



# ERAS

## Med særlig fokus på ernæring

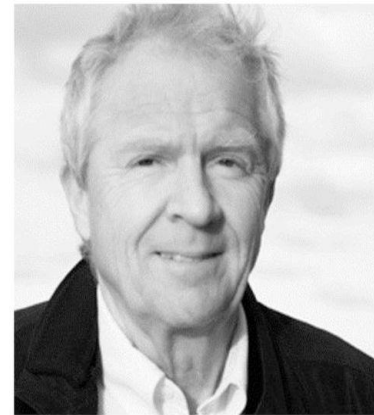
# *DSKE*

Præ- og postoperativ ernæring  
Onsdag d. 5. oktober 2022

Tyge Nordentoft, overlæge, lektor, ph d  
Gastroenheden, kirurgisk sektion

# Kært barn, mange navne

- Accelreret kolo-rectal kirurgi
  - Fast track colonic surgery
- **ERAS = Enhanced Recovery After Surgery**



Dr. Henrik Kehlet MD, PhD

Considered the founder of ERAS

# Hvorfor er patienten indlagt ?

- Organ dysfunction ("kirurgisk stress")
  - Hypothermia
  - Smerter
  - **Kvalme og opkastning**
  - **Overhydrering / dehydrering**
  - Hypoxaemia – søvnforstyrrelser
  - Immobilisation
  - **Nedsat fødeindtag**
  - Træthed
  - Traditioner (**sonde**, dræn, **restriktioner**)

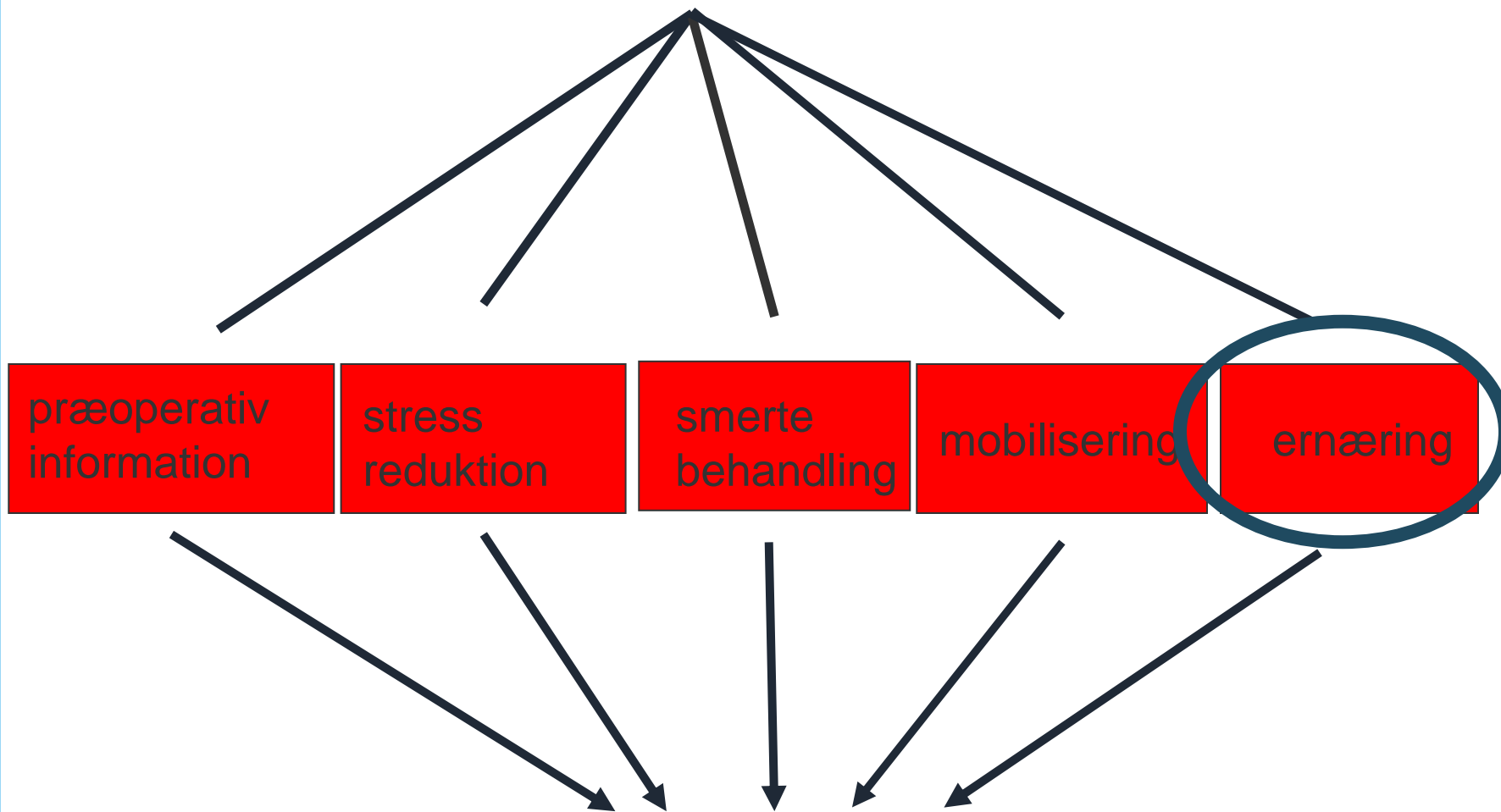
Kehlet & Dahl

White, Kehlet et al

Lancet 2003; 363: 1921

Anesth Analg 2007;104:1380

# ERAS operationsforløb



præoperativ  
information

stress  
reduktion

smerte  
behandling

mobilisering

ernæring

Nedsat komplikationsrisiko og rekonvalescens



## Hvorfor ERAS?

- En forbedring af patientbehandlingen ved:
  - En beviselig reduktion i komplikationsraten
  - En beviselig reduktion i indlæggelsestiden



# Kolonopereret patient 1. postoperative dag



ERAS pt



Konventionel pt



## Hvad gøre vi anderledes med ERAS?

- Patientskole
- Ændrede udskrivnings-kriterier
- Mange ”småting” ændres
  - Smeterbehandling
  - Mobilisering
  - **Ernæring**





# Hvad gør anderledes?

Frem for alt skal vi **gøre det rigtige ens og systematisk**

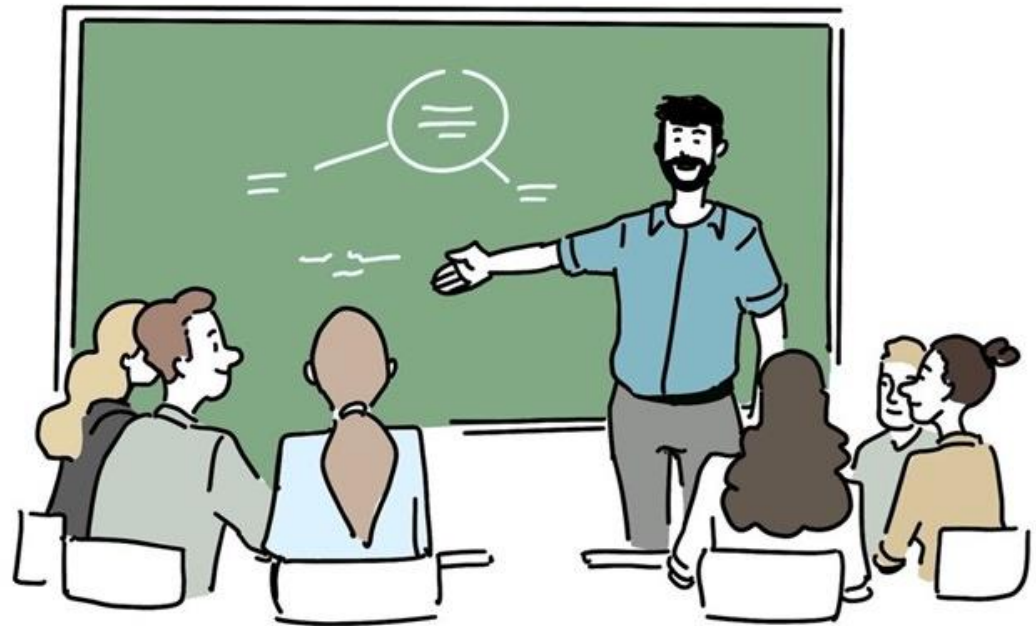
- Forløbsbeskrivelse
- Standardplejeplan
- Ensartet Information/forventninger





# PATIENTSKOLEN

- **Deltagere:** Alle kolon og rectum patienter + pårørende
- **Undervisere:**
  - Specialist-sygeplejer
  - Modtagersygeplejers
  - **Diætist**
  - Fysioterapeut



# PATIENTSKOLEN

- **Formål**

- At give grundig og systematiseret information om hele forløbet
- At styrke patientens vished om egen rolle i restitutionen og give pt ejerskab over forløbet
- At skabe en positiv relation mellem patienterne
- At give rundvisning på afdelingen (Madvogn, spisestue, toilet)





# PATIENTSKOLEN

- Der undervises bl.a. i:
  - Mobilisering (Vigtigheden af tidlig mobilisering (POD 0) og undervisning i mobiliseringsteknikker og mobiliseringsmål)
  - **Kost (Vigtigheden af tidligt indtag (POD 0) og kosttilskud)**
  - **Drikke (Vigtigheden af tidligt indtag (POD 0))**
  - Lungefysioterapiøvelser (PEP-fløjte)
  - Udskrivelse (Forventet udskrivelse og udskrivelseskriterier)
  - Tromboseprofylakse, antibiotikaprofylakse, udrensning, fasteregler osv.



# Ved INDLÆGGELSEN Dagen før operationen

- Indledende sygeplejevurdering foretages
- Information til patienten
  - Kort **gentagelse patientskole information**
  - Forventet indlæggelsestid på 2 dage for kolon
  - Forventet indlæggelsestid på 4-5 dage for rectum
- Der ordineres medicinpakke incl tyggegummi





# Operationsdagen (dag 0)

## Præoperativt:

- Et stort glas sød soft - 2 timer inden operationen
  - Påvist at nedsætte kirurgisk stress og forbedre outcome





# Operationsdagen (dag 0)

## Postoperativt:

- Seponering af evt ventrikelsonde
- Seponering af blærekateter hos kolon ptt
- Mobilisering i 2 timer (minimum til sengekanten)
- **Normal kost og drikke. Tyggegummi.**
- **Proteindrik**





# POD 1

- Seponering af iv-væske og PVK
- Mobilisering i 8 timer
  - Træning i mobiliseringsteknik
  - PEP-fløjte anvendes
- Normal kost og drikke (Patient henter selv)
  - Proteindrikke (4 x dagligt)
  - Tyggegummi (2 timer dagligt)
- Smertevurdering (VAS)
  - VAS > 3 – sengeliggende - Tilbyd PN Morfin
  - VAS > 5 – mobilisering – Tilbyd PN Morfin
- Væskeskema og vægtregistrering (nul-balance)
  - Daglig vægt – Tjek det!



# POD 1-5

- Mobilisering i 8 timer
- Patienttavler – Føres af patienten

Leo TRÆNINGSTAVLE

Operationsdato						Udskrivningsdato
17/4						19/4
TIRSDAG	1 runde a 20 meter	1 time				Kontakt spl.
ONSDAG	2 runde a 20 meter	2 timer				
TORS DAG	2 runde a 20 meter	2 timer				

OLE TRÆNINGSTAVLE

Operationsdato						Udskrivningsdato
16/4						18/4
MANDAG	1 Runde a 100m	a 1 time				Kontakt spl. Elisabeth
TIRSDAG	2 runde a 200 m	a 2 timer				
ONSDAG	2 runde a 200 m	a 2 timer				





## POD 2 (3): Kolon

Udskrivelse, når udskrivelses kriterier er opfyldt:

- Pt er selvhjulpen
  - Evt hjælp (PFP)
- **Pt spiser og drikker sufficient**
- Pt er smertedækket (Panodil + PN Morfin)
- Pt har haft flatus, (evt aff)





## POD 4 (5): Rectum

Udskrivelse, når udskrivelses kriterier er opfyldt:

- Pt er selvhjulpen
  - Evt hjælp (PFP)
- **Pt spiser og drikker sufficient**
- Pt er smertedækket (Panodil + PN Morfin)
- Pt har haft flatus, (evt aff)
- Ved stomi: Maks. 1000 ml output dgl.
- Patienten er stomioplært eller der er etableret fornøden hjælp til stomipleje

# Implementering

## • Tværfagligt samarbejde

- Læger
- Plejepersonale
- **Diætister**
- Fysioterapeuter



# Implementering - Patienter

- God og ENS information
- Gentagelse
  - Gentagelse
    - Gentagelse
      - Gentagelse
        - Gentagelse
          - Gentagelse



# Implementering - Patienter

- God og ENS information
- Ambulatoriet
  - Patientskole
    - Modtagesygeplejerske
      - Plejepersonale
        - Diætist
          - Stuegang
            - Stomisygeplejerske
              - Osv



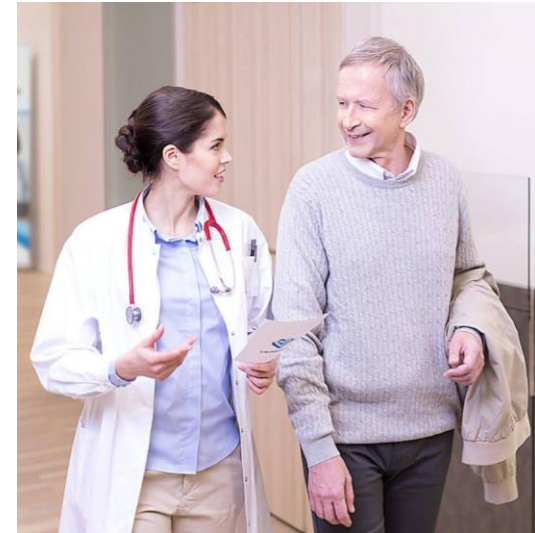
## Resultater: Generelt

- Nedsat indlæggelsestid
- Nedsat antal komplikationer
  - Kirurgiske
  - Medicinske



# Resultater Herlev, Kolon

- Start 1/3 2018
- Nedsat indlæggelsestid
  - Før: 5 dage
  - Nu: 3 dage
- Færre komplikationer
  - Ikke signifikant
- Glade patienter
- Glad personale
  - Signifikant!!



## Spørgsmål/kommentarer?



*"Nurse, get on the internet, go to SURGERY.COM, scroll down and click on the 'Are you totally lost?' icon."*