



Turvaline Tallinn - 16. oktoober 2014.a

Targad lahendused inimestele



Ain Aaviksoo, MD MPH
Eesti E-tervise strateegia
rakkerühma juht / HealthIN

Kaugmeditsiin





Telemeditiin

“Watson, come here. I need you!” (1876)

Telemedicine and Telehealth: Principles, Policies, Performances and Pitfalls
By Adam William Darkins, Margaret Ann Cary. Springer Publishing Company 2000



WIRED.CO.UK

FOLLOW ▾ 🔍



NEWS ▾

Topics /

TECHNOLOGY

IBM

WATSON

AI

SUPERCOMPUTERS

MEDICAL SCIENCE

MEDICINE

CANCER

DIAGNOSIS

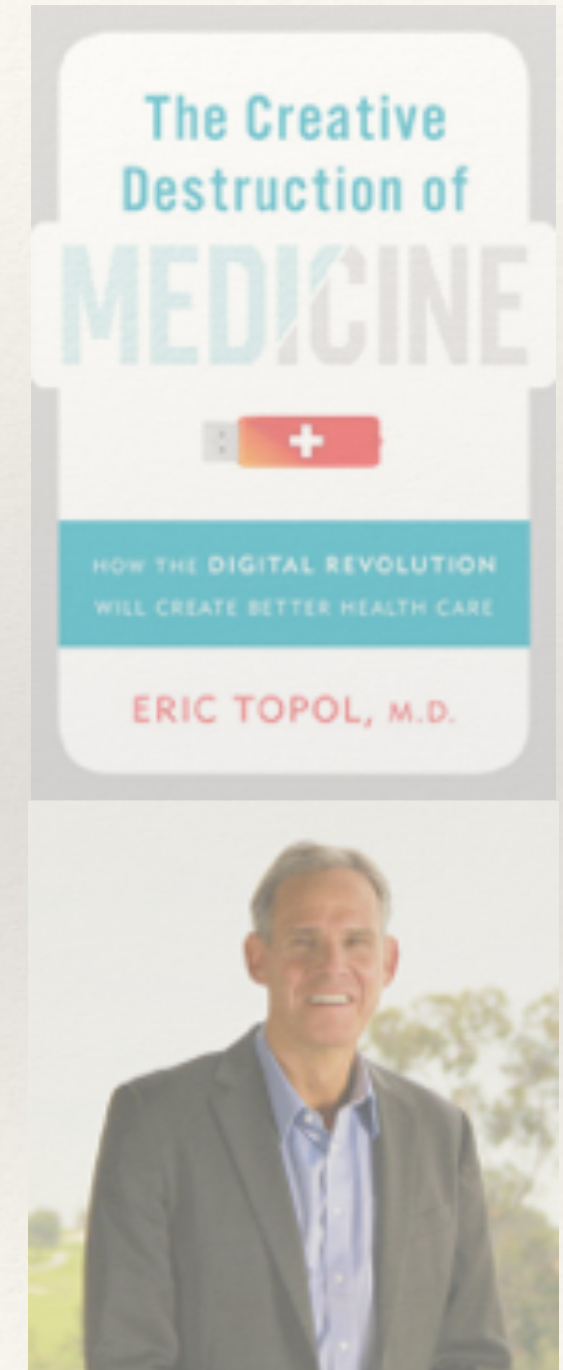
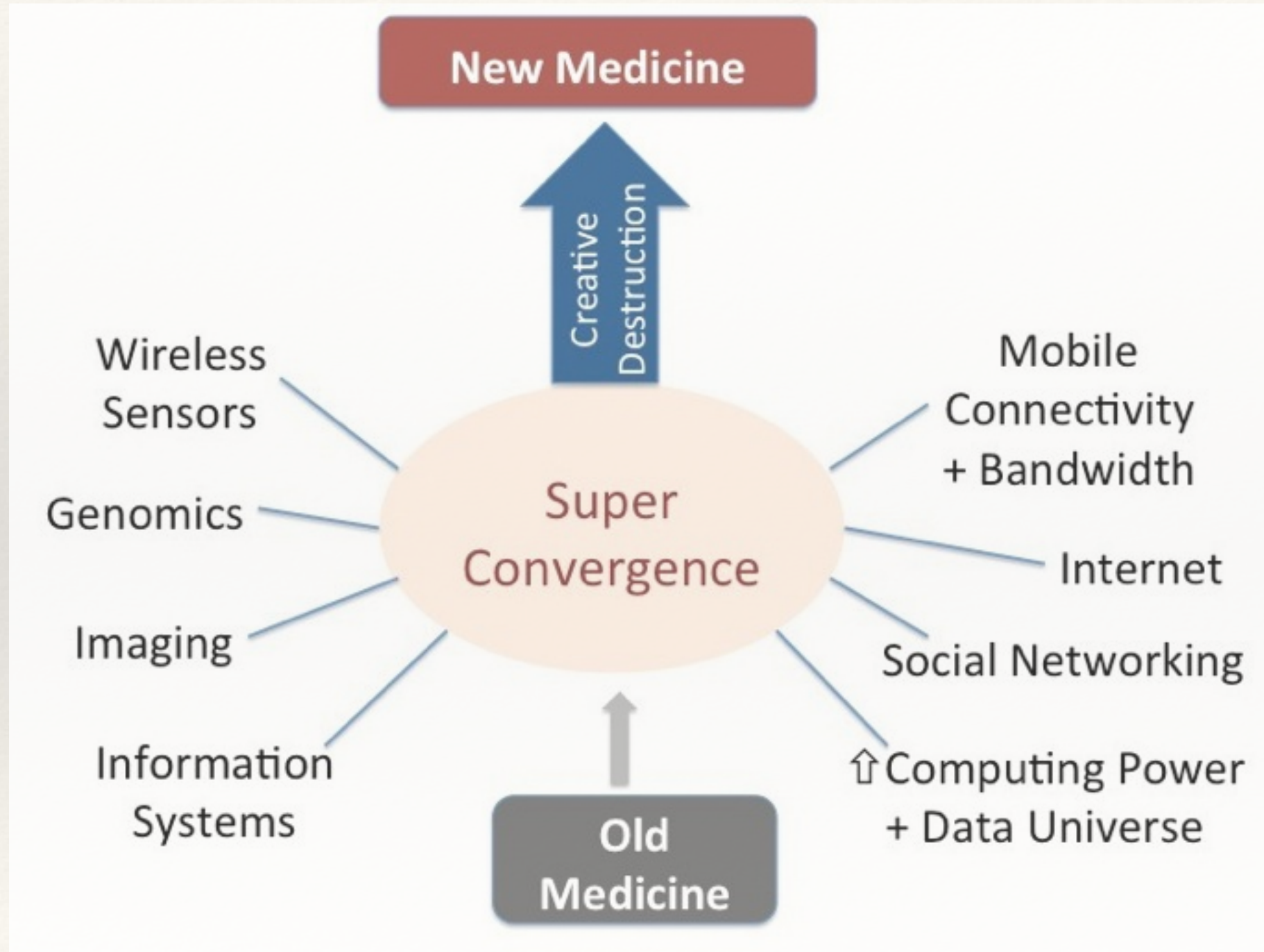
IBM's Watson is better at diagnosing cancer than human doctors

TECHNOLOGY / 11 FEBRUARY 13 / by IAN STEADMAN ↗

Intelligentne meditsiin

© IBM (2011)

Erinevate tehnoloogiate koosmõju muudab tervishoidu tundmatuseni



Miks?

Milleks?

Kellele?

“Innovatsioon, nagu ka juhtimine on tegusõna –
uue idee elluviimine ei seisne unistamises ja
ootamises, vaid tegutsemises. Minu jaoks on
innovatsioon tegusõna.”

– *Linnar Viik*

Mis on innovatsioon?

Leiutise, avastuse, uue või olemasoleva teadmise **uudne kasutamine** majanduslikus protsessis **konkurentsieelise saavutamiseks**

Joseph. A. Schumpeter (1883-1950)



Tervisesüsteemi eesmärgid

- ❖ Elanike hea tervises seisund
- ❖ Elanike kõrge rahulolu süsteemiga
- ❖ Elanike finantsriskide hea maandatus

Innovatsiooni juhtimine tervisesüsteemi seisukohast peaks
soodustama lahendusi, millel
suurem konkurentsieelis eesmärkide saavutamisel

Siia on vaja lahendusi

- * Kroonilised haigused (ja eeskätt vaimse tervise probleemid) muutuvad **igapäevaseks**
- * Ennetus ja **varane sekkumine** ületab elu lõpu „ravimise“
- * **Personaalne** lähenemine saab standardiks - **disainmõtlemine** muutub paratamatuseks
- * Tervishoiu- ja sotsiaalteenused **sulanduvad**
- * Tehnoloogia asendab inime töö – kas **inimlikkus** tuleb tagasi?
- * Individuaalne ja kogukondlik **vastutus** suureneb

E-tervise strateegia riiklik rakkerühm

- ❖ Sotsiaalministeerium
 - ❖ Eesti Haigekassa
 - ❖ E-tervise Sihtasutus
- ❖ Majandus- ja kommunikatsiooniministeerium
 - ❖ Riigi Infosüsteemi Amet
- ❖ Rahandusministeerium
- ❖ Riigikantselei
- ❖ Eesti Haiglate Liit
- ❖ Eesti Perearstide Selts
- ❖ Eesti Arstide Liit
- ❖ Teenusmajanduse Koda
- ❖ Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liit
- ❖ MTÜ Puuetega Inimeste Koda
- ❖ Tallinna Tehnikaülikooli Tehnomeedikum
- ❖ Tartu Ülikooli arstiteaduskond

E-tervise visioon 2025

E-tervise visioon toetab hästi koostoimivate erineva tasandi tervise- ja hoolekandeteenuste võrgustiku arendamist, mille eesmärgiks on pakkuda **parimat võimalikku kvaliteeti koos personaliseeritud lähenemise ja universaalse kättesaadavusega**. Visiooni oluline komponent on orienteerumine kestlikule arengule Eesti elanike ootusi, vajadusi ja eetilisi põhimõtteid arvestades.

Eeskätt taotletakse tõhusa ja otstarbeka e-tervise rakendamisega senisest oluliselt suuremat **teenuste integreeritust** koos iga inimese **probleemi tervikliku käsitlemisega**; kiiremaid ja argumenteeritumaid otsuseid kõigil tasanditel ning **haiguste ennetuse** ja **inimese enese aktiivse tervisejuhtimise** võimaluste olulist kasvatamist. Muuhulgas pööratakse eraldi tähelepanu tervishoiu- ja hoolekandetöötajate professionaalse tegevuse toetamisele **hästi kasutatavate e-rakenduste** abil, et tõhustada nende rolli inimeste tervises seisundi parandamisel.

1. Teenuste ja organisatsiooni arendamine patsiendi- ehk kasutajakesksuse ning teaduspõhise personaalmeditsiini põhimõtetest lähtuvalt.

See tähendab planeerimise lähtekohana kasutaja individuaalsetele omadustele ja eelistustele keskendumist ning suuremat paindlikkust. Süsteemi ülesehituse, rollijaotuse, ülesannete ja funktsioonide tulemuslikkust mõõdetakse teatud kasutajagruppide vajaduste rahuldamise kaudu.

2. Tervishoiu- ja hoolekandeteenuste koostoime ja tõhususe suurendamine parema sisemise ning omavahelise integratsiooni abil

See tähendab tingimuste loomist sujuvaks koostööks eri teenuseosutajate vahel iga terviseküsimuse terviklikuks lahendamiseks (alates ennetusest ja lõpetades tippkeskuste eriarstide ning hoolekandesüsteemi või psühholoogide ja dieedinõustajatega). Seda kõike nii ühel ja samal teenusetasandil (näiteks esmatassandi tervishoid) kui ka tervishoiu- ja hoolekandesüsteemi vahel ja isegi piirideüleselt. Seejuures on oluline tagada vastutuse püsimine õigel tasandil, mis eristab integratsiooni lihtsast konsolideerumisest.

3. Tervishoiu- ja hoolekandeteenuste väärtuse suurendamine tulemuslikkuse ja kvaliteedieesmärkide seadmise abil.

See tähendab teenuste planeerimisel mahuühikute ehk sisendnäitajate arvu kasvatamise kõrval samavõrra olulisena kvaliteedi- ja tulemuseesmärkide seadmist ning mõõtmist ehk tegevuse väljundi seiret kõigil tasanditel - alates üksikteenuse osutajast ja lõpetades pikaajalise süsteemi planeerimisega.

4. Arsti-, õendus- ja hooldusabi ning kättesaadavuse parandamine intelligentsete lahenduste abil inimtöö optimaalset kasutamist arvestades.

See tähendab kaugmeditsiini, kaughoolduse ning teletervise ('*telemedicine*', '*telecare*', '*telehealth*') teenuste aktiivset arendamist vastukaaluks paratamatule tervise- ja hoolekandesektori töötajate arvu vähenemisele ning institutsionaalse teenuseosutamise kulude kasvule..

1. Teenuste ja organisatsiooni arendamine patsiendi- ehk kasutajakesksuse ning teaduspõhise personaalmeditsiini põhimõtetest lähtuvalt.

See tähendab planeerimise lähtekohana kasutaja individuaalsetele omadustele ja eelistustele keskendumist ning suuremat paindlikkust. Süsteemi ülesehituse, rollijaotuse, ülesannete ja funktsioonide tulemuslikkust mõõdetakse teatud kasutajagruppide vajaduste rahuldamise kaudu.

2. Tervishoiu- ja hoolekandeteenuste koostoime ja tõhususe suurendamine parema sisemise ning omavahelise integratsiooni abil

See tähendab tingimuste loomist sujuvaks koostööks eri teenuseosutajate vahel iga terviseküsimuse terviklikuks lahendamiseks (alates ennetusest ja lõpetades tippkeskuste eriarstide ning hoolekandesüsteemi või psühholoogide ja dieedinõustajatega). Seda kõike nii ühel ja samal teenusetasandil (näiteks esmatassandi tervishoid) kui ka tervishoiu- ja hoolekandesüsteemi vahel ja isegi piirideüleselt. Seejuures on oluline tagada vastutuse püsimine õigel tasandil, mis eristab integratsiooni lihtsast konsolideerumisest.

3. Tervishoiu- ja hoolekandeteenuste väärtuse suurendamine tulemuslikkuse ja kvaliteedieesmärkide seadmise abil.

See tähendab teenuste planeerimisel mahuühikute ehk sisendnäitajate arvu kasvatamise kõrval samavõrra olulisena kvaliteedi- ja tulemuseesmärkide seadmist ning mõõtmist ehk tegevuse väljundi seiret kõigil tasanditel - alates üksikteenuse osutajast ja lõpetades pikaajalise süsteemi planeerimisega.

4. Arsti-, õendus- ja hooldusabi ning kättesaadavuse parandamine intelligentsete lahenduste abil inimtöö optimaalset kasutamist arvestades.

See tähendab kaugmeditsiini, kaughoolduse ning teletervise (*'telemedicine'*, *'telecare'*, *'telehealth'*) teenuste aktiivset arendamist vastukaaluks paratamatule tervise- ja hoolekandesektori töötajate arvu vähenemisele ning institutsionaalse teenuseosutamise kulude kasvule..

1. Teenuste ja organisatsiooni arendamine patsiendi- ehk kasutajakesksuse ning teaduspõhise personaalmeditsiini põhimõtetest lähtuvalt.

See tähendab planeerimise lähtekohana kasutaja individuaalsetele omadustele ja eelistustele keskendumist ning suuremat paindlikkust. Süsteemi ülesehituse, rollijaotuse, ülesannete ja funktsioonide tulemuslikkust mõõdetakse teatud kasutajagruppide vajaduste rahuldamise kaudu.

2. Tervishoiu- ja hoolekandeteenuste koostoime ja tõhususe suurendamine parema sisemise ning omavahelise integratsiooni abil

See tähendab tingimuste loomist sujuvaks koostööks eri teenuseosutajate vahel iga terviseküsimuse terviklikuks lahendamiseks (alates ennetusest ja lõpetades tippkeskuste eriarstide ning hoolekandesüsteemi või psühholoogide ja dieedinõustajatega). Seda kõike nii ühel ja samal teenusetasandil (näiteks esmatassandi tervishoid) kui ka tervishoiu- ja hoolekandesüsteemi vahel ja isegi piirideüleselt. Seejuures on oluline tagada vastutuse püsimine õigel tasandil, mis eristab integratsiooni lihtsast konsolideerumisest.

3. Tervishoiu- ja hoolekandeteenuste väärtuse suurendamine tulemuslikkuse ja kvaliteedieesmärkide seadmise abil.

See tähendab teenuste planeerimisel mahuühikute ehk sisendnäitajate arvu kasvatamise kõrval samavõrra olulisena kvaliteedi- ja tulemuseesmärkide seadmist ning mõõtmist ehk tegevuse väljundi seiret kõigil tasanditel - alates üksikteenuse osutajast ja lõpetades pikaajalise süsteemi planeerimisega.

4. Arsti-, õendus- ja hooldusabi ning kättesaadavuse parandamine intelligentsete lahenduste abil inimtöö optimaalset kasutamist arvestades.

See tähendab kaugmeditsiini, kaughoolduse ning teletervise (*'telemedicine'*, *'telecare'*, *'telehealth'*) teenuste aktiivset arendamist vastukaaluks paratamatule tervise- ja hoolekandesektori töötajate arvu vähenemisele ning institutsionaalse teenuseosutamise kulude kasvule..

1. Teenuste ja organisatsiooni arendamine patsiendi- ehk kasutajakesksuse ning teaduspõhise personaalmeditsiini põhimõtetest lähtuvalt.

See tähendab planeerimise lähtekohana kasutaja individuaalsetele omadustele ja eelistustele keskendumist ning suuremat paindlikkust. Süsteemi ülesehituse, rollijaotuse, ülesannete ja funktsioonide tulemuslikkust mõõdetakse teatud kasutajagruppide vajaduste rahuldamise kaudu.

2. Tervishoiu- ja hoolekandeteenuste koostoime ja tõhususe suurendamine parema sisemise ning omavahelise integratsiooni abil

See tähendab tingimuste loomist sujuvaks koostööks eri teenuseosutajate vahel iga terviseküsimuse terviklikuks lahendamiseks (alates ennetusest ja lõpetades tippkeskuste eriarstide ning hoolekandesüsteemi või psühholoogide ja dieedinõustajatega). Seda kõike nii ühel ja samal teenusetasandil (näiteks esmatassandi tervishoid) kui ka tervishoiu- ja hoolekandesüsteemi vahel ja isegi piirideüleselt. Seejuures on oluline tagada vastutuse püsimine õigel tasandil, mis eristab integratsiooni lihtsast konsolideerumisest.

3. Tervishoiu- ja hoolekandeteenuste väärtuse suurendamine tulemuslikkuse ja kvaliteedieesmärkide seadmise abil.

See tähendab teenuste planeerimisel mahuühikute ehk sisendnäitajate arvu kasvatamise kõrval samavõrra olulisena kvaliteedi- ja tulemuseesmärkide seadmist ning mõõtmist ehk tegevuse väljundi seiret kõigil tasanditel - alates üksikteenuse osutajast ja lõpetades pikaajalise süsteemi planeerimisega.

4. Arsti-, õendus- ja hooldusabi ning kättesaadavuse parandamine intelligentsete lahenduste abil inimtöö optimaalset kasutamist arvestades.

See tähendab kaugmeditsiini, kaughoolduse ning teletervise (*'telemedicine'*, *'telecare'*, *'telehealth'*) teenuste aktiivset arendamist vastukaaluks paratamatule tervise- ja hoolekandesektori töötajate arvu vähenemisele ning institutsionaalse teenuseosutamise kulude kasvule..

Teenused,
mitte tehnoloogia



Teenused inimeste HEAKS,
mitte inimesteLE

Services FOR the people, not TO the people



IT works / SEE töötab

“Whole System Demonstrator” projekt

- randomiseeritud tele-tervishoiu (*telehealth*) ja telehoolitsuse (*telecare*)
- 6191 patsienti ja 238 perearstipraksist in Newhamis, Kentis ja Cornwallis diabeedi-, südamepuudulikkuse- ja KOK-patsientidega

Kui tele-tervishoidu rakendada **korrektselt** (=õigetele inimestele), siis on võimalik saavutada:

15% vähem erakorralisi ambulatoorseid visiite

20% vähem EMO visiite

14% vähem plaanilisi visiite

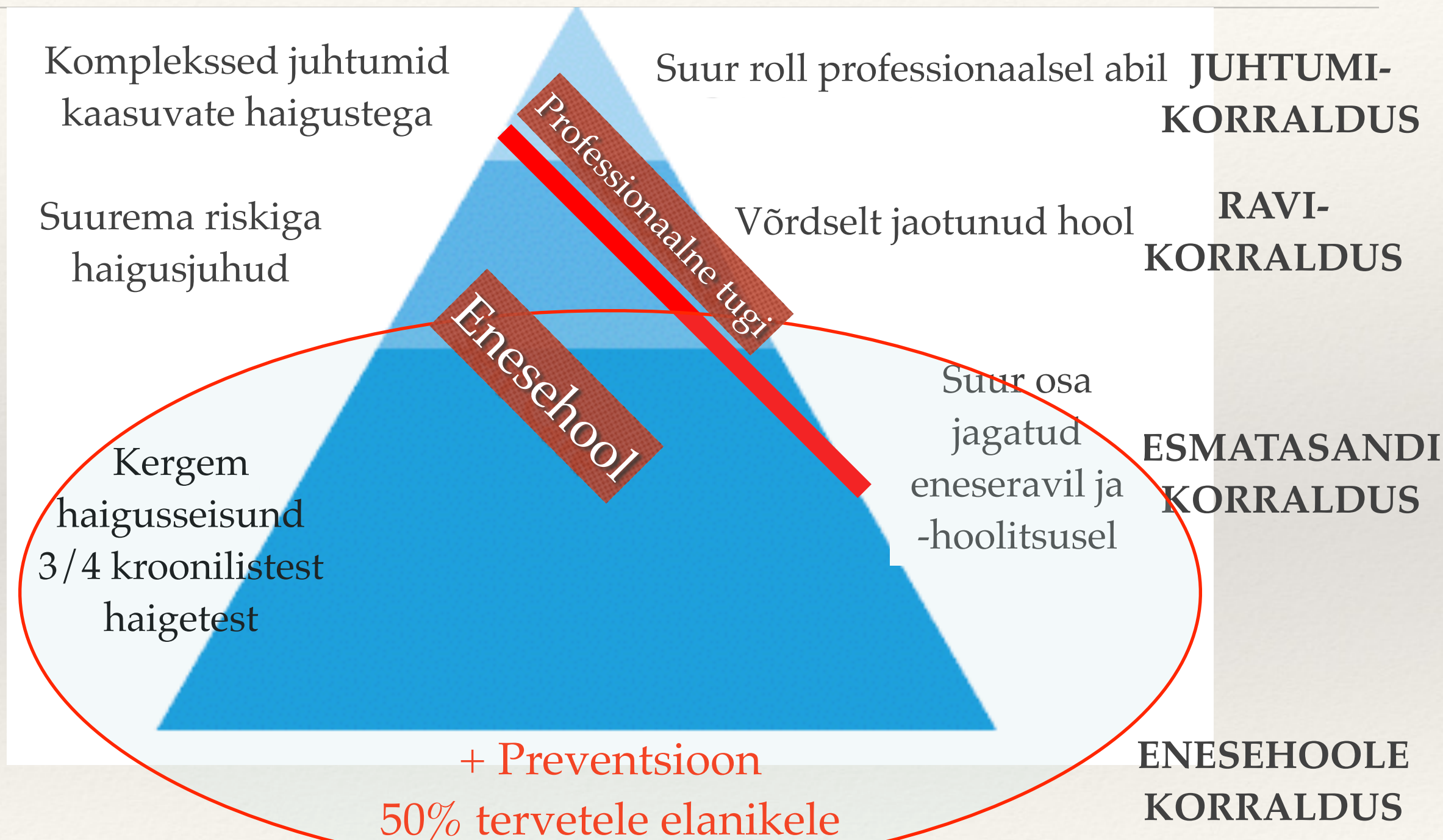
14% vähem haiglapäevi

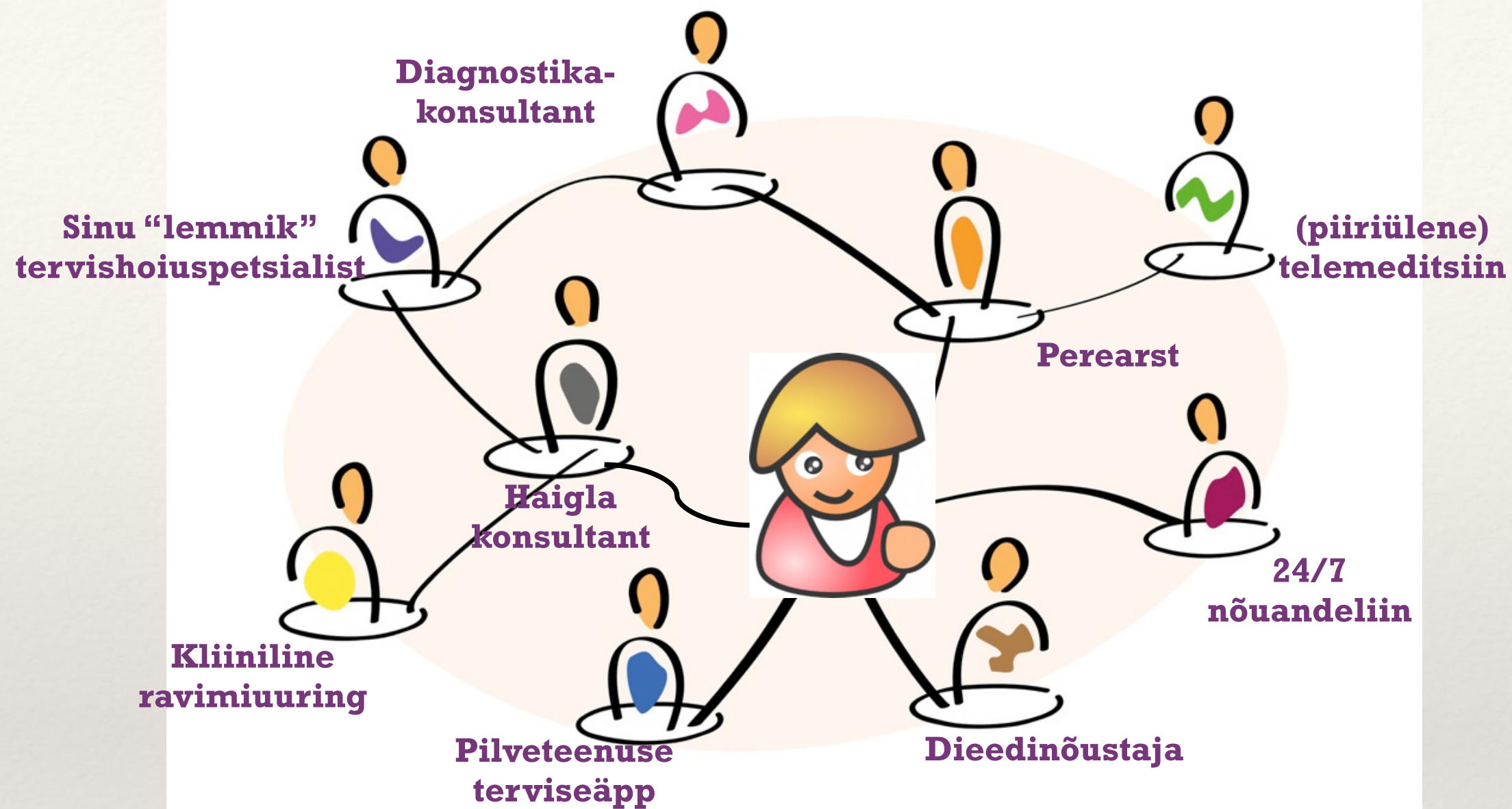
8% vähem ravikulusid

45% väiksem suremus

*Effect of telehealth on use of secondary care and mortality: findings from the Whole System Demonstrator cluster randomised trial
BMJ 2012;344:e3874 doi: 10.1136/bmj.e3874 (Published 21 June 2012)*

Inimeste suhe tervishoiuga muutub partnerluseks





Süsteem muutub MITTE-HIERARHILISEKS,
uuenemist toetavaks tervishoiuVÕRGUSTIKUKS



Kohtumiseni!
Strateegia arutelud algavad detsembris
ain.aaviksoo@eesti.ee