

DANSKE KRÆFTFORSKNINGSDAGE 2024

Ny teknologi - kan det gøre opfølgning muligt inden for de ressourcer vi har?

Andreas Carus

Overlæge, Ph.d., Onkologisk afd., Aalborg Universitetshospital

#DKD2024

#SamarbejdeOmKræft

1

Sli.do

#131525

Patient Reported Outcomes (PRO)



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Computational and Structural Biotechnology Journal

journal homepage: www.elsevier.com/locate/csbj



Mini-review

Patient-reported outcomes used actively in cancer patients undergoing antineoplastic treatment: A mini-review of the Danish landscape



Helle Pappot^{a,b}, Gry Assam Taarnhøj, MD^c, Line Bentsen^a, Rasmus Blechingberg Friis^d,
Christina Bæksted^{a,e}, Mille Guldager Christiansen^a, Cecilie Holländer-Mieritz^{a,f},
Pia Krause Møller^g, Ida Marie Lind Rasmussen^h, Trine Lund-Jacobsenⁱ, Dag Rune Stormoen^{a,b},
Lærke K. Tolstrup^{g,j,*}

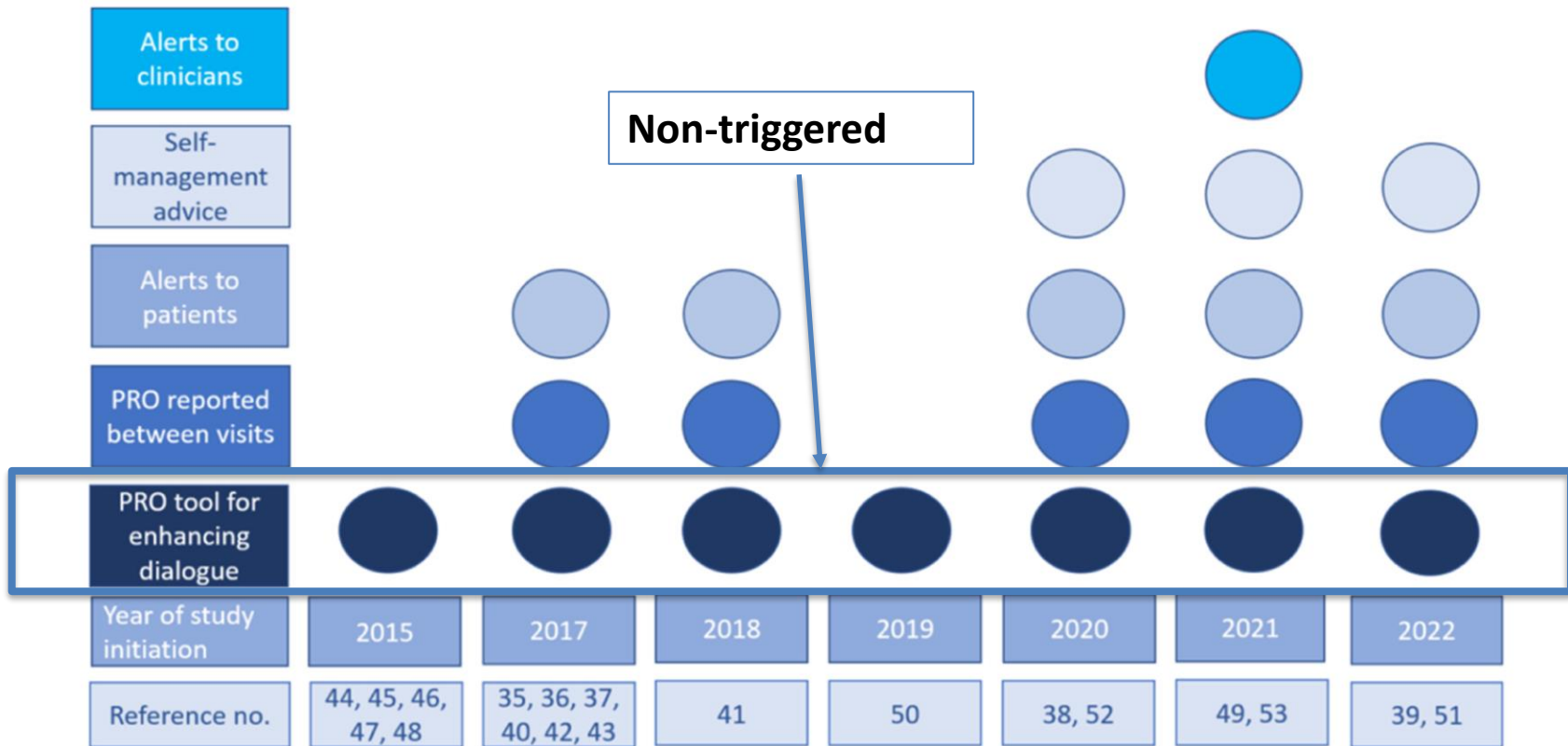


Fig. 2. Change in ways of incorporating PRO across time for 19 scientific reports included in this review (references 47 and 48 represent the same study, where reference 47 is the protocol article and reference 48 includes the results).

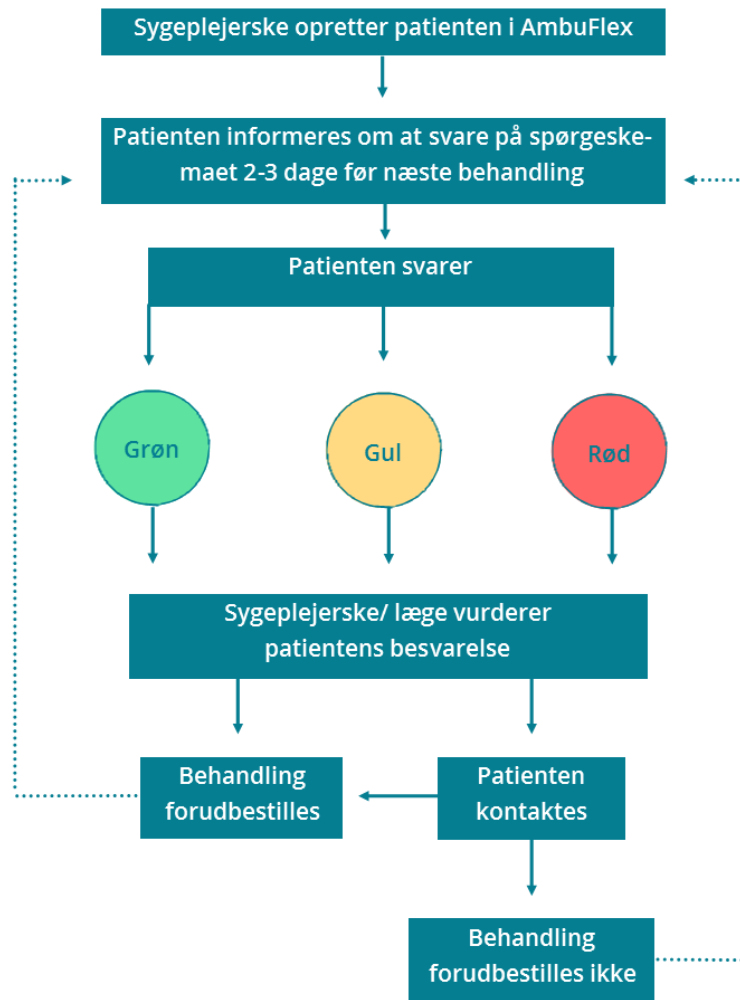
Ambuflex systemet Region Nord

SELVRAPPORTEREREDE SYMPTOMER SOM BESLUTNINGSTØTTE UNDER BEHANDLING OG OPFØLGNING AF KRÆFTPATIENTER

- Patienter i *kemoterapi*
- Patienter i *immunterapi*
- Patienter i *opfølgning* efter C. testes operation

Inden behandling, bivirkningsregistrering for kræftpatienter

- **Bruges i Aalborg, Aarhus, Gødstrup**
- **Forud for hver behandlings-serie**
- ***Non-triggered***
- ***Standard spørgerammer – ikke sygdomsspecifikke***
- **Ikke mellem behandlinger eller i pauser**



Eksternt system

Læge, Andreas Carus
Alb Onkologisk Amb, Team 5, 8001269E [02.01.13.3.8]

+ [Person with S] [Speech bubble] [Warning] CAVE [Warning]

Sundhedsjournalen Alt+Shift+8 [Grid icon]

FMK Online

Alternativ behandling og naturlægemidler

AmbuFlex Overblik

AmbuFlex Patient

Arkiv – Clinical Suite

Arkiv - PAS og Columna Medicin

CPR Komponent

Danbio

Dankost Ernæringsplan

Diaprofil

DNHF

Easyviz

EKGTalks

ERVIN

FlexLink

Gastrobio

I.v. kort SamNet

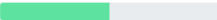



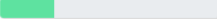
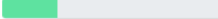
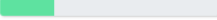
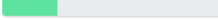


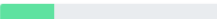



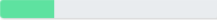
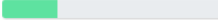
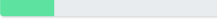
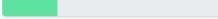
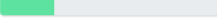
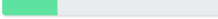

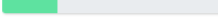
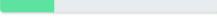
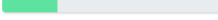
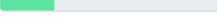
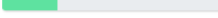
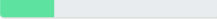


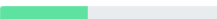

Implant Trace Module

Indberetning af lægemiddelbivirkning

4.08.24		24.08.24				
	06	07	08	09	10	11

[Microphone] [Calendar] [Line graph] [Drop] [List] [Envelope] [Share] [Print] [Green T] [M] [Red cross] [Blue mouse] [F]

Kemoterapi

	<input type="checkbox"/> Vægt	Antal kg 81	Rød	Antal kg 79	Rød
	<input type="checkbox"/> Klar til behandling	Grøn Ja		Grøn Ja	
Ernæring	<input type="checkbox"/> Kvalme	 Svar		 Svar	
	<input type="checkbox"/> Opkast	 Svar		 Svar	
Smerter og sans.	<input type="checkbox"/> Føleforstyrrelser	 Svar		 Svar	
	<input type="checkbox"/> Hørelse (ny formulering)	 Svar		 Svar	
	<input type="checkbox"/> Hørelse (udgået 15/5 2024)	Findes ikke	Info	Findes ikke	Info
	<input type="checkbox"/> Smerter	 Svar		 Svar	
Udskillelse	<input type="checkbox"/> Diarré	 Svar		 Svar	
	<input type="checkbox"/> Stomi	Ikke besvaret	Info	Ikke besvaret	Info
	<input type="checkbox"/> Forstoppelse	 Svar		 Svar	
Hud og slimhinder	<input type="checkbox"/> Hudproblemer	 Svar		 Svar	
	<input type="checkbox"/> Mundhule	 Svar		 Svar	
	<input type="checkbox"/> Negle	 Svar		 Svar	
Resp. og cirk.	<input type="checkbox"/> Dyspnø - 100m / 1 etage	 Svar		 Svar	
	<input type="checkbox"/> Dyspnø - påklædning	 Svar		 Svar	
	<input type="checkbox"/> Dyspnø i hvile	 Svar		 Svar	
	<input type="checkbox"/> Feber	Grøn Nej		Grøn Nej	
Performance	<input type="checkbox"/> Træthed	 Svar		 Svar	
	<input type="checkbox"/> Træthed og daglige gøremål	Ikke vist	Info	 Svar	
	<input type="checkbox"/> Performance status	 Svar		 Svar	
Andet	<input type="checkbox"/> Indlæggelse	Grøn Nej		Grøn Nej	
	<input type="checkbox"/> Kommentar	Udfyldt: Ja		Udfyldt: Ja	

Immunterapi

		Grøn	Grøn	Grøn	Gul	Gul
Målinger	<i>i</i> Vægt	Antal kg 87	Antal kg 87	Antal kg 87	Antal kg 86.7	Antal kg 79
PS	<i>i</i> Performance status	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Symptomer	<i>i</i> Føleforstyrrelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<i>i</i> Udslæt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<i>i</i> Åndenød	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<i>i</i> Brystmerter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<i>i</i> Led- og muskelsmerter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andet	<i>i</i> Feber	Grøn Nej	Grøn Nej	Grøn Nej	Grøn Nej	Grøn Nej
	<i>i</i> Indlagt	Grøn Nej	Grøn Nej	Grøn Nej	Grøn Nej	Grøn Nej
	<i>i</i> Klar til behandling	Grøn Ja	Grøn Ja	Grøn Ja	Grøn Ja	Grøn Ja
	<i>i</i> Kommentar	Ikke besvaret <input type="button" value="Info"/>	Ikke besvaret <input type="button" value="Info"/>	Ikke besvaret <input type="button" value="Info"/>	Ikke besvaret <input type="button" value="Info"/>	Ikke besvaret <input type="button" value="Info"/>

De kære Patienter 😊

OVERSIGT ⇅

 **Gul**

Antal kg **77**

Svar

Svar

Svar

Svar

Svar

Svar

Grøn Nej

Grøn Nej

Grøn Ja

Udfyldt: **Ja**

Scrolle
Scrolle
Scrolle

Nederste felt

Har du haft andre bivirkninger, eller har du kommentarer til din besvarelse?

Intet at bemærke 😊 😊

Gul

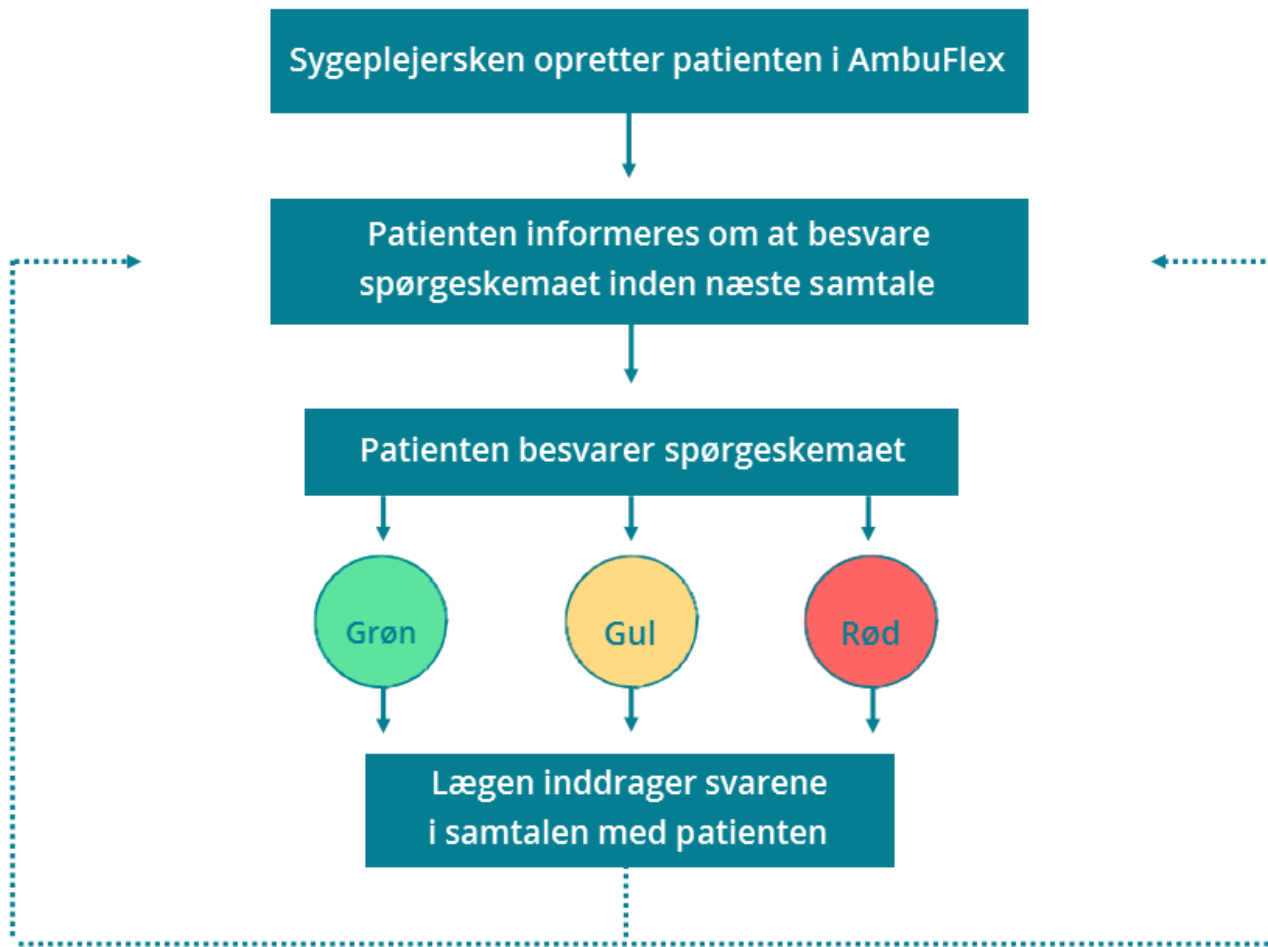
Testikel-kræft

- **300 pt. årligt, unge/yngre Patienter**
- **20% recidiv**
- **Næsten alle kureres**
- **Finde recidiver så tidligt som muligt**

Testikelkræft, opfølgning

- **Bruges i Aarhus og Aalborg**
- **Non-triggered**
- **Tlf. Konsultation**
- **Ambulant fremmøde**

	År 1						År 2				År 3		År 4		År 5	
Måned	2	4	6	8	10	12	15	18	21	24	30	36	42	48	54	60
Lægesamtale, FREMMØDE	0		0			0		0		0			0			0
Lægesamtale, TELEFON		0		0	0		0		0		0	0		0	0	
Besvare spørgeskema 3 dage før samtale	Tilmeldes	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Blodprøver 3-5 dage før samtale eller scanning	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Scanning			•			•		•		•						•
Selv bestille tid til blodtryk, kolesteroltal, blodsukker EGEN LÆGE										0						0



Recidivsymptomer	Smerter i lænden	<input type="button" value="Svar"/>	<input type="button" value="Svar"/>
	Smerter i maven	<input type="button" value="Svar"/>	<input type="button" value="Svar"/>
	Hoste	<input type="button" value="Svar"/>	<input type="button" value="Svar"/>
	Åndenød	<input type="button" value="Svar"/>	<input type="button" value="Svar"/>
	Natlige svedeture	<input type="button" value="Svar"/>	<input type="button" value="Svar"/>
Kemoterapi	Fået kemoterapi?	Nej	Nej
	Følelseløshed	Ikke vist <input type="button" value="Info"/>	Ikke vist <input type="button" value="Info"/>
	Nedsat hørelse	Ikke vist <input type="button" value="Info"/>	Ikke vist <input type="button" value="Info"/>
	Tinnitus	Ikke vist <input type="button" value="Info"/>	Ikke vist <input type="button" value="Info"/>
Senfølger	Træthed	<input type="button" value="Svar"/>	<input type="button" value="Svar"/>
	Udmattet	<input type="button" value="Svar"/>	<input type="button" value="Svar"/>
	Trist	<input type="button" value="Svar"/>	<input type="button" value="Svar"/>
	Sex	<input type="button" value="Svar"/>	<input type="button" value="Svar"/>
Kognitive problemer	Koncentration	<input type="button" value="Svar"/>	<input type="button" value="Svar"/>
	Hukommelse	<input type="button" value="Svar"/>	<input type="button" value="Svar"/>
Helbred og livskvalitet	Generelt helbred	<input type="button" value="Svar"/>	<input type="button" value="Svar"/>
	Livskvalitet	<input type="button" value="Svar"/>	<input type="button" value="Svar"/>
Selvundersøgelse	Selvundersøgelse	Ja	Ja
	Normal?	Ja	Ja
Kommentarfelt	Kommentar	Udfyldt: Ja	Udfyldt: Ja

Det er ikke ukompliceret...

- Gennemgang af 4 amb.spor, 46. C. testes
- 3 (7%) “grøn” ambuflex besvarelse
- 18 (39%) en eller flere “gule” felter
- 8 (17%) en eller flere røde felter
- 17 (37%) havde slet ikke besvaret

Hvorfor svarer patienterne ikke?

- “Raske” men i risiko, prioriterer ikke?
- Unge Patienter?
- Travlt med livet? (job, børn...)
- Nogle med psyko-sociale udfordringer
 - Differentieret tilgang

Komplette svar?


- Ambulatoriespor fredag
- Sekretær gennemgår lister onsdag
- Kontakter patienter der ikke har besvaret Ambuflex eller har blodprøver

- En del træffes dog ikke

Erfaringer

- Det er muligt – og sikkert - at bruge PRO til at vurdere om pt. er klar til behandling
- Sparer patientens tid og unødige besøg
- Sparer måske tid i klinikken, men kræver øget fleksibilitet og omtanke
- Patient-ansvarlig læge (PAL) er vigtig
- Opfølgning C. testes blandede erfaringer

Udfordringer

- PRO  læge-vurderede symptomer
- Fortolkning af ambuflex – learning curve
- Patient “opdragelse”, hvad svarer pt. på?
- “Opgaveglidning” til spl. – ser vi det samme?
- Data indgår ikke i journalen

Perspektiver

- Sygdomsspecifikke?
- “Grupperede” onkologiske behandlinger?
- *Triggered* mellem behandlinger eller i opfølgning/behandlingspauser?
(hvem reagerer på svarene?)
- AI?



#DKD2024
#SamarbejdeOmKræft

Sli.do
#131525

Hvad giver den bedste kvalitet af behandling ved kræft?

1. *Læge og/eller spl. vurderer symptomer og bivirkninger ved fremmøde*
2. *Patient rapporterer selv symptomer og bivirkninger
Besvarelse gennemgås planlagt af læge/spl*
3. *Hyppige PRO skemaer med triggere til råd eller kontakt fra sundhedsperson*
4. *“Real-time” monitorering (“smart watch” el. lignende)*