



e-Tervis Eestis

Peeter Ross, MD, PhD
eMed Lab
Tehnomedikum, TTÜ

Ümarlaud „Tarvilikud tehnikad tervikliku e-Tervise toeks“
9. oktoober, 2014. a
Meriton Grand Hotel Tallinn

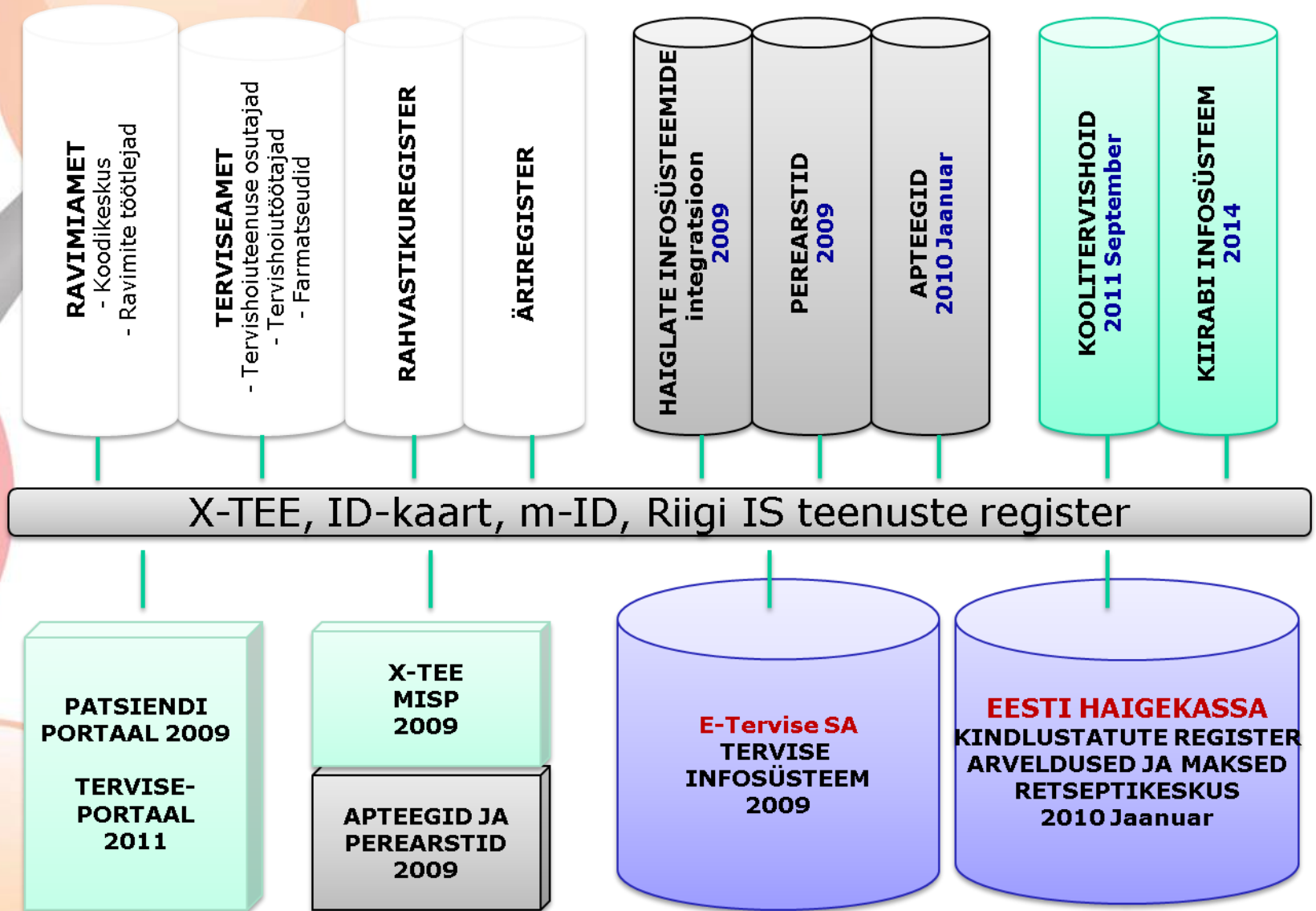


1918

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

- Eesti tervise infosüsteem
 - Arhitektuur
 - Andmed
 - Kasutatavus
- Tervise- ja meditsiiniandmete seosed



Eesti tervise infosüsteem

- Terviseandmed
 - Aegkriitilised andmed (allergia, kroonilised haigused jne.)
 - Ambulatoorsed ja statsionaarsed visiidid
 - Ambulatoorsed ja statsionaarsed epikriisid
 - Uuringute vastused, vaktsineerimised jt.
- Väljastatud retseptid (97% eRetseptid)
- Tahteavaldused
 - Andmete sulgemine (*opt out*)
 - Usaldusisikute nimetamine
 - Organidoonorlus
- Uuringute pildid
- Logid

Eesti eRetsept

L. Parv et al.

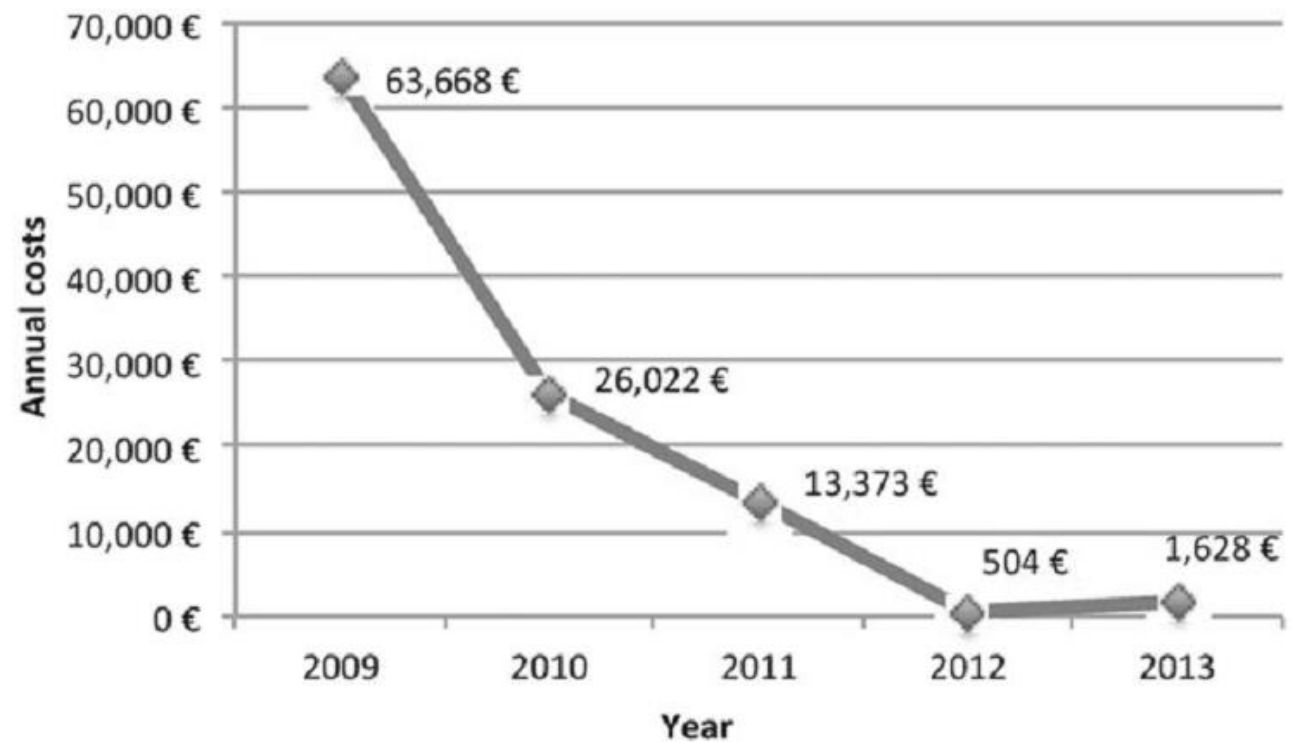
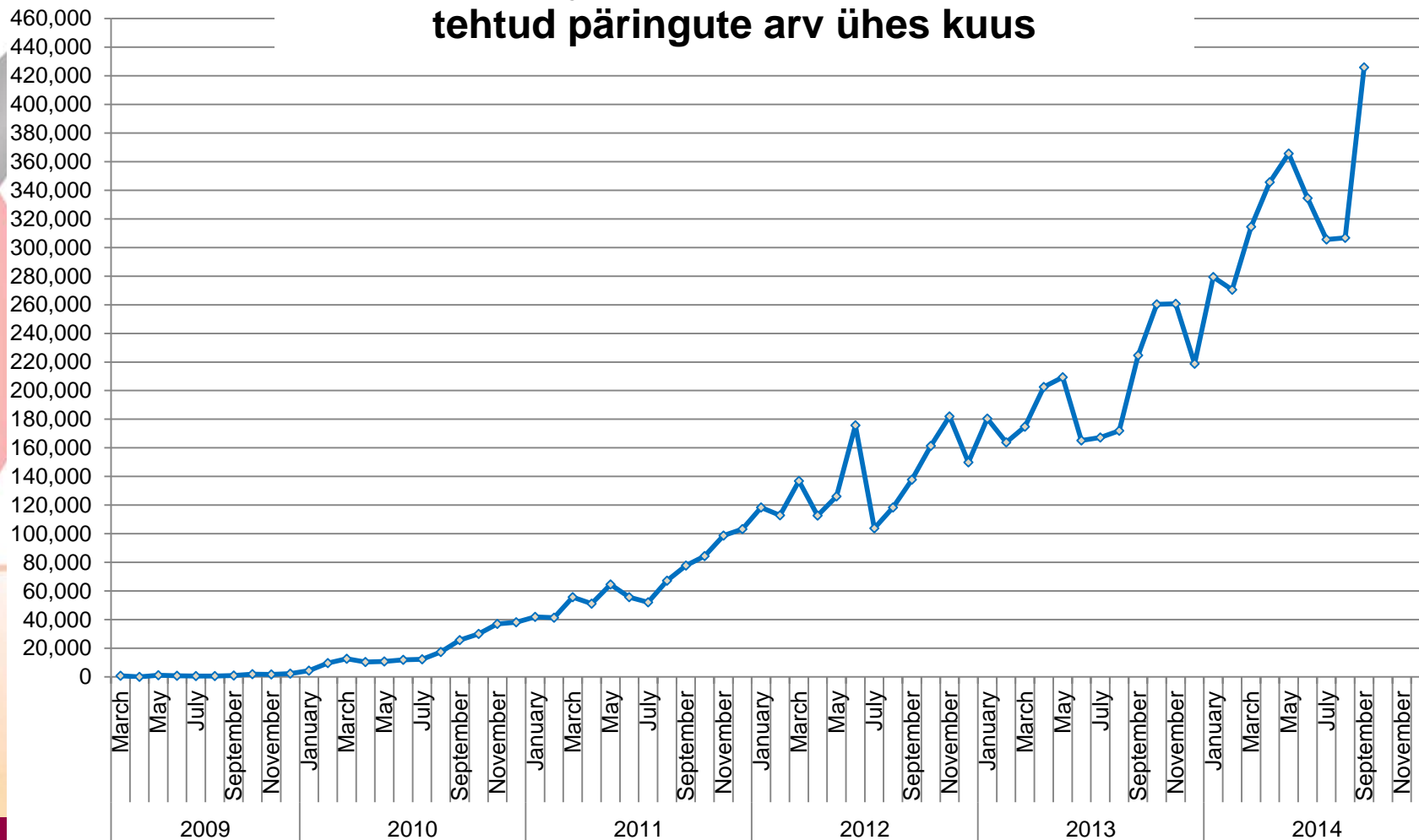


Figure 4. Prescription forms bought by the EHIF in 2009–2013.

Eesti tervise infosüsteem

Meditsiinitöötajate poolt tervise infosüsteemist tehtud päringute arv ühes kuus



Tervise- ja meditsiiniandmete terviklikkus

- Digitaalsed tervise- ja haigusandmed on kogutud erinevate infosüsteemide poolt ja hoitakse erinevates andmehoidlates
 - Elektrooniline haiguslugu haiglates
 - Perearsti infosüsteemid
 - Personaalsed terviseandmete kogud
 - Personaalne terviseluugu
 - Isiklikud andmekaubad arvutis, nutiseadmes või pilves
 - Füüsilise aktiivsuse monitoorimise seadmed (sammulugeja, kulutatud energia arvestaja jne.)
 - Sotsiaalameeti infosüsteemid
 - Apteegid, ametiasutused (Terviseamet, Raviamet jne.)
- Enamus andmeid on kogutud tervishoiutöötajate poolt
- Inimese terviseandmed on fragmenteeritud ja haiguskesksed



1918

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Mõisted ja seosed

Tervis. Tervishoid. Sotsiaalhoolekanne

Registrid

Geeni-
varamu

Teised
andme-
baasid

X-tee
Elektroonne haiguslugu
Sotsiaalameti infosüsteem

E-Tervis
Digiretsept
Patsiendiportaal
Tervise infosüsteem

E-Teenused
Mobiilirakendused
Telemeditsiin

Telemonitooring
E-Konsultatsioon

Digitaalsed andmed

Inimese terviseandmed

- | | |
|--|--|
| Kliinilised andmed <ul style="list-style-type: none">• Tekstilised (kaebused, varasemad haigused, haiguse kulg, seisund)• Struktureeritud (retseptid)• Numbrilised andmed | Biosignaalid <ul style="list-style-type: none">• Numbrid• Graafikud• Pildid |
|--|--|

Probleem

- Kaks erinevat terviseandmete repositooriumi
 - Elektrooniline haiguslugu – haiguse andmed
 - Personaalne terviselugu
- Otsused tehakse reeglina haigusandmetele põhinedes
- Enamus tervist puudutavat informatsiooni ei kasutata puuduliku integratsiooni tõttu
- Seetõttu on terviseandmete terviklikkus vilets



1918

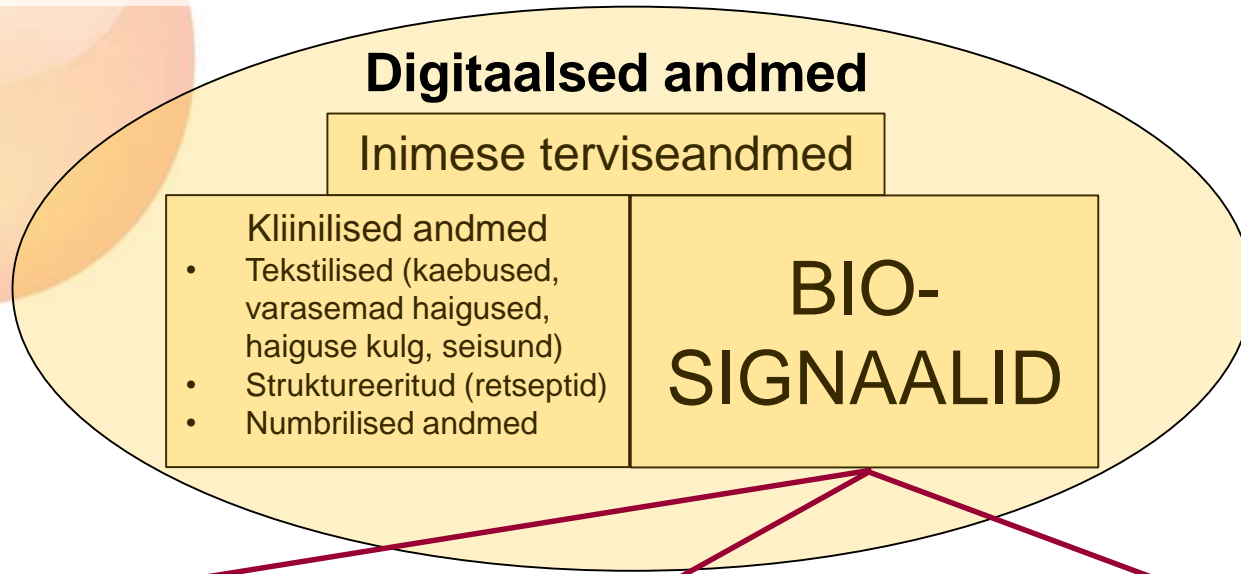
TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



Health Care
Technology

Andmehõive, -töötlus ja -esitlus



Analoogsignaaliid <ul style="list-style-type: none">• Signaalitöötlus• Andmesalvestus• Andmeedastus	Digitaalsignaaliid <ul style="list-style-type: none">• Signaalitöötlus• Andmesalvestus• Andmeedastus	Andmeesitlus <ul style="list-style-type: none">• Otsustustugi• Agregeerimine
--	---	--

Andmehõive tehnoloogiad <ul style="list-style-type: none">• Signaalitöötluse algoritmid• Andurid• Meditsiiniaparatuur
--

Infotehnoloogilised rakendused <ul style="list-style-type: none">• Elektroonne haiguslugu• Personaalne terviseluugu• Kasutajaliideste disain

Thank you!
Peeter.Ross@ttu.ee

