

Om ny teknik i terapirummet och för nätbaserad terapi.

Stephan Hau och Lennart Högman

Psykologiska institutionen, Stockholms universitet

Tisdag den 14 juni KL19-20 via zoom

Vi har i tidigare forskningsprojekt sett möjligheter med och behov av ny teknik inom psykoterapiområdet och för psykoterapeututbildningar...

Pågående och nyligen avslutade projekt:

- Improving psychotherapeutic competences using perceptuell socioemotional training procedures, 2015-2019.
- Understanding production and perception of multimodal emotion expressions using machine learning methods”. Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse (MMW), 2019-2024.

Nytt projekt från hösten 2022:

- Let's talk about nonverbal communication: Basic features of dyadic interaction within psychotherapeutic settings and their effects on outcome.

Frågor för i dag:

- Vilka verktyg kan vara intressanta att använda i terpairummet och via zoom och vilka krav ska ställas på dessa verktyg?
- Vilken återkoppling skulle vara värdefull efter sessioner och terapier?

Verktyg för analys av verbal och icke verbal interpersonell kommunikation

- Automatisk transkribering – *baserat på ljudinspelning av samtal*
- Analys av emotionell prosodi – *baserat på ljudinspelning av samtal*
- Emotionell ansiktsmimik valens arousal – *baserat på video /Computer vision*
- Ögonrörelser
- Kroppsrörelse, gester *närma –fjärma baserat på video /Computer vision*
- Speglingsmönster –Synkronicitet
- Psykofysiologisk synkronisering – *hjärtrytm, pupill-dilationer*
- Multimodal analys av terapiesessioner och hela terapier

Verktyg för analys av verbal och icke verbal interpersonell kommunikation

- Automatisk transkribering
- Transkript – lätt att rätta när datorn har fel
- Automatiska sammanfattningar
- Vem talar när och hur länge, hur ser turtagandet ut
- Återkopplingsljud, utfyllnadsljud, filler, fylld paus , tveksamhetsmarkörer, mfl

Analys av emotionell prosodi – *baserat på ljudinspelning av samtal*

Paralingvistisk kommunikation, icke-verbala kommunikativa signaler som kompletterar språkliga yttranden:

Intensitet, vakenhet, emotionell ton, enskilda emotioner, paralingvistisk spegling

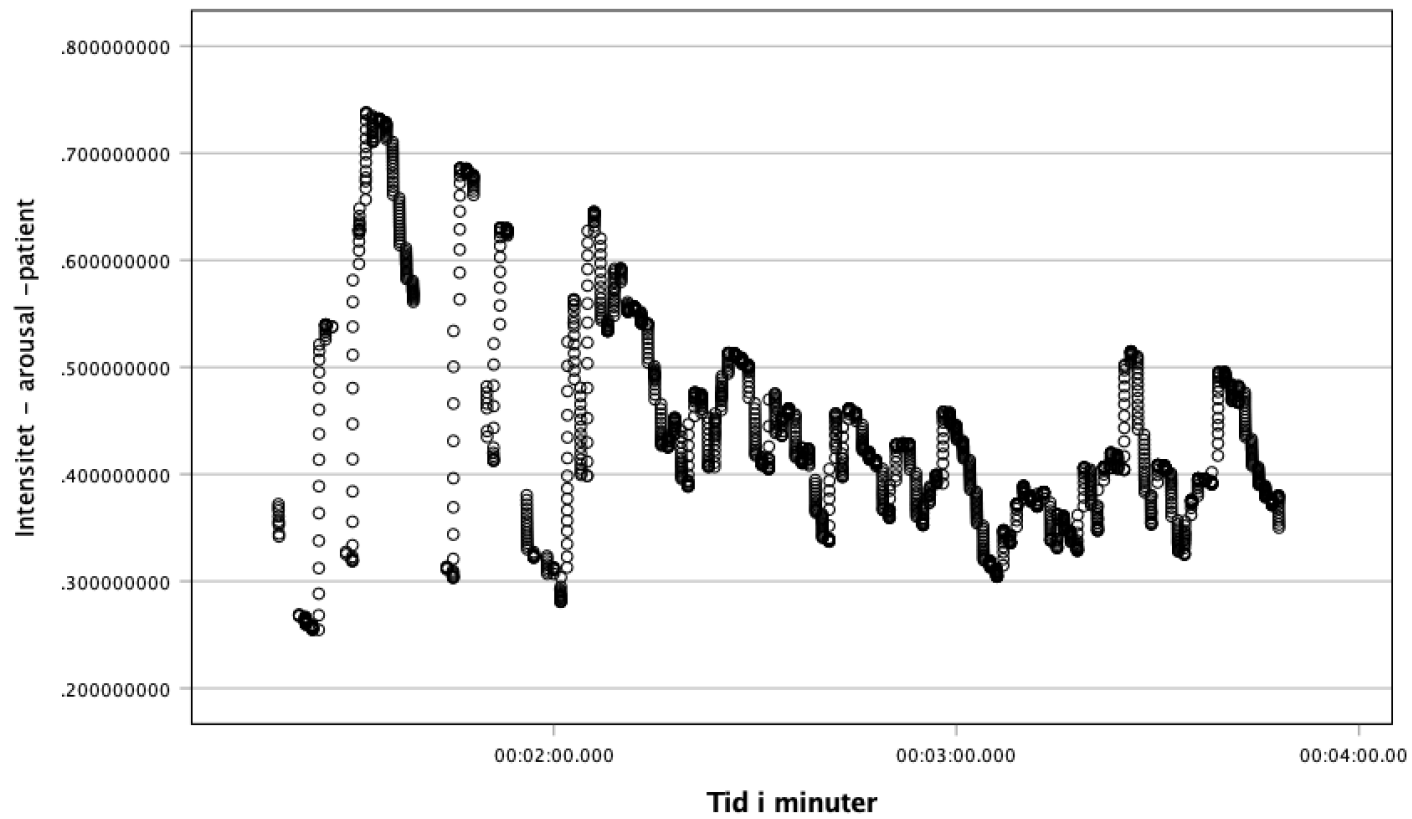
Emotionell ansiktsmimik valens arousal – baserat på video (Computer vision)

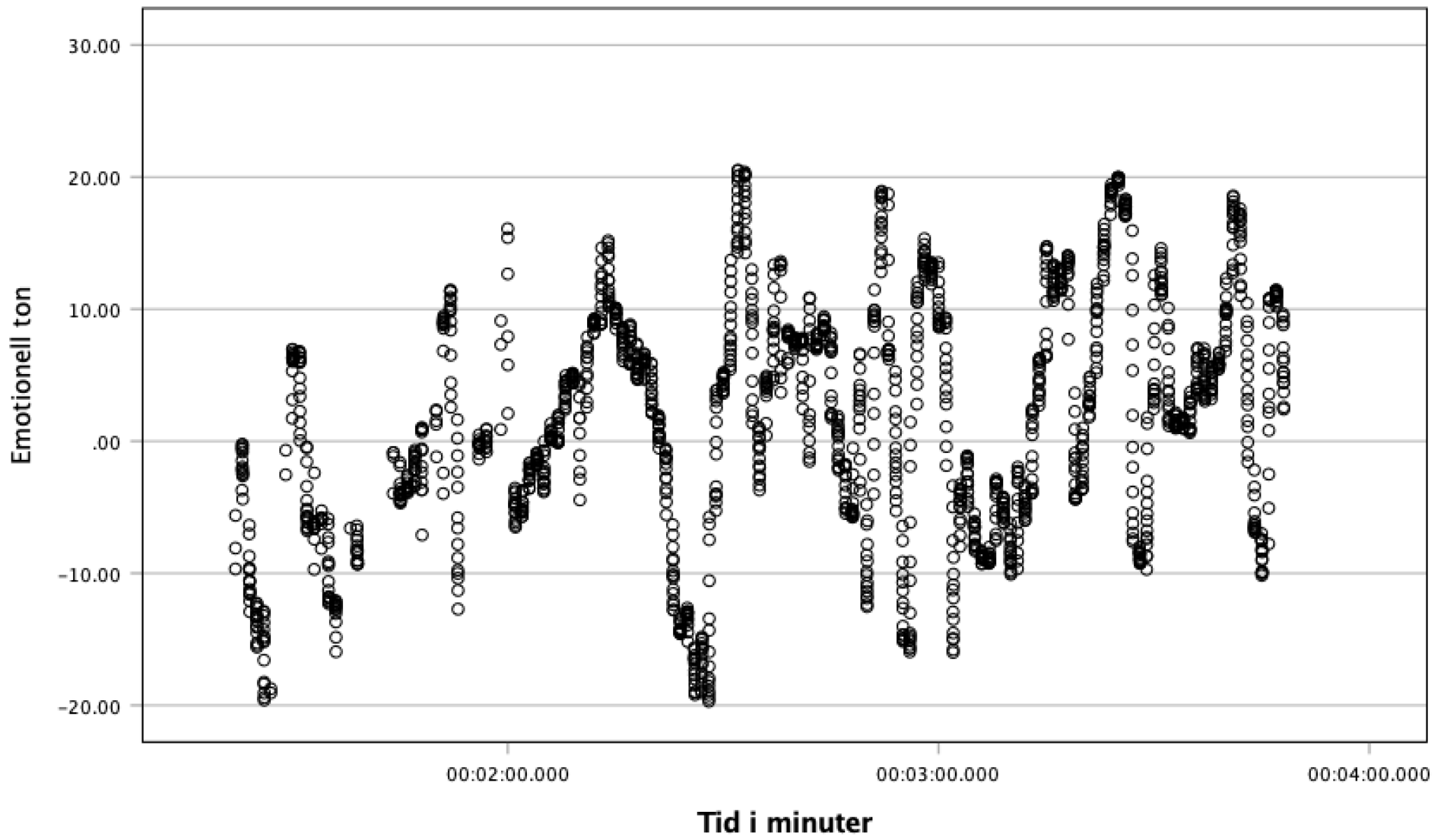
- Facereading, många olika system med varierande träffsäkerhet
- Tydligt kontext: interpersonell kommunikation med speglingsmönster

Övriga verktyg för analys av verbal icke verbal interpersonell kommunikation

- Ögonrörelser
- Kroppsrörelse, gester närma –fjärma *baserat på video /Computer vision*
- Speglingsmönster – samtidighet i rörelse – vem speglar vem och när?
- Psykofysiologisk synkronisering – hjärtrytm, pupillstorlek (Two person neuroscience – fNIRS, EEG, HR)

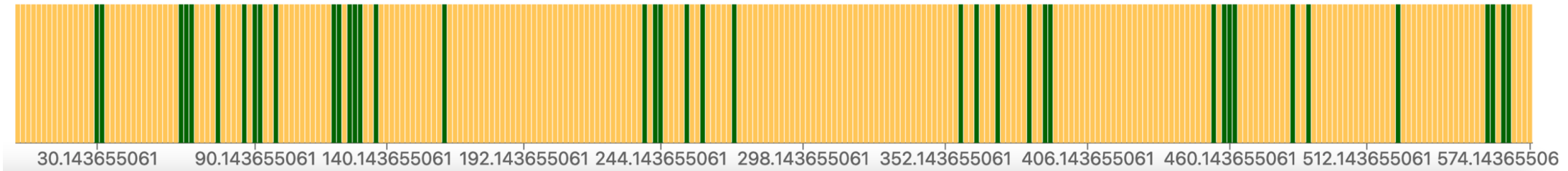
Exempel på data under fyra minuter i en session



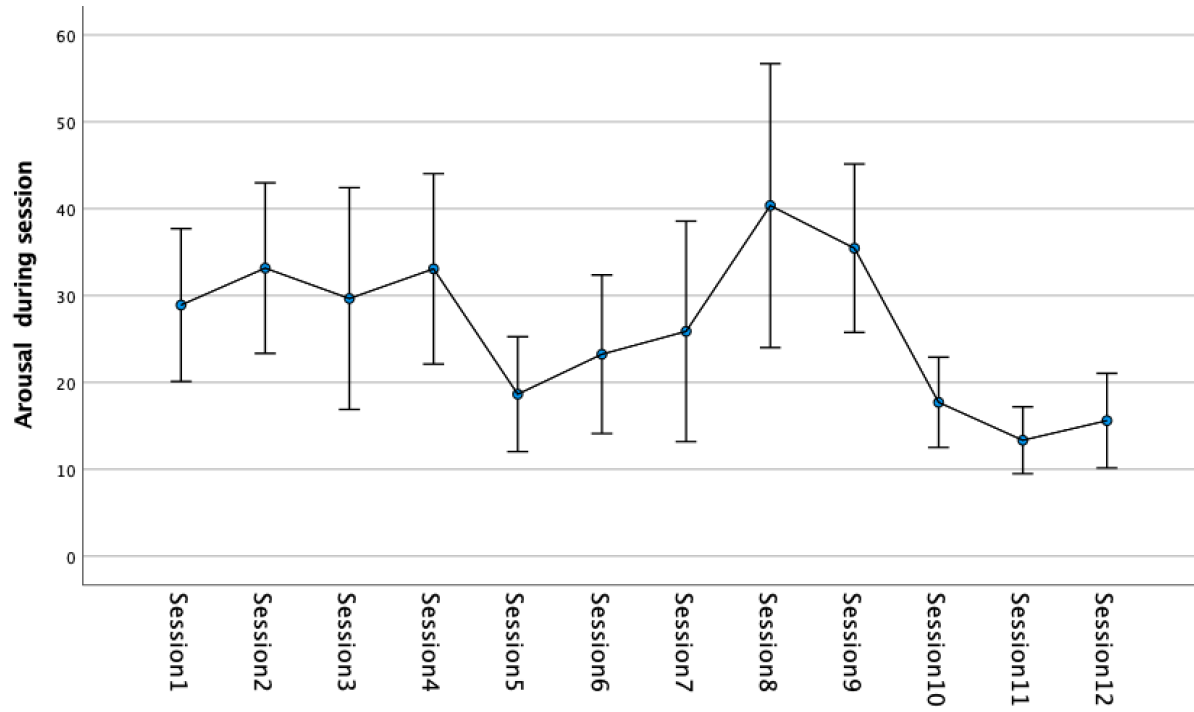


Exempel på spegling av glädje

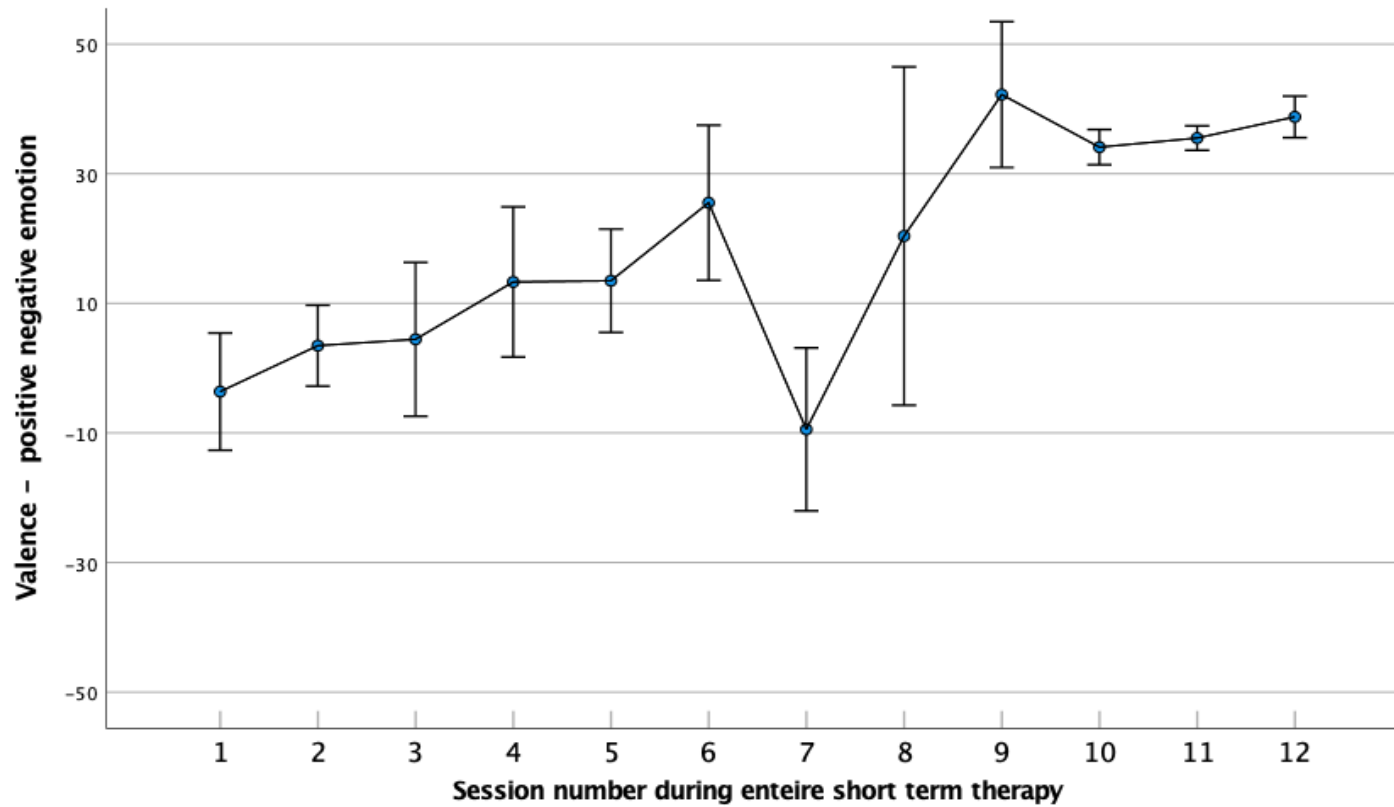
firring



Arousal sett över flera sessioner



Sett över flera sessioner



Hypotetiskt transkript med emotionell notation

• **PSYCHOTHERAPIST –**

• Welcome

• **CLIENT**

• I am very glad to see you.

•

• **PSYCHOTHERAPIST**

• A truant disposition, good my lord.

•

• **CLIENT**

• I would not hear your enemy say so,
Nor shall you do mine ear that violence,
To make it truster of your own report
Against yourself: I know you are no truant.
But what is your affair in Elsinore?
We'll teach you to drink deep ere you depart.

•

• **PSYCHOTHERAPIST**

• My lord, I came to see your father's funeral.

•

• **CLIENT**

• I pray thee, do not mock me, fellow-student;
I think it was to see my mother's wedding.

•

• **PSYCHOTHERAPIST**

• Indeed, my lord, it follow'd hard upon.

•



= Postiv emotion



= Negativ emotion



= Spegling



= Förvåning

Frågor för i dag:

- Vilka verktyg kan vara intressanta att använda vilka krav ska ställas på dessa?
- Vilken automatiserad återkoppling skulle vara värdefull efter sessioner och terapier?

Exempel på nyteknik och analyseras och användas:

Multimodal analys av terapisessioner och hela terapier alla kommunikationskanaler – inklusive verbala signaler:

- Rapport efter session– ”Rika transskript” som visas på skärm med möjligheter att söka t ex efter avsnitt där med subtila emotionella förändringar eller förändringar i uppmärksamhet, speglingar, approach-avoidance signaler, mm.
- Automatiska sammanfattningar
- Att följa hur sinnenssämning, speglingsmönster utvecklas inom och mellan sessioner.
- Sammanfattningar efter genomförd terapi – Jämförelser mellan olika behandlingstimmar, mellan olika patienter, mellan terapeuter?
- Är någon form av återkoppling i realtid fortlöpande under session intressant? Vad kan vara användbart utan att stör det kommunikationen?

Zoom boom in psychotherapy

Since 1961 when video conferencing was first trialed for group psychotherapy there has been a gradual growth in the use of videoconferencing for therapeutic purposes.

- In a [survey of 1,141 clinical psychologists](#) released in October 2021 by the American Psychological Association (APA), 96 percent said they were providing remote or “telehealth” services to patients, and an equal portion judged them to be effective.
- As recently as 2019, only 21 percent of psychologists reported offering videoconferencing as an option, says Lynn Bufka, senior director for practice transformation and quality at the APA. Still, patients might wonder:
- Is meeting with a therapist on video really equivalent to an in-person session? What about the initial diagnostic process? Are some types of therapy better suited than others to remote delivery? For some of these questions, we have solid answers; for others, not quite yet.

Terapi via videokonferanssystem

- Since 1961 when video conferencing was first trialed for group psychotherapy (Wittson, Affleck, & Johnson, 1961), there has been a gradual growth in the use of videoconferencing for therapeutic purposes.
- Zoom boom in psychotherapy öppnar möjligheter men också förenat med utmaningar.:
- Ögonkontakt – flera lösningar är på gång
- Hackighet i överföringen påverkar turtagandet även här är lösningar på gång.