

UNIVERSITY OF TARTU



Parkinsoni tõbi pole ainult ajuhaigus: naha geeniekspressiooni uuring

Pille Taba, neuroloogia professor
Tartu Ülikooli närvikliinik

ETAG: Teaduskommunikatsiooni konverents
Eesti Rahva Muuseum, 23. nov. 2016.a.

UNIVERSITY OF TARTU



Keskmine vanus ja rahvastiku vananemine

	2015 kokku	naised	mehed	2000 kokku	naised	mehed
Eesti	78	82	73	71	76	65
Euroopa	77	80	73	72	77	68
Maaailm	71	74	69	66	69	64
Aafrika	60	62	58	51	52	49

Vananemine pole haigus, aga mõnede haiguste
esinemissagedus kasvab vanusega

UNIVERSITY OF TARTU



Neurodegeneratsioon

- Teatud närvisüsteemi osa enneaegne vananemine
 - neuronite arvu vähenemine
- Haigused
 - Alzheimeri tõbi: ajukoor - mälu väheneb
 - Parkinsoni tõbi: musttuum - liikumine halveneb
 - Tserebellaarne ataksia: väikeaju - koordinatsioon halveneb
 - Motoneuroni haigus (ALS): motoorsed närvirakud - halvatused

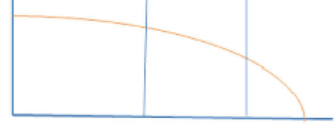
UNIVERSITY OF TARTU



Kroonilise haiguse teoreetiline kulg: millal diagnoosime ja ravime?

Enne sümptomeid: geneetika (?) Radioloogilised uuringud; analüüsid (?) Kliiniliselt nähtav haigus

Funktsioon: liikumine, kõne, jne



AEG

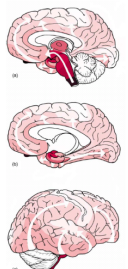
Eisen 2013

UNIVERSITY OF TARTU



Parkinsoni tõbi

- 1% üle 60 a vanustest inimestest
- Neurodegeneratsioon → dopamiini puudus
- Värin, liigutuste aeglus ja kohmakus, lihasjäikus
- Kõnnaku- ja tasakaaluhäire
- Kõne- ja neelamisraskus
- Psühhiaatrilised häired: meeleolu langus, mälu halvenemine, unehäired, nägemused, väsimus
- Nahk: seborröa, nahavähi haigestumus suurem



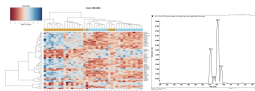
UNIVERSITY OF TARTU



Neurodegeneratiivsete haiguste varajane diagnoos – kuidas selleni jõuda?

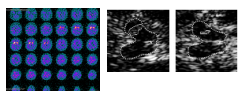
Biomarkerid (analüüsid)
- pole veel kasutusel

- Geenid - genoomika/transkriptoomika
- Valgud - proteoomika
- Väiksed molekulid - metaboloomika

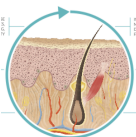


Piltuuringud (radioloogia)

- Magnetresonants-tomograafia - MRT
- Nuklearmeditsiin - SPET/ PET
- Ultraheli - sonograafia

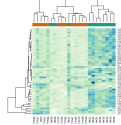


 **Nahk ja Parkinsoni tõbi**



- Kas nahamuutused võivad olla seotud Parkinsoni tõve mehhanismidega?
- Kas Parkinsoni tõbi on süsteemne haigus, mitte ainult aju, vaid ka mujal organsüsteemides?
- Miks Parkinsoni tõve korral on nahavähki rohkem kui tervetel, kuigi muudesse vähkidesse haigestumine on väiksem?

 **Naha geeniekspressiooni uuring**



- Võrdlesime Parkinsoni tõvega ja tervete inimeste nahka
- Geeniekspressioon: terve transkriptoomi profiil
- Üle 1000 erinevuse geeniekspressioonis
- Muutused
 - naharakkude ainevahetuses
 - rakuenergeetikas
 - valkude ainevahetuses
 - naha homeostaasis
 - immuunregulatsioonis

 **Parkinsoni tõbi: aju ja nahk**

Uuringutulemused:

Mehhanismid, mis tekitavad neurodegeneratsiooni ajus, võivad avalduda ka teistes kudedes: nahk

Nahamuutused – võimalik Parkinsoni tõve biomarker?

 **Publikatsioon**

Looking beyond the brain to improve the pathogenic understanding of Parkinson's disease:
Implications of whole transcriptome profiling of patients' skin.

Anu Planken, Lille Kurvits, Ene Reimann, Liis Kadastik-Eerme, Külli Kingo, Sulev Kõks, Pille Taba

Tartu Ülikooli närvikliinik, nahakliinik ja patofüsioloogia osakond;
Tartu Ülikooli Kliinikum ja Põhja-Eesti Regionaalhaigla