

1. KLINICKÉ SYNDROMY AFÁZIE

Následující kapitulu bude tvořit charakteristika základních klinických syndromů afázie. Vzhledem k tomu, že tato stručná charakteristika nemůže nahradit podrobné studium odborné literatury z oblasti afaziologie, chápeme ji pouze jako rekapitulaci nejdůležitějších informací. Pro lepší přehlednost jsme připravili tabulku, která umožní logopedům rychlejší orientaci v dané problematice.

Bostonská klasifikace afázie je nazývána i jako neoklasické dělení, neboť při označování jednotlivých typů afází používá klasickou terminologii (např. Brocova afázie, Wernickeho afázie, amnestická afázie, transkortikální afázie, apod.). Charakteristika různých klinických syndromů afázie je však mnohem detailnější nežli ta, kterou vytvořili autoři v 19. století. V popise afázie budeme uvádět některé typické příznaky, které se v řeči pacientů s afází vyskytují. Tyto symptomy se vyskytují víceméně při každé afázii, samozřejmě některé se manifestují velmi výrazně a některé jsou tak diskrétní, že jejich přítomnost je možné zjistit pouze při cíleném vyšetření. Mezi nejfrekventovanější příznaky afázie patří: porucha plynulosti řeči, porucha nominativní funkce řeči, porucha porozumění řeči, agramatismus, parafázie a perseverace.

V mnoha případech se k poruchám mluvené řeči přidružují i problémy psané formy řeči – alexie a agrafie. Je třeba připomenout, že se získané poruchy psaní a čtení mohou vyskytovat i nezávisle na afázii. Většina uvedených příznaků se vyskytuje při každé afázii, ale míra jejich manifestace je variabilní.

Při některých typech afázie jsou některé příznaky dominující (např. pro Brocovu afázii je typické, že pacienti mají neplynulou, často až telegrafickou řeč, která obsahuje množství agramatismů), přičemž ostatní příznaky mohou být méně výrazné (v případě Brocovy afázie mohou mít někteří pacienti jen mírnější poruchy porozumění řeči). Kromě variability v rámci stejného klinického obrazu je důležité upozornit i na to, že se příznaky afázie mohou měnit někdy velmi rychle. To znamená, že u stejného pacienta můžeme zjistit při prvním vyšetření těžké poruchy porozumění řeči, ale později se tyto poruchy mohou zmírnit a v klinickém obraze bude dominovat pouze porucha vybavování slov ze sémantické paměti. Takovéto výrazné změny v rámci klinického obrazu jsou samozřejmě typické v akutním stádiu onemocnění, kde u pacientů s chronickou afází bude klinický obraz stabilnější.

Navzdory této poměrně velké interindividuální a intraindividuální variabilitě je potřebné, aby se logoped snažil o objektivní zhodnocení aktuálního stavu komunikace pacienta, aby bylo možné sledovat i dynamiku změn, která nezřídka může signalizovat i změny v celkovém zdravotním stavu vyšetřované osoby. V následující tabulce jsme shrnuli nejfrekventovanější příznaky afázie s jejich stručnou charakteristikou.

Symptom	Charakteristika
Porucha plynulosti řeči	<p>Nonfluentní (neplynulá) řeč: velmi krátké věty, často jen izolovaná slova, převaha substantiv, často absence sloves a neplnovýznamových slov. Výrazně zpomalené tempo řeči způsobené těžkostmi ve vyhledávání slov v mentálním lexikonu.</p> <p>Fluentní (plynulá) řeč: dlouhé proslovy obsahující množství fonémických a sémantických parafrází, v některých případech i neologismy, mimo plnovýznamových slov se vyskytují i gramatická slova. Zrychlené anebo konveční tempo řeči.</p>
Poruchy nominativní funkce řeči	Těžkosti při vyhledávání slov v lexikonech a sémantickém systému, které se projevuje jako neschopnost vybavit si cílové slovo (target). Pacienti kompenzují tento deficit produkcí významově podobného slova (sémantická parafráze), zvukově podobného slova (fonémická parafráze) nebo popsáním cílového slova (circumlokuce), případně verbální nadprodukcí či žargonem.
Porucha porozumění mluvené řeči	Těžkosti při akustické analýze hlásek slova, při vyhledávání ve fonologickém vstupním lexikonu a při přiřazování významu k danému slovu. Poruchy se mohou vyskytovat i při dekódování syntaktických struktur věty.
Agramatismus	Nesprávné používání gramatických kategorií. Syntaktická struktura věty je velmi zjednodušená, občas až telegrafická řeč.
Perseverace	Neadekvátní přetrvávání určité reakce (např. opakování některého slova nebo fráze) i navzdory tomu, že se původní podnět změnil.

Tab. 1. Charakteristika symptomů afázie

Bostonská klasifikace afázie

Základní klinické syndromy afázie byly nejpodrobněji popsány v pracích neurologů a afaziologů bostonské školy (Benson, Geschwind, Goodglas, Kaplan, aj.). Při klasifikaci se vycházelo z toho, že jednotlivé syndromy afázie se liší na základě výkonů v Bostonském testu afázie (BDAE, Goodglas, Kaplan, 1983). Jedná se zejména o následující charakteristiky řeči: fluence spontánní řeči, schopnost dekódovat mluvenou řeč (porozumění řeči), schopnost reprodukovat slova a věty (opakování) a schopnost aktualizovat slova z mentálního lexikonu (pojmenování).

Převážnou většinu pacientů s afázií je možno zařadit do některého z následujících syndromů afázie, pokud přitom hodnotíme jejich schopnosti spontánně mluvit, opakovat, pojmenovávat a rozumět mluvené řeči. Samozřejmě se v klinické praxi vyskytují i pacienti, u kterých není klinický obraz afázie takto jednoznačný. Jsou to především pacienti, kteří mají atypickou cerebrální dominanci anebo opakované náhlé mozkové příhody lokalizované v různých částech mozku.

Uvedené charakteristiky se dají poměrně rychle diagnostikovat i při cílenějším rozhovoru s pacientem. Nejpřirozenější je, když se vyšetřující (logoped, psycholog nebo lékař) snaží o krátký dialog s pacientem, během kterého má možnost orientačně zjistit přítomnost téměř všech příznaků afázie. Většina symptomů se manifestuje už při odpovědích na některé základní otázky (např. tykající se zdravotního stavu, okolností vzniku onemocnění, apod.).

U pacientů s nonfluentní řečí bude produkce velmi chudá, nejčastěji budou produkovat pouze sekvence izolovaných slov (např. „...pondělí ... padnout ... nic ...sanita...nemocnice...tři týdny ... doma...“), věty budou mít velmi simplexní syntaktickou strukturu a některá slova budou perseverovat. U pacientů s těžkou nonfluentní afázií (např. globální, smíšenou transkortikální afázií) bude řečová produkce absentovat, resp. bude omezená pouze na opakování řečových stereotypů (já nevím... já nevím...), anebo budou perseverovat pouze slabiky (např. to-to, to-to).

Poruchy porozumění řeči se nemusí manifestovat hned při prvních odpovědích, ale po určitém čase komunikační partner zjistí, že jsou odpovědi neadekvátní, resp. pacient neodpovídá přesně na položenou otázku. Pacienti s fluentní řečí (např. pacient s Wernickeho afázií) budou produkovat i delší věty, které však budou často obsahově prázdné, až nesrozumitelné. Pacienti s konduktivní afázií mají též plynulou spontánní produkci, ale jejich mluva je často přerušována snahou opravovat chyby v artikulaci. Při transkortikální senzorycké afázii budou pacienti opakovat slova, která zazněla v komunikační otázce partnera. V každém případě je takovýto dialog (nebo semistrukturovaný rozhovor) s pacientem velmi informativní a vyšetřující dostává obraz o úrovni funkcionální komunikaci pacienta.

Syndrom	Spontánní řeč	Porozumění mluvené řeči	Opakování
Brocova afázie	nonfluentní agramatická parafázie	lehké až středně těžké poruchy	narušené
Globální afázie	absentuje řečové stereotypie	těžce narušené	těžce narušené
Transkortikální motorická afázie	nonfluentní echolalická	lehké až středně těžké poruchy	zachované, případně lehce narušené
Smíšená transkort. afázie	nonfluentní řečové stereotypie	těžce narušené	mírně narušené
Wernickeho afázie	fluentní parafázie neologizmy	těžce narušené	narušené
Konduktivní afázie	fluentní fonémické parafázie	lehce narušené	těžce narušené
Amnestická afázie	fluentní anomické pauzy	lehce narušené	zachované
Transkortikální sensorická afázie	fluentní echolalická	těžce narušené	zachované

Tab. 2. Základní charakteristika klinických syndromů afázie

1. 1. Brocova afázie

Brocova afázie vzniká při lézi, která zasahuje Brocovu oblast (BA 44,45) a současně i části ležící před a za touto oblastí, zasahující i postcentrální oblasti kortexu dominantní hemisféry, ale i subkortikálních oblastí frontálního laloku. Pacienti s Brocovou afází mají často hemiparézu nebo hemiplegii. U mnohých pacientů je afázie provázena i apraxií.

Expresivní složka řeči. Pacienti s Brocovou afází mají výrazně zpomalené tempo řeči. Toto zpomalené tempo je způsobeno často i tím, že se k afázii nezřídka přidružuje i orální apraxie a dysartrie. Spontánní řečová produkce je pro ně velmi namáhavá, často je zredukovaná jen na jednoslovné odpovědi, ale někteří pacienti s Brocovou afází jsou schopni produkovat i kratší věty, vést jednoduchý dialog. Neplynulý ráz řeči způsobuje i to, že při aktualizaci hledaného slova z mentálního lexikonu mají výrazné těžkosti. Tyto problémy se navenek projevují jako sémantické parafázie („muž,“ namísto slova „otec,“) nebo fonemické parafázie („dalon,“ místo „balon,“). Jako spontánní kompenzační strategii pacienti používají popis hledaného slova (tzv. cirkumlokuce). V úloze, kdy má pacient pojmenovat např. předměty, které jsou znázorněny na obrázcích, se stává, že se při některém výrazu „zablokují,“ a opakují ho i při prezentování nového obrázku (perseverace). Agramatismus je jedním z nejnápadnějších příznaků Brocovy afázie. V jejich řeči se vyskytují především substantiva, často v základním anebo nesprávném gramatickém tvaru. Výskyt sloves je ve spontánní řeči výrazně zredukovaný. To platí i pro výskyt neplnovýznamových slov, kterých je ve spontánní produkci jen minimálně.

Impresivní složka řeči. Porozumění mluvené řeči je v porovnání s řečovou produkcí vždy lepší. Při jednoduchém rozhovoru se poruchy dekódování slov (vět) nemusí vždy odhalit vzhledem k tomu, že při jejich porozumění hrají úlohu i extralingvistické charakteristiky. Většina pacientů s Brocovou afází nemá výrazné těžkosti při dekódování vysoce frekventovaných, kratších, izolovaných slov (například v úloze identifikace předmětů podle slovní instrukce). Mnozí pacienti nemají problémy ani při porozumění jednoduchých vět (S-V, S-V-O), ale mohou selhávat při porozumění složitějších vět, které vyžadují dekódování složitější syntaktické konstrukce.

Psaní a čtení. U pacientů s Brocovou afází se nezřídka objeví i porucha čtení a psaní. Čtení se může narušit při vstupu i při výstupu. Podobně jako při mluvené řeči, i při psaní se vyskytují těžkosti při aktualizaci slov z ortografického lexikonu. V klinickém obraze u těchto pacientů bývá často hemiparéza až hemiplegie horní a/nebo dolní končetiny, proto se snaží psát nepostiženou (pro většinu z nich nedominantní rukou).

1. 2. Globální afázie

Globální afázie vzniká při rozsáhlých poškozeních dominantní mozkové hemisféry a subkortikálních oblastí těchto částí mozku. Nejčastější příčinou globální afázie je okluze nebo vysoký stupeň stenózy levé arteriae cerebri media, arteriae carotis interna. Často bývá v klinickém obraze onemocnění (např. ložiskové ischemie mozku nebo subarachnoidální hemoragie) v iniciálním stádiu onemocnění, ale po kratším či delším čase poruchy se zmírňují i spontánně, nebo po zahájení farmakoterapie (např. antiedémové léčby). U některých pacientů však zůstává globální afázie jako trvalý jev.

Expresivní složka řeči je u pacientů s globální afázií výrazně postižená. U mnohých z nich se v řečové produkci objevuje pouze perseverace slabiky („to-to“, „no-no“) nebo stereotypní opakování neologismu, jako např. „žibala-žibala“. Tato produkce je typická i při snaze zopakovat slovo nebo větu po vyšetřujícím nebo při pojmenování (např. předmětů, které ukazujeme pacientům). Při komunikaci se nemohou opřít téměř o žádnou efektivní strategii (zejména v počátečních fázích onemocnění), často selhává i snaha o dorozumívání kresbou nebo psaním. U mnohých pacientů s globální afázií se zjistilo, že porucha je kromě jiného i v centrálním zpracování informací zpřístupněných kteroukoliv modalitou (mluvená nebo psaná řeč, obrázky, apod.). Těžké poruchy v sémantickém systému (viz. model jazykových procesů) se potom projevují v každé modalitě výstupu: mluvené řeči, psaní a případně i snaze o nakreslení nějaké idey.

Impresivní složka řeči je narušena zejména pro rozsáhlé poškození v levém temporálním laloku. Tyto deficity v porozumění řeči se manifestují velmi jednoznačně už v prvním kontaktu s pacientem: nereagují adekvátně ani na nejelementárnější výzvy. Pokud jsou však tyto instrukce provázeny gesty komunikačního partnera, některé reakce mohou být přiměřené. Porucha porozumění řeči je mírnější v případech, kdy je lexikálně-sémantický systém narušený jen částečně, anebo je problém v přístupu k uloženým informacím. Klinicky se to projevuje tím, že pacient bude občas reagovat i na příkaz, který nebyl provázen gesty. Pacienty s méně výrazným narušením sémantického systému je možno naučit některé náhradní strategie komunikace, jako je např. používání obrázků, piktogramů nebo kreslení.

Čtení a psaní pacientů s globální afázií bývá obvykle výrazně narušené. Čtení je velmi deficitní, zřídka je parciálně zachována schopnost identifikovat známá slova (např. vlastní jméno). Při snaze o psaní se spontánně objevuje pouze čmárání, v mírnějších případech se může občas zachovat parciální forma slova, tj. pacient napíše pouze některá písmena daného slova nebo perseveruje první písmeno či slabiku.

1. 3. Transkortikální motorická afázie

Transkortikální motorická afázie (dále jen TMA) vzniká při lézi v oblasti řečiště arteria cerebri anterior, tj. částech před Brocovou areou, v blízkosti suplementární motorické oblasti.

Expresivní složka řeči u pacientů s TMA je v mnohých aspektech podobná Brocově afázii. Spontánní řečová produkce je minimální, v řeči pacientů se nápadně často vyskytují slova, která zazněla například v otázce komunikačního partnera, což dává řeči echolalický charakter. Pro všechny transkortikální afázie je typické právě to, že jejich schopnost reprodukovat slova, někdy i kratší věty je mnohem více zachována nežli spontánní řeč nebo pojmenování předmětů, činností apod. Pro pacienty je typická adynamičnost nejen ve verbálním, ale i při celkovém chování.

Impresivní složka řeči je méně narušená. Samozřejmě jako při každé afázii je dekodování narušeno na určité úrovni. V případě TMA je narušené porozumění delších vět nebo logicko-gramatických struktur. V úloze, kde je třeba identifikovat izolovaná, vysoce frekventovaná slova, mohou být úspěšní (např. při přiřazování ke slovům prezentovaných mluveným slovem).

Čtení slov, někdy i vět, může být poměrně dobře zachováno. Při úlohách věnovaných čtení jsou pacienti s TMA poměrně dobří při hlasitém čtení, i navzdory tomu, že některým přečteným slovům (zejména pak větám) nemusí úplně porozumět. Hlasité čtení může být realizováno tzv. mimosémantickou cestou, kde se obchází centrální modul (sémantický systém).

Psaní je poznamenáno pomalým tempem, které je pravděpodobně zapříčiněno i celkovou adynamií a/nebo těžkostmi při vyhledávání potřebného slova v ortografickém lexikonu.

1. 4. Smíšená transkortikální afázie (syndrom izolace řečových zón)

Smíšená transkortikální afázie (STA) vzniká při rozsáhlejších lézích dominantní mozkové hemisféry nebo při současné lézi ve frontální a temporo-parietální (temporo-okcipitální) oblasti. Při současných ložiskových lézích se obvykle tento typ afázie označuje jako syndrom izolace řečových zón.

Klinický obraz STA je velmi podobný globální afázii, s výjimkou relativně zachované schopnosti reprodukce slov, vysoce automatizovaných frází. Řeč pacientů se smíšenou transkortikální afází má výrazně echolalický ráz, často se vyskytují řečové perseverace. Kromě výrazného deficitu ve spontánní řečové produkci se narušení projevuje pochopitelně i při pojmenování. Při těchto úlohách se pacientům s STA jen velmi výjimečně podaří najít adekvátní slovo v mentálním lexikonu, resp. porucha bude mít i hlubší charakter, pravděpodobně i v sémantickém systému, což se projeví i jako porucha porozumění řeči.

1. 5. Transkortikální sensorická afázie

Transkortikální sensorická afázie (TSA) vzniká při lézích zadních oblastí temporálního laloku (resp. u temporo-okcipitálního rozhraní) a okcipitálním laloku.

TSA se označuje i jako „asémantická afázie“, čímž se vyjadřuje to, že lexikální informace obcházejí sémantický systém. Pacienti jsou schopni reprodukovat občas i delší věty bez toho, aby porozuměli jejich významu. Aktualizace slov z lexikálně-sémantického systému je výrazně narušená, takže při úloze konfrontačního pojmenování budou mít pacienti s TSA problémy. To se samozřejmě promítne i do jejich spontánní produkce, ve které se vyskytují nejčastěji pouze ta slova, která zazněla v proslovu komunikačního partnera.

Psaní (např. pojmenování, spontánní písemný projev) je výrazně narušené. Po formální stránce, například při opisování, je akt psaní nenarušený.

Čtení izolovaných slov může být nenarušeno (pacienti přečtou slova, někdy i text pravděpodobně s vynecháním sémantického systému), ale čtení s porozuměním je výrazně narušeno – často poměrně plynulé čtení textu bez porozumění obsahu.

	Transkortikální motorická afázie	Transkortikální sensorická afázie	Smíšená transkortikální afázie
Spontánní řeč	nonfluentní	fluentní	nonfluentní
Opakování	zachované na úrovni slov a krátkých vět	zachované na úrovni slov a krátkých vět	mírně zachované
Pojmenování	narušené	narušené	narušené
Porozumění mluvené řeči	mírně narušené	narušené	narušené
Čtení	narušené	narušené	narušené
Psaní	narušené	narušené	narušené

Tab. 3. Základní charakteristiky transkortikálních afází

1. 6. Wernickeho afázie

Wernickeho afázie vzniká nejčastěji při lézi temporálního laloku, v oblasti Brodmanovy arey 22, resp. v oblasti, která s touto oblastí sousedí. Neurologická symptomatologie u pacientů s Wernickeho afázií bývá často velmi málo výrazná, občas je přítomná anosognózie.

Expresivní složka řeči u pacientů s Wernickeho afázií je na první pohled velmi stigmatizovaná. Ve spontánní řečové produkci, která je velmi často výrazně zrychlena v porovnání s konvenčním tempem, se vyskytují neologismy a početní parafázie. Prozodie řeči této fluentní produkce je nezřídka zachovaná, v některých případech se vyskytuje hyperprozodie.

Gramatická stránka expresivní řeči je v porovnání s nonfluentními afáziemi zajímavá zejména tím, že ke slovům (i k parafáziím a neologismům) se nezřídka připojují správné gramatické morfémy.

Schopnost reprodukovat slova (zejména pak věty) je narušena. Při snaze o zopakování i krátké věty nahrazují některá slova jinými. Při pojmenování se v řeči pacientů s Wernickeho afázií vyskytují sémantické parafázie, což svědčí o narušení sémantického systému. Toto narušení však vede k nejvýraznějšímu příznaku Wernickeho afázie, tj. k poruše porozumění mluvené řeči.

Impresivní složka řeči je u většiny pacientů těžce porušena. Existuje však jistá interindividuální variabilita i v rámci tohoto klinického syndromu, ale právě porucha dekódování mluvené (ale i psané) řeči je dominujícím symptomem. Tento deficit nevzniká pouze při vstupu přijímané informace (při akustickém dekódování), ale může vznikat i v dalších fázích zpracování, např. při identifikaci slyšeného slova s existujícím repertoárem slov v mentálním lexikonu, nebo i na úrovni sémantického systému (k danému slovu se nepřihodí správný význam).

Čtení pacientů je ve většině případů výrazně narušené. Porozumění čteného je velmi těžko narušené tehdy, když je deficit až na úrovni sémantického systému. U některých pacientů může být zachováno hlasité čtení izolovaných slov (i slabik), ale v úloze, kde by měli přečtené slovo přiřadit k obrázku, které ho znázorňuje, už většinou selhávají.

Psaní je zachováno spíše pouze formálně nebo pouze psaní některých vysoce zautomatizovaných slov. Ve spontánním písemném projevu se u těchto pacientů vyskytují paragrafie, zkomoleniny. Při písemném pojmenování se objevuje podobně jako při mluvené řeči velmi bizarní produkce slov.

Poznámka:

Slovní hluchota je na rozdíl od Wernickeho afázie typická tím, že u pacientů se vyskytují poruchy dekódování jen v jediné modalitě – při přijímání informace auditivní cestou (mluvenou řečí). Tito pacienti mají dobře zachováno porozumění napsaného textu (vstup informací skrze zrakovou modalitu).

1. 7. Konduktivní afázie

Konduktivní (neboli převodová) afázie vzniká při lézi především v oblasti gyrus supramarginalis. Původní představa o lézi (poškození fasciculus arcuatus), která přeruší spojení mezi řečovými zónami (dříve uváděný jako diskonekční syndrom), je dnes považovaná za překonanou. Sekundární zóna temporálního laloku (asociační oblast sluchové kůry) bývá zachovaná, a proto pacienti nemají vážnější poruchy porozumění řeči.

Expresivní složka řeči je typická tím, že produkce je plynulá (fluentní), i navzdory tomu, že se v řeči vyskytuje mnoho parafází (zejména fonemických). Pacienti s konduktivní afází jsou schopni někdy „automaticky“ vyslovit i dlouhé, relativně složité slovo, přitom, když se lepší soustředění na svoji řeč, jejich výkony se výrazně zhoršují. V některých případech může spontánní řeč imponovat i jako nonfluentní, a to především tehdy, když se v ní vyskytuje mnoho parafází a pacient se snaží o jejich korekci. Pacienti jsou si vědomi svého deficitu natolik, nakolik je sluchová zpětná vazba zachovaná. Tyto symptomy se vyskytují i při pojmenování, ale nejvýraznější jsou při reprodukci.

Opakování slov a vět je u těchto pacientů výrazně horší než spontánní řeč. Deficit v opakování se připisuje především deficitům v pracovní paměti, ale i narušení zpětné aferentace (při lézi sekundárních zón parietálního laloku). Kvalita reprodukce je ovlivněná lingvistickými charakteristikami (délka, frekvence slova). Opakování krátkých, vysoce frekventovaných slov většinou pacientů nedělá těžkosti. Při konduktivní afází se nevyskytují výrazné agramatismy, ale po syntaktické stránce je jejich řeč zjednodušená.

Impresivní složka řeči je u většiny pacientů nenarušená. Funkcionální porozumění řeči je na dobré úrovni, ale pacienti s konduktivní afází nemají výrazné těžkosti ani při dekodování gramatických vztahů apod. Pokud se při tomto klinickém syndromu afázie vyskytnou těžkosti v řešení úloh zaměřených na hodnocení porozumění řeči (např. Token test), budou pravděpodobně zapříčiněny tím, že si pacienti nahlas (nebo potichu) opakují instrukce. Po upozornění (např. aby si nic neopakoval, aby jen poslouchal), se výkony pacientů podstatně zlepšují.

Čtení s porozuměním je poměrně dobře zachováno tehdy, když pacienti čtou potichu. Při hlasitém čtení se velmi často objevují chyby, které se manifestují už při spontánní řeči (parafázie), tj. při čtení jsou časté paralexie.

1. 8. Anomická afázie

V současnosti je už překonaný názor, že anomická (též amnestická) afázie vzniká při lézi v oblasti temporo-parieto-okcipitálního rozhraní. Pomocí moderních zobrazovacích technik se zjistilo, že anomie nemá lokalizační hodnotu.

Expresivní složka řeči je stigmatizovaná zejména poruchami nominativní funkce řeči. Spontánní řeč těchto pacientů může být v lehčích případech úplně fluentní. Plynulá produkce je přerušovaná pouze vyhledáváním slov v mentálním lexikonu. Toto vyhledávání se někdy manifestuje jako „anomická pauza“, (pacient je zticha, resp. naznačuje, že si nemůže dané slovo vybavit), jindy se snaží slovo popsat (cirkumlokuje). Pacienti s anomickou afázií nemají těžkosti při opakování. Při cíleném vyšetření pojmenování se odhalí deficity, které se při spontánní řeči (např. během konverzace) neobjevily. Mnozí pacienti totiž umí svůj deficit poměrně dobře kompenzovat tím, že použijí jiné slovo (synonymum). Při testování je ale pacient konfrontován např. s obrázkem nebo reálným předmětem, který má pojmenovat. Odpovědi (např. typ parafázie) mohou informovat vyšetřujícího o charakteru deficitu. Bližší vysvětlení takovéto kvalitativní analýzy poruchy pojmenování uvádíme při popisu kognitivně-neuropsychologické koncepce afázie.

Impresivní složka řeči je u pacientů narušená jen velmi zřídka. Pacienti s anomickou afázií mají ve většině případů dobré výsledky i v testech zaměřených na porozumění řeči. Např. při Token test budou skórovat mezi všemi afatiky nejlépe.

Čtení slov a textu není narušené. Čtení s porozuměním je nenarušené. U pacientů s těžšími deficity v aktualizaci slov se mohou vyskytovat i současné poruchy čtení – alexie.

Psaní je stigmatizované podobně jako spontánní řeč. Proces psaní je přerušovaný zejména pauzami (anebo paragrafiemi), kdy pacient vyhledává slovo v ortografickém lexikonu. V poruchách, které zasáhly i sémantický systém, se mohou při písemném pojmenování objevit sémantické paragrafie.

Poznámka k lokalizaci léze jednotlivých klinických syndromech afázie.

Detailní informace o současném pohledu na lokalizaci léze, při kterých vznikají jednotlivé syndromy afázie, přesahují rámec této práce. Nejnovější zobrazovací metody používané v oblasti tzv. neurověd (např. CT, MR, F MRI, PET aj.) poskytují velmi cenné informace o lokalizaci různých kognitivních funkcí v normě a patologii. Podrobnější informace v české literatuře může čtenář získat např. v práci Koukolífk, F.: Lidský mozek: funkční systémy, norma a poruchy. Praha, Portál, 2000.

2. AFÁZIE, ALEXIE, AGRAFIE: kognitivně-neuropsychologický přístup

Model jazykových procesů, o kterém budeme hovořit v následujících oddílech, vychází z **modulární koncepce** kognitivních procesů. Modulární přístup je založený na ideji, že kognitivní procesy dospělého člověka jsou rozděleny do mnohých, samostatně fungujících jednotek tzv. modulů (budeme například mluvit o modulu fonologické analýzy, fonologického vstupního lexikonu, ortografického vstupního lexikonu, sémantického systému apod.) Mezi odborníky v současnosti existuje konsensus v tom, že na realizaci kterékoliv kognitivní funkce participuje několik komponentů. Tyto komponenty se v kognitivně-neuropsychologických modelech znázorňují jako obdélníky, zatímco vztahy a interakce mezi jednotlivými komponenty jsou znázorněny šipkami.

Při mnohých teoretických modelech jsou autoři nuceni zjednodušovat komplexní jevy, což platí i pro modely jazykových procesů. O některých komponentech (modulech) máme více informací, které se opírají zejména o výsledky získané z výzkumu zdravé populace nebo pacientů s lokálním poškozením mozku (např. ložiskové ischemie mozku). Právě na základě studií těchto pacientů bylo možné nejprve vytvořit jisté hypotézy o průběhu daného procesu (např. čtení). Tyto modulárně organizované modely se nejvíce používají v kognitivní (neuro-) psychologii, při charakterizování různých typů agnózií a jazykových deficitů, především při procesech čtení a psaní.

Na tomto místě se soustředíme na modely těch kognitivních funkcí, které se účastní porozumění a produkce slov. Budeme se přitom opírat především o psycholingvistické a kognitivně-neuropsychologické modely jazykových procesů, jak je uvádí např. Ellis a Young (1988), Lesserová a Perkinsová (1999), Beesonová a Hillis (2001). Pro přehlednost a z didaktických důvodů budeme uvádět zjednodušená schémata modelů. Např. při uvádění vztahů mezi jednotlivými moduly (znázorňovat je budeme také obdélníky) budeme uvádět nejčastější jednosměrné šipky, které charakterizují průběh informace. V dalších částech budeme na některých modelech vyznačovat jen některé vztahy (znázorňované šipkami). Ve skutečnosti je však zřejmé, že interakce mezi jednotlivými moduly je mnohem komplexnější.

Základními komponenty těchto modelů v případě produkce a porozumění slov jsou:

- **lexikony** - ortografické a fonologické vstupní a výstupní lexikony a
- **sémantický systém**, a to jeho část, která tvoří souhrn mentální reprezentace významu slov, proto ho budeme uvádět jako lexikální sémantika.

Sémantický systém tvoří centrální modul (na modelech je znázorněný uprostřed), jehož narušení má vliv na všechny procesy, např. porozumění slov, čtení slov, produkce slov, psaní slov a jiné. Informace do sémantického systému přicházejí především dvěma cestami: skrze mluvený nebo psaný jazyk. Při narušení této vstupní modalitě jde o specifické zrakové agnózie.

Stejně tak i výstup může být dvojaký – vyslovené (nebo nahlas přečtené) nebo napsané slovo. Samozřejmě výstup může být i „nejazykový“, když například reagujeme na určitý příkaz, instrukci, což se navenek manifestuje jako vykonání

nějaké činnosti (např. ukážeme na předmět, položíme daný předmět na jiné místo, apod.). Mezi výstupem (např. ortografický výstupní zásobník) a vlastní neuromuskulární realizací (např. psaní) existuje několik komponentů, které se celkového procesu rovněž účastní. Např. modul „**alografická konverze**“, při kterém jde o výběr konkrétního typu a formy písma (velká nebo malá písmena, tiskací nebo psané písmeno).

Jednotlivé moduly reprezentují komponent, který má dvojí úlohu: je **rezervoárem** (skladem) daných informací, ale zároveň i místem, kde se tyto specifické informace **zpracovávají** (např. identifikují). V současnosti nemáme dostatek informací o tom, jakým způsobem jsou tyto mentální reprezentace uchovány v daném modulu, resp. o tom, jak se zpracovávají, a následně na to, jak se posílají dále do dalších modulů.

Při afázii, alexii a agrafii se předpokládá, že se naruší některý modul, velmi často však více modulů současně, což se navenek projeví jako porucha celé funkce, jako např. porucha porozumění slov, porucha čtení aj.

V diagnostice jde o to, aby se detekovaly narušené moduly, pomocí detailního vyšetřovacího postupu. Pro tyto potřeby jsme vypracovali vlastní postup klinického vyšetření (viz část: Vyšetření fatických funkcí), který tvoří součást této publikace. Tyto informace jsou potom východiskem pro terapii. I navzdory tomu, že identifikace narušeného modulu (nebo modulů) ještě nevede k jednoznačnému rozhodnutí, jaký postup volit při terapii, nabízí pro výběr techniky důležité informace. Pro terapeuta je podstatné vědět, které procesy zůstaly intaktní, což může při reedukaci využít.

Co rozumíme pod „narušením“? Současná teorie nabízí dvě alternativy, resp. jejich kombinaci. Příčinou může být buď **degradace v samotném modulu** nebo **přístup do modulu**. Možná že výraz „degradace“, nevystihuje přesnou podstatu jevu, totiž ve většině případů nejde o totální degradaci funkce daného modulu. Za určitých podmínek, při určitých úlohách model funguje alespoň částečně.

Z klinické praxe jsou dobře známy případy, kdy pacient při snaze napsat určité slovo (například při úloze písemného pojmenování obrázků) napíše pouze část slova. Např. pacient F.D. při snaze pojmenovat obrázek fotoaparátu sáhl po tužce a napsal „fot“, a komentoval to slovy: „takto to je, ale neumím to celé říct“. Zachovaná je pouze část formy slova. Znamená to, že se systém nerozpadl definitivně. Důkazem pro druhou alternativu (problém při přístupu do modulu) je velmi často pozorovaný fakt, že pacienti s afázií jsou někdy schopni aktualizovat hledané slovo bez větších těžkostí (často vnímané jako „automatické pojmenování“), jindy však mají při pojmenování stejného předmětu výrazné těžkosti. Helm-Estabrooksová (1997) uvádí příklad pacienta, který při klasické úloze konfrontačního pojmenování nebyl schopen aktualizovat ze svého slovníku ani jedno přiměřené slovo. Při úloze kategorizace stejných obrázků (úlohou pacienta bylo roztřídit obrázky do dvou sémantických kategorií) se v jeho řeči spontánně vyskytly správné názvy více předmětů na obrázcích. Znamená to, že se „slovo neztratilo“, ale problém je v přístupu k němu.

Množství podobných zkušeností ukazují případy klinické praxe. Např. pacient P.M. při reprodukci příběhu použil slova, která se v textu vůbec nevyskytovala, přesně však zapadala do kontextu. Při úloze pojmenování však dříve použitá slova nebyl

schopen aktualizovat z fonologického lexikonu, přičemž dával jasně najevo, že přesně ví, co chce říct (čímž naznačoval, že problém nespočívá především v sémantickém systému), ale pro pojem nenachází adekvátní slovo. V případě narušení v jednom modulu (např. v sémantickém systému nastane nesprávný výběr), procesy, které následují za touto operací, dostanou nesprávnou nebo nedostatečnou aktivaci (např. ve fonologickém nebo ortografickém výstupním lexikonu se potom vybírá nesprávná fonologická nebo ortografická reprezentace slova).

Dále budou popsány čtyři procesy, které bývají při mozkových poškozeních narušeny – pokusíme se rovněž interpretovat jejich poruchy na základě uvedených modelů. Jde o následující procesy:

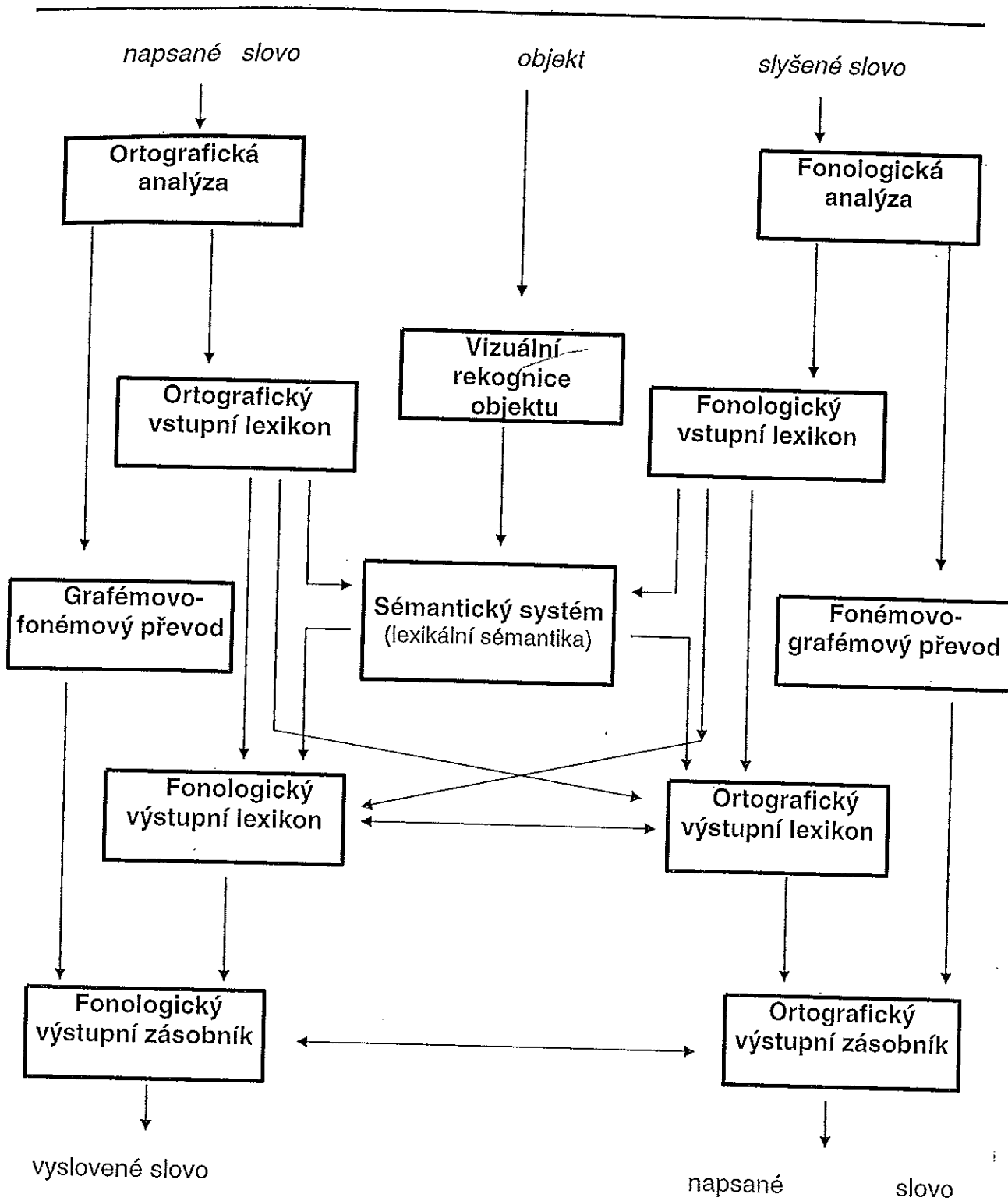
porozumění mluvených slov a jeho poruchy

produkce slov a její poruchy (anomie)

čtení slov a jeho poruchy (alexie)

psaní slov a jeho poruchy (agrafie)

Takové rozdělení, pokud bychom procesy vnímali takto izolovaně, je samozřejmě umělé - vzhledem k tomu, že během komunikace probíhají téměř paralelně. Při produkci slov, zejména při konverzaci, je produktor vždy ovlivněn tím, jak se chová recipient (např. jak reaguje - i verbálně - na zprávu), což následně okamžitě mění jeho produkci. Tato přirozená zpětná vazba není možná při vyšetření těchto procesů, a díky tomu můžeme postulovat hypotézy o selektivních poškozeních jednotlivých modulů.



Obr.1. Kognitivně-neuropsychologický model jazykových procesů (upraveno podle Lesserové a Perkinsové, 1999 a Beesonové a Hillisové, 2001)

2. 1. Porozumění slov a jeho poruchy

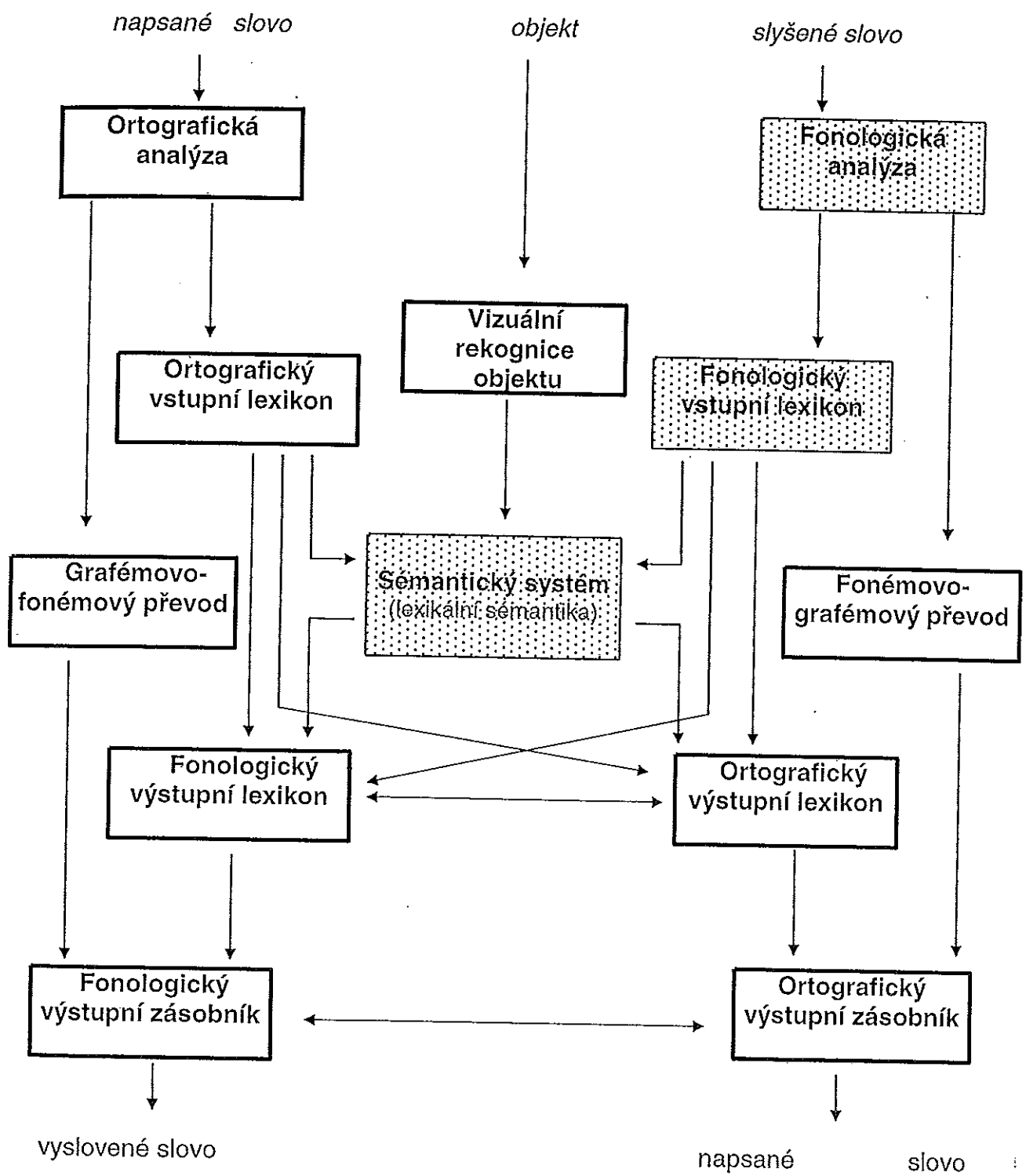
Proces porozumění slov podle kognitivně-neuropsychologické koncepce probíhá na více úrovních.

Slovo, které přichází skrze sluchovou modalitu, vstupuje do modulu **fonologická analýza**, což vyjadřuje i funkci tohoto komponentu. V tomto modulu se analyzují zvuky řeči, jejich fonologické charakteristiky (diskriminace fonologických opozicí, jako jsou znělé/neznělé, krátké/dlouhé hlásky). Po takovéto fonologické analýze nastupuje další fáze zpracování ve **fonologickém vstupním lexikonu**, kde se nacházejí fonologické reprezentace všech slov, které jedinec zná. Jde o mentální lexikon, ve kterém jsou uchovány informace o reálných slovech. Pseudoslova, jako např. „káslo“, se v tomto lexikonu nenacházejí. Pseudoslova jsou uměle vytvořená slova, která jsou svojí fonologickou strukturou podobná reálným slovům, ale v daném jazyce se nevyskytují. Po tom, co byla reálná slova ve fonologickém vstupním lexikonu identifikována, nastupuje třetí fáze: zpracování v **sémantickém systému pro slova** (na modelu uvádíme jako **lexikální sémantika**). V sémantickém systému se ke slovům přiřadí význam. Až na této úrovni dochází k porozumění mluvených slov.

Při narušení kteréhokoliv stupně (samotného modulu nebo přístupu k modulu) v tomto procesu nastane porucha porozumění slov (viz. Tab. 4.)

Lokalizace deficitu	Symptomy
Fonologická analýza	neschopnost správně diferencovat fonémy (např. podobné nebo odlišné) nesprávné opakování slov a pseudoslov vliv na celý proces porozumění mluvených slov
Fonologický vstupní lexikon	selhání při rozhodování, zda jde o reálná slova nebo pseudoslova, správné zopakování pseudoslov (i slov) je možné i tehdy, když se obejde sémantický systém a lexikony
Sémantický systém (lexikální sémantika)	těžkosti při přiřazení slyšeného slova k obrázku těžkosti při posuzování, zda jde o synonyma těžkosti při porozumění vět

Tab.4. Charakteristika poruch porozumění mluvené řeči



Obr. 2. Kognitivně-neuropsychologický model porozumění slov

2. 2. Produkce slov a její poruchy

K hodnocení produkce slov se nejčastěji používají dva typy úloh:

- (1) **konfrontační pojmenování**, tj. jde o situaci, kdy má pacient před sebou obrázek (nebo předmět), který má pojmenovat,
- (2) **odpověď na otázku** nebo pojmenování na základě definice, kdy se očekává, že vyšetřovaná osoba odpoví jedním slovem nebo vystihne jednoslovným pojmenováním to, co bylo charakterizováno definicí, opisem vlastností, apod.

Při vnímání určitého objektu (např. předmět, obrázek) je potřebné, aby informace (kódy) byly zpracovány v modulu, kde jsou uchovány strukturální a vizuální reprezentace daného předmětu (modul: **vizuální rekognice objektu**), ze kterého potom pokračuje do sémantického systému.

Předpokládá se, že sémantický systém je vnitřně diferencován na tzv. **lexikální sémantiku** (sémantický systém pro slova) a sémantický systém pro objekty (Lesser, Pekins, 1999). V modulu lexikální sémantika jsou uchovány vnitřní reprezentace významů slov (Ellis a Young, 1988). Tyto sémantické reprezentace obsahují důležité atributy významu slov a jejich vztahů k významu jiných slov. Sémantické reprezentace ale neobsahují fonologické reprezentace pro dané pojmy.

Fonologické reprezentace jsou uloženy níž, v tzv. **fonologickém výstupním lexikonu** (v případě slov, které chceme vyslovit nebo přečíst nahlas). Po aktivaci ze sémantického systému přichází impuls do fonologického výstupního lexikonu, kde se vyhledá přiměřené slovo pro dané charakteristiky, vyhledá se určitá forma slova (fonologické reprezentace pro slovo „jablko,“). Úlohou fonologického výstupního lexikonu je zpřístupnit mluvčímu fonologické formy slov. Čím je slovo častěji používáno, tím je lehčí jeho vyhledání z lexikonu.

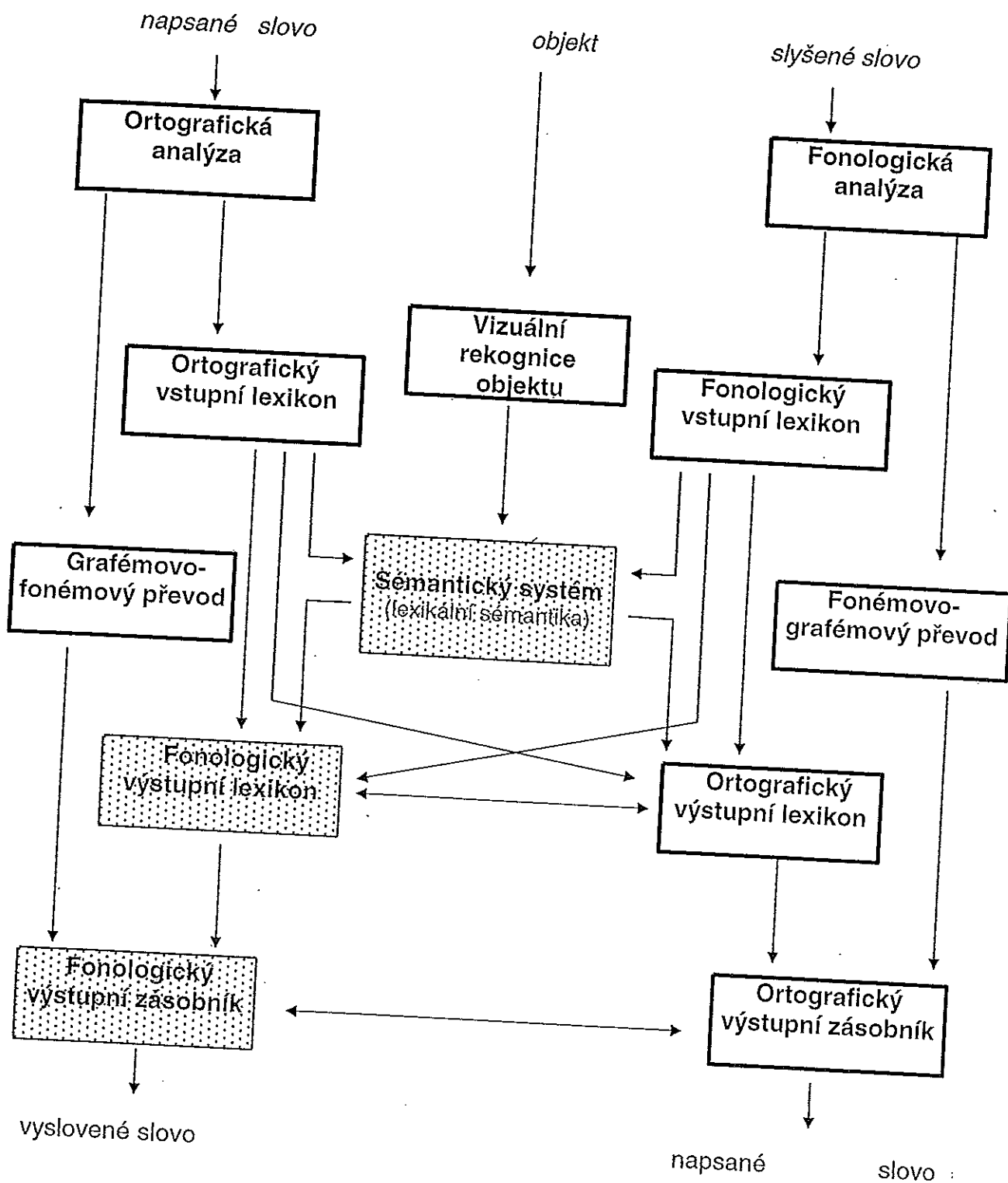
Z tohoto modulu potom proces pokračuje do **fonologického výstupního zásobníku**, který funguje jako pracovní paměť pro slova, která byla už ve fonologickém výstupním lexikonu vyhledána, ale je třeba je ještě podržet v paměti, než budou při mluvení realizována.

Při narušení sémantického systému se nejčastěji vyskytují sémantické parafázie („lev, místo „tygr,“), které se manifestují i při pojmenování, ale i při spontánní řečové produkci. Pacienti, u kterých se vyskytuje narušení v tomto modulu, akceptují nesprávnou nápovědu, jako např. při pojmenování obrázku pera odpovídají „tužka,“ když jim vyšetřující napoví nesprávnou slabiku „tuž,“.

Při narušení fonologického výstupního lexikonu se nejčastěji objevují opisy slov („no to je to, čím píšeme), což je jistou strategií i při vyhledávání z lexikonu (viz Tab.5).

Lokalizace deficitu	Symptomy
Lexikální sémantika	<p>sémantické parafázie těžkosti při sémantickém rozhodování (např. akceptace sémanticky blízkého slova namísto cílového slova) některé sémantické kategorie jsou narušeny víc než jiné (pravděpodobně abstraktní slova víc než konkrétní)</p>
Fonologický výstupní lexikon	<p>cirkumlokuce (opisování slova, např. atributy a funkce předmětu) fonemické parafázie, dobrá rekognice cílového slova výrazný vliv frekvence slova na výkon (ve prospěch frekventovaných slov)</p>
Fonologický výstupní zásobník	<p>fonemické parafázie (narušení výběru a seřazování fonémů) vliv délky slova na výkon</p>

Tab. 5. Charakteristika poruch produkce slova (zpracované podle Lesserové, 1993, Helm-Estabrooksově, 1997).



Obr. 3. Kognitivně-neuropsychologický model produkce slov