



Matteangst

Maria van der Weijde, psykolog

Hege Moberg, psykologspesialist



AGENDA

- Begrepsavklaring/definisjon - Matteangst eller mattevansker?
- Hvordan påvirkes eleven – konsekvenser for læring?
- Hvordan kan du hjelpe eleven med matteangst?
- Informasjon om mestringsgrupper for elever med matteangst/eksamensangst



REFLEKSJON



Hva forbinder du med «matteangst»?



Stress

Liker ikke faget

prestasjonsangst

«dårlig»
i matte

Svak elev

Manglende
motivasjon

Lite
jobbing

Dårlig automatiserte
ferdigheter

dyskalkuli

Fobi

Dårlig unnskyldning



$$\frac{10}{4}$$



Stress

Liker ikke faget

prestasjonsangst

«dårlig »
i matte

Svak elev

Manglende
motivasjon

Lite
jobbing

Dårlig automatiserte
ferdigheter

dyskalkuli

Fobi

Dårlig unnskyldning



BEGREPSAVKLARING

- ▶ **Matteangst** = økt aktivering i hjernen ved eksponering for mattestykker som påvirker evnen til matematisk tenkning (Brovold, Journal of Child Psychology and Psychiatry, 2014)
- ▶ Rammer både sterke og svake elever
- ▶ 1 av 4 voksne har angst for matematikk (KUD)
- ▶ Ca 50 % jenter (noe færre gutter) rapporterer om stress knyttet til matte (Brovold, 2011)



Matteangst



Mestringsstress



MULIGE FORKLARINGER

- ▶ **Miljømessige faktorer/ erfaringer**

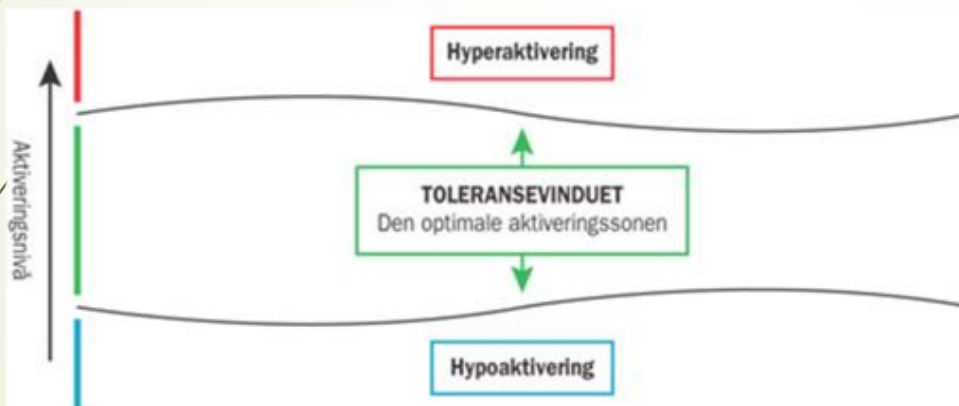
- ▶ «Ingen i familien min får til matematikk»

- ▶ « Jeg har alltid vært dårlig i matte»

- ▶ **Fysiologiske /genetiske faktorer**

- ▶ Genetisk sårbarhet for psykiske vansker/ angst

STRESSAKTIVERING OG LÆRING



Høy puls

Økt
blodgjennomstrømning til
store muskelgrupper

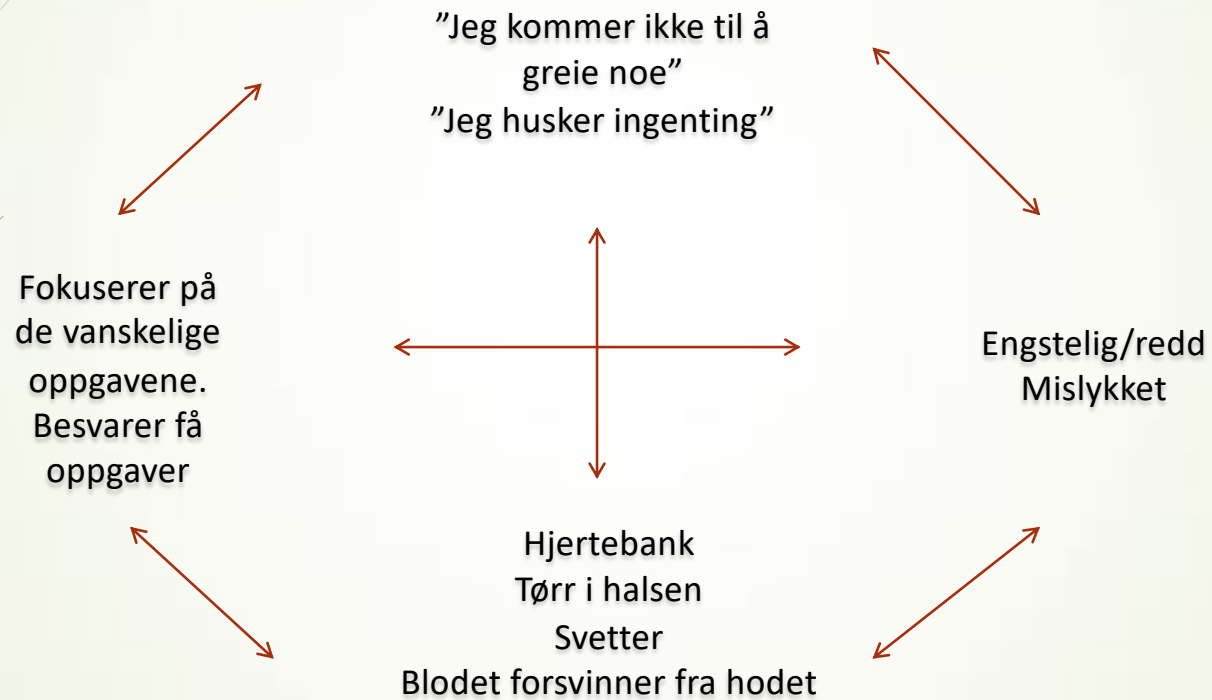
Motorisk urolig, stresset,
ukonsentrert

Optimal aktivering:
Tilgang til kognitive
funksjoner og læring

Lav puls

Sliten, trett
Nedsatt kognitiv
fungering

Overaktivert elev



Underaktivert elev





Hjernens stressrespons - oppsummert

Eksposering for matematikk- mattetime



Stress – økt aktivering (hyper/hypo aktivering)



Blokkering av hukommelsesfunksjoner og svekket problemløsningsevne



► Video – Why do people get so anxious about math?

<https://youtu.be/7snnRaC4t5c?t=5>



Hvordan kan vi hjelpe?

- Skille mellom mattevansker og matteangst
- Anerkjennelse av elevenes stress rundt matte
- Forståelse av at matte er krevende for arbeidsminne og at stress nettopp tapper disse kognitive ressursene



HOVEDBUDSKAP

RELASJON



TRYGGHET



REDUSERT STRESS



BEDRE INNLÆRING/FORSTÅELSE AV MATTE



Kurs for elever med matteangst – temaer

- 1. Psykoedukasjon** – kroppens alarmsystem og hvordan angst/stress påvirker læring (tolleransevinduet, fight/flight/freeze, etc)
- 2. Kognitive teknikker** - forståelse av sammenhengen mellom tanker, følelser og handlinger
- 3. Mindfulness/ avspenning** – teknikker for å hjelpe eleven å redusere stress (« i balanse»)



Panikkanfall - illustrasjon av fight/flight

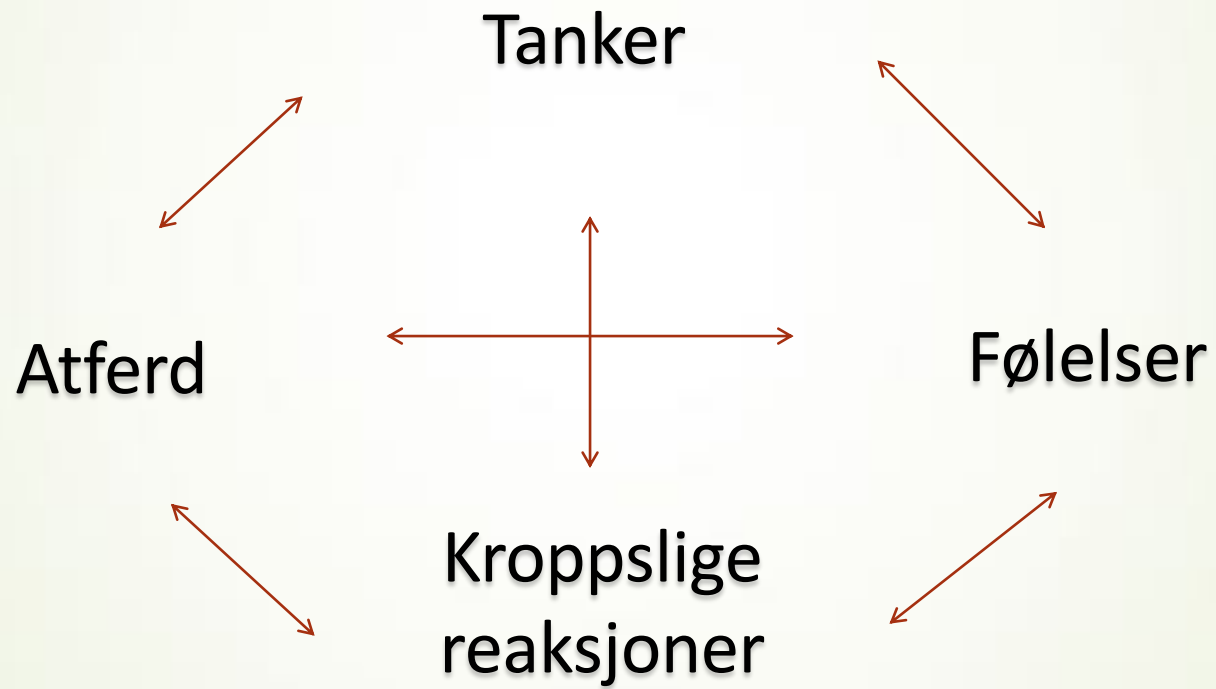
<https://youtu.be/SXsuV9u8Rk0>



Kurs for elever med matteangst – temaer

- 1. Psykoedukasjon** – kroppens alarmsystem og hvordan angst/stress påvirker læring (tolleransevinduet, fight/flight/freeze, etc)
- 2. Kognitive teknikker** - forståelse av sammenhengen mellom tanker, følelser og handlinger («kognitive diamant»)
- 3. Mindfulness/ avspenning** – teknikker for å hjelpe eleven å redusere stress (« i balanse»)

Kognitiv modell





Kurs for elever med matteangst – temaer

- 1. Psykoedukasjon** – kroppens alarmsystem og hvordan angst/stress påvirker læring (tolleransevinduet, fight/flight/freeze, etc)
- 2. Kognitive teknikker** - forståelse av sammenhengen mellom tanker, følelser og handlinger («kognitive diamant»)
- 3. Mindfulness/ avspenning** – teknikker for å hjelpe eleven å redusere stress (« i balanse»)



MINDFULNESS - øvelse

<https://youtu.be/WeZLjnzRuo>



Takk for oss!