

Parallelsession 1 **Telehomecare**

Interaktiv hjemme it-løsning for
Diabetes patienter – et samarbejdsprojekt
mellem Region Midtjylland og
Århus Universitet

Ole Filip Hansen

IT områdechef for DNU og Medicoteknik
IT Afdelingen Område Sundhed, Region Midtjylland



Institut for Folkesundhed
Århus Universitet

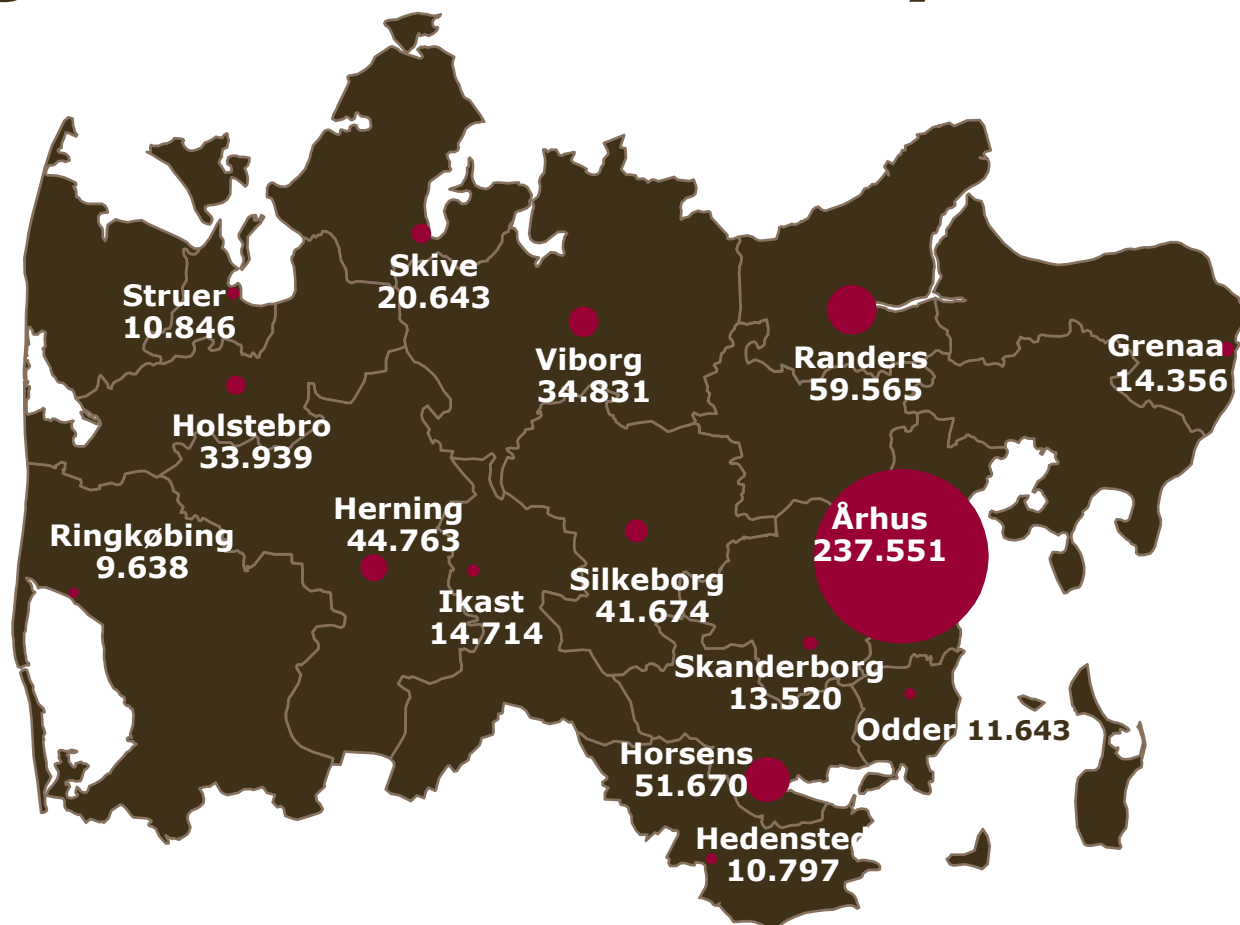


Befolkning

- Region Midtjylland har 1,2 millioner indbyggere
- Det svarer til ca. 22 procent af den samlede befolkning i Danmark

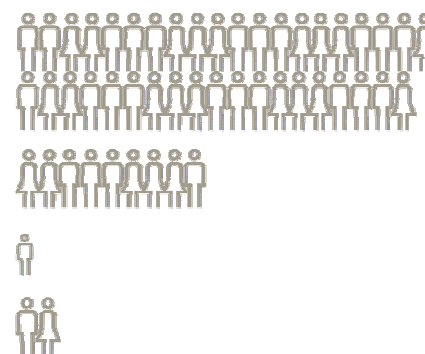


Regionens 15 største byer



Personale

▪ Sundhed	19.009
▪ Psykiatri og Social	2.391
▪ Behandlingspsykiatri	2.550
▪ Regional Udvikling	122
▪ Administration	631



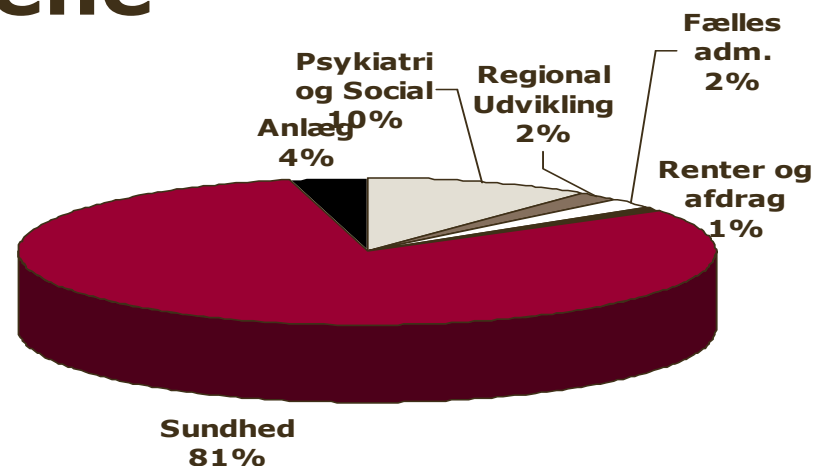
Antal fuldtidsstillinger i alt 24.703

Økonomi og budget 2009

- Regionens budget blev vedtaget af regionsrådet 24. september 2008.
- Regionen har et samlet bruttobudget på 24,1 mia. kr. Heraf et anlægsbudget på 0,9 mia. kr.

Sådan fordeles pengene

- Sundhed 19,3 mia. kr.
- Psykiatri og Social 2,6 mia. kr.
- Regional Udvikling 0,5 mia. kr.
- Fælles adm. 0,5 mia. kr.
- Anlæg 0,9 mia. kr.
- Renter og afdrag 0,4 mia. kr.
- I alt 24,1 mia. kr.



Sundhed

Regionen har ansvaret for sundhedsområdet.
Regionen skal drive og udvikle sundhedsvæsenet og være med til at tilbyde den bedste og nyeste behandling.

Opgaver:

- Hospitalerne
- Sygesikring
- Det præhospitale beredskab, fx ambulancetjeneste
- Tilskud til medicin
- Div. opgaver med forskning og udvikling



Budget for Sundhed 2009

Nettodriftsbudgettet for Sundhed er på ca. 17,8 mia. kr.

- | | |
|-------------------|-------------------|
| ▪ Hospitaler m.v. | 13.130,3 mio. kr. |
| ▪ Primær sundhed | 4.458,2 mio. kr. |
| ▪ Leasingydelser | 120,8 mio. kr. |
| ▪ Administration | 115,8 mio. kr. |



Patientinvolvering gennem internetbaseret Interaktiv rådgivning ved type 2 diabetes.

Projektforankring:

Institut for Folkesundhed, Afdeling for Almen Medicin,
Aarhus Universitet.

Samarbejdspartnere i projektet:

- Kontoret folkesundhed og kronikerindsats, Region Midt
- Kvalitets- og sundhedsdata afdelingen, Region Midt
- Sundhed.dk
- Nationale Indikatorprojekt, Århus
- IT Afdelingen, Region Midt

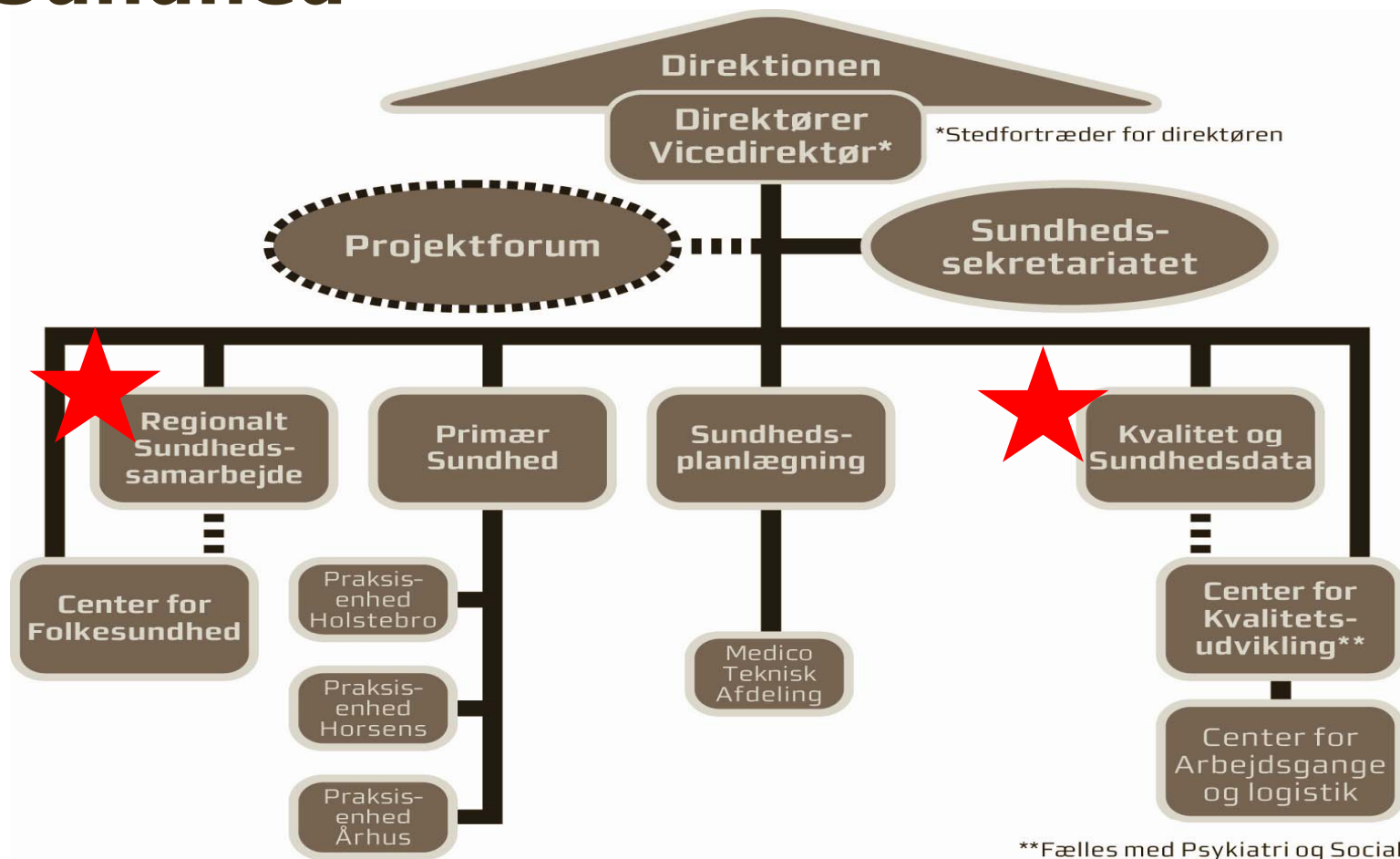
IT-leverandør:



IntraMed



Sundhed



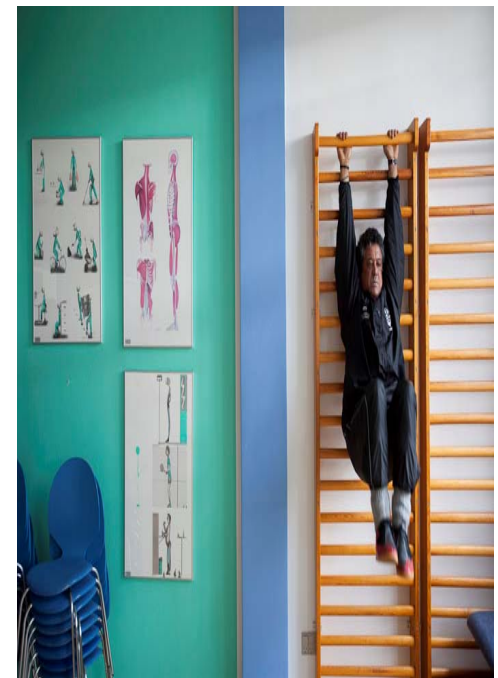
Kroniske udfordringer:

Udviklingen i sygdomsmønstret

- **Stigende antal** borgere med kroniske lidelser
- **Stigning i antallet** af borgere med flere samtidige kroniske sygdomme (co-sygdomme)
- **Stigende antal** borgere over 65 år
- **Stigende udbredelse** af en række risikofaktorer (livsstils og civilisationssygdomme)
- **Et stigende antal** yngre borgere som lider af kroniske sygdomme

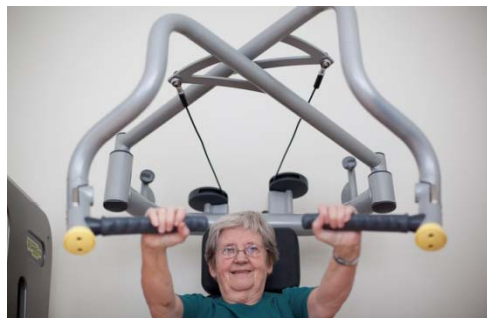
Sundhedsvæsenets udfordringer:

- Bedre koordination og udnyttelse af mulighederne for behandling og rehabilitering
- Mere fokus på forebyggelse
- **Udnyttelse af patientens ressourcer**
- Bedre samordning mellem sektorerne i sundhedsvæsenet



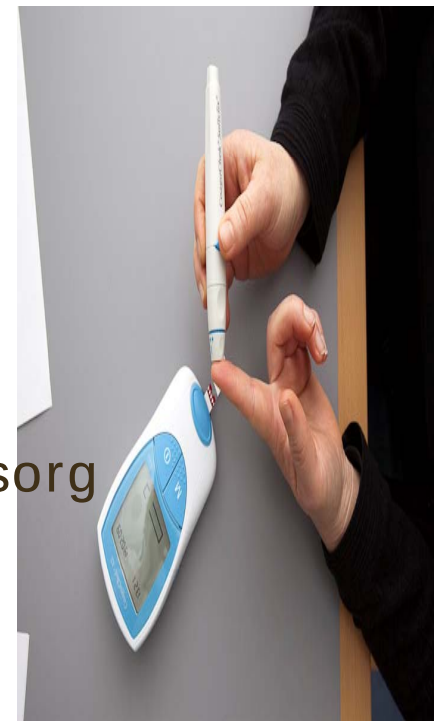
Målet med vision og strategi for en bedre indsats:

- **Forbedre sundhed og livskvalitet for borgere** med kroniske lidelser gennem en forbedret forebyggelses-, behandlings- og rehabiliteringsindsats
- **Forebygge** kroniske lidelser før de opstår
- **Bedre ressourceudnyttelse** i det samlede sundhedsvæsen



Fokusområder i 2009 i Region Midtjylland

- Implementering af forløbsprogrammer
- Patientuddannelse og understøttelse af egenomsorg



Projektets formål

- Undersøge effekten af internetbaseret interaktiv rådgivning på patientmål og forløb i behandlingen
- Undersøge sammenhængen mellem karakteristika og prædiktorer hos type 2 diabetespatienter
- at identificere motiverende faktorer og
- barrierer for brug af systemet.



Hypoteser der vil blive testet:

Et internetbaseret interaktivt system vil:

- Øge andelen af patienter i relevant medicinsk kontrol og behandling
- Øge patientens selvoplevede kompetence og motivation
- Øge patientens selvoplevede autonomi
- Mindske patientens selvoplevede diabetesrelaterede problemer

Patienten har adgang til disse funktioner:

- Behandlingsstatus
- Blodprøvesvar
- Beslutningsstøtte til kontrol og medicinsk behandling
- Indsigt i værdier og selvmålt blodsukker, blodtryk, rygning og vægt m.m.
- Individualiseret rådgivning svarende til diabetesprofil og aktuel behandlingsstatus
- Løbende behandlingsplan med mål og behandlingsforløb
- Formidling af kontakt til sundhedsvæsenet, patientforeninger og kommunale og regionale tilbud.



Presseklip i oktober måned 2009

midt
regionmidtjylland



Diabetikere ofte uvidende om egen sygdom

Hvis du har diabetes ved du sikkert ikke, at risikoen for at få blodpropper gange større end hos personer uden diabetes. For danskere med sukkersyge for lidt om deres sygdom. Det viser rundkørsel fra Diabetesforeningen.

»Internetpatienten« er ikke længere en myte

– men derimod nutidens og ikke mindst
fremtidens styrkede patient

Af Janne Rasmussen
og Jane Clemensen

For mange mennesker er internettet en så naturlig og inkorporeret del af vores liv at vi ikke kan forestille os hvordan hverdagen kunne forløbe uden. Faktisk er danskerne nogle af de mest flittige internetbrugere i Europa. Ca. 90 % af den danske befolkning har enten via hjemmecomputeren eller på arbejdet adgang til internettet. Det gælder nu også for sundhedsområdet hvor en ny offentliggjort undersøgelse viser at 72 % af os søger informationer og interagerer med sundhedssektoren på internettet.

Tidligere har internettet og begreber som patient, sundhed, sygdom og behandling ikke haft en egentlig fælles identitet eller været noget, som man automatisk kobler sammen. Men vilkårene har ændret sig. I dag er internettet en meget vigtig kilde til informationer omkring sygdom og sundhed. Faktisk er det den vigtigste kilde næsteften vores primære sundhedskontakt som fx egen læge. Ikke alene er det informati-

onssøgning om sundhed vi bruger internettet til, men også stadig mere avancerede ting. Vi har konsultationer med vores praktiserende læge via email, vi fornyv recepter, vi læser vores sygehusjournal (sundhed.dk), vi deltager i chatgrupper med andre som lider af samme sygdom som os, osv. – alt sammen foran vores internetopkoblede computer. Mulighederne er dog endnu flere.

Den nye generation af internettet
Den nye generation af internettet – web 2.0 som det kaldes – lægger op til helt nye måder at bruge det på. Her er borgerne en meget mere aktiv del af forløbet og anvendelsen endnu mere personlig i sin stil. Facebook er en af de mest velkendte web 2.0 hjemmesider, hvor brugerne selv definerer indholdet og frivilligt udveksler personlige oplysninger om bl.a. aktiviteter og venner.

Inden for sundhedsområdet er det hjemmesider som f.eks. PatientsLikeMeTM, der danner trend. Hjemmesiden har til formål at hjælpe patienter med at opnå højere livskvalitet, da de via diverse fora har adgang til andre patienter rundt om i verden med samme sygdom. Siden er meget populær i f.eks. USA, mens den herhjemme ikke har vundet indpas – endnu. Flere ting tyder dog på, at vi også bevæger os i den retning.

A og B holdet

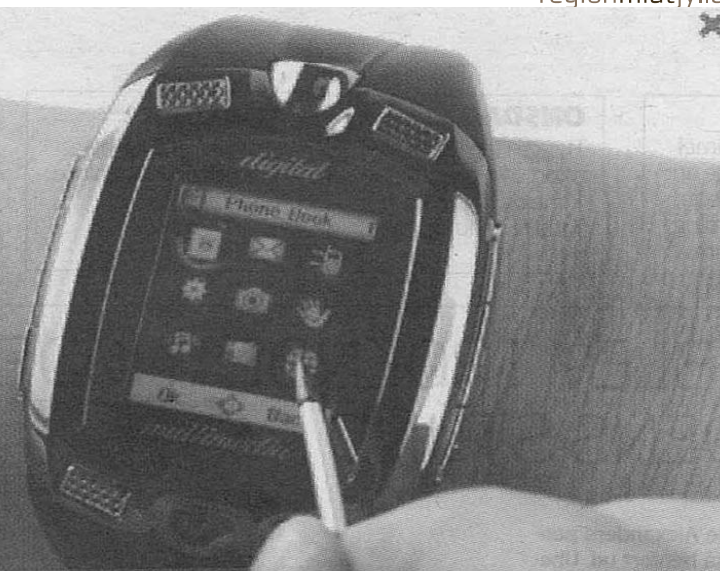
Et begreb som følger i en elektronisk styrket tidsalder er det »digitale gals« der henviser til den videnssituation, der skabes mellem folk med adgang til teknologi som fx internettet og folk med begrænset eller ingen adgang.

Det følger meget i debatten vedrørende tilgængelige viden fra f.eks. det offentlige borgerservice, skat, osv. og ligeledes vedrørende sundhedsvidenskab på internet. Her støder man i særdeleshed ofte på problematikken omkring ældre og deres manglende kendskab til elektroniske redskaber.

Debatten går på, at befolkningen deles i en yngre og ressourcestærk del som har kendskab og adgang til det hele og i en ældre og svagere del som ikke har det – et A og B hold som det populært kaldes. Ergo kan der derved skabes en ulighed i adgangen til viden og information på internettet eller i anden elektronisk form. I forhold til sundhed er det ekstra paradoksalt, da der er en klar sammenhæng mellem alder og sygdomstilstand.

Det er sandt at der skabes en vis ulighed i viden og adgang til den i digital form. Men når det så er sagt, så kender vi alle mange hedsforældre, der sender sms og chatter online med børnebørnene og i medierne får vi fortalt at der er rift om pladserne på de kurser arrangeret for ældre som on-

4



4 Mobil i ur
ten trådlø
eller via telefor
film de sjove ej
det straks vide
touchfunktion,
stil »gemt« i ur
Set til 1.995 kr.

INTERNET I FLAD- SKÆRMEN

Hvorfor rejse sig fra sofaen og gå ind til computeren for at tjekke sin Facebookprofil? Hvis du kan gøre det på fjernsynet.

Tendensen er, at der sker en større sammensmeltning mellem fjernsynet og internettet end nu. Det bliver ikke sådan, at du får din egen browser og kan surfe løs, men via en menu vil du få adgang til de mest populære tjenester som f.eks. Youtube, Facebook, Flickr, Messenger osv.

Også tekst-tv som vi kender det i dag, vil blive mere avanceret med billeder. Nyhedsmediernes »tv-udgave« af deres historier, som du kan læse ved at klikke med fjernbetjeningen.





Forside



Råd og Overblik



Indtast



Information



Udskriv



Hjælp



Log ud

Hans Hansen
Personlige oplysninger

Din Diabetes Rådgivning

Type 2 diabetes er en tilstand, der kan bedres ved din daglige indsats. Målet er at øge dit velbefindende samt forebygge hjertekarsygdom og skader på øjne, nyrer og nerver.

Du kan træffe gode beslutninger om

- fysisk aktivitet
- sund og varieret kost
- vægttab
- forebyggende medicin
- rygestop
- blodsuktermåling
- regelmæssig undersøgelse hos lægen

Få overblik og planlæg dine mål for livsstil og behandling sammen med din læge. Indtast dine værdier og få rådgivning tilpasset dig.

Næste kontrolbesøg

Du har tid hos	Fodterapeut	14.11.2008	Tilføj ny tid	Fjern denne tid
Du har tid hos	Øjenlæge	01.12.2008	Tilføj ny tid	Fjern denne tid
Du har tid hos	Egen læge - diabetes års kontrol	29.12.2009		Fjern denne tid

Rådgivning

Det anbefales generelt, at du får målt dit blodtryk hver 3. måned, dog hyppigere ved ændring i din blodtryksænkende behandling. Effektiv behandling af forhøjet blodtryk sænker risikoen for følgesygdomme såsom hjertekarsygdom og skader på nyrer og øjne. Aftal med din læge, hvornår dit blodtryk skal måles igen. Indtast kontrol tid og blodtryk på indtastningssiden.

Læst

Det anbefales, at du får målt dit HbA1c (langtidsblodsukker). HbA1c viser, hvordan det går med dit blodsukker. Det er forhøjet, hvis blodsukkeret i en periode har ligget for højt. Forhøjet blodsukker øger risikoen for følgesygdomme. Dette har betydning, når du sammen med din læge skal planlægge din behandling. Det anbefales generelt, at HbA1c måles ved hver 3. måned. Aftal en tid til blodprøven hos din læge. Du kan indtaste din målsætning for HbA1c og næste kontrol tid på indtastningssiden.

Læst

Du kan forhindre udvikling af følgesygdomme ved diabetes. Generelt

Kommende aktiviteter

Diabetesforeningen læs mere her...

Region Midt læs mere her...



Forside



Råd og Overblik



Indtast



Information



Udskriv



Hjælp



Log ud

Hans Hansen
Personlige oplysninger

Langtidsblodsukker

Blodsukker

Kolesterol

Blodtryk

Vægt og BMI

Tobak

Medicinsk behandling

Følgesygdomme

Fysisk aktivitet

Kost

Samarbejde med lægen

Sociale tilskud

Blodtryk

Kend dit blodtryk – og drøft med din læge, om dit blodtryk er optimalt.

Hvad er blodtryk?

Hvorfor er dit blodtryk vigtigt ved diabetes?

Hvordan måles blodtrykket?

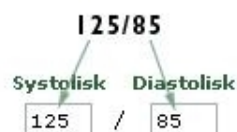
Hvad betyder min livsstil for mit blodtryk?

Hvornår skal blodtrykket sænkes med medicin?

Mit blodtryk

Hvad er blodtryk?

Det er blodtrykket i kroppen, der gør, at blodet forsyner kroppens celler med væske, ilt og næring. Dit hjerte pumper blodet rundt i kroppen fra områder med højt blodtryk (pulsårerne) til områder med lavt blodtryk (venerne). Når du har fået målt dit blodtryk, skal der kigges på to forskellige værdier.



Det systoliske blodtryk viser blodtrykket i de store blodårer, når hjertet pumper. Det diastoliske blodtryk viser blodtrykket i de store blodårer i hjertets hvilefase, hvor hjertet fyldes med blod. Måleenheden er mmHg (mm kviksølv).

Hvorfor er dit blodtryk vigtigt ved diabetes?

Stiger blodtrykket over en periode, er der en risiko for åreforkalkning og skader på blodkarrene i kroppens organer. Ved åreforkalkning aflejres fedtstoffer og kalk i blodårerne, og dette medfører mangel på ilt og næring i kroppens organer samt risiko for blodpropper, når det aflejringerne river sig løs i blodbanen. Forhøjet blodtryk øger også risikoen for blødninger i hjernen. For mennesker med type 2 diabetes er det ekstra vigtigt, at blodtrykket ikke bliver for højt. Et højt blodtryk øger nemlig sandsynligheden for følgesygdomme i hjerte, kar, nyrer, øjne og nervesystem.

Hvordan måles blodtrykket?

Blodtrykket måles, når du går til diabetes undersøgelse, ideelt hver 3. måned. Ved ændring i din behandling eller problemer med at regulere blodtrykket vil lægen anbefale hyppigere undersøgelse. Derudover vil lægen i nogle tilfælde foreslå hjemmeblodtryksmåling.

Hvad betyder min livsstil for mit blodtryk?



Forside



Råd og Overblik



Indtast



Information



Udskriv



Hjælp



Log ud

Hans Hansen
Personlige oplysninger

Resultater og råd

Graf

Medicin

Personlige oplysninger

Status

	Seneste resultat	Din målsætning	Ideal mål	
☐ HbA1c (%)		<6	<=7	Tidligere værdier
☒ Blodsukker (mmol/l)	8.0		4-9	Tidligere værdier
☒ Fasteblodsukker (mmol/l)	6.5		4-6,5	Tidligere værdier
☐ Blodtryk (mmHg)			<130/80	Tidligere værdier
☐ Total kolesterol (mmol/l)		<4	<=4,5	Tidligere værdier
☒ Vægt (kg)	85.0	<60	76-100	Tidligere værdier
☒ BMI	21.25	<15	19-25	Tidligere værdier
☒ Fysisk aktivitet (min/dag)	26	>19	>30 min/dag	Tidligere værdier
☒ Alkohol (genst./uge)	5	<0	0	Tidligere værdier
☐ Tobaksforbrug (stk./dag)		<15	0	Tidligere værdier

Rådgivning

Det anbefales generelt, at du får målt dit blodtryk hver 3. måned, dog hyppigere ved ændring i din blodtryksænkende behandling. Effektiv behandling af forhøjet blodtryk sænker risikoen for følgesygdomme såsom hjertekarsygdom og skader på nyrer og øjne. Aftal med din læge, hvornår dit blodtryk skal måles igen. Indtast kontrol tid og blodtryk på indtastningssiden.

Læst

Det anbefales, at du får målt dit HbA1c (langtidsblodsukker). HbA1c viser, hvordan det går med dit blodsukker. Det er forhøjet, hvis blodsukkeret i en periode har ligget for højt. Forhøjet blodsukker øger risikoen for følgesygdomme. Dette har betydning, når du sammen med din læge skal planlægge din behandling. Det anbefales generelt, at HbA1c måles ved hver 3. måned. Aftal en tid til blodprøven hos din læge. Du kan indtaste din målsætning for HbA1c og næste kontrol tid på indtastningssiden.

Læst

Du kan forebygge udvikling af følgesygdomme ved diabetes. Generelt anbefales undersøgelse for følgesygdomme ved årskontrol hos din læge. Mange personer med type 2 diabetes har følgesygdomme uden symptomer. Følgesygdomme forebygges bedst, hvis de opdages inden du får

https://193.162.114.42/ - Din Diabetes Rådgivning - Windows Internet Explorer

Forside Råd og Overblik Indtast Information Udskriv Hjælp Log ud

Hans Hansen
Personlige oplysninger

Resultater og råd Graf Medicin Personlige oplysninger

Medicin

Rådgivning om medicin

Det anbefales generelt, at du får målt dit blodtryk hver 3. måned, dog hyppigere ved ændring i din blodtryksænkende behandling. Effektiv behandling af forhøjet blodtryk sænker risikoen for følgesygdomme såsom hjertekarsygdom og skader på nyrer og øjne. Aftal med din læge, hvornår dit blodtryk skal måles igen. Indtast kontrol tid og blodtryk på indtastningssiden.

Injektionsbehandling for diabetes

Indhold	Handelsnavn	Styrke	Form	Indikation	Morgen	Middag	Eftermiddag	Aften	Sen aften
---------	-------------	--------	------	------------	--------	--------	-------------	-------	-----------

Tabletbehandling for diabetes

Indhold	Handelsnavn	Styrke	Form	Indikation	Mængde	Morgen	Middag	Eftermiddag	Aften	Sen aften
Metformin	Metformin 1A Farma	500 mg	TABFILM	mod sukkersyge	Tablet	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0

Anden medicin

Indhold	Handelsnavn	Styrke	Form	Indikation	Morgen	Middag	Eftermiddag	Aften	Sen aften
Simvastatin	Simvacop	20 mg	TABFILM	mod forhøjet kolesterol	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0

Et klart billed af hvilken medicin, styrke, form, Indikation og dosering.



Forside



Råd og Overblik



Indtast



Information



Udskriv



Hjælp



Log ud

Hans Hansen
Personlige oplysninger

Aktuelle værdier

Medicin

Målsætning for behandling

Notat

Personlige oplysninger

Indtast aktuelle værdier

	Værdi	Dato	Tidspunkt	Tilføj/fjern
i Blodsukker (mmol/l)	7	17.09.2009	Før frokost	+

	Værdi	Dato	Tidspunkt (tt:mm)	Tilføj/fjern
i Blodtryk (mmHg)	135 / 85	17.09.2009	12:00	+

	Værdi	Dato	Tilføj/fjern
Vægt	85.0 Kg	09.09.2009	-
BMI	21.25		
i Vægt (kg)			+
i BMI	21.25		

i Alkohol

Alkohol, genstande om ugen

i Helbred

Hvordan er dit helbred nu?

i Tobaksforbrug

Ryger ☐ Dagligt ☐ Lejlighedsvist ☒ Ikke

Ophørt dato

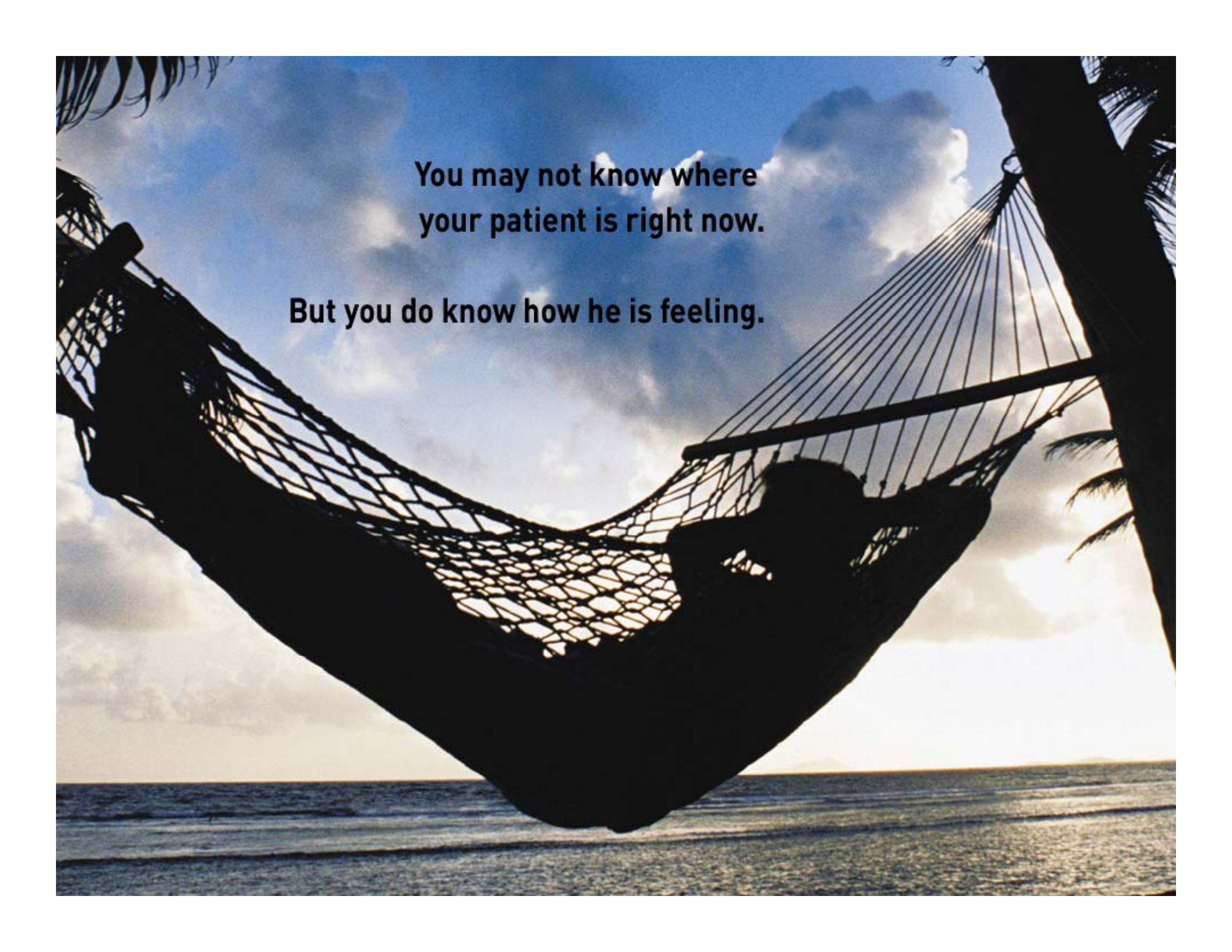
Tidligere ryger

i Fysisk aktivitet

Dyrker motion ☐ Nej ☐ Ja

i Næste kontrolbesøg

Fodterapeut	14.11.2008	-
Øienlæge	01.12.2008	-

A low-angle, silhouetted photograph of a person lying in a hammock. The hammock is strung between two trees, with the person's head and torso visible in the center. The background features a vast ocean under a sky with scattered clouds, illuminated by the warm, golden light of a setting or rising sun. The overall mood is peaceful and contemplative.

**You may not know where
your patient is right now.**

But you do know how he is feeling.