

KAZUISTIKA

Poruchy komunikace s bilingválním pacientem po celkové anestezii – kazuistiky

Gimunová O., Mokrá M.

I. anesteziologicko-resuscitační oddělení FN Brno-Bohunice

Souhrn

V této práci jsou popsány případy přechodných poruch v jazykové komunikaci po celkové anestezii. Často se v těchto případech objevuje paradoxní fixace na nematěřský jazyk. Přechodné poruchy jazykové komunikace po celkové anestezii mohou pomoci osvětlit způsob, jakým jsou jazykové znalosti uchovávány a přepínány v mozku.

Klíčová slova: bilingvismus – celková anestezie – poruchy jazykové komunikace

Abstract

Transient language disturbances following anaesthesia in bilingual patients – case reports

This article describes cases of transient language disturbances following anaesthesia. There is often a paradoxical fixation on the non-native language following anaesthesia. These cases shed some light on the way languages are stored in the brain.

Key words: bilingualism – general anaesthesia – language disturbances

Anest. intenziv. Med., 17, 2006, č. 4, s. 193–194.

Úvod

Bilingvální mluvčí je někdo, kdo je schopen užívat dvou nebo více jazyků v jednojazyčných nebo vícejazyčných komunitách v souladu se sociokulturními požadavky těchto komunit na stejné úrovni jako rodilý mluvčí, a zároveň někdo, kdo je schopen se jednoznačně identifikovat s oběma či se všemi jazykovými skupinami a kulturami či jejich částmi. Problematice bilingvismu se ve světě věnuje řada odborníků. Mnoho bilingválních jedinců má potíže s odpovědí na otázku, který z jazyků je jejich mateřským jazykem.

Existují čtyři kritéria, podle kterých je možné mateřský jazyk definovat:

1. Kritérium původu:

- Mateřský jazyk je ten jazyk, kterým mluví matka jedince, popř. osoba, která se na jeho výchově nejvíce podílí.
- Mateřský jazyk je ten, který se jedinec naučil jako první.

2. Kritérium kompetence: Mateřský jazyk je ten, který mluvčí umí nejlépe.

3. Kritérium používání (funkce): Mateřský jazyk je ten, který jedinec nejvíce používá.

4. Kritérium identifikace: Mateřský jazyk je ten, se kterým se jedinec sám identifikuje nebo ten, který je mu připisován rodilými mluvčími daného jazyka.

Bilingvismus se dělí na několik typů:

1. Kolektivní a individuální se týká počtu jedinců, kteří jsou do tohoto počtu zahrnuti.
2. Bilingvismus s dominancí jednoho z jazyků a bilingvismus vyvážený se týká jazykové kompetence jedince v obou jazycích.
3. Dělení na bilingvismus simultánní a sekvenční bere v úvahu čas, kdy dítě bylo jazykům vystaveno.
4. Rozdělení bilingvismu na přirozený a umělý se týká prostředí a způsobu, kde a jak se jedinec jazykům naučil.

V neposlední řadě je také důležité upozornit na skutečnost, že znalost dvou jazyků umožňuje bilingválním jedincům komunikovat se širším okruhem lidí, poznat lépe jejich zvyky a kulturu, a stát se tak citlivějšími a tolerantnějšími vůči rozdílným způsobům myšlení.

Kazuistiky

O poruchách jazykové komunikace se píše již v literatuře v první polovině 20. století, a to v souvislosti s cévními mozkovými příhodami a stavy se střelným poraněním mozku. Klasický je případ německého profesora jazyků, který po cévní mozkové příhodě levé frontální hemisféry byl schopen komunikace pouze v klasických jazycích. Stejně tak je i dokumentován případ dalšího německého profesora klasických jazyků, který za I. světové války utrpěl střelné poranění levé frontální krajiny. Zůstala mu schopnost vyjadřovat

se pouze v latině. Později se znovu učil německému jazyku tak, že věty z latiny si překládal do němčiny.

Koncem 20. století jsou anesteziology zaznamenávány případy, kdy dochází k poruchám jazykové komunikace při úvodu do celkové anestezie a při probouzení. Dokumentované případy jsou velmi kuriózní tím, že pacienti, kteří v bdělém stavu neovládají plyně další jazyk, byli schopni po celkové anestezii druhým jazykem excelentně hovořit. Jeden takto popsáný případ je autory dáván do souvislosti s určitým stupněm hypoglykémie v pooperačním období [1].

Při úvodu do celkové anestezie jsme na našem pracovišti nezaznamenali žádné poruchy jazykové komunikace, protože pacienty nenecháváme nahlas počítat. Překvapením byl pacient, který před celkovou anestezii hovořil výtečně česky. Po celkové anestezii „přepnul“ do německého jazyka a na české dotazy odpovídal adekvátně asi 20 minut německy. Později udal, že jako dítě žil s českými rodiči ve Vídni, školní výuku absolvoval v rakouské škole a v současnosti používá němčinu v rámci své profese.

I v souvislosti s epidurální anestezii a poklesem krevního tlaku přešla pacientka z výborné češtiny do němčiny. Po podání malé dávky efedrinu komunikace opět probíhala v českém jazyce. Pacientka vysvětlila, že německý jazyk je jejím mateřským jazykem a doma s manželem komunikuje německy.

Nejzajímavější případ má souvislost s celkovou anestezii u ortopedického výkonu. Starší pacientka před celkovou anestezii sdělila, že po předchozí celkové anestezii na jiném pracovišti prý po probuzení hovořila maďarsky. Pacientka si tento stav nedovedla vysvětlit, maďarsky se prý nikdy neučila, ale uvedla, že měla maďarské šlechtické předky. Také po této celkové anestezii na našem pracovišti hovořila maďarsky, kvalitu znalostí tohoto jazyka však nikdo z přítomných na operačním sále nebyl schopen posoudit. Později přešla do češtiny 19. století.

Diskuse

Poslední uvedený případ by mohl být považován za parapsychologický jev. Zmíněná pacientka však uvedla, že měla maďarské předky. Domníváme se, že tato žena byla ve svém raném dětství vystavena působení maďarského jazyka, např. ze strany maďarské babičky. Tento jazyk zůstal u ní pasivně skryt a aktivoval se po celkové anestezii. Podobný kuriózní jeden případ je zaznamenán v literatuře po cévní mozkové příhodě.

Glykémie u těchto našich pacientů v časném pooperačním období nebyla kontrolována. Uvedení pacienti však nejevili klinické známky hypoglykémie a později si neuvědomovali, že po probuzení z celkové anestezie hovořili jiným jazykem. Dále je zajímavé, že se i v literatuře objevují případy s převládající přechodnou fixací na nemateřský jazyk po celkové anestezii. Obecně platí, že řeč, paměť a schopnost plánování je asi šest hodin po celkové anestezii celkově

snížena. Za bdělého stavu je tvorba řeči indukována hlavně aktivací temporofrontální sítě dominantní hemisféry. U bilingválních praváků dochází při tvorbě řeči také k aktivaci pravostranných prefrontálních oblastí. Podle novějších studií obecně platí, že po dvacátém roce věku se začíná na zpracování a vytváření řeči podílet i pravá mozková hemisféra.

Účinkem mnohých anestetik, např. propofolu, dochází po úvodu do celkové anestezie k potlačení mozkového metabolismu. K potlačení dochází dříve ve frontálních oblastech než v temporálních, což bylo prokázáno funkční magnetickou rezonancí. Při odeznívání celkové anestezie se na poruchách jazykové komunikace může podílet i nadále snížený metabolismus frontálního laloku dominantní hemisféry [2]. Ze studií také vyplývá, že u druhého jazyka, který se obtížněji zabudovává, jsou neurální sítě více rozšířeny, a to snad i v podkorových oblastech [3, 4].

Změny průtoku krve mozkem v průběhu celkové anestezie a po ní a také relativní hypoglykémie mohou pravděpodobně přispívat k různé aktivitě mozkových oblastí v časném pooperačním období.

Závěr

Tyto poruchy jazykové komunikace, zaznamenané na našem pracovišti, byly pouze přechodné a trvaly maximálně třicet minut. Žádné další neurologické komplikace se u těchto pacientů nevyskytly. Náročnější je pro anesteziologa způsob komunikace s neslyšícím pacientem na operačním sále. Pacienti, kteří neovládají český jazyk, by měli podat souhlas k operačnímu výkonu a k anestezii za účasti soudně uznaného tlumočníka.

Literatura

1. Evans, M., Amiel, S. A. Carbohydrates as a cerebral metabolic fuel. *J. Pediatr. Endocrin. Metab.*, 1998, 11, Suppl., p. 99–102.
2. Heinke, W., Fiebach, C. J., Schwarzbauer, C., Meyer, M., Olt-hoff, D., Alter, K. Sequential effects of propofol on functional brain activation induced by auditory language processing: an event-related functional magnetic resonance imaging study. *Br. J. Anaesth.*, 2004, 92, 5, p. 641–650.
3. Paradis, M. *Neurolinguistic aspects of implicit and explicit memory: implications for bilingualism and second language acquisition.* In Elis, N. *Implicit and Explicit Language Learning.* London : Academic Press, 1994, p. 393–419.
4. Perani, D., Dahan, S., Grassi, F. et al. Brain processing of native and foreign languages. *Neuroreport*, 1996, 7, 15–17, p. 2439–2444.

Došlo 24. 2. 2006.

Přijato 26. 6. 2006.

Adresa pro korespondenci:

MUDr. Olga Gimunová

I. ARO FN

Jihlavská 20

600 00 Brno-Bohunice

e-mail: olga.gim@centrum.cz