

Dialog mellom klinikk og grunnforskning fører til ny kunnskap om ADHD.

Tor Endestad

FRONT neurolab, RITMO

Psykologisk Institutt UiO

Nevropsykologisk avdeling, Helgelandssykehuset



Nevropsy



Multimodal
Imaging &
Cognitive
Control



HELGELANDSSYKEHUSET

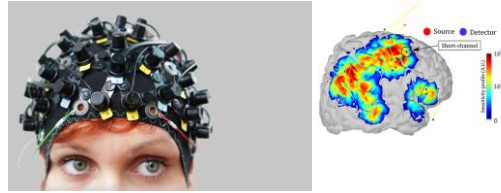
HELSE  NORD

Første dialog
«Å bli kjent»

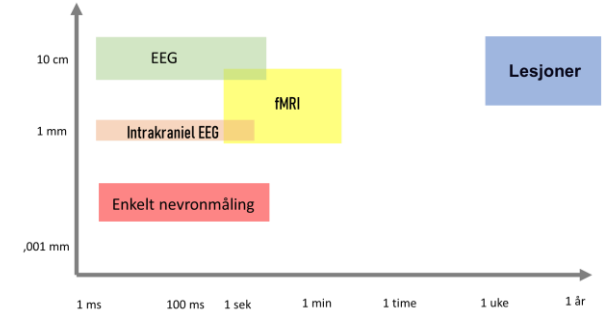


RITMO Centre for Interdisciplinary Studies in Rhythm, Time and Motion

Funksjonell Nær Infrarød Spektografi



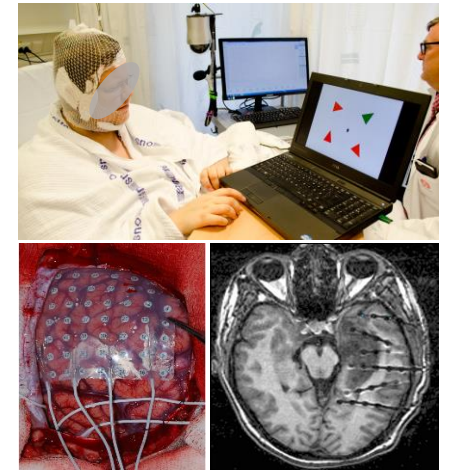
Øyebevegelser og pupilometri



fMRI

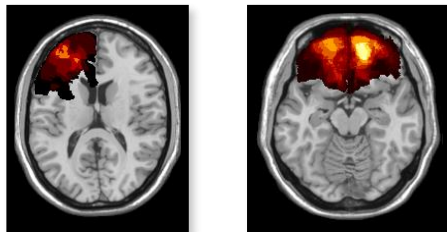


Intrakraniell EEG

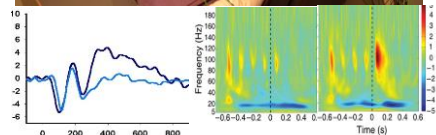
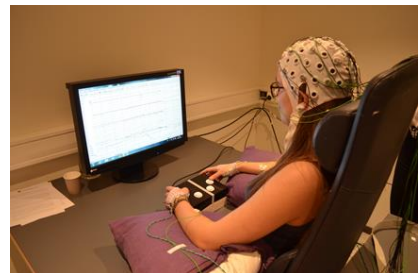


Timing og prediksjon

Lesjoner



EEG



Nevropsykologisk testing og adferdseksperimenter

Rød	Grønn	Gul	Rød
Grønn	Bla	Bla	Rød
Gul	Rød	Grønn	Bla
Rød	Bla	Bla	Grønn
Bla	Grønn	Gul	Rød
Rød	Grønn	Gul	Rød
Bla	Gul	Bla	Gul
Gul	Bla	Grønn	Bla

Responder til den lavfrekvente tonen



Ikke responder til standard toner



HELGELANDSSYKEHUSET
HELGELAANTEN SKIEMTJEGÅETIE



1937
"Medisinering"
Amfetamin hjelper

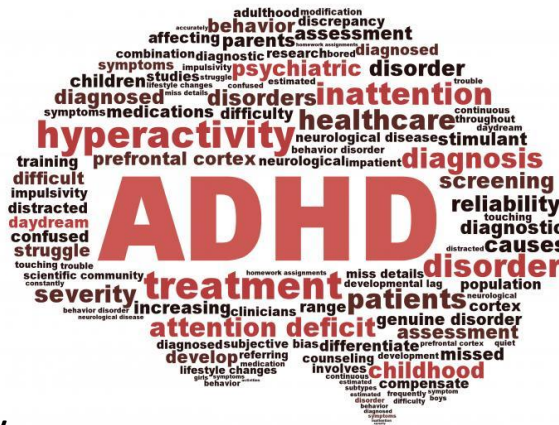
1920 "hjerneskode etter
hjernehinnebetennelse"

"post encephalitic behavior disorder"
Minimal Brain Dysfunction (MBD)

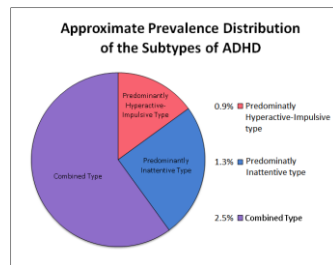
1968
ikke hjerneskode
"Hypeaktivitet I
barndommen"

1902

Dårlig moral
(G.F. Still, 1902)



1980 ADHD med undertyper
"Attention Deficit Hyperactivity
disorder"

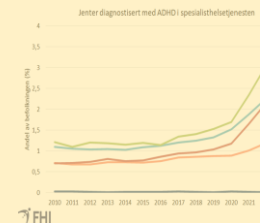


2000 Voksne
Forskning på voksne
nydiagnostiserte

2010
Epidemi?

2020 årsaker og behandling
(genetikk og miljø)

UIO - Mosjøen
samarbeid



OPPGAVE:

Dere får nå se et og et ord .

Dere skal si fargen ordet er skrevet med høyt så fort dere kan.
Altså ikke det ordet som står på skjermen men fargen dere ser.

rød	grønn	gul	blå
gul	blå	grønn	rød
rød	gul	blå	grønn
rød	grønn	gul	blå

Andre dialog «et prosjekt blir til»



Nippes folks sjonhet

Tredje dialog «hva lærte vi?»

~~ERP Correlates of Proactive and Reactive Cognitive Control in Treatment-Naive Adult ADHD~~

Mueller et al. *Nonlinear Biomedical Physics* 2011, 5:5
<http://www.nonlinearbiomedphys.com/content/5/1/5>

RESEARCH **Open Access**

NONLINEAR BIOMEDICAL PHYSICS

Discriminating between ADHD adults and controls using independent ERP components and a support vector machine: a validation study

Andreas Mueller^{1*}, Gian Candrian^{1†}, Venke Arntsberg Grane^{2†}, Juri D Kropotov^{3†}, Valery A Ponomarev^{3†} and Gian-Marco Baschera^{4†}



Task-dependent EEG-changes in adult ADHD

András Puzsta^{1,2}, Rene Huster^{1,2}, Anne-Kristin Solbakk^{1,2,3,4}, Ingrid Funderud¹, Tor Endestad^{1,2,3}, Venke Arntsberg Grane²

Attentional Control and Subjective Executive Function in Treatment-Naive Adults with Attention Deficit Hyperactivity Disorder

Venke Arntsberg Grane  , Tor Endestad, Arnfrid Farbu Pinto, Anne-Kristin Solbakk

Published: December 29, 2014 • <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0115227>

ERP Correlates of Proactive and Reactive Cognitive Control in Treatment-Naive Adult ADHD

Venke Arntsberg Grane  , Jan Ferenc Brunner , Tor Endestad, Ida Emilia S. Asen, Juri Kropotov, Robert Thomas Knight, Anne-Kristin Solbakk 

Increased default-mode variability related to reduced task-related variability in the orbitofrontal cortex of Methylphenidate-treated Adults with ADHD

Ulrike M. Krämer ^{a, 2, 3, 4} , Anne-Kristin Solbakk ^b, Ingrid Funderud ^b, Marianne Lavstad ^c, Tor Endestad ^b, Robert T. Knight ^{d, e}

Cortex
Volume 49, Issue 3, March 2013, Pages 837-849

Research report

The role of the lateral prefrontal cortex in inhibitory motor control

Ulrike M. Krämer ^{a, 2, 3, 4} , Anne-Kristin Solbakk ^b, Ingrid Funderud ^b, Marianne Lavstad ^c, Tor Endestad ^b, Robert T. Knight ^{d, e}


Current Biology

Volume 32, Issue 9, 9 May 2022, Pages R410-R411

CellPress

OPEN The brain tracks auditory rhythm predictability independent of selective attention

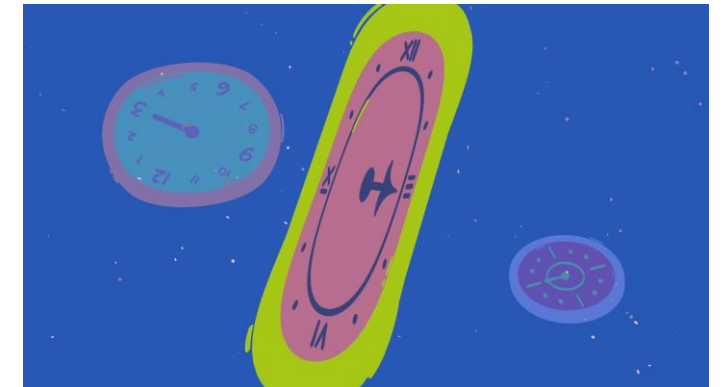
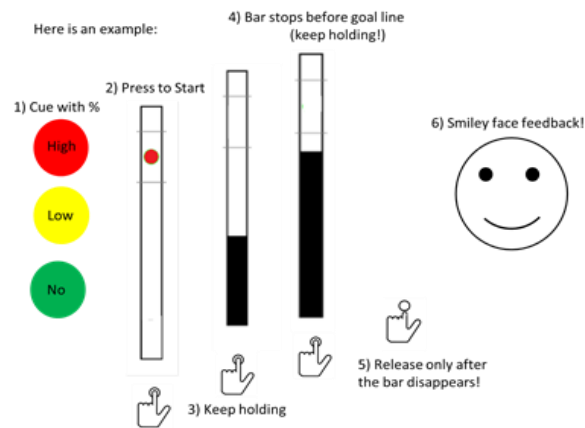
Maja D. Foldiak^{1,2}, Alejandro O. Blenkmann^{1,2}, Anaïs Llorens^{1,3,4}, Robert T. Knight^{1,2,3,5} & Tor Endestad^{1,2,3,5}

Correspondence: Elizabeth L. Johnson^{1,2,3,4} , William K. Chang¹, Callum D. Dewar^{1,3}, Donna Sorensen⁴, Jack J. Lin⁵, Anne-Kristin Solbakk^{6,7,8,9}, Tor Endestad^{7,8,9}, Pal G. Larsson^{6,7}, Jugoslav Ivanovic⁵, Torstein R. Meling^{6,7,10}, Donatella Scabini¹, Robert T. Knight^{1,11}

Fjerde dialog «videre utvikling av prosjekt»



Eksplisitt prosjektleding og aktiv kontroll.

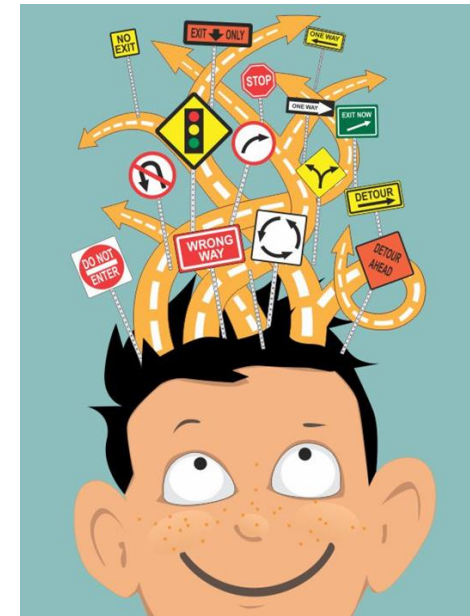


Helse Nord: Deficits of inhibitory and attentional control in adult ADHD, and their improvement through neuromodulation.

Pågående dialog

Utvikling av forskning i klinikk og informert grunnforskning»

- Bedre diagnostikk
 - Spesifikke mer enn generelle funksjonstap peker mot mer selektiv testbruk
 - EEG markører som nye muligheter
- Ny retning på forskning
 - Egenopplevelser hos pasient erfaringsbasert kunnskap fra klinikere informerer forskningen
 - Lengre prosjekter med flere dialog faser gir muligheter til å utvikle kunnskapsbasen.
 - Utvikle kurative metoder

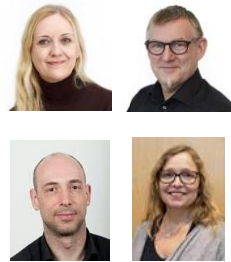


Takk for oppmerksomheten!

FRONT Neurolab, UIO



Styringsgruppe



Studentassistenter
UiO/HSYK



Forskningsgruppe
Nevropsykologi, HSYK



Kognitiv nevrovitenskap,
IPS, UiT

