

Mají autistické děti „teorii mysli“?

Baron-Cohen, S., Leslie, A. & Frith, U.
(1985). **Does the autistic child have
a "theory of mind"?** *Cognition*, 21,
37-46.

Východiska a kontext studie

- autismus byl poprvé rozpoznán nezávisle na sobě v USA (Kramer) v roce 1943 a v Rakousku (Asperger) v roce 1944
 - diagnóza je odvozena z přítomnosti charakteristických symptomů
-

Východiska a kontext studie

- podle DSM-IV (1994) 3 základní oblasti postižení
 - **1. kvalitativní narušení sociální interakce**
(neverbální projevy – především oční kontakt; neschopnost navazovat přátelství; chybí sociálně-emoční vzájemnost; nedostatek empatie...)
 - **2. kvalitativní narušení komunikace a řeči**
(opožděný vývoj řeči, nepřiměřené užívání řečových prostředků v komunikaci; nedostatečná gestikulace)
 - **3. opakující se stereotypní projevy, nedostatečná představivost** (lpění na rutině, vykonávání specifických rituálů; nedostatek spontánních her; hry nevyžadující představivost)
-

Východiska a kontext studie

- autismus je většinou doživotní
 - výskyt – uvádí se 1-2 osoby/1000, 4/10000 apod.
 - chlapce postihuje 2-4x častěji než dívky
 - většina autistů je zároveň mentálně retardovaná, což ale nemůže být vysvětlením pro jejich poruchu sociální interakce – je třeba hledat jiný mechanismus nezávislý na IQ
-

Východiska a kontext studie

- 60. a 70. léta: v převládajících teoriích autismu se narušení sociální interakce považovalo za sekundární projev narušení řeči
 - bylo však zjištěno, že děti s jinými poruchami řeči (dysfázie) nemají nutně narušené sociální dovednosti (na rozdíl od autistických dětí)
-

Východiska a kontext studie

- později byl narušený vývoj řeči viděn jako zcela nezávislé postižení, které se může vyskytovat společně s autismem
 - současná nejvlivnější teorie tvrdí, že klíčovým postižením (core inability), které mají všichni autisté, je tzv. *mind-blindness* – neschopnost porozumět duševním stavům a pochopit, jaký mají vztah k chování (postrádají tzv. *teorii mysli*)
-

Východiska a kontext studie

- **teorie mysli** (teorie duševních stavů) – **TOM** – termín poprvé použitý ve studii zkoumající schopnost šimpanzů předpovídat chování ostatních prostřednictvím atribucí duševních stavů (**Premack & Woodruff, 1978**)
 - specifická kognitivní schopnost předvídat, vysvětlovat a interpretovat chování a duševní stavy svoje vlastní i jiných lidí (chápat ostatní lidi jako osoby, jejichž chování je ovlivňováno jejich vlastními názory, vědomostmi a motivy)
-

Východiska a kontext studie

- teorie mysli není možná bez tvoření mentálních reprezentací 2. řádu
 - podle Leslieho se tato schopnost objevuje ve druhém roce věku
 - zároveň s hrou „jako“ (*pretend play*)
- u autistických dětí se obvykle nevyskytuje (na rozdíl od jinak mentálně postižených dětí)
-

Východiska a kontext studie

- Wimmer & Perner (1978) – vlivná studie zkoumající vývoj teorie mysli
 - děti ve věku 4, 6 a 8 let
 - experimentátor předvedl dítěti příběh se dvěma panenkami: chlapečkem Maxi a jeho maminkou
 - Maxi si schová čokoládu do zelené zásuvky; když je Maxi venku, maminka přemístí čokoládu do modré zásuvky.
 - E se dítěte zeptal: *Kde bude Maxi hledat svou čokoládu, až se vrátí?*
-

Východiska a kontext studie

- správná odpověď (v zelené zásuvce) vyžaduje, aby dítě dokázalo přisoudit Maximu nesprávné přesvědčení (*false belief*) – dítě **ví**, že čokoláda je v modré zásuvce, ale zároveň ví, že Maxi tuto vědomost nemá
 - nesprávná odpověď (v modré zásuvce) naznačuje, že dítě nedokáže rozlišit mezi tím, co ví ono samo a co ví Maxi
 - správná odpověď je projevem teorie mysli
-

Cíl a povaha studie

- cílem bylo dokázat, že autistické děti postrádají teorii mysli – schopnost přisuzovat ostatním lidem přesvědčení a na základě této atribuce předvídat jejich chování;
 - a dokázat, že absence této schopnosti není závislá na mentální retardaci a že je specifická právě pro autismus
-

Cíl a povaha studie

- replikace studie Wimmera a Pernerera – podmínky experimentu byly mírně upraveny (místo Maxiho a maminky 2 panenky Sally a Ann)
 - 3 skupiny dětí – autistické děti, děti s Downovým syndromem, normální děti
 - kvazi-experiment (do skupin nebyly děti přiřazeny náhodně)
 - závislá proměnná – správná či nesprávná odpověď v tzv. *Sally-Ann question*
-

Zkoumané osoby

- 20 autistických dětí
(diagnostikovaných podle uznávaných kritérií)
 - 14 dětí s Downovým syndromem
 - 27 normálních předškolních dětí
(předpoklad, že mentální věk odpovídá chronologickému)
-

Zkoumané osoby - věk

		Průměrný chronologický věk (rozsah věku)	mentální věk - neverbální	mentální věk verbální
autistické děti	20	11;11 (6;1–16;6)	9;3 (5;4–15;9)	5;5 (2;8–7;5)
děti s Downovým syndromem	14	10;11 (6;3–17;0)	5;11 (4;9–8;6)	2;11 (1;8–4;0)
normální děti	27	4;5 (3;5–5;9)		

Zkoumané osoby

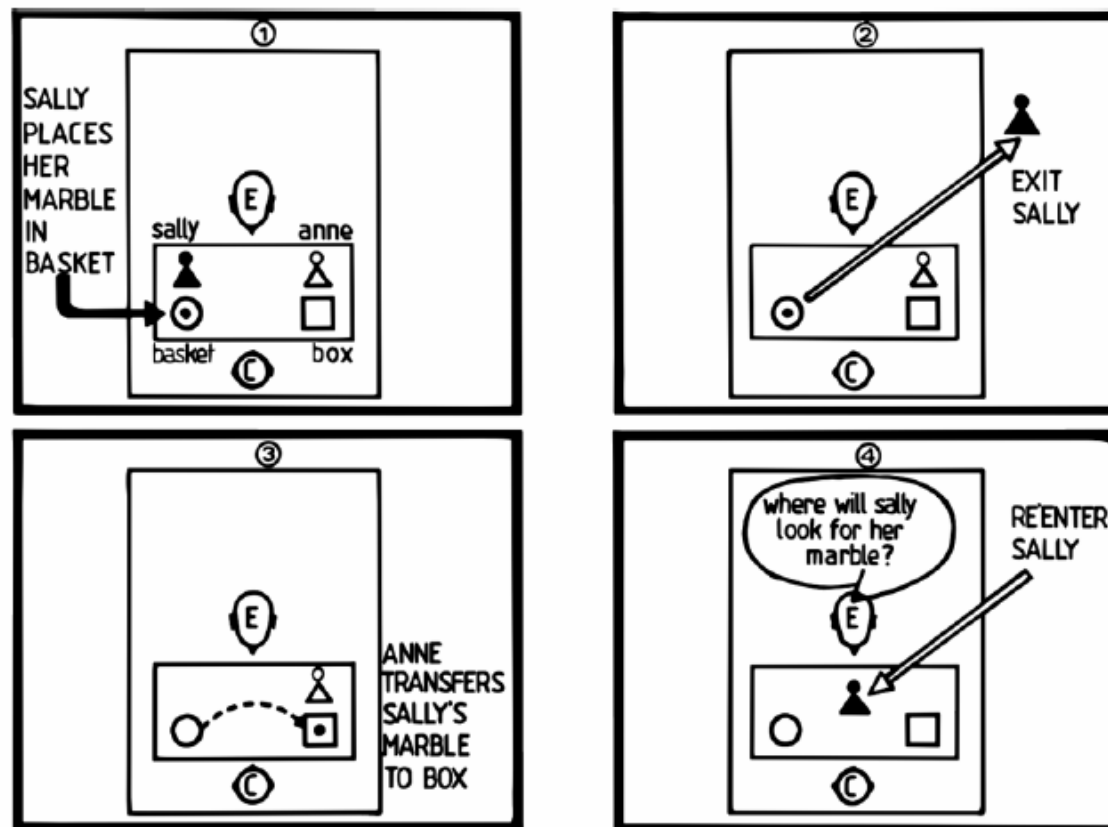
- průměrný chronologický a mentální věk (rozumová úroveň) byl u skupiny normálních dětí nižší než u ostatních dvou skupin
 - do skupiny autistických dětí byly vybrány děti s relativně vyšší rozumovou úrovní (průměrné neverbální IQ 82)
-

Postup

- E sehrál pro dítě scénku se dvěma panenkami – Sally a Ann
 - nejprve se ujistil, že dítě ví, která panenka je která
 - Sally umístila kuličku na hraní do košíku; poté opustila scénu (pokoj)
 - Ann vzala kuličku z košíku a schovala ji do své krabičky
-

Průběh testování dítěte

Figure 1. *Experimental scenario.*



Postup

- když se Sally vrátila, zeptal se E dítěte: *Kde bude Sally hledat svoji kuličku?*
 - pokud dítě ukázalo na košík, odpovědělo správně (uvědomovalo si, že Sally bude mít nesprávné přesvědčení o umístění kuličky)
 - pokud ukázalo na krabičku, nedokázalo vzít v úvahu, že jeho a Sallyino přesvědčení se liší
-

Postup

- následovaly ještě 2 kontrolní otázky
 - *Kde je ve skutečnosti kulička?* (tzv. reality question)
 - *Kde byla kulička na začátku?* (tzv. memory question)
-

Postup

- postup byl opakován celkem dvakrát
 - podruhé Ann umístila kuličku na jiné místo (do kapsy E)
 - správné odpovědi na všechny 3 otázky se proto v obou testech lišily
-

Výsledky

- všechny děti v obou pokusech správně zodpověděly kontrolní otázky
 - na testovou otázku (*kde bude Sally hledat svoji kuličku?*) odpovídaly děti konzistentně v obou testech správně či nesprávně (s 1 výjimkou ze skupiny dětí s Downovým syndromem)
-

Výsledky

	správná odpověď na testovou otázku	nesprávná odpověď na testovou otázku
autistické děti	4 (20%)	16 (80%)
děti s DS	12 (86%)	2 (14%)
normální děti	23 (85%)	4 (15%)

Výsledky

- všechny autistické děti, které odpověděly nesprávně, uvedly skutečnou pozici kuličky
 - 4 autistické děti, které odpověděly v obou testech správně, se svou mentální úrovní nelišily od ostatních ve skupině autistických dětí
-

Diskuse výsledků

- pokud děti odpověděly správně, znamená to, že dokázaly rozlišit mezi svým přesvědčením a přesvědčením panenky a na základě toho předvídaly chování panenky
 - u autistických dětí je možno vyloučit, že u jejich nesprávného odpovídání šlo o projevy negativismu (na kontrolní otázky odpovídaly správně)
-

Diskuse výsledků

- výsledky tedy podporují hypotézu, že autistické děti nedovedou používat teorii mysli, tj. reprezentovat duševní stavy a tak jsou značně znevýhodněny při predikci chování ostatních osob
-

Diskuse výsledků

- malá podskupina autistických dětí, která úkol zvládla, by měla být dále zkoumána
 - autoři předpokládají, že narušení sociální interakce bude mít u nich jinou povahu než u zbytku skupiny
-

Závěry

- neúspěch v testovaném úkolu je autory pokládán za specifický deficit
 - není možno ho vysvětlit pouhou mentální retardací, vzhledem k tomu, že děti s Downovým syndromem uspěly
 - tento kognitivní deficit může vysvětlovat jak nepřítomnost hry „jako“ u autistických dětí, tak narušení sociální interakce
-

Hodnocení studie

- 2 hlavní omezení studie
 - 1) pro autistické děti jsou situace vyžadující zapojení představivosti (hra) neobvyklé
 - 2) Sally je jen panenka a autistické dítě ji nemusí chápat tak, že reprezentuje reálného člověka – v tom případě nemůže mít žádná přesvědčení
-

Hodnocení studie

- Leslie a Frith (1988) proto v další studii upravili podmínky tak, aby co nejvíce připomínaly reálnou situaci
 - s testovaným dítětem byli v místnosti oba experimentátoři; všichni 3 společně schovali minci pod obrácený hrnek
 - pak Frith odešla; Leslie a dítě přesunuli minci pod vedlejší hrnek
 - když se F. vrátila, byla dítěti položena otázka, kde bude minci hledat
 - autistické děti opět odpovídaly chybně, podobně jako v experimentu s panenkami
-

Následující výzkum

- studie byla mnohokrát replikována a základní zjištění dále rozšiřována
 - hypotéza teorie mysli je poněkud zpochybňována zjištěním, že v původní studii i v replikacích se objevuje určitý podíl autistů, kteří úkol zvládli úspěšně
 - Baron-Cohen (1989) ukázal, že všechny autistické děti jsou neúspěšné ve složitějším úkolu (*Co si myslí Ann, že si myslí Sally o tom, kde je kulička?*)
-

Následující výzkum

- přesto se objevují důkazy proti tvrzení, že deficit teorie mysli je klíčovým kognitivním deficitem u autistů
 - Bowler (1992) ukázal, že mnoho dospělých autistů s dobrým intelektem dokáže zvládnou i složitější úkol ze studie z 1989 (jeho autisté však měli diagnózu Aspergerův syndrom, kde není nutnou podmínkou narušení vývoje řeči)
-

Aplikace výsledků studie

- podle autorů studie má vysvětlení chování autistů pomocí ToM praktickou hodnotu pro učitele a rodiče autistických dětí
 - např. vysvětluje frustraci autistického dítěte, které se snažilo komunikovat pomocí znakové řeči a nedokázalo pochopit, že mu nikdo nevěnuje pozornost, když znakuje pod stolem
 - podobně byly u jiného dítěte vysvětleny nevyprovokované záchvaty vzteku poté, co si jeho otec uvědomil, že dítě ukazuje na příborník se sladkostmi a čeká, že dostane něco dobrého a přitom v místnosti není nikdo, kdo by viděl, že dítě ukazuje
-

Otázky k diskusi

- Proč byly jako kontrolní skupiny k autistickým dětem využity skupina dětí s Downovým syndromem a skupina normálních dětí?
 - Jakým způsobem posloužily kontrolní otázky (reality a memory question)?
 - Jaký typ experimentálního plánu byl použit?
-