

KIDS

PNX

1.53

Dziecięcy wzrok.

**Dobre widzenie pomaga
dzieciom w realizacji marzeń.**

**Poradnik
dla rodziców.**

HOYA

Dobry wzrok jest bardzo ważny dla rozwoju dziecka.

Problemy ze wzrokiem mogą mieć wpływ na zdolność do nauki oraz powodować problemy społeczne i rozwojowe. Rozpoznanie i zdiagnozowanie potencjalnych problemów ze wzrokiem na wczesnym etapie jest ważne dla zapewnienia prawidłowego rozwoju. Dzięki temu rodzice, optometryści, okuliści i inni specjaliści w dziedzinie ochrony wzroku, mogą szybko podjąć odpowiednie działania w celu skorygowania lub przywrócenia prawidłowego widzenia u dziecka. Regularne badanie wzroku w dzieciństwie pomaga w porę zidentyfikować problemy ze wzrokiem. W przypadku wad wzroku warto pamiętać, że oprawki i soczewki dla dzieci muszą spełniać określone wymogi. Dzieci są przecież bardzo aktywne. Generalnie rodzice mają decydujący głos przy wyborze akcesoriów optycznych, ale czasami brakuje im odpowiednich informacji, a tym samym specjalistyczna porada i pomoc profesjonalisty jest nieoceniona. Prawidłowe i profesjonalne wspomaganie wzroku przyczynia się do rozwoju i edukacji dzieci bez komplikacji, co pozwala im na realizowanie marzeń bez wzrokowych ograniczeń.

Wyniki w nauce.

Rodzice chcą, aby ich dzieci dobrze radziły sobie w szkole – w ostatnich latach przywiązuje się do tego coraz większą wagę. Dobry wzrok ma ogromny wpływ na ogólny rozwój i osiągnięcia naukowe dzieci. Zdaniem badacza Joela Zaba¹ istnieje wyraźny związek między dobrym wzrokiem a społecznym, emocjonalnym, behawioralnym i intelektualnym rozwojem dziecka. Krótko mówiąc, niewykryte problemy ze wzrokiem mogą mieć poważne konsekwencje. Z tego względu naukowcy zalecają badanie wzroku dzieci już we wczesnym wieku i powtarzanie tych badań regularnie w okresie szkoły podstawowej. Wynika to między innymi z faktu, że podczas nauki ludzie bazują głównie na wzrokowym przetwarzaniu informacji², a czytanie jest ważną umiejętnością w tym zakresie. Problemy z utrzymaniem prawidłowej akomodacji i konwergencji utrudniają czytanie. Inne badania wykazały, że w określonych przypadkach może to powodować zmęczenie oczu, bóle głowy i problemy z koncentracją – każdy z tych objawów może potencjalnie spowalniać proces nauki³.

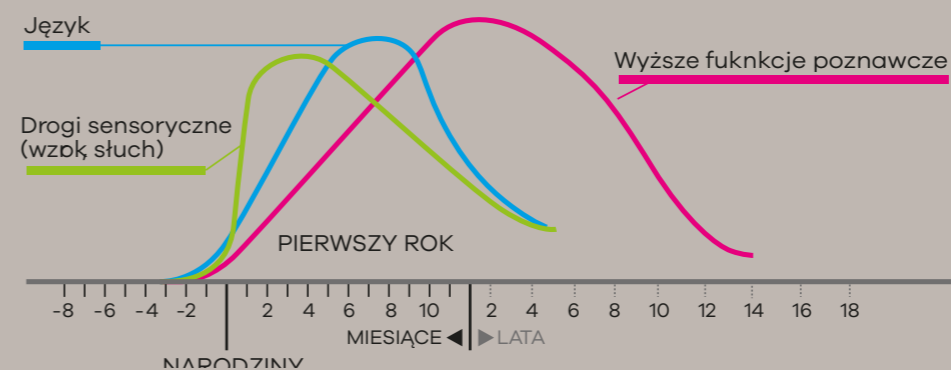
Kluczowe narzędzie.

Dobry wzrok ma kluczowe znaczenie już od urodzenia, gdy dzieci szybko się rozwijają. Jest niezwykle ważny między innymi dla rozwoju umiejętności motorycznych i językowych oraz rozwoju poznawczego. Z uwagi na to, jak ogromnie ważny jest wzrok w czasie naukowego kształtowania dzieci, niektórzy naukowcy uznają wzrok za kluczowe narzędzie edukacyjne. To podkreśla znaczenie badania wzroku we wczesnym wieku, które służy temu, aby każde dziecko mogło pójść do szkoły wyposażone w odpowiednie narzędzia (długopis, papier, książki i dobry wzrok) oraz radzić sobie najlepiej, jak potrafi.⁴

Wzrok a nauka.

Rozwój ludzkiego mózgu

Połączenia neuronów dla różnych funkcji rozwijają się sekwencyjnie.



Źródło: The Center on the Developing Child at Harvard University. C.A. Nelson (2000). Via "Putting Infants and Toddlers on the Path to School Readiness" Report by Zero to Three®.

Obecnie w dziedzinie edukacji uważa się, że „gotowość szkolna rozpoczyna się w chwili narodzin”. Dzieci rodzą się z naturalną ciekawością i chęcią nauki. Język, czytanie, pisanie, umiejętności matematyczne i zdolność do rozwiązywania problemów, które rozwijają się jeszcze w okresie niemowlęcym, odgrywają kluczową rolę w późniejszym osiągnięciu sukcesów szkolnych.

Rozwój wzroku zaczyna się jeszcze przed narodzeniem i trwa aż do lat szkolnych. Uwzględniając fakt, że około 80% wiedzy przyswajanej przez dzieci w ciągu pierwszych 12 lat jest otrzymywane za pośrednictwem oczu, wzrok powinien mieć najwyższy priorytet w zakresie gotowości szkolnej już od niemowlęctwa.⁵

1 Zaba J., Social, emotional and educational consequences of undetected children's vision problems.

2 Getman G., How to develop your child's intelligence. Santa Ana: Optometric Extension Program Foundation, Inc., 2000.

3 Shin H., Relationship between accommodative and vergence dysfunctions and academic achievements for primary school children. Ophthalmic and Physiological Optics, 2009.

4 Zob. 1

5 American Optometric Association, "Infant Vision: Birth to 24 Months of Age," 2010.

<http://www.eyesiteonwellness.com/family-articles/make-eye-care-a-family-affair#sthash.IKYz64iS.dpuf>

Regularne kontrole.

Na całym świecie przeprowadzono wiele badań nad najlepszymi momentami rozpoznawania problemów ze wzrokiem u małych dzieci. Doświadczenie pokazuje, że regularne kontrole są bardzo przydatne. Wiele dzieci boryka się z niezdiagnozowanymi problemami okulistycznymi. Z danych Brytyjskiego Stowarzyszenia Optometrystów (AOP) wynika, że problem dotyczy prawie 20% dzieci w Wielkiej Brytanii. Z uwagi na fakt, że może to mieć istotne konsekwencje dla ich rozwoju i kariery naukowej, AOP zorganizowało kampanię⁵, której celem jest zachęcenie rodziców dzieci w wieku szkolnym do badania wzroku dzieci na początku roku szkolnego. Zdecydowanie zaleca się regularne badanie wzroku w celu szybszego rozpoznawania faktycznych problemów. Oprócz wykrywania problemów ze wzrokiem badania te spełniają funkcję profilaktyczną. Regularne kontrole to podstawa prawidłowej pielęgnacji oczu. Skąd jednak rodzice mają wiedzieć, jak często powinni zabierać dzieci do optometrysty lub okulisty? Istnieją określone wytyczne⁶.

Według nich zaleca się badanie wzroku:

1. Od razu po urodzeniu
2. 2-4 miesiące po urodzeniu
3. W wieku 9 miesięcy, zwłaszcza jeżeli wcześniejsze badania wskazały, że dziecko znajduje się w grupie ryzyka posiadania wady wzroku
4. W wieku 30 miesięcy
5. Przy rozpoczęciu nauki w szkole podstawowej (w wieku 6-7 lat)
6. Co roku na początku roku szkolnego

Podczas wykonywania badań u noworodków kładzie się nacisk głównie na patologię organiczną i prawidłowy rozwój. Powyżej 9. miesiąca życia badania mogą być bardziej szczegółowe. W tym wieku dziecko jest w stanie lepiej się skoncentrować. Jeżeli na tym etapie wykryte zostaną jakiegokolwiek wady wzroku, łatwiej jest podjąć odpowiednie działania, na przykład zastosować okulary lub przesłonić jedno oko. Zaleca się również zbadanie wzroku dzieci przed rozpoczęciem nauki w szkole podstawowej (w wieku 6-7 lat). Wynika to w szczególności z szybkiego rozwoju oczu i widzenia w tym okresie. Co więcej, gdy dzieci rozpoczynają naukę w szkole, problemy ze wzrokiem mogą już mieć natychmiastowy negatywny wpływ na ich wyniki w nauce⁷.

⁵ www.aop.org.uk/media-centre/campaigns/childrens-eye-health/

⁶ Vital-Durand, Prevention of Amblyopia by regular eye exams.

⁷ Francois Vital-Durand, Les anomalies de la vision chez l'enfant et l'adolescent, chapter 8.



Lista kontrolna.

OZNAKI POTENCJALNYCH PROBLEMÓW ZE WZROKIEM .

Wyraźne oznaki występują, gdy dziecko:

- Trzyma książki bardzo blisko oczu
- Podczas czytania wodzi palcem po słowach
- Ma trudności z koncentracją w szkole lub łatwo się męczy
- Często trze oczy
- Stale mruży oczy
- Narzeka na bóle głowy lub oczu
- Obraca głowę tak, aby używać tylko jednego oka
- Ma podrażnione i załzawione oczy
- Ma okresowe dwojenie obrazu lub „ucieka” mu oko
- Ma problemy z czytaniem i pisanem
- Ma trudności z utrzymaniem uwagi podczas wykonywania zadań lub zabawy

Dziecko a urządzenia cyfrowe.

Telewizory, komputery, smartfony i tablety stały się integralną częścią codziennego życia. Ekran są wszędzie, a tym samym dzieci od wczesnych lat mają z nimi kontakt. Rzecz jasna, ma to również swoje zalety. Telewizory i komputery oferują dostęp do mnóstwa informacji. Niestety wadą jest to, że dzieci, które spędzają dużo czasu przed ekranami urządzeń cyfrowych, są obciążone wyższym ryzykiem nadwagi, gorzej radzą sobie w relacjach społecznych i mają obniżony poziom koncentracji. Ma to wpływ na wyniki w nauce. Gdy dzieci spędzają długi, nieprzerwany czas przed ekranem telewizora, komputera czy tabletu od wczesnych lat, może to być szkodliwe dla ich oczu. Niektóre badania sugerują na przykład, że może to prowadzić do krótkowzroczności. Oprócz tego u dzieci – tak jak u dorosłych – może wystąpić syndrom widzenia komputerowego, znany również jako cyfrowe zmęczenie wzroku (DES - Digital Eye Strain). Do objawów DES należą: bóle głowy, niewyraźne widzenie, ból karku, zaczerwienienie i podrażnienie oczu.⁸ Osoby spędzające dużo czasu przed ekranem mrugają o 50% rzadziej. Jest to powód do niepokoju, ponieważ mruganie zapewnia ochronę przed suchością oczu, a łyż zapewniają prawidłowy współczynnik załamania światła i zmniejszają ryzyko infekcji.⁹

⁸ Rosenfield, M. Computer vision syndrome: a review of ocular causes and potential treatments. *Ophthalmic and Physiol. Opt.* 2011, 31, 502–515
⁹ <http://pediatrics.aappublications.org/content/early/2011/10/12/peds.2011-1753.full.pdf>
¹⁰ <http://mijnkindonline.nl/publicatiesonderzoeksrapporten/app-noot-muis>

BLUE

CONTROL

Zalecenia.

W celu zapobiegania problemom ze wzrokiem specjaliści zalecają rodzicom i nauczycielom, aby nie pozwalali dzieciom spędzać zbyt dużo czasu przed ekranami urządzeń elektronicznych.¹⁰ Zdaniem specjalistów w dziedzinie okulistyki każda kategoria wiekowa jest objęta specjalnymi zaleceniami:

- 0-2 lata:** 5 minut wspólnego oglądania telewizji dziennie i kilka razy wspólnego przeglądania internetu w tygodniu
- 2-4 lata:** 5-10 minut przed ekranem jednorazowo, do maksymalnie 30 minut dziennie
- 4-6 lat:** 10-15 minut przed ekranem jednorazowo, maksymalnie do 1 godziny dziennie
- 6-8 lat:** maksymalnie 1 godzina przed ekranem dziennie, podzielona na sesje maksymalnie półgodzinne
- 8-10 lat:** maksymalnie 1 godzina przed ekranem dziennie
- 10-12 lat:** maksymalnie 2 godziny przed ekranem dziennie
- Powyżej 12 lat:** maksymalnie 3 godziny przed ekranem dziennie.

Światło niebieskie.

Ekran LED i LCD emitują niebieskie światło zwane także światłem widzialnym o wysokiej energii (HEV). Samo niebieskie światło stanowi zjawisko naturalne, jest obecne w świetle dziennym i pomaga nam pozostawać w stanie czuwania, jednak nadmierna ekspozycja na jego działanie może powodować zmęczenie lub pieczenie oczu, a nawet bezsenność. Nadmiar niebieskiego światła można neutralizować używając okularów z soczewkami ze specjalną filtrującą powłoką antyrefleksyjną, np. Hoya BlueControl.

HOYA

Wybór właściwego materiału.

Oczy dzieci różnią się od oczu osób dorosłych. Co jednak ważniejsze, dzieci zazwyczaj zachowują się inaczej niż osoby starsze. Chcą dobrze się bawić, uprawiać sport i biegać bezpiecznie, nawet w okularach. Okulary dla dzieci muszą zatem spełniać zupełnie inne wymogi w kwestii oprawek i soczewek.

Rodzice nie zawsze zdają sobie sprawę z tego, że okulary dziecka muszą być dobrze dostosowane do świata ich dziecka i że prawidłowa pielęgnacja oczu może pomóc zapobiegać problemom rozwojowym. Właśnie dlatego specjaliści w dziedzinie ochrony wzroku odgrywają kluczową rolę doradcą w procesie doboru okularów.

Co należy brać pod uwagę przy wyborze soczewek okularowych? Przede wszystkim materiał z jakiego wykonane są soczewki. To on determinuje ich przejrzystość, lekkość, wytrzymałość i stopień ochrony przed promieniowaniem UV.

Firma PPG Industries, produkująca powłoki i specjalistyczne materiały, przeprowadziła ankietę wśród rodziców, których dzieci potrzebują okularów.⁸ W odpowiedzi na pytanie o czynniki decydujące o doborze okularów 13% osób stwierdziło, że zawsze wybierają soczewki zapewniające **najlepsze widzenie**, a 15% odpowiedziało, że decydującym czynnikiem jest **cena**. 16% rodziców za najważniejsze uznało **odporność na uderzenia, ochronę i trwałość**. Technologia jest także istotnym czynnikiem dla wielu rodziców. Troje na czworo rodziców chce, aby ich dziecko nosiło okulary stworzone w oparciu o najnowszą, najbardziej **zaawansowaną technologię produkcji soczewek**.

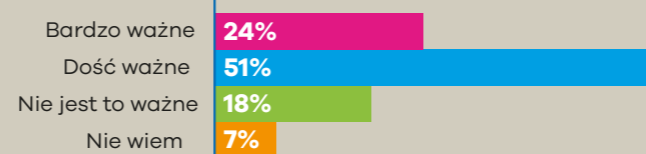


Rodzice mają wprawdzie decydujący głos, jednak to zadaniem specjalistów jest zidentyfikowanie i spełnienie potrzeb wzrokowych dziecka. Dzieci potrzebują okularów, które są bezpieczne (zapewniają pełną ochronę przed promieniowaniem UV), oferują ostre widzenie i są wygodne. Doświadczenie specjalistów pokazuje, że dzieci rzadziej noszą swoje okulary, jeżeli nie są one wygodne.

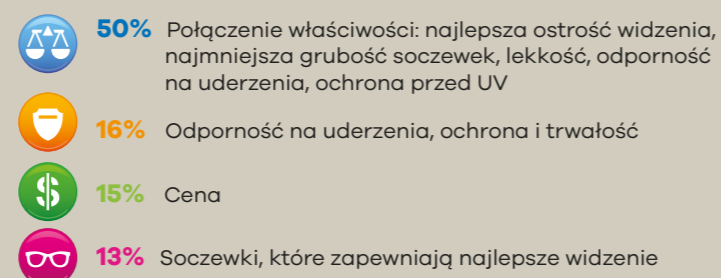
Bezpieczne soczewki.

Aktywny styl życia dziecka oznacza wysokie wymagania dla soczewek stosowanych w okularach dziecięcych. Soczewki te muszą oczywiście zapewniać prawidłowe widzenie. Powinny również oferować wystarczającą ochronę w czasie zabawy na zewnątrz i zajęć sportowych. Jedna trzecia kontuzji oczu, odniesionych podczas uprawiania sportów, dotyczy dzieci. W około 90% przypadków można by temu zapobiec, stosując odpowiednią ochronę dla oczu.¹² Soczewki dzieci powinny być bardzo wytrzymałe i oferować taką ochronę, jakiej potrzebują młodzi ludzie przy swoim aktywnym stylu życia. Ponadto oczy dzieci są jeszcze bardziej podatne na działanie promieniowania UV niż oczy osób dorosłych. Dzieci spędzają więcej czasu na zewnątrz niż dorośli. Soczewka oka u dziecka nie jest jeszcze w pełni rozwinięta, wskutek czego większość promieniowania UV A i B dociera do jego siatkówki. Uszkodzenia oczu w wyniku promieniowania UV mają efekt skumulowany. Im mniej chronione jest oko dziecka, tym więcej problemów ze wzrokiem pojawi się później. Dzieci, które noszą okulary, powinny móc polegać na ich wysokim bezpieczeństwie, tj. 100% ochronie przed promieniowaniem UV-A i UV-B. Jeżeli oprócz ochrony uwzględnimy również komfort, dobrym rozwiązaniem mogą być soczewki fotochromowe. Oferują one komfortowe widzenie w każdych warunkach oświetleniowych i klimatycznych, a ponadto stanowią rozwiązanie uniwersalne, ponieważ dziecko nie musi zmieniać okularów, wychodząc na zewnątrz. Soczewki fotochromowe mogą być szczególnie korzystne dla dzieci wrażliwych na światło. W obecnych czasach optyk może dużo łatwiej namówić dzieci do noszenia okularów. Dziś młodzi ludzie podchodzą do nich wręcz z entuzjazmem, uważając je za modny dodatek. Wystarczy spojrzeć na branżę muzyki pop – popularni artyści często noszą modne okulary. Tendencja ta zaowocowała również dostępnością szerszej gamy opraw okularowych dla dzieci. Nawet najbardziej wymagający młody klient może wybrać swoją ulubioną markę i styl.

Jak bardzo ważne jest, aby okulary Twojego dziecka były wykonane przy zastosowaniu najbardziej zaawansowanej technologii soczewek?



Preferencje rodziców: ważne jest połączenie różnych czynników. Co jest najważniejsze dla Ciebie (rodzica) przy podejmowaniu decyzji o wyborze materiału soczewek w okularach Twojego dziecka?

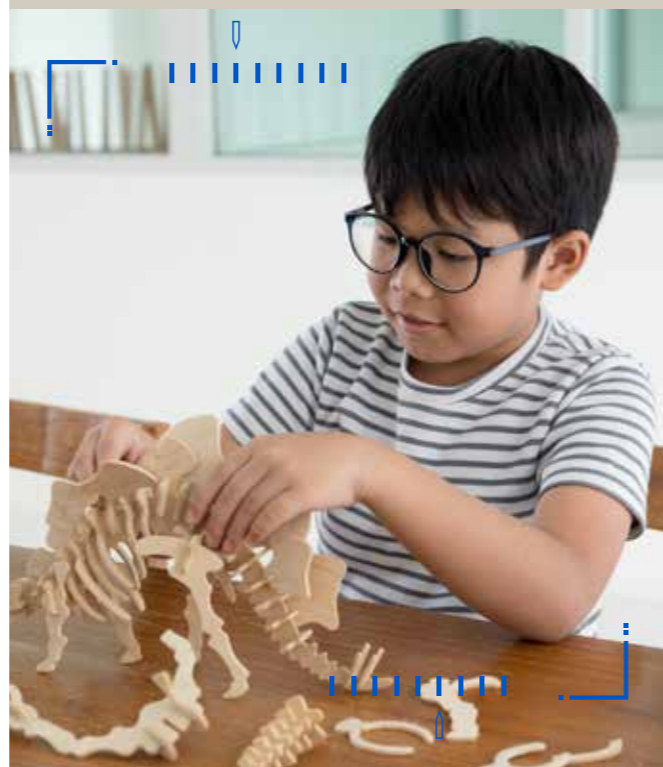


¹¹ Ankieta online, przeprowadzona na zlecenie firmy PPG Industries w okresie od 1 do 5 marca 2012 r., z udziałem reprezentatywnej grupy 500 osób dorosłych (18+) w Stanach Zjednoczonych.

¹² Prevent Blindness America.

Wybór oprawy okularowej.

Dla dzieci najbardziej odpowiednie są oprawki wykonane z tworzywa. Są mocne, wygodne, bezpieczne, a przede wszystkim stabilne i odporne na uderzenia. Okulary dzieci muszą być dobrze dopasowane, ponieważ w przeciwnym razie dziecko będzie patrzeć dokładnie ponad nimi. Nosy dzieci nadal się rozwijają, zatem optyk musi zadbać o prawidłowe ułożenie i ustawienie okularów na nosie. Bardzo ważne jest, aby oprawka była dobrze dopasowana i właściwie leżała na nosie tak, aby nie było luki między nosem a oprawką. Dzięki temu okulary nie będą się zsuwać. Kolejna rzecz, o której warto pamiętać, to kąt widzenia. Okulary dzieci są stosunkowo małe, co oznacza, że dziecko może z łatwością spoglądać nad oprawką. Rozmiar oprawy okularowej oraz kształt soczewek muszą to uwzględniać. Zauszniki powinny mieć odpowiednią długość, ponieważ stale zsuwająca się oprawka może powodować podrażnienie skóry na nosie lub za uszami i zniechęcać dziecko do ich noszenia. Jeżeli tak się dzieje, zalecana jest natychmiastowa wizyta u optyka. Doradztwo specjalisty jest nie do przecenienia. Dobór właściwej oprawy okularowej i soczewek determinuje skuteczność okularów. Nieodpowiedni wybór soczewek i niewłaściwa oprawa ograniczają prawidłową korekcję, a tym samym skuteczność noszonych okularów.



Odpowiednia pielęgnacja.

Rodzice oczywiście znają swoje dziecko najlepiej, ale nie zawsze wiedzą, jakie wsparcie optyczne jest najbardziej odpowiednie dla ich dziecka. Ostatecznie jednak to rodzice decydują o tym, jak często ich dziecko odwiedza specjalistę. Odgrywają również rolę motywacyjną, zachęcając dziecko do codziennego noszenia okularów i ich prawidłowej pielęgnacji. Poprzez takie działania rodzice bezpośrednio przyczyniają się do prawidłowego widzenia dziecka w krótszej i dłuższej perspektywie. W praktyce specjaliści często zauważają, że dzieci nie do końca wiedzą, jak należy dbać o okulary.

Na przykład nie przechowują ich w twardym etui, odkładają okulary na stół soczewkami do dołu i nie czyszczą ich w prawidłowy sposób. Nieprawidłowe postępowanie z okularami może skutkować odkształceniem oprawki i uszkodzeniem soczewek, co oznacza, że okulary nie będą już zapewniaćżądanego efektu. Badanie PPG¹³ z udziałem rodziców, których dzieci noszą okulary wykazało, że **78% respondentów uważa, że ich dziecko wie, jak dbać o swoje okulary**. Wyniki badania sugerują jednak, że jest inaczej. Większość dzieci od czasu do czasu **upuszcza** swoje okulary (66%), **zdejmuje je jedną ręką** (55%), **czyści soczewki palcami lub koszulką** (55%), i **nie przechowuje ich w twardym etui** (54%).

Obok wskazano odsetek rodziców, którzy odpowiedzieli „tak” na następujące pytanie:

Czy kiedykolwiek zauważyłeś/-aś, że Twoje dziecko robi którąkolwiek z podanych czynności, lub czy kiedykolwiek miałeś/-aś którykolwiek z poniższych problemów z okularami swojego dziecka? Zaznacz wszystkie pasujące odpowiedzi

Upuszcza okulary	66%
Wyciera okulary koszulką, chusteczką, ręcznikiem, palcami itp.	55%
Zdejmuje okulary jedną ręką	55%
Nie używa futerału na okulary, gdy ich nie nosi	54%
Zasypia z okularami na nosie	30%
Porysowało lub stłukło soczewki w okularach	22%
Zgubiło okulary	20%
Wygina lub gryzie oprawkę	13%
Siada na okularach	10%
Zostawia okulary w samochodzie	10%
Używa preparatu do czyszczenia szyb lub innego domowego środka do sprzątnięcia, aby wyczyścić soczewki	9%
Żadne z powyższych	13%



Porady praktyczne.

Oto kilka wskazówek, które pomogą dziecku utrzymać okulary w doskonałym stanie:

- Zawsze zakładaj i zdejmuj okulary za pomocą obydwu rąk.
- Smugi i odciski palców usuwaj z okularów specjalną ściereczką do czyszczenia – nigdy nie używaj ubrań lub przypadkowych szmatek.
- Bardzo brudne okulary umyj wodą z dodatkiem delikatnego mydła, a następnie delikatnie osusz czystą, miękką ściereczką.
- Nie kładź okularów soczewkami do podłoża
- Nigdy nie kładź okularów na podłodze – jeden nieuważny krok może je całkowicie zniszczyć!
- Kiedy nie używasz okularów, zawsze odkładaj je do etui.

Wnioski.

Dobry wzrok jest ściśle powiązany ze zdrowiem i rozwojem dziecka. Specjaliści w dziedzinie optyki, optometrii i okulistyki są odpowiedzialni za zapewnienie dzieciom i ich rodzicom odpowiedniej ochrony wzroku i edukacji w tym zakresie. Regularne badania wzroku są ważnym elementem tego działania, zwłaszcza u małych dzieci. Im szybciej zidentyfikowany zostanie problem ze wzrokiem, tym lepiej można go leczyć. Ponadto, gdy dziecko lepiej widzi, lepiej radzi sobie w szkole, co oznacza, że korzyści z prawidłowej ochrony wzroku może czerpać przez całe życie.

PNX Kids. Stworzone z myślą o dzieciach.

Soczewki okularowe PNX Kids zostały stworzone z myślą o dzieciach. Są nie tylko ekstremalnie wytrzymałe i odporne na uderzenia, ale także elastyczne, cienkie i lekkie, dzięki czemu nie przeszkadzają dziecku np. podczas uprawiania sportu. Zapewniają także pełną ochronę przed promieniowaniem UV. Soczewki PNX 1.53 wytrzymują uderzenie stalowej kuli o wadze 1 kg, upuszczonej z wysokości 1,2 m, więc nie straszne im skate parki i place zabaw.

Urządzenia elektroniczne są ważną częścią codziennego życia.

Powłoka antyrefleksyjna Hoya BlueControl oferuje dodatkową ochronę i komfort widzenia w cyfrowym świecie:

- neutralizuje nadmiar niebieskiego światła emitowanego przez ekrany LED i LCD
- poprawia kontrast widzenia
- redukuje refleksy
- pomaga zapobiegać zmęczeniu i podrażnieniu oczu.

Dla dzieci wrażliwych na światło polecamy **soczewki światłoczułe Hoya SENSITY 2**, które błyskawicznie dostosowują się do zmiennych warunków oświetlenia. Przejrzyste wewnątrz pomieszczeń, na zewnątrz pełnią funkcję okularów przeciwsłonecznych.



Oprócz soczewek PNX Kids, SENSITY, powłoki BlueControl firma Hoya oferuje szereg produktów wspomagających prawidłowe widzenie u dzieci i jednocześnie jak najlepiej spełniających ich szczególne potrzeby. Produkty, które pomagają dzieciom wyraźnie widzieć świat.

KIDS

PNX

1.53

BLUE

CONTROL

HOYA



**80% tego,
czego uczą się
dzieci, trafia
do nich za
pośrednictwem
wzroku.**

**Zadbaj o wzrok
swojego dziecka.**



hoyavision.com/pl



[HoyaLensPoland](https://www.facebook.com/HoyaLensPoland)



[hoya_lens_poland](https://www.instagram.com/hoya_lens_poland)



[linkedin.com/company/hoyalenspoland](https://www.linkedin.com/company/hoyalenspoland)

HOYA



Trivex stanowi zastrzeżony znak handlowy PPG Industries Ohio, Inc.
PNX Kids, Hoya BlueControl i Hoya Sensity firmy Hoya są zarejestrowanymi znakami
Hoya Corporation. © 2014 Hoya Corporation. Wszystkie prawa zastrzeżone.
Data publikacji: sierpień 2020.