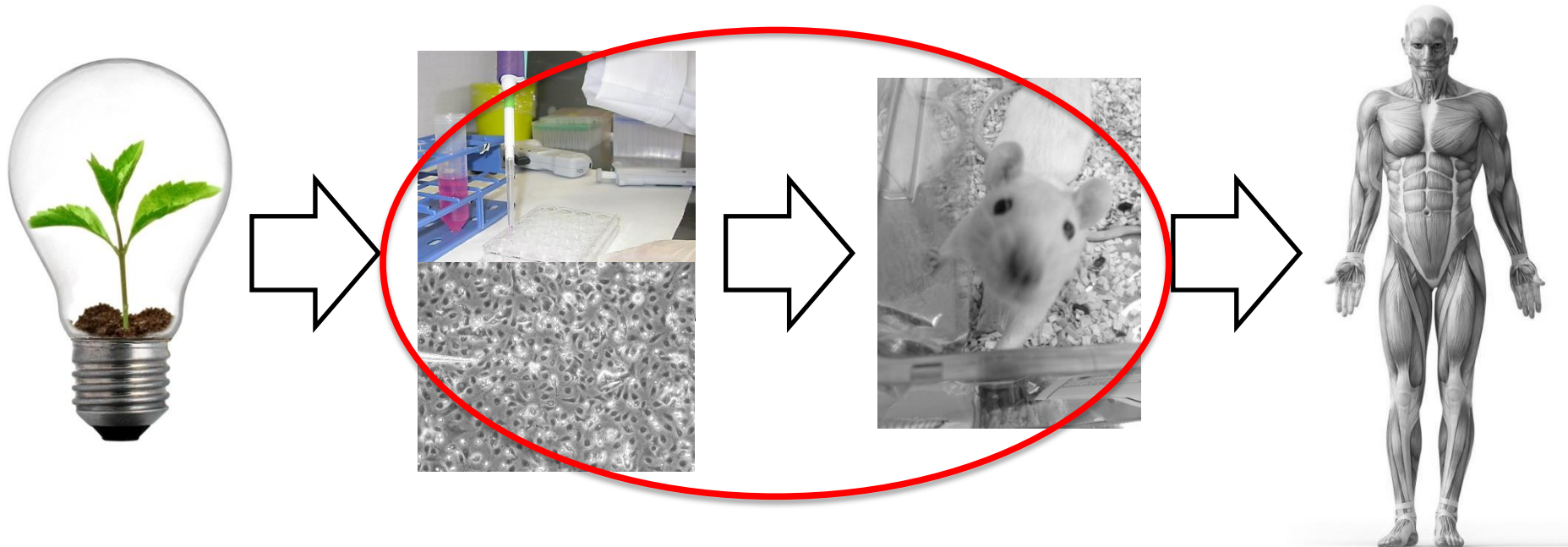


d liver

Gardermoen
28. November 2013

Utvikling av legemiddel/virkestoff



D'Liver



- Etablert 2011
- Privat eid
- 4 ansatte, 3 doktorgrad
- Lab fasiliteter i Forskningsparken Tromsø
 - Dyre lab
 - B-lab (radioaktivt arbeid)
 - Tilgang til avansert analyse plattform (LC-MS, avansert bioimaging – EM, LM, PET/CT) via nært samarbeid med Universitetet i Tromsø

D' Livers tjenester



- Studier av leveropptak, i tillegg til distribusjon og metabolisme analyser
- Råd for å forbedre utviklingen av nye legemidler/virkestoffer, med spesiell vekt på "biologics"

D'Liver – på FHF's Fagdag ?



Oppdrag finansiert av FHF

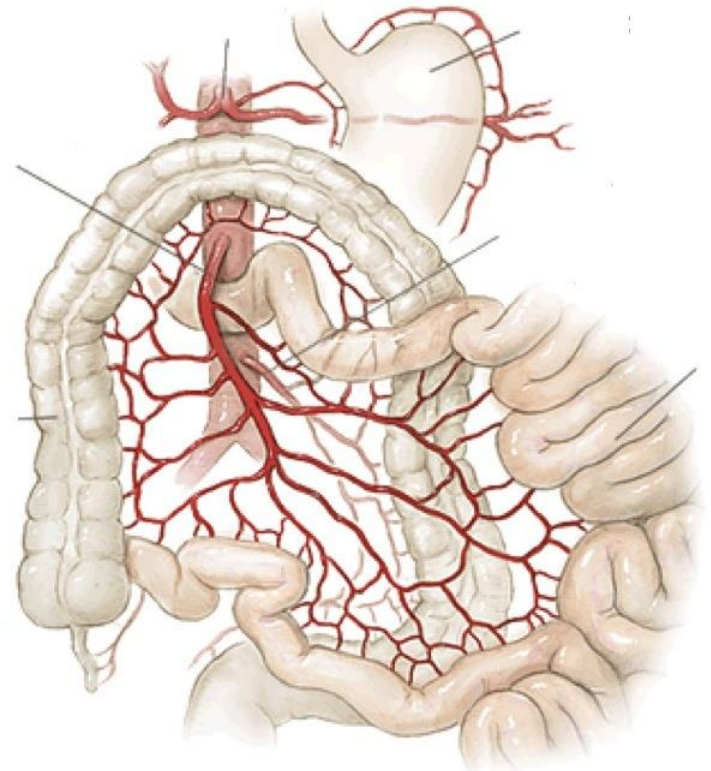
- Utvikle en metode for å detektere bioaktive peptider (eller andre virkestoff)
- Metoden skal bidra til å dokumentere en sammenheng mellom produkt og effekt/påstått virkning
- Metoden er deretter tilgjengelig for andre interesserte (norske) aktører for å få godkjenning til å markedsføre og selge et produkt



Prosjekt #900919: *Biotilgjengelighet for bioaktive* *peptider*

Definisjoner:

- Bioaktive peptider
- Biotilgjengelighet
 - stoffer absorberes i tarmen og ut i blod og vev



Biotilgjengelighet for bioaktive peptider



Utfordringer

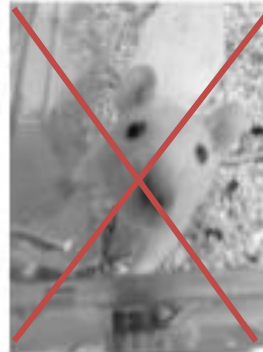
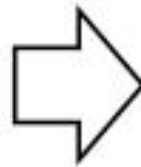
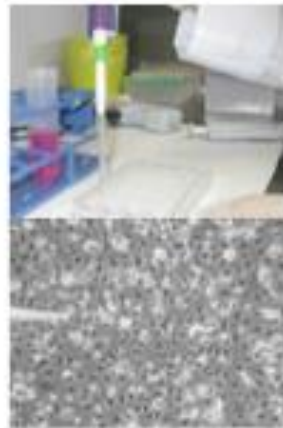
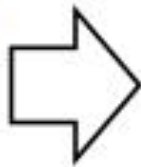
- Et peptid er veldig lite
- Blod (vev) er et “utfordrende” miljø
- Finnes mange små lignende molekyler



Modell peptid - FSY



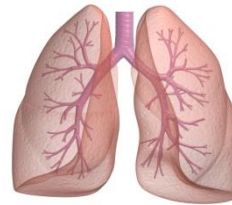
- FSY er et lite molekyl – bioaktivt tripeptid
- FSY senker blodtrykk



FSY – antatt funksjon



Lavt blodtrykk



ACE (Enzym)

~~Høyt blodtrykk~~



FSY

I blod

Angiotensin I



~~Angiotensin II~~

Dyreforsøk



- Faste i 4 timer
- FSY tilført i sonde
- Vente 1 time
- Blodprøve – plasma
- Behandle plasma
- Optimalisere prøven

LC-MS



- LC: Væskekromatografi, separerer molekyler etter polaritet
- MS: Massespektrometri, separerer molekyler etter masse
- LC-MS: Et ekstremt godt verktøy for identifikasjon av organiske forbindelser

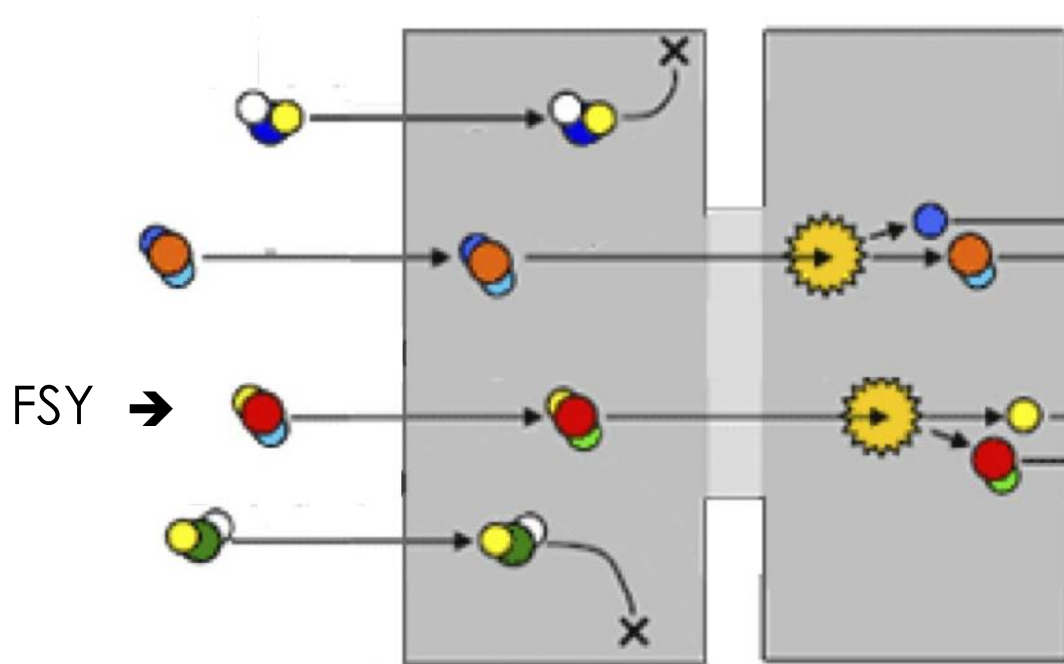


(LC)-MS



Størrelse

Fragmentering



Resultater (så langt)



- Sondeforing – opparbeide prøver
- Detektert på LC-MS
- Mengde peptid
 - Lav dose– fant ikke FSY i blod
 - Høy dose– fant FSY i blod

Videre ?



- Fordeling i kroppen ?
- Hva skjer når FSY injiseres i blodet ?
- Renses det av leveren ?
- Binder det seg til ACE i kroppen ?
 - “Fiske” ut ACE fra lunge
 - Se om FSY også er i fangsten



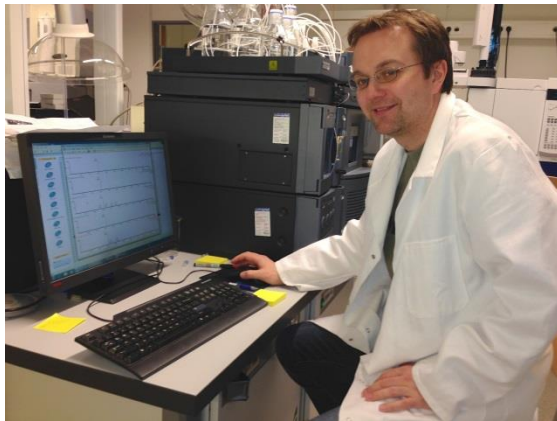
D'Liver

Mari Nilsen, CEO

Britt Fuglesteg, PhD

Kjetil Elvevold, PhD

Bård Smedsrød, CSO



Norut

Terje Vasskog, PhD

www.dliver.com