

Zraková hodnotící škála CVI u dětí s těžkým kombinovaným postižením (CVI - PIMD)

Příloha č. 2: Hodnotící škála zrakového vnímání CVI-PIMD s podrobným vysvětlením každé položky

Úroveň 1 - Úplná ztráta zraku/Nevidomost

1.1 Žádná reakce na zrakové podněty, a to ani v zatemněné místnosti pro zrakovou stimulaci

Testovaná osoba je pozorována za různých okolností: na denním světle, s využitím dalšího osvětlení, v úplně tmavé místnosti při zhasnutém světle nebo při svícení přímo do obličeje vedle očí. Ve všech těchto situacích není pozorována žádná reakce na velmi silné zrakové podněty. Kromě pozorování osoby ve speciálně upraveném prostředí by mělo být provedeno také pozorování v běžném prostředí osoby, aby se zjistilo, zda i v této situaci chybí zraková reakce. Je třeba provést opakovaná vyšetření k potvrzení úplné ztráty zraku.

Úroveň 2 - Velmi těžké zrakové postižení (Nezapojuje zrak v běžném životě)

2.1 Reaguje na světelný podnět ve tmavé místnosti zaměřením zrakové pozornosti

Pokud osoba nereaguje nebo jen stěží reaguje na zrakové podněty v běžně osvětlené místnosti, sledujte zrakové a jiné než zrakové reakce v zatemněné místnosti. Zvažte využití multisenzorické místnosti (zatemněná místnost typu "snoezelen") nebo koupelny bez oken. Zhodnoťte, zda dochází k reakci na světlo, např. při zapnutí a vypnutí světla, svícení baterkou na lesklý povrch nebo odrazem v zrcadle. Pozorované reakce, zrakové a jiné než zrakové, popište v písemné zprávě.

2.2 Reaguje zklidněním a pohledem jedním směrem na silný zrakový stimul v běžně osvětlené místnosti

Silné zrakové podněty mají rozměry přibližně 20x30 cm (formát A4) a patří mezi ně zrakové stimulační desky (např. s černobílým pruhovaným vzorem, holografické desky), zrcadlo nebo oblíbený předmět (např. konkrétní hračka, hračka domácího zvířete, dudlík nebo jiný předmět denní potřeby). Pozorovanými reakcemi mohou být pohled daným směrem, ale také otočení hlavy daným směrem, "ztuhnutí" (zastavení všech pohybů), mírná změna dechu nebo úsměv. Další silné vizuální podněty viz www.visio.org/SeeSaw.

Obecné zrakové projevy chování a zrakové dovednosti:

2.3 Velmi krátká fixace (méně než 1 vteřina)

Velmi krátká fixace, tak krátká, že ani nelze zaznamenat délku fixace. Často pochybujeme, zda se osoba vůbec dívala, nebo zda jsme pozorovali nevědomý pohyb očí. Takto krátké fixace můžeme pozorovat u mnoha osob. Podívají se jen jednou a pak už fixaci stejného objektu neopakují. K vyvolání zrakové reakce je často třeba použít pohyb.

© Marjolein Wallroth, Marieke Steendam: Visual Assessment Scale Cerebral Visual Impairment (CVI) in persons with Profound Intellectual and Multiple Disabilities (PIMD): 2018 Visio, Huizen, the Netherlands.
Překlad: EDA cz, z.ú., Společnost pro ranou péči z.s., TENENET o.z., 2025.

2.4 Minimální schopnost sledování zrakem (nevyskytuje se vždy)

Vzhledem k velmi krátké fixaci je obtížné pozorovat, zda osoba sleduje objekt v pohybu. Někdy se zdá, že velmi pomalu se pohybující a silný podnět vyvolá u osoby pohyb očí, přičemž fixace tohoto objektu je velmi omezená. Rychle se pohybující podněty rozhodně nejsou zaznamenány.

Úroveň 3 - Těžké zrakové postižení (Reakce na podněty z okolí)

3.1 Reaguje na silné zrakové podněty za jasného denního světla zaměřením zrakové pozornosti

Cílené zaměření zrakové pozornosti znamená, že dochází k fixaci zrakového podnětu nebo k jeho sledování, na rozdíl od pohledu ve směru podnětu nebo projevů jiných než zrakových reakcí, jak je popsáno v bodě 2.1. Vysvětlení silných vizuálních podnětů viz kapitola 2.2.

3.2 Vnímá zrakový podnět, když se objeví v zorném poli, aktivně nevyhledává zrakové podněty

Osoba reaguje pouze, pokud je zrakový podnět prezentován v jejím zorném poli. Ve většině případů se jedná o centrální část zorného pole, v některých případech to může být periferní část. Nezapomeňte vzít v úvahu vzdálenost (obvykle 30-50 cm od obličeje). Nápadným projevem této fáze je, že nedochází k aktivnímu vyhledávání zrakových podnětů mimo preferovanou část zorného pole.

3.3 Zrakovou pozornost za jasného denního světla vyvolají:

A Pohybující se objekty nebo osoby

V mnoha případech lze pozorovat zvýšenou zrakovou pozornost na pohybující se objekty. Často stačí nepatrný, ale rychlý, opakovaný pohyb objektu na jednom místě. Pokud se pohybujete na větší vzdálenost, dbejte na to, abyste se pohybovali pomalu.

B. Sluchové podněty

Někteří lidé potřebují k zahájení hledání sluchový podnět, např. poklepání na hrnek nebo hračku, která chrastí. Další možností je přidat k vizuálnímu podnětu bez zvuku malý zvoneček. Uvědomte si ale, že při stimulaci zvukem budou zrakové reakce některých osob méně kvalitní.

3.4 Oční kontakt navazuje náhodně

Oční kontakt může být velmi krátký. Často můžete pozorovat, že opětování nebo navázání očního kontaktu vyžaduje mnoho času a úsilí, možná budete muset oční kontakt iniciovat 1 až 2 minuty, abyste získali reakci. Někdy se zdá, že vás osoba zrakem nezaznamená, pokud se jí nevěnujete delší dobu.

3.5 Je schopen upřednostnit určité zrakové podněty, aniž by je jednoznačně rozpoznal

Při ukázání vizuálních podnětů můžeme pozorovat zjevnou preferenci některých z nich, např. na určité černobílé vzory se dívá častěji nebo déle než na lesklé podněty. Nelze to

nazvat rozpoznáváním, ale lze to kategorizovat jako preferenci. Vezměte v úvahu, že k objektu může existovat citová vazba. Mohou existovat jeden nebo dva předměty, které jsou upřednostňovány, např. hrneček, plyšová hračka, kus látky nebo dudlík. Zeptejte se rodičů a/nebo pečovatelů na tyto preference a využijte je při hodnocení.

Obecné zrakové projevy chování a zrakové dovednosti:

3.6 Rozsah vidění je limitován na délku paže

Některé osoby mají tak malou zrakovou pozornost a zrakové možnosti, že se dívají pouze na zrakové podněty, které jsou poměrně blízko. Rozumíme tím vzdálenost 15-20 cm od očí až maximálně na délku paže vyšetřovaného. Pokud se však k obličeji přiblížíte příliš blízko, může to u některých osob vyvolat reakci momentem překvapení. Dbejte na to, abyste do zorného pole vstupovali pomalu, počínaje vzdáleností 50 cm, a přibližujte se k obličeji pouze na vzdálenost, na kterou jste zaznamenali reakci.

3.7 Krátké fixace (1-2 vteřiny)

Počítejte, jak dlouho je schopná osoba vizuálně fixovat, např. 1-2 vteřiny. Důležité je také sledovat, jak často a jak rychle se osoba dokáže vrátit pohledem zpět ke zrakovému podnětu.

3.8 Omezené zrakové sledování objektu v pohybu

Osoba zrakem sleduje předmět pohybující se z jednoho bodu do druhého jen na krátkou vzdálenost. Pokud se jí zrakový podnět rychle "ztratí", pohybujte objektem rychle sem a tam na jednom místě, abyste znovu získali její zrakovou pozornost.

Úroveň 4 - Středně těžké zrakové postižení/Základní percepce a aktivní systém zrakové pozornosti

4.1 Aktivně sleduje zrakové podněty (které vzbudí zájem)

Když osoba leží nebo sedí, rozhlíží se po svém okolí. Zatím se nejedná o soustavnou činnost. Krátce se rozhlédne, když reaguje na zvuk nebo se někdo blíží apod.

4.2 Se zájmem sleduje objekty z každodenního života, většinou nevěnuje pozornost detailům

Pokud osobě ukážeme nějaký předmět, bude si ho prohlížet, zejména známé předměty, jako je hrnek nebo oblíbená hračka. Detailům, jako jsou ústa, mašle nebo knoflík, nevěnuje velkou pozornost. Zdokumentujte, které předměty osoba pozoruje.

4.3 Zrakem sleduje hračku, která spadne na zem (stálost objektu)

Pokud předmět spadne na zem, osoba ho krátce sleduje. Pokud je pohyb předmětu příliš rychlý, osoba se dívá ve směru jeho pohybu, ale předmět nevidí. Pokud osoba není na tuto fázi připravena, bude sledovat cokoli, co se nachází ve směru, kterým se dívá.

Rozpoznání:

© Marjolein Wallroth, Marieke Steendam: Visual Assessment Scale Cerebral Visual Impairment (CVI) in persons with Profound Intellectual and Multiple Disabilities (PIMD): 2018 Visio, Huizen, the Netherlands.
Překlad: EDA cz, z.ú., Společnost pro ranou péči z.s., TENENET o.z., 2025.

4.4 Rozpozná 1-10 každodenních objektů, např. hrneček, žínku, lžíci, reaguje adekvátně bez sluchového a hmatového vjemu

Osoba rozpoznává jí známé předměty, například otevře ústa při spatření lžice nebo otočí hlavu ve směru blízkého se hrnečku či projeví nadšení při ukázání oblíbené hračky. Některé osoby nejsou schopny projevít reakci, tudíž je nutné rozšířit pozorování, například opakovaně odebíráme a navracíme hrneček a pozorujeme reakci. V případě pochybností se vždy zeptejte rodičů a/nebo pečovateli.

4.5 Rozpozná známé tváře bez sluchového vjemu (zpozornění, úsměv, sahání)

V klinické praxi se to těžko posuzuje, protože člověk má vždy tendenci mluvit, když se přiblíží. Lze to však pozorovat při spolupráci se známou osobou, která ukazuje svou tvář aniž by promluvila. Jak bylo uvedeno v kapitole 4.4, existuje mnoho způsobů, jak můžou osoby reagovat na podněty. Lze pozorovat rozdíl v reakci na známou a neznámou tvář, které se vystřídají v rychlém sledu.

4.6 Rozpozná oblíbenou hračku bez sluchového vjemu a reaguje na ni adekvátně

Viz. 4.4

4.7 Rozpozná prostor, když se v něm ocitne víceméně nečekaně (základní prostorová orientace)

Když se osoba dokáže samostatně pohybovat, zjistíme, že pozná prostor tak, že provede určité činnosti, např. zvedne oblíbený předmět, poklepe na předmět nebo sebere hlinu z květináče. Pokud osoba není schopna samostatného pohybu, můžeme pozorovat různé reakce v určitých prostorech, např. spokojenost u bazénu nebo ostražitost v blízkosti kuchyně.

Obecné zrakové projevy chování a zrakové dovednosti:

4.8 Dívá se do vzdálenosti přibližně 1 metru, pohybující se osoby sleduje do vzdálenosti 2-3 metrů

Osoba projevuje zrakovou pozornost na předměty do vzdálenosti přibližně jednoho metru a také na lidi, kteří jsou o něco dále. U lidí jde obvykle o reakci na pohyb a/nebo zvuk (kroky nebo hlas) člověka. To neznamená, že člověka poznala, pouze to, že zpozorovala jeho pohyb a může ho sledovat.

4.9 Sleduje zrakové podněty

Osoba sleduje zrakem bez problému, nicméně to může být ovlivněno bdělostí a proměnlivou zrakovou pozorností.

4.10 Přenáší zrakovou pozornost

Osoba přenáší pohled mezi dvěma předměty a mezi hračkou a obličejem druhé osoby a potom zpět přiměřeným způsobem. Proces může probíhat pomaleji než je obvyklé.

4.11 Pravidelný oční kontakt

Oční kontakt je spontánní a vyskytuje se často. Vyhledávání očního kontaktu je rychlejší a trvá déle.

Úroveň 5 - Mírné zrakové postižení/Rozšířené zrakové rozpoznávání

5.1 Je zrakově pozorný: aktivně sleduje okolí zrakem

Pozorovaná osoba aktivně sleduje zrakem své okolí, i když ne důsledně, vzhledem k úrovni bdělosti a měnící se zrakové pozornosti. Osoba nepotřebuje sluchové podněty, aby se začala rozhlížet kolem sebe.

5.2 Začíná být pozornější vůči detailům, např. vidí drobky na stole

Osoba si prohlíží drobný předmět na stole, jako je drobek, chmýří nebo malá kulička. Pozornost je věnována také detailům na předmětu nebo hračce, jako je nos, oko nebo prstýnek.

5.3 Na dálku vyhledává oční kontakt (nad 50 cm)

To lze zjistit zapojením dalších osob, ale také tak, že sami navážeme oční kontakt a postupně se vzdalujeme, abychom zjistili, na jakou vzdálenost je osoba schopna oční kontakt udržet.

Zrakové rozpoznávání / selektivní pozornost

5.4 Rozpozná více než 10 objektů

Není nutné docílit rozpoznání přesně či více než 10 objektů, nicméně to má ukázat, že se rozvinul širší zájem o sledování okolí zrakem a jsou vidět adekvátní reakce při zahájení hry s objekty a to pouze na základě vizuálních informací.

5.5 Na fotografiích rozpozná objekty a známé osoby, pokud nejsou na sebe příliš nahloučeny

To lze sledovat při ukázání fotografií, které jsou používány denně v komunikaci nebo brožury s fotografiemi předmětů z každodenního života. Tuto položku je důležité ověřit u rodičů a/nebo pečovateli nebo využitím rodinných fotografií.

5.6 Vyhledá konkrétní objekt mezi omezeným počtem objektů

To lze obvykle pozorovat, když si osoba hraje ve svém pokoji nebo ve třídě a najde svou oblíbenou hračku mezi ostatními hračkami. U osoby, která není samostatně pohyblivá, lze předměty vystavit na stole a požádat ji, aby si určitý předmět prohlédla nebo zvedla. Při jídle můžeme také pozorovat, zda osoba pozná sklenici s marmeládou nebo arašídovým máslem na stole.

5.7 Je schopné se orientovat ve známém okolí

U osob, které navštěvují zařízení pravidelně, schopnost prostorové orientace nejlépe zjistíme tak, že se s nimi v těchto prostorách projdeme. Někdo je schopen se pohybovat na vozíku nebo s chodítkem, ale pouze kvůli pohybu samotnému, nikoliv cíleně směrem k určitému místu. Někdo pouze následuje dospělé, kteří ho provázejí. Pokud osoba do

© Marjolein Wallroth, Marieke Steendam: Visual Assessment Scale Cerebral Visual Impairment (CVI) in persons with Profound Intellectual and Multiple Disabilities (PIMD): 2018 Visio, Huizen, the Netherlands.

Překlad: EDA cz, z.ú., Společnost pro ranou péči z.s., TENENET o.z., 2025.

zařízení pravidelně nedochází a není schopna verbální komunikace, informace získáváme od rodičů a/nebo pečovatелů, během pozorování a zkoušením různých činností (např. radostná reakce na určité místo v domě nebo ve škole).

Obecné zrakové projevy chování a zrakové dovednosti:

5.8 Dívá se do vzdálenosti 2-3 metrů, pokud mu to umožňuje zraková ostrost

To lze pozorovat při spontánním zrakovém chování, např. když se osoba podívá směrem ke dveřím, když někdo vstoupí, aniž by promluvil.

5.9 Využívá zrak při komunikaci (reaguje na mimiku a gesta)

Pokud to nelze pozorovat na spontánním chování, zkuste to pomocí legračních výrazů obličeje nebo gest. Když osoba reaguje, znamená to, že obličejům nebo gestům věnuje alespoň nějakou pozornost. Nebo totéž můžeme pozorovat během sociální interakce osoby s vychovatelem.

5.10 Snaží se získat přehled, když se aktivně rozhlíží po místnosti

Rozhlíží se osoba aktivně po okolí v klidném prostředí? Jak se osoba rozhlíží po místnosti, která je jí méně známá (např. při vyšetření zrakových funkcí)? Nezapomeňte také pozorovat, jaké projevuje zrakové chování v rušnější sociální situaci, např. při společných aktivitách ve třídě. Rozhlíží se osoba v této rušné situaci více nebo méně?

5.11 Fixace, sledování a přenášení pozornosti jsou dobře vyvinuté, může začít i mapování prostoru

Pozorování, jak je osoba schopna přenášet pohled, je velmi snadné při foukání bublin. Dokáže osoba snadno přesouvat pohled z jedné bubliny na druhou? Nebo je to pomalý proces, případně se pohled drží u jedné bubliny, dokud nepraskne? Pokud zraková ostrost/kontrastní citlivost nejsou dostatečné, použijte jiný materiál a pohybujte s ním.

Úroveň 6 - Bez zrakového postižení/Běžné zrakové fungování (odpovídá vývojovému věku 24 měsíců)

Zrakové rozpoznávání/selektivní pozornost

6.1 Aktivně vyhledává oblíbené hračky, které nevidí (projev zrakové paměti)

To lze pozorovat při spontánním chování nebo může být osoba požádána, aby hledala něco, co jste schovali (např. schované pod látkou nebo krabicí). Pokud to osoba samostatně pohybově zvládne, můžete ji také požádat, aby sehnala předmět na jiném místě (např. přinesl kartáček na zuby nebo kelímek).

6.2 Vidí objekt, který je mu ukázán na dálku

Dovednost osoby můžete hodnotit v místnosti i venku, například: kde je tvůj táta? Vidiš ten strom?

6.3 Chápe celek a jeho části (např. rozpozná kolo, pokud jsou vidět jen řídítka)

© Marjolein Wallroth, Marieke Steendam: Visual Assessment Scale Cerebral Visual Impairment (CVI) in persons with Profound Intellectual and Multiple Disabilities (PIMD): 2018 Visio, Huizen, the Netherlands.
Překlad: EDA cz, z.ú., Společnost pro ranou péči z.s., TENENET o.z., 2025.

Skryjte předmět částečně pod látkou nebo zakryjte část obrázku, pak se můžete dotýcné osoby zeptat, zda ví, co to je. Můžete použít obrázky z mnoha (neverbálních) rozvojových her pro předškoláky.

6.4 Sdílí pozornost (např. naváže oční kontakt a ukáže na hračku, ukáže na předmět nebo jej přinese)

Když vás daná osoba nezná, může být obtížné tuto položku zkontrolovat. Možná to může být pozorováno mezi osobou a rodičem nebo pečovatelem během sezení. Ti, kteří jsou schopni sdílet pozornost, jsou na vyšší úrovni sociálně-emocionálního rozvoje. Nezaměřují se jen na své vlastní zájmy, ale projevují zájem i o ostatní. Iniciativu může zahájit pozorovatel/pečovatel, přičemž osoba bude reagovat očním kontaktem, tím, že něco ukáže nebo použije gesto.

6.5 Napodobuje chování jiných osob (např. mávání, úsměv, krčení nosu)

Když to při spontánním chování nepozorujete, požádejte dotyčného, aby napodobil vaše projevy. Pro ty osoby s autismem, které se nejsou schopny v komunikaci střídat, to bude příliš obtížné. Problém může představovat také výrazná plachost. Informujte se u rodičů a/nebo pečovatelů.

6.6 Rozumí objektům/osobám/aktivitám, které jsou zobrazeny v piktogramech (PECS, PCS, VOKS)

Učitelé nebo logopedi často pracují s piktogramy, které ale nemusí být skutečně pochopeny. Často se předpokládá, že černobílý piktogram je dobrá volba vzhledem k zrakovému postižení. Osoba s CVI ovšem snáze najde piktogramy barevné, protože jí barva pomáhá v rozpoznávání. Rozpoznání a pochopení informací v piktogramech vyžaduje vyšší úroveň kognitivního rozvoje a není obecně vhodné pro osoby s těžkým kombinovaným postižením. Propojení skutečného šálku s okamžikem pití je snazší úkol než rozeznat šálek podle piktogramu.

6.7 Zajímá se o detail (např. v nahloučeném obrázku), je schopen se rychle podívat na objekt (skenování)

Ukažte osobě různé druhy obrázků. Začněte jednoduchým obrázkem jako výchozím bodem. Následně pokračujte s obrázky s více detaily. Osoby, které mluví, můžete požádat, aby vám řekli, co vidí na obrázku. U těch kteří jsou neverbální, můžete zkusit přiřazování konkrétního obrázku na obrázky s více detaily.

Charakteristika CVI

1. Bez zrakové zvědavosti

Osoby, které prokazují tuto charakteristiku, se vůbec nerozhlížejí kolem sebe nebo jen velmi omezeně. Nezaměřujte bdělost s vizuální zvědavostí. Pozorujte je v různých situacích. Jsou to osoby, které si s velkým zpožděním všimnou, že do místnosti někdo vstoupil. Také přednostně vnímají předmět pomocí hmatu a sluchu dříve, než se na něj podívají (nebo se na něj nepodívají vůbec).

2. Odhlédne při sahání na předmět, má problémy se dívat při manipulaci s předmětem nebo při chůzi

Jde o koordinaci oko-ruka i koordinaci oko-noha. Jsou to různé aspekty stejného problému: používání zraku při kontrole motorických akcí. Pozorujte tyto dovednosti v různých situacích, protože reakce se mohou lišit. Někteří mohou lépe používat zrak, když sahají po sendviči než když sahají po hračce. Může být také rozdíl v reakci na nové a na známé předměty. Může se stát, že motorické dovednosti zvládnou lépe, když nezapojí zrak, např. při chůzi ze schodů, protože zrak ruší jejich proprioceptivní vnímání.

3. Krátká a přelétavá zraková pozornost

Osoba je schopna zaměřit pohled jen velmi krátce a je potřeba přesměrovat jeho pohled tak, aby viděl, co chce vidět. Nicméně pokud osoba o předmět nebo situaci jeví zájem, může získat spoustu informací, i když se podívá jenom krátce.

4. Proměnlivá zraková pozornost

Jedná se o proměnlivé reakce na stejný podnět za srovnatelných okolností během několika dní nebo hodin. Většina osob s těžkým kombinovaným postižením vykazuje proměnlivé vizuální chování. Vezměte v úvahu rozdíl mezi změnami v bdělosti obecně a proměnlivostí ve vizuálním chování.

5. Neschopnost zapojit zrak současně s dalšími smysly (sluch, hmat)

Osoby nejsou schopny používat zrak, zároveň se sluchem a hmatem. Ostatním se tedy může zdát, že je podnět nezajímá, ale není tomu tak. Jakmile podnět není ozvučen, osoba se na něj podívá. Dalším projevem, který můžeme pozorovat, je situace, když se osoba dívá skrz člověka, který na ni mluví.

6. Sledování je únavné (namáhavé)

Po 15-20 minutách osoba přestává zrak zapojovat. Může se stát, že osoba po zrakových aktivitách usne.

7. Zrakové chování a rozpoznávání je lepší při sledování známých nebo podobných podnětů

Osoba se dívá pouze na dobře známé podněty nebo ve známém prostředí. Přesto ji můžete přimět, aby se podívala na nové nebo neznámé předměty. Pozorujte obě situace a zdokumentujte je ve své zprávě.

8. Preferuje sluch před zrakem

Tyto osoby používají ke zkoumávání a porozumění světu svůj sluch. Zrak používají jen tehdy, když to potřebují, tedy když sluch nestačí.

9. Zírání do světelných zdrojů

Tato charakteristika je typickým projevem CVI. Osoba zírá na světelné zdroje (lampy, okna, reflexní plochy), které jsou pro ni příjemnými a silnými podněty a stimulují zraková centra mozku. Je obtížné přesměrovat pozornost osoby na jiné vizuální podněty, pokud se v prostoru nachází lampa nebo okno. Nejlépe uděláte, když změníte situaci (např. posadíte osobu zády k oknu).