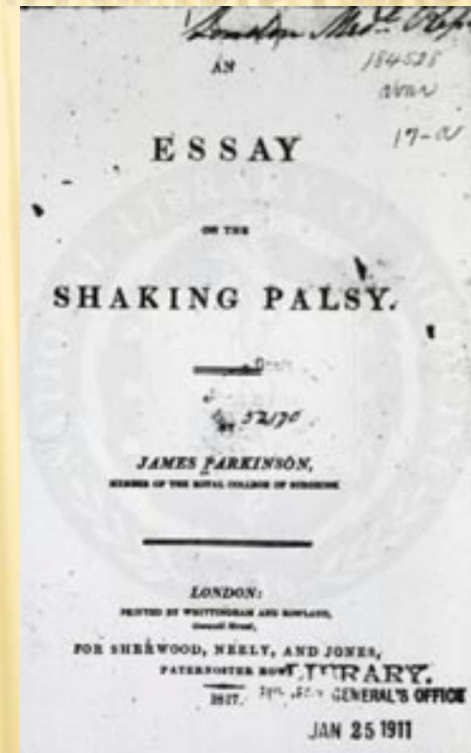


(SONDE-)ERNÆRING VED PARKINSONS SYGDOM



Matthias Bode, overlæge,
Neurologisk Afd. N, Odense Universitetshospital

PARKINSONS SYGDOM

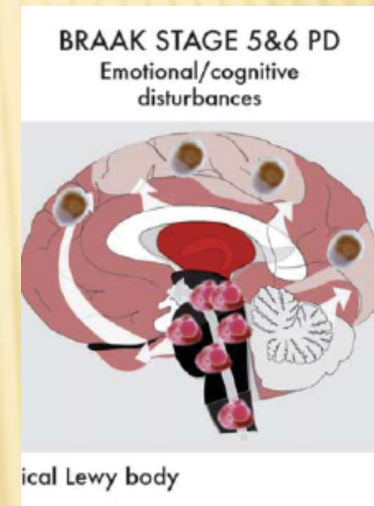
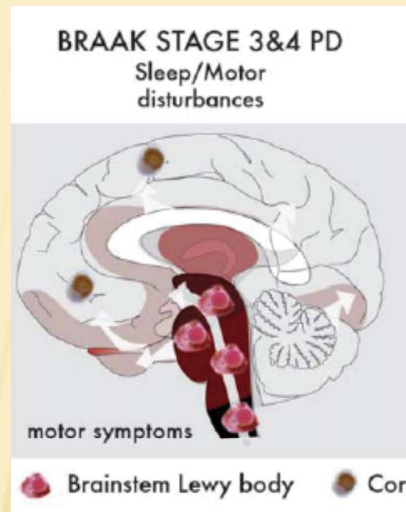
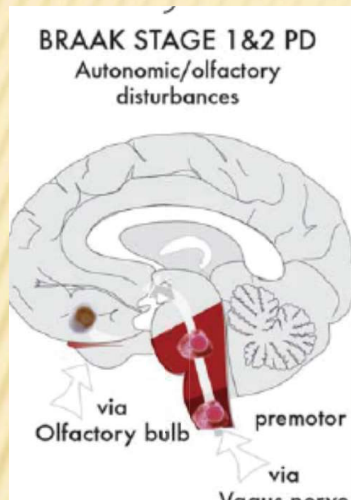
DOPAMIN MANGEL I STRIATUM



normal



Parkinsons sygdom

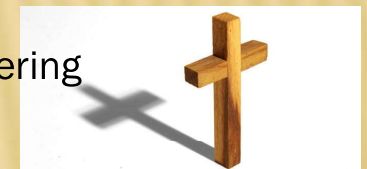


PARS: depression,
RBD, hyposmi,
obstipation



Kernesymptomer

Milepæle:
Hallucinationer
Demens
Fald
Institutionalisering

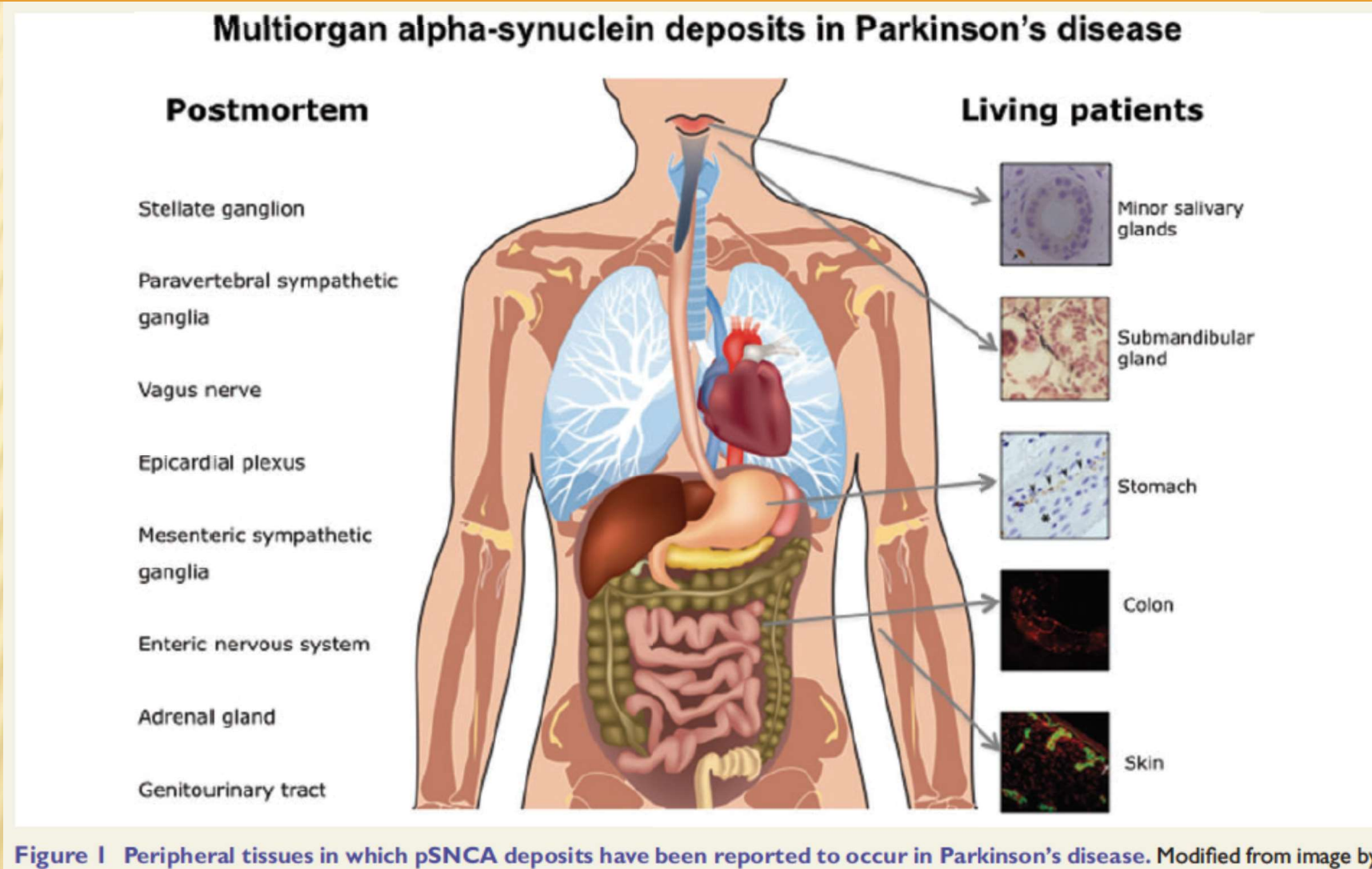


5-20 år

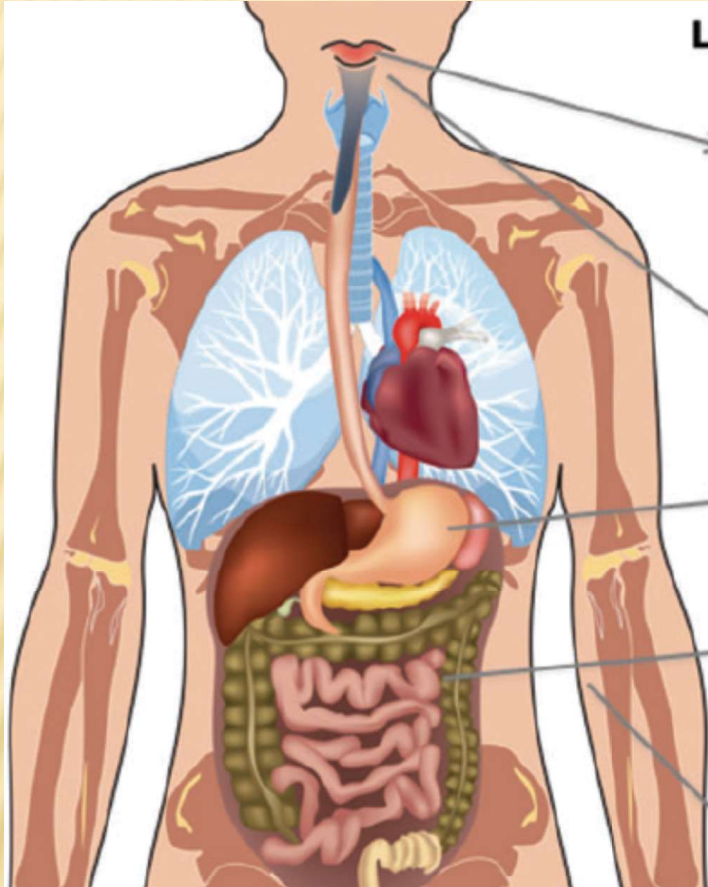
Variabel (5-15 år)

3-5 år

ALFA SYNUKLEIN AFLEJRINGER UDENFOR CNS



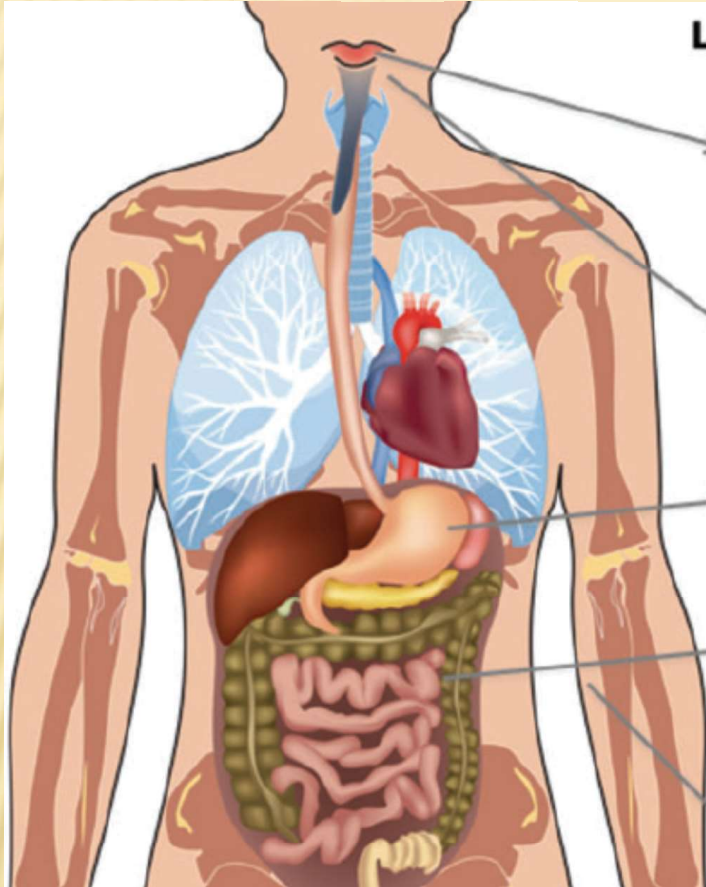
AFFEKTION AF GASTROINTESTINAL TRAKT VED PD



Mundsavlen

- ✘ Skyldes nedsat synkefrekvens og ineffektiv synkning (koordination af mund-/pharynxmuskler)
- ✘ Salivavolumina reduceret
 - + Evt. påvirkning af synk

DYSFAGI VED PARKINSONS SYGDOM



- ✘ Udtalt dysfagi ses som regel først i avancerede stadier
- ✘ Subjektiv synkebesvær: 30-82%
- ✘ Men: studier med videofluoskopi fandt ændret orofaryngeal eller øsofageal motilitet hos 75-98% (Pfeiffer et al.2017)

DYSFAGI

Table 8.1 Abnormalities of ingestion in Parkinson's disease

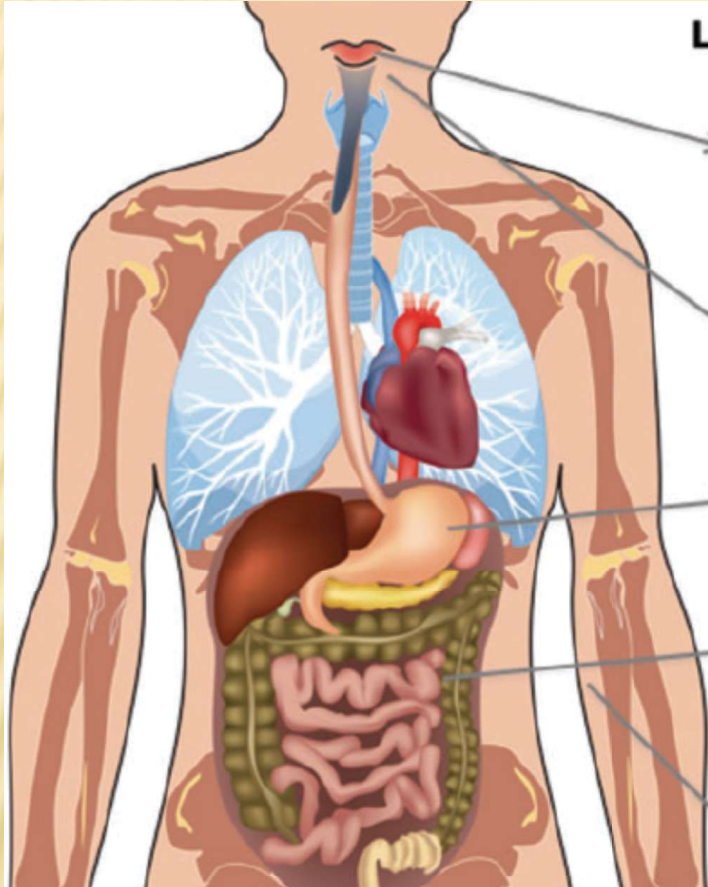
Phases of ingestion				
Preoral	Oral preparatory	Lingual	Pharyngeal	Esophageal
↓ Movements to mouth	↓ Lip seal	↓ Peristalsis	↓ Peristalsis	
Impulsive feeding	↓ Bolus movement	Hesitant or delayed transfer	↓ Laryngeal elevation	Tertiary waves
Dysregulation of feeding rate	↓ Mastication	Premature transfer	↓ Hyoid elevation	Reverse peristalsis
	↓ Lingual-centering movements	Segmented bolus transfer	↓ Epiglottic tilting	↓ Transport
		Lingual tremor Lingual "freezing" ↓ Lingual seal	Vallecular retention Pyriform sinus retention ↓ Laryngeal closure	↓ Emptying ↓ LES closure GE reflux, hiatal hernia

↓, Slow or impaired; LES, lower esophageal sphincter; GE, gastroesophageal

SPISE- OG SYNKEPROBLEMER: FØLGER

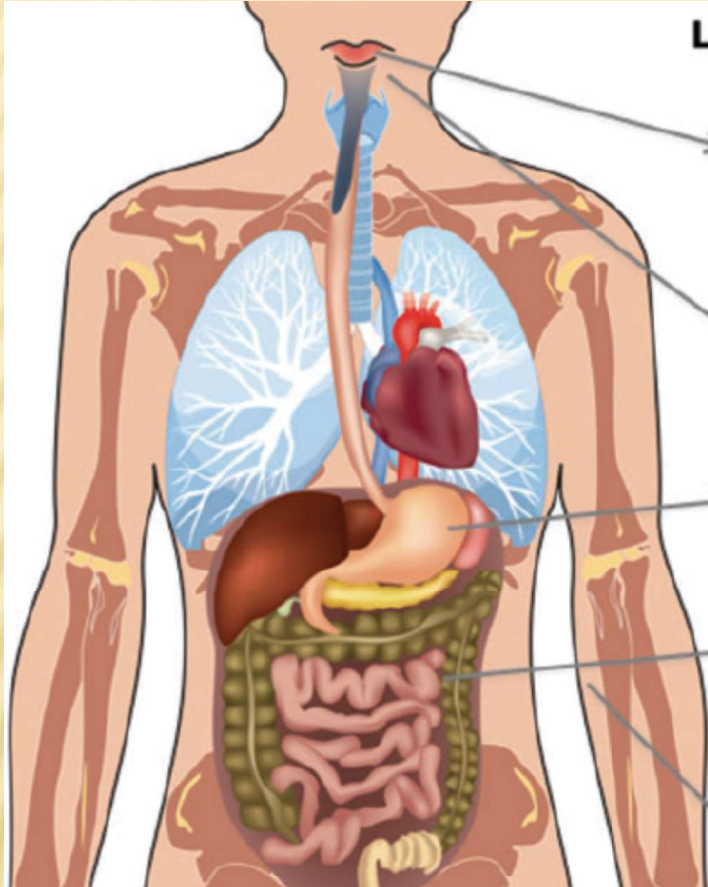
- ✘ Bruger meget tid og mange kræfter på måltiderne.
- ✘ Angst for fejlsyn
- ✘ Malnutrition, dehydrering
- ✘ Aspirationspneumoni 15-56% (hyppigste dødsårsag!)
- ✘ Social isolation

GASTROPARESE



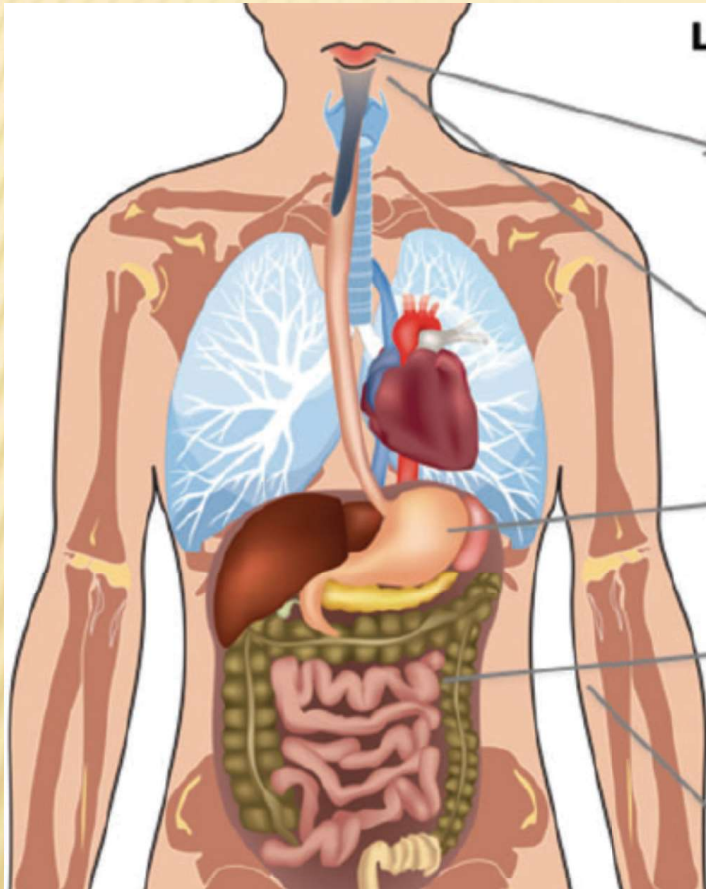
- × Forsinket ventrikeltømning:
 - + Optræder allerede i tidlig stadie (7-70%)
 - × Nogle gange associeret med abdominal ubehag, kvalme, opkast, tidlig mæthed, nedsat appetit
 - + Nedsat nydelse
 - + Øger eksposition af LD til decarboxylase i slimhinderne → nedsat biotilgængelighed, evt. delayed on, no-on

Tyndtarmen



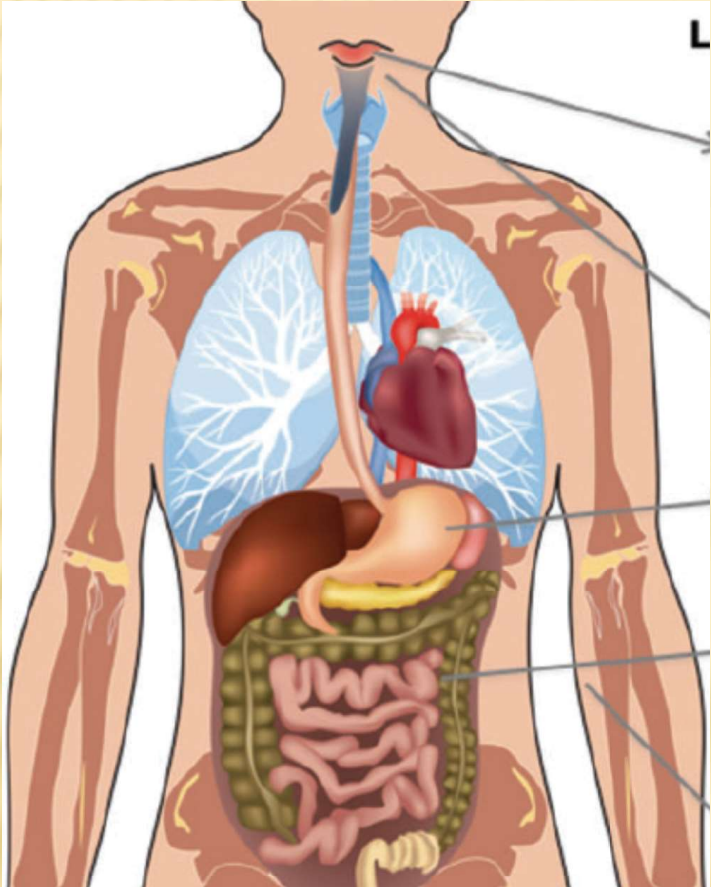
- × Forlænget orocæcal transit
 - + Klinisk betydning kendes ikke
 - + Evt. ubehagelig meteorisme eller malabsorption/vægttab pga. bakteriel akkumulation?
 - + Small intestinal bacterial overgrowth hos 54% af PD patienter vs. 10-22% kontrolgruppen
 - + Associeret med motoriske fluktuationer
 - × Gabrielli et al 2011, Fasano et al 2013

Obstipation



- ✗ Medicinsk definition (<3 afføringer/uge) varierer
- ✗ Forekomst: 20-80% (præmotor symptom)
- ✗ Colon transit mere end 2-dobbelt
 - + Normalt: ca. 20 timer
 - + Ved PD: 44-80 timer
 - + Tiltager med sygdomsprogression
 - + Accentueres af dopaminerg medicin, antikolinergika mm
 - + Mulig konsekvens: øget eksposition til proinflammatorisk bakterier/bakterielle endotoxiner; megakolon, sigmoideumvolvulus, perforation

ANOREKTAL DYSFUNKTION



- ✘ Mangelfuld relaxation af mm. sfincter ani og puborectalis ved afføring
- ✘ Excessiv anstrengelse eller smerte ved defækation
- ✘ Inkomplet endetarm tømning
- ✘ Findes hos op 67 % af PD patienter
- ✘ Laxantia accentuerer evt. problemet
- ✘ Terapi: evt. BoNT i m. puborectalis

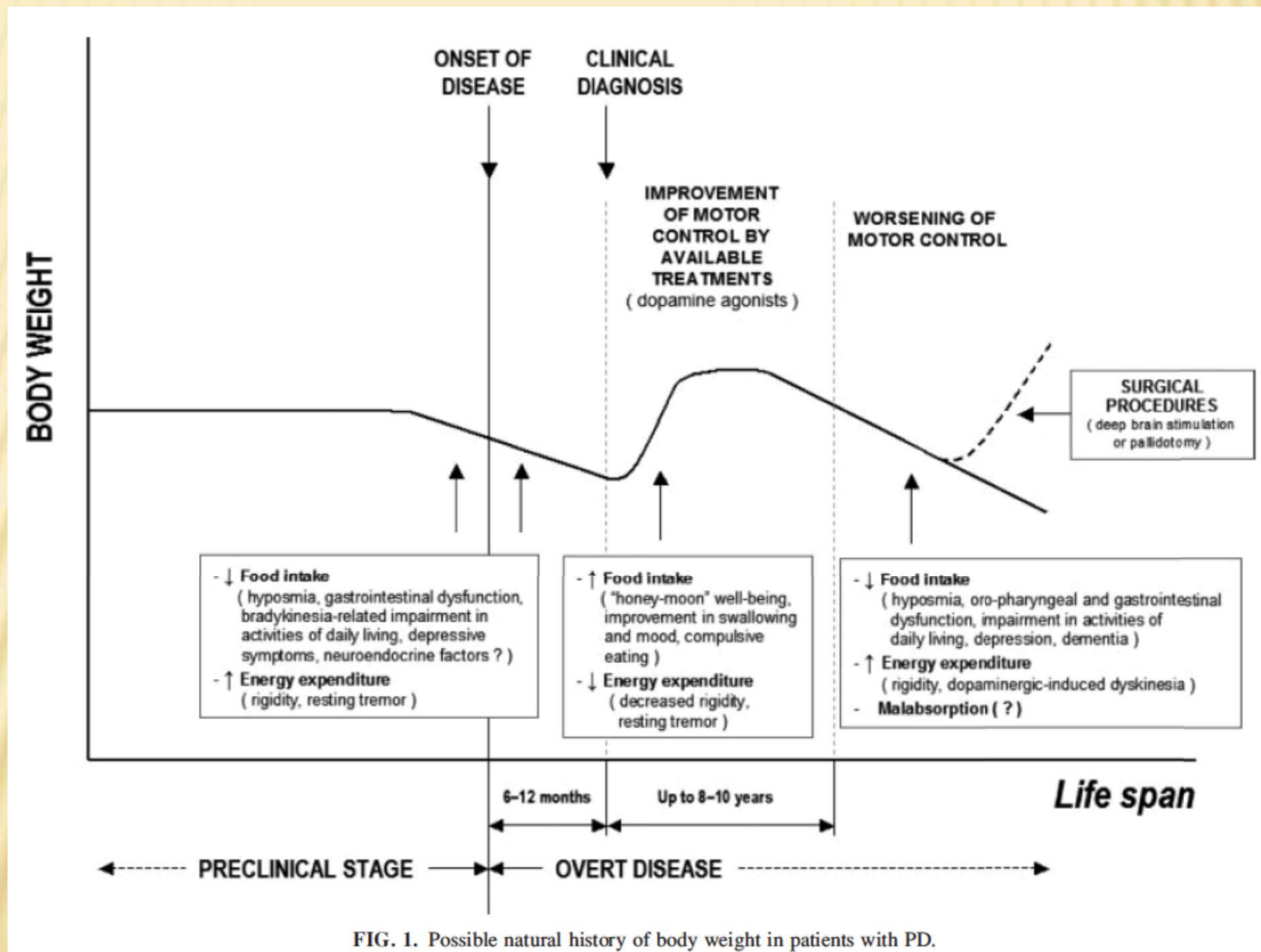


FIG. 1. Possible natural history of body weight in patients with PD.

MALNUTRITION VED PD

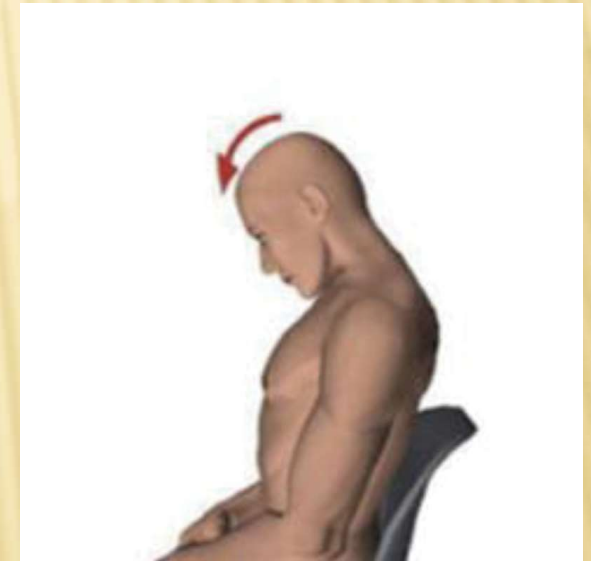
- ✘ 3-60% risiko for malnutrition
- ✘ 2-24% af PD ptt. er underernæret
 - + Variation skyldes forskelle i studiepopulationer og definition

VÆGTÆNDRING

- ✘ Vægttab (evt. som præmotorisk symptom)
- ✘ Årsager:
 - + Øget hvile energibehov
 - ✘ Vægttab evt. trods øget kalorieoptagelse
 - + Mangelfuld ernæring: dårlig motorik, hurtig udtrætning, fejlsynk
 - + Dårlig appetit: depression, demens, bivirkning til medicin, nedsat lugte-/smagssans
 - + Kvalme, maven føles fuld, før man begynder at spise
 - + Malabsorption
 - + Evt. ko-moribiditet fx hypertyreose, neoplasie
 - + Konsekvens: risiko for infektion, decubitalulcera, patologisk fraktur mm

GI GENER/VÆGTTAB VED PD- BEHANDLING

- ✘ Optimering af PD medicinering (reduktioner af off-perioder)
- ✘ Ergonomisk, tungt bestik med solidt skaft, tallerken med kant mm
- ✘ Undgå multitasking/distraction
- ✘ Ændret madkonsistens/ fortykningsmidler
- ✘ Chin down teknik, opret kropsholdning
- ✘ Cues
- ✘ Flere mellemmåltider
- ✘ At blive madet
- ✘ Sufficent væskeindtag 1,5-2 l/dgl
- ✘ Fysisk aktivitet



ERNÆRINGSSONDE VED PD

DIETETIC GUIDELINE FOR PARKINSON'S DISEASE

Authors

M.J.M.D. van Asseldonk, H.C. Dicke, B.J.W. van den Beemt, D.J. van den Berg, S. ter Borg, G.M. Duin, S.L.H.M. Govers, J.J. van Teeffelen, J.I. Hoff, B. van Harten, B.R. Bloem, S.H.J. Keus, M. Munneke

Recommendation 8

Enteral feeds are recommended for patients with PD who are not able to meet their nutritional intake despite individual dietary advice and dietary adjustments.

A PEG tube may be considered if enteral feeds are required for more than 6-8 weeks. The current situation, prognosis, ethical matters, expected effect on quality of life and the wishes of the patient with PD should be taken into consideration when deciding whether or not to place a PEG tube.

- ✘ Utilsigtet væggtab >5% på 1 mdr eller >10% på 6 mdr og/eller
- ✘ BMI <18,5 (alder 18-65) eller < 20 (alder 65+)

FARMAKO-ALIMENTÆR INTERAKTION

- ✘ Alimentære proteiner konkurrerer med levodopa om at blive optaget i tyndtarm og hjernen
- ✘ Fedt og fiberrig kost forsinket ventrikeltømning
- ✘ Evt. kan proteinindtag omfordeles
- ✘ Men: vægttab nødvendiggør evt. proteindrikke, kalorierige måltider fx fløde, sødmælk etc.
- ✘ Høj-dosis levodopa behandling associeret med B12-vitaminmangel neuropati

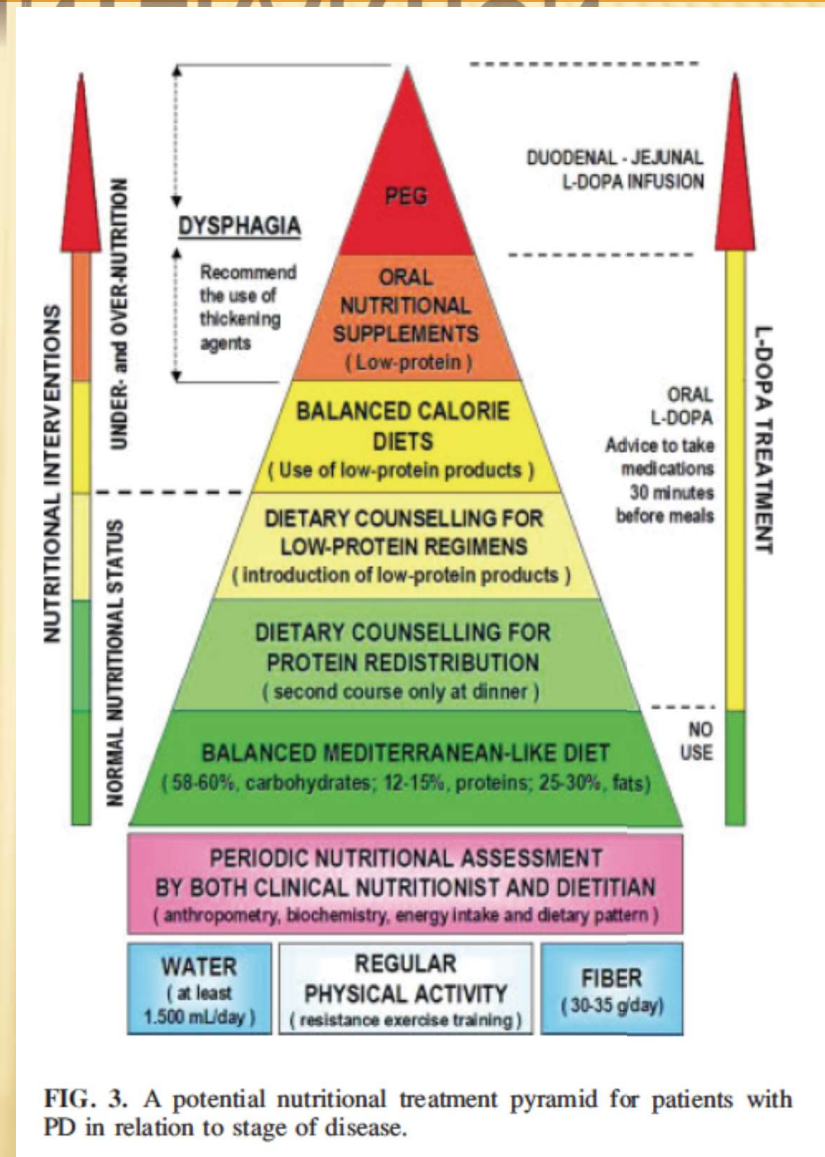


FIG. 3. A potential nutritional treatment pyramid for patients with PD in relation to stage of disease.

Barichella et al. 2019

GASTROPARESE

- ✘ Levodopa indtages 30 min. før måltid:
 - + Baruzzi et al. 1987 (time to peak plasma)
 - + LD indtagelsen før måltid: 45 ± 23 min.
 - + LD indtagelse efter måltid: 134 ± 76 min
- ✘ Indtagelse af levodopa i off resulterer i "delayed on" eller "no-on"
 - + Medicin skal indtages mens man er fortsat i "on"



MARIE LOUISE KJØLBYE

TIL BORDS MED **PARKINSON**