

HØGSKOLEN I AGDER
Agder University College

e-læring e-helse

e-læring i et e-helse perspektiv

Fokus på pasienten og et individualisert opplæringsbehov ved sikker samhandling i helsesektoren, et fremtidens tele-home-care scenario

Rune Fensli
Førstelektor
Høgskolen i Agder
Fakultet for teknologi
e-mail: rune.fensli@hia.no

NVU-konferansen 2006 ved Høgskolen i Agder 13.-14. mars 2006

© Rune Fensli, HIA, 2006

1

HØGSKOLEN I AGDER
Agder University College

e-læring e-helse

Fokus på pasienten

- Hvordan fremtidens nett-helse portal kan se ut
- Trender og nye behov
- Hvordan tilrettelegge informasjon for pasienter
- Empowerment – pasienten styrer behandlingen
- Individualisering og rett informasjon til rett tid
- Tilrettelegge for økt kunnskap og mestring
- Utfordring ved nettbasert kompetanseoppbygging

© Rune Fensli, HIA, 2006

2

HØGSKOLEN I AGDER
Agder University College

e-læring e-helse

Vår elektroniske hverdag

- Nye elektroniske tjenester er kommet de siste 5 år
- Blir helseinformasjon på nett en ny viktig tjeneste ?

© Rune Fensli, HIA, 2006

3

HØGSKOLEN I AGDER
Agder University College

e-læring e-helse

Fokusområder og utvikling av e-helse

- Strategier og planer innefor e-helse (si@, S@mspill 2007)
- Elektronisk samhandling i helsesektoren intensiveres
- Nye tjenester og muligheter utvikles (European e-health projects)
- Pasientens rolle og ansvar vil endres
- Hvordan kan vår "elektroniske pasient" fremtid se ut ??

© Rune Fensli, HIA, 2006

4

HØGSKOLEN I AGDER
Agder University College

e-læring e-helse

Pasientene må ta større ansvar

- I hele Europa er det en sterkt aldrende befolkning
- Det er behov for å utvikle rimeligere løsninger for medisinsk behandling og oppfølging
 - Behandling på lavere omsorgsnivå
 - Flytte spesialisten og ikke pasienten – telemedisin og e-helse
- Nødvendig med integrert informasjonsutveksling
 - Mellom ulike ledd i behandlings apparatet
 - Mellom pasienten og behandlings apparatet
- Pasienten må aktivt ta del i sin egen behandling
 - Egen sykdoms oppfølging og forståelse gjennom opplæring

© Rune Fensli, HIA, 2006

5

HØGSKOLEN I AGDER
Agder University College

e-læring e-helse

Kompleks informasjon

- Individuell plan skal samordne innsatsen *
 - Alle som er involvert i pasientens behandling skal delta i utarbeidelse av en individuell plan
 - Viktig redskap for samordning av innsats og oppfølging
- Pasienten skal selv ha "eierskap" til planen
 - Egentrening og oppfølging blir viktig
- Samtykkebasert kjernejournal vil inneholde all info
 - Pasienten vil selv skrive inn en "Helse dagbok"
 - Vil lagre info fra registrerte målinger og prestasjoner
 - Vil ha en elektronisk dialog med hjelpeapparatet

* Lov om helsetjenesten i kommunene, LOV-2005-06-17-92
 * Lov om sosiale tjenester m.v. (sosialtjenesteloven), LOV-2005-06-17-65
 * Forskrift om individuell plan etter helselovgivningen og sosialtjenesteloven, FOR-2004-12-23-1837

© Rune Fensli, HIA, 2006

6

HØGSKOLEN I AGDER
Agder University College

e-læring e-helse

Pasientens rolle

Flere trender styrker behovet for elektronisk samarbeid mellom helsetjenesten og pasienter, publikum, pårørende:

- Befolkningen er mer engasjert i, informert om, og til dels bekymret for sin egen helse.
- Flere pasienter forventer god informasjon, mulighet til å velge mellom ulike tilbud, og god tilgjengelighet til tjenestene.
- Flere pasienter og pårørende ønsker medbestemmelse og deltakelse i behandlingen, og vil som følge av dette trenge opplæring og informasjon fra helsepersonell.
- Mange ser på Internet som en uunnværlig kanal for både informasjon og tjenester.
- Mange pasienter benytter Internett for å søke etter informasjon om sykdom og behandlingsopplegg.

© Rune Fensli, HIA, 2006

7

HØGSKOLEN I AGDER
Agder University College

e-læring e-helse

Internett og helseinformasjon

- En undersøkelse fra 2001 "Nordmenns bruk av helsetilbud på Internett" viste at:
 - 31% hadde brukt Internett i helsesammenheng
 - 45% ønsket e-postkontakt med sin egen lege
- Den friske delen av befolkningen ønsker i stor grad forebyggende informasjon av typen helsetips og livsstils råd.
- De som nylig har fått en diagnose ønsker informasjon om sykdommen og evt. råd fra mer "erfarne" med samme diagnose.
- Kronikere kan ønske informasjon om aktuelle behandlingsformer, medisiner, dietter, og lignende, og utveksler ofte erfaringer med andre kronikere på nettet.

H. Andreassen, A.-G. Sandaune, D. Gammon, and P. Hjørtdal, "Nordmenns bruk av helsetilbud på Internett," *Tidsskr Nor Lægeforen*, vol. 17, pp. 1640-4, 2002.

© Rune Fensli, HIA, 2006

8

HØGSKOLEN I AGDER
Agder University College

e-læring e-helse

Nettsted for legekontor

På nettsiden til legekontoret kan pasientene benytte seg av elektroniske tjenester

© Rune Fensli, HIA, 2006

9

HØGSKOLEN I AGDER
Agder University College

e-læring e-helse

Helseinformasjons sider på Internet

Hvor finner jeg helseinformasjon på norsk?

- For å få oversikt over sider med norsk og svensk helseinformasjon, kan du ta utgangspunkt i noen av disse lenkene:
 - Helse-vett.no
 - Start-1.com
 - ABC startsiden/helse
 - Sosial- og helseportalen
 - Norske pasientorganisasjoner
 - Doktoronline.no
 - Yahoo helse
 - Statens helsetilsyn
- Det er massevis av generell informasjon
- Det er mye bra faglig informasjon for pasienter
- Noen vil lage portaler for å selge opplæringsvideo via bredbånd

© Rune Fensli, HIA, 2006

10

HØGSKOLEN I AGDER
Agder University College

e-læring e-helse

Pasient foreninger har mye bra fagstoff innenfor mange områder og sykdommer

© Rune Fensli, HIA, 2006

11

HØGSKOLEN I AGDER
Agder University College

e-læring e-helse

Tele-home-care

- Ny teknologi utvikles for å følge opp pasienten i hjemmet
 - Det pågår mange spennende internasjonale prosjekter
 - Norsk telemedisin-miljø er langt fremme
- Pasienten kan gjennom data- og video utstyr ha kontakt med legen
- Oppfølging og behandling av sykdommen gjøres fra hjemmet
 - Pasienten vil i større grad ta del i behandlingen av sin sykdom

© Rune Fensli, HIA, 2006

12

HØGSKOLEN I AGDER
Agder University College

e-læring e-helse

Case: Diabetes pasienter

- Barn bruker i dag mobiltelefon for å overføre blodsukker målinger til foreldre for råd om insulindoser og måltider (telemedisinprosjekt i Tromsø)
- Pasienter kan også gjennom Internet planlegge sine måltider og insulindoser (Internet tjeneste Aalborg Universitet)

© Rune Fensli, HIA, 2006

13

HØGSKOLEN I AGDER
Agder University College

e-læring e-helse

Case: Hjerte pasienter

- Det er under utvikling ny teknologi for trådløs måling av hjerteaktivitet (EKG)
 - Pasientene kan være under kontinuerlig overvåking og oppfølging fra sykehuset mens de oppholder seg i eget hjem
 - Kan benytte for tidlig diagnostikk av forstyrrelse i hjerterytme
 - Kan være en avansert trygghetsalarm for hjertepasienter
 - Gir bevegelsesfrihet og samtidig overvåking

Teknologien er under utvikling av WPRmedical os

© Rune Fensli, HIA, 2006

14

HØGSKOLEN I AGDER
Agder University College

e-læring e-helse

Web-basert "Pasientportal" fremtidens behandlingskanal?

Interaktive funksjoner for å finne informasjon og gi opplysninger

- Bestille legetime
- Sykemeldinger
- Fornylse av resepter
- Informasjon om medisiner og bivirkninger
- Svar på undersøkelser/prøver
- Informasjon om behandling
- Råd og veiledning ved opptrening
- Kontakt med andre pasienter
- Medisinliste (oppdatert)
- Registrere medisiner som tas
- Registrere egne målinger
 - Blodsukker, blodtrykk etc
- Registrere egne prestasjoner
 - Ved opptrening og lignende
- Føre en "helse-dagbok"
- Spørre lege/sykepleier om råd
- Følge med på egen helse og forstå årsaker og virkning

© Rune Fensli, HIA, 2006

15

HØGSKOLEN I AGDER
Agder University College

REPARERE: learning RESOURCES for PATIENTS and RELATIVES during RECOVERY

e-læring e-helse

Et forskningsprosjekt ved UiO utvikler web-portal for pasienter ansvarlig: Anne Moen

http://www.intermedia.uio.no/lenya/reparere/live/index.html

© Rune Fensli, HIA, 2006

16

HØGSKOLEN I AGDER
Agder University College

e-læring e-helse

Portalen til Grete Roede "Vektklubben" kan være et eksempel med mye spennende funksjoner

- Personlig innlogging
- Dynamisk tilrettelagt
- Legg daglig inn ditt matinntak
 - Beregner kalori inntak
- Legg inn dine trimturer
- Legg inn din daglige vekt
 - Grafisk utvikling av vektkurve
- Finn matoppskrifter og tips
- Møt ernæringsspesialister på nettet
- Følg med på slankebloggene
- Bli med i diskusjons forumet
- Bli inspirert av "Motivasjons forum"

© Rune Fensli, HIA, 2006

17

HØGSKOLEN I AGDER
Agder University College

e-læring e-helse

Hvordan tilrettelegge informasjon

- Pasienten må få den informasjonen han trenger når han trenger den
 - Avhengig av tidspunkt etter behandling og forventet forløp
 - Alle som er involvert fra hjelpeapparatet må delta innenfor sine områder
- Må skape trygghet og ikke frustrasjoner fordi teknikken ikke mestres
- Må ta hensyn til individuelle forskjeller og pasientens behov
 - Vanskelig å vurdere hvordan pasienten oppfatter informasjonen
 - En utfordring å tilrettelegge dette på en god pedagogisk måte
- Kan muligens kartlegge pasientens kompetanse
 - Dette kan muliggjøre bedre tilrettelagt informasjon og opplæring
- Må utvikle empowerment – pasienten skal selv ta styring over sin behandling ut i fra kunnskap og innsikt – under kyndig veiledning

© Rune Fensli, HIA, 2006

18

HØGSKOLEN I AGDER
Agder University College

e-læring e-helse

"Mitt kontaktnett"

- e-læring for e-helse må unngå fremmedgjøring og følelsen av at pasienten er overlatt til seg selv
- Viktig å kunne danne vennegruppe og knytte kontakter
 - Gir en arena for læring mellom pasienter
 - Kontakt skapende, unngår isolering
 - Erfaringsutveksling gir viktig læring på pasientenes premisser
 - Uformelt nettverk viktig for å unngå marginalisering
- Må etablere "e-nærmiljø" og kontaktnett
 - Chat-kanaler, blogger og communities må enkelt kunne opprettes
- Må ivareta deltakelsen og den sosiale kontekst
 - Dialogen med hjelpeapparatet er viktig og krever rask oppfølging

? Hvor rask respons skal det forventes fra helsepersonalet på e-henvendelser fra pasienten.

© Rune Fensli, HIA, 2006 19

HØGSKOLEN I AGDER
Agder University College

e-læring e-helse

Utvikling tar tid, gradvis endring

- Nett-helse portal blir pasientens informasjonskanal
- Skal bidra til å utvikle selvstendighet
- Muliggjør økt kunnskap om egen helse og behandling
- Gradvis behov for mer tilrettelagt informasjon
 - Delvis generell opplæring om sykdom, forløp, behandling
 - Delvis individualisert tilrettelagt informasjon
- Pasienten må bli i stand til å ta ansvar
 - Mestring og selvstendighet er viktig, kan utvikles gjennom e-dialog
- Må skape trygghet i den elektroniske samhandling mellom pasienten og hjelpeapparatet

Kan bli fremtidens "Tele- poliklinikk"

© Rune Fensli, HIA, 2006 20

HØGSKOLEN I AGDER
Agder University College

e-læring e-helse

Fysiske og virtuelle kontaktpunkter

- Når er det egnet med e-helse-kontakt og når er det nødvendig med fysisk kontakt med pasienten?
 - Kan aktiv bruk av e-helse løsninger redusere forbruk av legetid?

© Rune Fensli, HIA, 2006 21

HØGSKOLEN I AGDER
Agder University College

e-læring e-helse

Utfordringer ved utvikling av e-læring

- TAM (Technology Acceptance Model)* :
 - Teknologien må oppleves som nyttig og enkel i bruk
- Portaler er vanskelige å utvikle – krevende design
 - Ulike brukere med ulike funksjonshemminger
 - Individuelt tilpassede menyer og oversikter
 - Agenter og søkefunksjoner for lett å finne informasjon
 - Individualisert informasjon kan baseres på profiler
 - Interaksjon krever respons fra motparten – oppfølging av pasienten
 - Mobile løsninger kan være aktuelt men har store utfordringer
- Lite forskning og empiri er gjort – viktig satsingsfelt

* F. D. Davis, "User acceptance of information technology: System characteristics, user perceptions and behavioral impacts," *International Journal of man-machine studies*, pp. 475-487, 1993.

© Rune Fensli, HIA, 2006 22

HØGSKOLEN I AGDER
Agder University College

e-læring e-helse

Nett-helse-portal blir for vanskelig

- Nei**
 - Dette har å gjøre med motivasjon og nytte for den enkelte pasient
 - Pasientene etterspør disse løsningene
- Dette egner seg kun for yngre pasienter
- Nei**
 - Alder har ingen signifikans for mulig bruk

Fensli R, Gundersen T, Gunnarson E. Design Requirements for Long-Time ECG recordings in a Tele-Home-Care Situation, A Survey Study. In: Scandinavian Conference in Health Informatics 2004; 2004 August 23-25; Arendal, Norway; 2004. p. 14-18.

Har ingen medisinsk betydning for behandlingen

- Jo**
 - Dette gir en hurtigere medisinsk behandling og bedre oppfølging

Salvador CH, Carrasco MP, González de Mingo MA, Carrero AM, Montes JM, Martín LS, et al. Airmed-Cardio: A GSM and Internet-Based System for Out-of-Hospital Follow-Up of Cardiac Patients. *IEEE Trans Inf Technol Biomed* 2005;9(March):73-85.

© Rune Fensli, HIA, 2006 23

HØGSKOLEN I AGDER
Agder University College

e-læring e-helse

Teknologi erstatter ikke behandling, pleie og omsorg av pasienter

- Teknologi kan være et effektivt verktøy
- Teknologi kan også være vanskelig å bruke
- Det er farlig å utvikle helseteknologi-løsninger kun basert på teknikkens premisser og muligheter
- Brukerne må være delaktige i utviklingen
- Brukerne må se klare fordeler i teknologi bruken
- Ny teknologi er med på å endre vår hverdag
- e-helse teknologi må vi i fremtiden kunne beherske

© Rune Fensli, HIA, 2006 24

HØGSKOLEN I AGDER
Agder University College

e-læring e-helse

Utdanning innen Helseinformatikk

- Høgskolen i Agder har som den eneste skole i Norge utdanning innen Helseinformatikk (fra 2000)
- Årlig utdannes det ca 25 personer med en helsefaglig bakgrunn som får 2 års deltids studium innenfor IKT anvendt i helsesktoren
 - Mange spennende studentprosjekter gjennomføres
- I samarbeid med Universitetet i Aalborg kan en gå videre i 1 år til en Mastergrads utdanning
- Landets første "Helseinformatikere" (2003)
 - Viktig kompetanse for helseforetak, helse- og omsorgstjeneste, firmaer

© Rune Fensli, HIA, 2006

25

HØGSKOLEN I AGDER
Agder University College

e-læring e-helse



Må legen og helsetjenestene i fremtiden være online med pasientene ??

rune.fensli@hia.no

© Rune Fensli, HIA, 2006

26