

UMC St Radboud

## Epilepsie op de IC

VICV 2013



UMC St Radboud

### Inhoud:

- Wat is epilepsie?
- Convulsieve / non convulsieve epilepsie.
- Incidentie epilepsie voor na neuro trauma/ sab e.d.
- EEG
- Medisch protocol
- Epilepsie- registratie in ICIP
- Conclusie
- UMCN protocol "ernstig zieke neuro- patient"

UMC St Radboud

### Definitie epilepsie:

- de benaming voor een aantal syndromen die worden gekenmerkt door epileptische aanvallen.
- Een epileptische aanval is een plotselinge, kortdurende stoornis van groepen hersencellen waardoor sensorische, sensibele of motorische functiestoornissen ontstaan.
- Eén epileptische aanval betekent nog geen epilepsie.


prof. Dr. H. Meinardi et al, 1999

UMC St Radboud

### Insult/epileptische aanval:

- Hersencellen:
  - worden overactief
  - gaan in het wilde weg elektrische signalen afgeven.
  - abnormale ontladingen van elektriciteit die het normale functioneren verstoren.

*"onweer in de hersenen"*



UMC St Radboud

### Uitingen/ indelingen van epilepsie: convulsief

- Indelingscriteria:
  - Lokalisatie: gegeneraliseerd/ focaal
  - Etiologie: idiopatisch/ symptomatisch

[filmpje](#)

UMC St Radboud

### Uitingen/ indelingen van epilepsie: Non convulsief

- Ademhalingsveranderingen / wisselingen.
- Bloeddrukveranderingen / wisselingen
- Oogstandsveranderingen / Nystagmus / Hippus
- Spiertonusveranderingen / wisselingen
- ICP veranderingen e.c.i.
- Pupilverstil
- Smakken/ kauwen/ gapen
- EMV- verandering, absence

(Eerst alleen titel laten zien, brainstormen met groep wat kun je zien/ niet zien?)

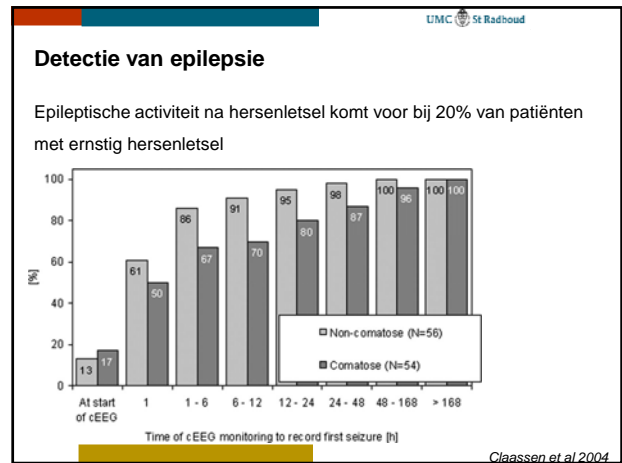
UMC St Radboud

### Wie heeft risico?

TABLE 2. Primary Admission Diagnosis and Frequency of Seizures in 370 Patients Undergoing Continuous EEG Monitoring

	n	cEEG findings		
		Any Seizure	Subclinical Seizure	Subclinical SE
Epilepsy-related seizures	51	17 (33)	16 (31)	10 (20)
CNS infection	35	10 (29)	9 (26)	4 (11)
Brain tumor	43	10 (23)	10 (23)	3 (7)
After neurosurgery	13	3 (23)	3 (23)	1 (8)
Hydrocephalus, encephalopathy	25	5 (20)	4 (16)	1 (4)
Intracerebral hemorrhage	108	20 (19)	19 (18)	14 (13)
Traumatic brain injury	51	9 (18)	9 (18)	4 (8)
Tricerebral encephalopathy	38	7 (18)	8 (21)	3 (8)
Unexplained decrease in LOC*	103	17 (17)	16 (16)	5 (5)
Intracerebral hemorrhage	45	4 (13)	4 (13)	4 (9)
Ischemic stroke	56	4 (11)	5 (9)	4 (7)
Overall	578	118 (19)	105 (18)	59 (10)

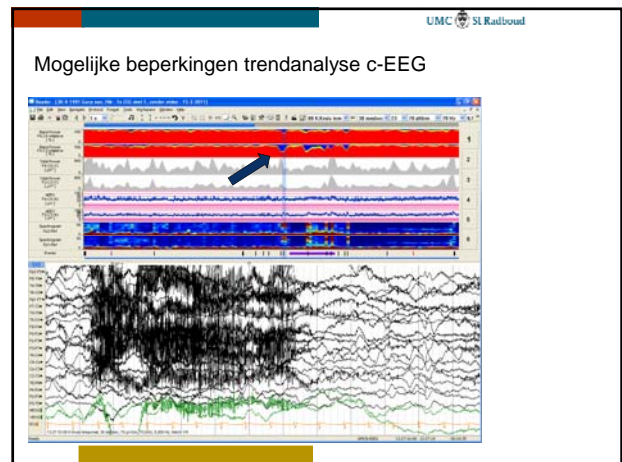
\*Data are given as n (%) of patients with this admission diagnosis.  
 \*Although cEEG monitoring was initiated for the detection of subclinical seizures or unexplained decrease in level of consciousness in all 370 patients, unexplained decrease in level of consciousness was the primary admission diagnosis in these 103 patients.  
 CNS, central nervous system; LOC, level of consciousness; SE, status epilepticus.  
 Adapted from Claassen J, Mayer SA, Kowalko RG, Emerson RS, Hirsch LJ. Detection of electrographic seizures with continuous EEG monitoring in critically ill patients. Neurology 2004; 62:1743-9, with permission.



UMC St Radboud

### EEG: electro-encephalografie

- H. Berger, 1924
- Elektrische potentiaal verschillen die in de hersenen ontstaan registreren d.m.v. elektroden op de hoofdhuid
- Functionele monitor



- UMC St Radboud
- ### Gegevens noteren tijdens (c)EEG- registratie
- Noteer alle zorgmomenten:
    - ADL/ verzorging rond def
    - BT
    - neuro- controles
    - fysio
    - wisselgigging
    - consulentenbezoek
    - interventies
    - X- thorax
    - toediening extra sedatie
    - toediening hypertoon zout

- UMC St Radboud
- ### Gegevens noteren tijdens (c)EEG- registratie
- noteer opvallende/ afwijkende klinische activiteit:
    - Trekkingen ergens in lichaam
    - smakken/ kauwen
    - (ritmische) oogbewegingen
    - plots pupilverschil
    - hippus-respons
    - EMV- verandering
    - plots li/ re verschil
    - absences

UMC St Radboud

### Medisch protocol gegeneraliseerde status epilepticus: behandeling op MC/ IC

- Stabiliseer vlg ABCD indien nog niet gebeurd
- Opladen met anti- epileptica
- Diagnostiek/ Oorzaak wegnemen

UMC St Radboud

### Medisch protocol gegeneraliseerde status epilepticus : Medicatie bij epilepsie

- Anti- epileptica:
  - Clonazepam (rivotril)
  - Valproïnezuur (depakine)
  - Fenytoïne (diphantoïne)
  - Levetiracetam (Keppra)
- Sedativa:
  - Midazolam
  - Propofol
  - In uiterste nood: thiopenthal

UMC St Radboud

### Beïnvloedende factoren

- Hypoglycaemie
- Plots stoppen/ versneld afbouwen midazolam
- Hyponatriëmie
- Hoog ureum
- Toxinen: medicatie, alcohol, drugs

Provocerende prikkels:

- Slaaponthouding
- Licht, stress, Geluid
- Therapie- ontrouw/ onderdosering

UMC St Radboud

### Epilepsie in ICIP

UMC St Radboud

### Epilepsie in ICIP

Hemodynamiek geavanceerd	CPOT	CPOT	
Grafiek Vitale Waarden	Pijnscore		
Vocht In	Pupil, links		
Vocht Uit	Pupil, rechts		
Vochtbalans	Bewustzijnscore 2.0 (GCS+)	E4B M6 VC	
Grafiek Vochtbalans	Reactie Extrem Arm Rechts		6
Medicatie intermitterend	Reactie Extrem Been Rechts		
Lijnen Registratie	Reactie Extrem Arm Links		
Scores	Reactie Extrem Been Links		
Beoordeling	Epilepsie observatie lijst		
Laboratorium beperkt	Trekkingen		
Lab Trend	Myoclonien		
	Smakken		
	Hartactie omlaag		
	Ademfrequentie omlaag		
	Saturatie daling		
	Oogstand		
	Doorbreken		

UMC St Radboud

### Arts waarschuwen bij:

Verdenking epileptische uitingen  
Neurologische veranderingen  
vitale veranderingen  
Eigen "niet pluis"-gevoel  
Bij twijfel

Mocht arts niet in staat zijn snel te komen, leg hetgeen je ziet kan vast in ICIP (opmerkingen, geel arceren etc) en kijk of je het kan opnemen met foto toestel.

