

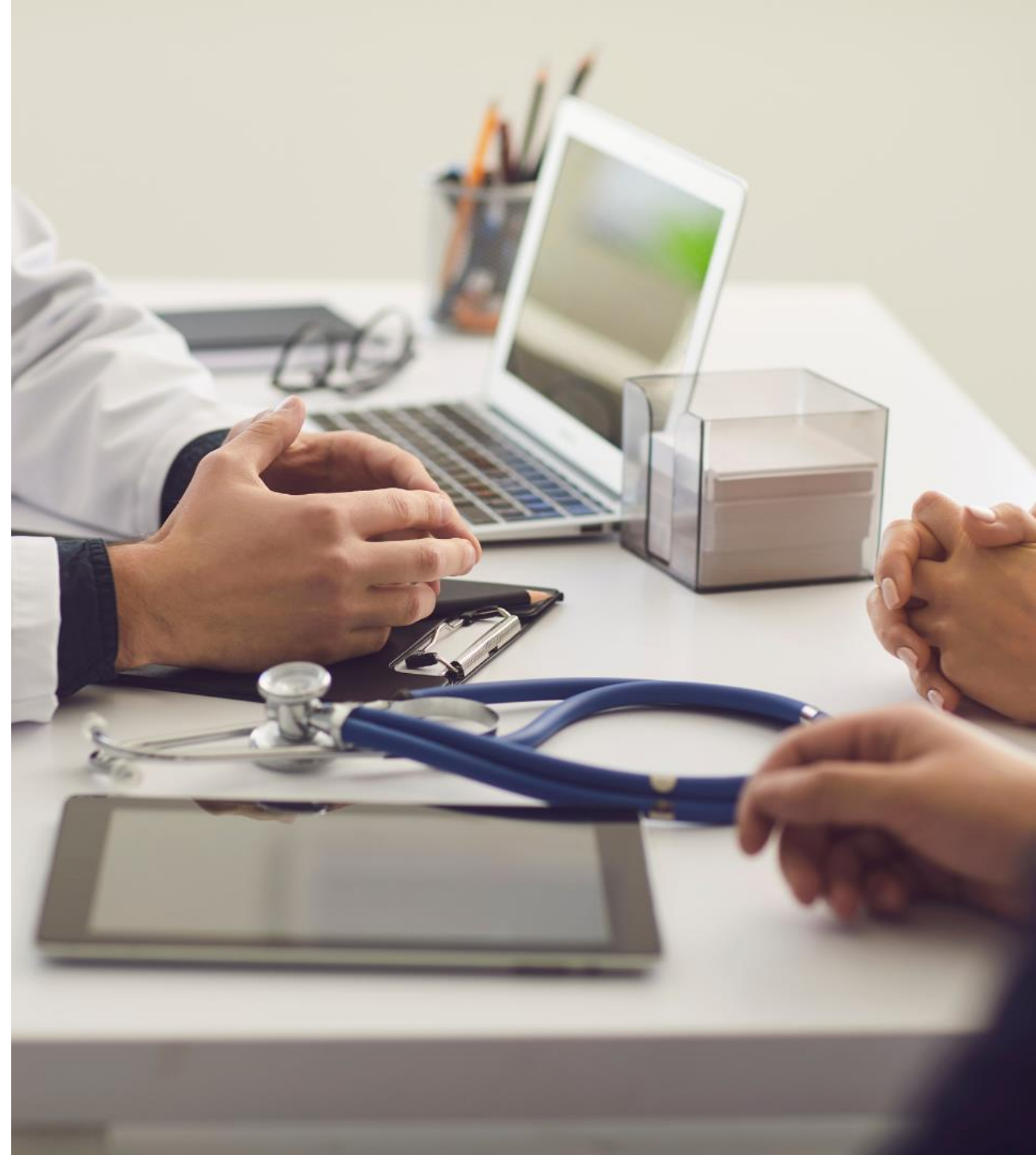
Länsi-Uudenmaan hyvinvointialue  
Västra Nylands välfärdsområde

# Generatiivinen tekoäly lääkärin vastaanotolla - yhteiskehittämistä käytännössä

18.9.2024

Veera Vihula

Länsi-Uudenmaan hyvinvointialue



# Sisältö

- Kehittämistarve
- Ratkaisuehdotus
- Yhteiskehittäminen
- Tulokset ja opit
- Jatkoaskeleet

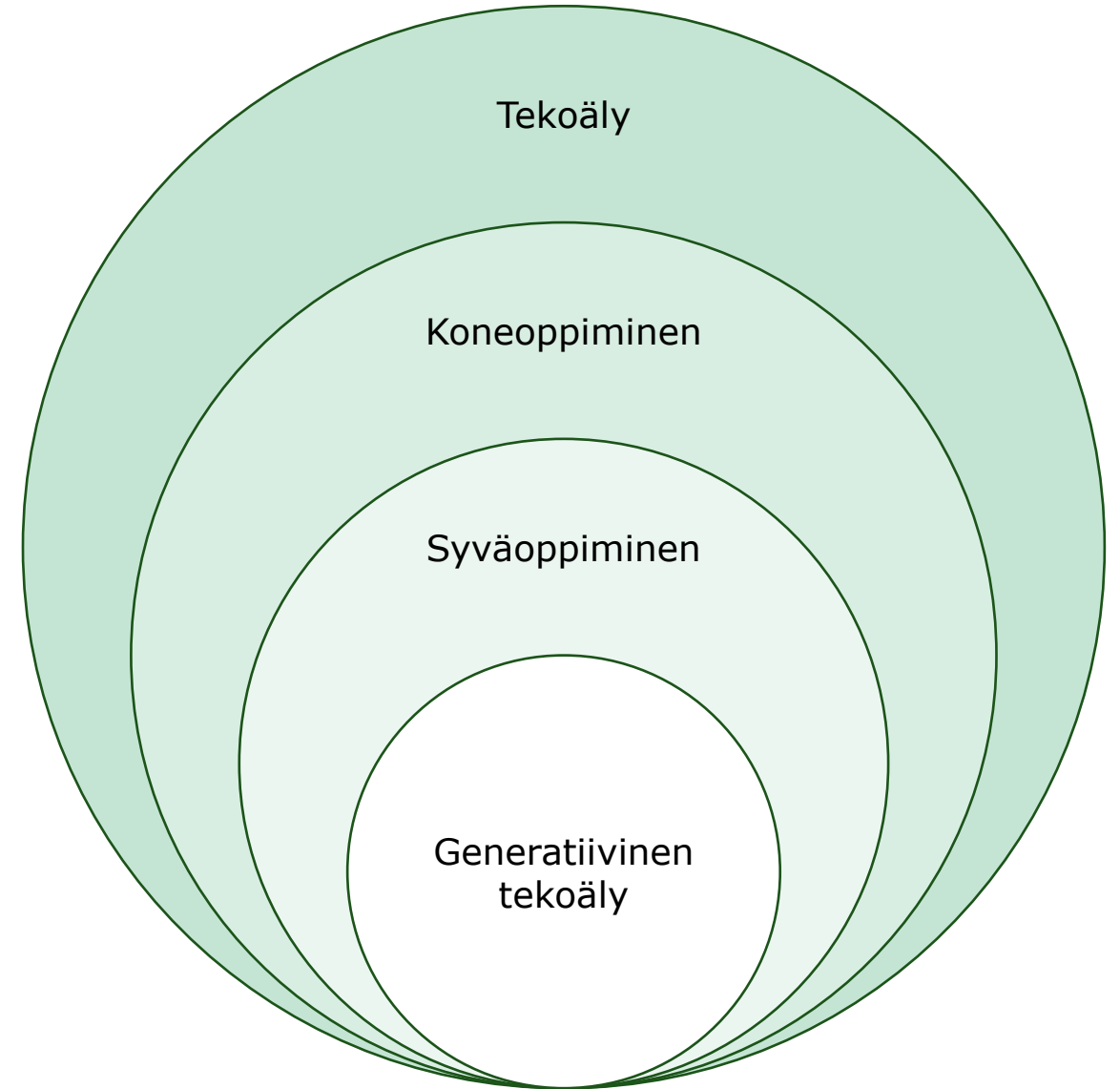


# Haluatko, että lääkäriilläsi on enemmän aikaa sinulle?

- Sosiaali- ja terveysalan ammattilaisten aikaa kuluu nyt useita tunteja päivässä kirjallisiin töihin.
- Haluamme LUVNissa varmistaa, että ammattilaisemme voivat keskittyä tekemään osaamistaan vastaavia työtehtäviä siellä missä heidän työpanostaan tarvitaan.
- Haluamme, että ammattilaisillamme olisi enemmän aikaa asiakkaiden kohtaamiseen.

# GenAI?

- **Tekoäly** viittaa tietokonejärjestelmien kykyyn suorittaa ihmisen älykkyyttä vaativia tehtäviä
- **Generatiivinen tekoäly** on tekoälyn alalaji, joka osaa tuottaa täysin uutta uniikkia sisältöä: tekstiä, ääntä, kuvia ja videoita.
- **Suuret kielimallit** ovat generatiivisen tekoälyn varjon alle kuuluvia järjestelmiä, jotka ovat erikoistuneet luonnollisen kielen ymmärtämiseen ja tuottamiseen.
- ChatGPT toi generatiivisen tekoälyn suuren yleisön tietoisuuteen marraskuussa 2022. Kehitysvauhti on tällä hetkellä ennennäkemättömän kova.
- LUVN aloitti GenAI projektin vuoden 2023 lopussa.



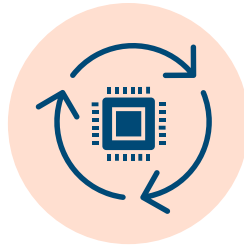
# Paikallinen innovaatioekosysteemi

GOSTA  
Labs



Kuva: Länsiväylä, Pasi Rahikka

# Automaattiset APTJ-kirjaukset



## Puheentunnistus

Keskustelu nauhoitetaan huoneessa olevalla mikrofonilla.

Nauhoite muunnetaan reaaliaikaisesti puheentunnistus-tekniikan avulla tekstiksi (transkriptio).

Vastaanotolla voidaan kommunikoida normaalisti.

## Luonnos

Sovelluksen hienosäädetty suuri kielimalli käsittelee transkription ja tekee siitä tekstiluonnoksen.

Tekstiluonnos noudattaa kirjauskäytänteistä ja eri vastaanottoja varten on luotu erilaisia kirjauspohjia.

## Tarkistus

Ammattilainen tarkistaa luonnoksen laadun ja tekee tarvittavat korjaukset selainpohjaisessa helppokäyttöisessä käyttöliittymässä.

Tekstin valmistuttua, ammattilainen kopioi sen asiakas- tai potilastietojärjestelmään.

# Yhteiskehittäminen käytännössä



## 1. Valmistelu

### Opit

- Sääntelyn vaikutusten arviointi työläs vaihe, kun ollaan uuden äärellä
- Varaa enemmän aikaa!

### Mitä vaati

- Sitoutunut johto
- Joustava kumppani
- Kirkkaat hyötytavoitteet (miksi?)



## 2. Aloitus

### Opit

- Tiedonkeruu tärkeää
- Luo toimivat yhteydenpitotavat ja selkeät materiaalit

### Mitä vaati

- Luottamuksen rakentaminen
- Oikeat yhteydenpitokanavat



## 3. Kokeilu käynnissä

### Opit

- Älä aloita kokeiluja lomakaudella
- Jatkuva palaute ja konkreettiset muutokset

### Mitä vaati

- Seuraa ja arvioi
- Trust the process



## 4. Uusi startti

### Opit

- Varmista, että mukana on oikeat henkilöt
- Viikoittaiset parannukset motivoivat antamaan palautetta

### Mitä vaati

- Aktiivisuus kehittäjäkumppanilta
- Johdon sitoutuminen



## 5. Kokeilun jälkeen

### Opit

- Huomioi jo hankinnassa
- Tietosuoja, taas
- Rehellinen tulosten arviointi

### Mitä vaati

- Kokeilijat haluavat jatkaa
- Hyödyt ja potentiaali tunnistettu!

# Kehittäjäkumppanin näkökulma

Lauri Sippola

CEO

**Gosta Labs**





+ UUSI KÄYNTI

Käynti 1

2024-04-22 13:21



## Käynti 1

2024-04-22 13:21

### Kirjausluonnos



#### Esitiedot

Potilas on kuntosalilla lauantaina treenatessaan kokenut olkapäässään äkillisen muljahduksen leuanvetoliikkeen aikana. Kipu on alkanut voimistua erityisesti eilen, mutta treenin pystyi lauantaina suorittamaan loppuun. Kipu on paikallista ja tuntuu olkapään etuosassa. Potilas on itsehoitanut kipua kylmäpussilla ja ottanut pari buranaa, jotka ovat auttaneet.

#### Nykytila

Olkapään etuosasta paineltaessa potilas tuntee kipua, mutta takaosasta kipu tuntuu vähäisemmältä. Haisu, kyynänpää ja ranne eivät ole kipeät. Vasemman käden etuelevaatio jää 45 asteeseen ja sivuelevaatio 90 asteeseen, joten liikerata on rajoittunut. Olkapään taakse kierrättäessä tulee vastaan rajoitus. Voima ja tunto ovat normaalit.

#### Suunnitelma

Alustava arvio on, että olkapään kiertäjäkalvosimeen on tullut revähdys, mutta se ei ole kokonaan rikki ja paranee ajan kanssa. Potilaille suositellaan kipulääkkeen käyttöä viikon tai kahden kuurina ja ohjeistetaan käymään fysioterapeutilla kuntoutusohjeiden saamiseksi. Kuntoutukseen kuuluu heiluriliikkeiden aloittaminen ja kylmäpussin käyttö. Jos kipu ei ala parantua tai pahenee, potilaan tulee ottaa yhteyttä uudelleen. Buranaa suositellaan otettavaksi kolme tablettia päivässä tulehduksen lievittämiseksi. Potilas työskentelee IT-alalla konttorityössä, eikä tarvitse sairauslomaa.



KOPIOI KIRJAUS



+ UUSI KÄYNTI

+ UUSI SANELU

### Käynti 1

21.08.2024 klo 16:14



## Käynti 1

21.08.2024 klo 16:14

### Kirjausluonnos



#### Esitiedot

Perussairauksina diabetes ja reuma. Ei säännöllisiä lääkityksiä. Ei tunnettuja allergioita.

Ajankohtaisena ongelmana jatkuva päänsärky, joka alkanut äkillisesti noin kaksi viikkoa sitten. Päänsärky on päivittäistä ja vaihtelee voimakkuudeltaan. Kipu on sykkivää ja sijaitsee pääasiassa otsan alueella. Lisäksi potilaalla ollut kuumetta 39 astetta. Yrittänyt lievittää kipua itsehoitolääkkeillä, kuten ibuprofeenilla, mutta ilman merkittävää helpotusta. Ei muista erityistä laukaisevaa tekijää, mutta mainitsee korkean stressitason viime aikoina. Ei aiempaa historiaa migreenistä tai muista kroonista päänsärkyä aiheuttavista sairauksista.

#### Nykytila

Yleistila hyvä, mutta vaikuttaa hieman väsyneeltä. Verenpaine 125/80 mmHg, pulssi 72 lyöntiä minuutissa, lämpötila 36,8 °C. Neurologisessa tutkimuksessa ei poikkeavuuksia. Silmänpohjat normaalit, ei niskajäykkyyttä. Sydän- ja keuhkoäännet normaalit.

#### Suunnitelma

Suosittelaaan jatkamaan ibuprofeenin käyttöä tarvittaessa, mutta ei ylittämään suositeltua annosta. Määrätään reseptillä triptaania päänsärlyn pahentuessa. Suositellaan stressinhallintakeinojen, kuten rentoutumisharjoitusten ja liikunnan, lisäämistä arkeen. Ohjataan neurologille jatkotutkimuksia varten, jos päänsärky ei helpota seuraavan viikon aikana. Seuranta-aika sovitaan kahden viikon päähän.

HAE ICD-10-KOODIT

LUO UUELLEEN

KOPIOI KIRJAUS

# **Tuloksia tähän mennessä**

# Tuloksia tähän mennessä

- Lomakausi vaikutti kokeilun liikkeelle lähtöön. Elokuussa otettiin mukaan uusia kokeilijoita ja pidettiin uusi kick off.
- Arvioiden keskiarvo on kehittynyt kokeilun edetessä. Yksittäisten vastaanottojen välillä on vielä jonkin verran hajontaa.
- Gosta Labs on tuonut aktiivisesti lääkäreiden toiveista uusia toiminnallisuuksia. Esim. omat pohjat ADHD-käynneille ja etäkontakteille sekä sanelu-toiminto.
- Ratkaisun käyttö etäkontaktien (puhelut) kirjaamisessa on koettu erityisen toimivaksi.
- Kokeiluun osallistuneet lääkärit halusivat jatkaa ratkaisun käyttöä.

Lääkärit kertoivat käyttäjähaastatteluissa, että sovellus on jo soveltuvuusselvityksen aikana

- **Jonkin verran** vähentänyt kirjaamiseen käytettyä aikaa ja parantanut työtyytyväisyyttä.
- **Melko paljon** parantanut mahdollisuutta keskittyä asiakas- ja potilastyöhön ja asiakkaan kohtaamiseen.

Länsi-Uudenmaan hyvinvointialue  
Västra Nylands välfärdsområde

# Kiitos, tack!

Seuraa meitä sosiaalisessa mediassa:

 [Länsi-Uudenmaan hyvinvointialue](#)

 [@luhyvinvointialue](#)

 [Länsi-Uudenmaan hyvinvointialue](#)

 [@LUhyvinvointi](#)

 [Länsi-Uudenmaan hyvinvointialue](#)

