

1 Aktivitetsbaserad analys av kommunikationsstörningar

Elisabeth Ahlsén

1.1 Vad är neurolingvistik och afasiologi?

Inom neurolingvistik och afasiologi studerar vi vad som händer med språk- och kommunikationsförmåga när personer drabbas av afasi, dvs en förvärvad språkstörning efter en, oftast fokal, hjärnskada. Det finns olika, både snävare och vidare, definitioner av afasi, men jag väljer att använda denna. I grunden är afasi mycket av en symtombaserad diagnos, varför man kan välja att tillämpa den på dels störningar med olika orsaker, dels olika smalare eller bredare definitioner och uppfattningar av vad "språk" och "språkförmåga" kan tänkas vara (se vidare Joannette & Ansaldo, 2000, Ahlsén, 2006, 2010).

1.2 Ämnesområden

Neurolingvistik och afasiologi är områden som till sin natur är tvärvetenskapliga (interdisciplinära). Man behöver använda sig av flera discipliner från vitt skilda vetenskapsområden med vitt skilda traditioner. Det innebär dels att personer från olika discipliner ofta samarbetar i en forskningsgrupp, dels att det är viktigt att de forskare som valt området är ganska insatta i de ingående discipliner de inte själva främst representerar. Eftersom det dessutom finns olika synsätt hos forskare inom de olika ämnesområden som ingår, kan man säga att området är dynamiskt och i viss mån "spretigt". Områden som kan ingå är olika neurovetenskaper (neurologi, neurofysiologi, neuropsykologi, neuropsykiatri, neurolingvistik, neu-

rologopedi) antropologi, etnologi, kognitionsvetenskap, kommunikation, sociologi, fysioterapi, arbetsterapi, pedagogik mm.

Vanligast är kanske medicinsk neurovetenskap, neurolingvistik, logopedi, neuropsykologi och kognitionsvetenskap.

1.3 Mina ämnesområden

Mina huvudsakliga ämnesområden är neurolingvistik, kommunikation, logopedi och kognitionsvetenskap. Valet av huvudsakliga ämnesområden speglar mina mål och mitt intresse inom området.

1.4 Olika syften och mina val

Det finns ett par huvudsyften med neurolingvistik och afasiologi. (i) Ett syfte är att ta reda på mer om hur språk är organiserat i hjärnan och hur olika språkfunktioner utförs. (ii) Ett annat syfte är att, på vetenskaplig grund, hitta sätt att behandla/avhjälpa/mildra effekterna av afasi.

Hur man väljer vad man inkluderar i afasi och vad språk och språkförmåga eller kommunikationsförmåga är beror på bakomliggande teori, intresseområde och tillämpningsområde. Det påverkar vad man studerar, hur man studerar det och vad man har för mål, teoretiska och praktiska, med sina studier.

Eftersom syftet med denna artikel är att beskriva de metoder jag förespråkar, kommer jag att fokusera på dem. Det betyder att jag kommer att välja en bred definition och avgränsning på såväl språkförmåga som afasi. Detta val motiveras såväl teoretiskt som praktiskt/tillämpat. Valet av definition och avgränsning påverkar i hög grad vilka metoder man anser är mest meningsfulla. I mitt fall blir det en kombination av några metoder och jag kommer också att motivera valet av dem. Motiveringarna görs delvis genom att jämföra med andra möjliga val och argumentera i förhållande till dem. Men mål och uppfattning om vad som är de rimligaste och mest fruktbara synsätten och metoderna är huvudskälen till mina val.

I min forskning har jag framför allt målet att försöka nå en bättre förståelse om vad språklig kommunikation är och utifrån den beskriva kommunikationsstörningar vid afasi och vad man kan och bör göra för att kommunikationen ska fungera så bra som möjligt.

Detta är självfallet relaterat till vilka delförmågor och sammansatta förmågor som förutsätts och används och hur de är organiserade i hjärnan. Jag vill dock påstå att våra kunskaper om det senare fortfarande är mycket bristfälliga. Det finns idag bättre metoder än någonsin tidigare för att registrera lokalisering av aktivitet i hjärnan, dels med stor temporal upplösning, dels med stor spatial upplösning – kombinationen av dessa är dock fortfarande komplex. Men det saknas fortfarande en hel del lingvistiska grunder och möjliga avbildningsmetoder för att identifiera språkliga kommunikationsprocesser i hjärnan mer än på ett tentativt plan där det språk som kan studeras är mycket förenklat och labb-anpassat samt har låg ekologisk validitet, om man ska betänka betydelsen för faktisk kommunikation i olika livssituationer. I huvudsak betyder detta att för att forska med hjälp av avbildning av hjärnaktivitet, behöver man studera mycket enkla experimentella uppgifter. Om vi relaterar detta till diskussionen ovan om smalare eller vidare definitioner av språklig kommunikation och av afasi, är det nästan uteslutande så att man med dessa metoder håller sig till mycket smala definitioner och det man kan studera är i huvudsak experimentella uppgifter inom fonetik, fonologi, grammatik eller lexikon. Detta är naturligtvis på många sätt frustrerande, om man vill sträva mot en mer fullständig bild av hur språklig kommunikation går till. Man försöker här också använda andra typer av registreringar än av hjärnaktivitet, t ex av skin conductance, andning, ögonrörelser mm. i s.k. "social signal processing" (Burgoon et al, 2017), men även detta ger mest tydliga resultat om man håller sig inom ett relativt snävt område.

Inom forskning om språklig kommunikation har utvecklingen gått en bra bit längre, när det gäller att täcka in fler dimensioner och försöka beskriva komplexiteten och mångdimensionaliteten i det man vill studera (se t ex Jensen, Ahlsén & Simmons-Mackie (2018), som är ett temanummer av *Aphasiology* ägnat åt denna komplex-

itet i förhållande till kommunikation vid afasi. Se även Joannette & Ansaldo, 2000 för en beskrivning av denna utveckling och dess betydelse för afasiologin.)

Inom såväl experimentell forskning med registrering av hjärnaktivitet som forskning om språk och kommunikation "i verkliga livet", har man till stor del också gått vidare från att studera språk hos personer med språkförlust vid afasi till att även studera personer utan afasi, vilket innebär stora praktiska fördelar, som tillgång till fler personer, möjlighet att studera mer homogena grupper, mindre etiska problem och möjlighet att använda fler typer av data. Detta ändrar i sak inte det dilemmat som skiljer de båda inriktningarna och som är relaterat till viktning av reliabilitet mot validitet.

Givet det mål jag har i min forskning är det nödvändigt att fokusera på området "språkanvändning i olika situationer" i ett helhetsperspektiv, utifrån data och forskningsresultat om kommunikation, dels hos personer utan afasi, dels hos personer med afasi (liksom med andra relevanta kommunikationsproblem). Samtidigt måste denna forskning relateras till och vara förenlig med den experimentella och hjärnaktivitets-avbildande forskningen, i den mån de båda områdena kan utbyta information på ett relevant sätt. Detta är inte alltid självklart, då de bakomliggande antaganden som används inte alltid är förenliga.

1.5 Vilka är då utgångspunkterna för min syn på området och mitt val av metoder?

Definitioner av språk och kommunikation

Språk kan definieras som systematiska konventionsbaserade kommunikationssystem med tecken etablerade inom en grupp. Man kan beskriva språk som system för olika aspekter, t ex för tal vanligen fonetik, fonologi, morfologi, syntax, lexikon, semantik, pragmatik. Eftersom även prosodi, gester, miner, teckenspråkstecken, "ikoner" och andra teckensystem används i det mesta av kommunikation, som vanligen är multimodal, bör alla dessa aspekter inkluderas. Tecken i dessa system kan då vara av olika slag, indexi-

kala, ikoniska eller symboliska (dvs. med en närhets-, likhets- eller arbiträr relation mellan tecknet och det betecknade) (se Peirce, 1935, Allwood, 1989) och språkanvändningen innebär en kombination av subsystemen i interaktion mellan personer.

Det följer då att *afasi kan beskrivas som en störning av någon eller några av dessa aspekter av språk och/eller aspekternas samspel*. Man kan kalla detta för huvudsakligen en symtomdiagnos, baserad på språkstörningen, men den relateras även till en etiologi – den ska vara orsakad av någon form av förvärvad hjärnskada.

Med dessa definitioner följer då även att en vid grupp av orsaker till hjärnskadan kan ingå

Vi har då, alltså, ett brett språkbegrepp, där många olika typer system som används för kommunikation ingår, ett brett afasibegrepp, där många typer av språkstörningar beroende av många typer av förvärvade hjärnskador ingår. Det ger ett rikt och mångsidigt, men även komplext forskningsområde. Uppfattningen att kommunikation är komplex och mångdimensionell och att man måste räkna med detta för att få rättvisande, ekologiskt valida och fruktbara beskrivningar som grund för såväl teoretisk utveckling som utveckling av praktisk tillämpning i åtgärder vid afasi, ligger bakom dessa val av definitioner och avgränsningar. De innebär i sig inte att man inte kan fokusera på olika delar i olika studier, men de innebär att man inte kan bortse från de delar man inte fokuserar på när man drar slutsatser

Vad leder då dessa definitioner till för val av metoder?

Valet av metoder beror på vilket fokus som väljs för de studier som görs. Då de studier som bygger på smalare definitioner som beskrivits ovan, alltså främst studier av fonologi, grammatik och lexikon beroende på fokala skador i vänster hjärnhalva och som drabbar tal och skrift enbart, har en betydligt längre och mer etablerad tradition, har det varit naturligt att fokusera på de delar av språk och språkstörningar vid afasi som inte ingår i dessa smalare defini-

tioner, men i de bredare som jag valt. Med andra ord, vad som inte studerats, och därför behöver studeras mer.

Detta gäller då främst de aspekter av språk och kommunikation som kan beskrivas inom pragmatik, multimodal kommunikation och kommunikationsstudier. Studier av dessa aspekter kan då dels göra för att komplettera det man redan studerat inom språk och hjärna/afasi i en snävare bemärkelse. Dels kan de göras på störningar som drabbar dessa aspekter mer primärt och som inte tidigare studerats så mycket på grund av tidigare snävare avgränsningar. Sådana störningar är t ex högersidiga hjärnskador och subkortikala skador, störningar av prosodi och ickeverbal kommunikation, kommunikationshämmande störningar t ex beroende på svårighet att samspela ta den andres perspektiv, vissa störningar vid demens etc. (Se t ex Fyrberg et al. 2014).

En viktig fråga, när studieobjekten utsträcks till kommunikation, i synnerhet utanför "kliniken" eller "terapirummet", är hur kommunikation i olika sociala aktiviteter/ verksamheter går till, så att man har tillräckligt noggranna referensdata för att studera kommunikationsstörningar. I min forskning har därför inte bara kommunikation där personer med afasi deltar studerats, utan även kommunikation mellan andra personer i olika sociala aktiviteter (t ex Allwood 1976, 2002, 2013, Ahlsén 2015).

Eftersom även afasi, med mitt synsätt, har en vid definition, kan det innebära t ex studier av kommunikationsstörningar hos personer med såväl kortikala vänstersidiga som högersidiga skador som subkortikala skador. I själva verket är det av stort intresse att studera dessa grupper, eftersom störningar av just pragmatik och multimodal kommunikation där kan vara de mest framträdande och därför kunnat ge ny viktig information om språk, kommunikation och hjärna.

1.6 Mina huvudsakliga studieobjekt och metoder

Aktivitetsbaserad kommunikationsanalys

Som framgått ovan har viss grundläggande forskning om kommunikation i olika situationer varit nödvändig som grund för forskning om vad som händer i dessa situationer i kommunikation mellan personer med afasi och andra. Detta har kunnat göras i projekt relaterade till Göteborgskorpusen för Talspråk (Allwood et al. 2002), där samtal från ett stort antal sociala verksamheter videoinspelades och analyserades med "Aktivitetsbaserad kommunikationsanalys" (Allwood, 1976, 2000, 2001) (även benämnd "Verksamhetsbaserad kommunikationsanalys"). Bakgrunden till detta ramverk är inspirerad av bl a Wittgensteins (1953) idé om språkspel, Austins (1962) och Searles (1969) teorier om Talhandlingar, antropologiska studier (Malinowski, 1922), rysk aktivitetsteori (t ex Vygotsky, 1978) och sociologi-inspirerad samtalsanalys (Sacks et al., 1974, Hymes, 1972) och Grices (1975) samtalsmaximer och samarbetsprincip.

Analys av dessa sociala aktiviteter har kunnat vara utgångspunkt för jämförelser med vad som kan hända med kommunikationen vid afasi och för att undersöka hur man kan underlätta den. Så nästa steg har varit att göra liknande inspelningar av kommunikation där en eller flera av deltagarna har afasi (av olika typer med olika symptomkombinationer).

Det har bl a kunna ge insikter i hur vi samspelar, när det gäller *fördelning av turen* (dvs vem som har rätt att tala när och hur pauser, upprepningar och överlappande tal som avbrott, här är viktiga tecken på hur väl kommunikationen fungerar). Andra fenomen som kan studeras är *återkoppling* (feedback), dvs hur man visar att man uppfattar och hur man reagerar på vad andra säger och *typiska sekvenser* av yttranden som man vanligen använder i olika sociala verksamheter.

Här kan man också i samtal studera såväl *olika aspekter av språkproduktion*, som t ex ordfinnandesvårigheter, förståelighet, yttran-

delängd och grammatik, som *förmåga att förstå* och reagera adekvat på yttranden i olika sammanhang. En viktig aspekt är förmågan att använda *multimodal kommunikation*, som gester och miner, för att överföra faktisk information, t ex att mima något man inte kan säga eller att med ansiktsuttryck och tonfall visa känslor och attityder.

När det gäller personer med afasi kan man använda sig av olika metoder för att försöka få en bild av deras kommunikation i olika situationer/verksamheter. Den bästa metoden är att göra videoinspelningar i några olika typer av aktiviteter, med olika samtalspartners och olika samtalsämnen. I forskningssyfte och även kliniskt fungerar detta bra, även om man inte kan studera alla vardagliga aktiviteter och möjliga samtalspartners och ämnen.

Analyser av de olika aspekterna av språklig kommunikationen görs utifrån inspelningen, men även med andra metoder (se nedan).

Man kan utifrån ett urval, med hjälp av *aktivitetsbaserad kommunikationsanalys* få en bra bild av hur även andra situationer kan fungera (ref). Detta görs genom analys av *bakgrundsfaktorer för sociala aktiviteter*, så som de villkor som ställs upp av själva verksamheten: *mål, roller att fylla, materiella, sociala och psykologiska villkor*, som sätter ramen för hur man bör och kan kommunicera i just denna aktivitet. Man analyserar också *individuella bakgrundsfaktorer* som påverkar just de personer som deltar, t ex *fysiska, psykologiska, biologiska eller sociala faktorer* – afasi är just en sådan individuell bakgrundsfaktor.

Hur alla faktorer analyseras kan man i viss mån välja, men har man en eller flera videoinspelade kommunikationssituationer har man ett rikt material att studera, såväl med kvantitativa metoder för att identifiera mönster och förekomster av olika fenomen av intresse, som med mer ingående micro-analyser av olika aspekter av interaktionen.

Tabell 1. Övergripande faktorer som analyseras i Aktivitetsbaserad kommunikationsanalys

	Kollektiva – För den sociala aktiviteten	Individuella – För varje deltagare
Påverkande bakgrundsfaktorer	Mål för aktiviteten	Mål för varje deltagare
	Roller givna av aktiviteten	Roller för varje deltagare
	Fysisk omgivning för aktiviteten	Fysiska/biologiska drag hos varje deltagare
	Psykologiska/sociala faktorer i aktiviteten	Psykologiska/sociala faktorer hos varje deltagare
Analyserat beteende	<i>Interaktionsmönster</i> i aktiviteten:	<i>Produktion av bidrag:</i>
	<i>Turfördelning:</i> ta, hålla, lämna, ge turen (avbrott, överlappningar, pauser)	Pragmatik, semantik-lexikon, grammatik, fonologifonetik, IVK (icke-verbal kommunikation), AKK (alternativ & kompletterande kommunikation)
	<i>Återkoppling:</i> Givande och eliciterande	<i>Perception och förståelse av bidrag:</i>
	<i>Sekvenser</i> av bidrag	Pragmatik, semantik-lexikon, grammatik, fonologifonetik, IVK, AKK

Ett kort exempel – Person med afasi i 3 situationer

För att illustrera hur man kan tillämpa aktivitetsbaserad kommunikationsanalys vill jag avsluta med ett exempel i kortform av hur några olika situationer kan ge olikheter i hur afasi yttrar sig och påverkar deltagande i kommunikativ interaktion. För att en mer utförlig bild med transkriptioner och kodningar, se Ahlsén (2002).

En äldre man med afasi (kallad O) och mycket stora problem att finna rätt ord och producera sammanhängande meningar, även med vissa språkförståelseproblem, studerades i ett antal olika videospelade aktiviteter. Tre av dem var 1) *genomgång av möjliga sysselsättningar i arbetsterapi med en arbetsterapeut*, 2)

våffelgräddande i arbetsterapikök med arbetsterapeut och två yngre män med afasi och rörelsehinder, 3) samtal med hustrun och en gäst (forskare) hemma i vardagsrummet.

Mycket kort kan sägas att *situation 1* var mycket svår för O. Man kan tycka att denna situation var mest tillrättalagd, lugn och med bara en annan person i samtalet. Varför var då denna situation svår? O som tidigare haft ett intellektuellt yrke och läst mycket har nu svårigheter att läsa. Arbetsterapeuten läser upp olika alternativ från en lista. O tar på och av sig glasögonen hela tiden och svarar uppgivet och nekande på alla alternativ att han inte är intresserad av dem. Att arbetsterapeuten läser ur papper och han inte kan se vad som står (och möjligen inte helt förstår alla alternativ som nämns) verkar störa honom så mycket att han inte egentligen medverkar konstruktivt i kommunikationen och säger mycket lite.

Situation 2, däremot, där O påbörjat arbetsterapi och ska göra våfflor i köket i en grupp, visar sig mycket gynnsam för O, när det gäller kommunikation. Han är rörlig och uppenbart road av situationen och framstår som expert på att göra våfflor, medan de två andra deltagarna är rörelsehindrade, ganska tystlåtna och inte så praktiska och initiativrika. O blir här arbetsterapeutens assistent och tar ofta initiativ till kommunikation. Varför är denna, relativt komplexa, kommunikationssituation så gynnsam för O? Några skäl är följande. Han är rörlig och behärskar den praktiska (ickeverbala) aktiviteten, hans roll blir initierande och ledande (en roll som påminner om hans tidigare roll i yrket och familjen). En viktig faktor är också att köket erbjuder saker att kommunicera med genom handhavande och demonstration, ordfinnande blir därför inte så viktigt – han kan visa vad han menar i handling. Därmed försvinner "pressen" att vara beroende av mer avancerat ordfinnande, som han vet är svårt. Det är här och nu som gäller, vilket är gynnsamt.

Situation 3 är återigen svår för O. Vad är det som gör kommunikationen i hemmet med hustrun och en gäst så svår? Man befinner sig i vardagsrummet, det är en trevlig situation (en kaffestund) och en informell stämning. Men här är det samtalsämnen som är boven i dramat. De rör sig om vad man har gjort nyligen och vad man

planerar att göra, släktingar, födelsedagar och resor. Inget av detta är här och nu och det finns inga hjälpmedel för kommunikationen. O försöker ta initiativ i början av samtalet, men kommer ingen vart med sina yttranden, då han kör fast i ordfinnandeproblem. Han går snart in i en passiv roll, där han mest ger återkoppling på vad de andra säger i ett samtal som främst rör sig mellan hustrun och besökaren. Hustrun pratar mycket och kan ibland verka "köra över" O:s yttranden när de har olika åsikt, men man kan också se det som att hon kommunicerar inte bara för sin egen räkning utan även för O:s, eftersom hon vet att han inte kan utveckla sina yttranden.

Genom att med VKA systematiskt gå igenom videoinspelningar av dessa situationer, får man t ex fram dessa *kritiska faktorer för kommunikationsförmågan i de olika interaktionerna*. Utifrån detta kan man sedan utforma åtgärder för att göra olika situationer så gynnsamma som möjligt för att kommunicera språkligt och för att förbättra och träna kommunikationsförmågan. Sammanfattningsvis är det två huvudskäl som motiverar mitt val av favoritmetod: (i) att få reda på mer om komplexiteten i kommunikation, (ii) att kunna tillämpa metoden för att direkt analysera och föreslå åtgärder för personer med afasi.

Kommunikationsanalys i behandlingsstudier

Eftersom ingående analys av videoinspelat material är tidskrävande – ofta krävs noggrann transkription och/eller kodning av de faktorer man vill studera – kan det i vissa studier och framför allt i kliniska sammanhang där man vill tillämpa kommunikationsanalys vara lämpligt att försöka använda mindre tidskrävande sätt att få in relevant information. Sådana sammanhang kan t ex vara *behandlingsstudier*, där man gör en kommunikationsanalys utifrån en in, identifierar vad man kan åtgärda och hur och gör ett program för detta, genomför interventionen och gör en ny kommunikationsanalys för att analysera resultatet och eventuellt gå vidare med nya åtgärder.

Åtgärderna kan bestå av träning av specifika aspekter av språk, t ex ordfinnande, av kompensationsstrategier hos personen med

afasi, av kompensationsstrategier från samtalspartners och/eller av anpassning av andra aktivitetsfaktorer för att underlätta kommunikation, t ex införande av AKK-hjälpmiddel (AKK=alternativ och kompletterande kommunikation) eller andra saker i miljön som kan användas för att underlätta kommunikationen (se vidare Kagan, 1998, Wilkinson, 2015). En numera mycket vanlig form av åtgärd är *Kommunikationspartnerträning*, där kommunikationspartners, utifrån gemensam genomgång med personen med afasi och en behandlare, vanligen en logoped, går igenom analysen av en videoinspelning och gör upp ett program för strategier, kommunikationsstöd etc som sedan genomförs, för att åstadkomma bättre kommunikation mellan personen med afasi och kommunikationspartnern (som kan vara t ex en man/hustru eller nära vän) (se Ahlsén & Saldert, 2018). (Kommunikationspartnerträning ges även mer allmänt inriktad t ex till vårdpersonal, se Simmons-Mackie et al., 2016, Eriksson et al., 2016).

Så kallad *Självkonfrontation*, där personer kan se sin egen interaktion och själv reagera på och diskutera svårigheter och lösningar, kan också göras med bara en behandlare och en person med afasi eller med personer med afasi i en mindre grupp, där man tränar kommunikation tillsammans.

Vad finns det då för mindre tidskrävande varianter av aktivitetsbaserad kommunikationsanalys?

För att få en uppfattning om hur någon skulle kommunicera i en viss social aktivitet kan man även utgå från *scenarios* och *rollspel*. I dessa kan då olika aktiviteter med olika roller, samtalsämnen och andra och villkor simuleras. Detta kan ge en viss uppfattning – man kan spela in och gemensamt analysera som grund för att sedan "coacha" personen med afasi och öva inför eller anpassa liknande situationer. Detta kan fungera ganska bra i många fall, men man bör samtidigt vara väl medveten om att ett rollspel inte har samma villkor som den "verkliga situationen". Det finns också test med scenarios, där man läser upp en beskrivning av en situation och frågar personen med afasi vad han/hon skulle säga i situationen.

Detta är förstås ytterligare ett steg bort från en ekologisk validitet och ger betydligt mindre information.

1.7 Resultat av kommunikationsanalys och kombinationer med andra metoder

Kombinerade metoder

Eftersom kommunikationsanalys är tids- och resurskrävande, kan man gå ännu ett steg längre och ställa den relevanta frågan om man inte skulle kunna få reda på samma information genom test, vilket har varit den i särklass vanligaste metoden för att studera afasi. Svaret på detta är att det kan man inte, just på grund av problemen med ekologisk validitet och påverkan från verksamhetens olika villkor.

Däremot kan man med fördel kombinera olika metoder. Till exempel kan man studera hur mycket och hur framgångsrikt en person kan använda gester som kompensation för talsvårigheter i samtal och jämföra detta med om hur mycket och hur framgångsrikt samma person presenterar på ett test där personen uppmanas visa något med gester. Liknande studier kan man göra t ex av ordfinnandeproblem i samtal jämfört med prestation på benämningstest, där ett ord ska produceras utifrån en given bild eller en beskrivning. Man finner då att jämförelserna kan visa på stora skillnader mellan samtal och test, vilket inte är särskilt förvånande om man jämför såväl de aktivitetsbestämmande som de neuropsykologiska villkoren, som gör de två typerna av uppgifter olika. Likväl ger de båda intressant och kompletterande information (Ahlsén, 1986, 1991).

En annan metod, som kan komplettera kommunikationsanalys, är intervjuer med personer med afasi och med deras anhöriga om kommunikation och om livskvalitet och hur denna kan vara relaterad till kommunikation. (Howe et al. 2008).

Hur skulle det då vara att kombinera registrering av hjärnaktivitet och kommunikationsanalys och görs inte detta?

Som nämnts ovan blir registreringsmetoderna allt bättre. Det finns också forskare med ambitionen att fånga mer pragmatiska faktorer med sådana metoder. När det gäller studier av samtal finns det många registreringar man kan göra, men dessa innebär i stort sett alltid att man får reducera sitt studieobjekt till en eller några få lätt-registrerade variabler. Idag görs främst studier av t ex grammatisk och semantisk förståelse, genom att t ex registrera små upprepade temporala avvikelser i EEG-signaler eller vilka områden som aktiveras i en fMRI-studie. Här kan man även hitta pragmatikrelaterade aspekter som kan studeras på samma sätt. Fler och fler studier kommer allteftersom metoderna utvecklas. Men det finns samtidigt en lång väg att gå, registreringsmetoderna har i allmänhet en stor påverkan på situationen och en design av "naturliga samtal" är relativt svår att göra. Detta område är intressant, men man kan inte bortse ifrån att även om man kan registrera aktivitet i olika hjärnområden vid olika språkliga och kommunikativa uppgifter och har uppfattningar om dessa områdens funktioner, kvarstår grundläggande brist på information och förståelse om hur medvetande, kognition och kommunikation egentligen fungerar.

1.8 Slutord - Varför är detta min favoritmetod?

Jag hoppas att det framgått ovan varför aktivitetsbaserad kommunikationsanalys av videoinspelade interaktioner, gärna i kombination med andra metoder, är min favoritmetod. Kommunikation är oerhört rik och komplex och att försöka fånga, utöka och integrera analysen av denna komplexitet för att utifrån resultaten kunna utveckla motiverade, motiverande och effektiva metoder för att underlätta kommunikation vid afasi är ett fascinerande "detektivarbete".

1.9 Referenser

Ahlsén, E. (1985). *Discourse patterns in aphasia*. *Gothenburg Monographs in Linguistics*, 5. University of Gothenburg, Department of Linguistics.

Ahlsén, E. (1991). Body communication and speech in a Wernicke's aphasic – A longitudinal study. *Journal of Communication Disorders*, 24, 1–12.

Ahlsén, E. (2015). Gestures used in word search episodes – by persons with and without aphasia. In Jokinen, K. & Vels, M. (eds) *Proceedings of the 2nd European and the 5th Nordic Symposium on Multimodal Communication*, August 6-8, 2014. Tartu, Estonia. 110:003. http://www.ep.liu.se/ecp_home/index.en.aspx?issue=110 (5/27/2015) Linköping: LiU Electronic Press - 2015-01-01

Ahlsén, E. (2006) *Introduction to Neurolinguistics*. Amsterdam: John Benjamins.

Ahlsén, E. & Saldert, C. (2018). Activity-based communication analysis – focusing on context in communication partner training. In Simmons-Mackie, N., Ahlsén, E. & Jensen, Lise R. (2018). *Special issue on complexity, alignment and enrichment of communication in aphasia*. *Aphasiology*.

Ahlsén, E. (2010). Neurolinguistics. In J. Simpson (Ed.) *Routledge Handbook of Applied Linguistics*, (pp. 465-477). Routledge.

Ahlsén, E. (2002). Speech, vision and aphasic communication. In P. McKevitt, S. O'Nualláin & C. Mulvinill (Eds.), *Language, vision and music* (pp. 137–148). Amsterdam: John Benjamins.

Allwood, J. (1976). Linguistic communication as action and cooperation. In *Gothenburg Monographs in Linguistics* (pp. 2). University of Gothenburg: Department of Linguistics.

Allwood, J. (1989) "Om begrepp - deras bestämning, analys och konstruktion", (ms), University of Gothenburg: Department of Linguistics. <http://sskkii.gu.se/jens/publications/index.html>

Allwood, J. (2000). An activity based approach to pragmatics. In H. Bunt & B. Black (Eds.), *Abduction, Belief and Context in Dialogue: Studies in Computational Pragmatics* (pp. 47–80). Amsterdam: John Benjamins.

Allwood, J. (2001). Capturing differences between social activities in spoken language. In I. Kenesei & R. M. Harnish (Eds.), *Perspectives on Semantics, Pragmatics and Discourse* (pp. 301–319). Amsterdam: John Benjamins.

Allwood, J. (2013). A multidimensional activity-based approach to communication. In I. Wachsmuth, J. De Ruiter, P. Jaecks & S. Kopp (Eds.) *Alignment in Communication* (pp. 22-55)- Amsterdam John Benjamins.

Allwood, J., Björnberg, M., Grönqvist, L., Ahlsén, E., & Ottjesjö, C. (2001). The spoken language corpus at the Dept of Linguistics, Göteborg University. FQS -- *Forum Qualitative Social Research*, 1, 22.

Burgoon, J.K., Magnenat-Thalmann, N., Pantic, M., & Vinciarelli, A. (2017). *Social Signal Processing*. Cambridge University Press.

Eriksson, K., Forsgren, E., Hartelius, L., & Saldert, C. (2016). Communication partner training of enrolled nurses working in nursing homes with people with communication disorders cause by stroke or Parkinson's disease. *Disability and Rehabilitation*, 38(12), 1187-1203.

Fyrberg, Å., Horneman, G., & Ahlsén, E. (2014). Strategies of multimodality in communication following traumatic brain injury in adolescence. *Proceedings of The Ninth World Congress on Brain Injury*, San Francisco, USA.

Garfinkel, H. (1967). *Studies in Ethnomethodology*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Grice, H.P. (1975). Logic and conversation. In P. Cole & J.L. Morgan (Eds.) *Syntax and Semantics Vol 3: Speech Acts* (pp. 41-58). New York: Seminar Press.

Howe, T. J., Worrall, L., & Hickson, L. M. H. (2008). Interviews with people with aphasia: Environmental factors that influence their community participation. *Aphasiology*, 22(10), 1092–1120.

Hymes, D. H. (1972). Models of the interaction of language and social life. In J. Gumperz & D. H. Hymes (Eds.) *Directions in Sociolinguistics: The Ethnography of Communication* (pp. 35-71). New York: Holt, Rinehart and Winston.

Joanette, Y. & Ansaldo, A.I. (2000) The ineluctable and interdependent evolution of the concepts of language and aphasia. *Brain & Language*, 71(1):106-109.
<https://doi.org/10.1006/brln.1999.2225>

Kagan, A. (1998). Supported conversation for adults with aphasia. Clinical forum. *Aphasiology*, 12, 816-830.

Malinowski, B. (1922). *Argonauts of the Western Pacific: An account of native enterprise and adventure in the archipelagoes of the melanesian New Guinea*. London: Routledge & Kegan Paul.

Peirce, C.S. (1931–35, 1958), *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*, Vols. 1–6, 1931–35, Charles Hartshorne and Paul Weiss, eds., Cols. 7–8, 1958, Arthur W. Burks, ed., Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.

Sacks, H., Schegloff, E.A. & Jefferson, G. (1974). A simplest systematics for the organization of turn-taking for conversation. *Language*, 50, 696-735.

Searle, J. (1969). *Speech Acts*. Cambridge, Mass.: Cambridge University Press.

Simmons-Mackie, N., Raymer, A., & Cherney, L. R. (2016). Communication partner training in aphasia: An updated systematic review. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 97 (12), 2201–2221.

Simmons-Mackie, N., Ahlsén, E. & Jensen, Lise R. (2018). *Special issue on complexity, alignment and enrichment of communication in aphasia*. *Aphasiology*.

Vygotsky, L. (1978). *Mind in Society*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

Wilkinson, E. (2015). Conversation and aphasia: Advances in analysis and intervention. *Aphasiology*, 29(3), 257-268.

Wittgenstein, L. (1953). *Philosophical Investigations*. Oxford: Basil Blackwell.