

Den bevidstløse patient

Personaleundervisning

Jacob Mesot Liljehult
Klinisk sygeplejespecialist
cand.scient.san, PhD

Begreber

Bevidstheds- niveau

Vågenhed /
Arousal

Bevidstheds- indhold

Kognitivt /
emotionelt
indhold

Opmærksom- hed

Evne til at
reagere på
omgivelserne

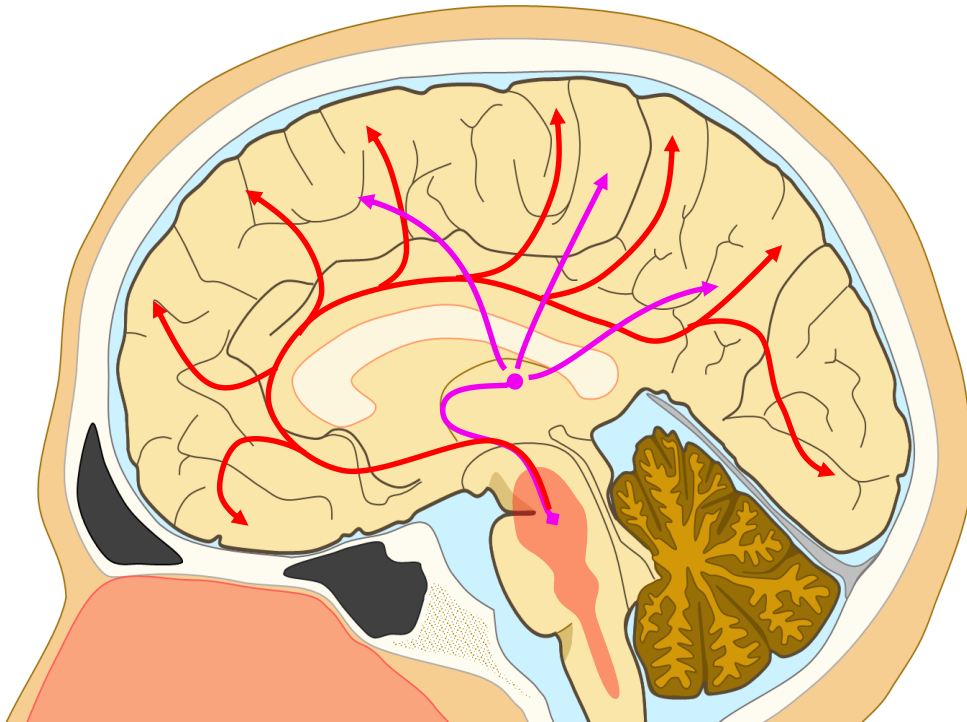
Undgå vage begreber,
fx *Somnolens*, *stupor*,
sopor, *letargi*



Brug definerede skalaer:

- Glasgow Coma Scale
- AVPU

Bevidstløshedens anatomi og fysiologi



Normal søvn-vågen rytme

Vågen



Søvn

Klart adskilte
søvn-faser

Nedsat bevidsthed

Vågen

Sovende

Nedsat bevidsthed

Glidende overgang
mellem søvn og
vågenhed

Koma

Primært sovende
Nedsat aktivitet
Fravær af REM

Årsager til bevidstløshed

Kritiske
Hjerte-
stop

Anoksi

*(Blokkerede
luftveje /
respirationsstop)*

START HLR

Cerebrale

Apopleksi

Hovedtraume

Kramper

Tumor

Neuroinfektioner

Hydrocephalus

Medicinske

Forgiftning

Blodsukker

Sepsis/infektion

Shock (alle typer)

Stofskifte/nyre/lever
sygdomme

Væske/elektrolytter

Pludselig bevidstløshed

A

Tungetilbagefald (GCS \leq 8)

B

Påvirket vejrtrækning
Dybde, variation, pauser

C

Påvirket kredsløb
Hypo-/Hypertension, rytmeforstyrrelser

D

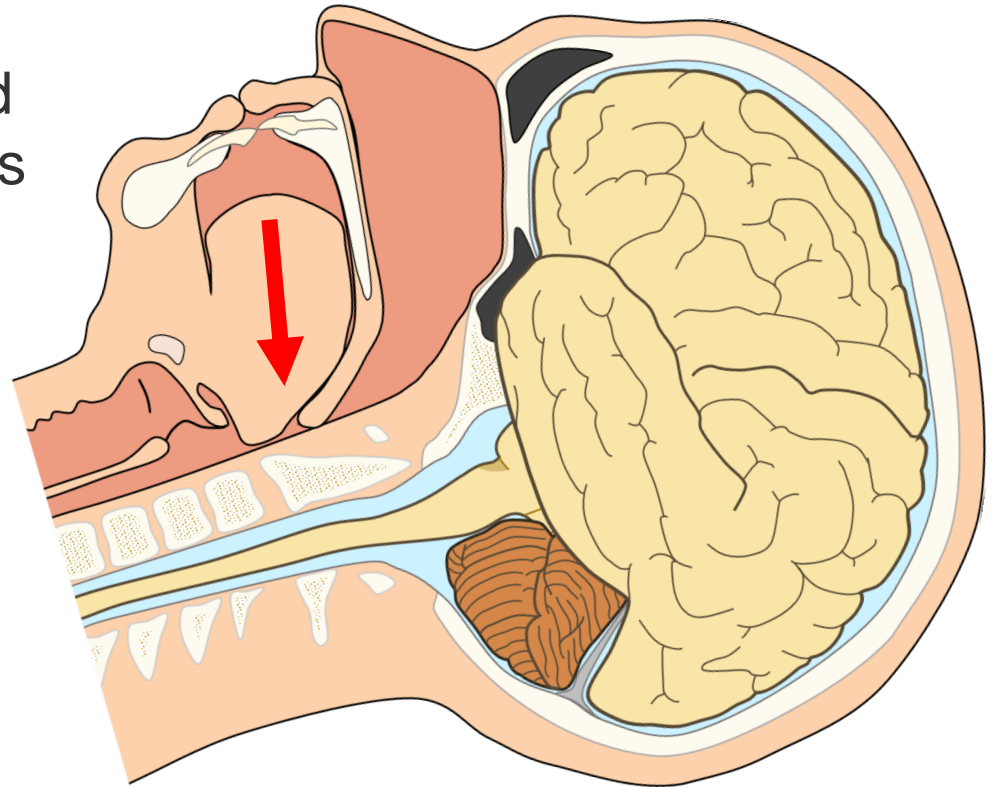
Bevidsthed, konfusion, kramper

E

Feber, hypotermi, forgiftning, blodsukker

A - Airways

- Ved dyb bevidstløshed forsvinder muskeltonus i tungen og svælget
- Risiko for aspiration
- Synkerefleksen kan være ophævet
- Hvordan sikre vi frie luftveje?



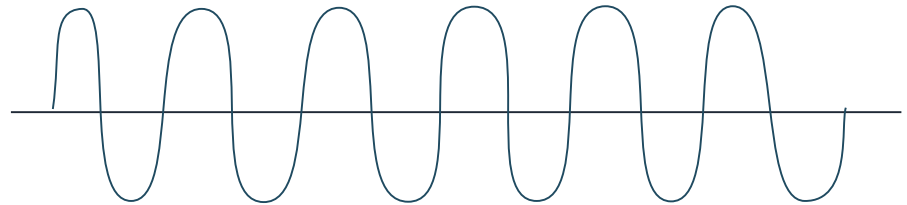
B - Breathing

Normal respiration



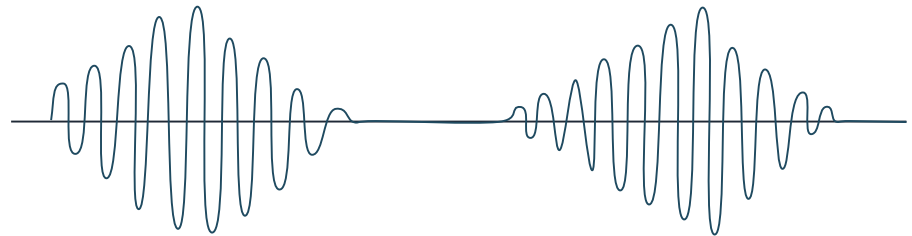
Kussmaul respiration

Dyb og anstrengt vejtrækning
Metabolisk acidose



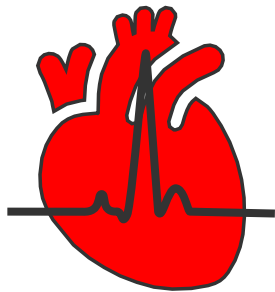
Cheyne-Stokes resp

Hurtig vejtrækning med
varierende dybde og
åpnøperioder
Forhøjet intrakranielttryk,
forgiftning

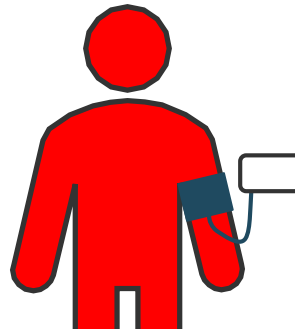


C - Cirkulation

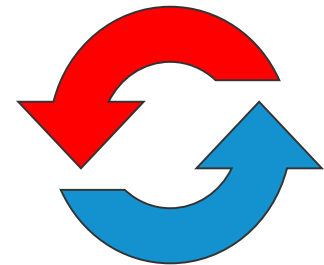
**Hjerte-
rytme**



Blodtryk



**Kredsløbs-
svigt**



D - Disability

Bevidsthedsniveau
og indhold

Kramper

Pupiller

Blodsukker

Neurologiske udfald

AVPU

Alert

Vågen og reagerer
spontant

Verbal

Reagerer på tiltale

Pain

Reagerer kun på
smertestimuli

Unresponsive

Ukontaktbar

Glasgow Coma Scale

Baggrund: Ændring i bevidsthed er et kernesymptom ved forhøjet tryk inde i kraniet

Forhøjet tryk kan fx skyldes *blødning* i eller udenpå hjernen, *hydrocephalus* eller *ødem*

Formål: Monitorering af bevidsthedsniveau og -indhold for at opspore forhøjet intrakranielt tryk

Glasgow Coma Scale

Øjne		Motorisk		Verbalt	
4	Spontant åbne	6	Efterkommer opfordringer	5	Orienteret <i>(tid, sted, egne data)</i>
3	Åbnes ved tiltale	5	Lokaliserer	4	Desorienteret
2	Åbnes ved smertestimuli	4	Afværger/ trækker ekstremitet til sig	3	Usammenhængende, men forståelige ord
1	Åbnes ikke	3	Fleksion (reflektorisk) Supination af hånden	2	Grynt, klagelyde
		2	Ekstension Pronation af hånden	1	Ingen respons
		1	Ingen respons		

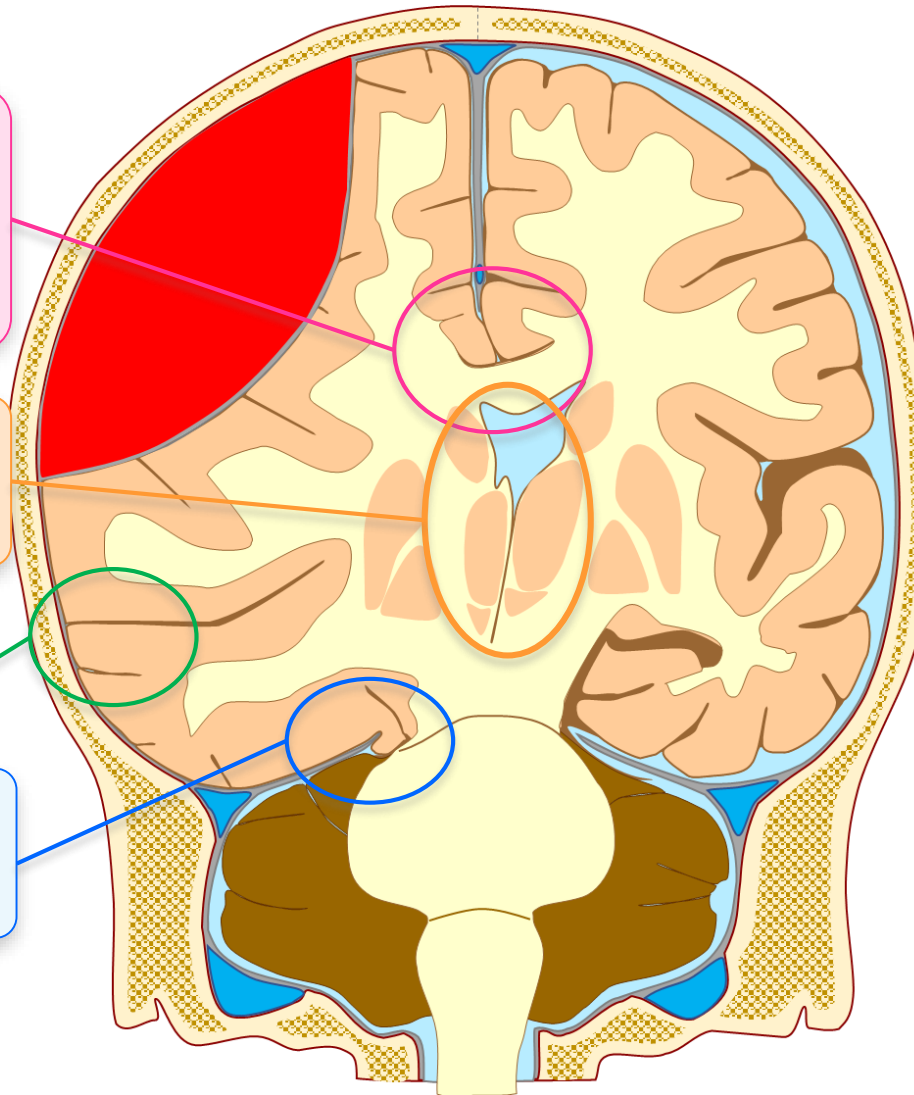
Kliniske tegn på stigende intrakranielt tryk

Gyrus cingularis
trykkes ned under
falx cerebri og
corpus callosum
forskydes

Lateral ventriklerne
deformeres og
midtlinjen forskydes

Overfladefurerne
trykkes flade

Uncus trykkes ned
under *tentorium cerebelli*



Samsidig udvidet pupil
med træg lysrespons

Paralyse af
øjemusklerne

Restløshed

Faldende bevidsthed
og snorkende
respiration

Modsat-sidig
hemiparese

Decerebral positur og
Babinskis tegn

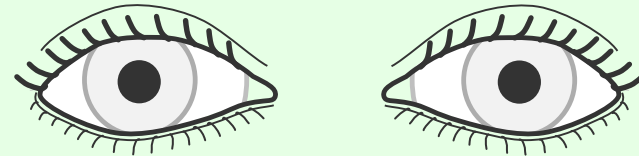
Dilaterede og lysstive
pupiller

Respirationsstop

Beskrivelse af pupiller

Form	<ul style="list-style-type: none">• Runde• Ovale• Kantede• Defekter
Størrelse	<ul style="list-style-type: none">• Normal størrelse• Små (miotiske)• Store (dilaterede)
Forskel	Er pupillerne ens (egale) eller forskellige?
Reaktion	Reagerer pupillerne på lys?

"Pupiller er runde, egale og normale i størrelse"



Miotisk pupil



Dilateret pupil



Oval pupil



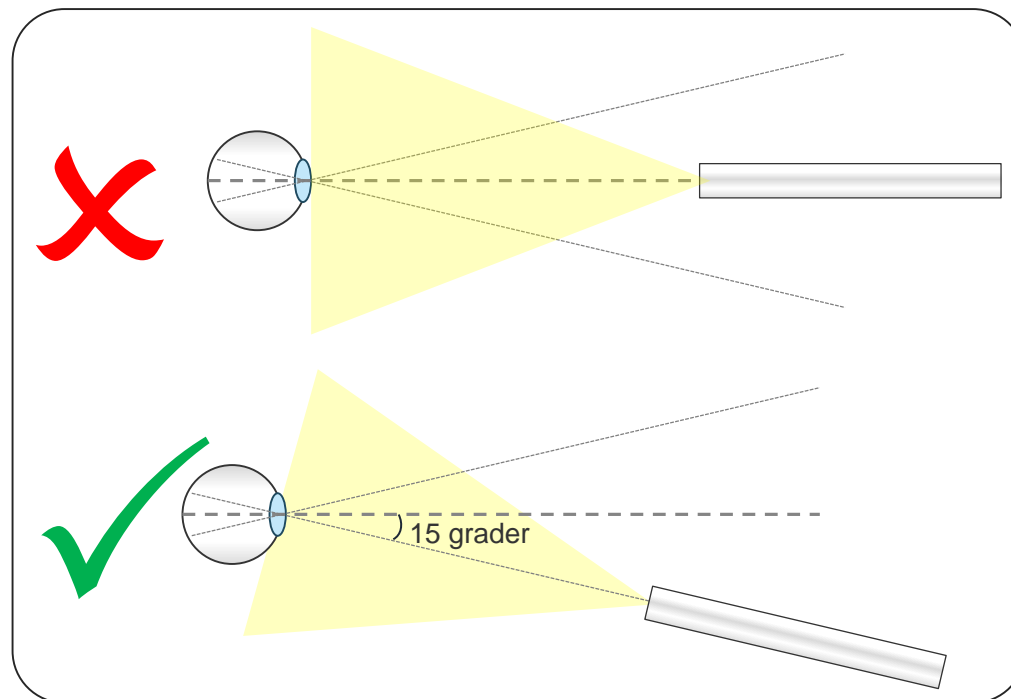
Kantet pupil



Pupildefekt

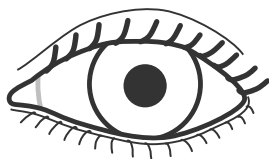


Undersøgelse af pupiller



Pupilreaktion

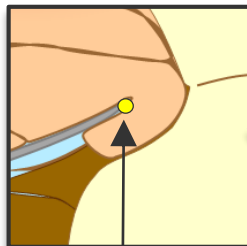
Over tentorium cerebelli



Ved trykstigning i eller udenpå hemisphæren

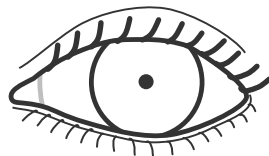
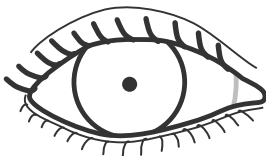
Samsidigt

- Dilateret pupil uden lysrespons
- Sænket øjenlåg



Tryk på *nervus oculomotorius*

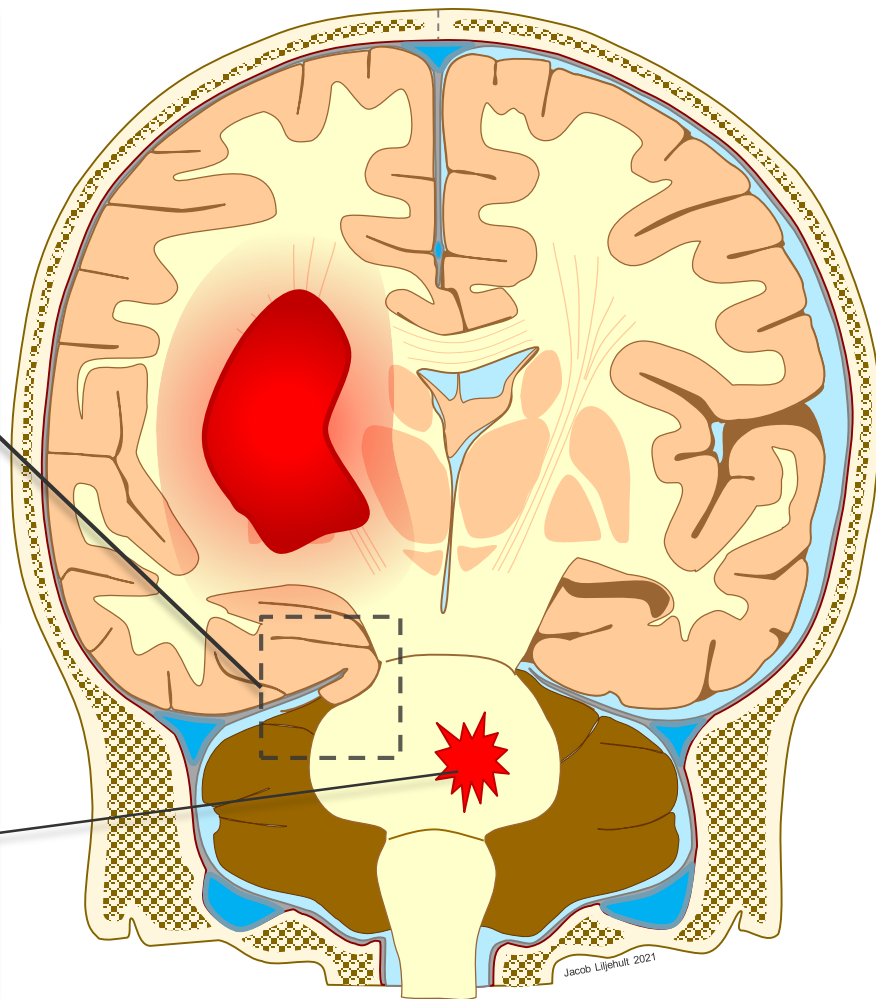
Under tentorium cerebelli



Ved trykstigning i pons eller cerebellum

Bilateralt

- Kontraherede pupiller uden lysrespons



Jacob Liljeblom 2021

Kramper

Typer af anfald

Generaliserede
anfald

Fokale anfald

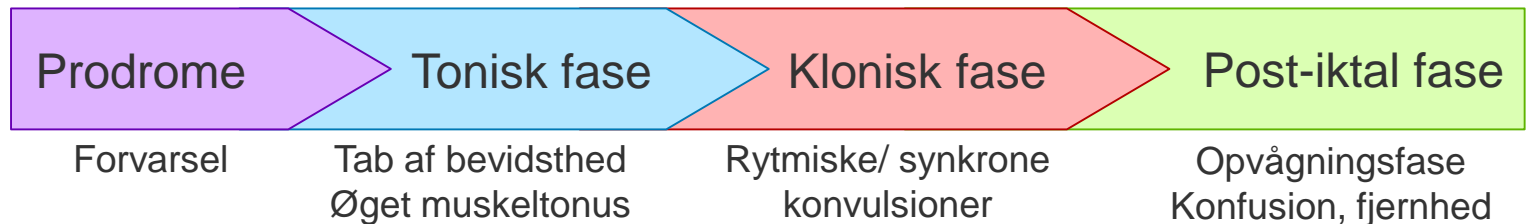
Komplekse anfald

Status epilepticus

Førstehjælp ved krampeanfald

- Beskyt patienten mod skader
- Giv ilt på maske (1-5 l/min)
- Hold øje med tiden
- Giv krampebrydende medicin hvis anfaldet ikke stopper af sig selv
- Orienter lægen
- Mål EWS og BS når kramperne er stoppet

Generaliseret tonisk-klonisk anfald (GTK)



Neurologisk vurdering

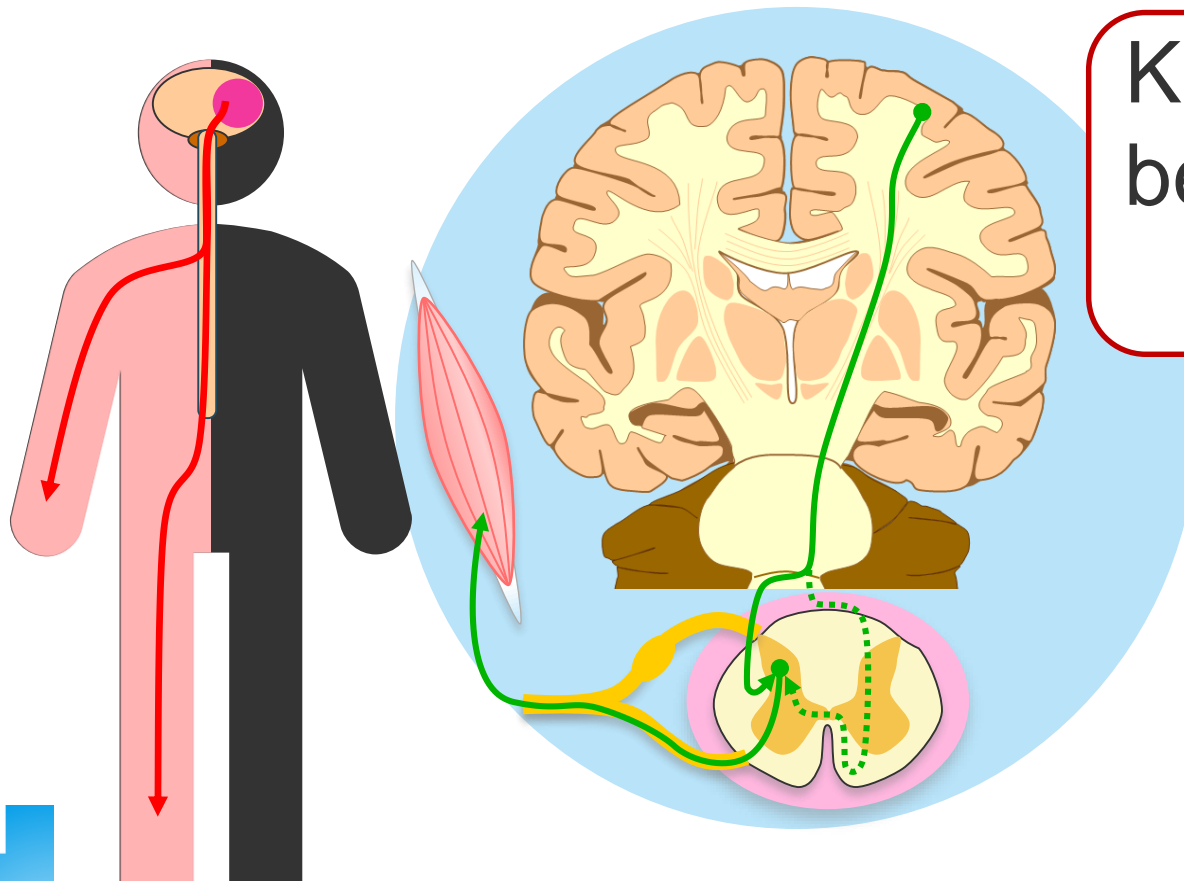
Kan patienten
bevæge arme
og ben?

Kan patienten
smile og rynke
panden?

Kan
patienten se?

Kan patienten
fortælle
hvem de er, hvor de er
og hvad de sidst fik at
spise?

Neurologisk vurdering



Kan patienten
bevæge arme
og ben?

Sideskifte

Baner for *voluntære*
bevægelser skifter side
i medulla oblongata

Baner for *involuntære*
bevægelser skifter side
i rygmarven

Neurologisk vurdering

Kan patienten smile
og rynke panden?

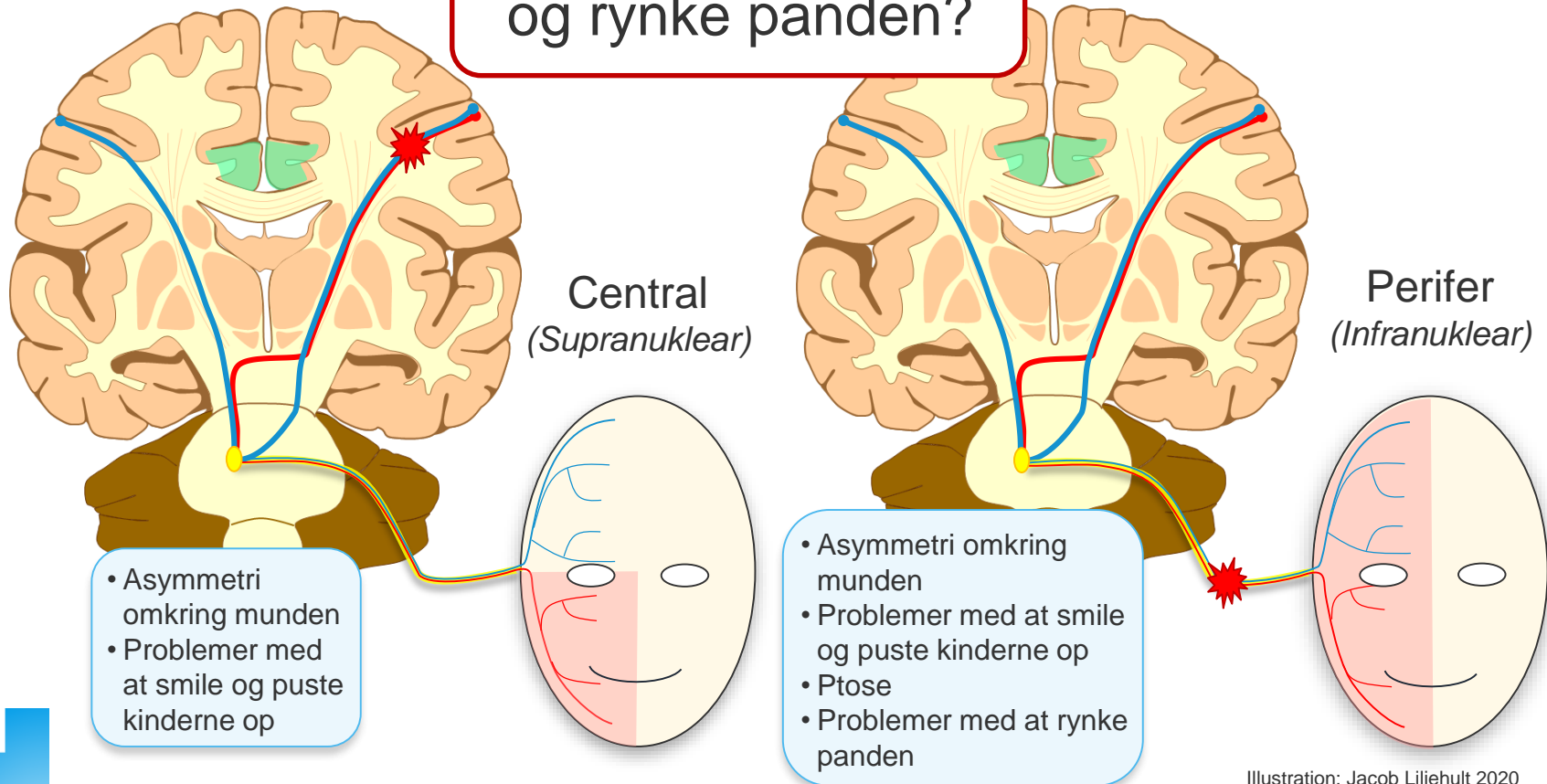
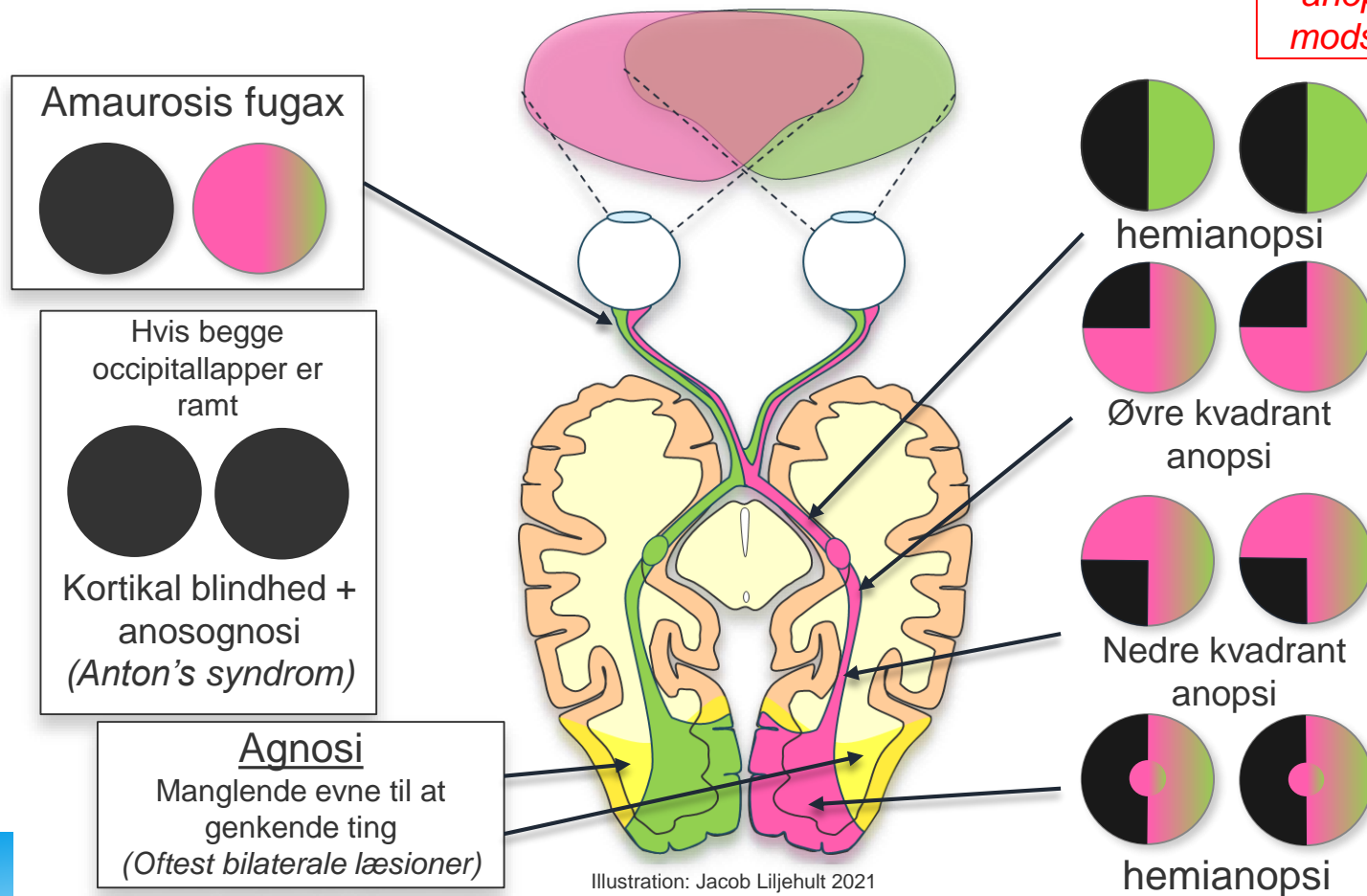


Illustration: Jacob Liljehult 2020

Neurologisk vurdering

Ved apopleksi er
anopsi altid i
modsatte side



Neurologisk vurdering

Kan patienten fortælle

hvem de er, hvor de er
og hvad de sidst fik at
spise?

Domæner

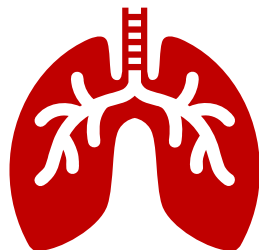
- Orientering
Sted og egne data
- Hukommelse
- Struktur
Er der sammenhæng i det de fortæller?
- Sprog produktion
Problemer med at finde de rigtige ord? Sætningsopbygning?
- Sprog forståelse
- Udtale
Problemer med udtale?

E - Exposure

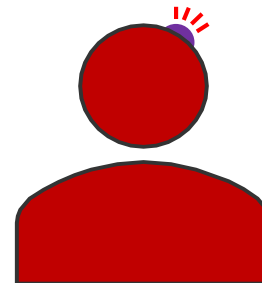
Feber



**Tegn på
infektion**



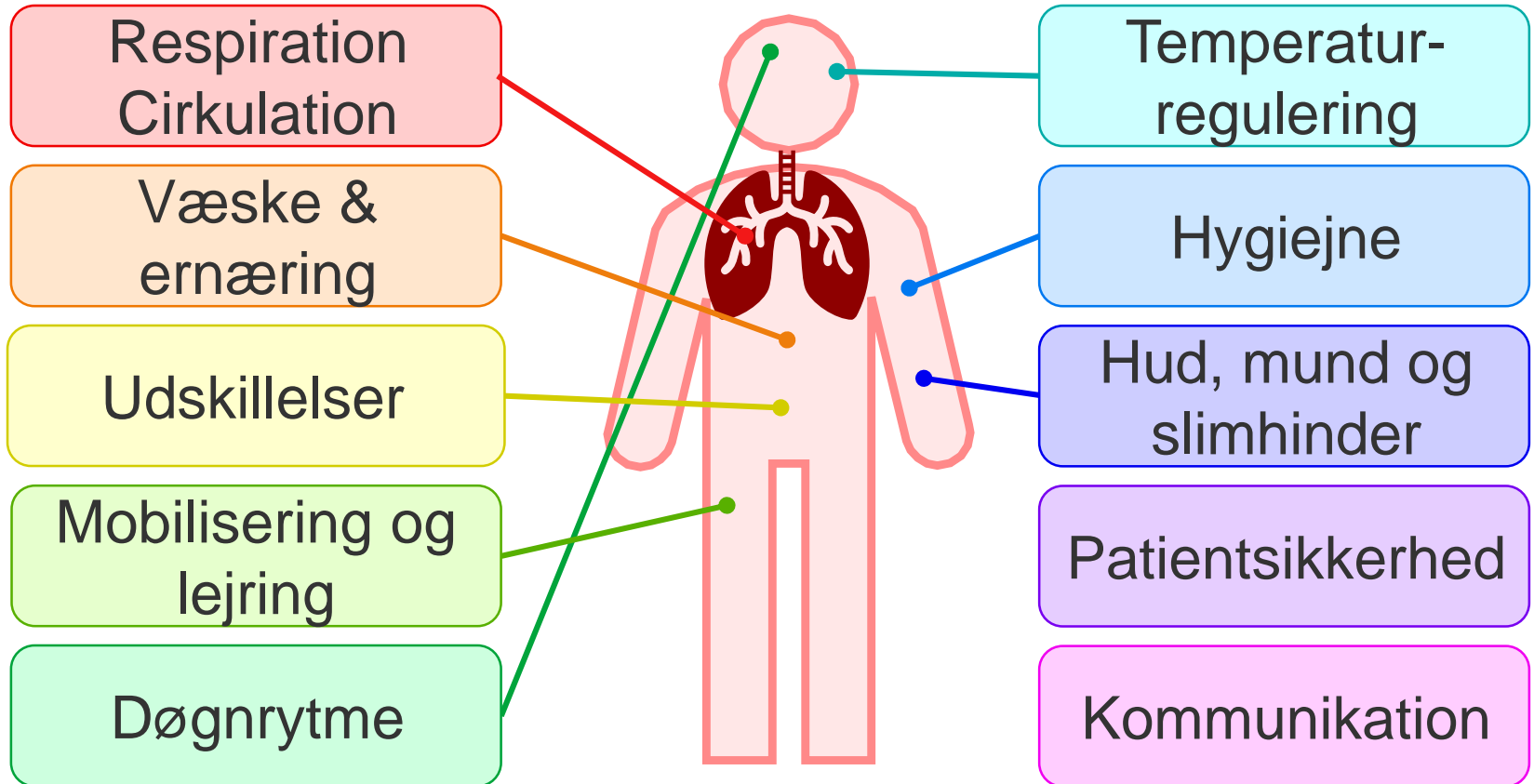
**Tegn på
skader**



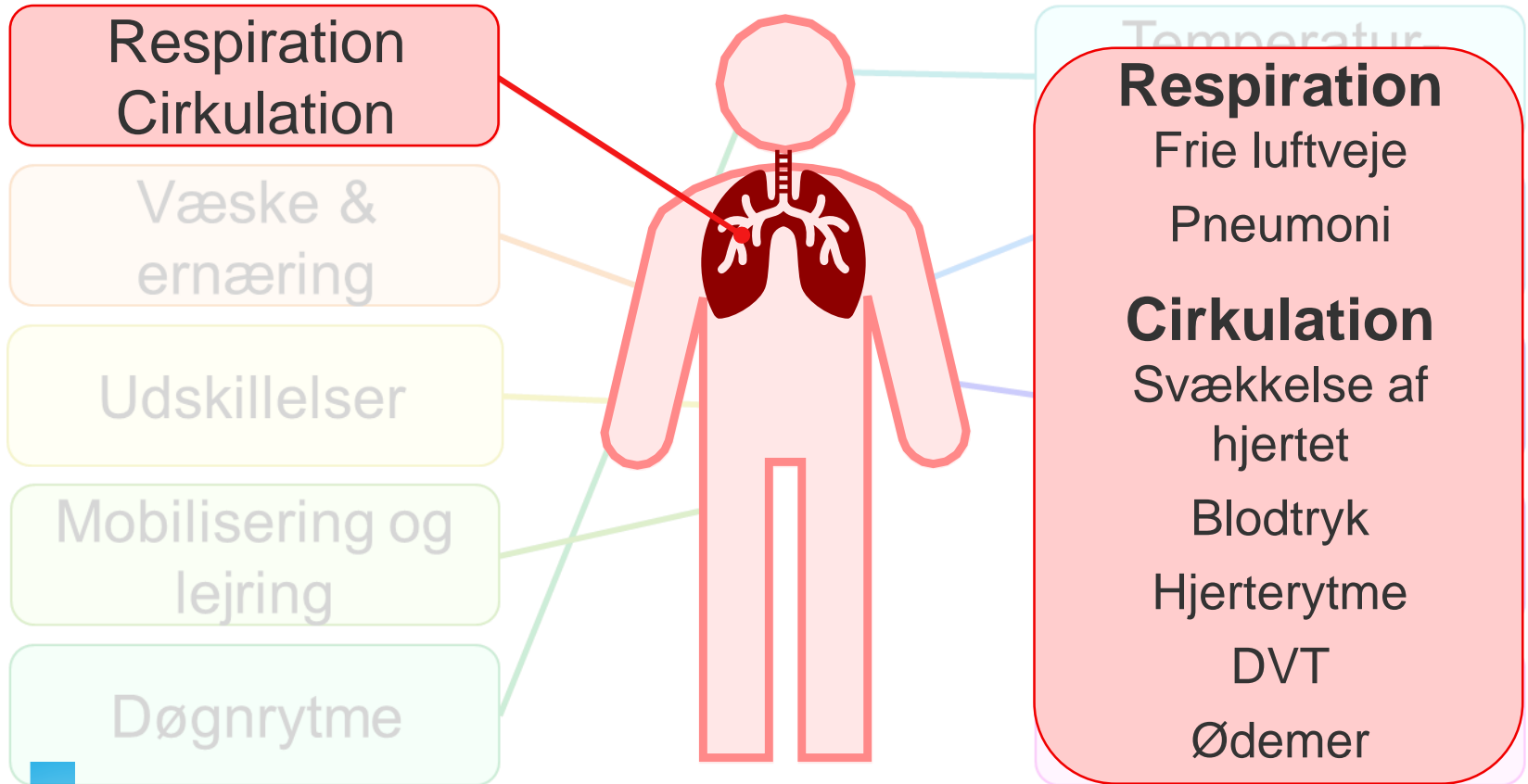
**Patient-
sikkerhed**



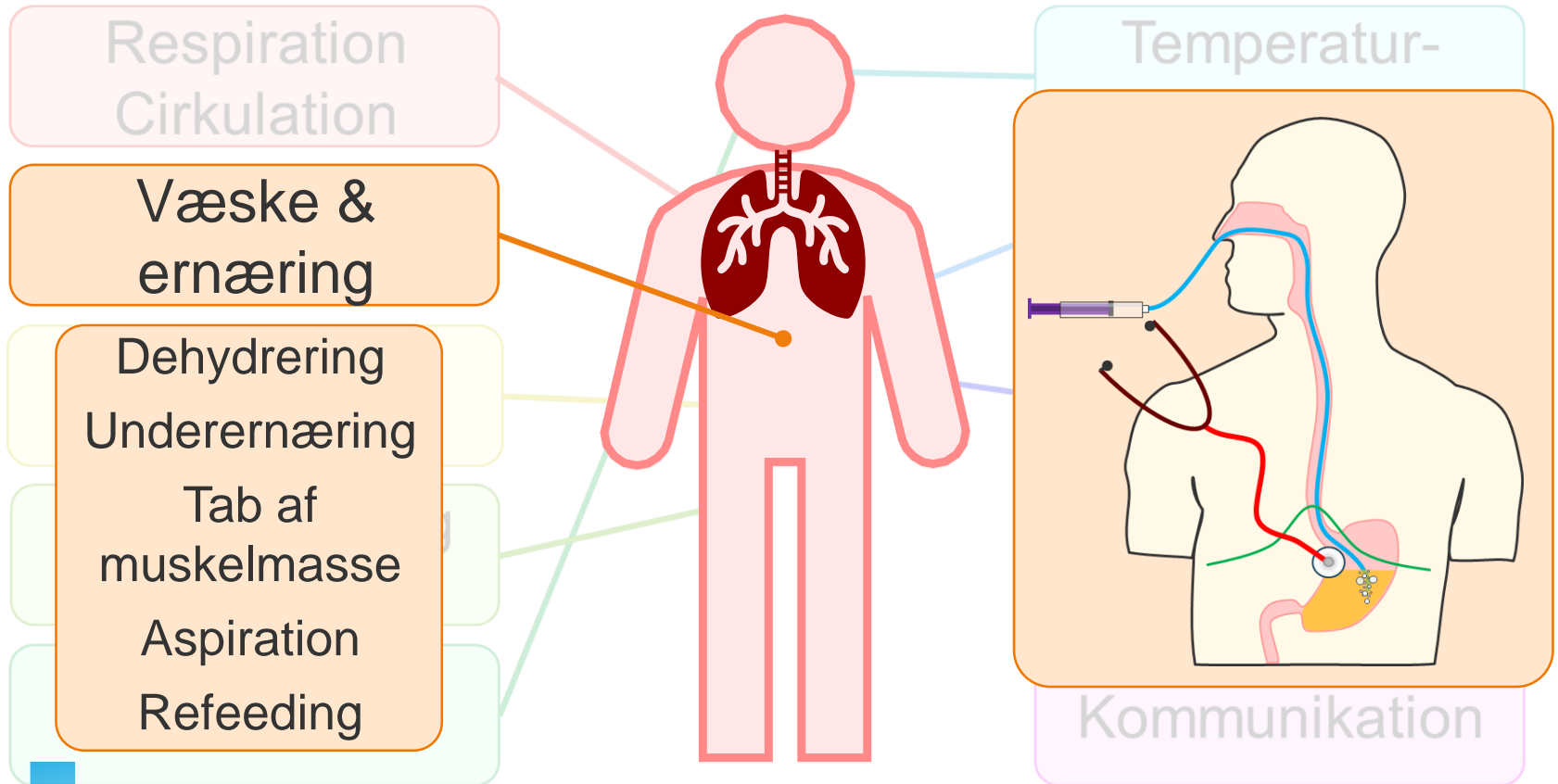
Helhedsvurdering af den bevidstløse patient



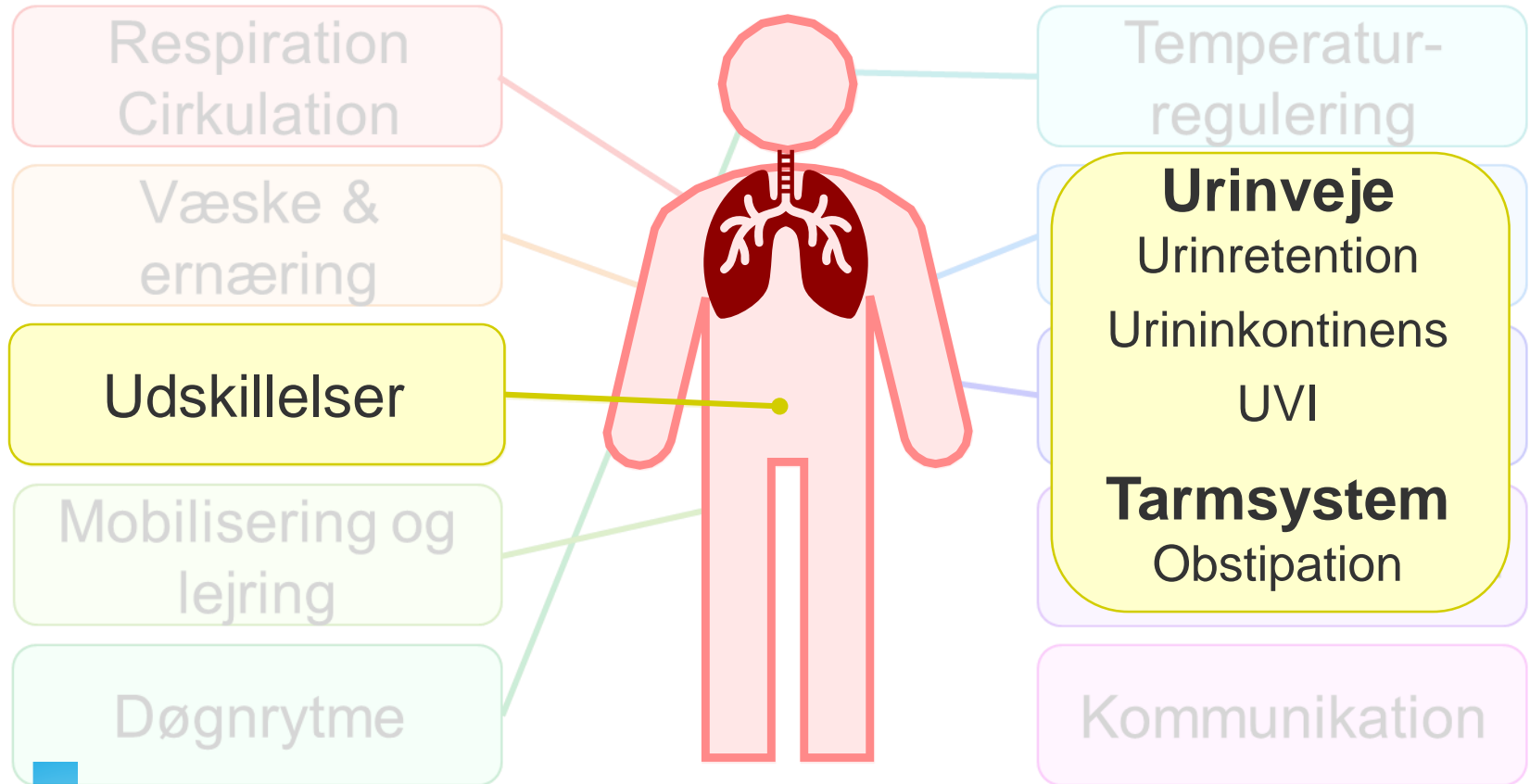
Helhedsvurdering af den bevidstløse patient



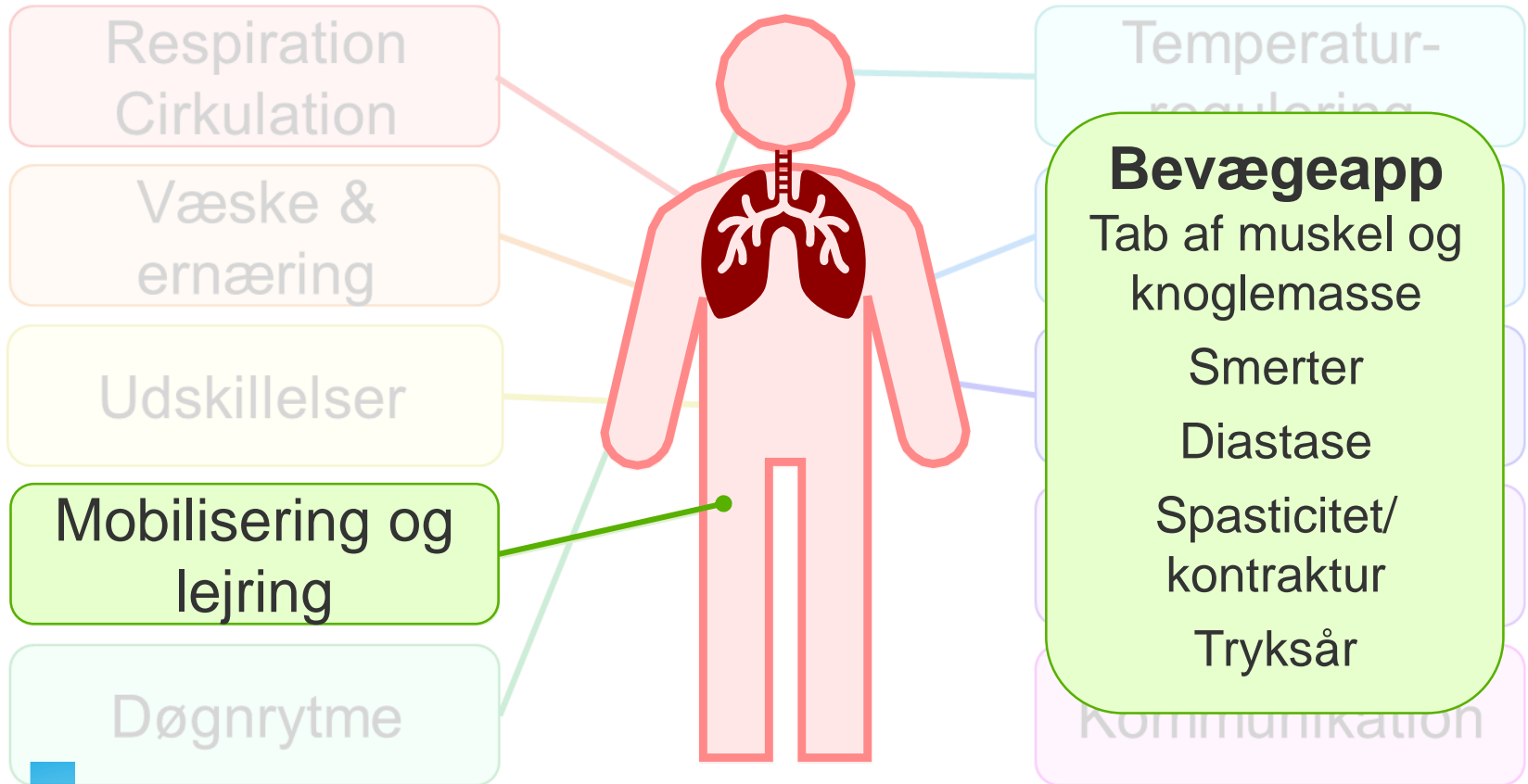
Helhedsvurdering af den bevidstløse patient



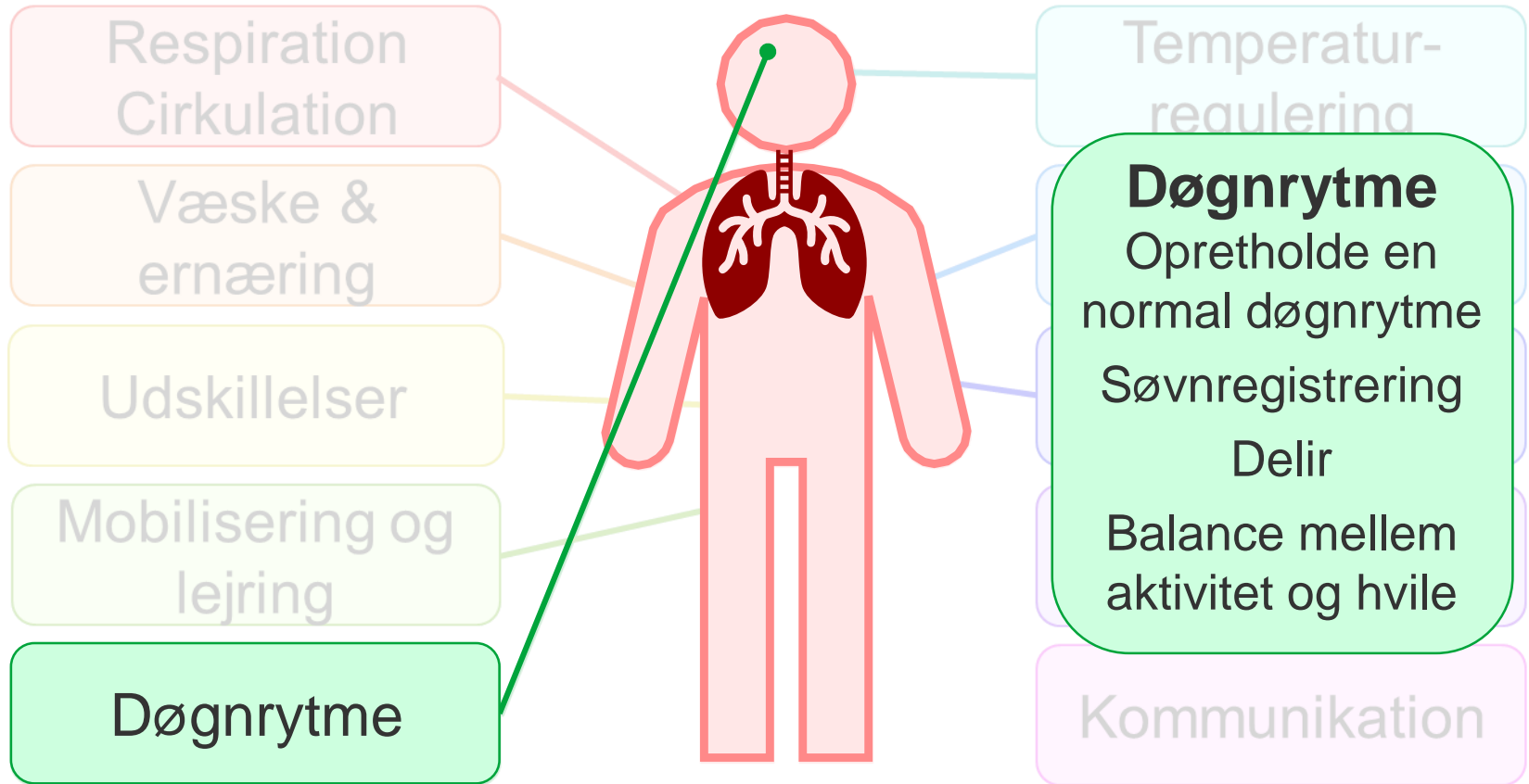
Helhedsvurdering af den bevidstløse patient



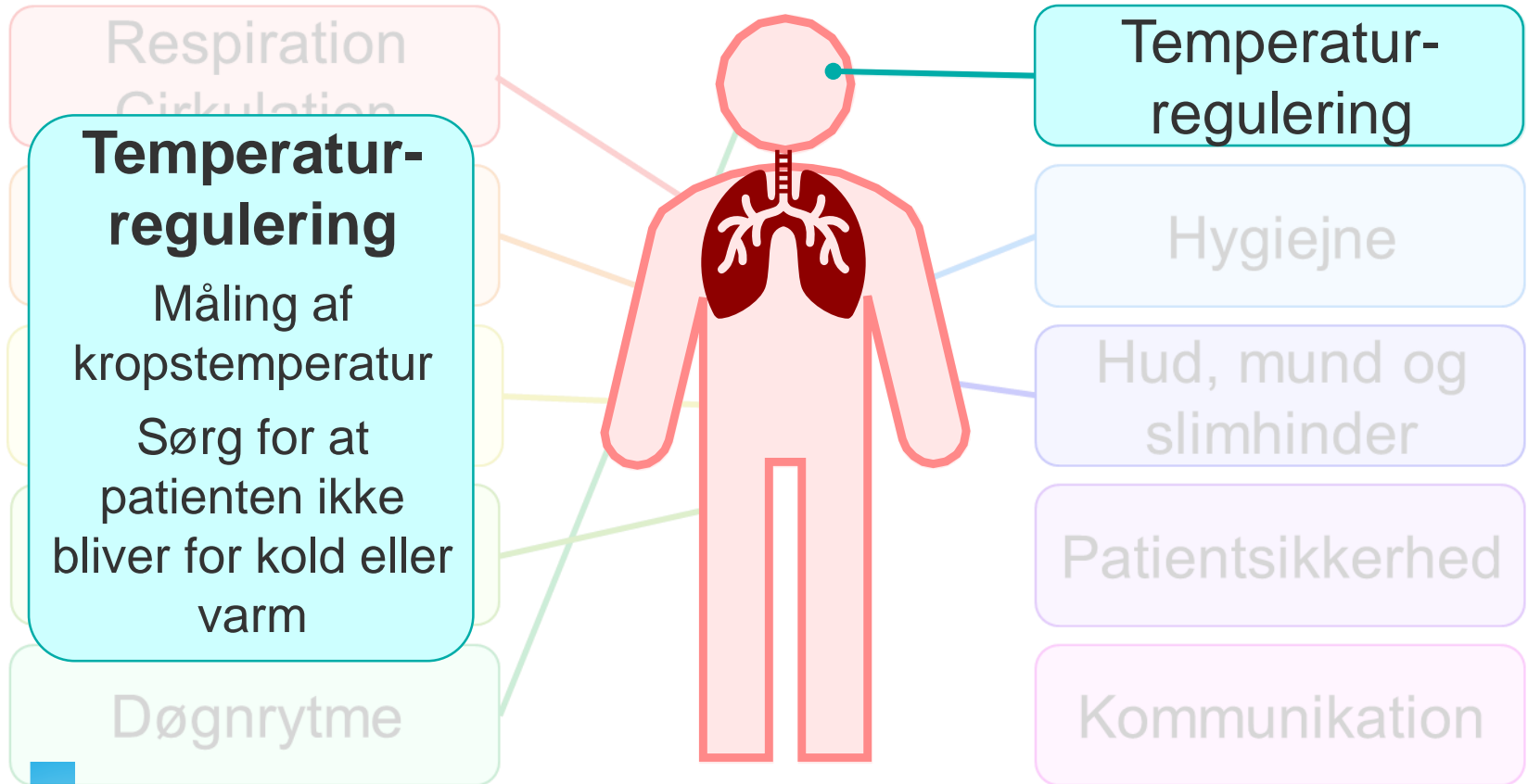
Helhedsvurdering af den bevidstløse patient



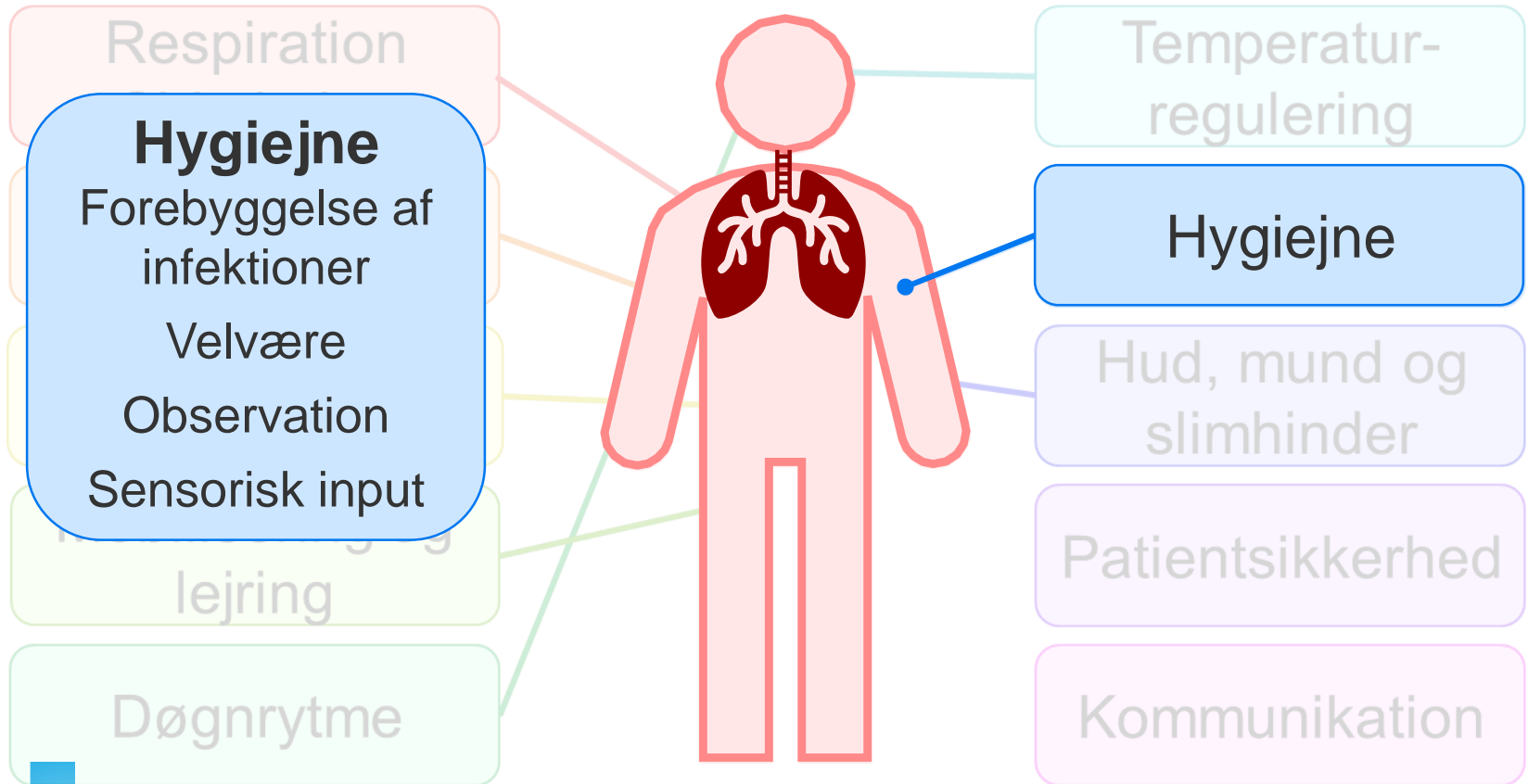
Helhedsvurdering af den bevidstløse patient



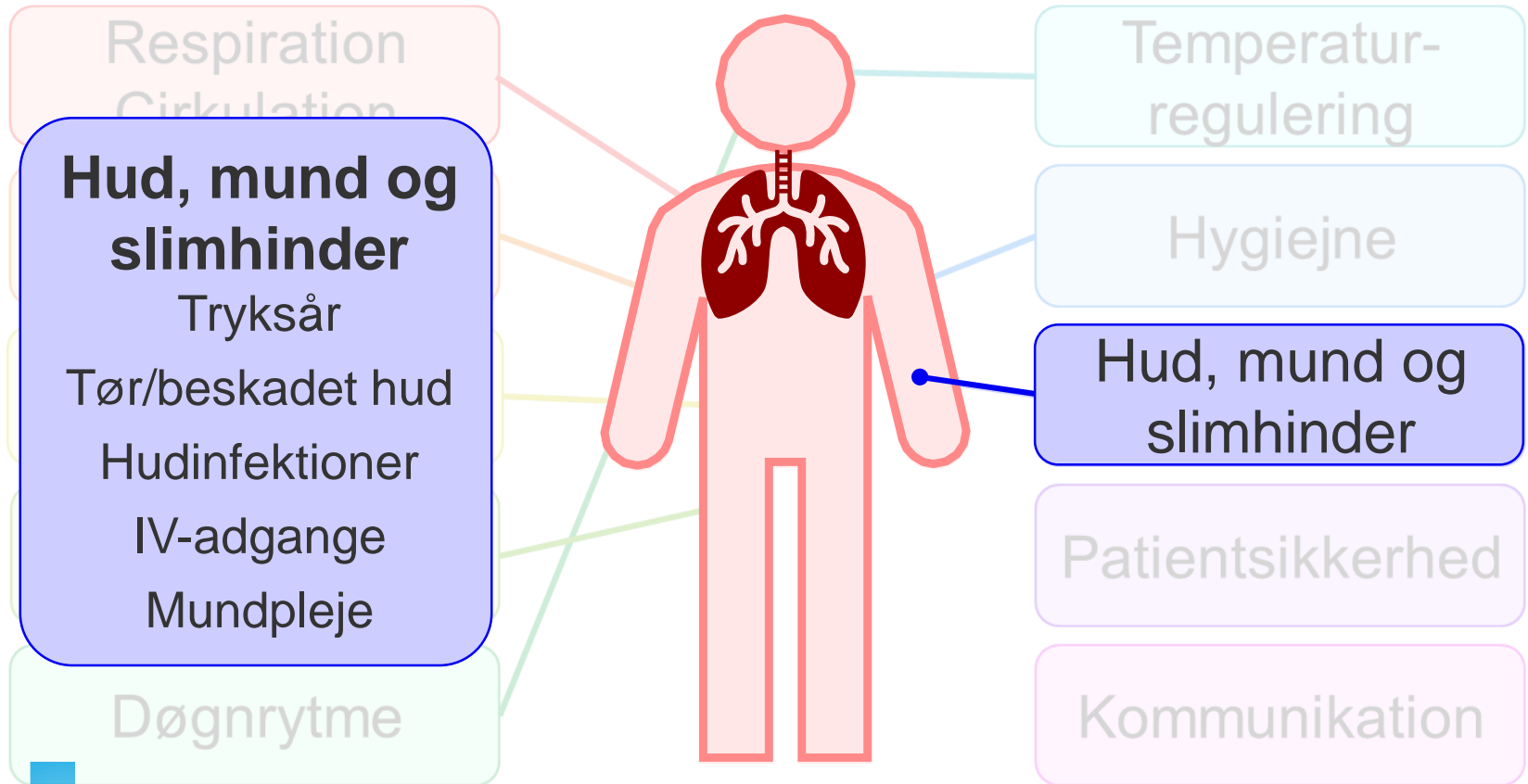
Helhedsvurdering af den bevidstløse patient



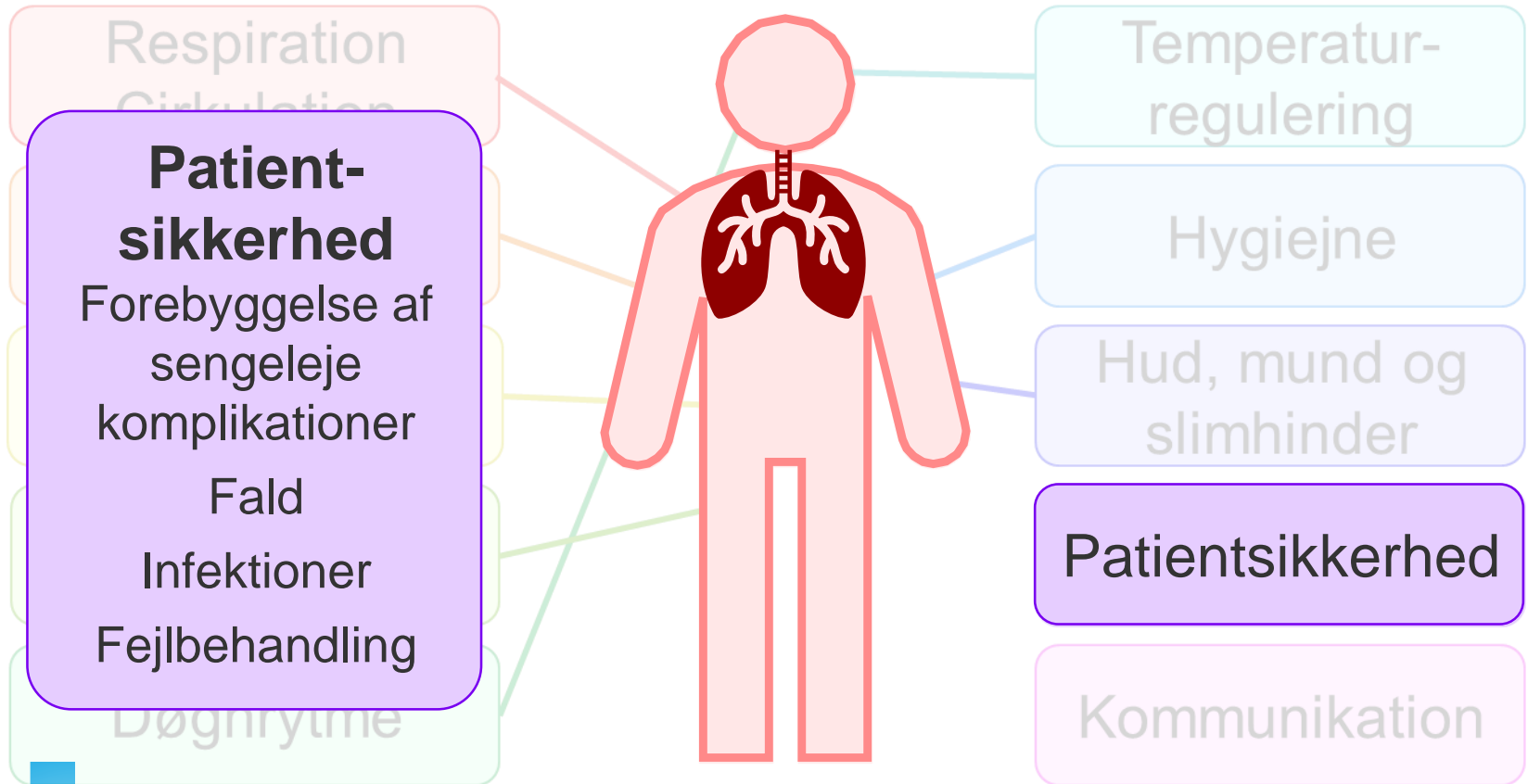
Helhedsvurdering af den bevidstløse patient



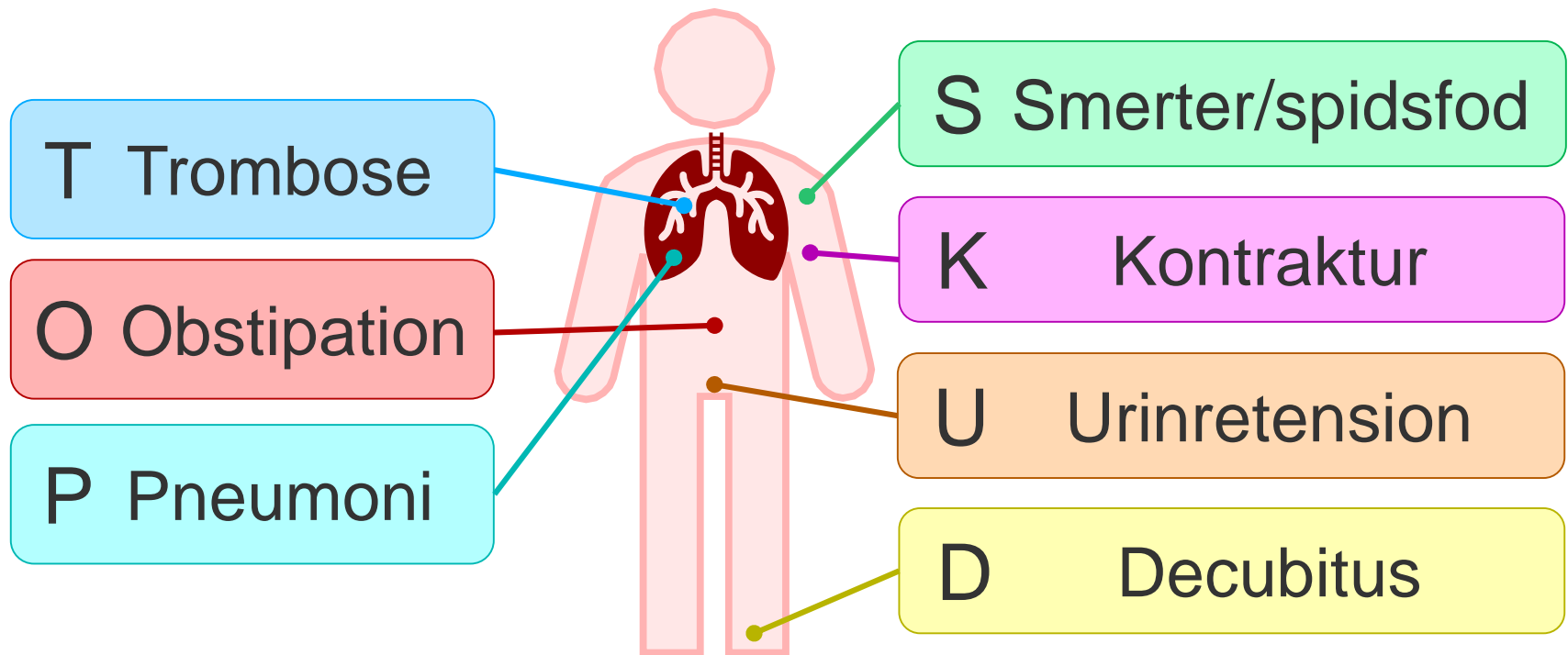
Helhedsvurdering af den bevidstløse patient



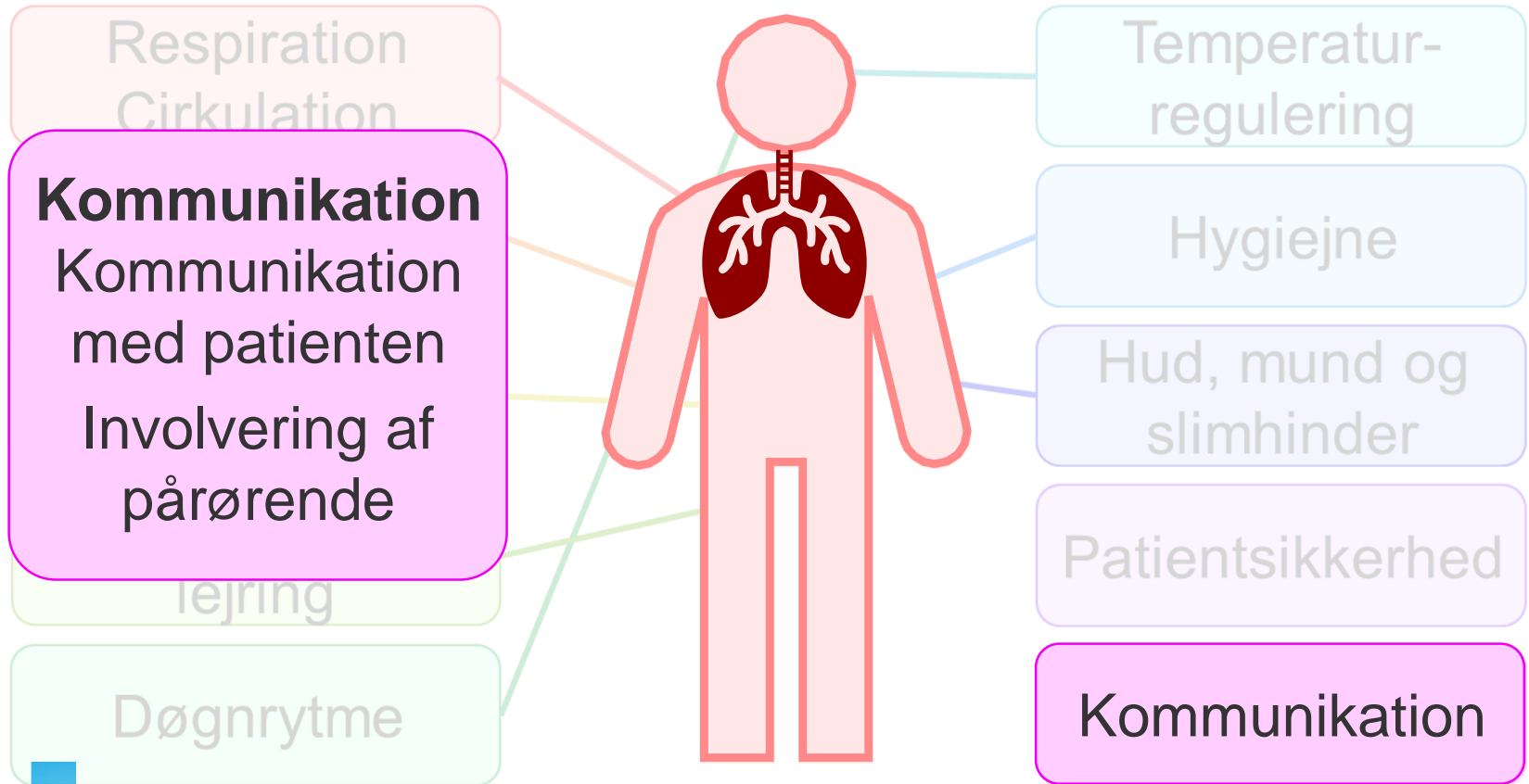
Helhedsvurdering af den bevidstløse patient

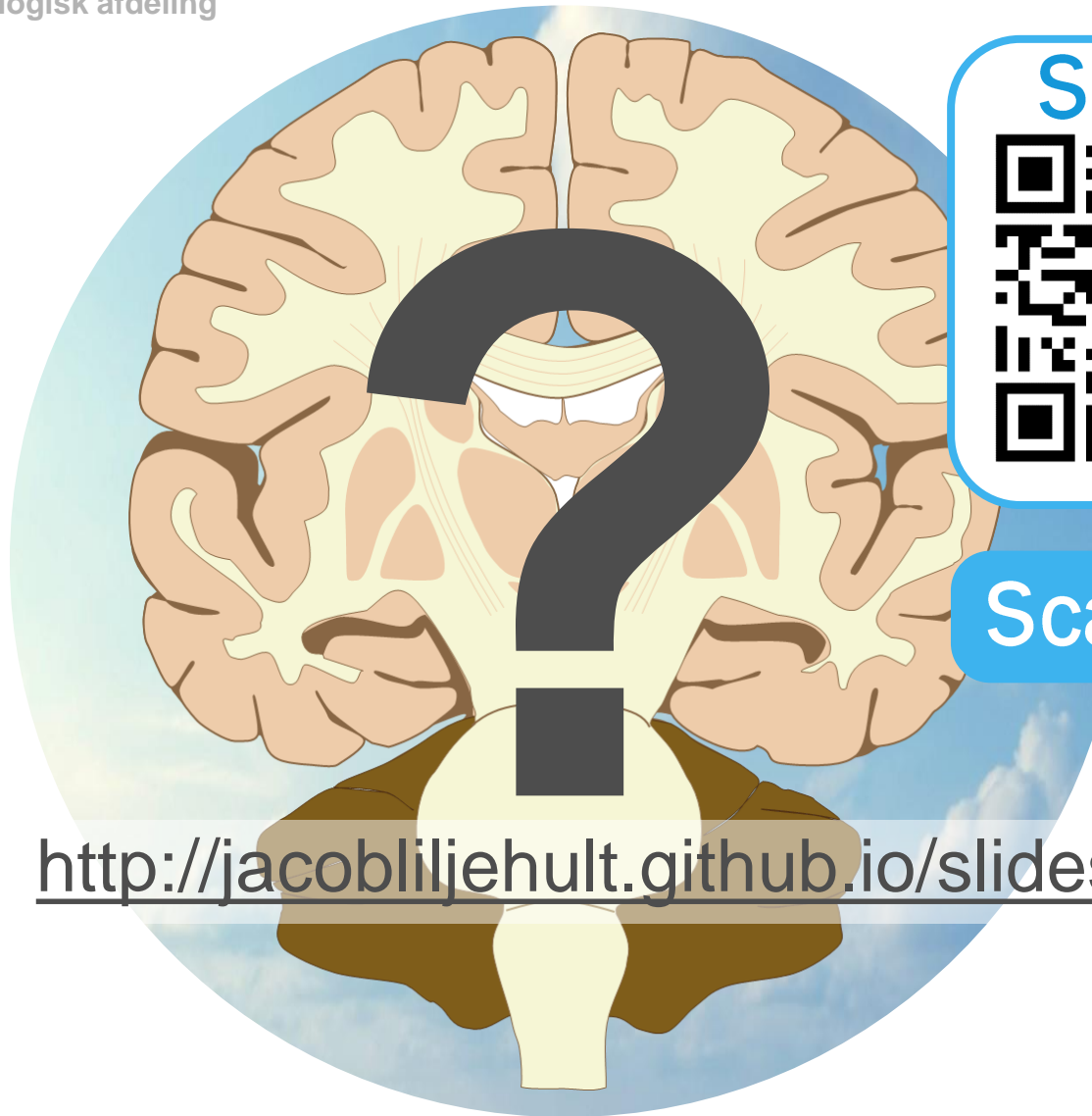


Sengelejekomplikationer



Helhedsvurdering af den bevidstløse patient





Slides



Scan mig

<http://jacobliljehult.github.io/slides>