**Zraková stimulace u dětí: speciální IQ kostka i virtuální realita**

**PRAHA, 28. ÚNORA 2022 – Zdravé miminko se narodí s fungujícím zrakem, který se dále vyvíjí. Teprve v sedmi letech je na úrovni vidění dospělého člověka. Tomu, aby oko fungovalo správně, lze pomoci stimulací zraku.**

Novorozenci rozeznávají světlo a tmu. Schopnost dítěte reagovat na zrakové podněty se ale projevuje mnohem dříve, než se původně předpokládalo. „V období prvních šesti měsíců se u dítěte vyvíjí zraková ostrost, centrální fixace a konvergence, tedy schopnost zaměřit oči na předmět při pohledu do blízka. V praxi se potvrzuje, že novorozenci dávají přednost černé a bílé před jinými barvami a kojenci zhruba do šesti měsíců věku už poznávají obrysy tváře, reagují na geometrické vzory a zajímají se více o celistvé obrazy než o drobné detaily. Na základě těchto poznatků byla vyvinuta stimulační IQ kostka s černobílými geometrickými vzory a schematickou tváří. Kostku lze dítěti nabídnout již krátce po narození. U novorozenců by hra měla probíhat na vzdálenosti 15 centimetrů, u kojenců na 30. U kojenců by hra měla trvat ideálně dvě až čtyři minuty,“ uvedla ve spolupráci se Společností pro ranou péči Tereza Jestřábová, zástupkyně primářky očního centra [Gemini](http://www.gemini.cz/) v Novém Jičíně.

Právě délka her, při kterých se trénuje dětské oko, je pro správný vývoj zraku důležitá. „Veškerá zraková stimulace by měla být vyvážená. Délka cílené zrakové zátěže se u malých dětí pohybuje v řádu několika málo minut a v závislosti na každém dítěti se tento čas postupně upravuje. Naopak extrémní přetížení zraku a jeho složek vede často k dlouhodobým potížím,“ upozornil Pavel Stodůlka, přednosta sítě očních klinik [Gemini](http://www.gemini.cz/).

Vedle doby trvání hry je důležité vytvořit i vhodné podmínky. „U novorozenců a kojenců jsou vhodné hračky s vysokým kontrastem, sytě barevné hračky často s doprovodnými zvukovými efekty. Multisenzorická stimulace a koordinace je totiž zásadní. Při nabízení jakéhokoliv zrakového podnětu by mělo mít miminko zájem o hru s rodičem. Ideální poloha je u rodiče v náručí, kde se dítě cítí bezpečně. U větších dětí patří mezi hry, při kterých dochází ke stimulaci zraku takzvanou formou oko-ruka, například pexeso, Člověče, nezlob se! a jiné společenské hry, navlékání korálků, malování nebo obkreslování. Vhodné jsou i pohybové hry, při kterých je použita forma oko-noha, mezi ně patří například chůze po čáře, skákání panáka nebo skákání přes gumu,“ vyjmenovala Tereza Jestřábová.

V případě, že dítě trpí oční vadou, je v první řadě nutné ji vyřešit. „U dětských pacientů se zrakovou vadou je vždy na prvním místě správné diagnostikování a eventuální korekce. V případě tupozrakosti či strabismu také léčba pomocí okluzní terapie, během které bývá jedno oko na čas zalepeno. Jen v takovém případě může zraková stimulace přinést kýžený efekt,“ řekl Pavel Stodůlka.

Se správným vývojem oka pomáhají i moderní technologie v podobě nejrůznějších aplikací. „Například nezisková organizace EDA pro ranou péči, která pomáhá rodinám dětí s kombinovaným a zrakovým postižením, vytvořila v roce 2013 interaktivní aplikaci EDA play určenou pro trénování jemné motoriky a zraku. Existují i programy sloužící k nácviku binokulárního vidění, zlepšení pohyblivosti očí, konvergence (sbíhavý pohled) či správného zaostřování. Jako doplňující interaktivní a zábavná technika je v současnosti využívána virtuální realita. Ta zlepšuje vidění dítěte a zdokonaluje jeho vizuální dovednosti, jako je u tupozrakosti zraková ostrost nebo zlepšení prostorového vidění,“ vyjmenovala Tereza Jestřábová.

Během interaktivních her by ale měli rodiče vždy sledovat dobu, kterou dítě na tabletu, mobilu nebo počítači stráví. „Nadměrné používání tabletů a mobilů má na zdravý zrak dětí negativní vliv. Stejně jako u jiných činností i zde platí, že pro dítě není jednostranná zátěž vhodná. Pro zrak je velmi důležité střídat pohled do dálky, na střední vzdálenost a do blízka – tedy hraní venku, doma a činnosti s pohledem do blízka. Stejně tak práce s často zmiňovaným modrým světlem ve vysokých intenzitách ve večerních hodinách má špatné účinky na lidský organismus, zrak samozřejmě nevyjímaje,“ uzavřel Pavel Stodůlka.

**KONTAKT PRO MÉDIA:**

**Mgr. Petra Ďurčíková\_mediální konzultant**

**pear_media logo_fin rgb_bez okraju.jpg**

**+420 733 643 825,** [**petra@pearmedia.cz**](mailto:petra@pearmedia.cz)**,** [**pearmedia.cz**](http://www.pearmedia.cz)

**SOUKROMÁ OČNÍ KLINIKA GEMINI,** [**www.gemini.cz**](http://www.gemini.cz/)

Soukromá oční klinika Gemini rozvíjí dlouholetou tradici zlínské oční chirurgie. První klinika byla otevřena ve Zlíně v roce 2003 a v současnosti provozuje klinika v České republice deset pracovišť: ve Zlíně, v Průhonicích u Prahy, Praze-Krči, Českých Budějovicích, Ostravě, Vyškově, Brně, Novém Jičíně a Liberci. Jako jediná česká oční klinika otevřela pracoviště také ve Vídni. Vedle operací zbavujících pacienty potřeby nosit brýle a operací šedého zákalu se na klinikách provádějí i estetické zákroky, jako například plastika horních a dolních víček. V čele týmu operatérů stojí světově uznávaný oční chirurg prim. MUDr. Pavel Stodůlka, Ph.D., FEBOS-CR.

**prim. MUDr. PAVEL STODŮLKA, Ph.D., FEBOS-CR,** [**www.lasik.cz**](http://www.lasik.cz/cs/zivotopis/)

Studium medicíny na Univerzitě Palackého v Olomouci ukončil v roce 1989 s vyznamenáním a pochvalou rektora. V roce 2000 absolvoval postgraduální studium na Lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Hradci Králové s tématem disertace metoda LASIK, kterou v ČR zavedl. Zkušenosti s oční chirurgií sbíral i po světě, hlavně v Kanadě. Působil jako přednosta očního oddělení Baťovy nemocnice ve Zlíně. V roce 2003 založil soukromou oční kliniku Gemini – největší soukromou oční kliniku v Česku. Několik očních operací, například centraci vychýlené lidské čočky nebo implantaci presbyopické fakické čočky, provedl jako první oční chirurg na světě a řadu očních operací zavedl jako první v Česku. Vyvíjí nové lasery pro oční chirurgii, jako např. CAPSULaser. Přednáší na prestižních mezinárodních očních kongresech, vyučuje v kurzech pro zahraniční oční lékaře a byl zvolen prezidentem AECOS – Americko–evropského kongresu oční chirurgie. V roce 2019 si Pavel Stodůlka na své konto připsal další dvě světová prvenství – jako první oční chirurg na světě provedl operaci šedého zákalu novým femtomatrixovým laserem, který jako jediný disponuje robotickým ramenem a zároveň je nejrychlejším na světě. Druhým prvenstvím byla operace, takzvaná rotace lentikuly, která sníží astigmatismus oka pacienta (nesprávné zakřivení rohovky). Pravidelně se umisťuje v žebříčku nejoblíbenějších lékařů v Rakousku, v roce 2021 byl zvolen již potřetí.