

“Vuur in het hoofd”

acute neurologische gebeurtenissen

STROOMPANNE



Dr. J. Lisaerde

23° inwooncursus van Domus Medica

Huisarts in vuur en vlam

5 tot 12 april 2013

Zeewolde, Nederland.

DEFINITIES

- Neurologie:

Diagnose, behandeling en chronische zorg voor patienten met aandoeningen van het centrale en perifere zenuwstelsel en de spieren.

- Acute neurologie: urgenties

Neurologische problemen die dringende verwijzing / behandeling behoeven.

ACUTE NEUROLOGISCHE AANDOENINGEN

- Verandering in mentale status
- Bewustzijnsverlies
- Vertigo
- hoofdpijn
- CVA

- Coma
- Perifere neuropathie

- Trauma
- Infectieuze beelden

- Epilepsie

ACUTE NEUROLOGISCHE AANDOENINGEN

- Verandering in mentale status
- Bewustzijnsverlies
- Vertigo
- hoofdpijn
- CVA

- Coma
- Perifere neuropathie

- Trauma
- Infectieuze beelden

- Epilepsie

URGENT

- CVA/TIA/SAB/ICH
- trauma
- Internistische aandoening
- Encephalitis / meningitis
- E - Status
- Guillain-Barré
- Myasthenia gravis

ACUTE NEUROLOGISCHE SYMPTOMEN

- Veranderingen in bewustzijn
- Acute focale neurologische deficits
- Veralgemeende zwakte
- Stoornissen in het bewegen
- Hoofdpijn
- Acute blindheid
- Diplopie
- Abnormale pupillen
- Epileptische fenomenen
- Nek- en rugpijn
- Psychogene neurologische verschijnselen

ACUTE NEUROLOGISCHE SYMPTOMEN

- Veranderingen in bewustzijn
- Acute focale neurologische deficits
- Veralgemeende zwakte
- Stoornissen in het bewegen
- Hoofdpijn
- Acute blindheid
- Diplopie
- Abnormale pupillen
- Epileptische fenomenen
- Nek- en rugpijn
- Psychogene neurologische verschijnselen

URGENT

- Coma met of zonder focale afwijkingen
- Encephalopathie met of zonder focale afwijkingen en koorts
- Hoofdpijn
- Focale afwijkingen met of zonder koorts
- Zwakte en gevoelsstoornissen volgens PZS patroon
- Zwakte alleen

NEUROLOGISCHE URGENTIES OP SPOED

15% van alle aanmeldingen

vnl. CVA en epilepsie

80% wordt opgenomen

Hoofdpijn

Table I*. The International Classification of Headache Disorders, 2nd Edition⁹

Primary headaches	<ol style="list-style-type: none"> 1. Migraine, <i>including</i>: <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Migraine without aura 1.2 Migraine with aura 2. Tension-type headache, <i>including</i>: <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Infrequent episodic tension-type headache 2.2 Frequent episodic tension-type headache 2.3 Chronic tension-type headache 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Cluster headache and other trigeminal autonomic cephalalgias, <i>including</i>: <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Cluster headache 4. Other primary headaches
Secondary headaches	<ol style="list-style-type: none"> 5. Headache attributed to head and/or neck trauma, <i>including</i>: <ol style="list-style-type: none"> 5.2 Chronic post-traumatic headache 6. Headache attributed to cranial or cervical vascular disorder, <i>including</i>: <ol style="list-style-type: none"> 6.2.2 Headache attributed to subarachnoid haemorrhage 6.4.1 Headache attributed to giant cell arteritis 7. Headache attributed to non-vascular intracranial disorder, <i>including</i>: <ol style="list-style-type: none"> 7.1.1 Headache attributed to idiopathic intracranial hypertension 7.4 Headache attributed to intracranial neoplasm 8. Headache attributed to a substance or its withdrawal, <i>including</i>: <ol style="list-style-type: none"> 8.1.3 Carbon monoxide-induced headache 8.1.4 Alcohol-induced headache 	<ol style="list-style-type: none"> 8.2 Medication-overuse headache <ol style="list-style-type: none"> 8.2.1 Ergotamine-overuse headache 8.2.2 Triptan-overuse headache 8.2.3 Analgesic-overuse headach 9. Headache attributed to infection, <i>including</i>: <ol style="list-style-type: none"> 9.1 Headache attributed to intracranial infection 10. Headache attributed to disorder of homeostasis 11. Headache or facial pain, attributed to disorder of cranium, neck, eyes, ears, nose, sinuses, teeth, mouth or other facial or cranial structures <i>including</i>: <ol style="list-style-type: none"> 11.2.1 Cervicogenic headache 11.3.1 Headache attributed to acute glaucoma 12. Headache attributed to psychiatric disorder
Neuralgias and other headaches	<ol style="list-style-type: none"> 13. Cranial neuralgias, central and primary facial pain and other headaches <i>including</i>: <ol style="list-style-type: none"> 13.1 Trigeminal neuralgia 	<ol style="list-style-type: none"> 14. Other headache, cranial neuralgia, central or primary facial pain

Hoofdpijn

Lifetime-prevalentie >90%

Primaire hoofdpijn

- *Spanningshoofdpijn* 78%
- *Migraine* 16%

Secundaire hoofdpijn

- *neus-/sinusaandoening* 15%
- *Craniaal trauma* 4%
- *Niet-vasculaire IC pathologie* 0,5%

Hoofdpijn

CASUS: **Migraine? JA - NEE**

33-jarige migrainepatiënte krijgt op een drukke werkdag pots hoofdpijn aan de rechter kant van de schedel. Pijn wordt heviger, breidt uit naar rechter nekstreek, licht misselijk, moet werk onderbreken. Pijn verdwijnt dan geleidelijk en pte kan het werk hervatten.

Drie weken later idem: heviger, meer misselijk, ook duizeligheid.

Verwijzen? JA - NEE

Hoofdpijn

Anamnese: alarmtekens

- Intensiteit: hevig / acuut / voor het eerst of anders
- Kwaliteit/localisatie/ tijdsaspect: beperkte waarde
- Begeleidende symptomen: nausea, foto-/fonofobie, nekstijfheid, bewustzijn, focale neurologische symptomen, koorts
- Leeftijd: > 50j (eerste aanval, nieuw type)

Hoofdpijn

Klinisch neurologisch onderzoek

- Normaal bij primaire hoofdpijn
- Craniale zenuwen:
 - diplopie (abducens)
 - progressieve unilaterale mydriasis (oculomotorius)
 - sensibiliteitsstoornissen in aangezicht (n. trigeminus)
- hemiparese, cerebellaire stoornissen

Hoofdpijn

Klinisch neurologisch onderzoek

- Fundoscopie
- Craniale zenuwen
- Tonus, kracht, reflexen, coördinatie
- Voetzoolreflexen
- Gangevaluatie
- Focale neurologische symptomen

Alarmsymptomen	Differentiële diagnose
nieuwe hoofdpijn boven 50 jaar	hersentumor, arteriïtis temporalis
eerste migraineaanval boven 40 jaar	hersentumor
hoofdpijn beneden de leeftijd van 6 jaar	hersentumor, hydrocephalus
ouderen met pijn temporaal	arteriïtis temporalis
zwangerschap en onbekende hoofdpijn	pre-eclampsie
toename van hoofdpijn na een ongeval	sub/epiduraal hematoom
heftige hoofdpijn met een zeer hoge bloeddruk	maligne hypertensie
acut ontstane, zeer heftige pijn	meningitis, CVA , subarachnoïdale bloed
hoofdpijn met koorts (en gedaald bewustzijn)	meningitis
nekstijfheid/neurologische afwijkingen	meningitis, hersentumor
hoofdpijn met tekenen van drukverhoging	hersentumor
focale neurologische afwijkingen	hersentumor
ochtendbraken; braken niet gerelateerd aan hoofdpijn	hersentumor
persoonlijksveranderingen/ achteruitgang schoolprestaties	hersentumor
migraine aura steeds aan dezelfde kant	hersentumor

acute neurologische gebeurtenissen

Hoofdpijn

Verwijzen:

- **ONVERWIJLD:**
 - Eerste presentatie, plots / hevig, (>50j)
 - Tekens van secundaire hoofdpijn:
 - focale / niet-focale neurologische symptomen
 - koorts, nekstijfheid
- **GERICHT:**
 - Alarmtekens voor secundaire hoofdpijn
 - Vermoeden trigeminusneuralgie

Hoofdpijn

CASUS:

Consult HA: pijn is anders, straalt uit tot laag in de rug

Consult neuroloog: KNO, EEG, CT nl

5 dagen later: extreme hoofdpijn, bewustzijnsverlies,
nekstijfheid

→ CT-scan: SAB (aneurysma a. cerebri media rechts)

Licht traumatisch hoofd- en/of hersenletsel

Graad van traumatisch hoofdletsel

ERNST	CRITERIA
Hoofdletsel zonder hersenletsel	<ul style="list-style-type: none">- helder (GCS 15)- geen posttraumatische amnesie- geen bewustzijnsverlies
Licht traumatisch hersenletsel	<ul style="list-style-type: none">- helder of gedesoriënteerd (GCS 14 - 15)- posttraumatische amnesie (< 60')- bewustzijnsverlies (< 15')
Matig of ernstig traumatisch hersenletsel	<ul style="list-style-type: none">- Somnolent of (sub-) comateus (GCS <14)of neurologische uitval

Graad van traumatisch hoofdletsel



acute neurologische gebeurtenissen

Licht traumatisch hoofd- en/of hersenletsel

Acute klachten

- Hoofdpijn, misselijkheid, braken, duizeligheid
- 1-5% kans op acute complicatie (<24u)
Meestal epiduraal hematoom
Cave alcohol, orale anticoagulantia
- Hoofdpijn met herhaaldelijk braken: overdruk :



Licht traumatisch hoofd- en/of hersenletsel

Aanpak:

- Verwijzen naar spoed: evt. CT-scan
- RX niet nuttig tenzij:
 - < 4j (eivormig hematoom)
 - aangezicht: os zygoma #
 - Nek: indien nekpijn of prikkeling in de armen
- Wekadvis eerste 24u
- Snelle mobilisatie nadien
- 10 – 15% persisterende symptomen

Kortdurend bewustzijnsverlies

Definitie syncope:

- plotse daling hersenmetabolisme t.g.v. verminderd bloedaanbod
- Primair bewusteloos (niet na val) met verlies van spiertonus
- Kortdurend (>< coma)
- Tot 90% met schokken (DD. epilepsie)
- Spontaan herstel, zonder externe oorzaak

Kortdurend bewustzijnsverlies

Prevalentie

40% van alle mensen heeft eenmalige syncope

<18j:	15%	
17-26j:	25%	
40-59j:	16%M	19%V
>70j:	23%	

30% recidiveert

Oorzaken

Vasovagaal	30%
Neurologisch	25%
Psychiatrisch	18%
Cardiaal	10%
Hypoadrenerg	9%
Neurologisch	5%
Psychiatrisch	3%

Eenjaarsmortaliteit
18 -33%

Kortdurend bewustzijnsverlies

Anamnese:

- Was het een syncope?
- Is er een hartziekte?
- Suggestie van diagnose

Onderzoek:

- EEG: indien voorkans → 30 – 50% pos. op Epilepsie
- KO + ECG: als oorzaak onbekend (cardiale syncope?)
- kanteltafeltest

Eerste E-aanval

- Epilepsie = verzamelbegrip
- Individuele epilepsiedrempel
- 20-50/100.000/jaar
- grotere piek bij kinderen <1j en > 60j
- 5% van de bevolking (helpt herhalingsrisico)
- 0,3 – 0,6 % onder behandeling



Eerste E-aanval

- Gegeneraliseerde aa partiële aanval
- ¼ tijdens de slaap
- Idiopathisch
- Symptomatisch voor (hersentumor, traumat → groter overlijdensris

Table 2. Risk Factors for Acute Intracranial Pathology in Adults with a First Unprovoked Seizure

Acquired immunodeficiency syndrome

Acute head trauma

Age older than 40 years

Fever

History of anticoagulation

History of malignancy

New focal neurologic deficit

Partial (focal) seizure

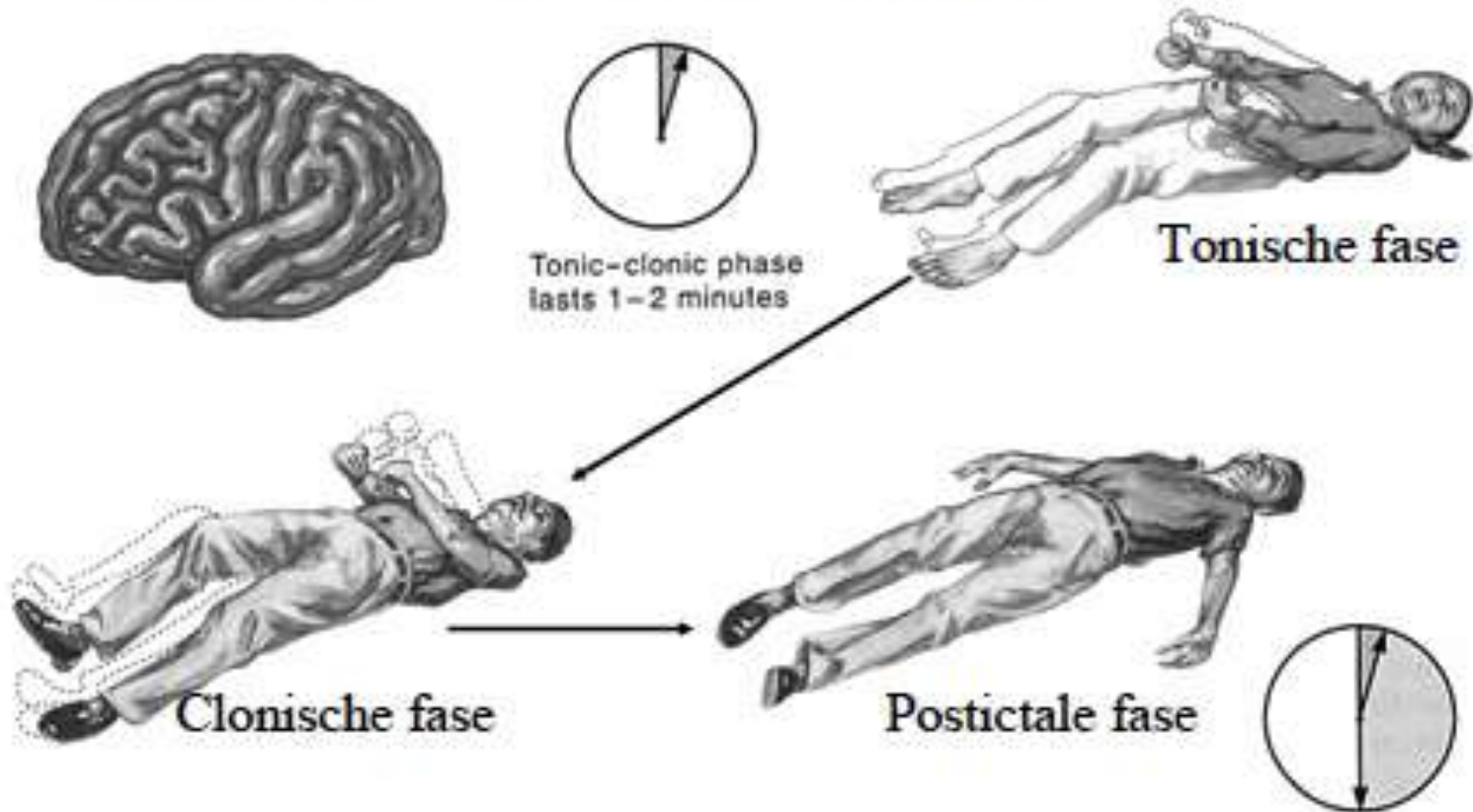
Persistent altered mental status

Persistent headache

NOTE: Immediate neuroimaging is important if there is an increased risk of acute intracranial pathology.

Eerste E-aanval

Tonico-clonische aanval



Eerste E-aanval

Evaluatie

- DD. pseudo-E, syncope: 20% eerste aanvallen
 - ogen heel de tijd gesloten
 - tot 90% ook myoclonieën
 - fibromyalgie, chronisch pijnproblematiek
- Prolactinebepaling binnen de 20'
 - Sensitiviteit voor gegeneraliseerde aanval: 60%
- Laterale tongbeet, aura, focale neurologische symptomen, postictale verwardheid.

Eerste E-aanval

Evaluatie

- Vitale tekens, persisterende E-activiteit?
- Zorgvuldige historiek: *retrospectief*
 - Beschrijving
 - Omstandigheden
 - Aanzet partieel?
 - Trauma of infectie vooraf?
 - Medicatie, drugs, alcohol
- R/ Diazepam / Lorazepam (langer dan 10')

Bewustzijnsveranderingen / COMA

Potential Causes – “AEIOU TIPS”

- A = Alcohol (Drugs & Toxins)
- E = Endocrine, Exocrine, Electrolyte
- I = Insulin
- O = Opiates, OD
- U = Uremia
- T = Trauma, Temperature
- I = Infection
- P = Psychiatric disorder
- S = Seizure , Stroke, Shock, Space occupying lesion

Somnolent	Interactie mogelijk met lichte prikkeling
Stupor	Wekbaar met hevige prikkeling
Coma	Niet wekbaar
Locked-in	Wakker

ACTIE: 1/ ABC

2/ wervelzuil

3/ zuurstof

4/ IV

Glasgow COMA Scale

- Scores van 3 (Worst) tot 15 (Best)
 - Belangrijk voor klinische opvolging
 - $GCS < 8 = INTUBATIE!!$
 - EYE Opening Response
 - 4 = spontaan
 - 3 = op stem
 - 2 = op pijn
 - 1 = geen
- Onthoud als “4 eyes”

Glasgow COMA Scale

- Verbale Respons
 - 5 = georienteerd, kan converseren
 - 4 = verward, kan converseren
 - 3 = onaangepaste woorden
 - 2 = onaangepaste geluiden
 - 1 = geen
- Onthoud als “Jackson 5 – sing/voice”

Glasgow COMA Scale

- Motorisch
 - 6 = gehoorzaamt instructies
 - 5 = Localiseert pijn
 - 4 = terugtrekken op pijn
 - 3 = Decortieatie (flexie op pijn)
 - 2 = Decerebratie (extensie op pijn)
 - 1 = geen reactie
- Onthoud als “ 6 Cylinder motor”

COMA

- Coma zonder focale tekens
 - Meestal medisch, toxisch, anoxisch

- Coma zonder focale tekens
 - SAB, meningitis, encephalitis

- Coma met focale tekens
 - Koorts: meningitis, encephalitis
 - Zonder koorts: tumor, bloeding

Coma met focale tekens

- Abnormale pupilreflexen
- Abnormale oculo-cephale reflexen of calorische proeven
- Abnormale cornea-reflexen
- Abnormale motoriek bij pijnprikkel
- Respiratoir patroon minder belangrijk

ALGEMEEN BELEID

- Snelheid is belangrijk
- Fysiologische parameters bewaren
 - O₂ en luchtwegen
 - T < 38° C
 - Glycemie < 180 mg/dl
 - BD (cave CVA)
- (hetero-)anamnese + KNO

Cerebrovasculaire accidenten

Epidemiologie

- 3° doodsoorzaak in de westerse wereld.
- Incidentie: 1,7/1000 per jaar
- < 55j: 0,5/1000 per jaar (meer vrouwen)
- > 75j: 20/1000 per jaar (meer mannen)
- 40% TIA – 60% CVA
- TIA → 13% krijgt later CVA

Cerebrovasculaire accidenten

Casus:

TIA of CVA?

- telefoon: echtgenote vertelt dat haar man gevallen is en niet meer kan opstaan omdat hij verlamd is. Navraag: re hemiplegie en afasie.
- 10' ter plaatse: stapt terug, nog wat hemiplegie en fatische stoornissen.
- 2 weken geleden idem, toen was het dadelijk beter; man wou niet naar HA.
- Symptomen verbeteren nu ook zienderogen, HA twijfelt tussen TIA en CVA
- Patiënt wil liever niet naar ziekenhuis.

JA of NEE ?

Cerebrovasculaire accidenten

acute aanpak:

- Onderscheid TIA – CVA niet relevant
- Thrombolyse: < 3 tot 4,5 u na eerste symptomen !
- (contra-) indicaties voor dringende verwijzing

Cerebrovasculaire accidenten

thrombolyse: regressieanalyse

Odds-ratio voor een gunstige uitkomst na 3 maanden

TIJD	n	odds-ratio	95%-BI
<1,5	311	2,8	1,8 - 4,5
1,5 - 3	618	1,5	1,1 - 2,8
3 - 4,5	801	1,4	1,1 - 1,9
4,5 - 6	1046	1,2	0,9 - 1,5

Wardlaw JM. Overview of Cochrane thrombolysis meta-analysis. *Neurology* 2001;57:569-70

Cerebrovasculaire accidenten

de verwijzing: time is brain !

- anamnese:
 - tijdstip van aanvang, verloop in de tijd
 - Acuut of geleidelijk, voortekenen
 - Antistolling (ASA is geen contra-indicatie)
 - Voorgaande status van de patiënt
- Klinisch onderzoek: nauwkeurige beschrijving

Cerebrovasculaire accidenten

eerste onderzoek: de FAST-test

1. FACE: vraag de patiënt zijn tanden te laten zien
2. ARM: beide armen horizontaal naar voren in supinatie
3. SPEECH: zijn er veranderingen in het spreken?
4. TIME: wanneer zijn de klachten begonnen?

Cerebrovasculaire accidenten

de verwijzing: ondertussen

- ABC
- IV diazepam bij epilepsie
- BD: verhoogd in 80 % van de gevallen
 - Alleen verlagen indien systolisch > 200 mm Hg
diastolisch > 120 mm Hg

Cerebrovasculaire accidenten

Ischemisch: 85%

- 2/3 door atherosclerose in grote en middelgrote vaten
- lacunair infarct (lipohyalinose)
- cardiale embolie
- ongekende oorzaken

Hemorragisch: 15%

- intracerebrale hematomen
- subarachnoïdale bloeding

Cerebrovasculaire accidenten

Ischemisch: 85%

8 - 15 % + 1° maand

- 2/3 door atherosclerose in grote en middelgrote

1 – 4% recidief in 1° maand

5 – 25% recidief in 1° jaar

(hypertensie)

- cardiale embolie
- ongekende oorzaken

Hemorragisch: 15%

- intracerebrale hematomen

58 - 82 % + 1° maand

- subarachnoïdale bloeding

42 - 46 % + 1° maand

Cerebrovasculaire accidenten

risicofactoren:

- Hypertensie, diabetes, roken, alcohol, VKF
1/3 van het globale risico
- CVA bij ouders (Framingham Heart Study)
- Monogenetische aandoeningen

ENCEPHALITIS

- Oorzaak:
 - Bacterieel: listeria, mycoplasma, ..
 - Viraal: mazelen, HIV, herpes
- Kliniek HSV1:
 - 90% koorts
 - 80% persoonlijkheidsverandering
 - 76% afasie
 - 40% E
- Prognose: **tijdstip start behandeling !**

MENINGITIS

- Presentatie:
 - meningisme, koorts zonder focale tekens, nausea
 - Bij ouderen vaak alleen verwardheid
- Bacterieel / aseptisch
 - Kinderen: Haemofilus, Neisseria
 - >25j: pneumokokken
 - Gedaalde weerstand: listeria, gramnegatieven
- Nuteffect vroege start behandeling: enkel aangetoond bij fulminante aandoening.

Dringende Perifere Neuropathieën

TETANUS

→ de vier T's



Trismus

Tetanie

Twitching

Tightness



Risus sardonicus

Sympatische overstimulatie



Dringende Perifere Neuropathieën

Guillain-Barré Syndroom

- Meest voorkomende acute polyneuropathie
- 2/3 patiënten hebben UWI of gastro-eteritis 1-3 weken voor de aandoening.
- Presentatie:
 - Start met paresthesieën
 - opstijgende paralyse vanuit de benen naar boven.
- R/ ABC
- 70% herstel na 1 jaar
- Mortaliteit: 3 à 5% (snelle progressie, bulbaire dysfunctie)

Dringende Perifere Neuropathieën

Myasthenia Gravis



Meest voorkomend probleem van neuromusculair transmissiedeficiet.

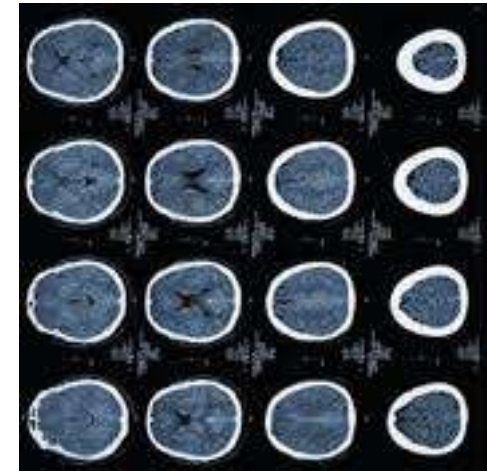
Auto-immuunziekte: aantasting van ACH-receptoren

→ spierzwakte, verergerend bij inspanning

→ ptosis, diplopie

CAVE: myasthene crisis ! (bij niet gediagnosticeerde patiënten)

En er is nog zoveel meer



acute neurologische gebeurtenissen