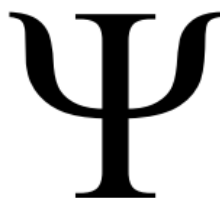




DET PSYKOLOGISKE FAKULTET



Endringer i interpersonlig synkronisering av talehastighet i et terapiforløp forankret i affektbevissthetsmodellen

HOVEDOPPGAVE

profesjonsstudiet i psykologi

Mons Daniel Haugland og Adrian Wulfsberg

Vår 2022

Hovedveileder: Vebjørn Ekroll (UIB)
Biveileder: Tor Endestad (UIO)

Sammendrag

En prosess som utvikler seg iden terapeutiske relasjonen mellom pasient og terapeut er interpersonlig synkronisering. Dette er prosessen hvor det oppstår spontane rytmiske og temporale koordinasjon av handlinger, emosjoner, tanker og fysiologiske aspekter mellom to eller flere deltakere. Interpersonlig synkronisering kan studeres ved å undersøke paraverbal kommunikasjon. En slik form for kommunikasjon kommer til uttrykk gjennom forskjellige egenskaper ved stemmebruk. Artikkelen knytter interpersonlig synkronisering til affektbevissthetsmodellen. Modellen påpeker at menneskers affektive liv påvirker og styrer hvordan vi forholder oss til oss selv, og omverdenen, og at psykisk uhelse ofte bunner i mangel på affektbevissthet og affektintegrasjon. Artikkelen belyser hvorvidt det forekommer en interpersonlig synkronisering i terapi, og om en eventuell synkronisering endrer seg i tråd med at pasientens økte affektintegrasjon. Studien tar for seg et terapiforløp med én pasient diagnostisert med depresjon, og en terapeut som var skolert i affektbevissthetsmodellen. Interpersonlig synkronisering ble studert ved å korrelere gjennomsnittlig talehastighet, målt i vokaler per sekund, fra manuelt segmenterte talesekvenser, tilhørende pasient og terapeut. Talesekvensene ble faseforskjøvet for å undersøke hvem som drev en eventuell synkronisering. Interpersonlig synkronisering ble kun funnet i tredje terapitime, hvor det antas at terapeuten drev synkroniseringen. Det ble ikke funnet samvariasjon mellom synkronisering og pasientens affektbevissthetsnivåer. Synkronisering mellom pasient og terapeut ser ut til å være en dynamisk prosess, hvor det er naturlig og hensiktsmessig å bevege seg inn og ut av synkroniseringen.

A process that develops in the therapeutic relation between patient and therapist is interpersonal synchronization. This is the process, in which spontaneous rhythmic and temporal coordination of actions, emotions, thoughts and physiological aspects between two

or more participants occurs. Interpersonal synchronization can be studied by examining paraverbal communication. This type of communication is expressed through different characteristics of voice use. The article links interpersonal synchronization to the affect consciousness model. This model claims that people's affective life influences and controls how we relate to ourselves, the world around us, and that mental illness often comes from lack of affect consciousness and affect integration. This article examines if interpersonal synchronizations occur during therapy, and whether possible synchronization changes in accordance with higher affect integration. The study addresses one course of therapy, consisting of a patient diagnosed with depression and a therapist which was trained in the affect consciousness model. Interpersonal synchronization was studied by correlating the average speech rate measured in vocals per second, from manually segmented speaking sequences belonging to the patient and therapist. The speaking sequences was phase shifted to investigate who was leading a possible synchronization. Interpersonal synchronization was only found in the third session, where it is assumed that the therapist was leading the synchronization. No covariation was found between synchronization and the patient's level of affect consciousness. Synchronization between the patient and therapist seem to be a dynamic process, in which it is natural and convenient to move in and out of the synchronization.

Nøkkelord: Interpersonlig synkronisering, talehastighet, affektbevissthetsmodellen, affektintegrasjon, terapeutisk allianse

Keywords: Interpersonal synchronization, speech rate, affect consciousness model, affect integration, therapeutic alliance

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	3
Innholdsfortegnelse	5
1.0 Introduksjon	6
2.0 Problemstilling og Hypoteser	7
3.0 Interpersonlig Synkronisering	8
3.1 Synkronisering og Tilknytning	9
3.2 Synkronisering i Terapirommet	12
4.0 Affektbevissthetsmodellen	19
4.1 Affektintegrasjon	20
4.2 Affektrepresentasjon og Intervensjonsfokus	21
5.0 Metode	25
5.1 Utvalg	26
5.2 Måleinstrumenter	27
5.2.1 Vokaliseringshastighet	27
5.2.2 Affektintegrasjonsnivå - Måleinstrument	27
5.3 Koding	27
5.3.1 Vokaliseringshastighet	27
5.3.1.1 Gamm Preprocessing	27
5.3.1.2 Lydsegmentering	28
5.3.1.3 Utrekning av Vokaliseringshastighet	29
5.3.1.4 Affektintegrasjon – Koding	29
5.4 Dataanalyse	29
5.4.1 Vokaliseringshastighet	29
6.0 Resultater	32
6.1 Hypotese 1: Terapeut og pasient vil synkronisere sin talehastighet i løpet av terapiforløpet	32
6.2 Hypotese 2: Interpersonlig synkronisering av talehastighet vil korrelere negativt med graden av affektbevissthet hos pasienten	37
6.3 Hypotese 3: Pasienten vil drive synkroniseringen mer ved lavere affektbevissthetsnivåer	39
7.0 Drøfting	42
7.1 Vil terapeut og pasient synkronisere sin vokaliseringshastighet i terapiforløpet?	42
7.2 Hvor i terapiforløpet forekommer den interpersonlige synkroniseringen?	44
7.3 Hvem ser ut til å drive den interpersonlige synkroniseringen?	46
7.4 Interpersonlig Synkronisering i Lys av Affektbevissthetsmodellen	49
8.0 Implikasjoner og videre forskning	57
Referanseliste	60

1.0 Introduksjon

Psykoterapi er en dynamisk interpersonlig intervensjon, hvor kommunikasjonen mellom pasient og terapeut i seg selv, i stor grad, *er* terapien (Wampold, 2019). Pasient og terapeut beveger seg sammen gjennom både et kjent og ukjent terreng av tanker, følelser, opplevelser, erfaringer, minner og mye mer. Det er i dette vekslende samspillet at terapien utvikler seg, hvor pasient og terapeut sammen jobber med å oppnå opplevd bedring hos pasienten. Terapi er i så måte et komplekst samspillssystem hvor både eksplisitte, implisitte bevisste og ubevisste elementer påvirker terapiens utvikling og utfall.

Forskning som studerer hvilke faktorer som påvirker psykoterapi er verken fullstendig eller entydig (Mende & Schmidt, 2021). En faktor som likevel ser ut til å være viktig på tvers av terapiretninger og tilnærminger, er forholdet og relasjonen mellom pasienten og terapeuten, også kalt den terapeutiske alliansen (Deres-Cohen et al., 2021; Flückiger et al., 2018; Koole et al., 2020). En forskningssyntese av over 200 forskningsrapporter som totalt inkluderer 14000 behandlinger, konkluderer med at alliansen mellom pasienten og terapeuten var den mest konsistente predikatoren for terapiutfall (Horvath et al., 2011). Flückiger et al. (2018) sin meta-analyse av 295 studier som dekket mer enn 30 000 deltakere, dokumenterer også den robuste positive relasjonen mellom terapeutisk allianse og terapiutfall. Den terapeutiske alliansen er også under stadig påvirkning og endring i et terapiforløp. De siste årene har det vært et økt fokus på hvilke prosesser som ligger bak etableringen og utviklingen av den terapeutiske alliansen (Deres-Cohen et al., 2021).

En rekke studier har funnet en sterk assosiasjon mellom interpersonlig synkronisering og terapeutisk allianse, og argumenterer for at interpersonlig synkronisering er en fundamental mekanisme i etableringen og utviklingen av den terapeutiske alliansen (Bar-Kalifa et al., 2019; Koole et al., 2020; Koole & Tschacher, 2016; Mylona et al., 2022; Palumbo et al., 2017; Ramseyer & Tschacher, 2011; Rocco et al., 2018). Det er i øyeblikket

og i den terapeutiske prosessen, når man er påkoblet og til stede med den andre, at synkronisering mellom pasient og terapeut skjer, og at alliansen bygges (Kleinbub, 2016; Kleinbub et al., 2020; Koole & Tschacher, 2016; Mylona et al., 2022).

2.0 Problemstilling og Hypoteser

Denne oppgaven er strukturert etter følgende problemstilling: *Vil terapeut og pasient synkronisere sin kommunikasjon i ett terapiforløp forankret i affektbevissthetsmodellen?* Vi har begrenset oss til å undersøke det paraverbale nivået av kommunikasjonen. Vi har ytterligere avgrenset ved å fokusere på endringer i talehastighet (speech rate) hos pasient og terapeut, hvor talehastighet operasjonaliseres som vokaliseringshastighet, målt i vokaler per sekund. For å undersøke problemstillingen har vi formulert tre hypoteser. Vi ønsket å finne ut om det forekommer en interpersonlig synkronisering mellom pasient og terapeut, og har formulert følgende hypotese:

1. Terapeut og pasient vil synkronisere sin talehastighet i løpet av terapiforløpet.

En antakelse er at den interpersonlige synkroniseringen mellom pasient og terapeut vil avta i løpet av terapien, ettersom pasienten opplever bedring gjennom økt affektintegrasjon. For å undersøke dette har vi formulert hypotese:

2. Interpersonlig synkronisering av talehastighet vil korrelere negativt med graden av affektbevissthet hos pasienten.

Vi ønsker å undersøke vår antakelse om at pasienten vil drive terapien i større grad når pasienten opplever lav affektbevissthet. Vi antar at pasienten i begynnelsen av terapiforløpet vil oppleve en relativ mangel på affektintegrasjon, og derfor ha et større behov for å få tid og plass til å beskrive og utforske egne utfordringer og problemer. Tanken er at terapeuten i lys av dette vil tone seg inn på pasienten, og la pasienten få ta mer styring i tidlige faser av terapien. Denne antakelsen har vi formulert i følgende hypotese:

3. Pasienten vil drive synkroniseringen mer enn ved lavere affektbevissthetsnivåer.

3.0 Interpersonlig Synkronisering

Koole og Tschacher (2016) påpeker at den terapeutiske alliansen er et interpersonlig fenomen, og at grunnleggende prinsipper knyttet til interpersonlige relasjoner er relevante for å ytterligere forstå hvordan denne alliansen fungerer. De postulerer at interpersonlig synkronisering er et slikt viktig grunnleggende prinsipp. Når mennesker interagerer vil de spontant synkronisere nevrale, perseptuelle, affektive, fysiologiske og atferdsmessige responser. Interpersonlig synkronisering kan defineres som den spontane rytmiske og temporale koordinering av handlinger, emosjoner, tanker og fysiologiske aspekter mellom to eller flere deltakere (Ackerman & Bargh, 2010; Koole et al., 2020; Mayo & Gordon, 2020; Palumbo et al., 2017; Reich et al., 2014). Ordet synkronitet stammer fra gresk og består av to deler, hvor første del *syn* betyr «det samme» eller «felles», og *kronisitet* som betyr tid. Synkronisering betyr med andre ord det som «forekommer på samme tid» (Koole & Tschacher, 2016; Meier & Tschacher, 2021).

Interpersonlig synkronisering regnes gjerne som en del av det større begrepet *interpersonlig koordinering* (Chartrand & Lakin, 2013; Mayo & Gordon, 2020). Interpersonlig koordinering viser til den gjensidige avhengigheten mellom to eller flere mennesker, som i hovedsak videre kan deles inn i to konsepter: atferdsetterligning (mimicry) og interpersonlig synkronisering. Atferdsetterligning referer til når to eller flere mennesker innenfor en relativt kort periode av tid oppfører seg på samme måte (Ackerman & Bargh, 2010; Chartrand & Lakin, 2013; Koole et al., 2020; Mayo & Gordon, 2020). Chartrand og Bargh (1999) dannet begrepet *kameleoneffekten* som blant annet favner om vår ubevisste etterligning av kroppsholdning, væremåte og ansiktsuttrykk til vår interaksjonspartner. De påpeker at atferdsetterligning er mekanismen bak kameleoneffekten, som medfører mer hensiktsmessige sosiale interaksjoner og fasiliteter etablering og utvikling av mellommenneskelige relasjoner. Interpersonlig synkronisering er forskjellig fra atferdsetterligning, da sistnevnte kun innebærer at noe må skje relativt samtidig, mens

interpersonlig synkronisering kan skje over en lengre påfølgende tidsperiode. En annen forskjell er at ved interpersonlig synkronisering er det ikke nødvendig at ulike aspekter ved kommunikasjon skal være identiske, men at synkroniseringen beveger dem mot en systematisk grad av samkoordinering (Ackerman & Bargh, 2010; Chartrand & Lakin, 2013; Koole et al., 2020; Louwerse et al., 2012; Mayo & Gordon, 2020). Interpersonlig synkronisering kan dermed også omhandle det å systematisk gjøre noe ulikt. Haken et al. (1985) kaller denne formen for synkronisering for «anti-fase», og viser til at det eksempelvis er når to personer gjør den samme håndbevegelsen, bare motsatt retning. Det vil si at de på en ikke-tilfeldig måte gjør det motsatte av hverandre. Interpersonlig synkronisering referer altså til graden av hvorvidt handlinger og fysiologiske funksjoner i en interaksjon er ikke-tilfeldige, mønstrede, koordinerte og samkjørte, både i form og timing, i en her-og-nå kommunikativ kontekst (Chartrand & Lakin, 2013; Koole et al., 2020; Koole & Tschacher, 2016; Louwerse et al., 2012; Mayo & Gordon, 2020; Mylona et al., 2022; Palumbo et al., 2017).

3.1 Synkronisering og Tilknytning

Siden oppdagelsen av speilnevroner på tidlig 1990-tallet (Praszkie, 2016) har man gjennom omfattende forskning funnet at interaksjonssynkronisering manifesterer seg på en rekke ulike måter. Innenfor utviklingspsykologi kommer det til uttrykk ved begreper som *etterligning* og *imitering*, som en del av sosial læring (Meltzoff & Marshall, 2018). Stern (1985, referert til i Scheidt et al., 2021, s. 2) skrev om “affektiv inntoning” (affective attunement) i forbindelse med deling av en emosjonelle opplevelser. Innenfor kognitiv lingvistikk refererer Oben og Brône (2016) til justering (alignment) som synkronisering i bruk av samme leksikalske begreper og syntaktiske strukturer mellom to eller flere personer i en interaksjon.

I barnets utvikling av tilknytning til sin primære omsorgsgiver vil også en slik synkronisering oppstå. John Bowlby (1968/83, 1973, 1980, referert til i Cittenden, 2017, s. 438) definerte tilknytning som den universelle og medfødte tilbøyeligheten mennesker har til

å skape beskyttende og trygge relasjoner (Crittenden, 2017). Isabella et al. (1989) postulerer at, i forlengelsen av grunnleggende tilknytningsteori, ansees utviklingen av trygg tilknytning som avhengig av mors sensitivitet og mest mulig adekvate responser til barnets signaler og affektive ubehag. Dette vil igjen kunne fremme nøyaktige, synkrone og gjensidig belønnende interaksjoner. Etableringen og utviklingen av en trygg tilknytning er mer aktiv og innsatskrevende enn andre, tidligere nevnte, mer automatiske og ubevisste former for synkronisering.

Feniger-Schaal et al. (2016) fant i sin studie at voksne deltakere blant annet hadde ulike forutsetninger til fleksibel tenkning og strategier for oppgaveløsning, basert på deres tilknytningsmønstre fra barndommen. I denne studien var de fleste med utrygge tilknytningsmønstre kategorisert som engstelig-unnvikende. Denne tilknytningsformen kjennetegnes ved at barn for tidlig i utviklingsforløpet må bli selvstendige i egen emosjonsregulering. I voksenlivet kan dette resultere i utfordringer med å be om hjelp når individet opplever å ha det vanskelig, spesielt når det kommer til emosjonelle ubehag (Davis et al., 2014). Voksne som hadde utrygge tilknytningsmønstre, utviste mer rigiditet i bruk av strategier og mindre evne til fleksibel tenkning. Voksne med trygge tilknytningsmønstre derimot var mindre avhengige av synkron aktivitet med den andre parten, og viste i tillegg en større frihet til å utforske, prøve og feile, og benytte seg av ulike strategier. De trygge tilknytningsmønstrene karakteriseres av adekvat og sensitiv respondering fra den primære omsorgsgiver i barndommen, i tillegg til at barnet aktivt søker trøst og trygghet ve opplevd affektivt ubehag og stress. I voksenlivet kommer dette til uttrykk gjennom en visshet, forventning og trygghet om at andre vil kunne hjelpe når det affektive ubehaget melder seg (Davis et al., 2014). Utviklingen av trygg eller utrygg tilknytning resulterer i at barnet, og etter hvert den voksne, utvikler sin egen indre arbeidsmodell. Den indre arbeidsmodellen

omfatter individets mentale representasjoner i form av tanker, følelser og atferd knyttet til selv-andre-forståelse (Feniger-Schaal et al., 2016).

Beebe og Lachmann (2013) fant at en moderat form for synkronisering og inntonning på barnets atferd og uttrykk la et bedre grunnlag for trygg tilknytning, enn mødre som viste for høye eller lave nivåer av synkronisering over tid. Denne formen for synkronisering omfatter mors evne og tilbøyelighet til å respondere på barnets kroppslige og vokale uttrykk. Jaffe et al. (2001) fant at høyere nivåer av bi-direksjonell koordinering, det vil si at barn og mor tilpasser seg til hverandre, øker sjansene for utvikling av trygg tilknytning. Denne koordineringen var sunnere om det foregikk en vekslende bevegelse mellom høy og lav synkronisering mellom mor og barn. Koordineringen ble blant annet målt ved å studere vokaliseringsrytmer mellom barnet og mor. En slik koordinering og utvikling av en grunnleggende trygg tilknytning, øker barnets muligheter for å bli møtt på sitt affektive ubehag, i tillegg til å bidra til økt fleksibel tenking og frihet (Jaffe et al., 2001). Diener og Monroe (2011) fant at individer med trygge tilknytningsmønstre, som gikk i terapi, også etablerte tryggere og sterkere terapeutiske allianser med terapeuten. Beebe og Lachmann (2002) påpeker at i terapi skjer bevegelsen inn og ut av synkronisering som et resultat av en pågående regulering mellom pasient og terapeut. Dette skjer gjennom både subtile og nonverbale gester som kroppsposisjon, ansiktsuttrykk, tonefall og andre kvaliteter ved stemmen. Rocco et al. (2018) påpeker at denne formen for interpersonlig synkronisering av pasientens og terapeutens talehastighet, kan bidra til utviklingen av en form for dynamisk interpersonlig mening som fremmer et sunt og trygt terapeutisk miljø. Koole og Tschacher (2016) påpeker at synkronisering mellom klient og terapeut fremmer den terapeutiske alliansen, som igjen hjelper pasienten til å utvikle mer adaptiv emosjonsregulering. De postulerer at mennesker som interagerer er tilbøyelige til å spontant synkronisere nevrale, perseptuelle, affektive, fysiologiske og atferdsmessige responser. De påpeker også at pasient

og terapeut synkroniserer hverandres kroppsbevegelser, og at dette korrelerer positivt med den terapeutiske alliansen og terapiutfall.

3.2 Synkronisering i Terapirommet

Geller (2018) sammenligner psykoterapi med elementer fra jazz, og belyser konsekvensene av rytmikken i den terapeutiske dialogen, og hvordan ferdigheter med improvisasjon fra terapeuten er nødvendig for å imøtekomme enhver pasient og dens behov. Terapien, og samspillet mellom pasient og terapeut er i konstant endring, og er i så måte også uforutsigbar. Det kreves mange ferdigheter av terapeuten for å til enhver tid justere og tilpasse seg pasientens situasjon, tilstand og behov. Kommunikasjonen beveger seg både rytmisk og urytmisk frem og tilbake mellom pasient og terapeut. Denne kommunikasjonen uttrykkes på en rekke ulike måter og nivåer. Utsagn, gester og ulike vokale kvaliteter kommer frem bevisst og ubevisst både fra pasient og terapeut. Kommunikasjonen realiseres gjennom verbale, nonverbale og paraverbale kanaler, hvor disse tre kanalene interagerer med hverandre i et dynamisk samspill i pasient-terapeut-dyaden (Louwerse et al., 2012; Rocco et al., 2013; Rocco et al., 2018; Tonti & Gelo, 2016).

Den mest åpenbare formen for kommunikasjon skjer på det verbale og leksikalske planet, og omhandler semantikk, syntaks og pragmatikk, med andre ord det som blir sagt og kommunisert eksplisitt mellom pasient og terapeut. Det nonverbale handler om kommunikasjonen som skjer gjennom mer fysiske og kroppslige kommunikasjonsformer som gester, hodeposisjon, kroppsholdning, bevegelser og øyekontakt (Koole & Tschacher, 2016; Rocco et al., 2018; Tonti & Gelo, 2016). En tredje kommunikasjonsform som kommer til uttrykk til enhver tid, er *paraverbal kommunikasjon*. Denne formen for kommunikasjon realiseres gjennom egenskaper ved bruk av stemmen (talehastighet, tonehøyde, volum), prosodiske egenskapene som rytme og intonasjon (Rocco et al., 2013; Rocco et al., 2018; Tonti & Gelo, 2016). Paraverbal kommunikasjon gir uttrykk for implisitte meninger og kan gi

informasjon om den kliniske relasjonen mellom pasient og terapeut (Rocco et al., 2013; Rocco et al., 2018).

Interpersonlig synkronisering har vært forsket på å i over 50 år. Cadon og Ogston (1966) var ifølge Ramseyer, (2020, s. 622) de første til å omtale interpersonlig synkronisering, ved å se på koordineringen av kroppsbevegelser under verbal kommunikasjon (Ramseyer, 2020). Et klinisk fokus på synkronisering i terapirommet er relativt nytt og fremdeles i oppstartsfasen (Bar-Kalifa et al., 2019; Scheidt et al., 2021). Studiene som er gjort på temaet er relativt få og funnene foreløpig inkonsistente (Koole & Tschacher, 2016; Mende & Schmidt, 2021; Schoenherr et al., 2021; Wiltshire et al., 2020). Gelo et al. (2013) påpeker at det verbale og innholdsanalytiske aspektet ved terapi er veletablert i forskningsfeltet. Det non-verbale aspektet ved synkronisering er også et lovende felt som i økende grad får vitenskapelig oppmerksomhet (Bänninger-Huber & Widmer, 1999; Meier & Tschacher, 2021; Mende & Schmidt, 2021; Ramseyer, 2020; Rocco et al., 2017). Ifølge Tonti og Gelo (2016) er de paraverbale egenskaper ved interpersonlig synkronisering som utspiller seg i terapirommet, i mindre grad forsket på, enn de mer eksplisitte verbale og nonverbale aspektene i den terapeutiske dialogen og relasjonen. De påpeker ytterligere at det teoretiske rammeverket og den kliniske relevansen til paraverbale egenskaper lenge har vært anerkjent, men at empirisk evidens som knytter psykoterapeutiske prosesser til kvaliteter ved tale, er begrenset.

Siden Cadon og Ogston (1966, referert til i Ramseyer, 2020, s. 622) sin tidlige studie på interpersonlig synkronisering, har en rekke studier etablert fenomenet i terapi-dyader, og funnet et flertalls assosiasjoner mellom en rekke aspekter ved psykoterapi. Eksempelvis har flere studier undersøkt sammenhenger mellom psykoterapi og nonverbal synkronisering av kroppsbevegelser (Altmann et al., 2020; Cohen et al., 2021; Deres-Cohen et al., 2021; Meier & Tschacher, 2021; Mende & Schmidt, 2021; Paulick et al., 2018; Ramseyer, 2020; Ramseyer & Tschacher, 2011; Scheidt et al., 2021), hjerterate (Mylona et al., 2022; Tschacher

& Meier, 2020), respirasjonsrate (Tschacher & Meier, 2020) hud-konduktans (Bar-Kalifa et al., 2019; Kleinbub, 2016; Kleinbub et al., 2020; Mende & Schmidt, 2021; Palmieri et al., 2018) og ansiktsuttrykk (Bänninger-Huber & Widmer, 1999; Sharpley et al., 2006; Yokotani et al., 2020). Studier som har tatt for seg det verbale nivået av kommunikasjon i terapirommet, har blant annet sett på den interpersonlige synkroniseringen mellom terapeut og pasient når det kommer til ordbruk (Borelli et al., 2019), ide-enheter (Rocco et al., 2013; Rocco et al., 2018), og hvordan utsagn er formulert (Lord et al., 2015).

Studier som har sett på interpersonlig synkronisering i terapirommet i lys av det paraverbale nivået av kommunikasjonen, har enten tatt for seg talehastighet (speech rate) eller tonehøyde (pitch). Studier som har sett på talehastighet har brukt følgende mål på talehastigheten: stavelser per sekund (Rocco, 2005, 2008; Rocco et al., 2017; Rocco et al., 2013; Rocco et al., 2018), ord per 10 sekund (Spivack, 1996) eller pauser (Tomicic et al., 2017). For eksempler på studier som har undersøkt tonehøyde se Bryan et al. (2018), Gaume et al. (2019), Imel et al. (2014), Pasquale et al. (2019), Reich et al. (2014) Schoenherr et al. (2021), Soma et al. (2020) eller Wieder og Wiltshire (2020) Wieder.

For å demonstrere inkonsistensen innenfor feltet kan vi trekke frem Imel et al. (2014) som fant en positiv korrelasjon mellom høy interpersonlig synkronisering mellom terapeut og pasient (målt i tonehøyde), og den overordnede empati-skåren for den timen (målt av uavhengige observatører). Gaume et al. (2019) forsøkte å replisere Imel et al. (2014) sine funn, men feilet. De viser imidlertid til at forskjeller i språk, kultur, lidelser, terapissettinger og terapeutiske-metoder i de to deltakergruppene kan være mulige årsaker til manglende replikasjon.

Reich et al. (2014) undersøkte sammenhengen mellom synkronisering av tonehøyde og terapeutisk allianse (målt med Working Alliance Inventory, short form). De fant at høyere nivåer av synkronisering var relatert til lavere skåre på terapeutisk allianse. Bryan et al.

(2018) fant på den andre siden at interpersonlig synkronisering mellom pasient og terapeut målt i tonehøyde (som de brukte som mål på emosjonell aktivering) korrelerte positivt med mål for terapeutisk allianse (også målt med Working Alliance Inventory, short form).

Reich et al. (2014) undersøkte også sammenhengen mellom hvem som drev synkroniseringen av tonehøyden (målt som den fundamentale frekvensen f_0), med utfallet av terapien. Om terapeuten sin tonehøyde korrelerte med den foregående talesekvensen til pasienten, brukte de det som mål på at det var pasienten som drev synkroniseringen, og vice-versa for terapeutdrevet synkronisering. De fant at pasientdrevet synkronisering av tonehøyde var assosiert med høyere rapporteringer av depresjon ved endt terapi. Schoenherr et al. (2021) fant støtte for tilsvarende når det gjelder pasienter med sosial angstlidelse, når de målte tonehøyden på lik måte som Reich et al. (2014). Schoenherr et al. (2021) brukte samme logikken for å undersøke hvem som drev synkroniseringen i behandlingen av 64 pasienter med sosial angstlidelse, hvor 41 av dem mottok kognitiv adferdsterapi og 23 psykodynamisk terapi. De fant overordnet at synkronisering av tonehøyde hadde en negativ effekt på utfallet av terapien. Om pasienten drev synkroniseringen ved slutten av terapien relaterte det til høyere skårer av symptomtrykk, unngåelse, interpersonlige problemer og tilknytningsangst ved slutten av terapien. Når de brukte et annet mål på tonehøyde derimot, fant de det stikk motsatte. Brukte de rekkevidden på den fundamentale frekvensen ($range-f_0$), fant de en negativ korrelasjon mellom pasientdrevet interpersonlig synkronisering av tonehøyde i starten av terapien og sosial unngåelse ved endt terapi. Jo mer pasientdrevet synkronisering av $range-f_0$ desto lavere skåre på symptomsmål for sosial angstlidelse ved endt terapi. Ulike måter å måle tonehøyde på ser ut til å kunne gi ulike resultater.

Weiste og Peräkylä (2014) fant også ulikheter da de undersøkte synkroniseringen i de delene av terapien hvor terapeuten validerte pasienten. De delte valideringene inn i to kategorier, hvor en besto av de tilfellene hvor terapeuten kun validerte pasienten, og den

andre kategorien omfattet de tilfellene hvor terapeuten først validerte pasienten, for så å komme med en påfølgende utfordring. De fant høy grad av synkronisering i den rene valideringskategorien, selv om terapeuten måtte strekke seg langt utenfor sitt normale toneleie for å møte pasienten. I tilfellene hvor det kom en påfølgende utfordring fant de et helt annet mønster, hvor den tidligere synkroniseringen ble redusert, ved at terapeutens tonehøyde gikk opp i starten av terapeutens uttalelse. Denne tidlige forhøyelsen av tonehøyde var assosiert med hvilke av valideringene terapeuten kom med, om den vil være rent validerende eller ville ha en påfølgende utfordring.

Wiltshire et al. (2020) gjorde en systematisk litteraturgjennomgang av interpersonlig koordinering i psykoterapi, hvor Rocco et al. (2017) var den eneste studien de fant som brukte talehastighet som synkroniseringsmål. Tonti og Gelo (2016) og Rocco et al. (2018) viser videre til at de eneste studiene de har funnet som ser på synkronisering av talehastighet i terapirommet er Rocco (2005, 2008); Rocco et al. (2017); Rocco et al. (2013); Spivack (1996).

Som en del av Spivack (1996) sin doktorgradsavhandling ble det gjort en studie av to psykoterapiforløp, hvor ett av dem hadde et godt utfall og det andre ikke hadde det. Talehastighet ble målt i antall ord per 10 sekunder med tale. Resultatene viste synkronisering i forløpet med godt utfall, og manglende synkronisering i forløpet med dårlig utfall. Synkroniseringen ble imidlertid kun funnet i starten og midten av terapiforløpet, og opphørte i sluttfasen av terapien. Det poengteres at terapiforløpet med dårlig utfall hadde en mer konfronterende terapimetode, noe som kan forklare fraværet av synkronisering.

Rocco (2008, referert til i Tonti & Gelo, 2016; Rocco et al., 2013; Rocco et al., 2017; Rocco, et al., 2018) og Rocco et al. (2017) gjorde en lignende undersøkelse og fant en signifikant korrelasjon mellom terapeutens og pasientens talehastighet (målt i stavelser per sekund). Dette ble studert i to forskjellige kortidspsykodynamiske terapiforløp (Undersøkte 3

terapitimer i hvert forløp), hvor det ene var kategorisert som et *godt utfall* og det andre som et *dårlig utfall*. Korrelasjonen var imidlertid signifikant høyere i terapiforløpet med godt utfall.

Rocco et al. (2018) som undersøkte 30 terapitimer fordelt på 5 pasienter, fant overordnet også støtte for at terapeut og pasient synkroniserer sin talehastighet gjennom terapiforløpet.

Rocco et al. (2017) fant også en positiv assosiasjon mellom den interpersonlige synkroniseringen og den terapeutiske alliansen. De argumenterer for at interpersonlig synkronisering uttrykt gjennom paraverbal kommunikasjon kan måle egenskaper som forsterker den terapeutiske alliansen, og videre fremmer pasientens integrering av formelle tankeprosesser som påvirker kognitive og emosjonelle domener, som støttes ytterligere av Rocco et al. (2018). De segmentere transkripsjoner av terapitimene inn i idé-enheter, hvor terapeut og pasient snakket om den samme idéen. Videre skåret fire uavhengige kliniske psykologer disse idé-enhetenes *referensielle aktivitet* (Referential Activity, RA). Dette brukes som mål på hvor godt den som snakker klarer å omgjøre somatiske opplevelser, følelser eller handlinger om til ord, som videre vil påvirke hvordan dette kan vekke korresponderende erfaringer hos den som lytter (hvor de viser til Bucci & Kabasakalian-McKay, 2004, referert til i Rocco et al., 2018, s. 4). Resultatene viste at talehastigheten samvarierte med pasientens RA-skåre. Pasientens talehastighet gikk opp når det ble snakket om mer formelle tema, som eksempelvis eksplisitte detaljerte beskrivelser av personer, objekter eller hendelser, hvor klare bilder males med språket. På den andre siden observerte de at talehastigheten til pasienten gikk ned, når uttalelsene omhandlet detaljerte beskrivelser av indre opplevelser og persepsjoner, som videre formidlet et bilde av følelseslivet som lytteren kunne relatere seg til. Funnene støttes ytterligere av Rocco et al. (2013), som gjorde tilsvarende undersøkelser av tre timer i ett psykodynamisk terapiforløp, samt Rocco (2005) som gjorde tilsvarende analyse av en enkelt dynamisk psykoterapitime. Rocco et al. (2018) fant ytterligere delvis støtte for at terapeuten hadde en tendens til å synkronisere mer med

pasienten, når RA-skårene indikerte at pasienten var i kontakt med sitt indre følelsesliv og opplevelser.

Rocco et al. (2017) og Rocco et al. (2018) argumenterer for at interpersonlig synkronisering av talehastighet mellom terapeut og pasient kan hjelpe å fremme pasientens kognitive og emosjonelle refleksjoner. De beskriver at det skjer gjennom det de kaller *den kausale vei*. Dette er prosessen hvor pasienten beveger seg fra et intersubjektivt til et intrasubjektivt nivå. Dette utdyper de ved å postulere idéen om at pasientens utvikling av mer adaptive og hensiktsmessige former for mental fungering, er et resultat av den intersubjektive dynamikken mellom pasient og terapeut, nærmere bestemt den kliniske interpersonlige synkroniseringen. Denne dynamikken utvikler seg på det Rocco et al. (2017) beskriver som et presymbolsk nivå. I dette ligger tanken om at den terapeutiske alliansen ligger til grunn for det videre terapeutiske arbeidet som i stor grad skjer på det symbolske nivået i form av tale og følelser som kommer frem i terapien. Den kausale vei beveger seg fra terapeutisk allianse til en mer formell tenkning. Ideen er at denne formen for tenkning vil hjelpe pasienten til å komme i kontakt med sine indre opplevelser, og på den måten integrere emosjonelle og kognitive aspekter som kan uttrykkes verbalt. Rocco et al. (2017) påpeker at den kausale veien oppstår som en del av interaksjonen mellom pasient og terapeut. I tillegg påpeker de at den kausale veien ikke oppstår intensjonelt, men som en del av etableringen og utviklingen av den terapeutiske alliansen.

Terapeutiske intervensjoner tilpasses ikke bare ut ifra *hvordan* pasienten uttrykker seg, men også *hva* som blir kommunisert gjennom de verbale, nonverbale og paraverbale kvalitative uttrykk. En pasient som snakker hurtig, som beveger seg mye i stolen og som uttrykker sinne og frustrasjon, kommuniserer noe til terapeuten på alle de tre nivåene nevnt ovenfor. Gjennom verbale uttrykk vil pasienten eksplisitt kunne kommunisere sin misnøye, ved å være urolig i stolen kan pasienten nonverbalt kommunisere en indre uro, og ved å

snakke hurtig og høyt kan terapeuten fange opp ulike paraverbale uttrykk som pasienten utviser. Dette kan igjen gi indikasjoner på pasientens kontakt med sitt indre, og terapeuten kan i lys av dette tilpasse timing og innhold av intervensjoner til det som blir kommunisert (Rocco et al., 2017; Rocco et al., 2013; Rocco et al., 2018; Tonti & Gelo, 2016). Terapeutiske intervensjoner vil i så måte omhandle blant annet terapeutens evne til å stemme seg inn på, og uttrykke sin medfølelse med pasientens affektive ubehag eller uro. Ulike affektive tilstander krever ulike terapeutiske intervensjoner fra terapeuten. I slike situasjoner vil det kreves kunnskap om konkrete intervensjoner, men også en evne til å improvisere for å best mulig kunne følge og hjelpe pasienten i det dynamisk skiftende miljøet som utspiller seg i terapirommet.

4.0 Affektbevissthetsmodellen

Affektbevissthetsmodellen er en teori og intervensjonsmodell som har en grunnleggende antakelse om at ulike nivåer i klientens manglende integrasjon av ulike affekter, kan berette noe som hvilke typer problemer eller ubehag klienten opplever. Denne teorien og modellen utviklet av Jon Monsen og kolleger (Mohaupt et al., 2006; Monsen et al., 1995; Monsen et al., 1996; Monsen & Monsen, 1999), har kartlagt og systematisert ulike nivåer av affektintegrasjon hos klienten, i tillegg til å ha utformet tilhørende terapeutiske intervensjoner. Nivåene beveger seg fra lite eller manglende affektintegrasjon (nivå 1), til et dypere nivå (nivå 6) hvor klienten har et mer bevisst og avklart forhold til egne affekter og hvordan de påvirker egen psykisk helse. Monsen og Solbakken (2013) fremhever at klientens representasjon av egen affekt danner grunnlag for terapeutens løpende vurdering av tilhørende intervensjonsfokus. Det er i små øyeblikkstilfeller terapeuten manøvrerer, justerer og endrer sine intervensjoner. Modellen har som hensikt å hjelpe å etablere et terapeutisk fokus og retning, avhengig av klientens affektive representasjonsnivå.

Begrepet affektbevissthet refererer til Jon Mosen og kollegaer sin definisjon og operasjonalisering av relasjonen mellom aktivering av spesifikke affekter, og individets evne til bevisst oppfatte, reflektere på og uttrykke affekt (Mohaupt et al., 2006; Mosen et al., 1995; Mosen et al., 1996; Mosen & Mosen, 1999). Mosen et al. (1996) postulerer at høy affektbevissthet assosieres med god mental helse, og kan også påvirke individets personlighetsstruktur.

4.1 Affektintegrasjon

Solbakken et al. (2017) påpeker at individets evne til å håndtere egne emosjoner, følge dem, og bruke dem til å kanalisere en sunn motivasjon, kommunikasjon og atferd, ligger til grunn for et godt fungerende individ. utfordringer eller mangler knyttet til en eller flere av disse områdene vil kunne lede til forskjellige former for sammenbrudd i den psykologiske funksjonen (Fiskum et al., 2021; Frederiksen et al., 2021; Mosen & Mosen, 1999; Solbakken, Hansen & Mosen, 2011; Solbakken et al., 2017). Disse prosessene kan refereres til gjennom begrepet affektintegrasjon (Mosen et al., 1996; Solbakken, Hansen, Havik, et al., 2011; Solbakken et al., 2017)

Affektintegrasjon defineres som affektens funksjonelle og flytende integrering i kognisjon, motivasjon og atferd (Solbakken et al., 2012; Solbakken et al., 2017).

Affektintegrasjon er blitt operasjonalisert gjennom begrepet affektbevissthet, og beskriver det gjensidige forholdet mellom aktivering av grunnleggende affektive erfaringer, og individets evne til å bevisst kunne oppfatte, tolerere og reflektere rundt, samt uttrykke disse erfaringene (Mosen & Mosen, 1999; Solbakken, Hansen & Mosen, 2011). Affektintegrasjon omhandler spesielt tilgjengeligheten av affekt til å drive frem, guide, vitalisere og informere individet i dets interaksjoner med sine omgivelser (Mosen & Mosen, 1999; Solbakken et al., 2017; Fiskum et al., 2021). Manglende eller redusert integrering av affekt vil kunne føre til en rekke intra- og interpsykiske utfordringer.

Når affekt er dårlig integrert, kan det lede til problemer med selvregulering og psykopatologi (Fiskum et al., 2021). I et utvalg på 87 pasienter med personlighetsforstyrrelser fant Frederiksen et al. (2021) sterke signifikante korrelasjoner mellom affektintegrasjonsproblemer og høye nivåer av symptomtrykk, interpersonlige problemer og maladaptiv personlighetsfungering. Monsen og Solbakken (2013) postulerer at et relativt fravær av affektintegrasjon blant annet vil kunne føre til manglende oversikt over eget følelsesliv, opplevelsen av følelser som ukjente og uklare, at man blir overveldet av egne følelser og til uklar kommunikasjon med andre. Manglende affektintegrasjon vil i så måte forstyrre ens indre prosesser og egen selvopplevelse. I tillegg vil det kunne oppstå relasjonelle og kommunikative utfordringer i samspill med andre (Lech et al., 2008).

4.2 Affektrepresentasjon og Intervensjonsfokus

Affektrepresentasjon og intervensjonsfokus (ARIF) er et systematisk hierarki som beskriver pasientens representasjonsevne av egne opplevelser av affekt, i tillegg til terapeutens fokus for intervensjon i de terapeutiske dialogene. Hierarkiet har som hensikt å beskrive pasientens prosesser for affektintegrasjon og hvordan de utvikler seg i løpet av det terapeutiske forløpet, i tillegg til å gjøre rede for hvordan pasienten og terapeuten påvirkes av hverandre (Monsen og Solbakken 2013).

ARIF er også en metodisk tilnærming som inngår i affektbevissthetsmodellen, og består av seks ulike affektive representasjonsnivåer. Pasientens evne til å representere og beskrive egne affektive tilstander avgjør hvilket av disse nivåene pasienten befinner seg i. Tilhørende til de ulike representasjonsnivåene finner man tilpassede terapeutiske intervensjoner. De ulike representasjonsnivåene beveger seg fra manglende eller lav evne til affektintegrasjon på nivå 1, til nivå 6 som representerer høy affektintegrasjon og god evne til å beskrive egne opplevelser, med en høy grad av affektiv forankring. Metoden fokuserer på små, men viktige endringer, i pasientens representasjoner og beskrivelser med affektiv valør.

Metoden bør benyttes dynamisk heller enn mekanisk, og er ment til å veilede og hjelpe terapeuten i arbeidet mot økt affektintegrasjon (Monsen & Solbakken, 2013).

Nivå 1 kalles *scenisk nivå* og fokuserer på deskriptive kvaliteter ved hendelser, som for eksempel hva som skjer, hvor det skjer og hvem som er involvert i hendelsen. Den affektive valøren vil være implisitt, men pasienten vil gjennom sine sceniske beskrivelser også formidle deler av sin psykiske struktur blant annet gjennom sin organisering av persepsjon, holdninger og konstruksjoner av mening. For hvert av de ulike nivåene av affektintegrasjon finnes det tilhørende intervensjonsfokus. På det sceniske nivået vil terapeuten motivere til at pasienten beskriver blant annet hva som skjer og hvem som er med i situasjonen som beskrives. Hensikten er å tydeliggjøre for pasient og terapeut den sceniske og deskriptive konteksten av situasjoner og minner med affektiv verdi.

Nivå 2 fokuserer oppmerksomheten mot *semantisk affekt*, det vil si *hva* pasienten føler. Det er ønskelig at pasienten kan bruke språket for å beskrive affektens semantiske innhold. Det vil kunne være krevende for pasienten å identifisere og gi språklige beskrivelser av egne følelser, og det blir terapeutens intervensjonsfokus å motivere og hjelpe pasienten å øve på å klare det. Fokus på å hvilke følelser som inngår, hvilke følelser som er dominerende, og mulige skift i affeksjon står sentralt på dette nivået. Hensikten er å hjelpe pasienten å gi følelsene språklige egenskaper og på denne måten gi en bedre forståelse av hva det er og hvordan det er å føle noe (Monsen & Solbakken, 2013).

Nivå 3 beskrives som *affektbevissthet*. På dette nivået finner man fire ulike forutsetninger for en omfattende forståelse og vurdering av affektiv organisering og prosessering. Den første forutsetningen er *oppmerksomhet*, og omhandler bevissthet og anerkjennelse av ens kroppslige og mentale signaler som kan knyttes til bevisstgjøring av affekt (Solbakken, Hansen & Monsen, 2011). Fokuseringen rettes mot kvaliteter og egenskaper som er distinkte for den respektive følelsen. Et delmål er å hjelpe pasienten å

skille mellom og nyansere ulike følelser. En annen forutsetning er økt *toleranse*, og belyser den affektive *påvirkningen* på pasienten, hvordan pasienten frivillig og ufrivillig *håndterer* følelsen og følelsens signalfunksjon, det vil si dens kontekstuelle verdi og hvilken informasjon den gir om pasienten i seg selv (Monsen & Solbakken, 2013). De to siste forutsetningene, nærmere bestemt emosjonell (nonverbal) og konseptuell (verbal) ekspressivitet, fokuserer på *uttrykk* av følelser. Den nonverbale og emosjonelle dimensjonen omfatter terapeutens veiledende rolle i å hjelpe pasienten å akseptere at følelsen kommer til uttrykk blant annet gjennom toneleie, mimikk og kroppsspråk og har som hensikt å øke pasientens affekttoleranse. Det er ønskelig at pasienten øver på å formidle affektive tilstander, og å gjøre dem tydelige overfor seg selv, men også for andre relasjoner pasienten inngår i utenfor terapirommet.

Nivå 4 fokuserer på å identifisere pasientens *skript*, det vil si pasientens tilbøyelighet til å oppleve og organisere egne tanker, følelser og atferder på en bestemt måte. Det kan for eksempel være en form for ukontrollerbar tilbøyelighet til kjenne seg ubrukelig eller ikke til å elske, når man kjenner seg trist. Kjerneskriptene kan oppleves som en ufrivillig refleks i det en bestemt følelse aktiveres. Terapeutens intervensjonsfokus ligger i å gjøre pasienten bevisst på og bidra til å reflektere rundt og utfordre eventuelle negative og maladaptive kjerneskript. Målet er blant annet å hjelpe pasienten å bli bevisst sin egen deltakelse i etableringen, opprettholdelsen og endringen av disse skriptene. Aktiveringen av slike skript medfører som oftest en affektiv komponent, men denne er som regel uklar og utydelig for pasienten. Dette vil medføre ubehag hos pasienten som ofte vil undertrykke, fokusere på noe annet, eller vende oppmerksomheten bort fra ubehaget. Disse prosessene kalles i psykodynamisk teori for forsvar, som Rice og Hoffman (2014) beskriver som en persons evne til å mediere egne reaksjoner på emosjonelle konflikter, så vel som interne og eksterne stressorer.

Ifølge affektbevissthetsmodellen oppstår slike forsvar i økende grad ved redusert affektintegrasjon, og omvendt. Økt bevissthet rundt ubehagelige og udifferensierte affektoplevelser ved aktivering av kjerneskipt, sammen med fokusering på nivå 2 og 3, vil hjelpe pasienten på veien mot økt affektintegrasjon.

Nivå 5 bygger videre på nivå 4 og pasientens kjerneskipt. Dette nivået belyser skriptenes kontekst, og fokuserer på *selv-andre-representasjoner*. Pasientens bilde og representasjon av seg selv og betydningsfulle andre i tidligere erfarte samhandlingsmønstre, gir kontekst til pasientens skript. Den affektive verdien av pasientens skript vil i så måte kunne settes i en historisk relasjonell kontekst, samtidig som den forteller noe om grunnleggende kjerneantagelser om seg selv. Om følelsen av tristhet medførte negative konsekvenser fra en betydningsfull annen vil denne følelsen ha en kontekstuell verdi, samtidig som følelsen "i dag" medbringer ubehag eller unngåelse hos pasienten. Fokus på affektive tilstander gjennom selv-andre fokus gir tilgang til å sette pasientens mangel på affektbevissthet i en kontekst med historisk og relasjonell valør. Sammen utforsker pasient og terapeut hvordan slike kjerneskipt har utviklet seg over tid, hvordan betydningsfulle andre har hatt innvirkning på slike skript, i tillegg til pasientens opplevelse og vurdering av betydningsfulle andre. Videre fokuseres det på hvordan nye hendelser ofte tolkes, vurderes og reageres på i tråd med tidligere betydningsfulle erfaringer. Slik nyanseres og utfordres pasientens negative kjerneskipt, samtidig som affektintegrasjonen økes gjennom stadig affektaktivering, verbale og nonverbale uttrykk.

Nivå 6 omtales som *ekspansjon*. Dette nivået fokuserer på å aktivt utfordre og gå forbi pasientens negative og maladaptive kjerneskipt. Intensjonen er å gi pasienten agens i egen utvikling, mestringsfølelse og opplevelsen av å komme seg videre fra fastgrodde negative kjerneantagelser. Arbeidet retter seg her mot utfordring av den uhensiktsmessige, organiserende aktiviteten som identifiseres og kontekstualiseres på nivåene 4 og 5.

Skriptoverskridelse kan skje i forhold til alle lavere representasjonsformer fra nivå 1 til og med 5. Evne til å beskrive tydelige scener kan for noen som vegrer seg for å være konkret, utgjøre en form for overskridelse, og økt evne til å identifisere affekt i scener en annen. Likeledes vil økt oppmerksomhet, toleranse eller uttrykksevne være overskridende, akkurat som bedret evne til å identifisere eget skript og sette det i en rimelig kontekst også er det.

Nivå 6 har også to tilhørende underkategorier. Den første undersøker og beskriver relasjoner med andre som oppleves bekreftende eller vitaliserende. Denne underkategorien innebærer fokus på relasjoner der pasienten i prinsippet fungerer relativt fritt fra skriptet og tillater seg å forvente, fortolke og håndtere samspillet med den andre og sine egne følelser knyttet til dette på mer hensiktsmessige måter. Den andre underkategorien handler om å utfordre seg selv i retning av overskridelse og endring av skript. Dette innebærer utforskning og tydeliggjøring av, eller utfordring til, overskridelse av begrensningene som ligger i skriptets natur på ulike nivåer (se over). Ofte kan dette observeres ved at situasjoner som ellers leder ut i skriptets sluttprodukt, håndteres og bearbeides slik at de får et annet utfall, som regel med økt tilgang på affekt og vitalitet (Mohaupt et al., 2006).

5.0 Metode

For å undersøke våre hypoteser har vi sett på en pasient-terapeut-dyade, hvor terapeutens behandling var forankret i affektbevissthetsmodellen. For å undersøke om det oppstår interpersonlig synkronisering av talehastighet mellom pasient og terapeut, delte vi lydklippene fra timene inn i sekvenser etter hvem som snakket. Deretter regnet vi ut talehastigheten for hver sekvens, ved å summere alle vokalene, og dele dem på tiden sekvensen varte. For å finne ut hvem som driver en eventuell synkronisering har vi forskjøvet datasettene vi har korrelert. Vi har også fått tilgang på pasientens affektbevissthetskårer fra timene, som vi har brukt til å undersøke sammenhengen mellom affektbevissthet og en eventuell synkronisering.

5.1 Utvalg

Vårt utvalg består av ett terapiforløp på 29 terapitimer. Ettersom Rocco et al. (2018) estimerer at de har brukt rundt 200 timer for å kalkulere talehastigheten til terapeuten og pasienten for en enkel terapitime på 50 minutter, valgte vi å redusere datamengden vår. 11 tilfeldige timer fra forløpet ble plukket ut (time nr. 1,3,6,8,10,16,21,24,26,28 og 29). Terapiforløpet har vært en del av et annet forskningsprosjekt (Solbakken, Hansen, Havik, et al., 2011; Solbakken et al., 2012; Solbakken, Hansen & Monsen, 2011) som også var en del av Solbakken (2011) sin doktorgradsavhandling. De diagnostiske undersøkelsene, terapeutiske alliansevurderingene og affektbevissthetsmålingene er gjort i forbindelse med Solbakken og hans kollegaer sitt forskningsprosjekt.

Behandlingen ble gjennomført av en mannlig spesialist i klinisk psykologi med 23 års erfaring. Terapiretningen som ble brukt var affektbevissthetsterapi (Monsen & Monsen, 1999), hvor behandlingsintervensjonene baserte seg på ARIF. Pasientens identitet og semantisk innhold fra terapitimene har ikke vært kjent for oss. Pasienten var en mann i 40-årene, som var i fullt arbeid under behandlingen. Diagnostiske vurderinger ble gjort via DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994). Pasienten ble intervjuet med SCID I og II, av en uavhengig spesialist i psykiatri, hvor han ble diagnostisert med depressiv forstyrrelse, tilbakevendende kortvarig (DSM-IV, akse I), og fylte ikke kriteriene for andre diagnoser. Terapiforløpet ansees for å være vellykket og hadde et godt utfall. Ved terapislutt oppfylte han ingen kriterier for noen psykiske lidelser i DSM-IV. Flere oppfølgingskortelegginger har blitt foretatt i løpet av de siste 15 år etter behandling og ingen tilbakefall er registrert i perioden. Skårer på terapeutisk arbeidsallianse, målt med Working Alliance Inventory Short Version (Tracey & Kokotovic, 1989), ble tatt i time 3, 12, og 20 og viste en globalskåre på henholdsvis 6.08, 5.58 og 5.67. Siden WAI har en skala fra 1 til 7, hvor 7 er representere høyeste mulig skåre vurderes alliansen til å være god gjennom forløpet.

5.2 Måleinstrumenter

5.2.1 Vokaliseringshastighet

Å kalkulere talehastighet kan være en svært tidkrevende oppgave, (de Jong & Wempe, 2009; Rocco et al., 2018; Schoenherr et al., 2021) og det har derfor vært hensiktsmessig å utvikle algoritmer som kan automatisere deler av prosessen (Goldberg et al., 2020). En automatisert prosess vil også gjøre kodingen av interpersonlig synkronisering mer objektiv (Scheidt et al., 2021). En slik automatisering har de Jong og Wempe (2009) utviklet for talehastighet. De utviklet et skript som kan brukes i software programmet Praat (Boersma & van Heuven, 2001). Dette skriptet gjør det mulig å automatisk identifisere kjernen til en stavelse, for å videre kunne kalkulere talehastigheten. Stavelseskjernen kartlegges gjennom å se på variasjoner i tonehøyde, og finne mønster hvor topper direkte etterfølges av fall, som vil representere kjernen i stavelsen (de Jong & Wempe, 2009). Slike topper er som oftest vokaler, og vi har dermed brukt dem som mål på vokaliseringshastighet.

5.2.2 Affektintegrasjonsnivå - Måleinstrument

For å måle affektbevisstheten til pasienten er hver time skåret med «Affect Consciousness Scales» (ACSs), som er utviklet for å kunne vurdere og måle graden av adaptiv fungering basert på av affektintegrasjon (Frederiksen et al., 2022; Solbakken et al., 2012; Solbakken, Hansen & Monsen, 2011). Samtlige samtaler ble skåret av to uavhengige eksperter, basert på observasjon av videoopptak av timene. Empiriske tester av ACSs viser god reliabilitet, samt både god intern og ekstern validitet i et utvalg av 153 norske pasienter (Solbakken, Hansen, Havik, et al., 2011). ACSs egner seg godt til bruk som et vitenskapelig måleinstrument (Solbakken, Hansen & Monsen, 2011) eller tid

5.3 Koding

5.3.1 Vokaliseringshastighet

5.3.1.1 Gamm Preprocessing. Alle lydklippene ble hentet fra videoklipp fra terapitimene. Lydfilene ble prosessert ved bruk av Pro Tools 12 plattform, som brukte “wave noise reduction plug-ins” og en “Waves pitch shifter” for språk-anonymisering. Dette ble

gjennomført før vi fikk tilgang på lydfilene, slik at vi ikke kunne forstå det semantiske innholdet i dem, men egenskapene ved samtalen vi var interessert i å måle var urørte. Dermed var klippene anonymiserte da vi mottok dem.

5.3.1.2 Lydsegmentering. Python-pakken Pydub ble brukt til å segmentere lydklippene, basert på manuelt kodede start- og slutt-tidsstempler i CSV-filen fra det originale opptaket. Inndelingen i start og slutt-tidspunkter er vurdert ut ifra når pasienten og terapeuten starter og slutter å snakke, og ble gjort som en del av et annet forskningsprosjekt (Solbakken, 2011; Solbakken et al., 2012). En sekvens starter ved første uttalelse fra enten pasienten eller terapeuten, og slutter ved siste uttalelse fra samme person. Pausen mellom siste uttalelse fra en person til den andre personen begynte å snakke, ble ikke inkludert i noen av sekvensene, slik Rocco et al. (2018) også gjorde det. Tomicic et al. (2017) påpeker at lydopptakene deres (i likhet med våre) ikke er gjort i en ren eksperimentell-setting, men heller en reell dyadisk interaksjon i en psykoterapitime, og at det derfor vil oppstå tre former av lyder: vokaliseringer (lyder som uttales av deltakerne i samtalen, som moduleres av lingvistiske koder), støy (lyder fra miljøet, som ikke artikuleres eller moduleres av lingvistiske koder) og stillhet (fravær av vokalisering eller bråk).

Lyder som kategoriseres som støy ble i likhet med Tomicic et al. (2017), fjernet fra lydfilen, ved bruk av filtre i programvaren. I likhet med Reich et al. (2014) utelot vi uttalelser som varte mindre enn ett sekund, for å unngå skeivheter i data, da disse sekvensene typisk vil ende opp med en veldig høy eller lav vokaliseringsfart, da de gjerne baserer seg på en eller to stavelsesord. Reich et al. (2014) utdyper med at slike korte uttalelser som oftest bestod av ikke-ord eller bekreftende lyder som “mm-hmm”. Lyder kategorisert som bråk eller for korte uttalelser, avbrøt i noen tilfeller talesekvensene til en person, og gjorde at det i noen tilfeller ble to sekvenser hvor samme person snakket etter hverandre. I disse tilfellene la vi sammen sekvensene og manuelt regnet ut et samlet gjennomsnitt av sekvensene fra den personen som

ble forstyrret. Slik fikk vi en rekkefølge hvor pasient og terapeut hadde annenhver sekvens, som følger etter hverandre i tid.

5.3.1.3 Utregning av Vokaliseringshastighet. For å detektere og kode stavelseskjerner i lydfilene automatisk, brukte vi de Jong og Wempe (2009) sitt Praat-skript og versjon 6.1.47 av Praat (Boersma & Weenink, 2021). Stillhetsterskelen ble satt til -18 dB og den minimale pauselengden til 0,3s for å identifisere perioder med pauser i lydfilen. Altså vil enhver lyd som er under -18 db og som varer mindre enn 0,3 sekunder bli regnet som en stillhet, eller pausetid. Praat gav oss dermed vokaliseringshastigheten ved å automatisk telle opp antall vokaler i sekvensen og dele dette på antall sekunder den varte.

5.3.1.4 Affektintegrasjon – Koding. Vi fikk tilgang på den globale affektbevissthetskåren fra hver time. Dette er et samlet gjennomsnitt av affektbevissthetsnivået gjennom hele timen, som gir et mål på adaptiv fungering (Solbakken, 2011; Solbakken et al., 2012). Skalaen går fra 1 til 9, hvor 1 representerer den laveste graden av affektintegrasjon. Lave skårer gis ved at det utvises lite fokus på affekter, at de undertrykkes og kommer ikke til uttrykk, Dermed gis det lite tilgang på affektene adaptive motiverende virkning. En skåre på 9 representerer det høyeste nivået, og skåres når affektene vedkjennes, uttrykkes og kategoriseres på en slik måte at personen klarer å benytte seg av alle de positive effektene av sine affekter. Skalaen er lagt opp slik at en score på 5 vil representere en normal grad av fungering (Solbakken, Hansen, Havik, et al., 2011; Solbakken et al., 2012).

5.4 Dataanalyse

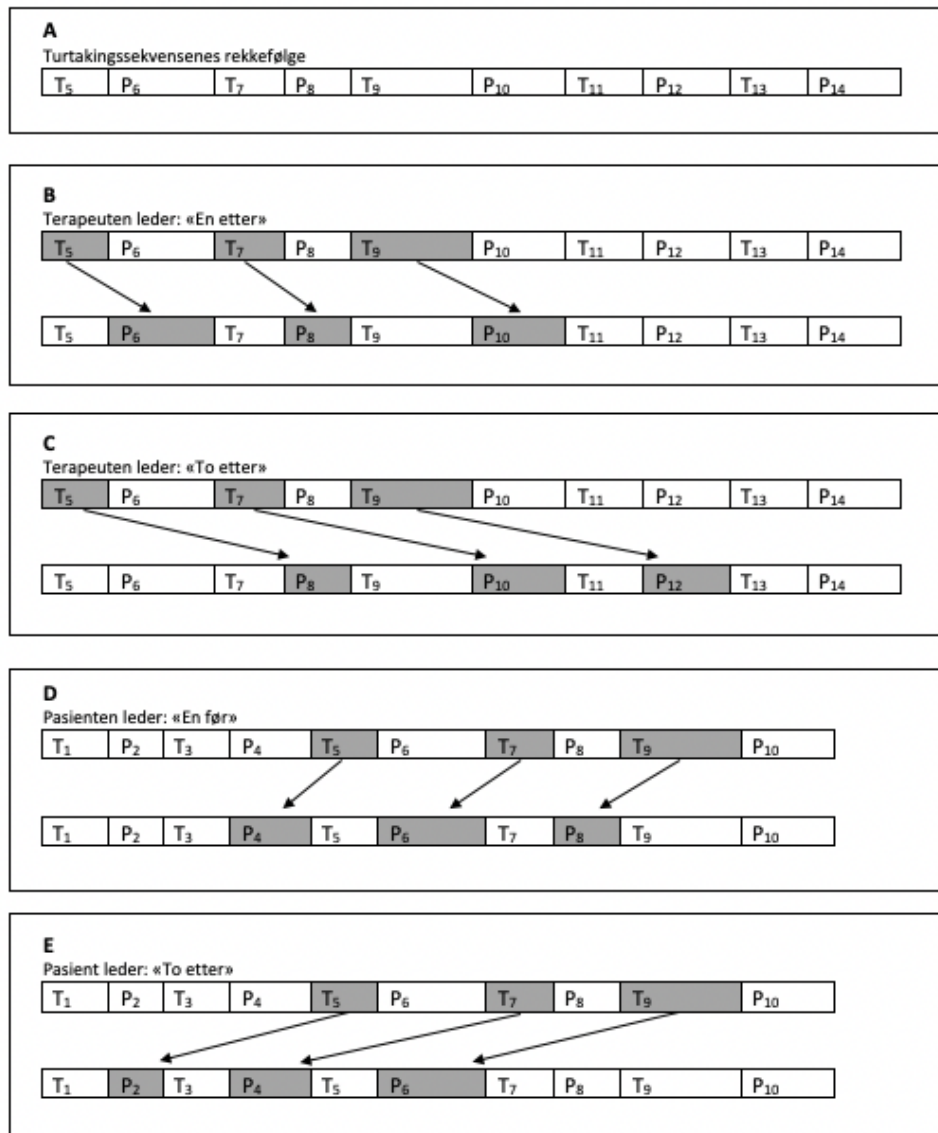
5.4.1 Vokaliseringshastighet

Etter koding og renskrivning av data endte vi opp med et datasett hvor talesekvensene var satt opp etter hverandre annenhver gang (se figur 1A). Terapeut og pasient hadde annenhver talesekvens som fulgte hverandre i tid, hvor vi hadde mål på gjennomsnittlig vokaliseringshastighet for den sekvensen. For å kunne estimere grad av interpersonlig synkronisering mellom terapeutens sekvenser og pasientens, beregnet vi i likhet med Rocco et

al. (2018) en kalkulering av Pearson-korrelasjoner (bivariat korrelasjonsanalyse i SPSS). I analysen undersøkte vi korrelasjonen mellom pasientens påfølgende talesekvens etter terapeutens talesekvens. I Figur 1B ser vi at terapeutens sekvenser danner et par med pasientens sekvenser som kommer en etter. Ettersom pasientens talesekvens kommer etter terapeutens i tid i originalklippet, antar vi i likhet med Reich et al. (2014) og Schoenherr et al. (2021) at dette vil fange opp hvordan terapeutens talesekvens påvirker pasientens. Da pasientens talesekvens i dette paret kommer etter terapeutens i tid, så vil ikke den kunne ha påvirket talesekvensen til terapeuten. Med andre ord er antakelsen vår at sammenhenger mellom disse parene indikerer at terapeuten driver en eventuell interpersonlig synkronisering av vokaliseringshastighet. Terapeuten sin talesekvens kan ha blitt påvirket av pasientens foregående talesekvens, og at den dermed påvirker begge to. Dette har vi kontrollert for med å også se på korrelasjoner mellom terapeutens talehastighet og de to nærmeste foregående sekvensene i tid, til pasienten (se Figur 1D og 1E). Antakelsen vår er da at en eventuell påvirkning fra pasienten på terapeuten vil fanges opp av disse korrelasjonene.

Figur 1

Illustrasjon av analyseringen av synkronisering av talehastighet.



Notat. Illustrasjonen er utviklet etter inspirasjon fra Schoenherr et al., (2021). Panel A: Boksene representerer en talesekvens. T og P står for om det er terapeut eller pasient, og tallet representerer rekkefølgen sekvensen hadde i det originale lydklippet av terapitimen. Panel B: Viser hvordan sekvensene er satt sammen i par, der terapeutens uttalelse korreleres med pasientens etterfølgende sekvens. Slik forskyver vi data og korrelerer dem som om de snakket samtidig, men det er kun terapeutens sekvens som har mulighet til å påvirke pasientens da den kommer først i tid, dermed er det eventuelt terapeuten som driver synkroniseringen. Panel C viser hvordan parene er satt opp i korrelasjonen vi kaller to etter. Her ser vi at T₅ danner et par med P₈, og at T₇ danner et par med P₁₀. Panel D viser hvordan vi har satt opp datasettet for å undersøke om pasienten driver synkroniseringen. I dette paret er det pasientens sekvens som forekommer først i tid i den originale samtalen. Panel E viser hvordan datasettet er satt opp for pasientdrevet utsatt/forskjøvet synkronisering.

Ettersom interpersonlig synkronisering kan skje over en tidsperiode, og det er rimelig å anta at det er nødvendig med en psykologisk responstid i sosiale interaksjoner, gir det også

mening å måle den som en forsinket korrelasjon (Meier & Tschacher, 2021). For å gjøre det tok vi utgangspunkt i terapeutens talesekvens og analyserte korrelasjonen med pasientens andre påfølgende talesekvens. Med andre ord ikke den direkte etterfølgende sekvensen, men pasientens talesekvens nummer to (se Figur 1C:).

Da interpersonlig synkronisering kan gå begge veier (Schoenherr et al., 2021), ønsket vi også å fange opp om pasienten hadde en påvirkning på terapeutens talehastighet, det vil si de tilfellene hvor vi antar at pasienten driver den eventuelle interpersonlige synkroniseringen. Dette analyserte vi ved å korrelere terapeutens sekvens med pasientens foregående sekvens (se Figur 1D: Her ser vi at T₅ danner et par med P₄, og videre at T₇ danner et par med P₆). For å fange opp en eventuell forsinket korrelasjon her også, undersøkte vi terapeutens sekvens med pasientens andre foregående sekvens (se Figur 1E). På denne måten endte vi opp med fire korrelasjonsmål fra hver terapitime, og fikk to korrelasjonsmål hvor vi antar at terapeuten driver, og to hvor vi antar at pasienten driver en eventuell synkronisering.

6.0 Resultater

6.1 Hypotese 1: Terapeut og pasient vil synkronisere sin talehastighet i løpet av terapiforløpet

Tabell 1 viser korrelasjonene mellom terapeutens talehastighet, og de ulike talesekvensparene til pasientens talehastighet. Vi fant signifikante korrelasjoner i fire av elleve terapitimer, hvor tre av dem, henholdsvis i time 6, 10 og 28 hadde $p < 0.05$ og terapitime 3 hadde $p < 0.01$. Vår antakelse er at signifikant samvariasjon av terapeutens og pasientens talehastighet i etterfølgende talesekvenser indikerer at det skjer en interpersonlig synkronisering. Korrelasjonene vil i så måte vise til at talehastigheten til pasienten og terapeuten systematisk har fulgt hverandre gjennom terapitimen.

Tabell 1

Korrelasjon mellom terapeut og pasients talehastighet i terapitimer

Terapitime	Pasient To Før			Pasient En Før			Pasient En Etter			Pasient To Etter		
	r	p	N	r	p	N	r	p	N	r	p	N
1	.048	.570	143	-.075	.373	145	.064	.442	147	-.042	.615	145
3	.074	.487	91	.067	.527	92	-.013	.898	93	.334**	.001	92
6	.192*	.029	129	.056	.523	130	-.005	.953	131	.135	.124	130
8	-.056	.512	137	-.060	.485	138	.020	.820	138	-.014	.867	138
10	.251*	.048	63	.098	.442	64	.072	.571	64	-.063	.626	63
16	.060	.485	139	.080	.350	140	.162	.055	141	.077	.367	140
21	.070	.484	102	.064	.519	103	-.011	.910	104	.051	.611	103
24	-.170	.106	92	-.105	.315	93	.007	.944	94	.009	.929	93
26	.043	.676	98	.189	.062	99	-.117	.247	99	.001	.992	98
28	.156	.104	110	.034	.722	111	.210*	.026	112	.053	.584	111
29	.107	.219	133	.002	.980	134	.056	.517	135	.056	.522	134

Notat. Vi har her korrelert terapeutens gjennomsnittlige talehastighet med pasientens, hvor navnet på kolonnen referer til hvor i pasientens oppstod i forhold til terapeutens. Se Figur 1 for ytterligere forklaring. r= Pearsons korrelasjon av vokaliseringshastighet i talesekvenser mellom terapeut og pasient, p= signifikansverdi, N= antall sekvenspar.

* Korrelasjonen er signifikant på 0.05 nivå (2-tailed), men er ikke gjeldende etter korreksjon for multipl testing.

** Korrelasjonen er signifikant på 0.01 nivå (2-tailed), men på 0,05 nivå (2-tailed) etter korrigering for multipl testing.

Ett potensielt problem med måten vi har utført analysene våre, er at vi har gjort multiple tester av hypotesen. Altså at vi har analysert samme terapitime 4 ganger, i fire ulike samtalepar. Et konfidensnivå vil generelt sett kun brukes til å vurdere en test individuelt, men vi vurderer her en familie på fire tester samtidig, og drar en slutning basert på om en av dem inntreffer. Vi må da justere for den økte feilmarginen vi får med å se på 4 tester. En måte å korrigere for dette er å gjøre signifikansnivået enda strengere (Bender & Lange, 2001). Vi kontrollerte for multiple tester ved å bruke Bonferroni-metoden (Bland & Altman, 1995). Det

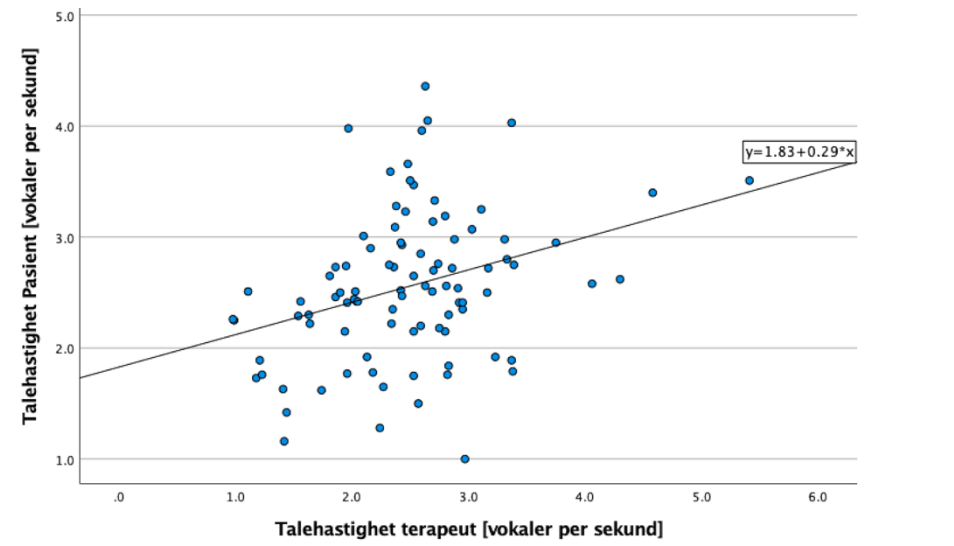
kan gjøres ved å dele den ønskede familiemessige feilraten på antall tester gjennomført (Bender & Lange, 2001; Bland & Altman, 1995). Dermed blir vår justerte $p < 0,05$ regnet ut slik $0,05 / 4 = 0,0125$. Det vil si at det justerte signifikansnivået for de individuelle testene, blir $p < 0,0125$. Det justerte signifikansnivået $p < 0,01$, blir følgelig $p < 0,0025$.

Justerer vi signifikanskravene våre etter disse standardene innfrir ikke time 6 ($p = 0,029$), 10 ($p = 0,047$) eller 28 ($p = 0,026$) det nye kravet på $p < 0,0125$. Det er kun terapitime 3 ($p < 0,001$) som har en signifikant verdi etter justeringen. Det vil si at time 3 fremdeles er signifikant på $p < 0,01$ -nivå, selv etter justeringen med det strengere kravet på $P < 0,0025$.

Vi fant da kun støtte for hypotese 1 i ett av elleve tilfeller. Dermed viste vi at synkronisering av talehastighet mellom terapeut og pasient oppstår. Samtidig vil vi påpeke at grunnlaget for å bekrefte hypotese 1 har svak evidens. Vi vil stille oss bak Blant og Altman (1995) i å understreke at vi skal være forsiktig med å tillegge for mye vekt på ett enslig signifikant resultat blant flere ikke-signifikante resultater. Det er fullt mulig at dette er det ene falske-positive resultatet vi forventer, basert på rene tilfeldigheter. Det må også nevnes at Pearsons korrelasjonskoeffesient er relativt svak (0,334) med 95% konfidensintervall [0.134, 0.499], og regnes enten som en lav (Mukaka, 2012), eller i beste fall som en moderat korrelasjon (Cohen, 1992). Figur 2 viser spredningsplottet for data fra time 3. Det vi legger merke til her er de to punktene som ligger langs linjen oppe til høyre. Spesielt det ytterste punktet ligger relativt alene, og det er mulig det burde regnes som et avvik. Gjør vi analysene på nytt uten det ytterste punktet reduseres korrelasjonen noe (0,303), men er fremdeles signifikant på 0.05-nivå, etter korrigering for multippel testing. ($p = 0,003$). Fjerner vi derimot begge de ytterste punktene til høyre får vi en korrelasjon (0,277, $p = 0,008$, KI95% [0,074, 0,458]), som da ikke tilfredsstillers det korrigerede 0,05-signifikansnivået. Datasettet er derfor avhengig av disse to punktene for å nå den strenge signifikansverdien, som igjen gjør at vi må overveie dette funnet med forsiktighet.

Figur 2

Illustrasjon av spredningen av talesekvensparene i time tre "pasient to etter".



Notat. Talehastigheten er regnet ut som gjennomsnittet av den gitte sekvensen.

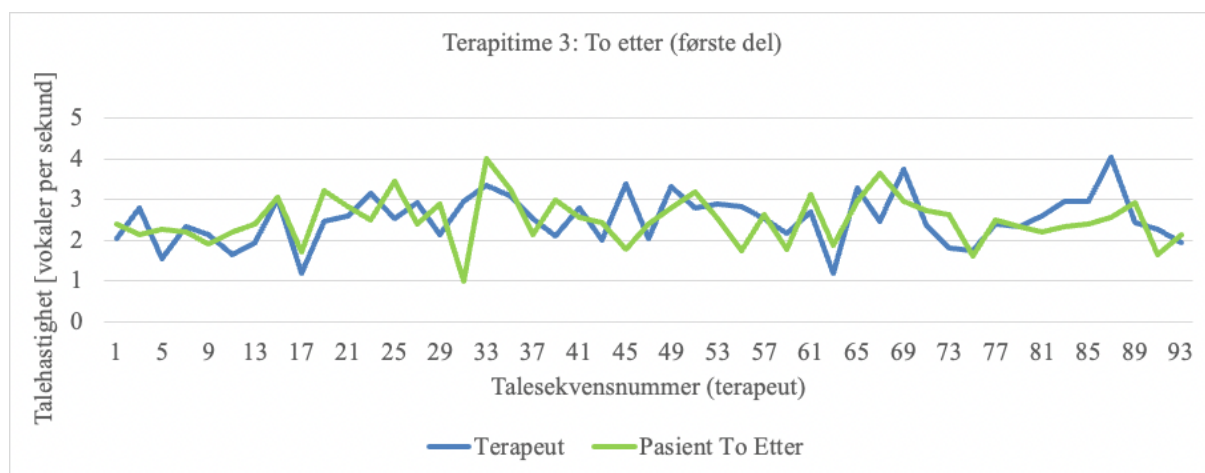
Det er på den andre siden 10 timer hvor vi ikke finner at det skjer en synkronisering av talehastighet, som dermed ikke støtter hypotese 1. Det kan være flere grunner til at det var 10 timer hvor våre analyser ikke fant noen synkronisering. Det er en mulighet at hypotesen vår er feil og at det sjelden oppstår synkronisering av talehastighet mellom pasient og terapeut. Vi vil i tråd med Altman og Bland (1995) sine argumenter, understreke at fravær av signifikante verdier ikke nødvendigvis vil si at det har vært fravær av synkronisering. Det betyr bare at det er fravær av evidens for at det har vært synkronisering i den gitte timen. Det kan altså bety at det har oppstått synkronisering, men at vi ikke har fanget det opp med våre analyser. Om dette er tilfelle kan det kanskje forklare av at vi har sett på terapitimene i sin helhet, og at det derfor kreves en gjennomgående synkronisering som strekker seg over store deler av timen for at det skal forekomme signifikante korrelasjoner. Det kan også forklare hvorfor korrelasjonene er relativt svake.

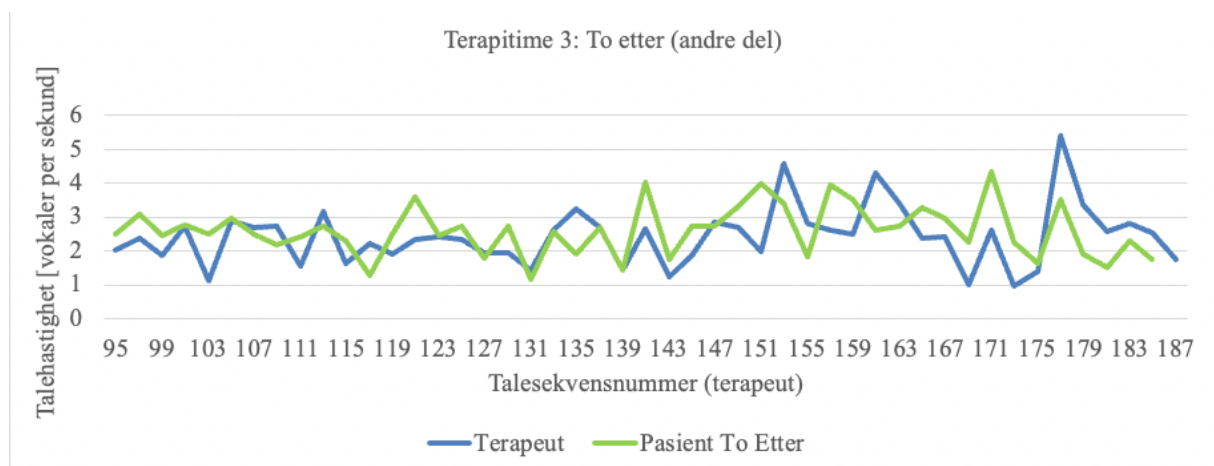
At vi har sett på en terapitime i sin helhet gjør også at vi ikke kan si noe om det skjer endringer av synkroniseringen innad i timen, men gir kun et mål på hele timen. Figur 3 viser

talehastigheten i terapitime. Her er terapeutens talehastighet for en sekvens satt opp sammen med pasientens talehastighet i sekvensen som kommer to etter (se figur 1C, for forklaring av hva som menes med “to etter”). Tallene langs x-aksen er den temporale rekkefølgen på talesekvensene i terapitimen, og står for sekvensnummeret til terapeuten. En observasjon vi gjør oss her, er at det ser ut til å være segmenter hvor synkroniseringen av talehastigheten har ulike mønstre. For å eksemplifisere er det deler hvor terapeutens og pasientens talehastighet følger hverandre relativt tett, som eksempelvis mellom sekvens 7 og 29 (Figur 3), men samtidig veksler hyppig mellom om terapeut eller pasient har høyest talehastighet. På den andre siden har vi segmenter som eksempel mot slutten av timen mellom sekvens 165 og 185 (Figur 3). Her ligger ikke talehastigheten like tett, men har et tilsynelatende likt mønster hvor de følger hverandre i endring av hastighet. Pasienten ligger konsekvent høyere enn terapeuten i sekvens 165 til 175, hvorpå det skjer et skift hvor terapeuten ligger konsekvent høyest mellom 175 og 185. Slike endringer i synkroniseringsmønstret kan tyde på at synkroniseringen ikke er konstant, men at den også endrer seg i løpet av en time. Det ser også ut til at det er segmenter hvor synkroniseringen tilsynelatende er sterkere enn andre.

Figur 3

Illustrasjon av talehastigheten for hver av sekvensparene for “pasient to etter” i terapitime 3.





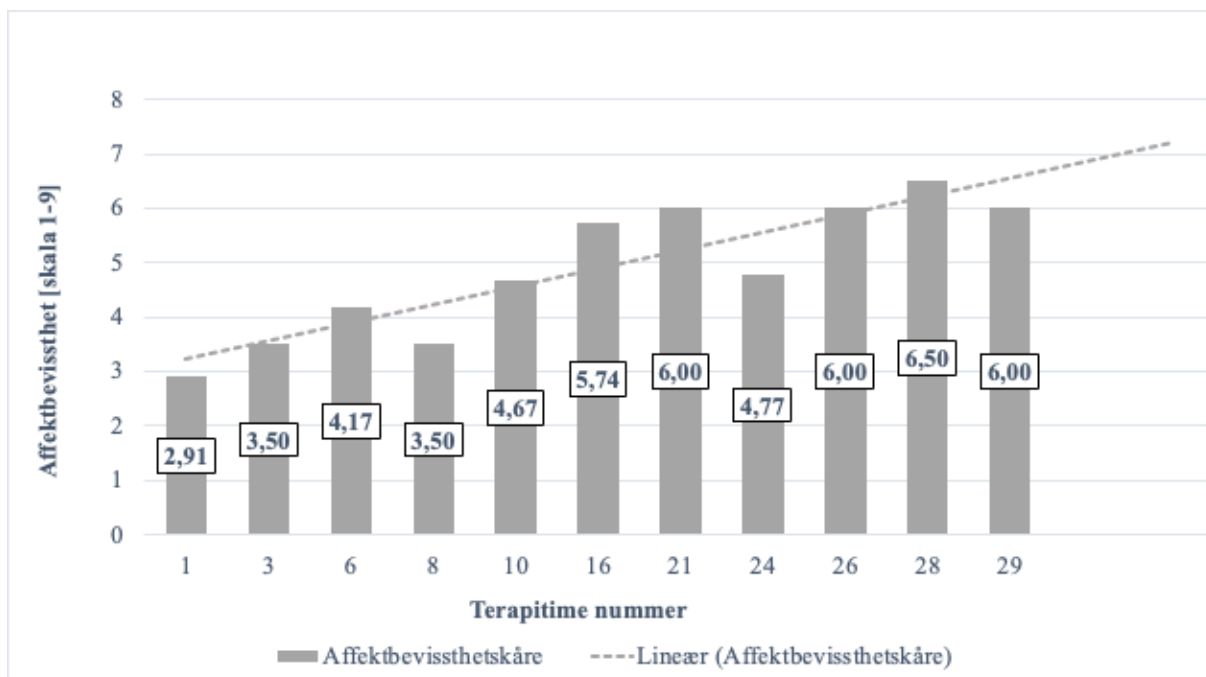
Notat. X-aksen viser talesekvensnummeret til terapeuten, hvor pasientens talesekvensnummer systematisk vil være 3 høyere. For ytterligere forklaring se Figur 1C. Y-aksen viser til talesekvensens gjennomsnittlige talehastighet målt i vokaler per sekund.

6.2 Hypotese 2: Interpersonlig synkronisering av talehastighet vil korrelere negativt med graden av affektbevissthet hos pasienten

Figur 4 viser de globale affektbevissthets-skårene for pasienten i terapitimen. I terapiforløpet vi undersøkte hadde pasienten en økning av affektbevissthet gjennom forløpet. Skårene varierte med laveste skåre første time (2,91) og høyeste skåre nest siste time (6,50), og viste at pasienten hadde en økning av affektbevissthetsnivå som til slutt var over hva som forventes (skåre på 5) for normal fungering (Solbakken et al., 2012; Solbakken, Hansen & Monsen, 2011). Ved å gjøre en Spearman Rhos analyse finner vi en korrelasjon på 0,920 ($p < 0.01$, 95% [0,703, 0,980] $N=11$) mellom affektbevissthet og timenummer. Dette tyder sterkt på at affektbevisstheten øker i løpet av terapiforløpet.

Figur 4

Pasientens globale affektbevissthets-skåre for hver terapitime



Notat. Viser pasientens globale affektbevissthetskåre for hver terapitime.

For å undersøke sammenhengen mellom affektbevissthet og synkronisering av talehastighet, samlet vi den høyeste korrelasjonsskåren fra hver av terapitimene i tabell 3, gjorde alle fortegn positive og korrelerte de med affektbevissthetskåren fra timen. Det gav en Pearsons korrelasjon på 0.057 med en p-verdi på 0.867. Vi tolker dette til at vi overordnet ikke har funnet statistisk støtte for at det er samvariasjon mellom affektbevissthetsnivå og nivå av synkronisering. Dermed finner vi ikke støtte for hypotese 2. Samtidig vil vi understreke at denne analysen er gjort med 11 terapitimer fra ett terapiforløp, og dermed har begrenset generaliseringsgrunnlag. Det er igjen mulig at hypotesen ikke stemmer, og at det er en effekt vi ikke har klart å fange opp. En grunn til at vi ikke har klart å finne en slik eventuell effekt, er at vi har sett på terapitimene i sin helhet, og samtidig brukt de globale nivåene for affektbevissthet. Pasienten kan i løpet av en time bevege seg mellom flere nivåer av affektbevissthet (Monsen & Solbakken, 2013), noe som ikke har vært mulig å avdekke med datamaterialet vi har hatt tilgang på.

Tabell/ 2

Affektbevissthet satt opp mot skåre for interpersonlig synkronisering av talehastighet

Terapitime	Global Affektbevissthet	Pearsons Korrelasjon	Synkroniseringspar
1	2,91	0,075	En før
3	3,50	0,334**	To etter
6	4,17	0,192*	En før
8	3,50	0,082	To før
10	4,67	0,251*	To før
16	5,74	0,162	En etter
21	6,00	0,070	En før
24	4,77	-0,170	En før
26	6,00	-0,117	En etter
28	6,50	0,210*	En etter
29	6,00	0,107	To før

Notat. Første kolonne viser terapitimenummer i forløpet. Andre kolonne viser globale affektbevissthets-skårene for timen [skala 1-9]. Tredje kolonne viser den høyeste korrelasjonsskåren fra timen mellom pasienten og terapeuten. Kolonne fire viser hvilket sekvenspar korrelasjonen gjelder for.

* Korrelasjonen er signifikant på 0.05 nivå (2-tailed), uten korrigering for multippel testing.

** Korrelasjonen er signifikant på 0.01 nivå (2-tailed)

6.3 Hypotese 3: Pasienten vil drive synkroniseringen mer ved lavere affektbevissthetsnivåer

Tabell 3 viser en oversikt over affektbevissthet og de høyeste korrelasjonsskårene til timene, hvor vi antar at både pasient og terapeut driver synkroniseringen hver for seg. Her har vi samlet de høyeste korrelasjonsskårene for sekvensparene. Det er kun i terapitime 3, i sekvensparet “To etter” at vi finner en signifikant korrelasjon mellom talehastighet. Ser vi dette i sammenheng med hvordan samtalen spilte seg ut i terapiforløpet var det altså terapeuten som snakket først i sekvensparet, og dermed antar vi at det er terapeuten som driver synkroniseringen. Korrelasjonen var positiv, noe som vi tolker som at talehastigheten til pasienten systematisk følger talehastigheten til terapeuten. Det vil si at om terapeuten snakker raskere har pasienten en tendens til å også øke sin talehastighet. Reduserer terapeuten

sin talehastighet vil pasienten ha en tendens til å gjøre det samme. Vi fant altså ingen signifikante korrelasjoner i sekvensparene hvor vi antar at pasienten driver synkroniseringen.

Tabell 3

Hvem driver synkroniseringen?

Terapitime	Global Affektbevissthet	Pasient driver	Terapeut driver
		r	r
1	2,91	-0,075	0,064
3	3,50	0,074	0,334**
6	4,17	0,192*	0,135
8	3,50	-0,060	0,020
10	4,67	0,251*	0,072
16	5,74	0,080	0,162
21	6,00	0,070	0,051
24	4,77	-0,170	0,009
26	6,00	0,189	-0,117
28	6,50	0,156	0,210*
29	6,00	0,107	0,056

Notat. Første kolonne viser terapitimenummer i forløpet. Andre kolonne viser globale affektbevissthets-skårene for timen [skala 1-9]. Tredje kolonne viser den høyeste korrelasjonsskåren fra sekvensparene hvor pasienten driver. Kolonne viser den høyeste korrelasjonsskåren fra sekvensparene hvor terapeuten driver. r= Pearsons korrelasjonskoeffisient * Korrelasjonen er signifikant på 0.05 nivå (2-tailed), men ikke etter korrigerings for multipel testing. ** Korrelasjonen er signifikant på 0.01 nivå (2-tailed)

For å undersøke sammenhengen mellom hvem som driver synkroniseringen og pasientens affektbevissthet, har vi gjort en Pearsons korrelasjon av kolonnene i tabell 3. Resultatene er presentert i tabell 4. Pasientdrevet synkronisering korrelerer positivt med pasientens affektbevissthetsnivåer $r= 0,428$, som er det motsatte av vår hypotese. Som vi ser av Tabell 4 er ikke dette funnet signifikant, og det er et stort sprik i konfidensintervallet. Dermed har vi svak evidens for å avkrefte hypotesen. Samtidig finner vi heller ingen evidens som støtter den. Det samme gjelder for korrelasjonen mellom den terapeutdrevne synkroniseringen og

affektbevissthet, som peker mot at terapeuten driver synkroniseringen mindre ved høyere affektbevissthetsnivåer.

Tabell 4

Hvem som driver synkroniseringen i forhold til pasientens globale affektbevissthets-skåre gjennom forløpet

	Pasient Driver				Terapeut Driver			
	r	p	N	95%KI ^a	r	p	N	95%KI ^a
Affektbevissthet, r	.428	.189	11	[-.231, .818]	-.181	.593	11	[-.705, .470]
Terapiforløp, r_s	.340	.306	11	[-.344, .789] ^b	-.120	.726	11	[-.682, .532] ^b

Notat. r= Pearsons korrelasjon, r_s= Spearmans Rho, p=signifikansverdi, N=antall talesekvenspar. a. Estimater er basert på Fisher's r-to-z transformasjon.

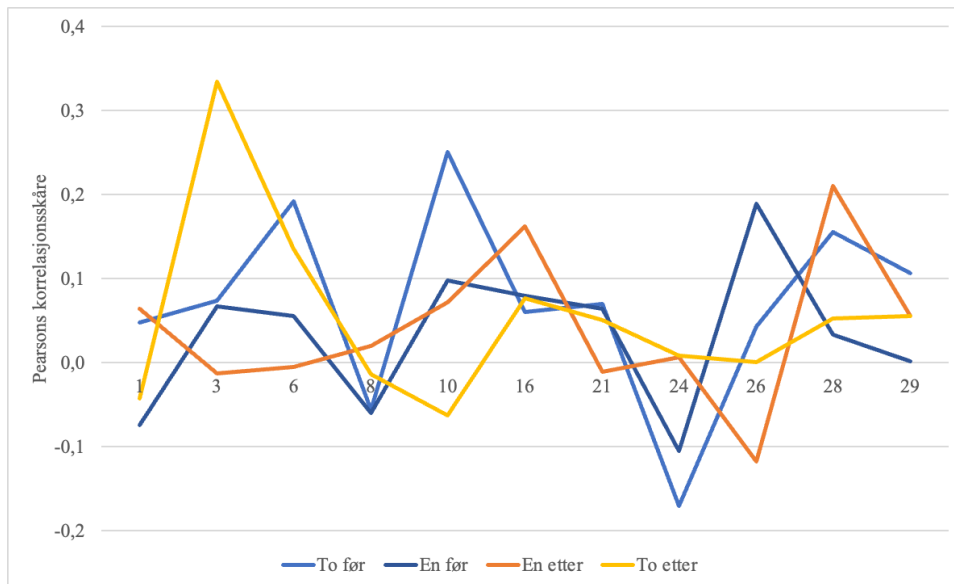
b. Estimater av standard feil er basert på formelen foreslått av Fieller, Hartley, and Pearson.

Vi har også undersøkt om det er et linjert mønster i hvordan synkroniseringen utvikler seg gjennom terapiforløpet. Dette er gjort ved en Spearmans Rho korrelasjonsanalyse mellom terapitimennummeret og den pasientdrevne eller terapeutdrevne synkroniseringen, hvor resultatene er presentert på andre rad i Tabell 4. Manglende signifikans og store sprik i konfidensintervallene gjør seg gjeldende også her. Det ser dermed ikke ut til at synkroniseringen av talehastigheten endrer seg i et linjert mønster gjennom terapiforløpet. Figur 6 illustrerer hvordan synkroniseringen av talehastigheten varierer gjennom forløpet. Det er stor variasjon i hvordan pasienten og terapeuten beveger seg inn og ut av synkronisering, fra time til time. I likhet med de andre funnene som knytter affektbevissthet til synkronisering av talehastighet, må de kun ses på resultater av eksplorative analyser, som kan gi pekepinner for videre forskning. Vi har ikke funnet en statistisk sammenheng mellom affektbevissthet og synkronisering av talehastighet. Det kan enten bety at hypotesene våre ikke stemmer, eller at vi har hatt for liten statistisk kraft til å fange det opp, ettersom N=11 i disse analysene. Så vidt

vi vet er dette den første studien som har sett på sammenhengen mellom affektbevissthet og interpersonlig synkronisering.

Figur 5

Illustrasjon av variasjonen i synkroniseringen av talehastigheten.



Notat. Punktene er hentet fra Pearsons korrelasjonsskårene i tabell 1, og viser samvariasjonen av talehastigheten mellom terapeuten og pasientens faseforskjøvne talesekvenser (se Figur 1 for en forklaring).

7.0 Drøfting

7.1 Vil terapeut og pasient synkronisere sin vokaliseringshastighet i terapiforløpet?

Våre resultater viser at det kun er én terapitime hvor vi finner at det forekommer en synkronisering av talehastighet mellom pasient og terapeut i terapiforløpet. Signifikante korrelasjonsmål mellom talehastighet som mål på synkronisering viser seg i 4 av 11 timer. Det er kun 1 time med signifikante korrelasjonsverdier igjen når vi korrigerer for multippel testing med Bonferroni metoden (Bland & Altman, 1995). Vi finner dermed kun svak støtte for hypotese 1. Ser vi kun på det faktum at vi fant én time, føyer vi oss inn i rekken med andre studier som også har vist at interpersonlig synkronisering av paraverbale aspekter ved kommunikasjonen oppstår mellom pasient og terapeut i løpet av et terapiforløp (Bryan et al., 2018; Imel et al., 2014; Rocco, 2005, 2008; Rocco et al., 2017; Rocco et al., 2013; Rocco et

al., 2018; Schoenherr et al., 2021; Spivack, 1996; Weiste & Peräkylä, 2014). Det var på den andre siden hele 10 terapitimer hvor vi ikke fant signifikante korrelasjoner mellom pasientens og terapeutens talehastighet, som dermed svekker vår hypotese. At vi ikke har funnet flere terapitimer med synkronisering kan ha mange forklaringer. I terapiforløpet vi har undersøkt er det 18 timer som ikke inngikk i utvalget vårt, og det er en mulighet at vårt utvalg av timer ikke er representativt for hele forløpet. Det er også mulig at hypotesen vår ikke stemmer. Det må også understrekes at størrelsen på utvalget vårt på én pasient begrenser mulighetene for å kunne generalisere funnene våre. I lys av dette kan det være at forekomsten av en signifikant synkronisering mellom pasient og terapeut skjer oftere enn det vi har klart å kartlegge i vår studie. En annen forklaring kan være at vi har sett på hele terapitimen i sin helhet.

Rocco et al. (2018) fant at korrelasjoner mellom vokaliseringshastighet hos pasient og terapeut er i konstant endring innad i en terapitime. De konkluderer med at synkroniseringen av vokaliseringshastighet er en ujevn og foranderlig egenskap i den kliniske prosessen. Konsistent med dette ser vi rent deskriptivt en del variasjon mellom korrelasjonen i vår studie (se Figur 3). Mayo og Gordon (2020) og Tomicic et al. (2017) påpeker at det er naturlig at den interpersonlige synkroniseringen varierer, og at de involverte partene beveger seg inn og ut av synkronisering automatisk. De påpeker at den sosiale konteksten til enhver tid er i endring, og derfor vil kunne påvirke grad og nødvendighet av synkronisering mellom pasient og terapeut. Det poengteres også at det i noen tilfeller vil være mest hensiktsmessig å gå ut av synkroniseringen og handle selvstendig. I tillegg belyser de kompleksiteten av interpersonlig synkronisering ytterligere ved å differensiere mellom ulike former for synkronisering. Det kan eksempelvis være atferdsmessig og fysiologisk synkronisering, hvor synkronisering av ulike modaliteter i forskjellige situasjoner kan ha ulike funksjoner. Med dette legger Mayo og Gordon (2020) frem antakelsen om at en hensiktsmessig og adaptiv interpersonlig synkronisering er fleksibel, og at dyaden dermed kontinuerlig tilpasser seg de skiftende

sosiale kontekstene, med å gå inn og ut av synkronisering. Dette bygger opp under en dynamisk forståelse av interpersonlig synkronisering, som ikke vil fanges opp i våre analyser av interpersonlig synkronisering.

Vi har tatt for oss terapitimer som helhet, og rommet dermed ikke den dynamiske kompleksiteten av interpersonlig synkronisering som Mayo og Gordon (2020), og Tomicic et al. (2017) viser til. Helhetsbildet av timen har gitt oss overordnede mål med gjennomsnitt og korrelasjoner som strekker over store tidsintervaller med mye terapeutisk informasjon og innhold. Schoenherr et al. (2021) og Tomicic et al. (2017) påpeker at det vil være mer hensiktsmessig å se på mindre segmenter av terapitimer som ikke varer for lenge, da det vil utspille seg mange ulike tema, terapeutiske øyeblikkstilfeller og intervensjoner. Det at vi ikke har funnet særlig sterke korrelasjonsskårer, kan dermed potensielt forklares av at det er naturlig å gå inn og ut av synkroniseringen, og at det dermed ikke nødvendigvis er adaptivt å være i synkronisering gjennom hele timen eller terapiforløpet. I lys av dette vil det kanskje være mer interessant å se på hvor og når i terapien det er en fordel å være i synkronisering, og når det ikke er hensiktsmessig.

7.2 Hvor i terapiforløpet forekommer den interpersonlige synkroniseringen?

Den eneste timen vi fant at det forekom en synkronisering av talehastighet mellom pasient og terapeut var i time 3, som var i den tidlige delen av terapien. Inkluderer vi timene som viste signifikans før korrigerings for multippel testing, var det 3 av 4 timer i den tidlige fasen av terapien, henholdsvis time 3, 6 og 10, hvor affektbevissthetskårer var lave. Det var kun i time 28 synkronisering skjedde etter den tiende terapitimen, hvor affektbevissthetskåren var høy. Dette er kompatibelt med vår hypotese om at synkronisering vil forekomme oftest ved lavere affektbevissthetsnivåer, men baserer seg på svak evidens. Det er nødvendig med ett større utvalg for å teste dette med sterkere statistisk styrke, og for å samtidig kontrollere for potensielle tredjevariabler. Det er mulig at det er andre variabler som er årsak til sammenhengen mellom at affektbevisstheten stiger og at synkroniseringen avtar

utover terapien. Det kan eksempelvis tenkes at det oftere skjer en synkronisering mellom pasient og terapeut tidligere i terapien, da fokus på den terapeutiske alliansen vil være mer fremtredende i denne fasen. Dette underbygges av studier som har funnet en sterk assosiasjon mellom interpersonlig synkronisering og terapeutisk allianse, og som argumenterer for at interpersonlig synkronisering er en fundamental mekanisme i etableringen og utviklingen av den terapeutiske alliansen (Altmann et al., 2020; Bar-Kalifa et al., 2019; Koole et al., 2020; Koole & Tschacher, 2016; Mylona et al., 2022; Palumbo et al., 2017; Paulick et al., 2018; Ramseyer & Tschacher, 2011; Rocco et al., 2017; Rocco et al., 2018). Det antas at det nettopp er i øyeblikket, når man er påkoblet og til stede med den andre, at synkronisering mellom pasient og terapeut skjer, og at alliansen bygges (Kleinbub, 2016; Kleinbub et al., 2020; Koole & Tschacher, 2016; Mylona et al., 2022). Det kan altså se ut til at det kan være adaptivt å gå inn i synkronisering i disse øyeblikkene, som gjerne oftest oppstår i starten av et terapiforløp, da det kan fremme en sterk relasjon mellom pasienten og terapeuten.

Ser vi på allianseskårene for forløpet vi har undersøkt, har de vært gjennomgående høye, og kan dermed være med på å forklare at vi finner interpersonlig synkronisering av talehastighet i starten av terapiforløpet, hvor grunnlaget for den terapeutiske alliansen dannes. Vi har imidlertid kun hatt tilgang på alliansemål fra tre terapitimer, og har dermed ikke hatt mulighet til å se etter sammenhengen mellom styrken på alliansen og synkronisering.

På den andre siden må det også understrekes at eksempelvis Reich et al. (2014) fant en negativ korrelasjon mellom interpersonlig synkronisering av tonehøyde og skårer på terapeutisk allianse. Dette tyder på at det ikke nødvendigvis alltid er positivt for alliansen at det forekommer synkronisering. En mulig forklaring på dette kan fremkomme av funnene til Deres-Cohen et al. (2021). De fant en korrelasjon mellom synkronisering av kroppsbevegelser og konfronterende terapeutiske-alliansebrudd, dvs. tilfeller hvor pasienten møter terapeuten med konfrontasjon. De fant ikke en tilsvarende sammenheng med alliansebrudd hvor

pasienten trakk seg tilbake. De viser dermed at høye skårer på synkronisering også potensielt kan skyldes hyppige alliansebrudd, og en potensiell svekkelse av alliansen. Om de samme assosiasjonene fra synkronisering av kroppsbevegelser gjør seg gjeldende for talehastighet, kan det eksempelvis tenkes å kunne forklare inkonsistensen mellom de negative assosiasjonene Reich et al. (2014) fant, og de positive assosiasjonene Bryan et al. (2018) og Rocco et al. (2018) fant mellom interpersonlig synkronisering av talehastighet og terapeutisk allianse. Dette viser viktigheten av å kontrollere for alliansebrudd, og at ulike alliansebrudd er assosiert med ulik grad av synkronisering, som tyder på at synkronisering kan ha ulike funksjoner. Dette taler igjen for at adaptiv interpersonlig synkronisering ser ut til å være dynamisk og fleksibel, og at alle former for synkronisering i ulike terapeutiske situasjoner ikke nødvendigvis vil være positive.

I lys av å differensiere ulike aspekter ved den terapeutiske alliansebyggingen, som å kontrollere for ulike typer alliansebrudd, undersøkte Reich et al. (2014), ulike aspekter ved selve synkroniseringen. De så blant annet på hvem som drev synkroniseringen. De fant at det kun var den terapeutdrevne formen for interpersonlig synkronisering av tonehøyde som nådde signifikante nivåer av korrelasjoner med den terapeutiske alliansen. Det peker på at det er relevant å også kontrollere for hvem som driver den eventuelle synkroniseringen.

7.3 Hvem ser ut til å drive den interpersonlige synkroniseringen?

Resultatene våre peker i retning av at terapeuten driver synkroniseringen mer enn pasienten i starten av terapien. Dette er basert på at vi kun fant en signifikant korrelasjon av talehastighet i terapitime 3, i betingelsen hvor vi antar at terapeuten er den som driver. Schoenherr et al. (2021) undersøkte kun de 15 første minuttene av tredje terapitime som referansepunkt for starten av terapien. Ser vi på resultatene av Schoenherr et al. (2021) sine undersøkelser av tidlig terapeutdrevet synkronisering, målt både med f_0 og rekkevidde- f_0 , var begge deler positivt korrelert med mål på sosial unngåelse og interpersonlige problemer ved

endt terapi. Med andre ord viste det seg at terapeutledet synkronisering i starten av terapiforløpet var assosiert med dårligere utfall av terapien,

Ser vi på time 3 fra vårt utvalg, indikerer den det motsatte av hva Schoenherr et al. (2021) fant var assosiert med dårlige utfall, da terapiforløpet vi undersøkte hadde et godt utfall. Samtidig må det understrekes at vi undersøkte ett terapiforløp hvor pasienten var diagnostisert med depresjon, og ikke sosial angstlidelse. Schoenherr et al. (2021) argumenterer for at høy synkronisering av verbale aspekter drevet av terapeuten kan være et tegn på lav autonomi hos pasienter med sosial angstlidelse, og dermed være et tegn på større sosial unngåelse. Vi tenker at det trolig kan utspille seg annerledes hos pasienter med depresjon, da manglende driv av synkronisering heller kan skyldes tiltaksløshet og en følelse av håpløshet hos pasienten. Dette kan igjen fordre terapeuten til å tilpasse seg mer til pasienten i starten, hos de med mer alvorlig grad av depresjon.

Antakelsen vår kan underbygges av resultatene til Reich et al. (2014), da de fant at pasientdrevet synkronisering av tonehøyde i terapitime 3 var assosiert med høyere rapportering av depresjon ved endt terapi. Ser vi isolert på time tre i vårt utvalg, stemmer det indirekte overens med Reich et al. (2014) sine funn, da vi undersøkte et terapiforløp med godt utfall for depresjon hvor terapeuten drev synkroniseringen. Når det gjelder pasientdrevet synkronisering av den fundamentale frekvensen til tonehøyden, fant Schoenherr et al. (2021) at den korrelerer positivt med grad av sosial unngåelse ved endt terapi. På den andre siden fant de at pasientstyrt synkronisering i starten av terapien var assosiert med mindre sosial unngåelse ved slutten av terapien, om de måler tonehøyden med rekkevidde- f_0 . De fant dermed at synkronisering av ulike aspekter ved tonehøyden var assosiert med forskjellig utfall for terapien, noe som ikke gjorde seg gjeldene for den terapeutdrevne synkroniseringen, da den var den samme ved begge aspektene. Dette illustrerer hvordan synkroniseringen av ulike

aspekter ved tonehøyden tilsynelatende påvirker om det er en fordel at pasienten leder synkroniseringen i starten av terapiforløpet eller ikke.

Ser vi på de samlede funnene våre for de 10 første timene, før vi korrigerer for multiple korreksjoner av signifikansverdien, så det ut til at pasienten driver synkroniseringen i time 6 og 10. Det ville i såfall vært det motsatte av hva Reich et al. (2014) fant for første del av terapiforløpet. Samtidig er det ikke før i time 6 at vi finner indikasjoner for første pasientdrevne synkronisering, og det kan da tenkes at pasienten allerede har opplevd nok symptomlette til å ta styringen. Det ville dermed vært interessant å kontrollere for endring av depresjonsskårer etter hver time og sammenlignet det med hvem som driver en eventuell synkronisering.

Dermed vil vi argumentere for at det kan være en fordel å undersøke flere holdepunkter fra de ulike delene av terapien, da det kan være stor variasjon mellom når pasient og terapeut går inn og ut av synkronisering. Det kan se ut til at synkronisering i starten av terapien kan ha ulik betydning for ulike lidelser. Hvor det også ser ut til at hvem som driver synkroniseringen utgjør en forskjell for om det er hensiktsmessig eller ikke å gå inn i synkronisering, avhengig av hvilken lidelse pasienten har.

Reich et al. (2014) påpeker at deres utvalg hadde overvekt av terapeuter med lite erfaring, og de legger frem en hypotese om at det kan ha ført til at usikkerhet hos terapeuten fanges opp ved at de tilpasser seg mer til pasientens tonehøyde, og dermed fanges opp som pasientdrevet interpersonlig synkronisering. Schoenherr et al. (2021) argumenterer for at om terapeuten synkroniserer med det lidelsesspesifikke uttrykket pasienten ofte har i starten av terapien, utfordres ikke pasienten til å endre dette. Det kan føre til at terapeuten forsterker det lidelsesspesifikke tankesettet pasienten er fanget i, heller enn å stimulere pasienten til å møte sine affekter på en ny og mer fordelaktig måte. I terapiforløpet vi har undersøkt var det en erfaren terapeut med 23 års fartstid som gjennomførte behandlingen. Dermed kan det tenkes

at den pasientdrevne synkroniseringen vi fant tendenser til, viser til en konstruktiv form for synkronisering. Det ville med dette vært interessant å undersøke denne sammenhengen mellom terapeutens erfaring og hvordan det påvirker assosiasjonene tidlig synkronisering har med utfallet av terapien. Vil pasienter med mindre erfaring tendere til å synkronisere mer med det lidelsesspesifikke uttrykket til pasienten? Vil det også være mulig å oppdage forskjeller mellom ulike terapiretninger?

7.4 Interpersonlig Synkronisering i Lys av Affektbevissthetsmodellen

Ser vi funnene våre i lys av affektbevissthetsmodellen vil vi kunne få en bedre forståelse for hvorfor den interpersonlige synkroniseringen kan oppstå i den tidligste delen av terapien. I starten av terapiforløpet vil pasienten oppleve en relativ mangel på affektintegrasjon, i form av distanse og usikkerhet knyttet til egne affekter. Resultatene fra vår studie viste kun signifikante mål på synkronisering i time 3. I denne timen hadde pasienten en affektbevissthetscore på 3,5. Dette viser til en relativt lav affektbevissthet i begynnelsen av terapien. I lys av dette vil det kunne tenkes at synkroniseringen som oppsto i time 3 kan reflektere terapeutens validerende og empatiske tilnærming til pasientens affektive ubehag.

Affektbevissthetsmodellen belyser hvordan terapeutens intervensjonsfokus i starten vil være eksplorerende og konkretiserer pasientens sceniske beskrivelser av hendelser og situasjoner med affektiv valør. I ARIF fokuserer nivå 1-3 i stor grad på kartlegging, utforskning og bevisstgjøring av pasientens affektive tilstander, i tillegg til tilhørende beskrivelser og historier. Intervensjonsfokuset i nivå 4-6 rettes i større grad mot utfordring og endring av ulike affektive tilstander og tilhørende kjerneskipt (Monsen og Solbakken, 2013).

I lys av dette kan man anta at pasienten i starten av terapien vil ha et større behov for en terapeut som veileder og validerer, samtidig som terapeuten jobber for å skape et trygt rom hvor pasienten kan få utforske vanskelige og ubehagelige indre tilstander. Ut ifra affektbevissthetsmodellen og ARIF, kan det tenkes at de tre første nivåene i stor grad bidrar

til å bygge en trygg allianse mellom pasient og terapeut. Nivå 1-3 fokuserer i stor grad på å, sammen med pasienten, utforske og gi et språk til pasientens affektive tilstand og ubehag. En antagelse er at dette igjen kan føre til mer synkronisering mellom pasient og terapeut, da det rettes et felles fokus mot å hjelpe pasienten å bli oppmerksom og kjent med egen affektiv opplevelser.

I tråd med Rocco et al., (2017) og Rocco et al., (2018) tenker vi at den interpersonlige synkroniseringen som viser seg i begynnelsen av terapien kan knyttes til etableringen og utviklingen av den terapeutiske alliansen mellom pasient og terapeut. Rocco et al. (2017), påpeker at alliansen som oppstår mellom pasient og terapeut, er en tidlig del av det de omtaler som den kausale veien. Dette er prosessen som bygger på forståelsen om at kvaliteten på den terapeutiske alliansen vil ha en innvirkning på pasientens muligheter for opplevd bedring gjennom graden av formell tenkning. En trygg terapeutisk allianse kan i så måte tenkes å være sentral for at pasienten skal kunne få bedre kontakt med egne affektive tilstander, og også kunne jobbe med dem på et mer bevisst og verbalt nivå. Den kausale veien vil kunne sammenlignes med affektbevissthetsmodellens intervensjonsfokus på nivå 1-3, som har fokus på hvordan pasienten forstår, tolker og beskriver egne affektive opplevelser. Dette skjer blant annet gjennom et felles fokus på disse prosessene.

Ser vi dette i lys av Rocco et al. (2017) og Rocco et al. (2018) sine funn, som fokuserer på pasientens RA-skårer og talehastighet, vil de lavere nivåene av affektbevissthet fremme intervensjoner som har fokus på mer formelle beskrivelser av hva som skjer i de forskjellige situasjonene. Dermed vil trolig pasientens talehastighet kunne gå opp og terapeuten vil kunne følge og veilede mot konstruktive utforskinger av situasjoner. Etter hvert som affektbevisstheten øker vil pasienten også i høyere grad være i stand til å uttrykke egne følelser, og beskrive dem på en måte som viser at de er i kontakt med sitt indre følelsesliv og opplevelser. Dermed tenker vi at terapeuten i større grad vil tilpasse sin talehastighet til

pasientens, når pasienten er i kontakt med følelsene sine. Slik har terapeuten mulighet til å gå inn i synkronisering i de delene av terapien hvor konstruktive utforskninger og uttrykk vises hos pasienten. Det kan i slike tilfeller tenkes at det vil være positivt at pasienten driver synkroniseringen, om den baserer seg på at terapeuten toner seg inn på pasientens økende affektbevissthet.

Monsen og Solbakken (2013) belyser hvordan speilende intervensjoner bidrar til å validere pasientens vonde følelser, og på denne måten hjelper pasienten med å bli i, tåle og sette ord på følelsene. Disse intervensjonene kommer frem i affektbevissthetsmodellens lavere nivåer, og gjør seg oftest gjeldene i tidligere faser av terapien. Med tanke på at vi fant synkronisering i time 3 i pasientforløpet kan det tenkes at terapeuten i denne fasen av terapien vil gjennomføre slike speilende intervensjoner. I så måte vil man kunne anta at slike speilende intervensjoner også kan assosieres med økt synkronisering mellom pasient og terapeut.

Et grunnleggende mål i affektbevissthetsmodellen er å kunne hjelpe pasienten til å oppleve mer selvstendighet, trygghet og toleranse for eget følelsesliv (Monsen og Solbakken, 2013). Å stå i, forholde seg til og jobbe med egne affekter vil være krevende for pasienten. Det vil potensielt medbringe fysisk og psykisk ubehag, vonde minner, og kreve å aktivt måtte forholde seg til noe som lenge har vært ubevisst eller omgående unngått for pasienten. Et slikt affektivt ubehag kan bli for overveldende, som igjen kan medføre at pasienten blir mindre mottakelig for terapeutens veiledning og intervensjoner (Monsen og Solbakken, 2013). Det blir da vesentlig at terapeuten toner seg inn og veileder slik at pasienten blir bedre rustet til å stå i større affektivt ubehag uten å bli overveldet. Det er sentralt og viktig mål at pasienten skal utvikle en toleranse for å kunne stå i egne vonde følelser. Monsen og Solbakken (2013) skriver at denne toleransen for affekt innebærer at pasienten skal kunne la de virke inn på seg og la seg bevege av dem. Videre påpeker de at denne toleransen er en sentral forutsetning for å kunne jobbe med affektladet innhold på en god terapeutisk måte. Å ha en trygg terapeutisk

allianse i bunn vil kunne øke sannsynligheten for at pasienten kan bevege seg mot økt affekttoleranse og affektintegrasjon.

Vi tenker at det grunnleggende synet på affekter som fremlegges av affektbevissthetsmodellen gjør terapeuten i bedre stand til å synkronisere med pasienten ved affektive opplevelser på en adaptiv måte. Dette er fordi ingen affekter sees på som uønskede eller farlige, da det aldri er følelsene i seg selv som er problemet. Tvert imot er de sterkt ønsket. Problemet ligger i forståelsen av egne affekter og måten pasienten forholder seg til dem på. I så måte vil vi anta en affektbevissthetsforankret terapeut i mindre grad vil la seg affisere av pasientens ubehag, på en slik måte at terapeuten selv blir stresset og synkroniserer med pasientens lidelsesuttrykk. Målet vil være at terapeuten selv beholder en ro og trygghet, men validerer pasientens opplevde ubehag, og samtidig hjelper pasienten å rydde i sin egen opplevelse av situasjonen. Målet er at pasienten skal komme tilbake til affekten, ikke flykte fra den. Det kan kanskje forklare hvorfor terapeuten driver synkroniseringen, ved lavere affektbevissthetsnivåer, da det trolig vil være flere tilfeller av at pasienten flykter fra sine følelser, og terapeuten tar styringen og guider pasienten tilbake. Slik viser terapeuten empati for pasientens opplevde ubehag, og utviser samtidig en trygghet i en stressende situasjon. Det reduserer gjerne risikoen for at terapeuten går inn i synkronisering med pasienten ved det lidelsesspesifikke uttrykket, som følge av egen usikkerhet, slik Schoenherr et al. (2021) argumenterer.

Dette kan minne om aspekter ved grunnleggende tilknytningsteori, hvor den primære omsorgsgiverens sensitivitet og respons til barnets ulike kroppslige og vokale uttrykk, er avgjørende for barnets utvikling av egen emosjonshåndtering (Isabella et al., 1989). Det kan tenkes at terapeuten inntar en lignende rolle som veileder og trygg base, hvor tilknytningen mellom pasient og terapeut står sentralt. Mayo og Gordon (2020) trekker også frem utvikling av tilknytning mellom barn og primær omsorgsgiver som beskrivende for hvordan en

dynamisk tilnærming til interpersonlig synkronisering er mer ønskelig enn en mer statisk forståelse. Når barnet og primær omsorgsgiver beveger seg inn og ut av synkronisering øker sjansen for at barnet utvikler en trygg tilknytning. I forlengelse av dette vil voksne med en grunnleggende trygg tilknytning være bedre rustet til å tåle både lav og høy opplevd synkronisering i interaksjoner med andre. Som vist av Feniger-Schaal et al. (2016) vil voksne med et trygt tilknytningsmønster være mindre avhengig av synkronisering med andre, med en visshet om at synkronisering er mulig å oppnå om ønskelig. I tillegg fant de at voksne med trygg tilknytning opplevde større frihet og autonomi knyttet til egen tenkning og utforskning.

På den andre siden vil personer med utrygge tilknytningsmønstre ha en indre arbeidsmodell som i større grad unngår å kjenne på eller reflektere rundt eget affektivt ubehag. I tillegg vil de kunne finne det vanskeligere å be om hjelp når ulike former for emosjonell aktivering blir ubehagelig (Davis et al., 2014). Personer med utrygge tilknytningsmønstre viser også større forekomst av synkronisering med den interagerende part (Feniger-Schaal et al., 2016). Det kan tenkes at høy synkronisering reduserer sjansene for at personen opplever et emosjonelt ubehag. I lys av personens utrygge tilknytningsmønster vil den primære omsorgsgiver tidligere ha vist lave nivåer av synkronisering, i form av lite adekvat og sensitiv respondering på personens affektive ubehag som barn.

I terapirommet kan det tenkes at den grunnleggende trygge terapeutiske alliansen på flere måter assosieres med en form for trygg tilknytning. Barnets affektive ubehag kan på mange måter sammenlignes med pasientens, og kommuniserer til den andre parten, for eksempel primær omsorgsgiver eller terapeut, et behov for hjelp med blant annet egen emosjonshåndtering. Når pasienten møter trygghet, støtte, validering og adekvate responser på sitt affektive ubehag, vil det bidra til å danne et grunnlag for økt kapasitet til fleksibel tenkning og videre utforskning av egne affektive tilstander (Feniger-Schaal et al., 2016). Følgelig vil det trolig være adaptivt med synkronisering som fremmer pasientens autonomi og

egen utforskning av affektive tilstander. Dette viser også hvordan en høy grad av synkronisering kan assosieres med utrygge tilknytningsmønstre, hvor en vedvarende høy grad av synkronisering kan signalisere manglende selvstendighet og stor avhengighet av terapeuten.

Resultatene fra vår studie viser ingen signifikant synkronisering mellom pasient og terapeut i de senere delene av terapien. En mulig forklaring på dette er at pasienten har utviklet en tryggere indre arbeidsmodell hvor pasienten opplever større bevissthet og trygghet i egne affekter. På denne måten vil ikke pasienten tenkes å ha et like stort behov for synkronisering med pasienten.

Som en konsekvens av økt affektbevissthet i løpet av terapien, kan det tenkes at pasienten etter hvert vil være mindre avhengig av terapeutens empatiske trygging og veiledning. Dette kan underbygges av studien til Imel et al. (2014) som viste en positiv korrelasjon mellom interpersonlig synkronisering av tonehøyde og empati-skåringen for den timen. Det kan altså tenkes at en redusert synkronisering av tonehøyde som følge av mindre behov for rene empatiske valideringer, kan være tilfeller hvor det er positivt å ikke synkronisere. En reduksjon i synkronisering mellom pasient og terapeut kan i så måte reflektere at pasienten opplever økt affektintegrasjon og autonomi.

Når pasienten beveger seg mot høyere affektbevissthetsnivåer, vil også terapeuten i større grad fokusere på å utfordre pasientens grunnleggende maladaptive kjerneskrift (Monsen og Solbakken, 2013). Ser vi dette i sammenheng med funnene til Weiste og Peräkylä (2014), som viste at terapeuten i større grad brøt synkroniseringen av tonehøyde i de valideringene som hadde en påfølgende utfordring, vil vi anta at økte mengder utfordringer også vil kunne føre til mindre synkronisering. Det kan antas at pasienten lenger ut i terapiforløpet og høyere opp i affektbevissthetsnivåene vil møte på flere utfordringer av terapeuten, og derfor vil graden av synkronisering også kunne reduseres, i disse fasene av

terapien. Slike utfordringer kan være hvordan pasienten ser seg selv i forhold til andre, eller opplever negative og destruktive selvantakelser. I lys av affektbevissthetsmodellen vil terapeuten hjelpe pasienten til å blant annet se disse kjerneskiptene i en historisk kontekst av tidlige relasjoner, som kan ha bidratt til deler av det affektive ubehaget pasienten opplever i terapien.

I nivå 6 utfordres pasienten til aktivt å nyansere og endre disse kjerneskiptene. Terapeuten vil motivere pasienten til å oppleve agens og mestring i eget liv, blant annet ved å utfordre og oppfordre til endring av disse grunnleggende negative kjerneantagelsene. I denne endringsprosessen kan det også tenkes behovet for synkronisering mellom pasient og terapeut er mindre. Dette bygger på antagelsen om at terapeutens fokus ikke lenger primært vil være på å bli kjent med og validere pasientens affektive ubehag og vonde minner, som er fokuset i de lavere affektbevissthetsnivåene. Gjennom et lengre terapiforløp basert på affektbevissthetsmodellen vil det være naturlig å anta at pasient og terapeut har utviklet en trygg allianse, hvor pasienten har fått oppleve å bli sett, hørt og validert. I tillegg vil pasienten i løpet av terapien trolig ha opplevd økt affektintegrasjon. Terapeutens utfordringer bygger på disse tidlige terapeutiske prosessene og bevegelsene i affektbevissthetsnivåene, som også gir et bedre og tryggere grunnlag for å aktivt utfordre pasientens kjerneantagelser. I lys av dette kan det tenkes at de lavere nivåene i affektbevissthetsmodellen og de tilhørende intervensjonene sammenfaller mer med interpersonlig synkronisering, enn de høyere nivåene. Pasientens reduksjon i symptomtrykk vil kunne knyttes til økt affektintegrasjon, som igjen vitner om at pasienten vil oppleve mer autonomi og eierskap til egne affekter. I så måte vil ikke synkronisering mellom pasient og terapeut være et mål i seg selv, da pasienten vil tåle å stå mer selvstendig i egne affekter. Spivack (1996) observerte at synkronisering av talehastighet i starten av terapiforløpet hos pasienten med godt utfall også hang sammen med at synkroniseringen opphørte i slutfasen av terapien. Det kan tenkes at en reduksjon i

synkronisering mellom pasient og terapeut imot slutten av terapiforløpet kan reflektere at pasienten opplever bedring sammenlignet med starten av terapiforløpet.

Om synkroniseringen mellom pasient og terapeut er høy gjennom hele terapiforløpet, vil det kunne tenkes at pasienten ikke opplever samme grad av økt affektintegrasjon, som en konsekvens av at pasienten ikke opplever en selvstendig eksplorering av affekter. Det kan enten oppstå som følge av at pasienten eller terapeuten ikke bryter synkroniseringen, og dermed ikke tillater pasienten å få prøve seg selv i det affektive landskapet. Schoenherr (2021) påpeker at terapeuter som synkroniserer mye imot slutten av terapiforløp kan øke pasientens utfordring med å løsrive seg fra terapeuten. I tillegg vil pasienten kunne avslutte terapien med høyere symptomtrykk, enn ved lavere nivåer av synkronisering mellom pasient og terapeut ved slutten av terapiforløpet.

Vi tenker at det både vil være hensiktsmessig og naturlig at pasient og terapeut beveger seg inn og ut av synkronisering, i tillegg til at de veksler på hvem som driver terapien på ulike tidspunkt i forløpet. Det ser ut til at den interpersonlige synkroniseringen er en dynamisk prosess som kan variere stort innad i en time og i løpet av et terapiforløp. I tillegg ser det ut til at interpersonlig synkronisering i terapirommer er assosiert med ulike aspekter og utfall av den terapeutiske prosessen, avhengig av hvem som driver den og hvor i terapiforløpet den oppstår.

I lys av affektbevissthetsmodellen og dens grunnantakelse om at økt affektintegrasjon vil føre til bedre psykisk helse, vil det være nærliggende å anta at en dynamisk forståelse av synkronisering er å foretrekke. Pasientens affektive ubehag og grad av affektbevissthet vil kunne variere fra time til time, og også innad i en og samme time. Pasientens relative mangel på affektbevissthet eller opplevde affektive ubehag vil resultere i ulike verbale, nonverbale og paraverbale uttrykk. Disse spesifikke uttrykkene vil kunne komme som en konsekvens av terapeutens atferd, og terapeuten vil kunne innrette og endre sin atferd ut ifra pasientens

affektive uttrykk. I lys av dette kan den interpersonlige synkroniseringen, og hvem som driver den tenkes å endres ettersom pasientens affektive aktivering og ubehag er i konstant endring. En begrensning ved vår studie er at vi ikke har hatt mulighet til å undersøke korrelasjonen mellom affektbevissthetsnivåer og synkroniseringen som oppstår og varierer gjennom timen. Dette skyldes at vi kun har hatt tilgang på overordnede scorer for hele timen, og dermed bare kunnet sammenligne overordnede synkroniseringsmål for timen som helhet. I realiteten vil pasienten kunne bevege seg dynamisk mellom forskjellige affektbevissthetsnivå i løpet av og mellom ulike terapitimer. Det ville da vært mer hensiktsmessig å dele talesekvensene inn etter hvilke nivå av affektbevissthet som var til stede i den gitte sekvensen.

I terapi kan det tenkes at pasientens relative affektive ubehag, mangel på affektintegrasjon og affektbevissthet i starten av terapiforløpet, bør møtes av terapeutens adekvate synkronisering og inntonning. Om terapeuten fra begynnelsen klarer dette, vil dette kunne bidra til at pasienten kan bli bedre på å håndtere egne emosjoner og ubehag knyttet til dem. I lys av affektbevissthetsmodellen kan man forstå dette ved at pasienten beveger seg fra lave til høyere nivåer av affektintegrasjon. Om pasienten opplever økt affektintegrasjon kan dette igjen bidra til at pasienten forbedrer egen evne til fleksibel tenkning og utforskning knyttet til egen affektiv tilstand.

8.0 Implikasjoner og videre forskning

Vi anser det som hensiktsmessig at videre forskning fokuserer på mindre sekvenser av terapitimer, for å bedre kunne fange opp den kontinuerlige variasjonen av synkronisering mellom pasient og terapeut. Ettersom det vil være hensiktsmessig og naturlig å bevege seg inn og ut av synkronisering, vil det være interessant å se hvor i terapiforløpet, og i hvilke spesifikke situasjoner det er fordelaktig med mer eller mindre synkronisering. Om det undersøkes flere terapiforløp med både gode og dårlige utfall, vil det være mulig å se om det

finnes forskjeller i hvor i terapiforløpet eventuell synkronisering skjer, og når det vil kunne være fordelaktig og ikke.

Kleinbub (2016) påpeker viktigheten av at videre forskning ser på hvem som driver synkroniseringen, hvor Reich et al. (2014) og Schoenherr et al. (2021) har vist at det kan være assosiert med ulike utfall av terapien. Ut ifra våre, funn som indikerer at pasient og terapeut veksler mellom å drive synkroniseringen ser vi det som hensiktsmessig å inkludere flere terapitimer fra de ulike delene av terapien, for å fange opp denne mulige variasjonen. Det ville også vært interessant å dele terapitimen opp i segmenter eller ulike ide-enheter som Rocco et al. (2018) og Rocco et al. (2017) gjorde, for så å også finne mål på hvem som driver synkroniseringen i det bestemte segmentet av terapien. Det vil også her kunne fokuseres på om det finnes forskjeller mellom terapiforløp med gode og dårlige utfall.

Når det gjelder timer scoret med affektbevissthetsverktøy, som kan si noe om affektbevissthetsnivået pasienten har i den bestemte sekvensen, gir det bedre muligheter til å undersøke om det finnes forskjeller i synkronisering mellom de gitte nivåene. Det vil i lys av dette være interessant å dele samtalen opp etter affektbevissthetsnivå, for så å se på den interpersonlige synkroniseringen av sekvensene i det segmentet. Det er også her mulig å kartlegge hvilke emosjoner som uttrykkes eller snakkes om, og det ville vært interessant å undersøke om det er forskjeller i synkronisering på tvers av emosjoner. For enda grundigere analyser kan det undersøkes om det er forskjeller i synkronisering ved ulike affektbevissthetsnivåer for uttrykk av samme emosjon, for videre å også sammenligne på tvers av emosjoner.

Mayo og Gordon (2020), Scheidt et al. (2021), Schoenherr et al. (2021) og Koole et al. (2020) peker også på viktigheten av å undersøke flere modaliteter av synkroniseringen samtidig. Videre forskning kan derfor med fordel undersøke synkronisering av flere kommunikasjonsformer i samme terapitime. En fordel ved å kartlegge flere av aspektene ved

kommunikasjonen, er at det er relativt små inngripen i terapirommet som skal til for å kunne måle dem samtidig. Eksempelvis vil en riktig plassert mikrofon og videokameraer kunne fange opp kroppsbevegelser, ansiktsuttrykk, tonehøyde, antall stavelser per sekund, pauser/stillhet, samt semantiske og leksikalske aspekter ved kommunikasjonen, uten at den naturlige terapiprosessen nødvendigvis forstyrres i stor grad.

Utviklingen av algoritmer og dataprogrammer kan gjøre koding og analysering av data enklere og mer objektiv, og vil kunne muliggjøre at store mengder informasjon om flere aspekter ved kommunikasjonen i terapirommet undersøkes fra samme terapitime. Til nå har et stort hinder innen forskning på interpersonlig synkronisering vært det svært tidkrevende og møysommelige arbeidet med innsamling, koding og analysering av data. All forskning på og utvikling av programvarer som automatiserer og forenkler denne prosessen, vil hjelpe til å gjøre denne prosessen enklere. Det kan også føre til større grad av standardisering av målinger og analyser, som videre vil kunne styrke sammenligningsgrunnlaget mellom flere studier. I tillegg kan dette generere større datasett med mange terapiforløp, som ser på flere samtidige aspekter ved kommunikasjonen. Dette vil muliggjøre en grundigere analyse av den komplekse og dynamiske interpersonlige synkroniseringen av kommunikasjonen mellom pasient og terapeut. Vi stiller oss bak Bar-Kalifa et al. (2019), Scheidt et al. (2021), Koole og Tschacher (2016), Mende og Schmidt (2021), Schoenherr et al. (2021) og Wiltshire et al. (2020), i at interpersonlig synkronisering i terapirommet er et forskningsfelt i oppstartsfasen med foreløpig få og inkonsistente studier. Vi anser det som et felt med stort potensial, hvor den teknologiske utviklingen trolig vil gi en svært fruktbar grobunn for statistisk styrke og nye muligheter for fremtidige studier.

Referanseliste

- Ackerman, J. & Bargh, J. (2010). Two to Tango : Automatic Social Coordination and the Role of Felt Effort. I B. Bruya (Red.), *Effortless attention: A New Perspective in the Cognitive Science of Attention and Action* (s. 335-371). MIT Press.
<https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262013840.003.0015>
- Altman, D. G. & Bland, J. M. (1995). Statistics notes: Absence of evidence is not evidence of absence. *BMJ*, *311*(7003), 485. <https://doi.org/10.1136/bmj.311.7003.485>
- Altmann, U., Schoenherr, D., Paulick, J., Deisenhofer, A.-K., Schwartz, B., Rubel, J. A., Stangier, U., Lutz, W. & Strauss, B. (2020). Associations between movement synchrony and outcome in patients with social anxiety disorder: Evidence for treatment specific effects. *Psychotherapy Research*, *30*(5), 574-590.
<https://doi.org/10.1080/10503307.2019.1630779>
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (4. utg., Bd. 4). American psychiatric association.
- Bar-Kalifa, E., Prinz, J. N., Atzil-Slonim, D., Rubel, J. A., Lutz, W. & Rafaeli, E. (2019). Physiological synchrony and therapeutic alliance in an imagery-based treatment. *Journal of Counseling Psychology*, *66*(4), 508-517.
<https://doi.org/10.1037/cou0000358>
- Beebe, B. & Lachmann, F. (2002). Organizing Principles of Interaction from Infant Research and the Lifespan Prediction of Attachment: Application to Adult Treatment. *Journal of Infant, Child and Adolescent Psychotherapy*, *2*(4), 61-89.
<https://doi.org/10.1080/15289168.2002.10486420>
- Beebe, B. & Lachmann, F. M. (2013). *Infant research and adult treatment: Co-constructing interactions*. Routledge.

- Bender, R. & Lange, S. (2001). Adjusting for multiple testing—when and how? *Journal of Clinical Epidemiology*, 54(4), 343-349. [https://doi.org/10.1016/S0895-4356\(00\)00314-0](https://doi.org/10.1016/S0895-4356(00)00314-0)
- Bland, J. M. & Altman, D. G. (1995). Multiple significance tests: the Bonferroni method. *Bmj*, 310(6973), 170. <https://doi.org/10.1136/bmj.310.6973.170>
- Boersma, P. & van Heuven, V. (2001). Speak and unSpeak with PRAAT. *Glott International*, 5(9/10), 341-347.
https://www.researchgate.net/publication/259810776_PRAAT_Doing_phonetics_by_computer_Version_5351
- Boersma, P. & Weenink, D. (2021). *Praat: Doing phonetics by computer (Version 6.1.47)*.
<https://www.praat.org/>
- Borelli, J. L., Sohn, L., Wang, B. A., Hong, K., DeCoste, C. & Suchman, N. E. (2019). Therapist–client language matching: Initial promise as a measure of therapist–client relationship quality. *Psychoanalytic Psychology*, 36(1), 9-18.
<https://doi.org/10.1037/pap0000177>
- Bryan, C. J., Baucom, B. R., Crenshaw, A. O., Imel, Z., Atkins, D. C., Clemans, T. A., Leeson, B., Burch, T. S., Mintz, J. & Rudd, M. D. (2018). Associations of patient-rated emotional bond and vocally encoded emotional arousal among clinicians and acutely suicidal military personnel. *Journal of consulting and clinical psychology*, 86(4), 372-383. <https://doi.org/10.1037/ccp0000295>
- Bänninger-Huber, E. & Widmer, C. (1999). Affective Relationship Patterns and Psychotherapeutic Change. *Psychotherapy Research*, 9(1), 74-87.
<https://doi.org/10.1080/10503309912331332601>

- Chartrand, T. L. & Bargh, J. A. (1999). The chameleon effect: The perception–behavior link and social interaction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76(6), 893-910.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.76.6.893>
- Chartrand, T. L. & Lakin, J. L. (2013). The Antecedents and Consequences of Human Behavioral Mimicry. *Annual Review of Psychology*, 64(1), 285-308.
<https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143754>
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155-159.
<https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.1.155>
- Cohen, K., Ramseyer, F. T., Tal, S. & Zilcha-Mano, S. (2021). Nonverbal synchrony and the alliance in psychotherapy for major depression: Disentangling state-like and trait-like effects. *Clinical Psychological Science*, 9(4), 634-648.
<https://doi.org/10.1177/2167702620985294>
- Crittenden, P. M. (2017). Gifts from Mary Ainsworth and John Bowlby. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 22(3), 436-442.
<https://doi.org/10.1177/1359104517716214>
- Davis, C. R., Usher, N., Dearing, E., Barkai, A. R., Crowell-Doom, C., Neupert, S. D., Mantzoros, C. S. & Crowell, J. A. (2014). Attachment and the metabolic syndrome in midlife: the role of interview-based discourse patterns. *Psychosomatic medicine*, 76(8), 611-621. <https://doi.org/10.1097/PSY.000000000000107>
- de Jong, N. H. & Wempe, T. (2009). Praat script to detect syllable nuclei and measure speech rate automatically. *Behavior Research Methods*, 41(2), 385-390.
<https://doi.org/10.3758/BRM.41.2.385>
- Deres-Cohen, K., Dolev-Amit, T., Peysachov, G., Ramseyer, F. T. & Zilcha-Mano, S. (2021). Nonverbal synchrony as a marker of alliance ruptures. *Psychotherapy*, 58(4), 499-509.
<https://doi.org/10.1037/pst0000384>

- Diener, M. J. & Monroe, J. M. (2011). The relationship between adult attachment style and therapeutic alliance in individual psychotherapy: a meta-analytic review. *Psychotherapy* 48(3), 237-248. <https://doi.org/10.1037/a0022425>
- Feniger-Schaal, R., Noy, L., Hart, Y., Koren-Karie, N., Mayo, A. E. & Alon, U. (2016). Would you like to play together? Adults' attachment and the mirror game. *Attachment & Human Development*, 18(1), 33-45. <https://doi.org/10.1080/14616734.2015.1109677>
- Fiskum, C., Andersen, T. G., Johns, U. T. & Jacobsen, K. (2021). Differences in affect integration in children with and without internalizing difficulties. *Scandinavian journal of child and adolescent psychiatry and psychology*, 9, 147-159. <https://doi.org/10.21307/sjcapp-2021-016>
- Flückiger, C., Del Re, A. C., Wampold, B. E. & Horvath, A. O. (2018). The alliance in adult psychotherapy: A meta-analytic synthesis. *Psychotherapy*, 55(4), 316-340. <https://doi.org/10.1037/pst0000172>
- Frederiksen, C., Solbakken, O. A., Licht, R. W., Christensen, A.-E., Jørgensen, C. R. & Telléus, G. K. (2022). Validation of the Affect Integration Inventory in a sample of patients with personality disorders: A cross-sectional study. *Acta Psychologica*, 225, 103554. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2022.103554>
- Frederiksen, C., Solbakken, O. A., Licht, R. W., Jørgensen, C. R., Rodrigo-Domingo, M. & Kjaersdam Telléus, G. (2021). The Relationship between Affect Integration and Psychopathology in Patients with Personality Disorder: A Cross-Sectional Study. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*, 57(6), 627. <https://doi.org/10.3390/medicina57060627>
- Gaume, J., Hallgren, K. A., Clair, C., Schmid Mast, M., Carrard, V. & Atkins, D. C. (2019). Modeling empathy as synchrony in clinician and patient vocally encoded emotional

- arousal: A failure to replicate. *Journal of Counseling Psychology*, 66(3), 341-350.
<https://doi.org/10.1037/cou0000322>
- Geller, J. D. (2018). Introduction: The transformative powers of aesthetic experiences in psychotherapy. *Journal of Clinical Psychology*, 74(2), 200-207.
<https://doi.org/10.1002/jclp.22582>
- Gelo, O. C. G., Salcuni, S. & Colli, A. (2013). Text Analysis within Quantitative and Qualitative Psychotherapy Process Research: Introduction to Special Issue. *Research in Psychotherapy: Psychopathology, Process and Outcome*, 15, 45-53.
<https://doi.org/10.7411/RP.2012.005>
- Goldberg, S. B., Flemotomos, N., Martinez, V. R., Tanana, M. J., Kuo, P. B., Pace, B. T., Villatte, J. L., Georgiou, P. G., Van Epps, J., Imel, Z. E., Narayanan, S. S. & Atkins, D. C. (2020). Machine learning and natural language processing in psychotherapy research: Alliance as example use case. *Journal of Counseling Psychology*, 67(4), 438-448. <https://doi.org/10.1037/cou0000382>
- Haken, H., Kelso, J. A. S. & Bunz, H. (1985). A theoretical model of phase transitions in human hand movements. *Biological Cybernetics*, 51(5), 347-356.
<https://doi.org/10.1007/BF00336922>
- Horvath, A. O., Del Re, A. C., Flückiger, C. & Symonds, D. (2011). Alliance in individual psychotherapy. *Psychotherapy*, 48(1), 9-16. <https://doi.org/10.1037/a0022186>
- Imel, Z. E., Barco, J. S., Brown, H. J., Baucom, B. R., Baer, J. S., Kircher, J. C. & Atkins, D. C. (2014). The association of therapist empathy and synchrony in vocally encoded arousal. *Journal of Counseling Psychology*, 61(1), 146-153.
<https://doi.org/10.1037/a0034943>

- Isabella, R. A., Belsky, J. & von Eye, A. (1989). Origins of infant-mother attachment: An examination of interactional synchrony during the infant's first year. *Developmental Psychology*, 25(1), 12-21. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.25.1.12>
- Jaffe, J., Beebe, B., Feldstein, S., Crown, C. L., Jasnow, M. D., Rochat, P. & Stern, D. N. (2001). Rhythms of Dialogue in Infancy: Coordinated Timing in Development. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 66(2), i-149. <http://www.jstor.org/stable/3181589>
- Kleinbub, J. R. (2016). *The rhythm of therapy: psychophysiological synchronization in clinical dyads* [Doctorial thesis, University of Padova].
- Kleinbub, J. R., Talia, A. & Palmieri, A. (2020). Physiological synchronization in the clinical process: A research primer. *Journal of Counseling Psychology*, 67(4), 420-437. <https://doi.org/10.1037/cou0000383>
- Koole, S. L., Atzil-Slonim, D., Butler, E., Dikker, S., Tschacher, W. & Wilderjans, T. (2020). In sync with your shrink: Grounding psychotherapy in interpersonal synchrony. I J. P. Forgas, W. D. Crano & K. Fiedle (Red.), *Applications of Social Psychology: How Social Psychology Can Contribute to the Solution of Real-World Problems* (s. 161-184). Taylor and Francis AS. <https://doi.org/doi.org/10.4324/9780367816407-9>
- Koole, S. L. & Tschacher, W. (2016). Synchrony in Psychotherapy: A Review and an Integrative Framework for the Therapeutic Alliance. *Frontiers in psychology*, 7, 862-862. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00862>
- Lech, B., Andersson, G. & Holmqvist, R. (2008). Consciousness about own and others' affects: A study of the validity of a revised version of the Affect Consciousness Interview. *Scandinavian Journal of Psychology*, 49(6), 515-521. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2008.00666.x>

- Lord, S. P., Sheng, E., Imel, Z. E., Baer, J. & Atkins, D. C. (2015). More Than Reflections: Empathy in Motivational Interviewing Includes Language Style Synchrony Between Therapist and Client. *Behavior Therapy*, 46(3), 296-303.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.beth.2014.11.002>
- Louwerse, M. M., Dale, R., Bard, E. G. & Jeuniaux, P. (2012). Behavior matching in multimodal communication is synchronized. *Cognitive science*, 36(8), 1404-1426.
<https://doi.org/10.1111/j.1551-6709.2012.01269.x>
- Mayo, O. & Gordon, I. (2020). In and out of synchrony—Behavioral and physiological dynamics of dyadic interpersonal coordination. *Psychophysiology*, 57(6), 1-15.
<https://doi.org/10.1111/psyp.13574>
- Meier, D. & Tschacher, W. (2021). Beyond Dyadic Coupling: The Method of Multivariate Surrogate Synchrony (mv-SUSY). *Entropy*, 23(11), 1385.
<https://doi.org/10.3390/e23111385>
- Meltzoff, A. N. & Marshall, P. J. (2018). Human infant imitation as a social survival circuit. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 24, 130-136.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2018.09.006>
- Mende, M. A. & Schmidt, H. (2021). Psychotherapy in the Framework of Embodied Cognition-Does Interpersonal Synchrony Influence Therapy Success? *Front Psychiatry*, 12, 562490. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.562490>
- Mohaupt, H., Holgersen, H., Binder, P.-E. & Nielsen, G. H. (2006). Affect consciousness or mentalization? A comparison of two concepts with regard to affect development and affect regulation. *Scandinavian Journal of Psychology*, 47(4), 237-244.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2006.00513.x>
- Monsen, J., Odland, T., Faugli, A., Daae, E. & Eilertsen, D. (1995). Personality Disorders: Changes and Stability after Intensive Psychotherapy Focusing on Affect

- Consciousness. *Psychotherapy Research*, 5(1), 33-48.
<https://doi.org/10.1080/10503309512331331126>
- Monsen, J. T., Eilertsen, D. E., Melgård, T. & Odegård, P. (1996). Affects and affect consciousness : initial experiences with the assessment of affect integration. *The Journal of psychotherapy practice and research*, 5(3), 238-249.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22700292>
- Monsen, J. T. & Monsen, K. (1999). Affects and Affect Consciousness: A Psychotherapy Model Integrating Silvan Tomkins's Affect- and Script- Theory Within the Framework of Self Psychology. I A. Goldberg (Red.), *Pluralism in self psychology- Progress in self psychology* (s. 286-306). Analytic Press.
- Monsen, J. T. & Solbakken, O. A. (2013). Affektintegrasjon og nivåer av mental representasjon: Fokus for terapeutisk intervensjon i Affektbevissthetsmodellen. *Tidsskrift for norsk psykologforening*, 50(8), 740-751.
- Mukaka, M. M. (2012). A guide to appropriate use of correlation coefficient in medical research. *Malawi medical journal*, 24(3), 69-71.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23638278/>
- Mylona, A., Avdi, E. & Paraskevopoulos, E. (2022). Alliance rupture and repair processes in psychoanalytic psychotherapy: multimodal in-session shifts from momentary failure to repair. *Counselling Psychology Quarterly*, 1-28.
<https://doi.org/10.1080/09515070.2021.2013162>
- Oben, B. & Brône, G. (2016). Explaining interactive alignment: A multimodal and multifactorial account. *Journal of Pragmatics*, 104, 32-51.
<https://doi.org/10.1016/j.pragma.2016.07.002>
- Palmieri, A., Kleinbub, J. R., Calvo, V., Benelli, E., Messina, I., Sambin, M. & Voci, A. (2018). Attachment-security prime effect on skin-conductance synchronization in

- psychotherapists: An empirical study. *Journal of Counseling Psychology*, 65(4), 490-499. <https://doi.org/10.1037/cou0000273>
- Palumbo, R. V., Marraccini, M. E., Weyandt, L. L., Wilder-Smith, O., McGee, H. A., Liu, S. & Goodwin, M. S. (2017). Interpersonal Autonomic Physiology: A Systematic Review of the Literature. *Personality and Social Psychology Review*, 21(2), 99-141. <https://doi.org/10.1177/1088868316628405>
- Pasquale, C. D., Cullen, C. & Vaughan, B. (2019, 15—19.september). *An Investigation of Therapeutic Rapport Through Prosody in Brief Psychodynamic Psychotherapy*. Interspeech, Graz, Østeriket.
- Paulick, J., Deisenhofer, A.-K., Ramseyer, F., Tschacher, W., Boyle, K., Rubel, J. & Lutz, W. (2018). Nonverbal synchrony: A new approach to better understand psychotherapeutic processes and drop-out. *Journal of Psychotherapy Integration*, 28(3), 367-384. <https://doi.org/10.1037/int0000099>
- Praszkier, R. (2016). Empathy, mirror neurons and SYNC. *Mind & Society*, 15(1), 1-25. <https://doi.org/10.1007/s11299-014-0160-x>
- Ramseyer, F. T. (2020). Exploring the evolution of nonverbal synchrony in psychotherapy: The idiographic perspective provides a different picture. *Psychotherapy Research*, 30(5), 622-634. <https://doi.org/10.1080/10503307.2019.1676932>
- Ramseyer, F. T. & Tschacher, W. (2011). Nonverbal synchrony in psychotherapy: coordinated body movement reflects relationship quality and outcome. *Journal of consulting and clinical psychology*, 79(3), 284-295. <https://doi.org/10.1037/a0023419>
- Reich, C. M., Berman, J. S., Dale, R. & Levitt, H. M. (2014). Vocal synchrony in psychotherapy. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 33(5), 481-494. <https://doi.org/10.1521/jscp.2014.33.5.481>

- Rice, T. R. & Hoffman, L. (2014). Defense mechanisms and implicit emotion regulation: a comparison of a psychodynamic construct with one from contemporary neuroscience. *Journal of the American Psychoanalytic Association*, 62(4), 693-708.
<https://doi.org/10.1177/0003065114546746>
- Rocco, D. (2005). Analisi degli aspetti paraverbali in una psicoterapia dinamica breve: Il metodo dell'Attività Referenziale e l'analisi della Speech Rate.[Analysis of paraverbal aspects in a short-term dynamic psychotherapy: the referential activity method and the speech rate analysis]. *Ricerca in Psicoterapia*, 8(1), 127-147.
- Rocco, D. (2008). Analisi empirica dell'influenzamento reciproco tra paziente e terapeuta. Il linguaggio dei contenuti ed il linguaggio delle emozioni [Empirical analysis of mutual influencing between therapist and patient. The language of contents ad the language of emotions]. *Ricerca in Psicoterapia*, 11(1), 47-74.
- Rocco, D., Gennaro, A., Salvatore, S., Stoycheva, V. & Bucci, W. (2017). Clinical Mutual Attunement and the Development of Therapeutic Process: A Preliminary Study. *Journal of Constructivist Psychology*, 30(4), 371-387.
<https://doi.org/10.1080/10720537.2016.1227950>
- Rocco, D., Mariani, R. & Zanelli, D. (2013). The Role of Non-Verbal Interaction in a Short-Term Psychotherapy: Preliminary Analysis and Assessment of Paralinguistic Aspects. *Research in psychotherapy*, 16(1), 54-64. <https://doi.org/10.4081/ripppo.2013.102>
- Rocco, D., Pastore, M., Gennaro, A., Salvatore, S., Cozzolino, M. & Scorza, M. (2018). Beyond Verbal Behavior: An Empirical Analysis of Speech Rates in Psychotherapy Sessions. *Frontiers in Psychology*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00978>
- Scheidt, C. E., Pfänder, S., Ballati, A., Schmidt, S. & Lahmann, C. (2021). Language and Movement Synchronization in Dyadic Psychotherapeutic Interaction – A Qualitative

- Review and a Proposal for a Classification. *Frontiers in Psychology*, 12.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.696448>
- Schoenherr, D., Strauss, B., Stangier, U. & Altmann, U. (2021). The influence of vocal synchrony on outcome and attachment anxiety/avoidance in treatments of social anxiety disorder. *Psychotherapy*, 58(4), 510-522. <https://doi.org/10.1037/pst0000393>
- Sharpley, C. F., Jeffrey, A. M. & McMaha, T. (2006). Counsellor facial expression and client-perceived rapport. *Counselling Psychology Quarterly*, 19(4), 343-356.
<https://doi.org/10.1080/09515070601058706>
- Solbakken, O. A. (2011). *Affect integration, psychopathology, and psychotherapy: Conceptual issues, construct validity, and the prediction of change* [Doktorgrad, University of Oslo]. Oslo.
- Solbakken, O. A., Hansen, R. S., Havik, O. E. & Monsen, J. T. (2011). Assessment of Affect Integration: Validation of the Affect Consciousness Construct. *Journal of Personality Assessment*, 93(3), 257-265. <https://doi.org/10.1080/00223891.2011.558874>
- Solbakken, O. A., Hansen, R. S., Havik, O. E. & Monsen, J. T. (2012). Affect integration as a predictor of change: Affect consciousness and treatment response in open-ended psychotherapy. *Psychotherapy Research*, 22(6), 656-672.
<https://doi.org/10.1080/10503307.2012.700871>
- Solbakken, O. A., Hansen, R. S. & Monsen, J. T. (2011). Affect integration and reflective function: Clarification of central conceptual issues. *Psychotherapy Research*, 21(4), 482-496. <https://doi.org/10.1080/10503307.2011.583696>
- Solbakken, O. A., Rauk, M., Solem, A., Lødrup, W. & Monsen, J. T. (2017). Tell me how you feel and I will tell you who you are: First validation of the affect integration inventory. *Scandinavian Psychologist*, 4. <https://doi.org/10.15714/scandpsychol.4.e2>

- Soma, C. S., Baucom, B. R. W., Xiao, B., Butner, J. E., Hilpert, P., Narayanan, S., Atkins, D. C. & Imel, Z. E. (2020). Coregulation of therapist and client emotion during psychotherapy. *Psychotherapy Research*, 30(5), 591-603.
<https://doi.org/10.1080/10503307.2019.1661541>
- Spivack, N. (1996). *Measuring mutual influence in the analytic discourse* (Publikasjonsnr. 9709091) [Doktorgrad, Adelphi University]. ProQuest Dissertations Publishing.
<https://www.proquest.com/dissertations-theses/measuring-mutual-influence-analytic-discourse/docview/304367938/se-2?accountid=8579>
- Tomicic, A., Pérez, J. C., Martínez, C. & Rodríguez, E. (2017). Vocalization–Silence Dynamic Patterns: A system for measuring coordination in psychotherapeutic dyadic conversations. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 49(1), 48-60.
<https://doi.org/10.1016/j.rlp.2016.09.004>
- Tonti, M. & Gelo, O. C. G. (2016). Rate of speech and emotional-cognitive regulation in the psychotherapeutic process: a pilot study. *Research in psychotherapy*, 19(2), 102-112.
<https://doi.org/10.4081/ripppo.2016.232>
- Tracey, T. J. & Kokotovic, A. M. (1989). Factor structure of the Working Alliance Inventory. *Psychological Assessment: A Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1(3), 207-210. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.1.3.207>
- Tschacher, W. & Meier, D. (2020). Physiological synchrony in psychotherapy sessions. *Psychotherapy Research*, 30(5), 558-573.
<https://doi.org/10.1080/10503307.2019.1612114>
- Wampold, B. (2019). *The basics of psychotherapy: An introduction to theory and practice* (2. utg.). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000117-000>

- Weiste, E. & Peräkylä, A. (2014). Prosody and empathic communication in psychotherapy interaction. *Psychotherapy Research, 24*(6), 687-701.
<https://doi.org/10.1080/10503307.2013.879619>
- Wieder, G. & Wiltshire, T. J. (2020). Investigating coregulation of emotional arousal during exposure-based CBT using vocal encoding and actor–partner interdependence models. *Journal of Counseling Psychology, 67*(3), 337-348.
<https://doi.org/10.1037/cou0000405>
- Wiltshire, T. J., Philipsen, J. S., Trasmundi, S. B., Jensen, T. W. & Steffensen, S. V. (2020). Interpersonal coordination dynamics in psychotherapy: A systematic review. *Cognitive Therapy and Research, 44*(4), 752-773. <https://doi.org/10.1007/s10608-020-10106-3>
- Yokotani, K., Takagi, G. & Wakashima, K. (2020). Nonverbal Synchrony of Facial Movements and Expressions Predict Therapeutic Alliance During a Structured Psychotherapeutic Interview. *Journal of Nonverbal Behavior, 44*(1), 85-116.
<https://doi.org/10.1007/s10919-019-00319-w>