

# Jak se děti učí lidskou řeč

*Ještě než děti začnou mluvit, musejí se u nich aktivovat mechanismy pro analýzu řeči. Musejí rozeznat řeč od jiných zvuků, musejí umět oddělit jednotlivá slova z proudu řeči. To jsou velmi obtížné úlohy. Děti je však zvládají jaksi mimochodem.*



**Filip Smolík (1975)**

Psycholog, v současné době působí v Psychologickém ústavu AV ČR v Praze. Zabývá se problematikou osvojování jazyka a psycholingvistikou.

**E**xperimentální výzkumy s dětmi v prvním roce života nám ukazují, jaké schopnosti přispívají k porozumění řeči a jazyku a umožňují, aby dítě po prvních narozeninách začalo samo mluvit.

Začneme tam, kde má dítě k jazyku zdánlivě ještě hodně daleko – u novorozenců. Novorozenci dokážou odlišit jazyk od jiných zvuků. Nejen to – dokážou také odlišit „mateřský“ jazyk od jazyka cizího. (Rovněž dokážou odlišit řeč své matky od řeči jiné ženy.) Neznamená to samozřejmě, že by děti jazyku rozuměly. Jsou ovšem citlivé na typické intonační a melodické vzorce, jež se v řeči objevují.

## Citlivost nejranějšího věku

Později (avšak stále ještě dlouho před tím, než začnou mluvit) projevují děti citlivost nejen k intonační, ale i k hláskové struktuře řeči, alespoň na úrovni slabik. Děti v jednom měsíci věku odlišují slabiky obsahující různé souhlásky – např. ba × pa. Přitom se ukázalo, že hlásky zpracovávají stejným způsobem jako dospělí. Vykazují totiž kategorickou percepci. Zvuková podoba hlásek se vzájemně liší jen kvantitativně – není žádný ostrý přechod ve zvukových vlastnostech, který by dvě hlásky odlišoval. Avšak pro posluchače existuje v tomto kontinuu určitá hranice, která odděluje různé hlásky. Když rozdíl mezi dvěma zvuky překračuje tuto hranici, vnímají posluchači různé hlásky. Pro vnímajícího neexistuje „lepší“ nebo „horší“ b. Máme pouze b nebo p. Skutečný rozdíl mezi zvuky přitom může být velmi malý. Bylo zjištěno, že už v prvních měsících mají děti podobnou pevnou hranici, která odděluje dvě kategorie zvuků. Zvuky na opačných stranách této hranice děti vnímají jako různé, zvuky na jedné straně hranice jako stejné. Skutečný fyzikální rozdíl přitom může být větší mezi zvuky, které jsou vnímány jako stejné.

Kategorická percepce se zkrátka objevuje velmi brzo. Přitom děti vnímají některé kategorie, které dospělí mluvíci kolem nich nerozlišují. Např. čtyřměsíční kanadské děti (z anglofonních rodin) kategoriicky rozlišovaly slabiky řa a ža (jeden z mála českých příspěvků k výzkumu této problematiky; bohužel šlo jen o vypůjčenou hlásku a o nic víc), které angličtí mluvíci dokážou rozlišit jen obtížně. Děti tedy zpočátku rozlišují některé hláskové kontrasty, které později (až se naučí mluvit) rozlišovat přestanou. Tyto výsledky ukazují, že již brzy po narození jsou u dítěte aktivovány procesy, které umožňují analyzovat jazyk.

## Segmentace – klíč k porozumění

Aby dítě mohlo začít rozumět řeči a osvojovat si jazyk, musí umět vyčlenit z plynulého proudu řeči základní jednotky: slova, věty a skupiny slov, která nějak patří k sobě. Mnoho důležitých poznatků o této problematice pochází z laboratoře P. Jusezyka. Děti například podle intonace poznají, které části věty patří k sobě. Příklad: ve větě *Malá černá kočka honí velkého psa* můžeme odlišit podmětovou část (malá černá kočka) a přísudkovou část (honí velkého psa). Jusezyk a jeho spolupracovníci pouštěli dětem věty, které byly přerušeny jednosekundovou mezerou. Tato mezeru přitom byla umístěna buď mezi podmětovou a přísudkovou částí, nebo uvnitř některé z těchto částí. Děti zřetelně dávaly přednost poslouchání vět, kde byla mezeru umístěna mezi dvě hlavní části. Ukázalo se tedy, že ještě než děti začnou samy mluvit, dokážou vyčlenit gramatické jednotky jazyka. Nejedná se přímo o porozumění gramatice; vodítkem je v tomto případě intonace. Výsledky experimentu byly totiž podobné i tehdy, když děti slyšely věty zvukově filtrované, takže byla k rozeznání intonační linie věty, avšak nikoli jednotlivé hlásky či slova.

Devítiměsíční děti však již hlásky rozlišují, a rozlišují pravidla výskytu různých hláskových skupin v konkrétním osvojeném jazyce. Ukázal to například experiment S. Mattyse a jeho spolupracovníků. Ti se zaměřili na to, zda děti dokážou rozlišit hranice mezi jednotlivými slovy na základě hláskové struktury řeči. Zkoumali, zda děti z anglofonních rodin dokáží rozlišit dva typy souhláskových skupin, jež se v angličtině často objevují. První typ tvoří skupiny, které se často objevují vedle sebe uvnitř slov, ale téměř nikdy na rozhraní dvou slov. Druhý typ tvoří naopak ty souhláskové skupiny, které se zřídka objevují uvnitř slov, ale poměrně často na jejich rozhraní. Pokud děti oba typy hláskových skupin rozlišují, mohou jich využívat jako vodítka při segmentaci řeči. Říká se tomu fonotaktické vodítko.

Podle jiných experimentů je známo, že anglické děti vnímají jako „lepší“ ta slova, která mají přízvuk na první slabice. Ačkoli v angličtině, na rozdíl od češtiny, není přízvuk na první slabice pravidlem, anglofonní děti používají přízvuk jako jedno z vodítek k segmentaci; jelikož se jedná o vodítko založené na přízvuku, označuje se jako prozodické. Vlastní experiment využil kombinace prozodického a fonotaktického vodítka. Výzkumníci vytvořili umělá nesmyslná slova tak, aby uprostřed byla umístěna zkoumaná souhlásková skupina. Tato slova byla přitom nahrána s různým přízvukem: buď na první,



foto Marta Jedličková

Symbolické používání jazyka se objevuje až tehdy, když dítě začne rozumět slovům a samo začne mluvit.

nebo na druhé slabice. V případě, že děti používají tedy fonotaktického vodítka, měly by považovat za „lepší“ ta slova, ve kterých budou prozodické a fonotaktické vodítka v souladu. V případě slov s přízvukem na první slabice by tedy děti měly dávat přednost slovům s „vnitřní“ souhláskovou skupinou.

Preference pro určitý typ zvukových podnětů se v experimentech tohoto typu zjišťuje tak, že dítě sedí v místnosti a před ním jsou po stranách umístěny dva reproduktory. Podnět je prezentován z jednoho reproduktoru a současně se u příslušného reproduktoru rozsvítí barevné světlo. Preference pro určitý typ podnětů se projeví tak, že děti v průměru déle sledují světlo u toho reproduktoru, ze kterého se daný typ podnětu ozývá.

Mattys a spol. zjistili, že děti skutečně využívají fonotaktického vodítka. V devíti měsících jsou tedy citlivé nejen na intonační a prozodickou strukturu řeči, ale i na typické způsoby seskupování hlásek v určitém jazyce. Je to další ze specifických mechanismů pro analýzu řeči, který se u dětí objevuje v prvním roce života. Experiment navíc ukazuje, že v devíti měsících je tento mechanismus již vyladěn na hláskovou strukturu osvojovaného jazyka.

### Jazyk a myšlení

Popsané experimenty ukazují, že děti ještě před prvními narozeninami vnímají jazyk jinak než ostatní zvukové podněty. Rozlišují v řeči takové rysy, které jsou důležité pro porozumění jazyku. Hlavní funkcí jazyka je ovšem vyjadřování myšlenek – nejjednodušším případem je označování pojmů slovy. Takovéto „symbolické“ používání jazyka se u dětí objevuje až tehdy, když začnou rozumět slovům a samy mluvit. Porozumění prvními slovy se udává v průměru v 10. měsíci, v některých případech o něco dříve. Tyto údaje vycházejí ze sběru

informací od rodičů. Kritéria pro to, co se považuje za slovo, jsou při výzkumech u nejmenších dětí dosti volná. Obvykle se jako porozumění chápe i to, když dítě adekvátně reaguje na slogan z nějaké hry: např. pac-paci. Nelze s jistotou tvrdit, že takovéto porozumění znamená, že dítě je schopno dát dohromady označující slovo (např. „králík“) a pojem (či představu, zkratka nějaký vnitřní obraz králíka). Je pravděpodobné, že nejprve jsou slova spojena s určitými opakujícími se událostmi a společnými aktivitami: již zmíněné hry, oblékání, krmení atp. Teprve o něco později se objevuje porozumění symbolickému obsahu řeči.

Spojení jazyka a myšlení se ale dá vysledovat už v době, kdy děti rozumějí slovům zcela minimálně. Ukázalo se, že označování předmětů slovy přitahuje pozornost dětí a usnadňuje jim kategorizaci předmětů. Experimentálně to zkoumaly M. Balabanová a S. Waxmanová. V přípravné fázi jejich experimentu bylo dětem za sebou prezentováno 9 různých obrázků stejného zvířete (králík, prase). Šest z těchto obrázků bylo prezentováno se zvukovým doprovodem, kterým bylo buď slovní označení zvířete (a pig, a rabbit) nebo sekvence tónů. Poté byl prezentován testovací podnět. Tím byly dva současně předvedené obrázky: jeden byl nový obrázek zvířete známého z přípravné fáze, druhý zobrazoval jiné zvíře. V testovací fázi se sledovalo, jak dlouho se děti dívají na který ze dvou současně prezentovaných obrázků.

Tato experimentální technika vychází z tzv. habituačního paradigmatu. Pokud je dítěti po určitou dobu prezentován jeden podnět, dítě mu přestane věnovat pozornost. Když jsou pak prezentovány současně dva podněty, z nichž jeden je stejný jako podněty předcházející, děti budou věnovat pozornost novému podnětu; tomu, který se neshoduje s podněty předcházejícími. Dítě se pochopitelně chová podle toho, jaké předměty připadají stejné nebo odlišné jemu samotnému, nikoli dospělým. Habituační paradigma nám tak umožňuje zjistit, jaké podněty děti považují za stejné a jaké podněty rozlišují.

Pro popisovaný experiment z toho vyplývá předpověď: pokud děti považují různé obrázky stejného zvířete (např. králíka) za zástupce jedné kategorie („králík“) a pokud obrázek králíka při prezentaci testovacího podnětu chápou rovněž jako zástupce této kategorie, budou u testovacího podnětu věnovat větší pozornost obrázku jiného zvířete. v popisovaném experimentu se přitom porovnávaly dvě situace: přípravná fáze doprovázená slovy nebo tóny. Výsledky sice nebyly úplně jednoznačné, ale s jistotou se dá tvrdit, že slyšená řeč ovlivňuje poznávací procesy u dětí jinak než pouhý zvukový doprovod při prezentaci podnětů. Experiment lze podkládat za doklad pro to, že v devíti měsících věku přispívají jazykové podněty ke zvýšení a usměrnění pozornosti dítěte a podporují procesy kategorizace. Tedy: když se dítě dívá na věci kolem sebe a slyší přitom slova, která se k nim vztahují, snadněji si vytváří kategorie.

Nevíme, jak silný vliv a jaký skutečný význam má v tomto věku řeč pro rozvoj myšlení u dítěte. Důležité však je, že u dětí už v devíti měsících věku můžeme vysledovat vazbu mezi jazykem a myšlenkovými procesy. Tento nálezk ukazuje, že dítě je v této době již připraveno začít „dávat dohromady“ slova a myšlenky. ■

*Novorozenci dokážou odlišit jazyk od jiných zvuků. Nejen to – dokážou také odlišit „mateřský“ jazyk od jazyka cizího. Rovněž dokážou odlišit řeč své matky od řeči jiné ženy. Neznamená to samozřejmě, že by děti jazyku rozuměly. Jsou ovšem citlivé na typické intonační a melodické vzorce, jež se v řeči objevují.*

### Literatura:

- Mattys, S.L., et al. (1999): Phonotactic and prosodic effects on word segmentation in infants. *Cognitive Psychology*, 38, pp. 465-494.
- Balaban, M.T., Waxman, S.R. (1997): Do Words Facilitate Object Categorization in 9-Month-Old Infants? *Journal of Experimental Child Psychology*, 64, pp. 3-26.