

# AUTIZMUS A IT TECHNOLOGIE



**PaedDr.. Andrea Šedibová**



EURÓPSKA ÚNIA  
Európske štrukturálne a investičné fondy  
OP Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020



MINISTERSTVO  
DOPRAVY  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

## OBSAH

---

### ÚVOD

Poruchy autistického spektra, vstup do problematiky

Základná charakteristika, triáda

Oblasti narušení pri PAS

Sociálne interakcie

Vývin sociálnych interakcií u neurotypickej populácie

Sociálne interakcie a PAS

Prečo je vývin sociálnych interakcií u detí s PAS narušený

Komunikácia

Komunikácia a PAS

Prečo je vývin komunikácie u detí s PAS narušený

PAS a začleňovanie sa do spoločnosti

Dôsledky narušenia komunikácie a sociálneho vývinu u PAS na ich začlenenie do spoločnosti

Cesty rozvíjania integračných zručností u detí s PAS

Vizualizovaná informácia

Schopnosť čítať emócie a PAS

Informačné technológie

Digitálne zručnosti

Digitálne zručnosti a PAS

Informačné technológie a PAS

Ako vybrať vhodnú digitálnu pomôcku

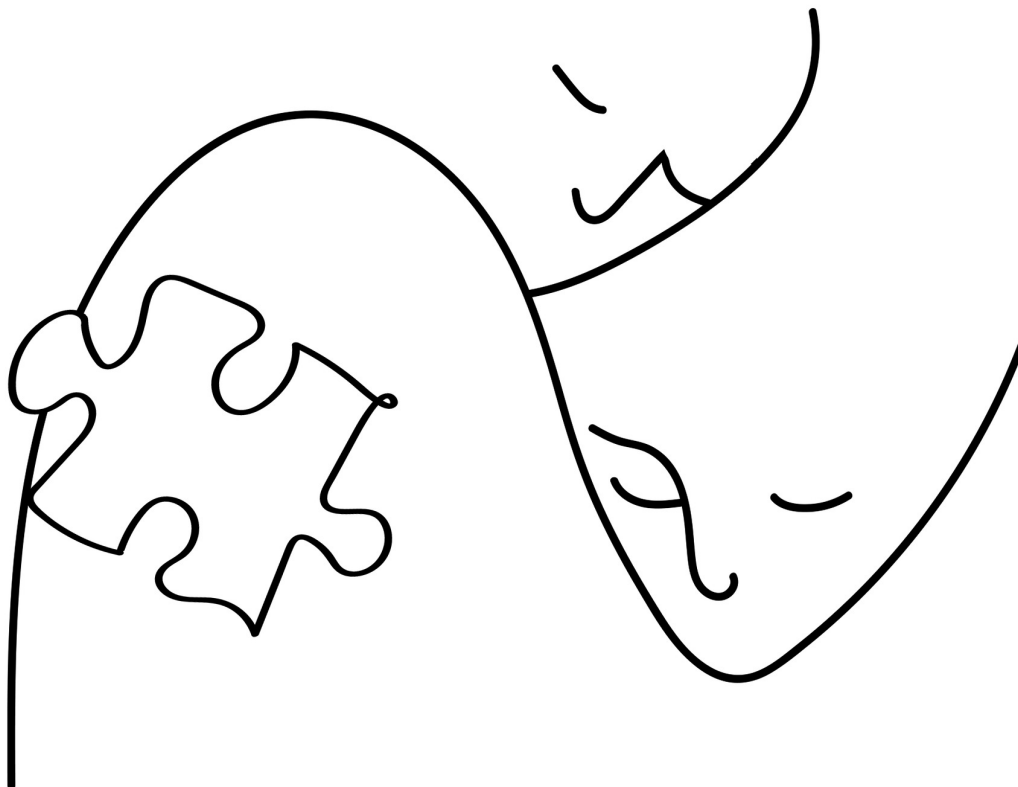
### NA ZÁVER



## ÚVOD

Informačné technológie (IT) a poruchy autistického spektra (PAS): aká je súvislosť IT a PAS? Pre nás, ktorým sú „bytôstky“ s PAS blízke - či už z dôvodu, že sú našimi rodinnými príslušníkmi alebo nás k nim priviedla naša profesionálna dráha (na ktorej nás láska a rešpekt k osobám s PAS neopúšťa), poväčšine pojem IT evokuje, že sa jedná o využívanie moderných technológií, ktoré sa opierajú o silnú stránku jedincov s PAS. A tak vkladáme pomerne veľké nádeje na IT, čo sa týka rozvíjania detí s PAS už od raného veku, až k ich využitiu na vytváranie sociálnych sietí, a interakcií medzi osobami s PAS v dospelosti. Na druhej strane vnímame, že sa jedná o silný magnet, ktorý sa ľahko, pozvoľna a nenápadne môže stať silným zdrojom závislosti, od ktorej je veľmi ťažko sa oslobodiť.

A tak ako všetko a v každej sfére ľudského života aj ten najlepší vynález sa môže nevhodným používaním a v neprávnych rukách namiesto pomocníka stať nepriateľom človeka, aj prípad porúch autistického spektra a informačných technológií nie je výnimkou. Pristupujme k používaniu tejto modernej techniky s plnou vážnosťou a súčasne hlbokým poznaním podstaty PAS. A najmä s dokonalým poznaním každého jednotlivca s PAS a zvládnutými zručnosťami na reguláciu jeho správania. Tak nám informačné technológie môžu byť podporou na rozvíjanie mnohých oblastí jedinca s PAS a v každej vekovej kategórii...



## PORUCHY AUTISTICKÉHO SPEKTRA, VSTUP DO PROBLEMATIKY

Porucha autistického spektra (PAS) je komplexná neurovývinová porucha, ktorá sa zvyčajne prejavuje v prvých rokoch života a má tendenciu pretrvávajúť do dospelovania a dospelosti. (PAS sú kategorizované ako neurovývinové poruchy, pretože symptómy sa prejavujú u detí ešte pred tým, než dosiahnu vek 3 rokov.) Je charakterizovaná deficitmi v komunikácii a sociálnej interakcii, obmedzenými, opakujúcimi sa vzorcami správania, záujmov a aktivít a zvláštnosťami spracovávania zmyslových podnetov. Poruchy autistického spektra sú diagnostikované na základe kombinácie týchto symptómov a môžu sa prejavovať v rôznych stupňoch závažnosti.

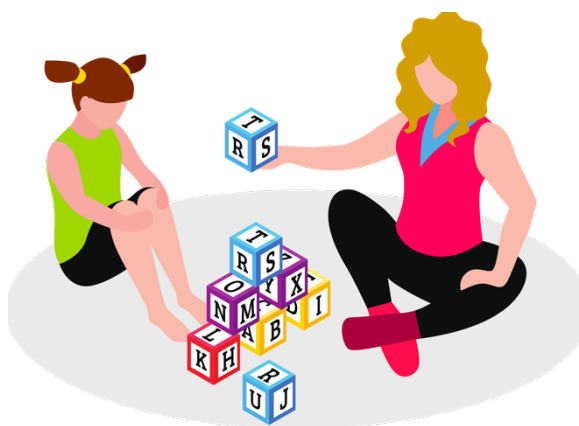
Medzi najčastejšie symptómy porúch autistického spektra patria problémy s očným kontaktom, problémy s dorozumievaním a porozumením neverbálnej komunikácie, nezujem o iných ľudí a ich emócie, stereotypné správanie a záujmy, obmedzené a opakujúce sa vzorce správania, ako napríklad opakované pohyby časťami tela, či opakovanie slov alebo fráz.

PAS môžu mať rôzne stupne závažnosti a môžu sa u jednotlivcov prejavovať rôznym spôsobom. Neexistujú dvaja rovnakí ľudia s PAS. Niektorí jedinci môžu mať iba mierne symptómy a sú schopní úspešne fungovať v bežnom živote, zatiaľ čo iní môžu mať vážne symptómy, ktoré im bránia v normálnom fungovaní v bežnom živote a potrebujú celoživotnú podporu a starostlivosť.

Poruchy autistického spektra majú vplyv na mnohé oblasti života jedincov a ich rodín. Riešenie týchto porúch si vyžaduje multidisciplinárny prístup, ktorý zahŕňa odborníkov z rôznych oblastí, ako sú psychológia, psychiatria, špeciálna a liečebná pedagogika, logopédia a iné. Tento prístup by mal byť prispôsobený potrebám a individuálnym symptómom každého jednotlivca s poruchou autistického spektra a mal by zahŕňať aj podporu pre ich rodiny a blízkych. V súčasnej dobe existuje stále viac možností a terapeutických prístupov na zlepšenie kvality života pre jednotlivcov s PAS a ich rodiny.

Poruchy autistického spektra označujú rad porúch, ktoré zahŕňajú autizmus, Aspergerov syndróm a ďalšie súvisiace stavy. Dnes už tieto poruchy nie sú oddelenými diagnózami, ide o jedinú poruchu, ktorú označujeme pojmom: porucha autistického spektra.

Diagnostika PAS spočíva v rozpoznaní symptómov, ktoré sú obvykle rozpoznané medzi prvým a tretím rokom veku (vek diagnostiky sa posúva smerom k 2. roku). V prípade Aspergerovho syndrómu, a tzv. vysokofunkčného autizmu nezriedka až v období dospelovania (ba až do dospelosti). Príčina PAS nie je celkom jasná, ale medzi rizikové faktory patria starší rodičia, rodinná anamnéza autizmu a genetické príčiny. Metaanalýzy štúdií dvojčiat ukázali, že PAS vykazujú dedičnosť medzi 64 % a 91 %.



## ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA, TRIÁDA

„Triáda“ príznakov, na základe ktorej sa diagnostikuje autizmus, je vymedzením hlavných spoločných rysov poruchy. Sociálna interakcia, komunikácia a predstavivosť sú základnými prvkami. Okrem tejto triády sa prejavujú tzv. nešpecifické variabilné rysy. Sem patria napríklad percepčné poruchy. (Aj keď v súčasnosti sa pojem triáda z odbornej literatúry vytráca, tu ho uvádzame, nakoľko veľmi trefne a jasne vystihuje podstatu, ktorá je spoločná pre celú spektrum PAS.)

## OBLASTI NARUŠENÍ PRI PAS

Obmedzené sociálne interakcie a komunikácia – jedinec má problémy v nadväzovaní, udržiavaní, či rozvíjaní sociálnych kontaktov a môže mať problémy s dorozumívaním sa s ostatnými. Jedná sa o aktívnu, aj pasívnu zložku (aktívnu komunikáciu, aj jej porozumenie). Rovnako zahŕňa verbálnu, aj neverbálnu komunikáciu.



Stereotypné a opakujúce sa správanie – jedinci s PAS môžu mať tendenciu venovať sa opakujúcim a „nezmyselným“ činnostiam, ako napríklad opakované mávanie rukami alebo opakovanie slov a fráz. Môžu byť výrazne zameraní na určité predmety, ich aspekty, resp. mať špecifické a úzke záujmy. (Aktivity, ktorým sa spontánne venujú, nedávajú zmysel neurotypickej populácii, pre ľudí s PAS majú význam.)

Zmenené zmyslové vnímanie - môže sa prejavovať napr. zvýšenou či zníženou citlivosťou na určité zmyslové podnety, zvláštnosťami ich spracovania a následne aj zvláštnym správaním, ktoré môže byť reakciou na ich spracovanie v mozgu.



## SOCIÁLNE INTERAKCIE

Sociálne interakcie sú procesy, ktoré sa odohrávajú medzi dvoma alebo viacerými osobami a umožňujú im navzájom komunikovať, spolupracovať a ovplyvňovať sa. Tento pojem sa týka rôznych foriem vzájomnej interakcie a výmeny informácií medzi ľuďmi, vrátane slovnej a neverbálnej komunikácie, pozorovania a reakcií na správanie druhých, nadviazania sociálnych kontaktov a vytvárania vzťahov.

Sociálne interakcie sú pre ľudí dôležité, pretože nám umožňujú vytvárať vzťahy s ostatnými a zlepšovať svoju kvalitu života. Sú súčasťou každodenného života a môžu sa prejavovať v rôznych situáciách: v práci, škole, rodine alebo v spoločenskom živote.

Sociálne interakcie sú kľúčovým aspektom sociálneho učenia, kedy sa jednotlivci učia od ostatných ľudí prostredníctvom pozorovania a interakcie. Okrem toho môžu mať aj vplyv na naše zdravie a pohodu, keďže sociálne izolovaní ľudia majú vyššiu pravdepodobnosť depresí a úzkosti.

## VÝVIN SOCIÁLNYCH INTERAKCIÍ U NEUROTYPICKEJ POPULÁCIE

Vývin sociálnych interakcií závisí od mnohých faktorov, vrátane veku, kultúry, osobných skúseností a genetických predispozícií jednotlivca. Preto existuje mnoho rôznych spôsobov, ako sa sociálne interakcie prejavujú a ako sa vyvíjajú v priebehu života.

V ranom detstve, od narodenia do približne dvoch rokov veku, sa sociálne interakcie prejavujú najmä prostredníctvom neverbálnej komunikácie, ako je očný kontakt, úsmev, gestá a hlasové prejavy. Deti sa učia



rozpoznávať tieto neverbálne signály a neskôr ich aj používať ako súčasť svojej vlastnej komunikácie. V priebehu detstva sa sociálne interakcie stávajú komplexnejšími a viac založenými na jazykovej komunikácii, vrátane reči, rozprávania príbehov a vyjadrovania emócií. Deti sa učia spolupracovať s ostatnými, riešiť konflikty a tvoriť priateľstvá a vzťahy. V adolescencii sa sociálne interakcie môžu stať zložitejšími a emocionálne náročnejšími, pretože tínedžeri sa snažia nájsť svoje miesto v spoločnosti a získať nezávislosť. Ich sociálne interakcie môžu byť ovplyvnené mnohými faktormi, vrátane príslušnosti k

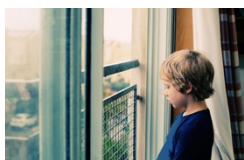
určitej skupine vrstovníkov, rovnako ako kultúrnymi, náboženskými a genderovými faktormi. V dospelosti sociálne interakcie úzko súvisia s rôznymi faktormi, ako sú: práca, rodina, priatelia a záujmy. Dospelí sa učia prekonávať prekážky v komunikácii a spolupracovať s ostatnými v rôznych oblastiach života.

Všeobecne platí, že normálny vývin sociálnych interakcií zahŕňa postupné učenie sa ako komunikovať, spolupracovať s ostatnými a vytvárať a udržiavať vzťahy v rôznych situáciách a prostrediach.



## SOCIÁLNE INTERAKCIE A PAS

Sociálne interakcie u jedincov s PAS sa líšia od sociálnych interakcií u typických jedincov. Ľudia s PAS majú často ťažkosti v porozumení neverbálnej komunikácie, ako sú očný kontakt, gestá a tón hlasu, ktoré sú dôležité pre vytváranie spoľahlivých sociálnych väzieb. Môžu sa tiež cítiť v nepohode v sociálnych situáciách, ktoré sú pre nich nové alebo neznáme.

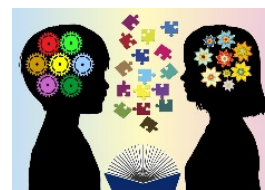


Jedinci s PAS môžu mať tendenciu vyhýbať sa sociálnym situáciám a radšej tráviť čas osamote, pretože sa cítia pohodlnejšie a bezpečnejšie v známom a predvídateľnejšom prostredí. Môžu sa tiež viac venovať neštandardným záujmom alebo aktivitám, ktoré sú pre nich zmysluplné a stimulujúce, ale na druhej strane pre neurotypickú populáciu zvláštne, často rušivé a ťažko akceptovateľné.

Už v detstve môžu mať jedinci s PAS ťažkosti s recipročnou sociálnou interakciou a formovaním vzťahov. Môžu mať problémy s interpretáciou neverbálnych signálov alebo zdieľaním emócií. Niektoré deti s PAS zlyhávajú už v tzv. preverbálnej komunikácii, ktorá zahŕňa: očný kontakt, ukazovanie, ale aj v napodobňovaní a zdieľaní.

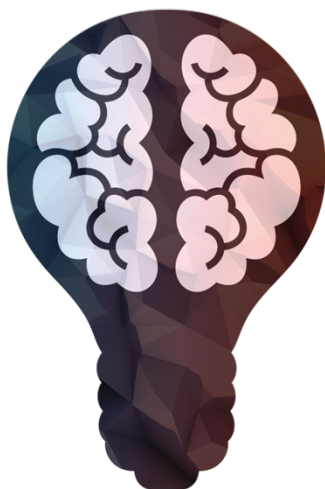
Aj tie osoby s PAS, ktoré majú Aspergerov syndróm, majú obmedzené zručnosti v oblasti sociálnej interakcie a môžu sa cítiť neisté pri nadväzovaní a udržiavaní vzťahov s ostatnými ľuďmi. Ich spôsob komunikácie môže byť až príliš priamy obsahom, ale aj formou (sú často považovaní za netaktných, nevychovaných) a nezvyčajný, čo môže byť pre ostatných ťažko akceptovateľné. Okrem toho, môžu sa tiež prejavovať problémy v oblasti empatie a porozumenia emócií a pocitov ostatných ľudí.

Je dôležité poznamenať, že každý jedinec s PAS je jedinečný a môže mať rôzne úrovne sociálnych interakcií. Niektorí jedinci s PAS môžu mať ťažkosti s očným kontaktom, interpretáciou neverbálnych signálov alebo zdieľaním emócií. Iní môžu mať silné sociálne zručnosti v určitých oblastiach, ale môžu mať ťažkosti v iných oblastiach. Dôležité je podporovať a rozvíjať sociálne zručnosti u jedincov s PAS prostredníctvom individuálnej terapie alebo skupinových programov.



Pre väčšinu jedincov s PAS sú sociálne interakcie výzvou, ale pomocou terapie a tréningu sociálnych zručností sa môžu naučiť zlepšiť svoje sociálne schopnosti a komunikáciu s ostatnými. Je dôležité, aby sme ako spoločnosť poskytovali podporu a porozumenie pre jedincov s PAS a aby sme sa snažili zlepšiť ich inklúziu a zapojenie do spoločnosti.

## PREČO JE VÝVIN SOCIÁLNYCH INTERAKCIÍ U DETÍ S PAS NARUŠENÝ



Vývin sociálnych interakcií u detí s PAS môže byť narušený z viacerých dôvodov. Jedným z hlavných faktorov môže byť vývin mozgu a jeho schopnosti spracovávať informácie. Pri PAS môže dôjsť k narušeniu neurónových sietí, ktoré sú zodpovedné za spracovanie informácií spojených so sociálnymi interakciami, čo môže viesť k ťažkostiam v tejto oblasti.

Ďalším faktorom môžu byť genetické a environmentálne faktory. Genetické faktory môžu zohrávať úlohu pri vývine PAS, pričom niektoré gény môžu ovplyvniť vývin mozgu a jeho schopnosti spracovávať sociálne informácie. Environmentálne faktory, ako sú napríklad nedostatok sociálnej interakcie v ranom veku, stres a iné vplyvy z prostredia, môžu tiež prispieť, zhoršiť narušenie sociálnych interakcií u detí s PAS.

Napriek týmto ťažkostiam v sociálnych interakciách, deti s PAS môžu mať aj svoje silné stránky a záujmy, ktoré je dôležité podporovať a rozvíjať.





## KOMUNIKÁCIA

Komunikácia je proces výmeny informácií medzi jednotlivcami alebo skupinami, ktorý umožňuje prenos myšlienok, emócií a iných významných informácií. Tento proces môže byť verbálny alebo neverbálny, pričom zahŕňa slovnú reč, gestikuláciu, mimiku, písomné správy a iné prostriedky dorozumievania. Komunikácia je dôležitá v každom aspekte života, od osobných vzťahov a práce po širšie spoločenské vzťahy. Efektívna komunikácia vyžaduje, aby obe strany boli otvorené a pripravené počúvať a rozumieť druhému. V procese komunikácie môže dochádzať k rôznym zlyháním alebo prekážkam, ako sú napríklad jazykové bariéry, kultúrne rozdiely alebo nedostatočné komunikačné zručnosti. Preto je dôležité, aby sa jednotlivci snažili zlepšiť svoje komunikačné schopnosti a zvládať tieto prekážky, aby mohli efektívne komunikovať s ostatnými.



Komunikácia môže byť formálna alebo neformálna a môže sa uskutočňovať v rôznych kontextoch, ako sú rodina, práca alebo spoločenské situácie.

Existuje mnoho foriem komunikácie:

**Verbálna komunikácia** - komunikácia pomocou slov alebo reči.

**Neverbálna komunikácia** - komunikácia pomocou nejazykových prostriedkov, ako sú gestá, mimika, postoj tela a tón hlasu, posunky, znaky.

**Písomná komunikácia** - komunikácia pomocou písania, ako sú e-maily, textové správy, listy a pod.

**Vizuálna komunikácia** - komunikácia pomocou vizuálnych prostriedkov, ako sú obrázky, fotografie, diagramy, grafy a videá.

**Skupinová komunikácia** - komunikácia medzi viacerými ľuďmi, ktorí sú zapojení do určitého procesu alebo aktivity.

**Interpersonálna komunikácia** - komunikácia medzi dvoma ľuďmi, ktorí sú zapojení do konverzácie alebo iného druhu interakcie.

**Medzil'udská komunikácia** - komunikácia medzi ľuďmi, ktorí majú rôzne vzťahy a interakcie, ako sú priateľstvá, rodinné vzťahy, profesionálne vzťahy a pod.

**Masová komunikácia** - komunikácia, ktorá sa uskutočňuje v rámci veľkej skupiny ľudí, ako sú: masové médiá, reklamy a iné formy propagácie.

Každá z týchto foriem komunikácie má svoje vlastné charakteristiky a účel a môže byť efektívna v rôznych situáciách.



## KOMUNIKÁCIA A PAS



Deti s PAS majú celú škálu problémov s komunikáciou. Tieto ťažkosti môžu zahŕňať oneskorenie vývinu alebo neprítomnosť hovoreného jazyka, opakovanie slov alebo fráz (echolália), neobvyklý tón hlasu alebo intonáciu a ťažkosti s používaním a pochopením neverbálnej komunikácie, ako sú gestá a výrazy tváre.

Niektoré deti s PAS môžu mať ťažkosti s iniciatívou v konverzácii alebo s udržaním konverzácie. Môžu sa zameriavať na obmedzené témy alebo môžu mať ťažkosti so zdieľaním svojich myšlienok a pocitov s ostatnými.

Ak by sme to chceli zhrnúť, tak špecifiká komunikácie u detí s PAS sa dotýkajú:

**Verbálnej komunikácie** - niektoré deti s PAS majú problémy s vývinom reči, môže byť oneskorený alebo reč celkom chýba, alebo je zvláštna. Iné deti môžu mať dobrú slovnú zásobu, ale majú ťažkosti s porozumením abstraktných pojmov, riešením problémov alebo udržaním konverzácie.

**Neverbálnej komunikácie** - mnoho detí s PAS nemá schopnosť čítať neverbálne signály, ako sú gestá, mimika a tón hlasu. Môžu mať problémy s interpretáciou emocionálnych signálov a môžu sa javiť ako „odťažité“ alebo nezaujaté.

**Sociálnej interakcie** - deti s PAS môžu mať problémy s nadviazaním, udržaním a rozvíjaním kontaktu s ostatnými ľuďmi.

**Schopností porozumieť emóciám a perspektívam iných** - deti s PAS môžu mať problémy s pochopením emócií a perspektív iných, t.j. s empatiou, čo môže viesť k nevhodnému správaniu.

**„Komunikačných nástrojov“** - deti s PAS môžu mať problémy s porozumením metafór, sarkazmu alebo iných komunikačných nástrojov. Nedarí sa im pochopiť nepriamu reč alebo iné, jemné komunikačné signály.

**„Prozodických faktorov reči“** - melódia, tempo reči.

Keďže sa jedná o spektrum porúch autizmu, v prípade každej jednej oblasti, ktorú vnímame pri PAS ako špecifickú, nájdeme širokú varietu, spektrum prejavov.

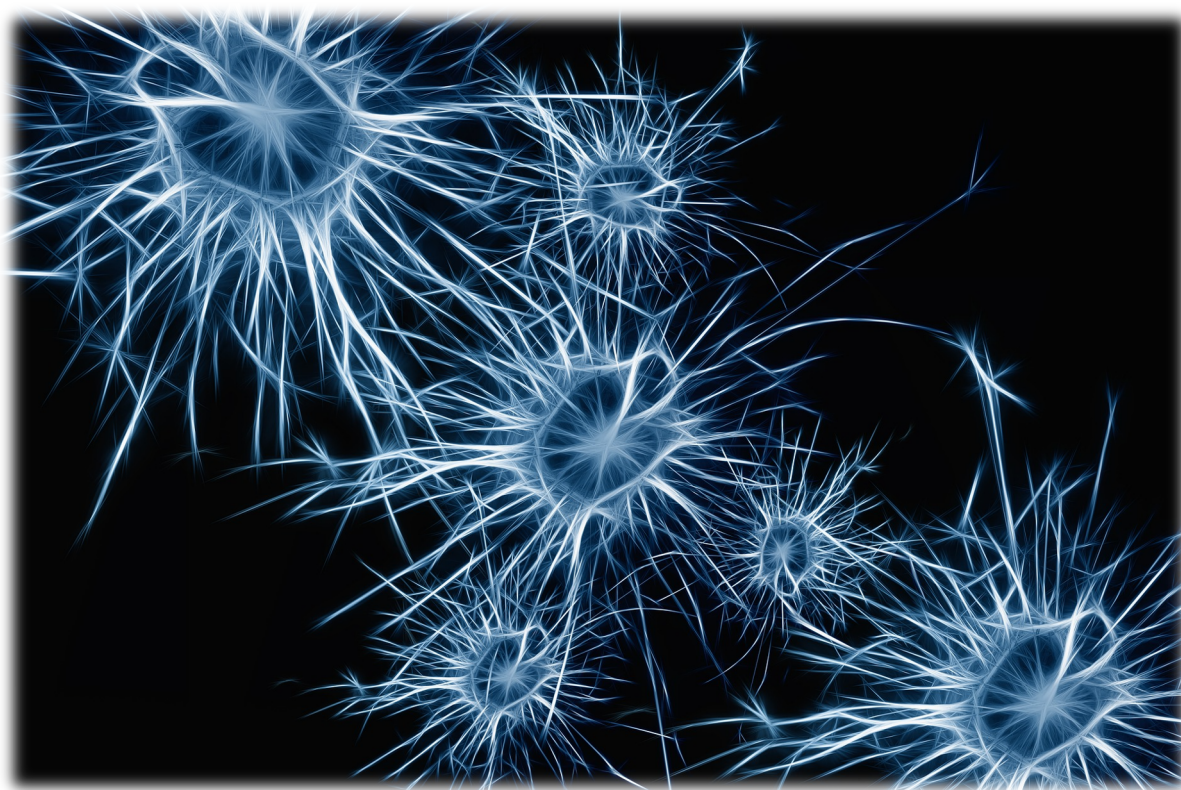
Tieto problémy s komunikáciou môžu mať vplyv na schopnosť detí s PAS vytvárať a udržiavať sociálne vzťahy a môžu ich ovplyvniť v mnohých oblastiach života, vrátane vzdelávania, zamestnania a osobného života. Včasná intervencia a terapia môžu pomôcť vylepšiť komunikačné schopnosti detí s PAS a pomôcť im zlepšiť kvalitu života a integrovať sa do spoločnosti.



## PREČO JE VÝVIN KOMUNIKÁCIE U DETÍ S PAS NARUŠENÝ

Niektoré deti s PAS môžu mať ťažkosti s procesom spracovania zvukov alebo slov, čo môže ovplyvniť ich schopnosť pochopiť a používať jazyk. Iné deti môžu mať ťažkosti s neverbálnou komunikáciou a môžu mať problémy s interpretáciou gest a výrazov tváre.

Existuje niekoľko faktorov, ktoré môžu spôsobiť narušenie vývinu komunikácie u detí s PAS. Jedným z najdôležitejších faktorov je samotná neurologická odlišnosť, ktorá ovplyvňuje spôsob, akým deti s PAS spracúvajú informácie a reagujú na podnety z vonkajšieho prostredia. Okrem toho môžu mať deti s PAS problémy so zmyslovým spracovaním, ktoré súvisia so zhoršeným spracovaním zvukov, svetla a iných podnetov. Tento problém môže spôsobiť, že deti s PAS majú ťažkosti s porozumením slov, gest a mimiky druhých ľudí a sú náchylné k presýteniu zmyslových vstupov. Ďalším faktorom môžu byť sociálne a environmentálne faktory, ako napríklad nedostatok vhodných príležitostí na komunikáciu a sociálnu interakciu alebo nevhodné reakcie zo strany okolia, ktoré môžu zhoršiť komunikačné ťažkosti u detí s PAS.



## PAS A ZAČLEŇOVANIE SA DO SPOLOČNOSTI

Jedinci s PAS môžu mať ťažkosti so začlenením do spoločnosti z rôznych dôvodov. Tieto môžu zahŕňať:

**Ťažkosti s komunikáciou:** môžu mať ťažkosti s verbálnou alebo neverbálnou komunikáciou, čo môže ovplyvniť ich schopnosť nadviazať a udržiavať sociálne vzťahy.

**Ťažkosti so sociálnymi interakciami:** môžu mať ťažkosti s recipročnou sociálnou interakciou a formovaním vzťahov. Môžu mať problémy s očným kontaktom, interpretáciou neverbálnych signálov alebo zdieľaním emócií.

**Obmedzené záujmy a opakované správanie:** môžu mať obmedzené záujmy a stereotypné správanie, čo môže ovplyvniť ich schopnosť zapojiť sa do rôznych aktivít a interakcií a na dôvažok pôsobiť pre okolie veľmi rušivo, až odpudzujúco.



**Senzorické problémy:** môžu mať senzorické problémy, ktoré ovplyvňujú ich schopnosť zapojiť sa do sociálnych situácií a pre okolie sú zvláštne, nepochopiteľné a nedávajú mu zmysel.

Nemožno však zabudnúť na druhú „stranu“ – väčšinovú spoločnosť: veľmi častá je nedostatočná informovanosť a povedomie o PAS v spoločnosti. Ľudia často nemajú dostatok informácií o tom, čo znamená mať PAS a ako s týmito ľuďmi komunikovať a interagovať, čo môže viesť k nedorozumeniam a predsudkom voči osobám s PAS. Tieto predsudky môžu viesť k diskriminácii a stigmatizácii, ktoré môžu mať negatívny vplyv na sebavedomie a sebaaprijatie osôb s PAS a ich schopnosť zapojiť sa do spoločnosti.

Podobne je to aj s nedostatkom podpory a zdrojov pre osoby s PAS. Mnoho ľudí s PAS potrebuje špeciálne zdroje a podporu na dosiahnutie svojich cieľov a plné začlenenie do spoločnosti. Ak však tieto zdroje a podpora nie sú k dispozícii, môže to viesť k ich sociálnemu vylúčeniu a izolácii.

## DÔSLEDKY NARUŠENIA KOMUNIKÁCIE A SOCIÁLNEHO VÝVINU U PAS NA ICH ZAČLEŇENIE DO SPOLOČNOSTI

PAS je komplexný syndróm, ktorého všetky prejavy (o ktorých píšeme vyššie), zasahujú viac – menej výlučne do tých oblastí, ktoré sú zároveň kľúčové pre zaradenie sa do spoločnosti. Je to jedna z mála diagnóz, kde samotná jej podstata akoby predurčovala jedinca s PAS na izoláciu, či prinajmenšom menšie, či väčšie ťažkosti s integráciou do spoločnosti.

Jedná sa o: narušenie komunikácie a sociálneho vývinu a to aj u tých, ktorí sú na vysoko funkčnom konci spektra. Predovšetkým problémy s porozumením neverbálnej komunikácie a nesprávnym interpretovaním verbálnej komunikácie. Tie môžu viesť k nedorozumeniam a konfliktom v interakcii s ostatnými ľuďmi, čo môže spôsobiť sociálne vylúčenie a izoláciu. Osoby s PAS môžu mať tiež problémy s porozumením spoločenských noriem a zvykov a môžu sa cítiť neisté v neznámych alebo neštandardných situáciách.

Tieto ťažkosti môžu tiež spôsobiť nedostatok príležitostí na získanie nových skúseností a priateľstiev, čo neprispieva k ich sociálnemu a emocionálnemu blahu. Nedostatočná podpora a zdroje môžu tiež spôsobiť, že osoby s PAS sú síce čiastočne integrované, ale necítia sa plne podporované a nemajú prístup k príležitostiam, ktoré by im pomohli rozvíjať svoje zručnosti a schopnosti. A tak sa tak, či tak cítia izolované a vylúčené zo spoločnosti.



## CESTY ROZVÍJANIA INTEGRAČNÝCH ZRUČNOSTÍ U DETÍ S PAS

Existuje niekoľko metód a spôsobov rozvíjania komunikácie u detí s poruchami autistického spektra. Medzi najčastejšie patria napr. štruktúrované vzdelávacie programy, vedecky overené behaviorálne prístupy alebo preferovanie vizualizovaných informácií pred verbálnymi inštrukciami. Bez ohľadu na názov metódy, školy, prístupu - sú základom dobré znalosti z vývinovej psychológie, poznanie špecifik PAS a správne uplatňovanie behaviorálnych techník, ktoré sú prevzaté z teórie učenia. To spolu s kvalitnou spoluprácou s rodinou, bez ktorej žiadna cesta rozvíjania komunikácie nemá zmysel, tvorí najlepší základ pre kvalitnú pomoc osobám s PAS.

### Vizualizovaná informácia

Vizualizovaná informácia je forma prezentácie informácií, ktorá používa grafické prvky na vizuálne zobrazenie dát, štatistík, vzorcov, trendov a ďalších informácií. Táto forma prezentácie môže byť realizovaná pomocou grafických prvkov ako sú tabuľky, diagramy, grafy, mapy a infografiky. Hlavným cieľom vizualizovanej informácie je zlepšiť porozumenie a zrozumiteľnosť informácií pre čitateľa alebo diváka, ktorý môže byť lepšie schopný zistiť vzťahy medzi rôznymi dátami a získať prehľad o zložitých údajoch. Vizualizácia informácií sa využíva v mnohých oblastiach, ako sú marketing, manažment, novinárstvo, veda a technológia.

Vizualizovať informáciu – to je cesta, ktorá sa často používa pri rozvíjaní komunikácie u detí s poruchami autistického spektra. Táto metóda zahŕňa využívanie vizuálnych podnetov, ako sú obrázky, symboly, gestá, znaky, posunky - na podporu komunikácie. Vizuálne podnety môžu byť pre deti s PAS ľahšie pochopiteľné ako verbálne inštrukcie a môžu im pomôcť lepšie sa vyjadrovať a porozumieť ostatným.



V praxi sa vizualizovaná informácia môže používať napríklad prostredníctvom obrázkových komunikačných systémov alebo tzv. znakovania. Obrázkové komunikačné systémy umožňujú deťom s PAS vyjadrovať svoje potreby a pocity prostredníctvom obrázkov alebo symbolov. Znakovanie zahŕňa používanie rúk a tela na vyjadrenie myšlienok a pocitov.

Je dôležité poznamenať, že každé dieťa je iné a metódy, ktoré fungujú pre jedno dieťa, nemusia fungovať pre iné. Preto je dôležité spolupracovať s odborníkmi na výber vhodnej metódy pre konkrétne dieťa

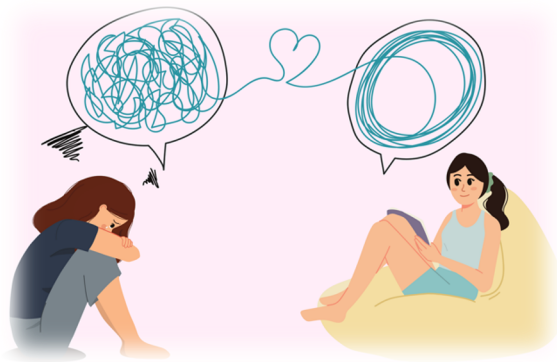
Niektoré z najčastejších spôsobov rozvíjania komunikácie u detí s PAS zahŕňajú:

**Terapia hrou** - Terapia hrou je terapeutický prístup, ktorý sa zameriava na rozvoj komunikácie a sociálnych zručností u detí s PAS prostredníctvom hry a zábavy. Cieľom je zlepšiť schopnosť detí s PAS komunikovať a spolupracovať s ostatnými (napr. rozvíjať schopnosť porozumieť neverbálnej komunikácii, zlepšiť jeho schopnosť spolupracovať a rozvíjať jeho slovnú zásobu).

**Vizuálna podpora:** Dieťa s PAS môže mať ťažkosti s rozvíjaním aktívnej verbálnej komunikácie, ako aj s jej porozumením. Vizuálne pomôcky (môžu zahŕňať obrázky, piktogramy, ikony, symboly, tabuľky, schémy, časové harmonogramy, atď.) môžu pomôcť zlepšiť porozumenie a byť podporné v procese budovania a následného rozvíjania aktívneho jazyka.

**Zameranie na záujmy:** Dieťa s PAS sa často zaujíma o konkrétne predmety a témy, takže zameranie sa na ne môže byť účinným spôsobom na podporu jeho komunikácie. Podpora a rozvíjanie záujmov dieťaťa môže viesť k zvýšeniu jeho sebavedomia, čo môže pomôcť zlepšiť jeho schopnosť komunikovať.





neverbálnej komunikácie, pochopenie emócií a reakcia na sociálne situácie, učenie sa sociálnych noriem a zvykov (tréning vzorov správania).

**Individuálne prístupy:** Deti s PAS majú rôzne potreby a preferencie, takže individuálny prístup k rozvíjaniu ich komunikácie môže byť najúčinnější. Osobné konzultácie s odborníkmi, ako sú terapeuti, psychológovia alebo pedagógovia, môžu pomôcť identifikovať individuálne potreby a vytvoriť plán podpory komunikácie, ktorý bude najvhodnejší pre dané dieťa.

**Tréning sociálnych zručností:** Tréning sociálnych zručností môže pomôcť dieťaťu s PAS zlepšiť jeho schopnosť komunikovať a interagovať s ostatnými ľuďmi. Tento tréning môže zahŕňať cvičenia na rozpoznávanie

## SCHOPNOSŤ ČÍTAŤ EMÓCIE A PAS

Deti s PAS môžu mať problémy s čítaním a rozoznávaním emócií z tváre človeka, s rozpoznávaním neverbálneho správania, vrátane gest, mimiky a intonácie hlasu, ktoré sú často súčasťou komunikačného prejavu emocionálneho obsahu. Toto môže mať za následok, že môžu mať obmedzené schopnosti rozpoznávať a interpretovať emócie v tvárach a prejavoch hlasu ľudí. Aj tí vysokofunkční, mávajú ťažkosti s rozpoznávaním jemných odtienkov výrazov tváre, ktoré naznačujú rôzne emócie. Tiež môžu mať ťažkosti s rozpoznávaním a interpretáciou tónu hlasu a intonáciou, ktoré môžu mať tiež emocionálny význam.

Napriek tomu môžu byť deti s PAS schopné naučiť sa rozpoznávať emócie z tváre pomocou tréningových programov, ktoré sa zameriavajú na učenie sa a rozpoznávanie rôznych výrazov tváre. Tieto programy často obsahujú rôzne vizuálne pomôcky, ako sú fotografie a videá, ktoré pomáhajú deťom s PAS identifikovať a porovnať rôzne výrazy tváre. Okrem toho sa môžu využiť aj rôzne aplikácie a online hry, ktoré sú zamerané na rozvoj týchto schopností.

Je dôležité si uvedomiť, že deti s PAS môžu mať rôzne úrovne schopností v oblasti čítania a rozpoznávania emócií z tváre, preto je dôležité prispôbovať tréningové programy individuálne potrebám každého dieťaťa. Tiež je dôležité, aby sa tieto tréningové programy opakovali a poskytovali dieťaťu dostatočný čas na to, aby si osvojilo nové schopnosti.

Deti s poruchou autistického spektra môžu mať rôzne úrovne schopností týkajúce sa chápania vlastných emocionálnych stavov. Niektoré deti s PAS môžu mať obmedzené schopnosti rozpoznávať a vyjadrovať svoje vlastné emócie, zatiaľ čo iné môžu mať schopnosť identifikovať svoje emócie, ale sú zraniteľné v oblasti regulácie svojich emócií.

Niektoré deti s PAS môžu mať problémy s vyjadrovaním a reguláciou svojich emócií, najmä v situáciách, ktoré pre ne predstavujú výzvu alebo stres. Môžu sa vyskytnúť problémy s nájdením slov na opísanie svojich emócií alebo s reguláciou intenzity svojich emócií. Môžu mať tendenciu prejavovať emócie iným než verbálnym spôsobom, ako sú napríklad stereotypie, vynechávanie alebo opakovanie slov a fráz, či narušovanie vlastnej rutiny alebo naopak vytváranie nových rutín.

Celkovo platí, že deti s PAS môžu mať rôzne schopnosti a problémy v súvislosti s rozpoznávaním, vyjadrovaním a reguláciou svojich emócií. Je dôležité, aby im boli poskytnuté vhodné nástroje a podpora na rozvoj týchto schopností a zlepšenie ich sociálnych a emocionálnych interakcií s ostatnými.

Existuje mnoho techník a metód, ktoré sa používajú na rozvíjanie porozumenia vlastným pocitom a emóciám u detí s PAS. Niektoré z týchto techník zahŕňajú:



**Emočné ozdravenie:** Táto metóda zahŕňa naučenie detí identifikovať a regulovať svoje emócie. Deti sa učia ako reagovať na stresujúce situácie pomocou rôznych techník, ako je napríklad hlboké dýchanie, meditácia alebo vizualizácia.

**Tréning sociálnych zručností:** Tréning sociálnych zručností sa zameriava na rozvoj komunikačných a interpersonálnych zručností, ktoré deti s PAS často potrebujú. Deti sa učia, ako komunikovať, navzájom si porozumieť, nadviazať priateľstvá a spolupracovať v skupine.

**Kognitívno-behaviorálna terapia:** Táto terapia pomáha deťom s PAS porozumieť a zmeniť negatívne myšlienky a presvedčenia, ktoré môžu mať vplyv na ich emócie a správanie. Deti sa učia ako zlepšiť svoje myšlienky a nájsť riešenia pre svoje problémy.

**Terapia hrou:** Terapia hrou sa zameriava na rozvoj sociálnych a emociálnych zručností detí prostredníctvom hry. Deti sa učia, ako komunikovať, riešiť problémy a spolupracovať v rámci skupiny. Hry môžu byť zamerané na rozvoj určitých zručností, ako je napríklad identifikácia emócií alebo riešenie konfliktov.

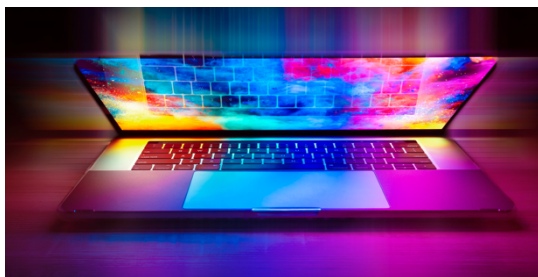
**Umenie, hudba:** Návšteva umelcov a hudobníkov môže byť pre deti s PAS prínosná. Deti sa môžu naučiť vyjadrovať svoje emócie prostredníctvom umeleckých foriem, ako je napríklad maľovanie, alebo prostredníctvom hudby. Pomáha aj prehrávanie rolí, dramaterapia.



**Podporné technológie:** Digitálne technológie, ako sú napríklad aplikácie na tablety a smartfóny, môžu byť užitočné pri rozvíjaní porozumenia vlastným emóciám a zručnostiam. Existujú rôzne aplikácie, ktoré umožňujú deťom učiť sa identifikovať emócie, sledovať svoj pokrok alebo interagovať s virtuálnymi postavami.

## INFORMAČNÉ TECHNOLOGIE

Informačné alebo digitálne technológie (IT) sú technológie, ktoré využívajú digitálne alebo binárne kódovanie informácií a súčasne umožňujú ich spracovanie, ukladanie, prenos a zdieľanie v elektronickej forme. Tieto technológie majú obrovský vplyv na náš každodenný život a podnikanie a v súčasnosti sú kľúčovým prvkom mnohých odvetví. Dnes sú v našom svete jeho neoddeliteľnou súčasťou a majú veľký vplyv na spôsob, akým žijeme, pracujeme a komunikujeme. Informačné technológie sa zaoberajú spracovávaním informácií, či už ide o zdieľanie dokumentov, komunikáciu medzi ľuďmi alebo automatizáciu podnikových procesov. Sú využívané v rôznych odvetviach, ako sú napríklad zdravotníctvo, bankovníctvo, poistenie, vzdelávanie, telekomunikácie a mnoho ďalších.



Základné zložky informačných technológií sú hardvér, softvér a sieťové technológie. Hardvér zahŕňa fyzické zariadenia, ako sú počítače, tlačiarne, monitory a iné periférie. Softvér predstavuje programy, ktoré umožňujú hardvéru fungovať a poskytujú rôzne funkcie, ako sú spracovanie textu, grafiky alebo riadenie podnikových procesov. Sieťové technológie sú zase zodpovedné za pripojenie rôznych zariadení do siete a umožnenie komunikácie medzi nimi. K digitálnym technológiám patria smartfóny, tablety, internetové stránky, sociálne siete, aplikácie, elektronické knihy, hry, digitálne kamery a mnoho ďalších.



V rámci informačných technológií existuje množstvo rôznych oblastí, ktoré sa špecializujú na rôzne typy technológií a procesov. Medzi najznámejšie oblasti patria napríklad programovanie, databázové systémy, umelá inteligencia, bezpečnosť a kybernetická bezpečnosť, cloud computing a mnoho ďalších.

V posledných rokoch sa IT stali dôležitým faktorom v globalizovanej ekonomike a v mnohých krajinách predstavujú veľkú časť HDP. Vývin informačných technológií prinesie do budúcnosti nové možnosti a nové spôsoby, ako zlepšiť naše životy a podnikanie.

## DIGITÁLNE ZRUČNOSTI

Digitálne zručnosti sa týkajú súboru základných schopností, ktoré umožňujú ľuďom účinne a bezpečne používať digitálne technológie. Zručnosti zahŕňajú schopnosti, ako je práca s počítačom, vyhľadávanie a hodnotenie informácií online, základné programovanie, práca s digitálnymi nástrojmi na tvorbu obsahu (napr. obrázky, videá, zvuky), digitálna komunikácia a bezpečnosť na internete.

V dnešnej dobe sú digitálne zručnosti veľmi dôležité, pretože digitálne technológie sú súčasťou mnohých aspektov nášho života a pracovného prostredia. Bez digitálnych zručností môže byť ťažké zvládnuť bežné úlohy v práci, škole a každodennom živote. Dobré digitálne zručnosti môžu zlepšiť produktivitu, zvyšovať efektivitu a umožniť ľuďom prístup k viacerým zdrojom informácií a príležitostiam.

## DIGITÁLNE ZRUČNOSTI A PAS

U detí s PAS môže byť vývin digitálnych zručností často narušený kvôli tým špecifikám, ktoré ovplyvňujú ich schopnosti v oblasti komunikácie (problémy s porozumením a nasledovaním pokynov a s používaním rôznych softvérov a aplikácií), sociálneho správania a motoriky (ktorá je potrebná na ovládanie myši alebo klávesnice). To môže spôsobiť ťažkosti pri používaní počítača a iných digitálnych technológií, ktoré sú dnes bežnou súčasťou každodenného života.

Takže základné digitálne zručnosti, ako sú práca s počítačom, používanie internetu a práca s aplikáciami, môžu teda byť pre deti s PAS veľkou výzvou. Preto je dôležité, aby deti s PAS získavali digitálne zručnosti postupne a v súlade so svojimi schopnosťami. Môžu potrebovať individuálny prístup a pomôcky, ako sú napríklad špeciálne klávesnice, myši, alebo programy s prispôbenými rozhraniami. Okrem toho je dôležité, aby boli deti s PAS podporované a trpezlivo vedené pri rozvíjaní digitálnych zručností, aby sa postupne naučili efektívne a bezpečne používať technológie a aby mohli úspešne začleniť digitálne nástroje do svojho každodenného života.

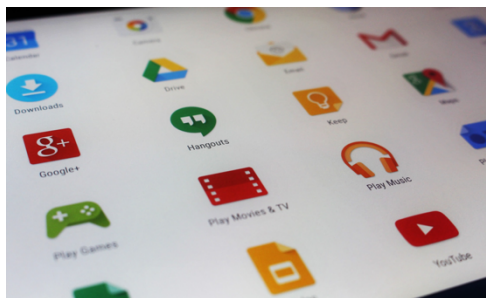


Na druhej strane zrejme prevláda názor, že deti s PAS sú výnimočne zdatné, čo sa týka digitálnych zručností. Skutočne u nich môže byť rozvinutý špecifický typ digitálnych zručností, napr. nadpriemerná schopnosť práce s počítačom alebo koncentrácia na určité činnosti na obrazovke. Avšak táto schopnosť nemusí byť nutne lepšia ako ostatné schopnosti. Niektoré deti s PAS môžu mať ťažkosti so spracovaním a interpretáciou verbálnych informácií, čo môže mať negatívny dopad na ich digitálne zručnosti. Každé dieťa s PAS je jedinečné a má svoje vlastné silné a slabé stránky, takže je ťažké generalizovať. Dôležité je, aby deti s PAS mali príležitosť rozvíjať svoje digitálne zručnosti spolu s ostatnými schopnosťami.





## INFORMAČNÉ TECHNOLOGIE A PAS



Existuje niekoľko digitálnych pomôcok, ktoré sa špeciálne používajú na rozvíjanie detí s PAS. Predovšetkým v oblasti komunikácie. Jednou z týchto pomôcok je vizuálny plánovač. Tento nástroj môže pomôcť deťom s PAS sústrediť sa na to, čo sa deje a rozumieť rutinám a plánom. Vizuálny plánovač môže obsahovať obrázky, ktoré reprezentujú jednotlivé aktivity, čím sa uľahčí prechod z jednej aktivity na druhú. Môže tiež pomôcť deťom s PAS vyjadriť svoje myšlienky a potreby. Inou digitálnou pomôckou sú vizuálne podporné systémy (VPS). Tieto systémy sú založené na obrázkoch a symboloch, ktoré môžu pomôcť deťom s PAS

porozumieť a vyjadriť sa k situáciám, ktoré by inak boli pre nich nejasné. Vizuálne podporné systémy môžu byť použité na podporu komunikácie a rozvoj jazykových schopností, ale tiež na podporu behaviorálnych a emocionálnych schopností. Ďalšou informačnou technológiou, ktorá sa často používa pri terapii detí s PAS, je tzv. augmentatívno-alternatívna komunikácia (AAK). Táto forma komunikácie využíva rôzne nástroje, ako napríklad obrázky, piktogramy, symboly alebo hlasové generátory a syntézy reči. Na pomoc pri komunikácii s ľuďmi v okolí. Tieto systémy umožňujú deťom s PAS vyjadriť sa, aj keď majú problémy s verbálnou komunikáciou. Tieto systémy môžu pomôcť deťom s PAS lepšie komunikovať a zlepšiť ich sociálne zručnosti.

Niektoré deti s PAS majú tiež prospech z využitia virtuálnych realít pri terapii, ktoré im umožňujú cvičiť komunikáciu v kontrolovanom a bezpečnom prostredí. Tieto virtuálne prostredia môžu zahŕňať simulácie každodenných situácií, ako napríklad nákup v obchode alebo rozhovory s neznámymi ľuďmi.

Informačné technológie sa dajú bohato využívať aj vzhľadom na špeciálne záujmy detí s PAS (hry, programovanie, alebo digitálna grafika). Tieto záujmy môžu pomôcť deťom s PAS nájsť spoločné záujmy s rovesníkmi a vybudovať vzťahy.

V rámci digitálnych technológií sa deťom s PAS stále frekventovanejšie dostávajú do rúk mobilné telefóny. Aplikácií, ktoré je možné stiahnuť do mobilu je nepreberné množstvo. Sú určené pre použitie na mobilných zariadeniach, ako sú smartfóny a tablety. Sú zvyčajne navrhnuté tak, aby boli používateľsky prívetivé a aby poskytovali jednoduchý prístup k rôznym funkciám a informáciám. Mobilné aplikácie môžu byť buď bezplatné alebo platené a môžu byť stiahnuté z oficiálnych obchodov s aplikáciami, ako sú Google Play a Apple App Store.

Pre deti s PAS sa mobilné aplikácie využívajú vo veľkej miere. Rodičia ich využívajú ako rýchly a efektívny prostriedok najmä na odpútanie pozornosti dieťaťa, keď je potrebné na niečo čakať alebo aj v prípade zabaviť dieťa alebo majú význam z hľadiska uspokojovania senzorických potrieb. Je ich nespočetne veľa a zameriavajú sa na rôzne oblasti rozvoja. Pravdepodobne najviac je tých, špeciálne navrhnutých na rozvíjanie komunikačných zručností. Tieto aplikácie môžu zahŕňať rôzne úrovne obtiažnosti a rôzne druhy komunikačných cvičení, ako napríklad rozpoznávanie emócií, otázky a odpovede, alebo dokonca virtuálne rozhovory.

Pre lepší prehľad uvádzame jednu z možných kategorizácií digitálnych pomôcok pre deti s PAS na základe ich funkcie a určenia:

**Komunikačné aplikácie a softvéry:** Tieto digitálne pomôcky pomáhajú deťom s PAS vyjadrovať sa a komunikovať s okolím. Môžu obsahovať obrázky, piktogramy alebo hlasové nahrávky, ktoré pomáhajú deťom komunikovať svoje potreby a pocity.

**Vizuálne a zvukové pomôcky:** Tieto digitálne pomôcky sa používajú na vizuálne a zvukové stimulovanie detí s PAS. Patria sem napríklad farebné svetlá, zvukové aplikácie alebo zvukové knihy.

**Interaktívne hry a aplikácie:** Interaktívne hry a aplikácie môžu pomôcť deťom s PAS zlepšiť svoje sociálne interakcie a kognitívne schopnosti. Môžu obsahovať vizuálne a zvukové prvky, ktoré pomáhajú deťom rozvíjať svoje schopnosti v rôznych oblastiach, ako sú napríklad matematika, čítanie a písanie.



**Softvéry na zlepšenie kognitívnych schopností:** Tieto digitálne pomôcky sa používajú na zlepšenie kognitívnych schopností detí s PAS. Môžu obsahovať cvičenia na zlepšenie pamäti, pozornosti, jemnej motoriky a iných kognitívnych schopností.

**Pomôcky na zvládanie každodenných úloh:** Tieto digitálne pomôcky pomáhajú deťom s PAS zvládať každodenné úlohy, ako je napríklad plánovanie, organizovanie a sledovanie ich činností. Patria sem napríklad aplikácie na sledovanie času a organizovanie plánov.

## AKO VYBRAŤ VHODNÚ DIGITÁLNU POMÔCKU

Tu sú niektoré kroky, ktoré môžeme podniknúť pri výbere vhodnej digitálnej pomôcky pre dieťa:

**Konzultujte s odborníkmi:** Je dôležité spolupracovať s odborníkmi, ako sú logopédi alebo terapeuti, ktorí majú skúsenosti s prácou s deťmi s PAS. Títo odborníci vám môžu pomôcť vybrať najvhodnejšiu digitálnu pomôcku pre vaše dieťa na základe jeho individuálnych potrieb a schopností.

**Skúmajte rôzne možnosti:** Existuje mnoho rôznych digitálnych pomôcok, ktoré môžu byť užitočné pre deti s PAS. Skúmajte rôzne možnosti a zistite, ktoré z nich by mohli byť najvhodnejšie pre vaše dieťa podľa toho, čo sledujete, aj podľa predpokladov dieťaťa.

**Vyskúšajte rôzne pomôcky:** Nebojte sa vyskúšať rôzne digitálne pomôcky s vaším dieťaťom. To vám umožní zistiť, ktoré z nich sú pre neho najefektívnejšie a najjednoduchšie na použitie.

**Sledujte pokrok dieťaťa:** Po tom, ako ste vybrali vhodnú digitálnu pomôcku pre vaše dieťa, je dôležité sledovať jeho pokrok. Pozorujte, ako sa zlepšujú jeho komunikačné zručnosti a prispôbujte používanie digitálnej pomôcky podľa toho.

Od správneho výberu pomôcky závisí jej efektivita. Deti s PAS sa veľmi rýchlo učia, najmä ak zvolíme vhodnú úroveň náročnosti. V tomto prípade je ideálne, ak zvolená pomôcka má v nastaveniach možnosti prispôbovať jej rozličné aspekty aktuálnej vývinovej úrovni dieťaťa, ale aj jeho aktuálnemu stavu, rozpoloženiu.



## NA ZÁVER

Dnešná doba je doba veľmi rýchlych technických pokrokov. Rok, čo rok sa laická verejnosť neprestáva čudovať, ako je možné využívať už existujúcu techniku, aké nové funkcie sa vyvinuli... Rovnako rýchlo pribúda aj celkom nových zariadení, ktoré pracujú na digitálnej báze. Rok čo rok zažívame, že technika dokáže namiesto človeka zvládnuť rovnakú prácu za zlomok času alebo dokáže zvládnuť to, čomu sa z hľadiska časovej náročnosti a ľudských zdrojov musí dlhý čas venovať viac ako jeden človek.... Je to dobré alebo zlé? Je to pre ľudstvo prínosné alebo ohrozujúce?

... pokrok nemožno zastaviť. To, čo môžeme ovplyvniť je využívanie pokrokových technológií ľuďmi tak, aby sme v konečnom dôsledku ich používaním neškodili sami sebe. Rovnako je to aj pri využívaní informačných technológií pri rozvíjaní detí s PAS - nemali by byť jediným spôsobom ich rozvíjania, či jediným zdrojom ich trávenia času. Rozvíjanie dieťaťa s PAS je terapia a tá by mala zahŕňať aj iné formy interakcie, najmä s ľuďmi a živými situáciami, aby deti mohli uplatniť svoje zručnosti v reálnom svete. Nech nám sú v tom digitálne technológie cestou a podporou...

