



UMC Utrecht

Bewustzijnsstoornissen

Onderwijs 17-5-2016

Ella Fonteyn



Inhoud

- Definities
- Bewustzijn
- Coma
- Oorzaken bewustzijnsdaling
- Hersendruk
- Therapie



Definities

- Bewustzijn:
 - mate van wekbaarheid = bewustzijnsniveau
→ afwijkingen: neuroloog
 - inhoud : gedachten, gevoelens, herinneringen
→ afwijkingen: psychiater
- Coma: EMV < 8 (E1M5V2)
- Coma is een toestand waarbij een patiënt:
 - de ogen niet opent
 - niet beweegt op verzoek
 - niet spreekt
 - niet wekbaar is



Definities

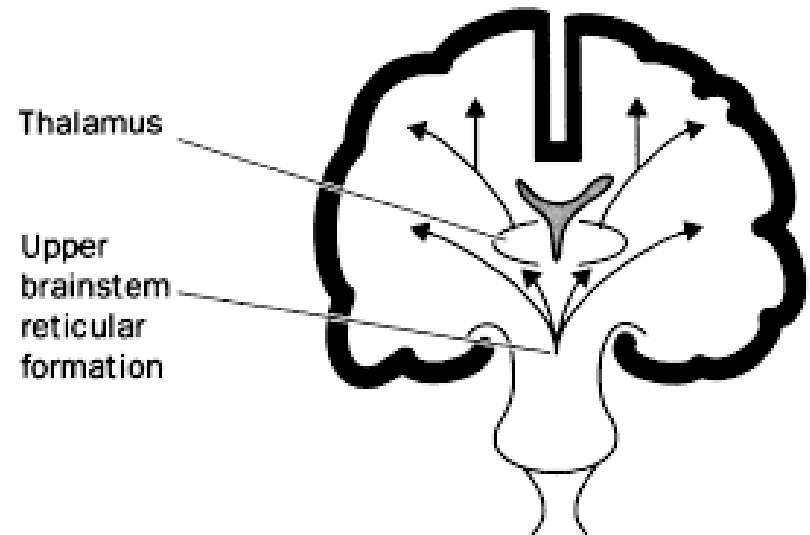
- Hersendood: hersenen en hersenstam volledig en permanent uitgevallen.
- Vegetatieve toestand: patiënt lijkt wakker. Dag-nachtritme. Er is geen oogcontact of vorm van communicatie mogelijk. (Max EMV 4-4-2)
- Minimaal bewuste toestand (MCS): sterk verminderd bewustzijn, maar wel betrouwbare tekenen van bewustzijn van zichzelf of omgeving.

(Cave reflexen!)

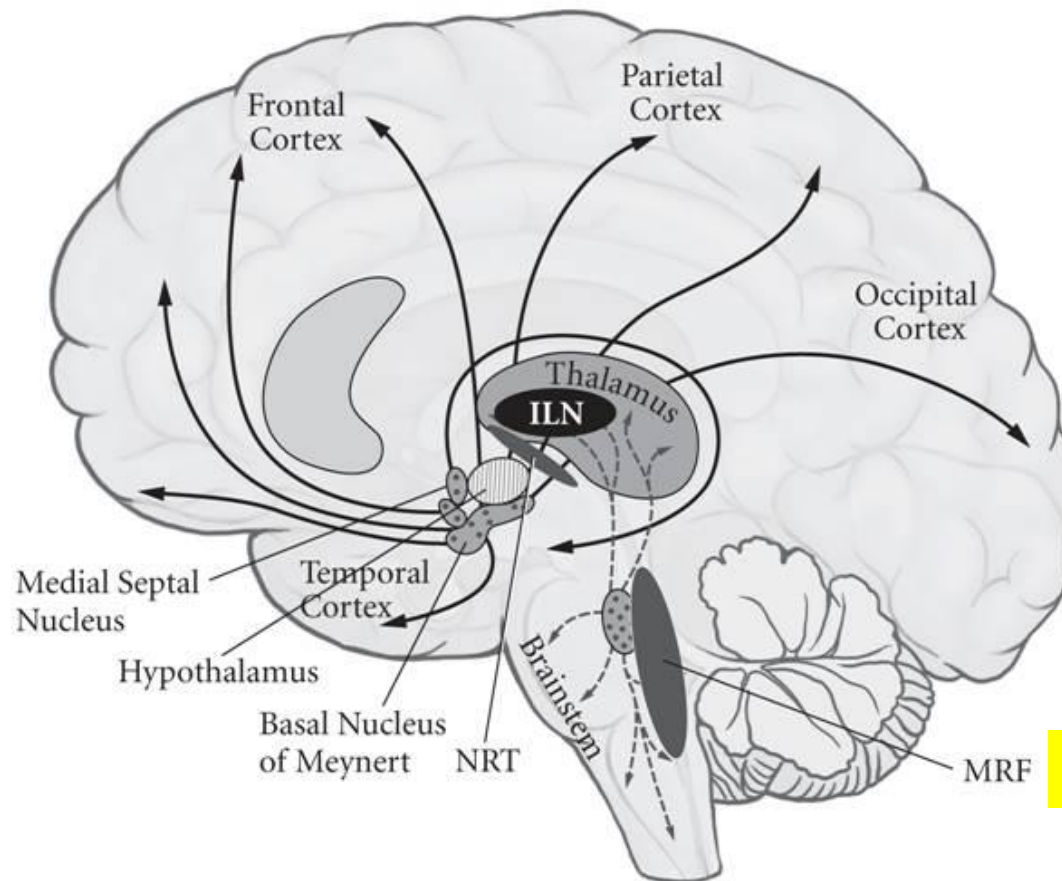


Bewustzijn

- 1. ARAS (Ascenderend reticulair activerend systeem) pons tot (hypo)thalamus
(onderste deel=medulla oblongata-ademhaling en circulatie)
- 2. Cerebrale cortex
- 3. Vezelverbindingen tussen ARAS en cortex (via thalamus)



Anatomie



=Reticulaire formatie



Coma

Duur 4-6 weken, daarna:

- Wakker
- Minimaal bewuste toestand (MCS)
- Persisterend vegetatieve toestand

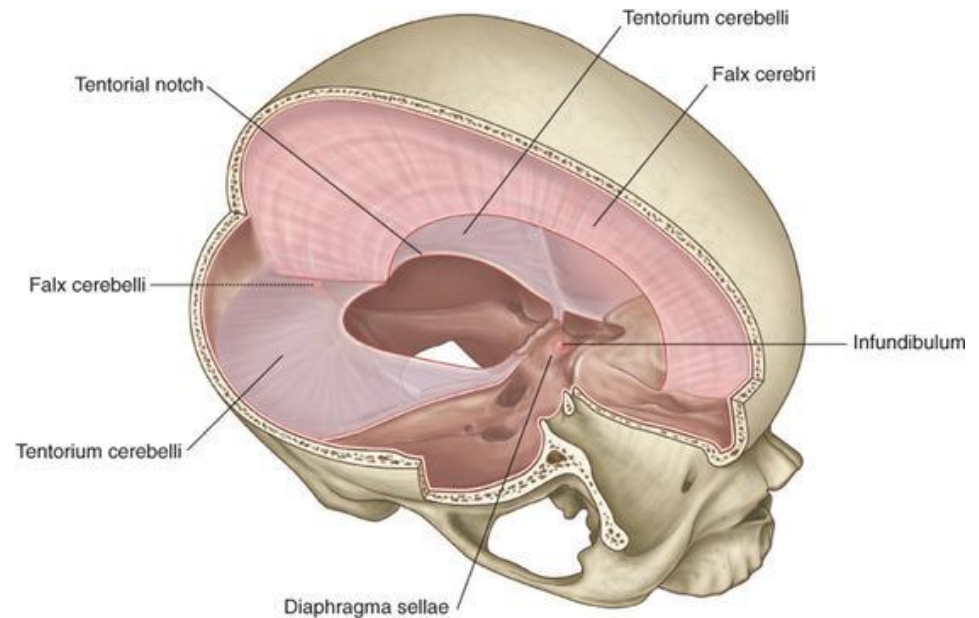
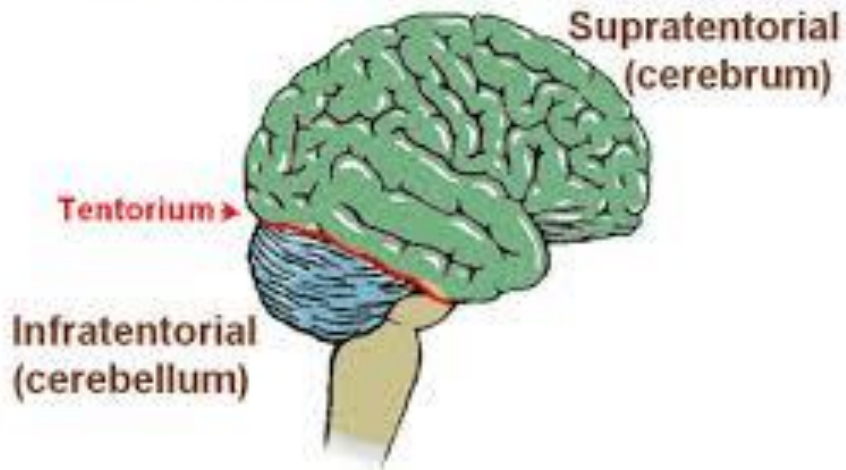
Onderscheid coma met:

- Locked-in-syndroom
- 'Functioneel'
- Akinetisch mutisme
- Kataplexie



Supra- versus infratentorieel

The Tentorium Cerebelli



Drake: Gray's Anatomy for Students, 2nd Edition.
Copyright © 2009 by Churchill Livingstone, an imprint of Elsevier, Inc. All rights reserved.



Oorzaken bewustzijnsdaling

- Bilateraal of diffuus supratentorieel
 - Subarachnoidale bloeding
 - Hydrocefalus
 - Thalamus (bloeding of infarct)
 - Subduraal hematoom
 - Trauma
 - Oedeem/inklemming (Absces, bloeding, infarct, tumor)
 - Infectie
 - Inflammatie (ADEM, vasculitis)



Oorzaken bewustzijnsdaling

- Infratentorieel
 - Bloeding
 - Infarct
 - Infectie
 - Inflammatie
 - Tumor



Oorzaken bewustzijnsdaling

Buiten de hersenen

- Metabool
 - Hypoxie
 - Hypoglykemie
 - Hyperglykemie
 - Leverfalen
 - Natrium
 - Hypercapnie
 - Hypothyreoïdie
 - Vitamine B1 tekort
 - Addisonse crisis

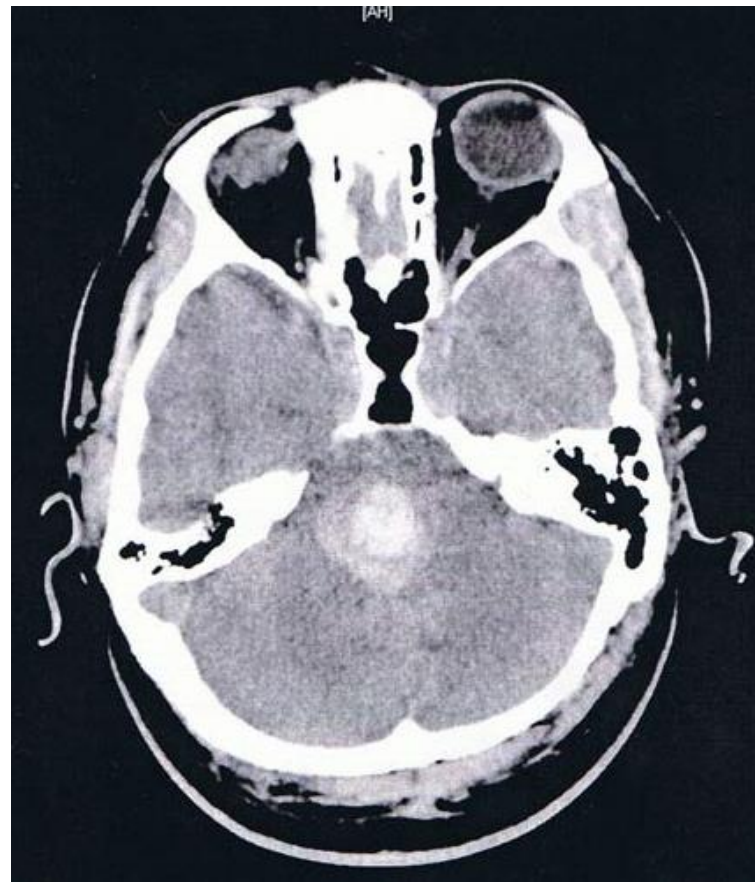


Oorzaken bewustzijnsdaling

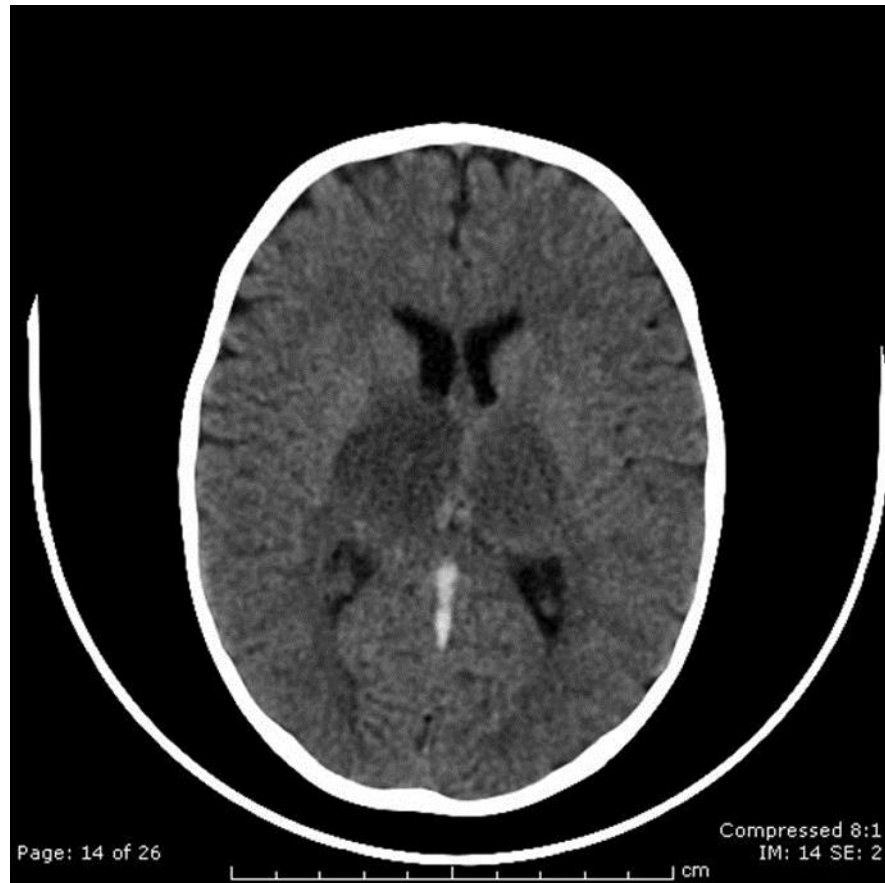
- Buiten de hersenen
 - Medicamenteus
 - Drugs
 - Koolstofmonoxide
 - Infecties
 - Hypotensie
 - Hypertensieve encefalopathie
- Anders:
 - Non-convulsieve status epilepticus
 - Postictaal



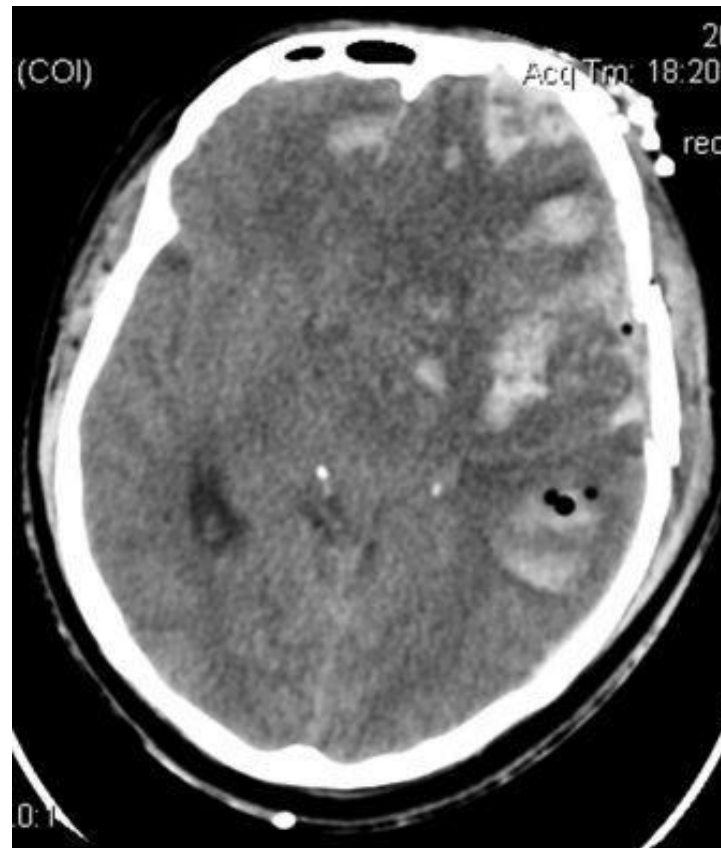
Bloeding in hersenstam



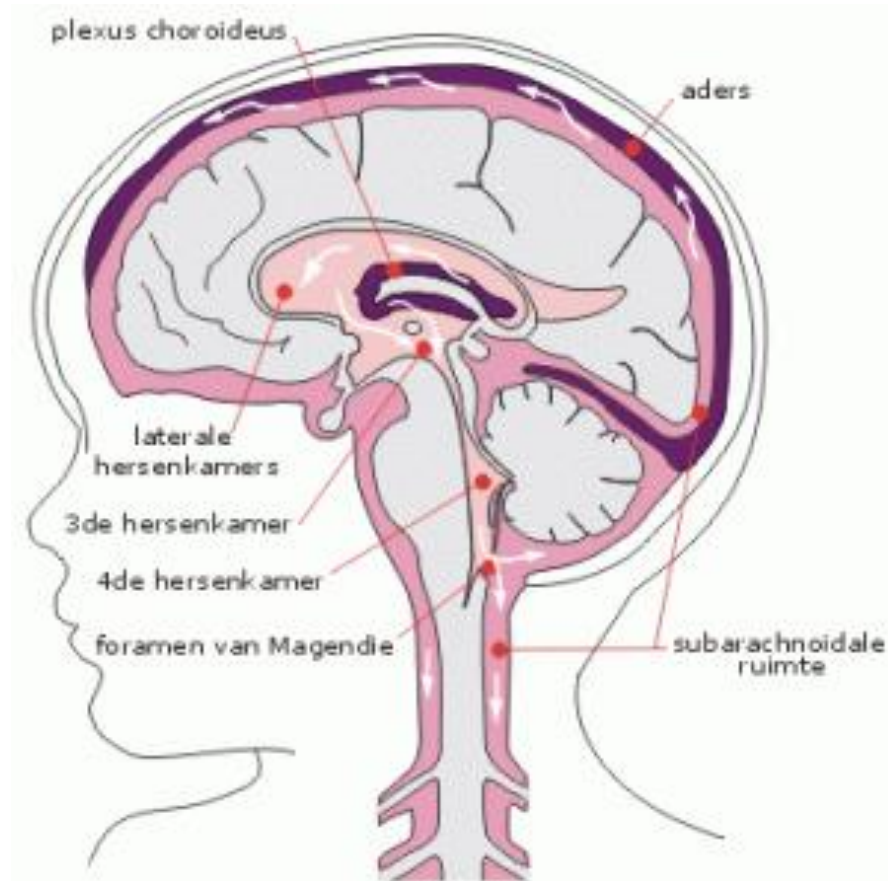
Dubbelzijdige lesie van thalamus: infarct



Contusiehaarden



Hersendruk



Wat zijn de tekenen van een verhoogde hersendruk?



Inklemming- principes

- Het hersenvolume is vergroot door het RIP
- De schedel kan niet uitzetten
- De druk is verhoogd
- Door het RIP of zwelling hersenen kan druk op de andere hersenhelft/delen optreden met druk op de hersenstam
- Het coma wordt steeds dieper en hersenstamfuncties vallen uit, als eerste de pupilreacties
- Bij niet ingrijpen overlijdt de patiënt binnen korte tijd



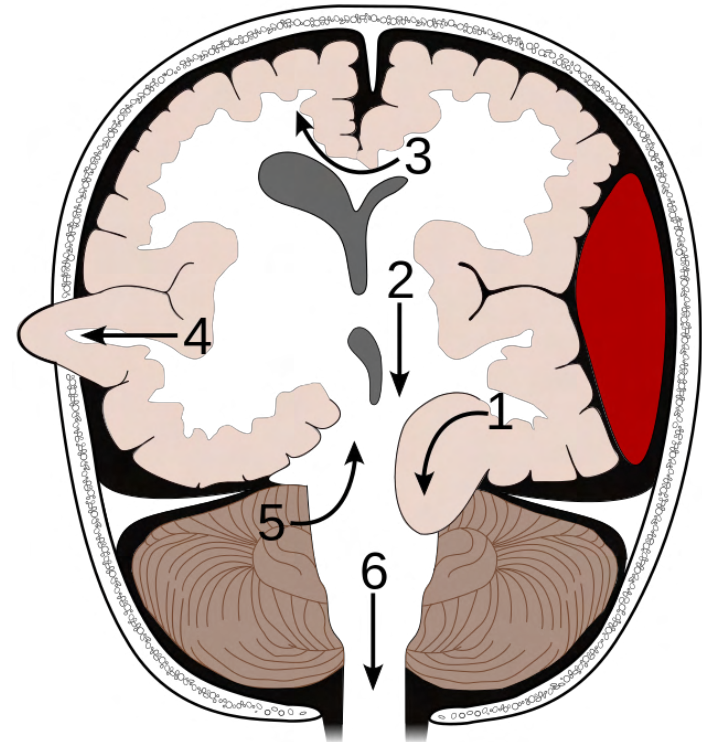
Inklemming- soorten

Supratentoriële inklemming

1. Uncaal (transtentorieel)
2. Centraal
3. Cingulair (subfalciaal)
4. Externe herniatie

Infratentoriële inklemming

5. Opwaarts (opwaarts cerebellair of of opwaarts transtentorieel)
6. Tonsillair (neerwaarts cerebellair)



Behandelingen verhoogde hersendruk

- Operatief (ontlasten, interne drain)
- Externe drain (cerebraal, lumbaal)
- Houding
- Medicamenteus
- Hypertoon zout
- Hyperventilatie



Vragen?

