



PRO i et teknologisk perspektiv

Niels Henrik Hjøllund

Professor i anvendt epidemiologi, overlæge,
ph.d.

AmbuFlex/VestKronik

Hospitalsenheden Vest
Herning

Hospitalsenheden VEST

Digitale spørgeskemaer skal inddrage patienter i egen behandling over hele landet

Regeringen og Danske Regioner er enige om en landsdækkende udbredelse af digitale spørgeskemaer i sundhedsvæsenet, også kaldet patientrapporterede oplysninger (PRO). Udbredelsen af PRO skal sikre patienter på tre behandlingsområder mere fleksible sygehusforløb og øget medejerskab over egen behandling. Samtidig undgås unødvendige konsultationer, hvilket sikrer bedre ressourceudnyttelse på hospitalerne.

Patientrapporterede oplysninger (PRO) indebærer, at patienter udfylder spørgeskemaer i hjemmet om egen sygdomstilstand forud for en planlagt konsultation på sygehuset.

PRO sikrer, at patienter bliver aktive medspillere i egen behandling gennem øget inddragelse. Det giver patienten mere indflydelse på eget behandlingsforløb og forbedrer dialogen mellem lægen og patient. Samtidig giver PRO patient og behandler en bedre forståelse af, hvad patientens udgangspunkt er for at have medansvar for egen behandling. Spørgeskemaerne kan desuden medføre mere målrettede konsultationer, da lægen ud fra patientens besvarelse hurtigere kan fokusere på de væsentligste forhold i patientens sygdomsbillede. Ligeledes giver PRO læger og sygeplejersker et samlet overblik over udviklingen i patienternes tilstand.

Gode kliniske erfaringer fra Region Midtjylland

AmbuFlex-projektet i Region Midtjylland har i flere år arbejdet med PRO på forskellige behandlingsområder og opnået gode kliniske erfaringer. Der er flest erfaringer på epilepsi-området, som også er det behandlingsområde, hvor PRO udbredes først.

De gode erfaringer skal udbredes til hele landet

Regeringen og Danske Regioner er enige om at udbrede de gode erfaringer med PRO til hele landet fra 2016 til 2019. Udbredelsen finder sted på tre behandlingsområder: epilepsi, prostatakræft og kemobehandling. Udbredelsen finder først sted for epilepsi, hvor der er størst klinisk erfaring, hvorefter de resterende behandlingsområder følger. Udbredelsen af PRO er et skridt mod et sundhedsvæsen, som i højere grad inddrager patienterne i egen behandling. Danske Regioner, Sundhedsministeriet og Digitaliseringsstyrelsen har fået udarbejdet en analyse af patientrapporterede oplysninger, som den landsdækkende udbredelse tager udgangspunkt i.

[Hent analysen af patientrapporterede oplysninger \(PRO\) her \(pdf\)](#)

Hent analysen



Hent 'Analyse af patientrapporterede oplysninger (PRO)' her (pdf)

Kontakt

For spørgsmål om digital velfærd skriv til

digitalvelfaerd@digst.dk.





- The compelling challenge is not only to deploy such tools, but to create a care system in which PROs are fundamental organizing elements.

Donaldson MS. Taking PROs and patient-centered care seriously: incremental and disruptive ideas for incorporating PROs in oncology practice. Qual Life Res. 2008 Dec;17(10):1323-30

To tilgange til klinisk PRO

- Venteværelse-PRO
- tele-PRO



Tele PRO

PRO indsamlet på afstand



To modeller for ambulante forløb

Traditionelt kontrolforløb

- Basis er konsultationen
- Konsultationer med faste intervaller, fx hver 3. md
- Mange konsultationer er overflødige for læge og patient
- PRO kan anvendes

TelePRO kontrolforløb

- Basis er PRO
- TelePRO med faste intervaller. TelePRO beskriver patientens behov/ønske om kontakt
- Kun kontakt ved behov/ønske

PRO-formål

Behandlingskvalitet

- Screening / flagging / prioritering af symptomer/problemer
- Opfyldte guidelines ift opfølgning

Patientcentrering

- Fokus på patientens selvoplyste behov/prioriteringer
- Kontakten styret af patientens behov

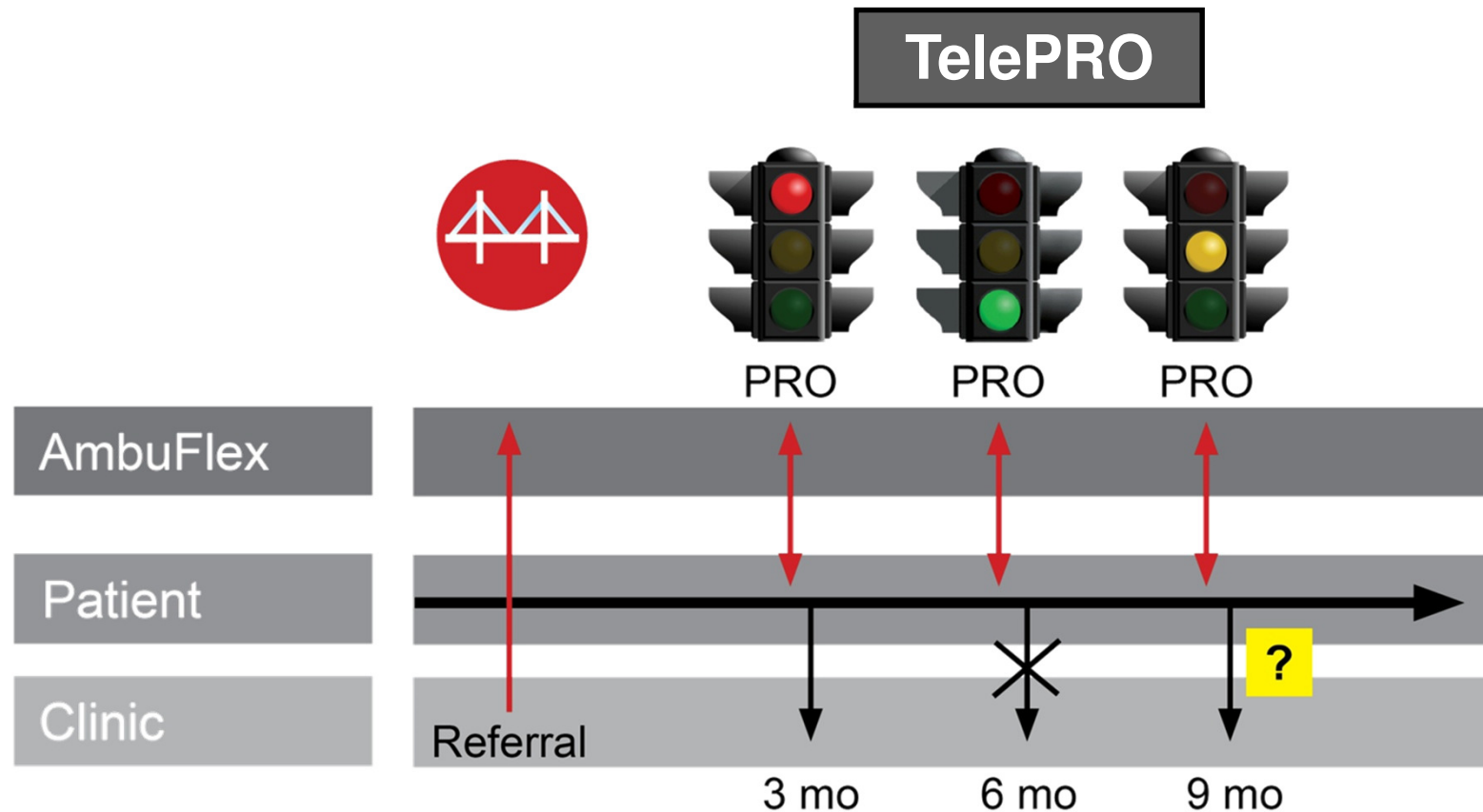
PRO-data til anvendelse på gruppeniveau

- Forskning
- Kvalitetsudvikling
- Kohorte

Resurse-reallokering

- Færre konsultationer uden behov
- Sparet patientbefordring
- Reduceret medicinspild

AmbuFlex - fleksible ambulante forløb



010151-2000

Ambuflex Test 61 år

Indlagt d. 23.01.12

Neurologisk Afdeling F - AUH, F1 Neurologisk Sengeafsnit - AUH

Diagnoser

Planlægning

Resultater

Medicin

Rekvisition/Svar

Korrespondance

Personoplysninger

Patientadministration

Arkiv

Ordinationsoversigt Administrationsoversigt Væskeskema Medicinanamnese Receptoversigt Historiske doseringer Historisk medicinoversigt

Aktuelle ordinationer

T	Start	Sep.	Form	ATC	Præparat
F	18.03.10		ENTTAB	A:02	Pantoloc
F	15.03.10		TYGTAB	A:11	Vitaminers
F	15.03.10		TAB	A:12	Unikalk F
F	11.03.10		TABFILM	B:01	Hjertemag
F	19.03.10		DEPTAB	B:03	Ferro Dur

Læs Journal

Profil: Læge Font Sidste 30 dage Fra 17.02.2010

1 of 7

AmbuFlex/Epilepsi

Tlf 21212 57 år

HISTORIK VISITATION STAMDATA VIS BESVARELSE

		Lø 25 aug 12	Ma 07 jan 13	Ma 06 maj 13	Ma 12 aug 13	To 05 dec 13	Fr 20 jun 14
Anfald	Overall 12 mdr	Antal dage: 4	Antal dage: 5	Antal dage: 20	Antal dage: 25	Antal dage: 50	
	Fjernhed 3 mdr	Antal dage: 0	Antal dage: 9	Antal dage: 20	Antal dage: 15	Antal dage: 20	
	Kramper 3 mdr	Antal dage: 0	Antal dage: 0	Antal dage: 0	Antal dage: 0	Antal dage: 0	
Symptom	Hovedpine	3	3	2	2	4	
	Svimmelhed	3	2	1	2	3	
	Rysten	1	1	1	1	2	
	Dobbeltsyn	2	2	1	1	1	
	Mgl. appetit	2	3	1	2	1	
	Overspising	1	2	1	1	4	
	Hukommelse	2	4	2	3	3	
	Koncentration	3	4	3	3	3	
	Aggressivitet	1	4	3	3	2	
	Træthed	2	3	3	4	4	
	Tristhed	2	3	3	2	2	
	Angst f.anfald	3	2	2	1	1	
	Oplev. bivirkning	2	3	2	2	2	
	Compliance						
	Glemmer medicin	3	2	3	3	2	
SF-36	Generelt helbred	2	3	2	4	3	
WHO-5	Trivselsindex	60	40	76	64	28	
	Humør	2	2	3	2	3	
	Energi	3	4	2	2	4	
	Interesse	4	6	2	2	6	
	Ud hvilet	4	6	2	5	5	
	Afslappet	2	2	2	3	5	
Selvmåling	Vægt	Antal kg: 73	Antal kg: 72	Antal kg: 67	Antal kg: 66.7	Antal kg: 65	

Hustruen er til stede og fortæller, at pt. her til formiddag har haft nogle

Diktat : i...

Læge

Overlæge,

Læs Journal

Dokument 1 - Microsoft ...

AmbuFlex/Epilepsi

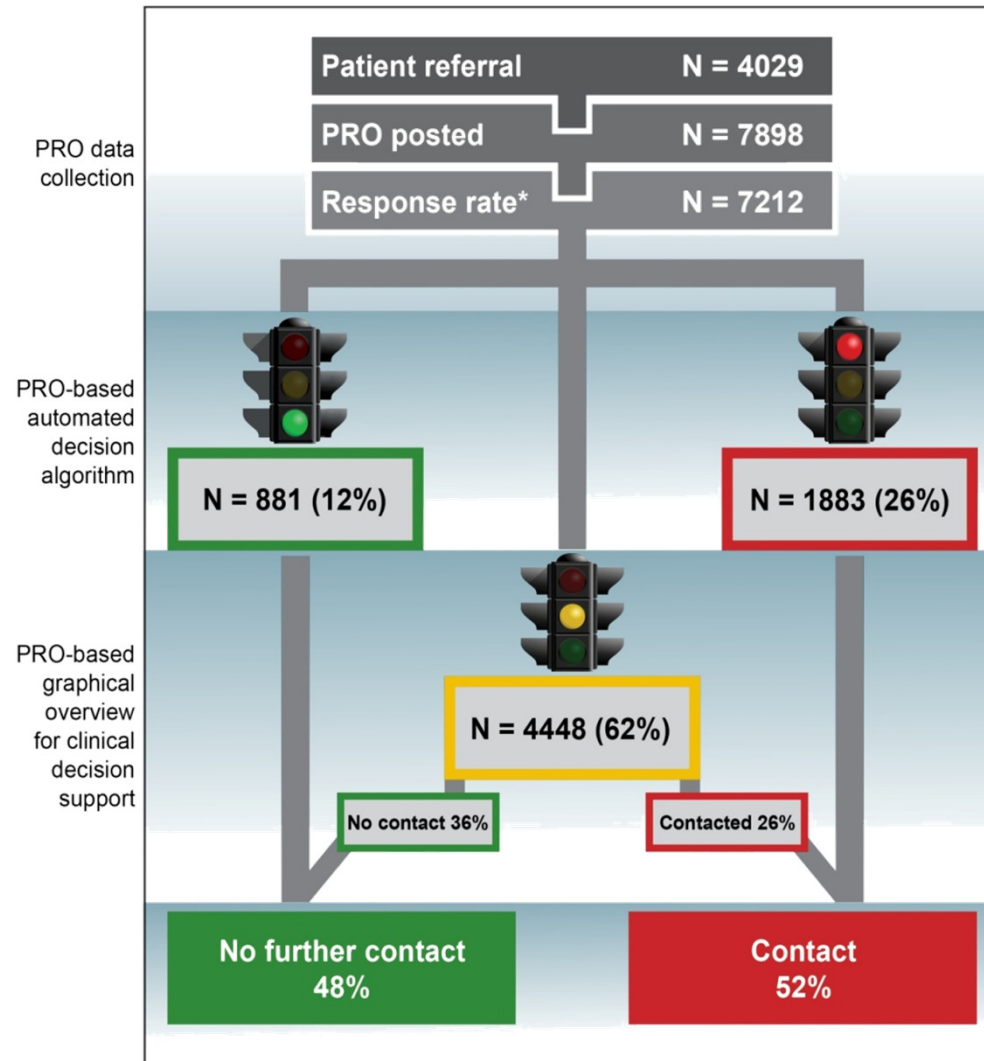


Svarprocenter

- 92% ved første skema
- 98% ved efterfølgende

Dækningsgrad

- ca 70%



AmbuFlex i Region Midtjylland

Hjertesvigt	2009-
Depression screening	2011-
Epilepsi	2012-
Nyreinsufficiens	2013-
Narkolepsi-hypersomni	2013-
Søvnapnø	2014-
Kemoterapi/c. coli	2015-
KOL	2015-
HIV	2016-
Mamma cancer	2016-
Astma	Forberedes
Sclerose	Forberedes
Inflam. tarmsygdom	Forberedes
Gestationel DM	Forberedes
IDDM	Forberedes

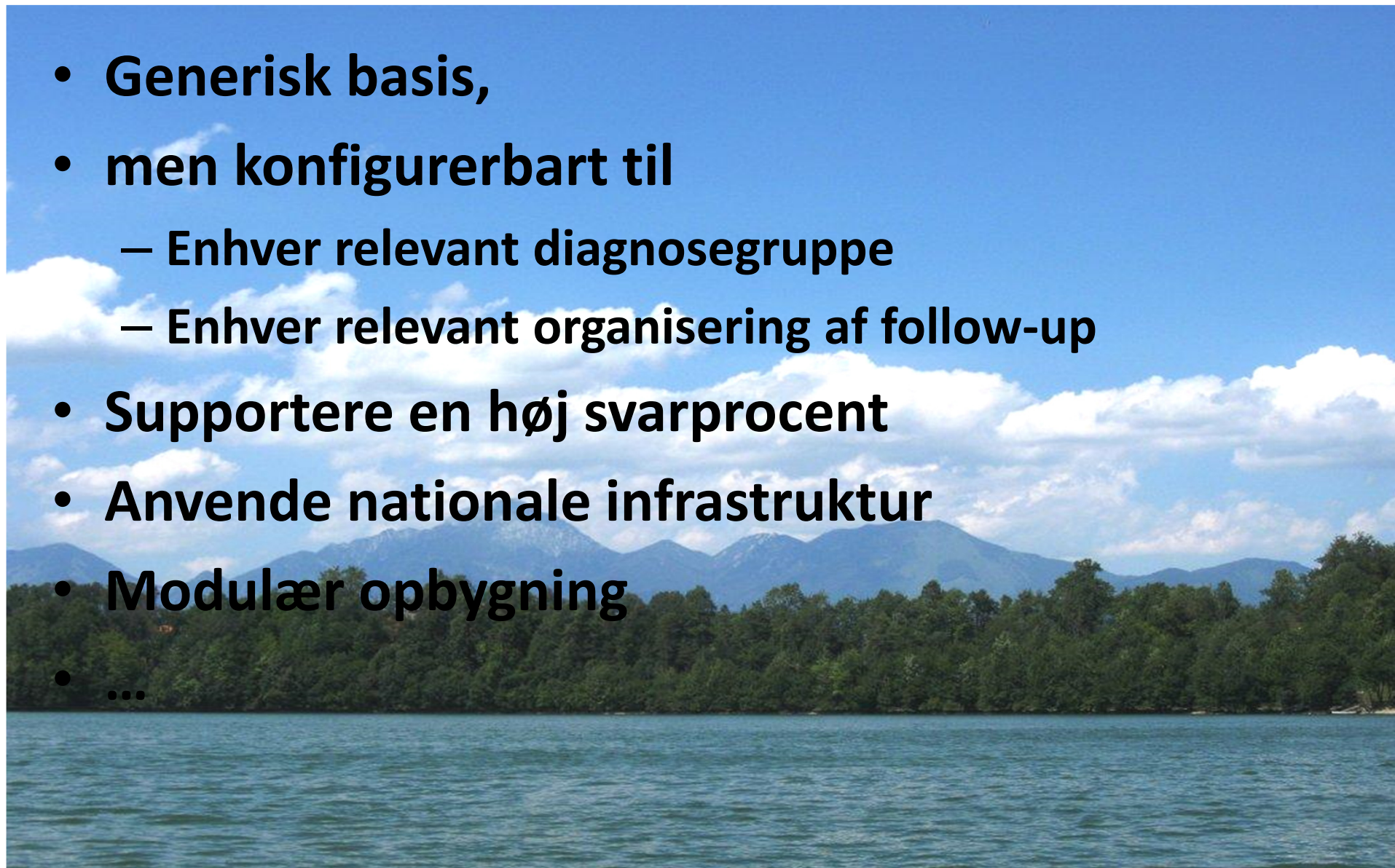
Projekt-samarbejder

Reumatoid artrit	2014-16
Prostatacancer	2014-16
Mamma Go PRO	2016-18



Hvilke tekniske krav stiller telePRO?

- **Generisk basis,**
- **men konfigurerbart til**
 - Enhver relevant diagnosegruppe
 - Enhver relevant organisering af follow-up
- **Supportere en høj svarprocent**
- **Anvende nationale infrastruktur**
- **Modulær opbygning**
- ...



AmbuFlex version 3.0

Modul struktur



Sundhedsfagligt indhold • PRO indhold • PRO Algoritmer	Kontakt til borger • Udsendelse/rykkere • Mixed-mode kontakt (e-boks, SMS, brev) • Mixed-mode PRO-besvarelse (web, app, papirskema)	Visitation • Forløbstype • Hyppighed • Dato • Algoritme-restriktion • Patient-proxy	Integrationer • EPJ, PAS, CPR, Sundhed.dk, Sundhedsdatanettet, e-boks, SMS, SAML • HL7 repository
Automatisk forløbsstyring			
• Tidsstyring	• Event-håndtering	• Mixed-mode	• Monitorering
Konfigurationer • Forløbsprotokol • Klinikers PRO-oversigt • Patients PRO oversigt	Opgavelister • Afventer håndtering • Patienter i non-respons • Andre lister	Beslutningsstøtte • Forløbsoversigt • PRO historik • Håndteringsredskab	Andet • Forløbseditering • Logging • Adm credentials • Kvalitetskontrol

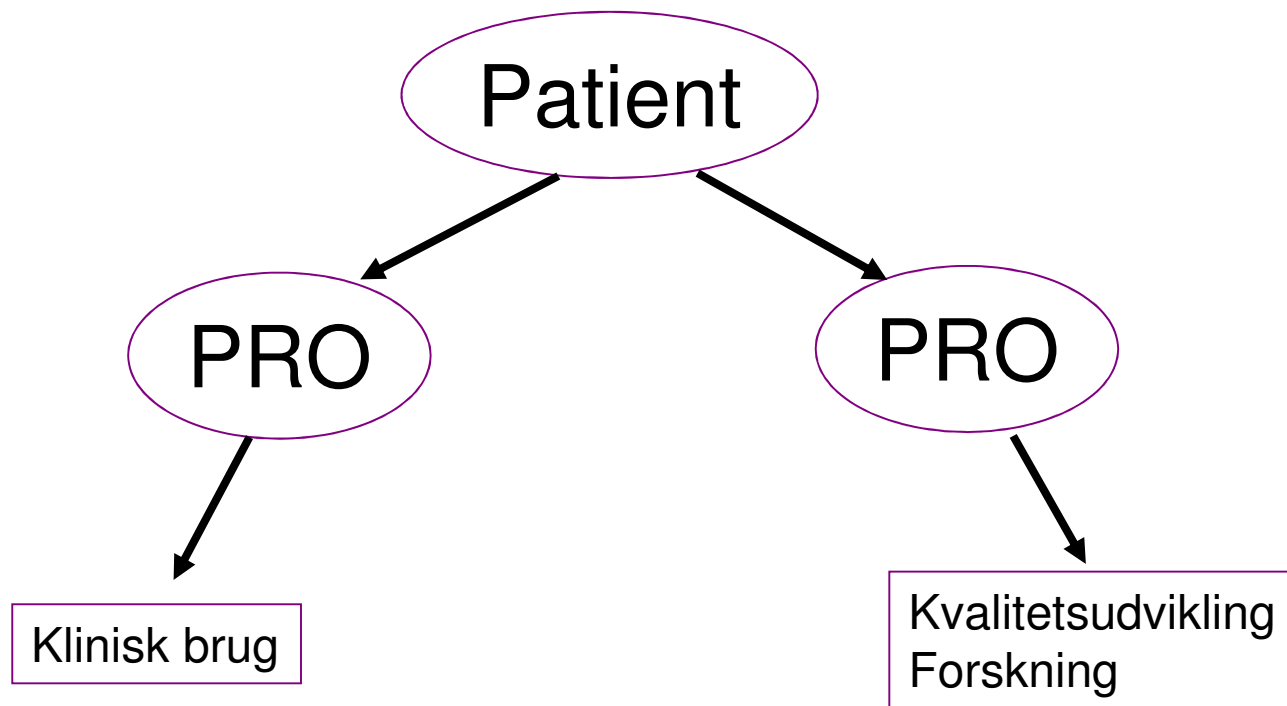
AmbuFlex/depressionscreening. Svar% ift kontaktmetode.



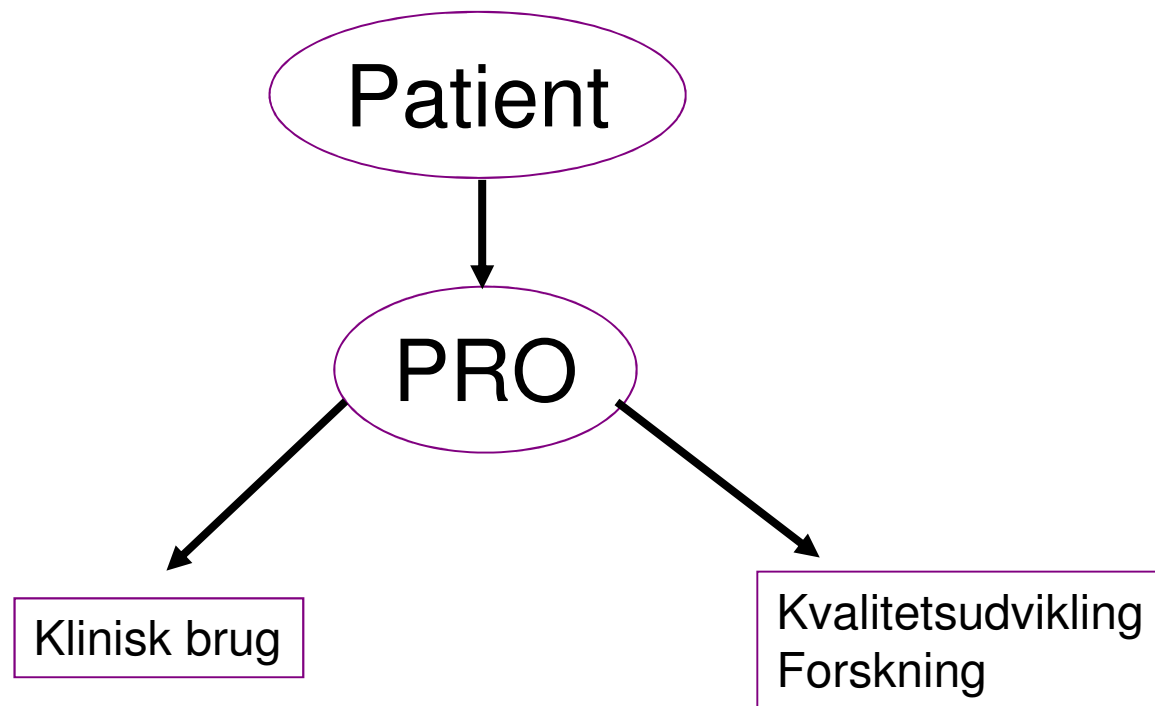
Primær metode	Primær svar%	Rykkerprocedure		Endelig svar%
		Rykke- metode	Svar% efter rykker	
E-boks med link til web-portal	48,2%	Papir-skema n=199	22,2%	70,4%
Brev med vejledn. om web-portal	36,8%	Papir-skema n=186	35,2%	71,0%
Brev papirskema m. Returkuvert	67,2%	Brev n=107	8,7%	76,6%
$X^2=60,3; p=0,000$				$X^2=4,2; p=0,12$

Primær metode	Ventetid fra primær kontakt	
	25% svaret	50% svaret
E-boks m. link til web	1 dag	35 dage
Brev m. web-instruks	8 dage	40 dage
Brev m. papirskema	10 dage	15 dage

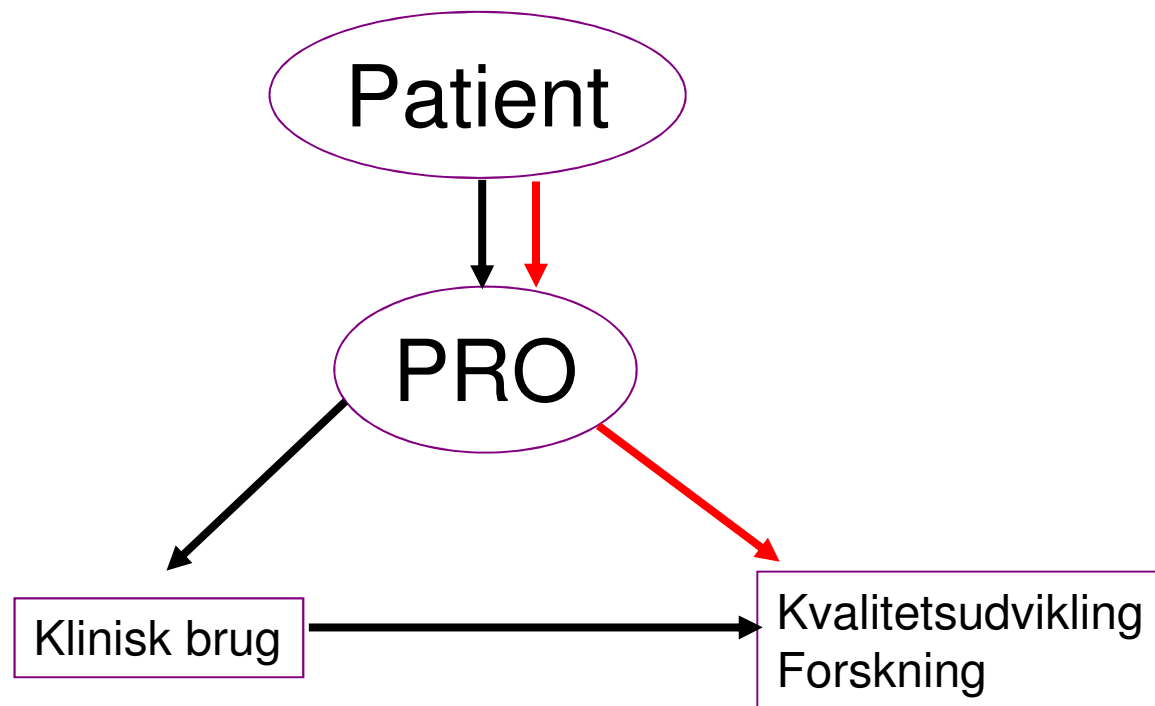
Dobbelt brug af PRO data



Dobbelt brug af PRO data



Dobbelt brug af PRO data



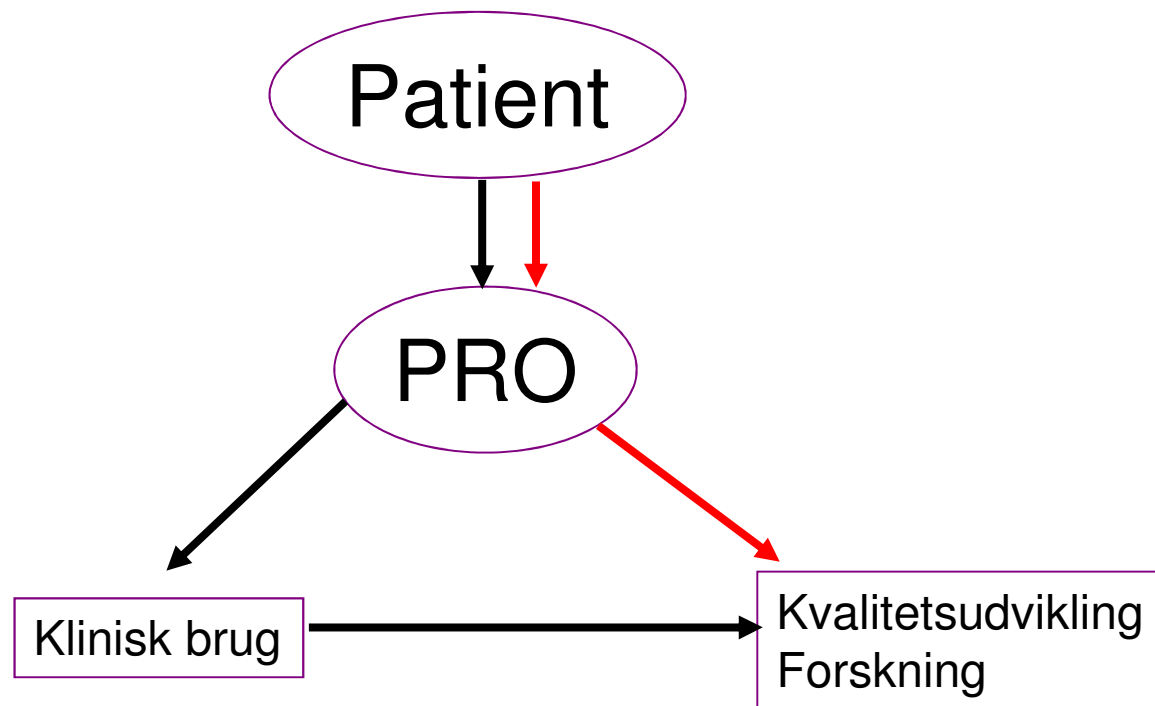
Modul struktur

Sundhedsfagligt indhold	Kontakt til borger	Visitation	Integrationer
• PRO indhold • PRO Algoritmer	• Udsendelse/rykkere • Mixed-mode kontakt (e-boks, SMS, brev) • Mixed-mode PRO-besvarelse (web, app, papirskema)	• Forløbstype • Hyppighed • Dato • Algoritme-restriktion • Patient-proxy	• EPJ, PAS, CPR, Sundhed.dk, Sundhedsdatanettet, e-boks, SMS, SAML • HL7 repository

Automatisk forløbsstyring			
• Tidsstyring	• Event-håndtering	• Mixed-mode	• Monitorering

Konfigurationer	Opgavelister	Beslutningsstøtte	Andet
• Forløbsprotokol • Klinikers PRO-oversigt • Patients PRO oversigt	• Afventer håndtering • Patienter i non-respons • Andre lister	• Forløbsoversigt • PRO historik • Håndteringsredskab	• Forløbseditering • Logging • Adm credentials • Kvalitetskontrol

Dobbelt brug af PRO data



At tage med:

- Venteværelses-PRO
 - Velkendt, - begrænsede perspektiver
- TelePRO
 - Nyt, og flere perspektiver
 - Generisk grund-metode, men diagnosespecifikke krav
 - Krav om høj svar%
 - E-boks er anvendeligt, men med papirskema som fall-back
- Reallokeringsgevinsten
 - Lad den blive på afdelingen, vi sparer alligevel....
- *Et klinisk projekt. Teknologien er et redskab, som skal tilpasses praksis, ikke omvendt!*

- The compelling challenge is not only to deploy such tools, but to create a care system in which PROs are fundamental organizing elements.

Donaldson MS. Taking PROs and patient-centered care seriously: incremental and disruptive ideas for incorporating PROs in oncology practice. Qual Life Res. 2008 Dec;17(10):1323-30

Tak !



AmbuFlex/VestKronik

Hospitalsenheden

Vest
midt
regionmidtjylland

Hospitalsenheden VEST