Rigshospitalet

SYNK: Målrettet synketræning til hoved-halskræft patienter i strålebehandling - et RCT

Sara Fredslund Hajdú

OT, phd stud

Klinik for ergo- og fysioterapi

Om dysfagi

Dysfagi

- Dys ~ *forstyrret*
- Phag ~ *at spise*

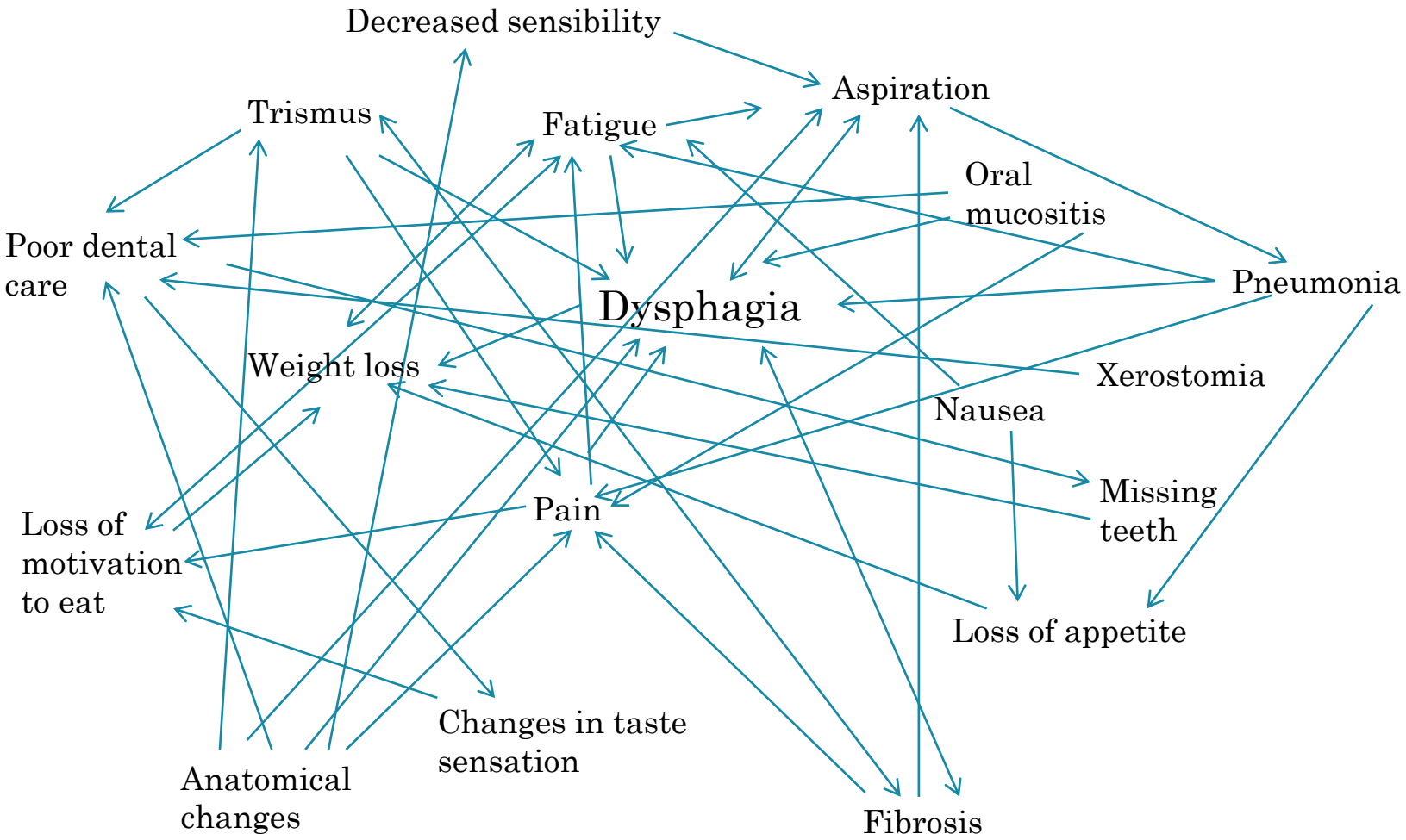


At synke kan ikke skilles ad fra aktiviteten *at spise*

Synkefaser

0. Den præ-orale fase – "Sensomototisk parathed"
   - Spytsekretion, appetit, smag og lugte, humør, motivation, trunkusstabilitet mm.
1a. Oral forberedende fase
   - Bearbejdning af mad i munden, blande med spyt og formation af bolus
1b. Oral fase
   - Transport af bolus i munden: Kontraktion i kinder og læber, tunge bevæger bolus bagud, passage til næse lukkes af den bløde gane.
2. Pharyngeal fase
   - Tunge forcerer bolus gennem svælget, luftveje aflukkes, åbning til øsofagus
3. Øsofageale fase
   - Peristaltiske kontraktioner leder bolus til maven

Hoved hals kræft


Decreased sensibility
Aspiration
Trismus
Fatigue
Oral mucositis
Poor dental care
Pneumonia
Dysphagia
Weight loss
Xerostomia
Nausea
Missing teeth
Pain
Loss of motivation to eat
Loss of appetite
Changes in taste sensation
Anatomical changes
Fibrosis

Fysisk aktivitet og cancer

- Fysisk aktivitet har positiv virkning på træthed, fysisk funktionsniveau & livskvalitet
- Behandlingen af HHC medfører stort vægttab
  - 70% er tab af fedtfri masse (muskler)
- HHC patienter lever (generelt) ikke op til anbefalingerne for fysisk aktivitet:
  - 31 % før diagnose vs 9 % efter diagnose
- Styrketræning → muskelopbyggende

Kilder: Lonbro et al. 2013; Mishra et al. 2012; Rogers et al. 2008; Rogers et al. 2006; Silver, Dietrich, and Murphy 2007; Speck et al. 2010



Dysfagi og hoved-halskræft
Hvad ved vi

- Prævalens uvis .. Men høj, afhængig af
  - Alder, TNM stadie (især T), placering, behandling, livsstil
- Sonde → hindrer til dels synkning
- Use it or lose it
- Dårlig mund- og tandhygiejne → øget risiko for aspirationspneumoni
- Trænings adherence generel dårlig hos HHC patienter
- Senfølger efter stråle kan påvirke synkefunktion i måneder til år efter behandling

Dysfagi og hoved-halskræft

Studie fra Århus i 2013 viste;

- 80 % af HHC oplever akut synkebesvær,
- 46 % har synkebesvær et år efter behandlingen
- 23 % oplever kronisk synkebesvær

	Beskrivelse	Baseline		Akut	Sen (+6mdr)
0	Ingen synkebesvær	85 %	→	36 %	16 %
1	Let synkebesvær, normal diæt				
2	Moderat synkebesvær, blød diæt	15 %	→	76 %	50 %
3	Betydeligt synkebesvær, kun flydende kost				
4	Signifikant synkebesvær selv med flydende kost				

Kilder: Mortensen et al. 2013

Knude på hals

Synkebesvær

Hoste

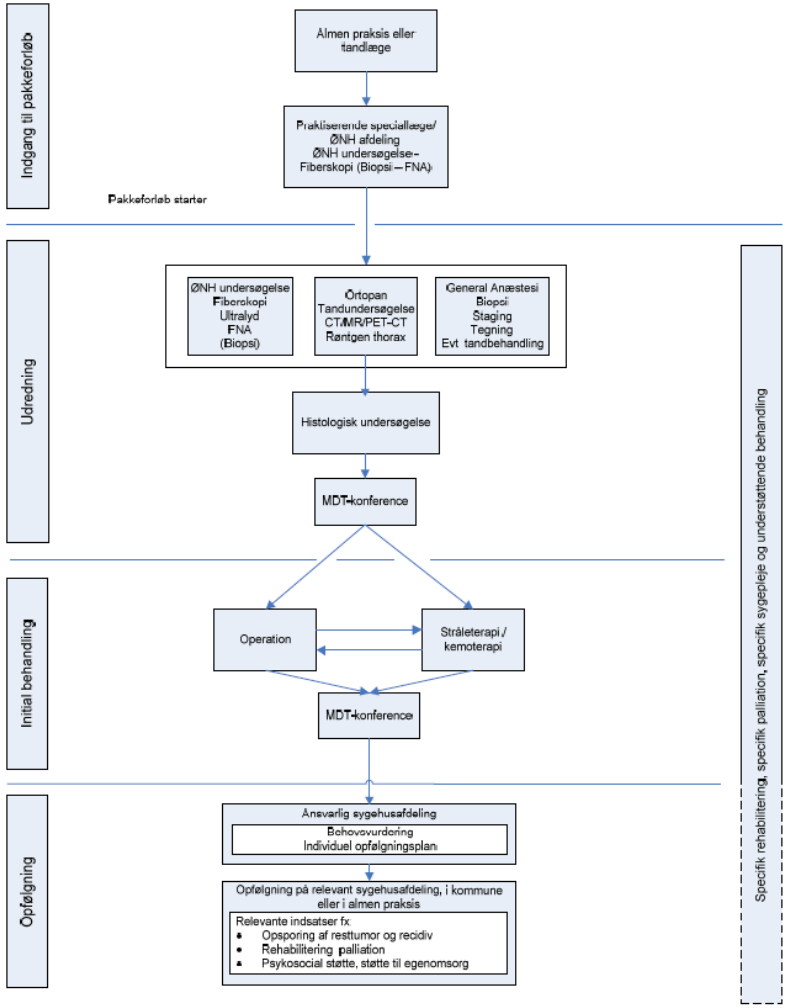
Symptomer

Vægttab

Sår der ikke heler

Hæshed

Smerter (hals, mund, øre)



Tidligere behandling

Stadie

Onkolog & ØNH

Alder

Patient & pårørende

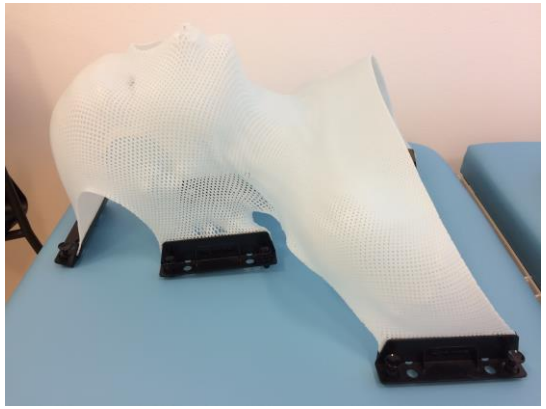
MDT konference

Almen tilstand & komobiditet

Bivirkning vs behandlingseffekt

Strålebehandling

- Evt forudgående kirurgi (konventionel & robot)
- Strålebehandling
  - 33-34 behandlinger
  - 5-6x/uge
  - (Nimorazol)
  - Evt kemoterapi
- Stråleplanlægning





Bivirkninger & senfølger

Talevanskeligheder

Bindevævsdannelse (fibrose)
- Sensøriske og motoriske udfald

Blødning

Ødemer

Svampeinfektioner

Infektion

Atrofiske slimhinder

Udseende / Kosmetiske forandringer

Ændret smags- og lugtesans

Mundtørhed

Spisevanskeligheder
- Under/fejlernæring
- Sonde
- Aspiration (-pneumoni)

Inflammation af slimhinder
- Synkesmerter – og besvær

Stofskifte

Depression/angst

Høretab og tinnitus

Nedsat bevægelighed & kramper
- Skulder, nakke, hals
- Kæbe (trismus)
- Synkemuskulatur

Caries / tandskader

Søvnforstyrrelser

Træthed

Knoglehenfald

REGION H

SYNK

ACTA ONCOLOGICA, 2017
VOL. 56, NO. 2, 354–359
http://dx.doi.org/10.1080/0284186X.2016.1269193

Taylor & Francis
Taylor & Francis Group

ORIGINAL ARTICLE

Swallowing therapy and progressive resistance training in head and neck cancer patients undergoing radiotherapy treatment: randomized control trial protocol and preliminary data

Sara F. Hajdú[a], Irene Wessel[b], Christoffer Johansen[c,d], Claus A. Kristensen[c], Zahra T. Kadkhoda[e], Christina C. Plaschke[b] and Susanne O. Dalton[d]

Patientudtalelser

”Det var af stor værdi at mødes med ‘trænerne’ ofte (kald det dårlig samvittighed eller motivation) – Det var godt”

“Det har været en fornøjelse af deltage”

“Ergoterapeuten og fysioterapeuten har været fantastiske med deres træningsprogram, som jeg føler har givet mig motivation og styrke til at komme gennem behandlingen… Tak”

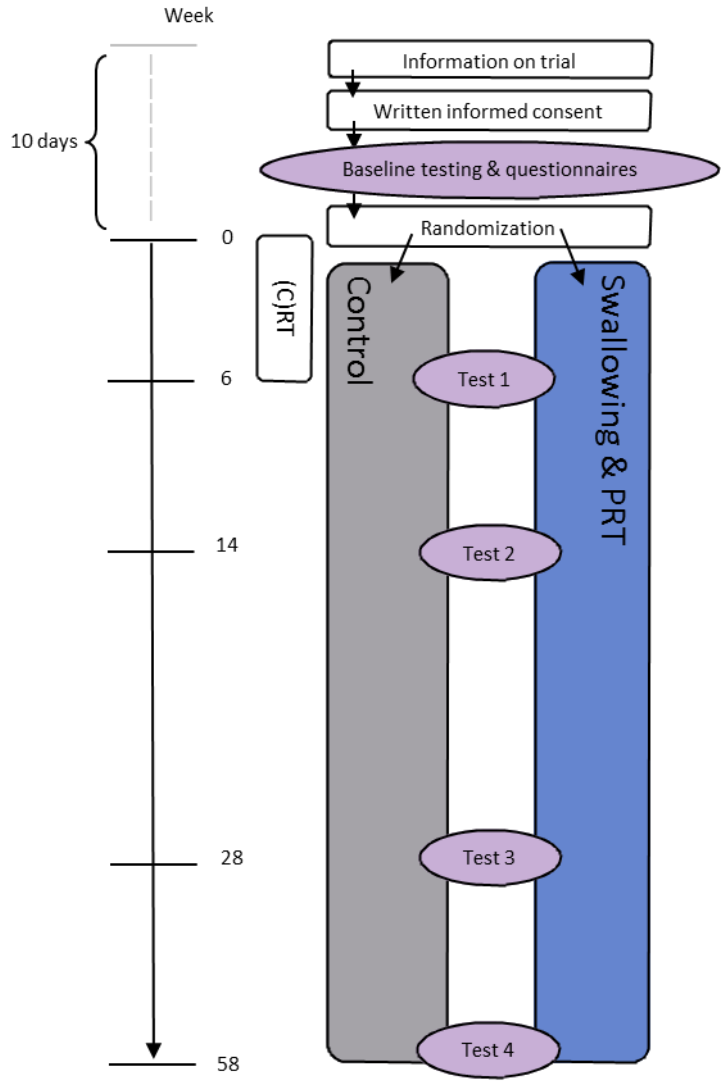
“Af hjertet tak for projekt SYNK. Jeg er overbevist om, at deltagelse og jeres bidrag har været afgørende for min oplevelse under behandlingen, min status i dag og mine fremtidige senfølger…. Please gør SYNK et permanent tilbud for alle patienter”

“Tak for jeres hjælp… I udfører et værdifuldt stykke arbejde af stor betydning”

SYNK

I et RCT:

At undersøge om et træningsprogram bestående af a) synke- og mundåbningsøvelser & b) progressiv styrketræning initieret ved behandlingsstart vil have positiv effekt på synkefunktion, fysisk funktion og øvrige aspekter ved livskvalitet hos patienter i strålebehandling for hoved-halskræft.



Synketræning

- Tunge, kæbe, åbne/lukke mekanismer, koordination af vejrtrækning
- 3x ugentlig superviseret synketræning v/ergoterapeut á ca 30 min
- Daglig hjemmetræning af individuelt tilrettelagt program (udvælg ml 14 øvelser)
  - 10 repetitioner, 3 cycles/dag, 7 dage/uge
    - 1 cycle = 10 repetitioner,
  - Min 1 øvelse (3 cycles) – max 14 øvelser (42 cycles) per dag
- Træningsdagbog
- Telefonisk opfølgning



Styrketræning

- Fysioterapeut 3x/uge
- Store muskelgrupper
- Fast progressionsmodel
  - 2-3 sæt
  - 70-85% RM



Det måler vi på

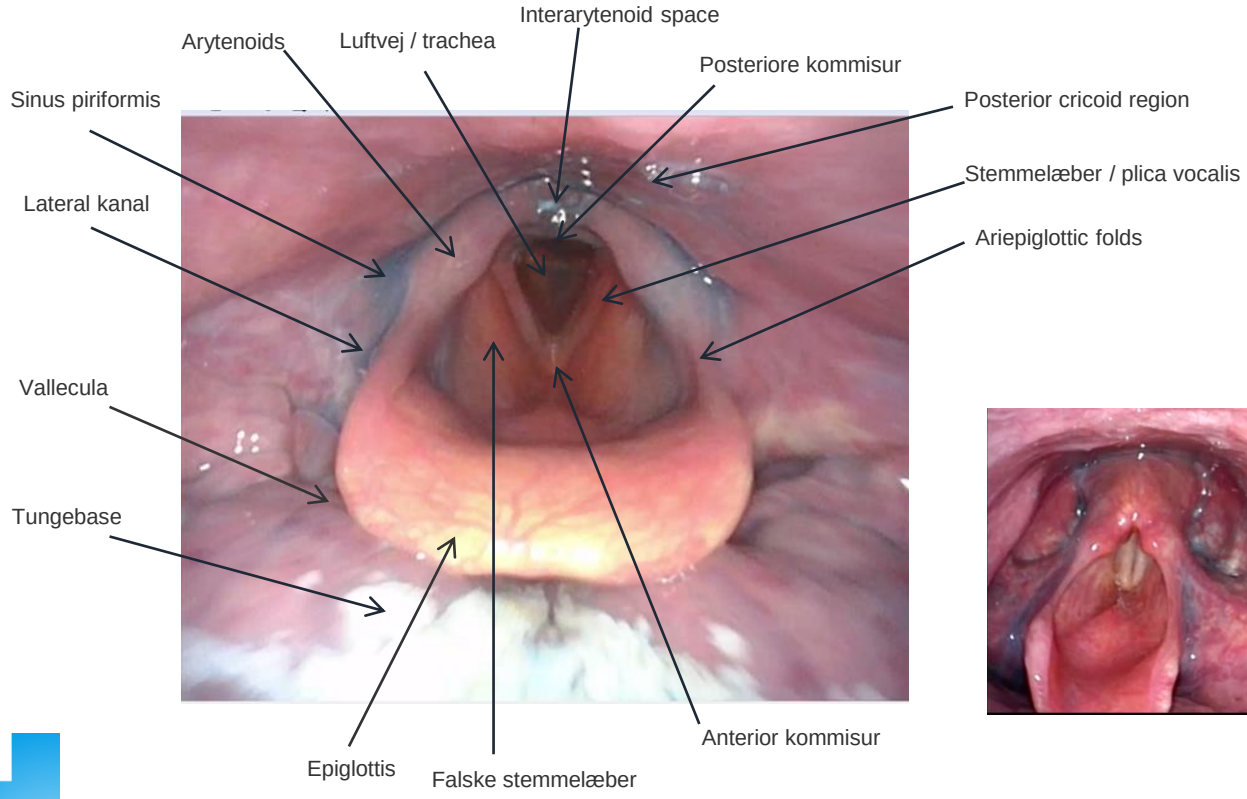
- **Objektive mål**
  - Synkefunktion (FEES)
  - FOIS
  - Dage med sonde
  - Gurgle- og fløjtefunktion
  - Rejse-sætte-sig
  - Mundåbning
- **Spørgeskemaer:**
  - Livsstil (tobak, alkohol, motion)
  - Cicilstatus
  - Livskvalitet
  - Symptomer (fatigue, smerter mfl)
  - Synke/spise/drikkevanskeligheder
  - Depression & angst

FEES




RESOURCE
JUICE




Arytenoids
Luftvej / trachea
Interarytenoid space
Posteriore kommisur
Sinus piriformis
Posterior cricoid region
Lateral kanal
Stemmelæber / plica vocalis
Ariepiglottic folds
Vallecula
Tungebase
Anterior kommisur
Epiglottis
Falske stemmelæber

Deltagernes overholdelse af træningsprogrammet

ACTA ONCOLOGICA
https://doi.org/10.1080/0284186X.2018.1563715

Taylor & Francis
Taylor & Francis Group

ORIGINAL ARTICLE

Check for updates

Adherence to preventive swallowing exercises for head and neck cancer patients undergoing (chemo)radiotherapy treatment

Sara Fredslund Hajdú[a], Malene Bæk Christensen[b,c,d]*, Marlene Østermark Kristensen[b]*, Irene Wessel[e], Christoffer Johansen[f,g] and Susanne Dalton[g]

[a]Department of Occupational Therapy & Physiotherapy, University Hospital of Copenhagen, Rigshospitalet, Copenhagen, Denmark; [b]Faculty of Health & Medical Sciences, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark; [c]Department of Occupational Therapy & Physiotherapy, University Hospital of Copenhagen, Rigshospitalet, Copenhagen, Denmark; [d]Copenhagen Centre for Cancer and Health, Copenhagen, Denmark; [e]Department of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery & Audiology, University Hospital of Copenhagen, Copenhagen, Denmark; [f]Department of Oncology, University Hospital of Copenhagen, Rigshospitalet Copenhagen, Denmark; [g]Unit of Survivorship, Danish Cancer Society Research Center, Copenhagen, Denmark

Baggrund

Formål:

- At undersøge overholdelse (adherence) af synketræning hos interventionsgruppen i SYNK
- Identificere eventuelle associationer mellem adherence og udvalgte baseline faktorer:
  - HPV status
  - Partner status
  - Kemobehandling
  - Tumor placering

  Samt fremmøde til superviseret træning

Metode

- Deskriptivt: demografiske data & adherence
- Adherence
  - % gennemførte øvelser (relateret til ordineret)
  - Dikotomt med skæring på 80%
- Fremmøde
  - % sessioner deltaget i (relateret til indkaldelser)
  - Dikotomt med skæring på 80%
- Associationer
  - Simpel logistisk regression, justeret for alder & køn



Ergoterapeuten afkrydser her, hvilke øvelser, du skal lave i den pågældende uge

		Mandag d. 14 / 5		
		1.	2.	3.
	1. Ræk tunge frem og tilbage			
	2. Tunge til kind			
	3. Tunge til mundvige			
X	4. Modstand mod tunge	X	X	
	5. Gurgl			
	6. Gab			
X	7. Mundåbning	X	X	X
X	8. Sideforskydning	X	X	X
	9. Underbid			
	10. Valsalva			
X	11. Hovedløft	X		
X	12. Mendelsohn	X	X	
	13. Masako			
X	14. Effektivt synk	X		
	15. Supra-glottic synk			

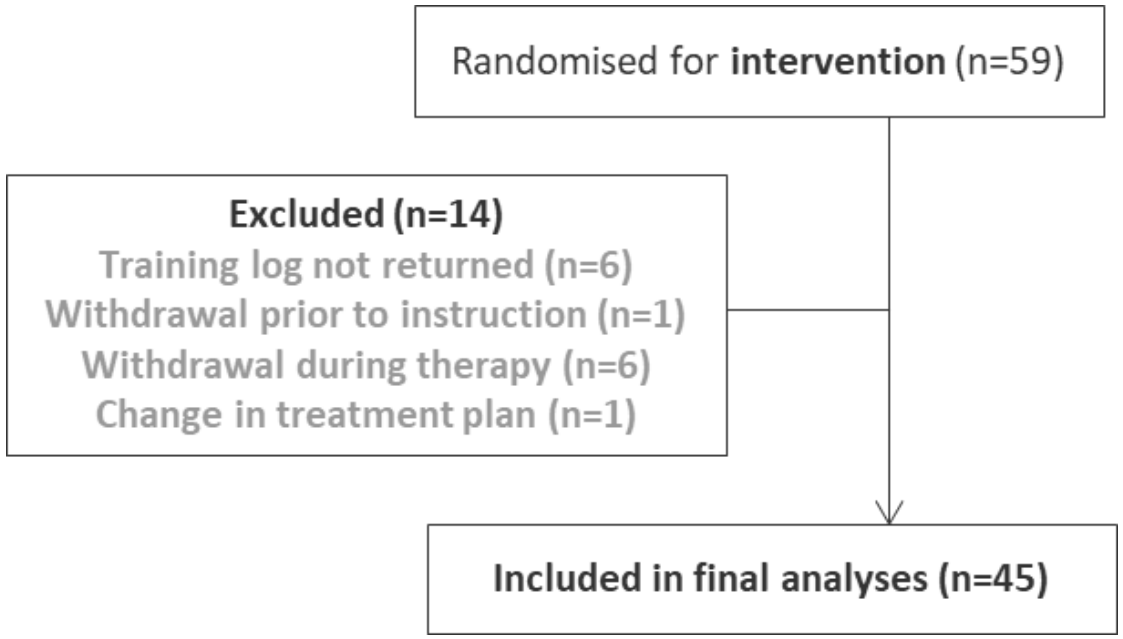


Table 1: Demographic and clinical data

	Included in analysis n=45 (%)	Training-log not returned n=6 (%)
Mean age at inclusion in years [range]	62 [41-87]	61 [48-73]
Sex		
Male	35 (78)	6 (100)
Female	10 (22)	-
Tumour site		
Oral cavity	3 (7)	1 (17)
Oropharynx	24 (53)	4 (67)
Hypopharynx	4 (9)	1 (17)
Larynx	15 (31)	-
Disease stage		
I	7 (16)	1 (17)
II	6 (13)	-
III	5 (11)	2 (33)
IV	27 (60)	3 (50)
Treatment		
Radiotherapy only	16 (36)	1 (17)
Surgery with postoperative radiotherapy	2 (4)	1 (17)
Concomitant chemo- and radiotherapy	25 (56)	3 (50)
Surgery with postoperative chemo- and radiotherapy	2 (4)	1 (17)
Partner status		
Single	11 (24.5)	3 (50)
In a relationship, living alone	5 (11)	-
Living with partner	29 (64.5)	3 (50)
HPV status		
p16 positive	20 (45)	4 (67)
p16 negative	21 (47)	2 (33)
Unknown	4 (8)	-

Resultater

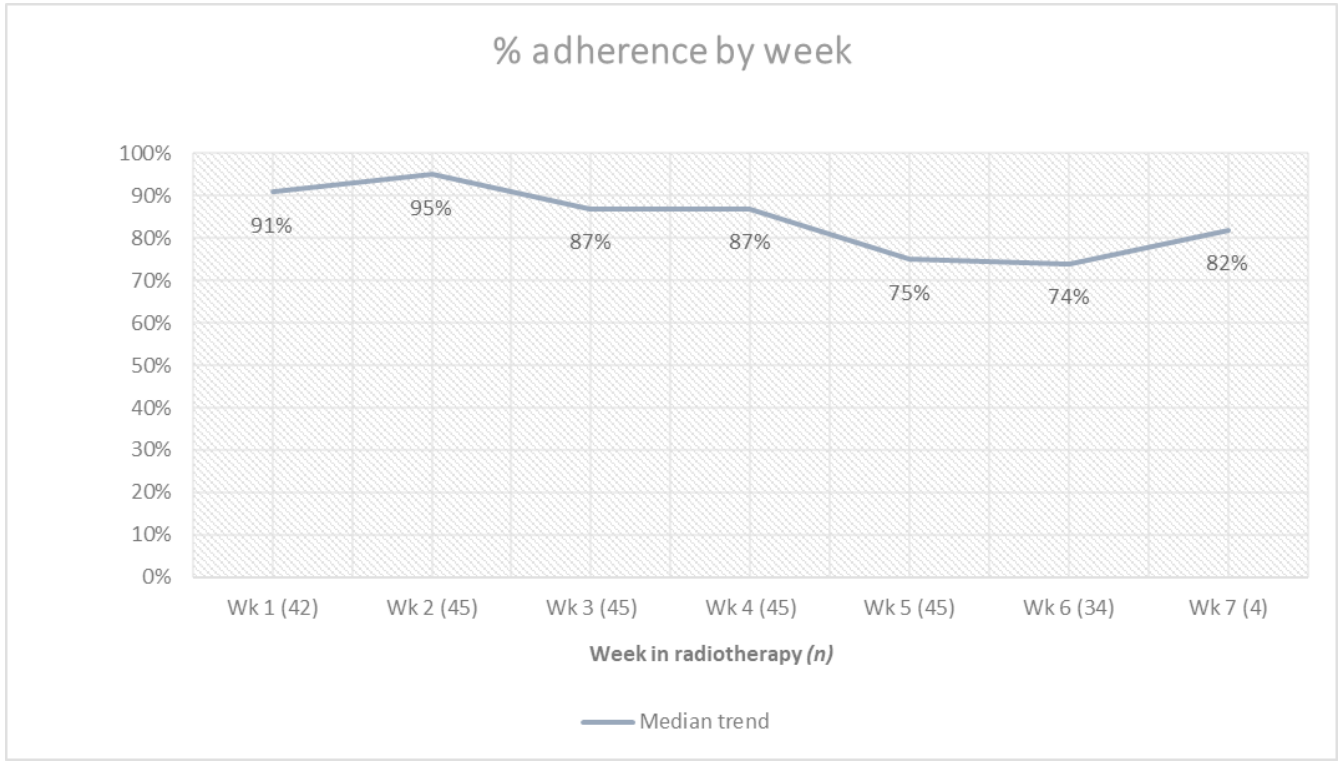
- Cycles ordineret, gennemsnitligt: 694 [417-1932] i hele forløbet
- Median adherence: 78%
  - 47% med høj adherence (gennemført ≥ 80% af øvelser)
- Median fremmøde: 100% [53;100]
  - 85% med højt fremmøde (fremmødt ≥ 80% af planlagt sessioner)

Table 2. Simple regression analysis of association between adherence and clinical/demographic data ($n = 47$).

			Un-adjusted		Adjusted for sex and age	
	Adherent, *n* (%)	Non-adherent, *n* (%)	OR [CI]	*p*	OR [CI]	*p*
HPV status[a]						
p16-positive	9 (45)	11 (55)	1.33 [0.38; 4.62]	.65	1.24 [0.35; 4.41]	.74
p16-negative	8 (38)	13 (62)	Reference group		Reference group	
Partner status						
In a relationship, living alone	2 (40)	3 (60)	0.56 [0.07; 4.76]	.59	0.50 [0.06; 4.58]	.54
Cohabiting	13 (45)	16 (55)	0.68 [0.17; 2.73]	.58	0.71 [0.16; 3.07]	.64
Single	6 (55)	5 (45)	Reference group		Reference group	
Attendance[a]						
High $\geq$ 80%	17 (49)	18 (51)	1.89 [0.31; 11.68]	.49	1.76 [0.28; 11.00]	.55
Low $<$ 80%	2 (33)	4 (67)	Reference group		Reference group	
Treatment						
Radio- and chemotherapy	11 (41)	16 (59)	0.55 [0.17; 1.84]	.33	0.38 [0.10; 1.52]	.17
Radiotherapy	10 (56)	8 (44)	Reference group		Reference group	
Tumor site						
Oral cavity	1 (33)	2 (67)	0.38 [0.03; 5.17]	.46	0.22 [0.01; 4.20]	.31
Oropharynx	11 (46)	13 (54)	0.64 [0.17; 2.40]	.50	0.52 [0.13; 2.10]	.36
Hypopharynx	1 (25)	3 (75)	0.25 [0.02; 3.04]	.28	0.22 [0.02; 2.78]	.24
Larynx	8 (57)	6 (43)	Reference group		Reference group	

[a] $n = 41$.
OR: odds ratio; CI: confidence interval, 95%.

- Ingen signifikante associationer
- Post hoc analyser med missing som hhv lav og høj adherence gjorde ingen forskel



- Ændringer over tid ikke undersøgt for signifikans
- Fluktationer sammenligneligt med andre studier
- Simultant øgning i bivirkninger → smertehåndtering

Diskusison & konklusion

- Begrænsninger:
  - Lille sample size og lille spredning → svært at påvise associationer
  - Association ml antal øvelser og adherence ?
  - Adherence som dikotomt outcome (i stedet for lineært → nuanceret)
  - Data er patientrapporteret
  - Surveillance bias (adherence højere i RCT end klinisk virkelighed?)
- Høj fremmøde og høj adherence til hjemmetræning sammenlignet med andre studier
  - Aftaler med terapeut → forpligtigelse
  - Skræddersyet program → meningsfyldt
  - Dog svært at sammenligne synketræningsinterventioner / trials

