

SIP og GCS

Personaleundervisning

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

Stroke In Progression (SIP)

Baggrund: 7-33%* af patienter med apopleksi oplever forværring af de neurologiske udfald indenfor 72 timer af debut

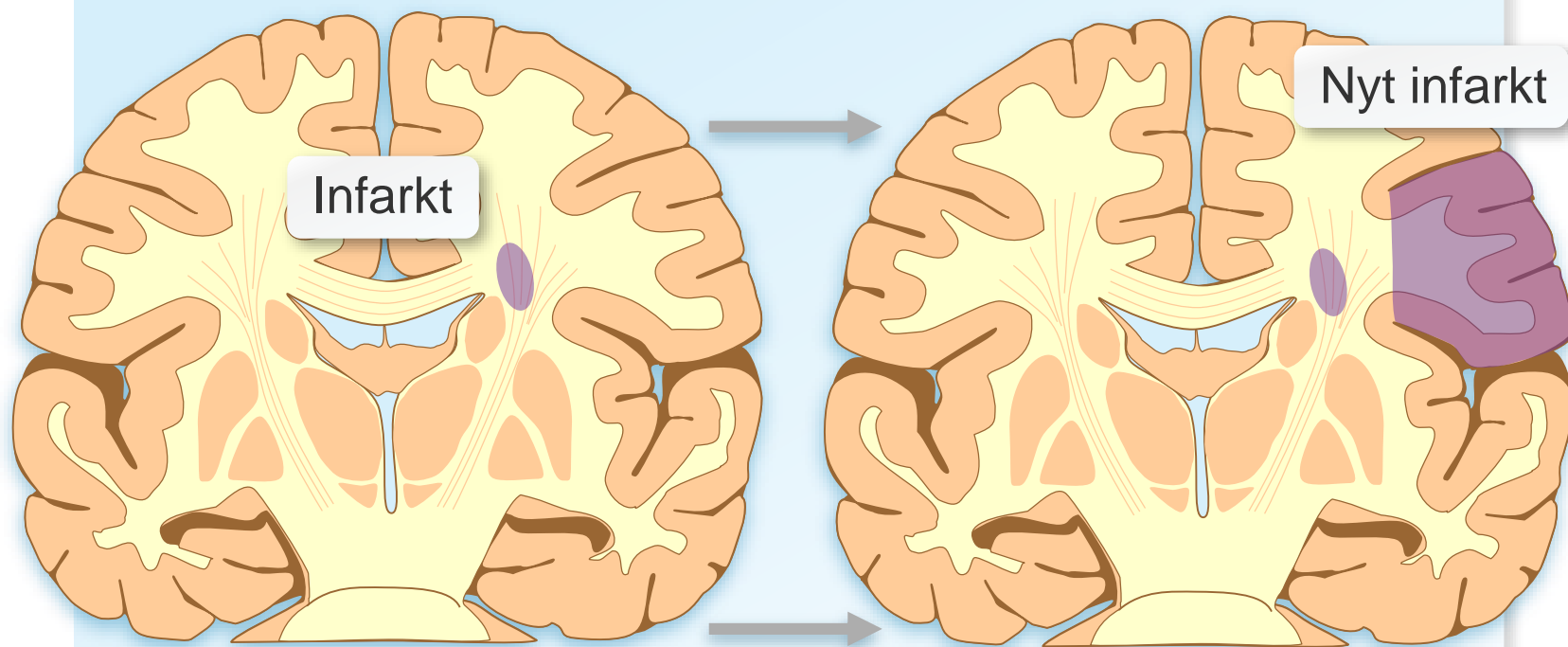
Formål: Tidlig opsporing af neurologisk forværring

* Afhænger af definitionen: 7% ved ændring i NIHSS ≥ 4 point indenfor 72 timer (*Kim et al. 2016*) og 33% ved ændring i NIHSS ≥ 1 point indenfor 72 timer (*Duan et al. 2020*). Andre studier ligger omkring 10% med klinisk forværring.

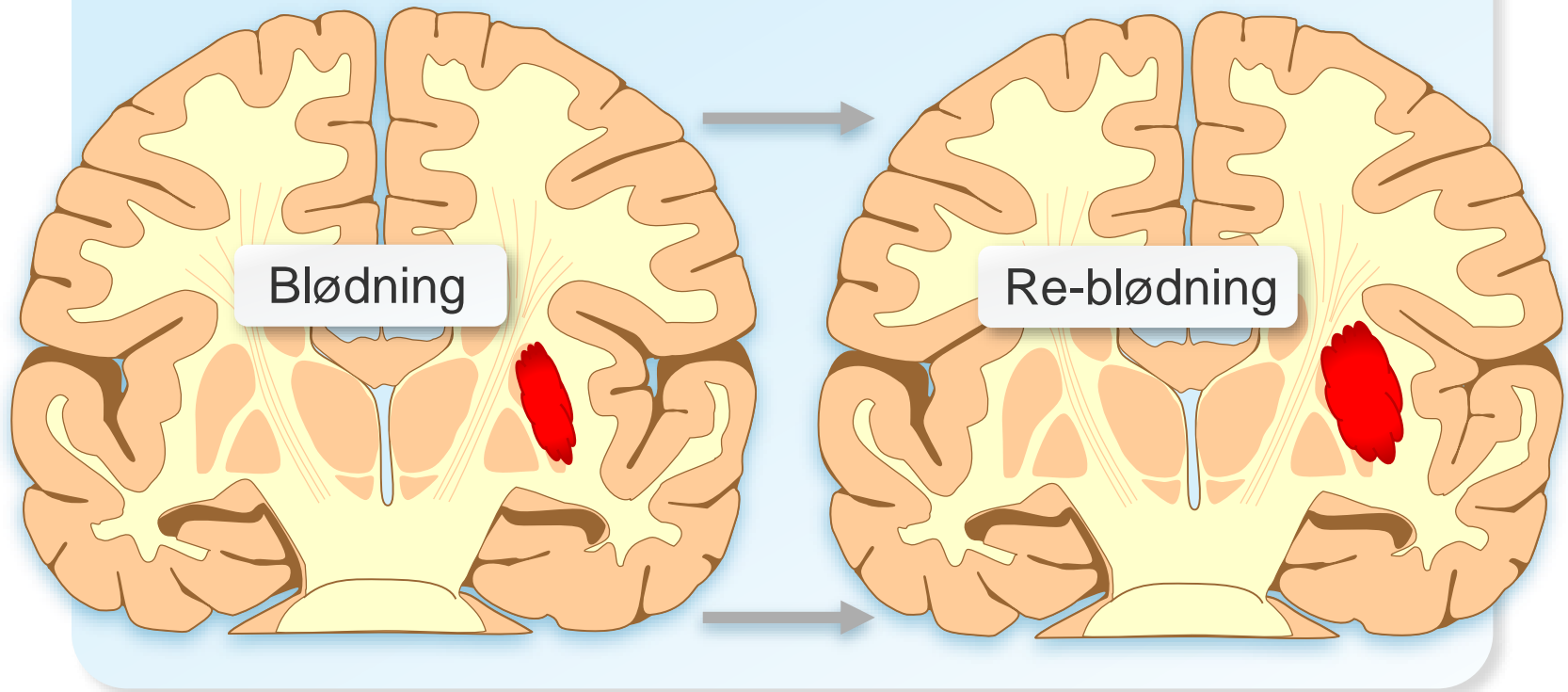
Kim YD, Choi HY, Jung YH, Yoo J, Nam HS, Song D, Heo JH, Saposnik G. The Ischemic Stroke Predictive Risk Score Predicts Early Neurological Deterioration. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2016 Apr;25(4):819-24. doi: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2015.12.003. Epub 2016 Jan 18. PMID: 26796055.

Duan Z, Tao L, Yang M, Gong K, Tang T. Acute in-hospital blood pressure variability predicts early neurological deterioration in acute minor stroke or transient ischemic attack with steno-occlusive arterial disease. *J Clin Hypertens (Greenwich).* 2020 Feb;22(2):205-211. doi: 10.1111/jch.13809. Epub 2020 Jan 31. PMID: 32003936.

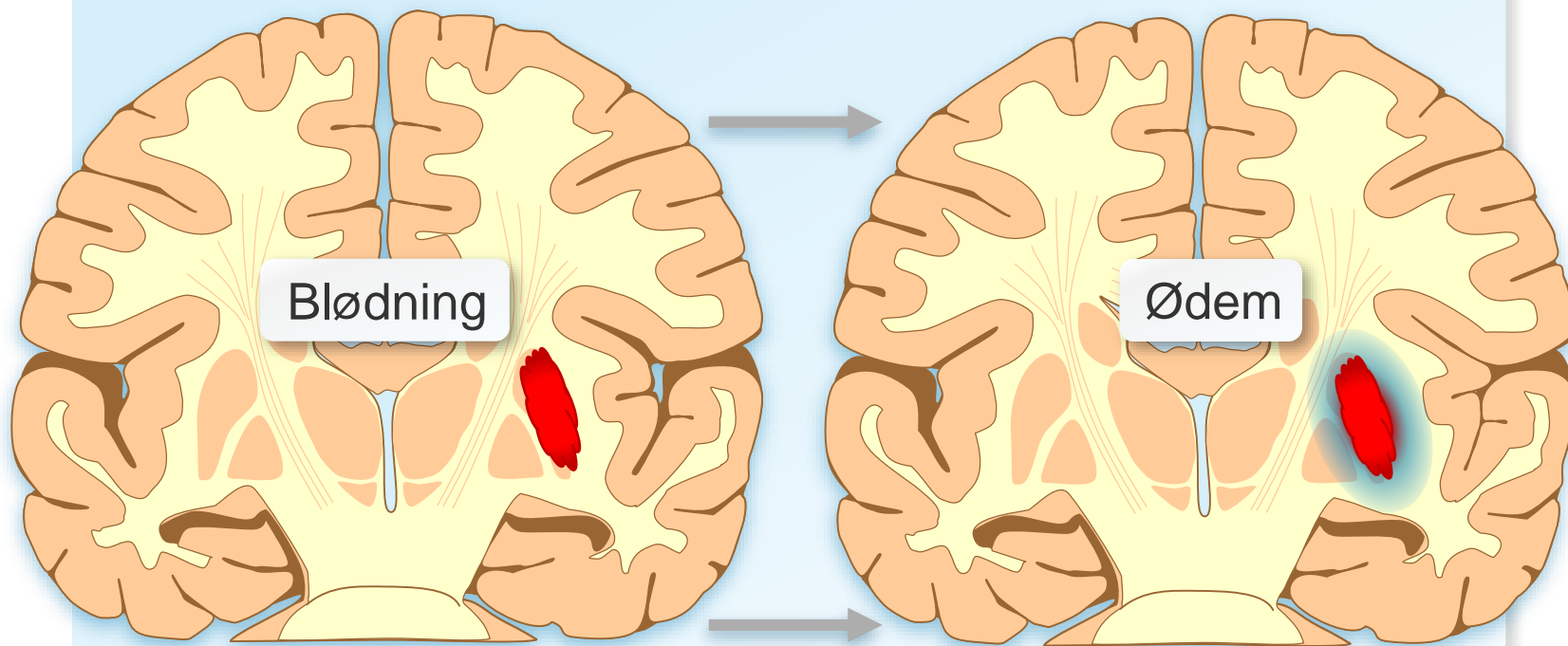
Ny apopleksi



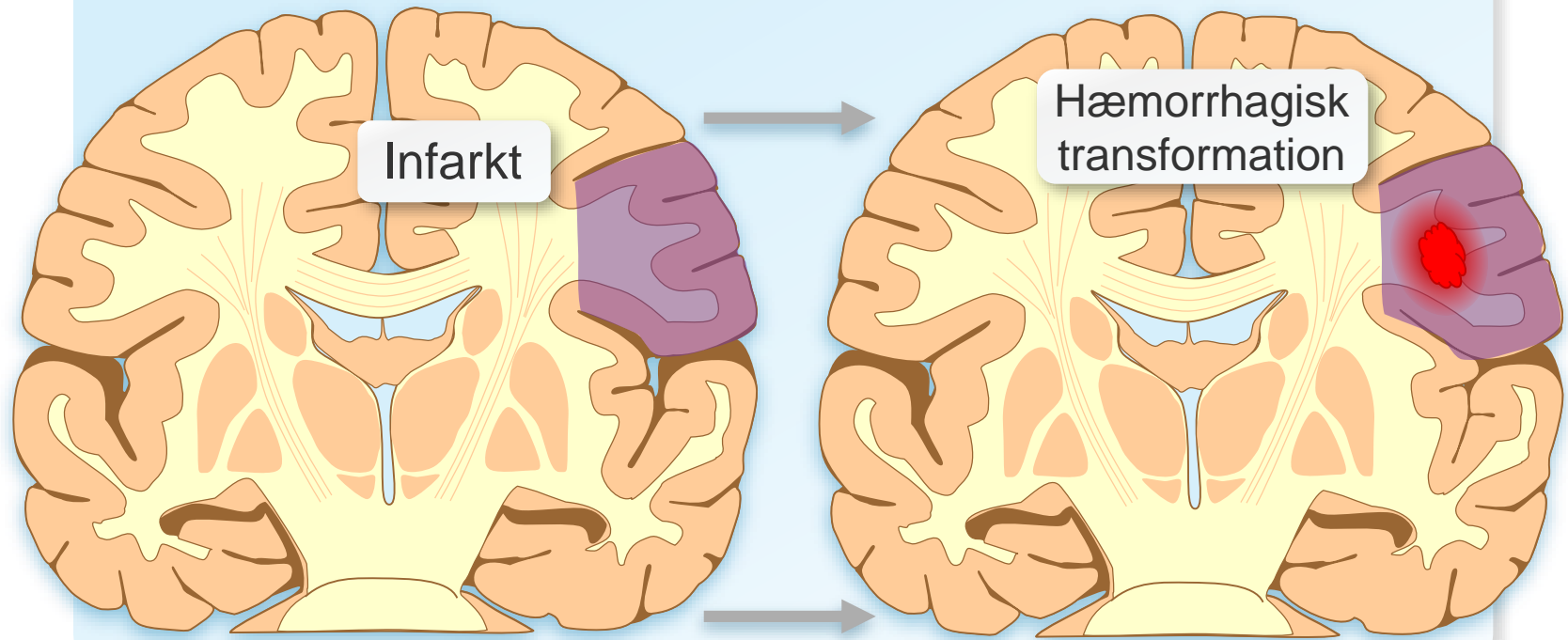
Re-blødning



Ødem



Blødning i infarkt



Årsager til progression

- Ny apopleksi
- Forværring af læsionen
(fx re-blødning, ødemdannelse)
- Ændring i læsionen
(fx hæmorrhagisk transformation)
- Sekundært til ændret almen tilstand
(fx infektion, blodtryksfald, delir)

SIP-score

Scorings-redskab til monitorering af klinisk forværring hos patienter med apopleksi

Hyppighed

- Hver 2. time det første døgn
- Hver 4. time andet døgn

*(Døgnet tælles fra debuttidspunktet
med mindre andet ordineres)*

Læge kontaktes ved fald på mere end to point
(enten forvagt eller stuegangsgående læge)

Stroke In Progression (SIP)

Domæner

- Bevidsthed (*4 niveauer*)
- Motorisk funktion i armene (*5 niveauer*)
- Motorisk funktion i hænderne (*4 niveauer*)
- Motorisk funktion i benene (*5 niveauer*)
- Sprog (*4 niveauer*)

Bevidsthed

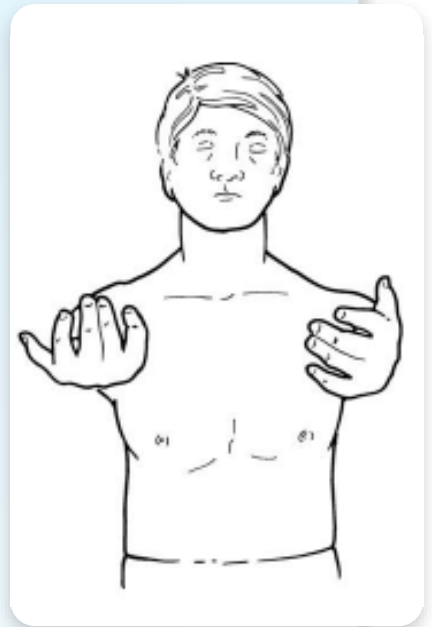
- En vågen og klar patient vil reagere umiddelbart når man henvender sig til ham/hende
- Hvis patienten ikke reagere umiddelbart forsøger man at få kontakt med patienten med tiltagende stimuli:
 1. Kalde patientens navn + let berøring
 2. Intensiveret gentagelse af navn + kraftigere fysisk stimuli
 3. Smertestimuli

Bevidsthed

	Kategori	Definition
6	Vågen og ved fuld bevidsthed	<i>Patienten reagere umiddelbart når man henvender sig</i>
4	Somnolent, men kan vækkes	<i>Ikke vågen eller klar, men reagere på tiltale ved at svare eller følge opfordringer</i>
2	Reagere på verbal opfordring	<i>Det kræver gentagende stimuli før patienten reagere eller vågner, eventuelt smertestimuli</i>
0	Dybt bevidstløs	<i>Patienten kan enten ikke vækkes eller reagere maksimalt reflektorisk</i>

Armene

- Hvis muligt stækkes begge armen frem foran kroppen i *90 grader* hvis patienten er stående/siddende eller *45 grader* hvis patienten er liggende
- Armene skal holdes strakte i *10 sekunder*
- Hvis det ikke er muligt at holde begge armen samtidig testes hver arm hver for sig, startende med den ikke-afficerede arm
- Hvis patienten er afatisk må man godt guide patienten



Armene

	Kategori	Definition
6	Løfter armen med normal kraft	<i>Kan holde armen strakt ud fra kroppen i 10 sekunder</i>
5	Løfter armen med nedsat kraft	<i>Armen kan ikke holdes strakt i 10 sekunder, men kan holdes uden støtte</i>
4	Løfter armen med flektion af albuen	<i>Armen kan ikke løftes til strakt eller synker ned til underlaget indenfor 10 sekunder</i>
2	Bevæger armen, men ikke mod tyngden	<i>Armen kan bevæges, men ikke mod tyngdekraften</i>
0	Paralyse	<i>Ingen bevægelse</i>

Hænderne

- Bed patienten om at knytte begge hænder
- Hvis det er muligt at knytte begge hænder samtidigt starter man med den ikke-afficerede hånd
- Hvis patienten er afatisk må man godt guide patienten

Hænderne

	Kategori	Definition
6	Normal kraft	<i>Hånden kan knyttes hårdt nok til knoerne bliver hvide</i>
4	Nedsat kraft, men normal bevægelighed	<i>Fingerspidserne kan nå håndfladen</i>
2	Nogen bevægelse, kan ikke knytte hånden	<i>Fingrene kan bevæges, men hånden kan ikke knyttes nok til at fingerspidserne når håndfladen</i>
0	Paralyse	<i>Ingen bevægelse af fingrene</i>

Benene

- Start med at teste det ikke-afficerede ben
- Patienten skal ligge på ryggen og løfte hvert ben skiftevis
- Benet skal holdes strakt over underlaget i 30 grader og holdes strakt i 5 sekunder
- Hvis patienten er afatisk må man godt guide patienten

Benene

	Kategori	Definition
6	Løfter benet med normal kraft	<i>Kan holde benet strakt i 30 grader i 5 sekunder</i>
5	Løfter benet med nedsat kraft	<i>Benet kan ikke holdes strakt i 5 sekunder, men kan holdes over underlaget</i>
4	Løfter benet med flektion af knæet	<i>Benet kan ikke løftes til strakt eller synker ned til underlaget indenfor 5 sekunder</i>
2	Bevæger benet, men ikke mod tyngden	<i>Benet kan bevæges, men ikke mod tyngdekraften</i>
0	Paralyse	<i>Ingen bevægelse</i>

Sprog

- En del af sproget observeres naturligt igennem de foregående tests
- Bed yderligere patienten om at benævne tre genstande der fremvises
- Bed patienten fortælle om en mere omfattende situation
fx "Fortæl hvad du ser i TV", "Fortæl hvordan det foregik da du var til scanning", "Fortæl hvad de fik at spise"

Sprog

	Kategori	Definition
10	Ingen afasi	<i>Normalt sprog; Muligt at føre en samtale med patienten (dysartri tælles ikke med)</i>
6	Begrænset ordforråd/ usammenhængende tale	<i>Sprog og forståelse er begrænset, men det er alligevel muligt at kommunikere rimeligt med patienten</i>
3	Mere end <i>ja/nej</i> , men korte sætninger	<i>Sprog og forståelse er fragmenteret. Det er svært at udlede hvad patienten mener uden at gætte eller stille modspørgsmål</i>
0	Højst <i>ja/nej</i>	<i>Sproget er reduceret til højst <i>ja/nej</i> eller bare idiosynkratiske lyde</i>



Grasgow Coma Scale

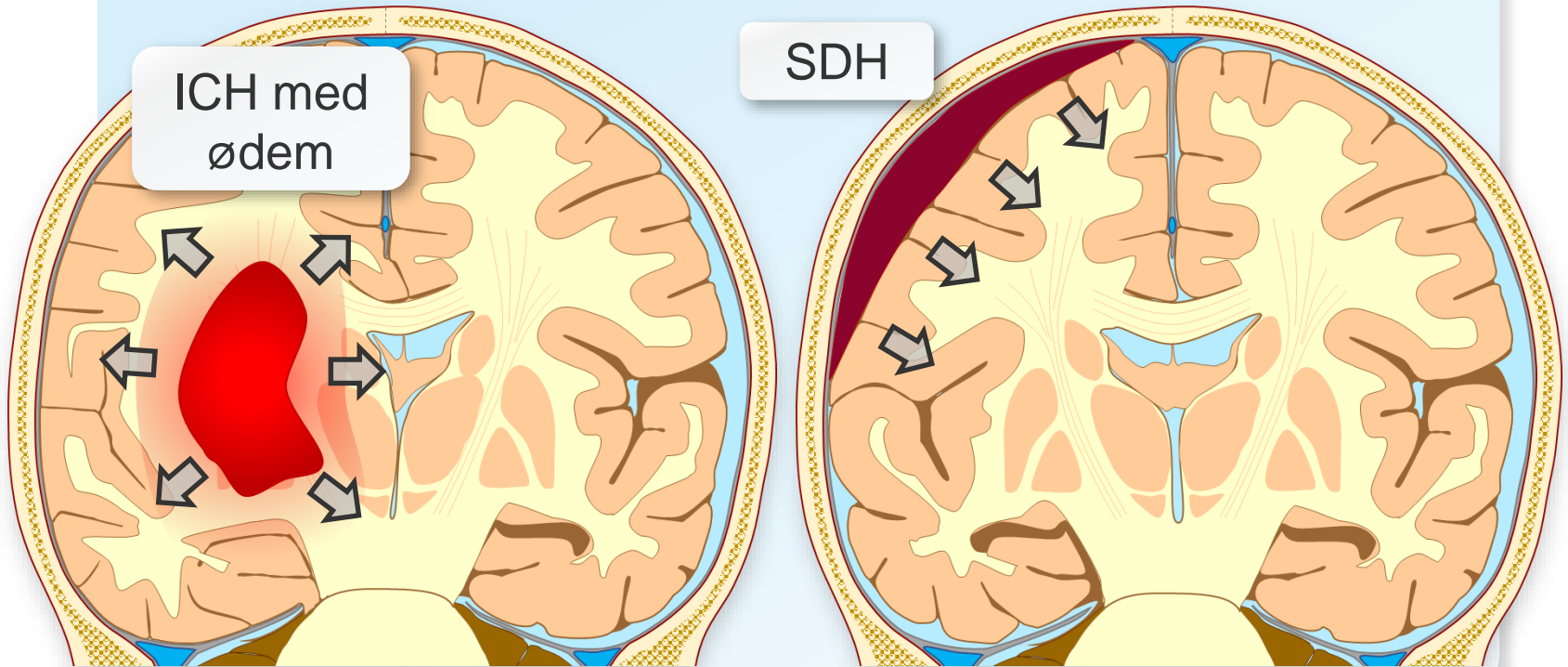
Glasgow Coma Scale

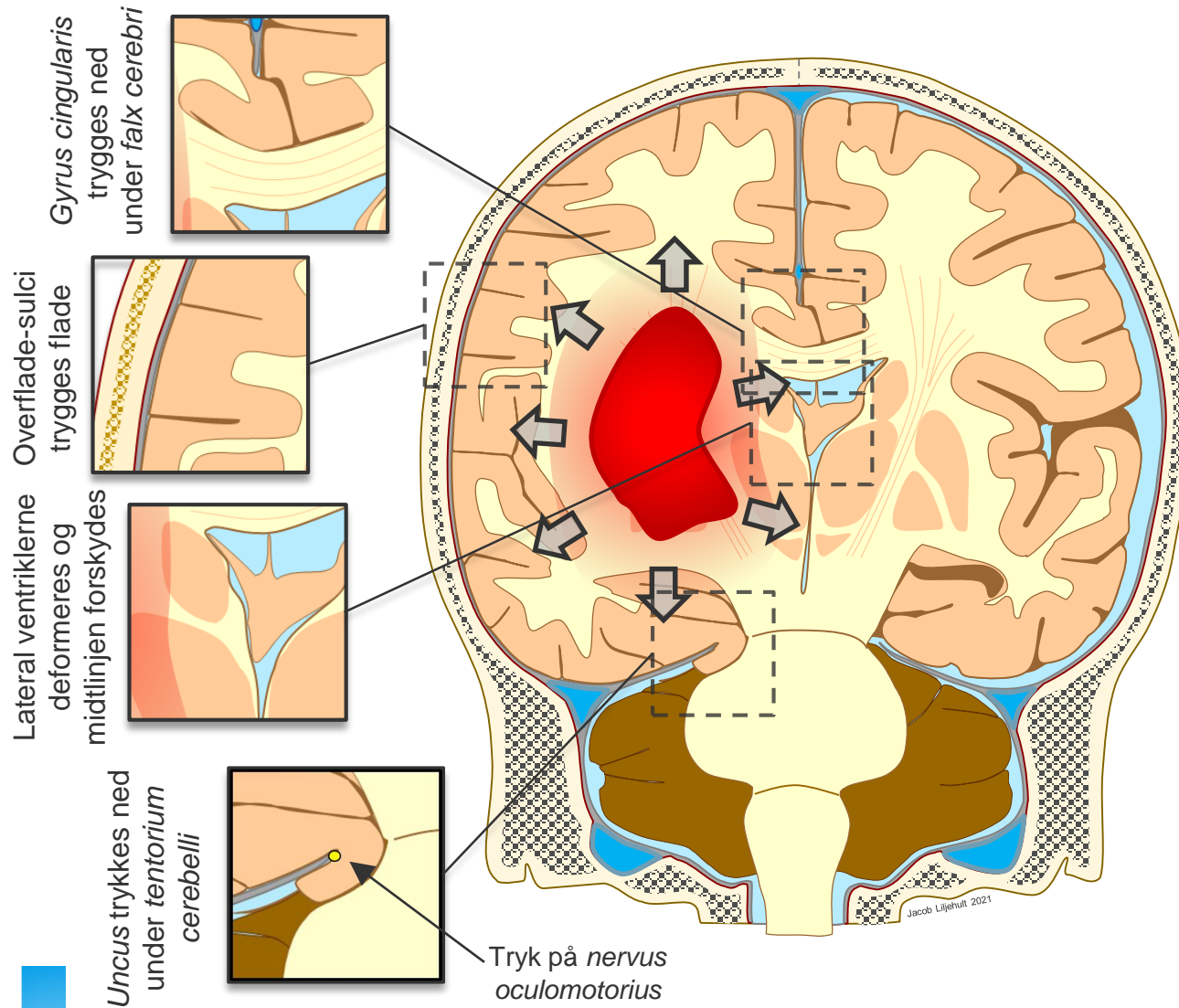
Baggrund: Ændring i bevidsthed er et kernesymptom ved forhøjet tryk inde i kraniet

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

Intrakranielt tryk





Kliniske tegn på stigende intrakranielt tryk

(i progredierende rækkefølge)

1. Samsidig udvidet pupil med træg lysrespons
2. Paralyse af øjenmusklerne
3. Restløshed, progredierende til nedsat bevidsthed og koma
4. Modsatsidig hemiparese
5. Decerebral postur (*ekstension af begge arme og ben; pronation af begge arme; bagud ekstension af hoved og nakke*)
6. Positivt Babinskis tegn (*ekstension af stortå og ben; spredning af tæer – ved undersiden af foden*)
7. Dilaterede og lysstive pupiller; muskulær slaphed; respirationsstop

Glasgow Coma Scale

Øjne

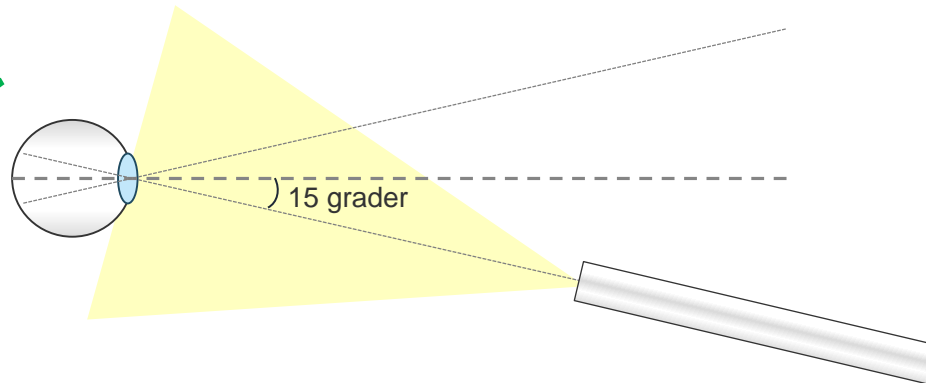
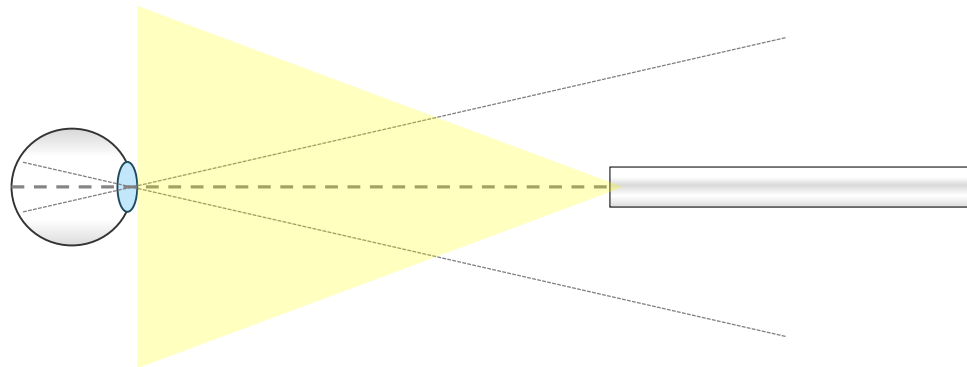
4	Spontant åbne
3	Åbnes ved tiltale
2	Åbnes ved smertestimuli
1	Åbnes ikke

Motorisk

6	Efterkommer opfordringer
5	Lokaliserer
4	Afværger/ trækker ekstremitet til sig
3	Fleksion (reflektorisk) Supination af hånden
2	Ekstension Pronation af hånden
1	Ingen respons

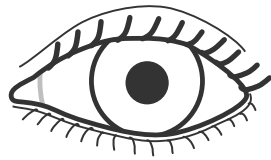
Verbalt

5	Orienteret (tid, sted, egne data)
4	Desorienteret
3	Usammenhængende, men forståelige ord
2	Grynt, klagelyde
1	Ingen respons



Pupilreaktion

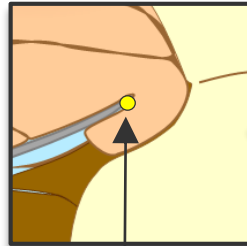
Over tentorium cerebelli



Ved trykstigning i eller udenpå hemisphæren

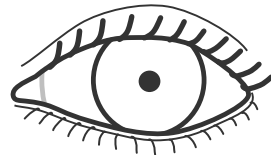
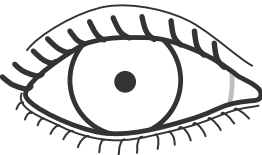
Samsidigt

- Dilateret pupil uden lysrespons
- Sænket øjenlåg



Tryk på *nervus oculomotorius*

Under tentorium cerebelli



Ved trykstigning i pons eller cerebellum

Bilateralt

- Kontraherede pupiller uden lysrespons

