

Bilingvní výhoda

LGV22 PSYCHOLINGVISTIKA

PŘEDNÁŠKA 12

Opakování z minula

Posledně jsme se zabývali **pragmatikou**

→ Studium významu v kontextu

Podívali jsme se na důvody, proč potřebujeme pragmatiku

Řekli jsme si něco o Griceově teorii

Následně jsme se zabývali **implikaturami**

Z psycholingvistického hlediska nás pak zajímalo, zdali lidé zpracovávají **skalární implikatury** pouze poté, co už mají hotovou doslovnou interpretaci

Dnešní hodina

1. Bilingvismus a jeho varianty
2. Bilingvismus a jeho efekty
3. „Bilingvní výhoda“
4. Studie pro a proti

Bilingvismus a jeho varianty



Bilingvismus a jeho varianty

Obecně lze říci, že bilingvní je člověk, pokud mluví **alespoň dvěma jazyky**

Existuje mnoho různých typů:

→ ranný bilingvismus – osvojení dvou jazyků **v dětství**

→ pozdní bilingvismus – osvojení **v dospělosti**

Další distinkce v rámci ranného bilingvismu:

→ simultánní bilingvismus – osvojení **od narození**

→ „child consecutive bilinguals“ – osvojení druhého jazyka v průběhu dětství

→ „early consecutive bilinguals“ – 1 až 4 roky

→ „late consecutive bilinguals“ – 4 až 10 let

Bilingvismus a jeho varianty

Co si z toho můžeme vzít?

- spousta distinkcí, na které musíme dávat pozor!
- problém pro výzkum?

Bilingvismus a jeho efekty



Bilingvismus a jeho efekty

Bude nás tady zajímat **mysl**

→ Nebudeme se zabývat výhodami bilingvismu v **sociální nebo ekonomické sféře**

V rámci kognice se tvrdí, že bilingvismus dává výhodu v:

→ **metalingvistických schopnostech** (Bialystok, 1988)

→ bilingvní děti dokáží lépe posuzovat gramatikalitu

→ **teorii mysli** (Kovacs, 2009)

→ **exekutivních funkcích**

→ na to se dnes zaměříme!

Bilingvní výhoda v exekutivních funkcích



Bilingvní výhoda

Nyní se už bavíme o **dospělých bilingvních lidech**

Tvrdí se, že bilingvní lidé mají **zlepšenou exekutivní funkci** (Bialystok, 2017)

Exekutivní funkce → „the set of general-purpose cognitive processes that allows individuals to exercise control over their behaviour and thoughts“ (Miyake & Friedman, 2012)

Specificky se tvrdí, že bilingvní lidé jsou lepší v jednom aspektu – **kontrola inhibice**

→ Proč by měli být lepší?

Proč lepší inhibice?

Kdykoliv bilingvní člověk zpracovává jazyk, **oba jeho jazyky jsou aktivované**, i když využívá právě jen jeden z nich (e.g. Marian & Spivey, 2003; Kutas & Federmeier, 2011)

Aby udrželi plynulost produkce, mluvčí musí **inhibovat ten druhý jazyk**, který právě nepoužívají.

Vzhledem k této časté inhibici se v ní **bilingvní lidé zlepšují** (Bialystok, Craik, & Luk, 2009)

Je to ale pravda? Co říkají experimentální studie?

Studie *pro* a
proti



Bialystok et al. (2004)



Psychology and Aging
2004, Vol. 19, No. 2, 290–303

Copyright 2004 by the American Psychological Association
0882-7974/04/\$12.00 DOI: 10.1037/0882-7974.19.2.290

Bilingualism, Aging, and Cognitive Control: Evidence From the Simon Task

Ellen Bialystok
York University

Fergus I. M. Craik
Rotman Research Institute

Raymond Klein
Dalhousie University

Mythili Viswanathan
York University

Previous work has shown that bilingualism is associated with more effective controlled processing in children; the assumption is that the constant management of 2 competing languages enhances executive functions (E. Bialystok, 2001). The present research attempted to determine whether this bilingual advantage persists for adults and whether bilingualism attenuates the negative effects of aging on cognitive control in older adults. Three studies are reported that compared the performance of monolingual and bilingual middle-aged and older adults on the Simon task. Bilingualism was associated with smaller Simon effect costs for both age groups; bilingual participants also responded more rapidly to conditions that placed greater demands on working memory. In all cases the bilingual advantage was greater for older participants. It appears, therefore, that controlled processing is carried out more effectively by bilinguals and that bilingualism helps to offset age-related losses in certain executive processes.

Bialystok et al. (2004)

Jsou dospělí **bilingvní lidé lepší** v inhibici než **monolingvní lidé**?

The Simon Task

The Simon Task

When you see the colour **BLUE**, use your LEFT hand.

The Simon Task

When you see the colour **BLUE**, use your LEFT hand.

When you see the colour **RED**, use your RIGHT hand.

The Simon Task

Když uvidíte **MODROU**, použijte svoji LEVOU ruku.

Když uvidíte **ČERVENOU**, použijte svoji PRAVOU ruku.



The Simon Task

Když uvidíte **MODROU**, použijte svoji LEVOU ruku.

Když uvidíte **ČERVENOU**, použijte svoji PRAVOU ruku.



The Simon Task

Když uvidíte **MODROU**, použijte svoji LEVOU ruku.

Když uvidíte **ČERVENOU**, použijte svoji PRAVOU ruku.



The Simon Task

Když uvidíte **MODROU**, použijte svoji LEVOU ruku.

Když uvidíte **ČERVENOU**, použijte svoji PRAVOU ruku.



The Simon Task

Když uvidíte **MODROU**, použijte svoji LEVOU ruku.

Když uvidíte **ČERVENOU**, použijte svoji PRAVOU ruku.



INCONGRUENT



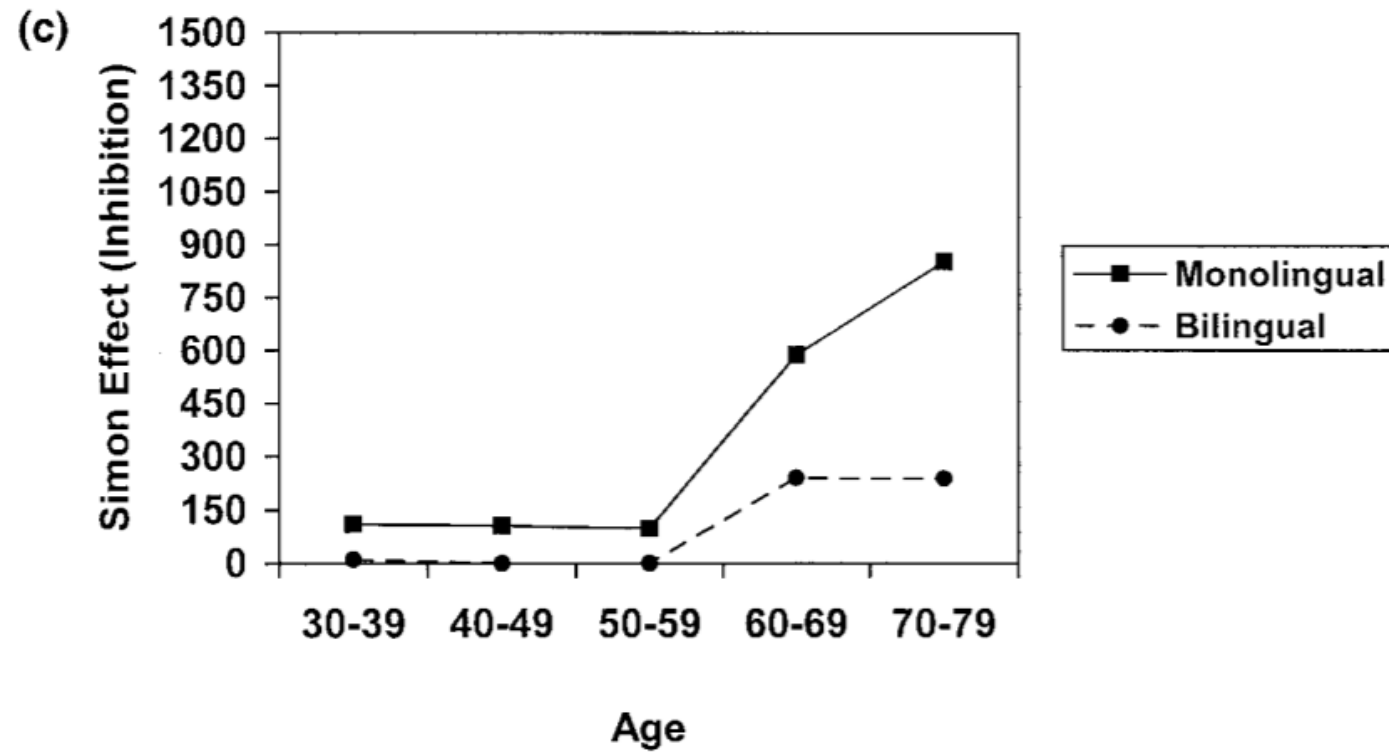
INCONGRUENT

The Simon Task

Simonův efekt je **rozdíl mezi kongruentní a nekongruentní podmínkou** v reakčních časech

→ Lidé jsou **pomalejší v nekongruentní podmínce.**

Bialystok et al. (2004)



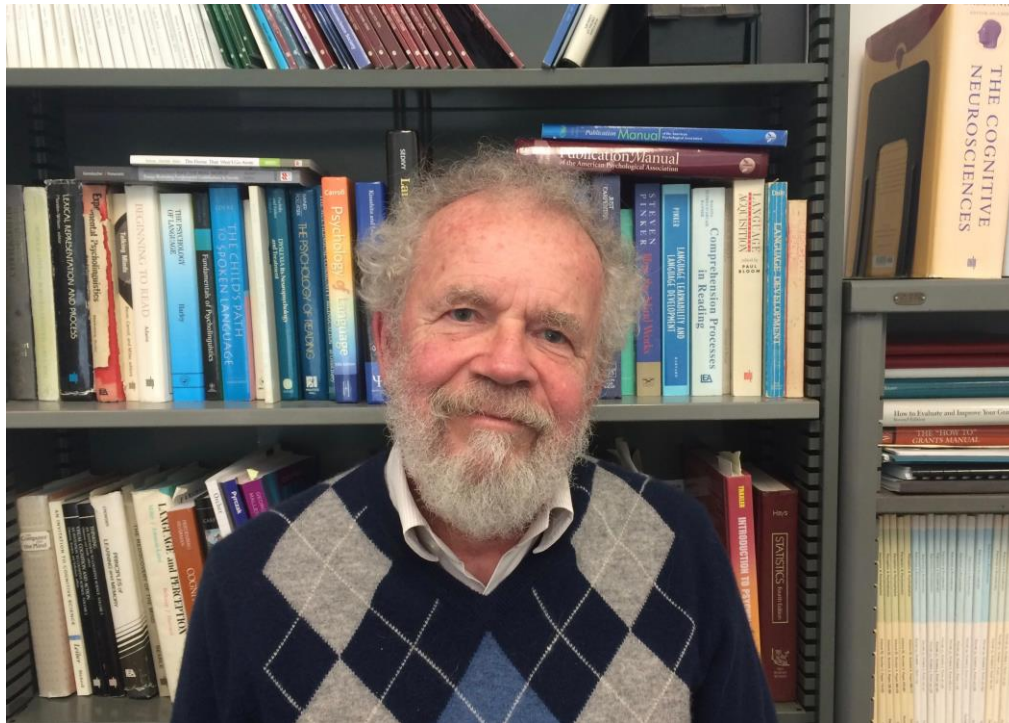
Bialystok et al. (2004)

Bilingvní lidé byli **lepší**

Tento rozdíl se **zvyšoval s věkem**

→ Data pro bilingvní výhodu v rámci inhibice

Paap & Greenberg (2013)



There is no coherent evidence for a bilingual advantage in executive processing



Kenneth R. Paap*, Zachary I. Greenberg

San Francisco State University, 1600 Holloway Avenue, EP301, Department of Psychology, San Francisco, CA 94132, USA

ARTICLE INFO

Article history:
Accepted 28 December 2012
Available online 28 January 2013

Keywords:
Bilingual advantage
Executive processing
Cognitive control

ABSTRACT

Three studies compared bilinguals to monolinguals on 15 indicators of executive processing (EP). Most of the indicators compare a neutral or congruent baseline to a condition that should require EP. For each of the measures there was no main effect of group and a highly significant main effect of condition. The critical marker for a bilingual advantage, the Group \times Condition interaction, was significant for only one indicator, but in a pattern indicative of a bilingual disadvantage. Tasks include antisaccade (Study 1), Simon (Studies 1–3), flanker (Study 3), and color-shape switching (Studies 1–3). The two groups performed identically on the Raven's Advanced Matrices test (Study 3). Analyses on the combined data selecting subsets that are precisely matched on parent's educational level or that include only highly fluent bilinguals reveal exactly the same pattern of results. A problem reconfirmed by the present study is that effects assumed to be indicators of a specific executive process in one task (e.g., inhibitory control in the flanker task) frequently do not predict individual differences in that same indicator on a related task (e.g., inhibitory control in the Simon task). The absence of consistent cross-task correlations undermines the interpretation that these are valid indicators of domain-general abilities. In a final discussion the underlying rationale for hypothesizing bilingual advantages in executive processing based on the special linguistic demands placed on bilinguals is interrogated.

© 2013 Elsevier Inc. All rights reserved.

Paap & Greenberg (2013)

Zkoušeli testovat bilingvní výhodu v mnoha aspektech exekutivní funkce

→ 15 indikátorů

Jejich data nenašla **žádnou podporu** pro existenci bilingvní výhody.

Další problém:

→ Použili několik různých testů na ty stejné komponenty exekutivní funkce

→ Výkon v jednom úkolu **nepredikoval výkon** v druhém!

Kritika:

→ Testovali univerzitní studenty – mladí dospělí jsou na vrcholu EF schopností, takže se bilingvní výhoda nemohla projevit kvůli „stropním“ efektům?

Lehtonen et al. (2018)



Is Bilingualism Associated with Enhanced Executive Functioning in Adults?

A Meta-Analytic Review

Minna Lehtonen^{1,2}, Anna Soveri^{1,3}, Aini Laine¹, Janica Järvenpää¹, Angela de Bruin⁴ & Jan Antfolk^{1,3}

¹Department of Psychology, Abo Akademi University, Turku, Finland

²Department of Psychology and Logopedics, Faculty of Medicine, University of Helsinki, Helsinki, Finland

³Turku Brain and Mind Centre, University of Turku, Turku, Finland

⁴Basque Center on Cognition, Brain and Language, Donostia, Spain

Lehtonen et al. (2018)

Meta-analýza literatury o bilingvní výhodě

152 studií – publikované studie i manuskripty

Našli bilingvní výhodu v:

→ shifting

→ pracovní paměti

→ **inhibici**

Ale...

→ Po započítání **publikačního zkreslení** podpora pro bilingvní výhodu zmizela

Lehtonen et al. (2018)

Jak dál?

Lehtonen et al. (2018) říkají, že studie o bilingvní výhodě mají příliš malé vzorky!

Napравuje tohle Nichols et al. (2020)? Více v diskuzi!

Děkuji za pozornost a za vaši
účast v kurzu!

Prosím vyplňte zpětnou vazbu!
Moc mi to pomůže se zlepšit 😊