przypadkach można w ten sposób zahamować postęp krótkowzroczności. Jeszcze większą rolę odgrywają soczewki kontaktowe u dzieci z anizometrią, u których prawidłowo dopasowana soczewka w połączeniu z regularnymi ćwiczeniami oczu rokuje znaczną poprawę ostrości w oku niedowidzącym.

Od niedawna aplikuję także dzieciom coraz powszechniej miękkie soczewki silikonowo-hydrożelowe multifokalne. Skłoniła mnie do tego praca Anstice i Phillipsa opublikowana w 2011 r., dotycząca pozytywnego wpływu soczewek kontaktowych wieloogniskowych na progresję krótkowzroczności u dzieci. Wprawdzie grupa obserwacyjna była w tym przypadku niezbyt liczna, ale na pewno tego typu badania będą kontynuowane, ponieważ wyniki okazały się bardzo obiecujące [12].

Kontaktologia dziecięca rozwija się w ostatnich latach niezwykle szybko, a wiele jeszcze przed nami. Obecnie z całą pewnością wiadomo, że korzyści płynące z tej formy korekcji są ogromne i już niedługo soczewki kontaktowe powinny zostać powszechnie uznane za skuteczną i bezpieczną metodę wyrównywania wad wzroku nawet u bardzo małych dzieci. Warto też pamiętać, że zamiana okularów na soczewki kontaktowe u dzieci nie musi być jednorazową decyzją. Zawsze można powrócić do noszenia szkieł okularowych albo używać tych dwóch metod korekcji naprzemiennie, w zależności od potrzeb.

## ADRES DO KORESPONDENCJI

Lek. Ewa Wojciechowska

70-217 Szczecin, ul. Drzymały 8/2

tel.: (91) 488-56-95

## Piśmiennictwo

1. Czepita D, Mojsa A, Żejmo M. Częstość występowania krótkowzroczności i nadwzroczności wśród uczniów miejskich i wiejskich w Polsce. *Roczniki Akademii Medycznej w Szczecinie* 2008; 54(1): 17-21.
2. Czepita D, Mojsa A, Ustianowska M, et al. Częstość występowania wad refrakcji u uczniów w wieku od 6 do 18 lat. *Roczniki Akademii Medycznej w Szczecinie* 2007; 53(1): 53-56.

3. Dalz M, Krzyżaniak A. Wady refrakcji w aspekcie badań przesiewowych w szkole. *Nowiny Lekarskie* 2004; 73(5): 366-369.
4. Szaflik J, Prost M, Zaleska-Żmijewska A, et al. Ocena refrakcji u dzieci i młodzieży w wieku od 6 do 15 lat na podstawie badań 10 000 osób, przeprowadzonych w województwie mazowieckim i dolnośląskim. *Klinika Oczna* 2004; 106(3 Suppl): 471-473.
5. Sherwin JC, Mackey DA. Update on the epidemiology and genetics of myopic refractive error. *Expert Rev Ophthalmol* 2013; 8(1): 63-87.
6. Mutti DO, Mitchell GL, Moeschberger ML, et al. Parental myopia, near work, school achievement, and children's refractive error. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2002 Dec; 43(12): 3633-3640.
7. Morgan S. Is your practice and are your staff child friendly? BCLA, Birmingham 2014.
8. Rah MJ, Walline JJ, Jones-Jordan LA, et al. Vision specific quality of life of pediatric contact lens wearers. *Optom Vis Sci* 2010 Aug; 87 (8): 560-566.
9. McParland M, Esterow G. Parent and child attitudes on vision correction. BCLA, Birmingham 2014.
10. Roach L. Contact lenses in children: getting it right – lens, age and need. *Pediatrics* 2012 March: 37-39.
11. Sindt CW. Why daily disposable lenses make sense for children. *Contact Lens Spectrum* 2013 June.
12. Anstice NS, Phillips JR. Effect of dual-focus soft contact lens wear on axial myopia progression in children. *Ophthalmology* 2011; 118(6): 1152-1161.