**PRETEST 07: NEUROLOGISKT BORTFALL & OFTALMOLOGI**

Version 200830

[FÖRHÅLLNINGSSÄTT NEUROBORTFALL 3](#_Toc49680455)

[FÖRHÅLLNINGSSÄTT YRSEL 4](#_Toc49680456)

[FÖRHÅLLNINGSSÄTT ÖGON 5](#_Toc49680457)

[I: CORTEX 6](#_Toc49680458)

[1-Dysfasi 6](#_Toc49680459)

[2-Dysartri 6](#_Toc49680460)

[3-Neglekt 6](#_Toc49680461)

[4-Anopsi 7](#_Toc49680462)

[5-Primärmotor cortex 7](#_Toc49680463)

[II: HJÄRNSTAM, LILLHJÄRNA, KRANIALNERVER 8](#_Toc49680464)

[1-Konjugerad ögondeviation 8](#_Toc49680465)

[2-Ögonmotorikpares 8](#_Toc49680466)

[3-Nystagmus 9](#_Toc49680467)

[4-Horners syndrom 9](#_Toc49680468)

[5-Facialispares 9](#_Toc49680469)

[6-Crossed Findings 10](#_Toc49680470)

[7-Akut vestibulärt syndrom 10](#_Toc49680471)

[8-Godartad lägesyrsel 12](#_Toc49680472)

[III: RYGGMÄRG 13](#_Toc49680473)

[1-Tractus corticospinalis 13](#_Toc49680474)

[2-Baksträngarna 13](#_Toc49680475)

[3-Tractus spinothalamicus 13](#_Toc49680476)

[4-Neurogen chock vs spinal chock 13](#_Toc49680477)

[5-Cord Syndromes 14](#_Toc49680478)

[6-Behandling av traumatisk myelopati 14](#_Toc49680479)

[IV: PERIFERA NERVER 15](#_Toc49680480)

[1-Övre vs nedre motorneuronsyndrom 15](#_Toc49680481)

[2-Enskilda neuropatier 15](#_Toc49680482)

[3-Polyneuropati 16](#_Toc49680483)

[4-Guillain-Barré syndrom 16](#_Toc49680484)

[V: NEUROMUSKULÄRJUNKTION 17](#_Toc49680485)

[1-Neuromuskulärjunktion sjukdom 17](#_Toc49680486)

[2-Myastenia gravis 17](#_Toc49680487)

[3-Botulism 17](#_Toc49680488)

[4-Kolinergt toxidrom 17](#_Toc49680489)

[VI: MUSKEL 18](#_Toc49680490)

[1-Myopatier 18](#_Toc49680491)

[2-Inflammatoriska myopatier 18](#_Toc49680492)

[VII: STROKE 19](#_Toc49680493)

[1-Röntgen 19](#_Toc49680494)

[2-Stroke Mimics 19](#_Toc49680495)

[3-Modified Rankin Score 19](#_Toc49680496)

[4-Trombolys vid akut stroke: systematic review and meta-analysis 2014 20](#_Toc49680497)

[5-Trombolys vid akut stroke: systematic review and meta-analysis 2016 20](#_Toc49680498)

[6-Trombolys 3-4,5 timmar efter strokedebut 20](#_Toc49680499)

[7-Trombektomi 20](#_Toc49680500)

[VIII: TRANSITORISK ISCHEMISK ATTACK 21](#_Toc49680501)

[1-Definition 21](#_Toc49680502)

[2-Betydelse 21](#_Toc49680503)

[3-Riskstratifiering 21](#_Toc49680504)

[4-Antitrombocytbehandling 21](#_Toc49680505)

[5-Antikoagulantbehandling 21](#_Toc49680506)

[IX: ÖGONTRAUMA OCH URAKUTA TILLSTÅND 22](#_Toc49680507)

[1-Ögontrauma 22](#_Toc49680508)

[2-Bulbperforation 23](#_Toc49680509)

[3-Kemisk/termisk skada 23](#_Toc49680510)

[4-Orbitalt kompartmentsyndrom 24](#_Toc49680511)

[X: ÖGON: ÖVRIGT 25](#_Toc49680512)

[1-Ögonfall vid specialisttentamen 25](#_Toc49680513)

[2-Ensidig visusbortfall 25](#_Toc49680514)

[3-Ögonsmärta 26](#_Toc49680515)

[4-Akut glaukom 27](#_Toc49680516)

[5-Endoftalmit 28](#_Toc49680517)

[6-Kontakt med ögon 28](#_Toc49680518)

[REFERENSER 29](#_Toc49680519)

# FÖRHÅLLNINGSSÄTT NEUROBORTFALL

**Bakgrund**

|  |  |
| --- | --- |
| * **M**edications
 | Antikoagulantia? Trombocythämmare? |
| * **A**llergies
 | Överkänsligheter? |
| * **P**ast medical history
 | Tidigare stroke? Aterosklerotiska riskfaktorer? Förmaksflimmer? |
| * **L**ife circumstances
 | Sociala omständigheter? |
| * **E**thanol
 | Alkohol? |
| * **S**moking
 | Tobak? |

**Anamnes**

|  |  |
| --- | --- |
| **O**nset | * När började bortfall?
* Hur plötsligt nådde bortfallet max intensitet (sek-min-tim)?
 |
| **P**osition | * Vilken kroppsdel (eller synfältsdel) påverkas av bortfallet?
* Har bortfallet spridit sig?
 |
| **Q**uality | * Motoriskt och/eller sensoriskt bortfall?
 |
| **R**elieving / aggravating | * Vid långdraget bortfall: föreligger faktorer som förbättrar / försämrar bortfallet?
 |
| **S**everity | * Graden av bortfallet, t ex hur det påverkar vardags aktiviteter
 |
| **T**ime | * Förloppet: konstant? fluktuerande? tilltagande?
* Tidigare liknande episoder?
 |
| **+** | * Smärta: huvudvärk, nacksmärta, bröstsmärta?
* Feber?
 |

**Status**

|  |  |
| --- | --- |
| * Vitalparametrar
 | Andningsfrekvens, SpO2%, hjärtfrekvens, blodtryck, temperatur |
| * Hjärta
 | Oregelbunden rytm? Blåsljud? |
| * Neuro
 | [SWESEM](http://swesem.org/category/Utbildning/SWESEMs-utbildningsmaterial)s detaljerade neurologisk undersökning |

**Prov**

|  |  |
| --- | --- |
| 12 avl EKG | Förmaksflimmer? |
| CRP | Hos patienter > 50 år |

# FÖRHÅLLNINGSSÄTT YRSEL

**Bakgrund**

|  |  |
| --- | --- |
| * **M**edications
 | Antikoagulantia? Vestibulotoxiska läkemedel? |
| * **A**llergies
 | Överkänsligheter? |
| * **P**ast medical history
 | Tidigare stroke? Aterosklerotiska riskfaktorer? Förmaksflimmer? |
| * **L**ife circumstances
 | Sociala omständigheter? |
| * **E**thanol
 | Alkohol? |
| * **S**moking
 | Tobak? |

**Anamnes**

|  |  |
| --- | --- |
| **O**nset | * När började yrseln? Aktivitet?
* Hur plötsligt nådde yrseln max intensitet (sek-min-tim)?
 |
| **P**osition | * Är yrseln utlöst av lägesändringar?
 |
| **Q**uality | * Svimfärdighet? Upplevelse av rörelse? Annat?
 |
| **R**elieving / aggravating | * Värre med rörelse av huvudet?
 |
| **S**everity | * Hur yrseln påverkar funktion
 |
| **T**ime | * Duration: sekunder, timmar, dagar?
* Tidigare liknande episoder?
 |
| **+** | * Dubbelseende?
* Dysartri
* Dysfagi?
* Nedsatt hörsel?
* Nedsatt kraft?
* Nedsatt känsel?
* Dysmetri?
* Huvudvärk / nacksmärta?
* Trauma mot huvudet / nacken nyligen?
 |

**Status**

|  |  |
| --- | --- |
| * Vitalparametrar
 | Andningsfrekvens, SpO2%, hjärtfrekvens, blodtryck, temperatur |
| * Neuro
 | [SWESEM](http://www.swesem.org/swesems_utbildningsmaterial.asp)s detaljerade neurologisk undersökning |

Se därefter [Mochalina 2015](http://www.lakartidningen.se/Klinik-och-vetenskap/Medicinens-ABC/2015/02/Yrsel-pa-akuten/)[[1](#_ENREF_1)] s2 flödesschema.

# FÖRHÅLLNINGSSÄTT ÖGON

**Bakgrund**

|  |  |
| --- | --- |
| * **M**edications
 | Ögondroppar/ögonsalva, antikoagulantia |
| * **A**llergies
 | Överkänsligheter? |
| * **P**ast medical history
 | Ögonsjukdomar, tidigare ögonkirurgi, systemsjukdomar som kan påverka ögat (t ex diabetes, hypertoni, herpesinfektion) |
| * **L**ife circumstances
 | YrkeKontaktlinsanvändning |
| * **E**thanol
 | Alkohol |
| * **S**moking
 | Tobak |

**Anamnes**

|  |  |
| --- | --- |
| **O** | * Debuthastighet
* Aktivitet vid debut (t ex trauma, aktivitet med risk för främmande kropp)
 |
| **P** | * Ett eller bägge ögonen
* Hela synfält eller delar därav
 |
| **Q** | * Ögonsmärta, skav, klåda
* Synnedsättning
* Synförändringar (t ex halo, floaters, blixtrar, synflimmer, metamorfopsier)
* Diplopi: monokulärt (försvinner ej när andra ögat maskeras) vs binokulärt (försvinner när ett eller det andra ögat maskeras)
 |
| **R** | * Ökad smärta vid ljus
* Ökad smärta vid ögonrörelser
 |
| **S** | * Gradering av besvären
 |
| **T** | * Symptomdynamik
* Tidigare liknande episoder
 |
| **+** | * Förändring i ögats utseende
* Ökat/minskat tårflöde
* Övriga symptom (t ex huvudvärk, symtom som talar för systemsjukdomar)
* Annan sjuk i liknande
 |

**Screening status**

|  |  |
| --- | --- |
| Yttre inspektion | * Orbita, ögonlock och tårapparat: svullnad, rodnad, deformitet?
* Konjunktiva & kornea: injektion, kemos, sekretion, främmande kropp, synliga erosioner?
 |
| Visus | * Höger öga
* Vänster öga
 |
| Pupiller | * Storlek
* Ljusreaktion (direkt och indirekt)
* Swinging flashlight test
 |

**Hypotesdriven status**

Se [SWESEM Akut oftalmologi](https://slf.se/swesem/app/uploads/2020/03/oftalmologi-akut-200308.pdf)

# I: CORTEX

## 1-Dysfasi

1-Vad menas med ’afasi’? (<https://en.wikipedia.org/wiki/Aphasia>)

2-Var sitter patologin vid expressiv afasi? (<https://en.wikipedia.org/wiki/Aphasia>)

3-Var sitter patologin vid impressiv ("receptive") afasi? (<https://en.wikipedia.org/wiki/Aphasia>)

## 2-Dysartri

1-Vad menas med ’dysartri’? (<https://en.wikipedia.org/wiki/Dysarthria>)

2-Var kan patologin befinner sig vid dyastri? (<https://en.wikipedia.org/wiki/Dysarthria>)

## 3-Neglekt

1-Vad menas med ’neglect’? (<https://sv.wikipedia.org/wiki/Neglect>)

2-Var sitter patologin vid neglect? (<https://sv.wikipedia.org/wiki/Neglect>)

## 4-Anopsi

1-Vad menas med ’homonym’ vs ’heteronym’ anopsi? (<https://en.wikipedia.org/wiki/Anopsia>)

2-Var sitter patologin vid högersidig homonym hemianopsi? (<https://en.wikipedia.org/wiki/Homonymous_hemianopsia>)

3-Var sitter patologin vid vänstersidig nedre kvadrantanopsi? (<https://en.wikipedia.org/wiki/Quadrantanopia>)

4-Var sitter patologin vid bitemporal hemianopsi? Vilka tillstånd kan orsaka det? (<https://en.wikipedia.org/wiki/Bitemporal_hemianopsia>)

## 5-Primärmotor cortex

1-Hur är primärmotor cortex organiserad? Vad menas med "homunculus"? (<https://en.wikipedia.org/wiki/Primary_motor_cortex> Introduktion + Homunculus)

2-Påverkas individuella muskler av en skada till primärmotor cortex? (<https://en.wikipedia.org/wiki/Primary_motor_cortex> Common Misconceptions)

# II: HJÄRNSTAM, LILLHJÄRNA, KRANIALNERVER

## 1-Konjugerad ögondeviation

1-Vad menas med konjugerad ögondeviation ("gaze palsy")? (<http://www.aao.org/bcscsnippetdetail.aspx?id=f5a77965-de2a-4fb0-82fb-5f4089671ad6>)

2-Konjugerad ögondeviation kan orsakas av en cerebralskada, en hjärnstamsskada eller ett krampanfall. Sitter patologin ipsilateralt eller kontralateralt till ögondeviationen vid dessa tillstånd? (<http://www.aao.org/bcscsnippetdetail.aspx?id=f5a77965-de2a-4fb0-82fb-5f4089671ad6>)

## 2-Ögonmotorikpares

1-Hur ser ögonen ut vid en total högersidig kranialnerv III pares? Hur ser ögat ut initialt vid en kompression av kranialnerv III orsakad av inklämning? (<https://en.wikipedia.org/wiki/Oculomotor_nerve_palsy>)

2-Hur ser ögonen ut vid en kranialnerv IV pares? (<https://en.wikipedia.org/wiki/Trochlear_nerve>)

3-Hur ser ögonen ut vid en vänstersidig kranialnerv VI pares? (<https://en.wikipedia.org/wiki/Sixth_nerve_palsy>)

4-Kranialnerv VI pares kan vara en”false localizing sign.” Vad menas med det och vad är mekanismen? ([Larner 2003](http://jnnp.bmj.com/content/74/4/415.full)[[2](#_ENREF_2)] s415)

5-Vilka ögonfynd förekommer vid Wernickes encefalopati? ([Sechi 2007](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=17434099)[[3](#_ENREF_3)] s445; [Anand 2017](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=28745996)[[4](#_ENREF_4)] Video)

6-Vilken dos tiamin rekommenderas vid behandling av Wernickes encefalopati? ([Mathiasson Rinblad 2012](http://www.lakartidningen.se/Functions/OldArticleView.aspx?articleId=18900)[[5](#_ENREF_5)] s2162)

## 3-Nystagmus

1-Vad menas med nystagmus? (<https://en.wikipedia.org/wiki/Nystagmus>)

2-Vilka nystagmus egenskaper talar för en central orsak? ([Mochalina 2015](http://www.lakartidningen.se/Klinik-och-vetenskap/Medicinens-ABC/2015/02/Yrsel-pa-akuten/)[[1](#_ENREF_1)] s1)

3-Vilka nystagmus egenskaper talar för en perifer orsak? ([Mochalina 2015](http://www.lakartidningen.se/Klinik-och-vetenskap/Medicinens-ABC/2015/02/Yrsel-pa-akuten/)[[1](#_ENREF_1)] s1)

## 4-Horners syndrom

1-Vilka fynd ingår i Horners syndrom? (<https://en.wikipedia.org/wiki/Horner%27s_syndrome> Signs and symptoms)

2-Var är patofysiologin bakom Horners syndrom? (<https://en.wikipedia.org/wiki/Horner%27s_syndrome> Pathophysiology)

3-Var kan patologin befinnas sig? (<https://en.wikipedia.org/wiki/Horner%27s_syndrome> Causes)

## 5-Facialispares

1-Hur skiljer man mellan perifer och central facialispares? (<https://en.wikipedia.org/wiki/Facial_nerve> Examination)

2-Vilka tillstånd kan orsaka en perifer facialispares? ([Berg 2015](http://www.lakartidningen.se/Klinik-och-vetenskap/Klinisk-oversikt/2015/01/Bells-pares-ger-resttillstand-hos-30-procent-av-vuxna-patienter/)[[6](#_ENREF_6)] s1 Fakta 1)

3-Hur behandlar man Bells pares? ([Berg 2015](http://www.lakartidningen.se/Klinik-och-vetenskap/Klinisk-oversikt/2015/01/Bells-pares-ger-resttillstand-hos-30-procent-av-vuxna-patienter/)[[6](#_ENREF_6)] s2-3)

## 6-Crossed Findings

Vad menas med "crossed findings" och vad innebär det när det gäller skadelokalisation? (<https://www.uic.edu/com/ferne/pdf/posterior0501.pdf> s4)

## 7-Akut vestibulärt syndrom

1-Vad är definitionen av ett akut vestibulärt syndrom? ([Tarnutzer 2011](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21576300)[[7](#_ENREF_7)] sE571)

2-HINTS används vid ett isolerat akut vestibulärt syndrom för att skilja mellan en central orsak och en perifer orsak. Vad står HINTS för? Vad är sensitivitet och specificitet av HINTS för stroke? ([Kattah 2009](http://stroke.ahajournals.org/content/40/11/3504.full)[[8](#_ENREF_8)] abstract)

3-Hur genomför man impulstest? Hur ser testet ut när det är positivt? ([Positive impulse test)](http://www.youtube.com/watch?v=4EBwtckFfTo) Hur ser testet ut när det är negativt? ([Impulse Normal)](http://www.youtube.com/watch?v=QaV2KuG6cnw)

4-Hur undersöker man för skew deviation? ([Kattah 2009](http://stroke.ahajournals.org/content/40/11/3504.full)[[8](#_ENREF_8)], Text av Appendix Video 3) Hur ser testet ut när den är positiv? ([Refixation on Cover Test)](http://www.youtube.com/watch?v=-J170K7VAdA)

5-Varför letar man efter skew deviation om impulstestet är positiv? Var sitter skadan om patienten har en positiv (dvs patologisk) impulstest OCH skew deviation? ([Kattah 2009](http://stroke.ahajournals.org/content/40/11/3504.full)[[8](#_ENREF_8)] abstract)

6-Vilka kliniska fynd, förutom yrsel, kan förekomma vid Wallenbergs syndrom? Vilka kärl kan vara inblandade? ([Norrving 2004](http://ltarkiv.lakartidningen.se/artNo29053)[[9](#_ENREF_9)] s2729 Tabell I)

7-Vilket tillstånd bör man misstänka om patient fick plötslig nacksmärta i samband med yrseldebut ([Tarnutzer 2011](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21576300)[[7](#_ENREF_7)] E578)?

##

8-Hur känslig är CT alternativt MR i det akuta skedet för att upptäcka stroke vid isolerad akut vestibulärt syndrom? ([Mochalina 2015](http://www.lakartidningen.se/Klinik-och-vetenskap/Medicinens-ABC/2015/02/Yrsel-pa-akuten/)[[1](#_ENREF_1)] s3-4)

9-Hur behandlas vestibularis neurit? ([Mochalina 2015](http://www.lakartidningen.se/Klinik-och-vetenskap/Medicinens-ABC/2015/02/Yrsel-pa-akuten/)[[1](#_ENREF_1)] s4)

## 8-Godartad lägesyrsel

1-Vad är sannolikhetskvot för Dix-Hallpike positiv godartad lägesyrsel om yrseldurationen var ≤ 15 sekunder OCH patienten fick yrsel då hon vände sig i sängen? ([Noda 2011](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22162937)[[10](#_ENREF_10)] abstract)

2-Hur gör man Dix-Hallpike manöver? Vilka fynd ser man om kristallerna ligger i den posteriora båggången? Vilka fynd ser man om kristallerna ligger i den laterala båggången? ([Mochalina 2015](http://www.lakartidningen.se/Klinik-och-vetenskap/Medicinens-ABC/2015/02/Yrsel-pa-akuten/)[[1](#_ENREF_1)] s4)

3-Hur gör man Epleys manöver och vad är syftet med den? ([Mochalina 2015](http://www.lakartidningen.se/Klinik-och-vetenskap/Medicinens-ABC/2015/02/Yrsel-pa-akuten/)[[1](#_ENREF_1)] s5)

4-Hur gör man head-roll test? Vad är syftet med den? Vad letar man efter när det gäller ögonrörelser? ([Mochalina 2015](http://www.lakartidningen.se/Klinik-och-vetenskap/Medicinens-ABC/2015/02/Yrsel-pa-akuten/)[[1](#_ENREF_1)] s5)

5-Vad heter manövern för att bota BPPV utlöst av kristaller i den laterala båggången? ([Mochalina 2015](http://www.lakartidningen.se/Klinik-och-vetenskap/Medicinens-ABC/2015/02/Yrsel-pa-akuten/)[[1](#_ENREF_1)] s5). En alternativ manöver heter "barbecue roll."

# III: RYGGMÄRG

## 1-Tractus corticospinalis

1-Var ligger tractus corticospinalis? (<https://en.wikipedia.org/wiki/Lateral_corticospinal_tract>)

2-Vilken information tillför den? Är informationen på samma sida som den berörda arm/ben? Var korsar information? (<https://en.wikipedia.org/wiki/Lateral_corticospinal_tract> Function, Structure)

## 2-Baksträngarna

1-Var ligger baksträngarna? (<https://en.wikipedia.org/wiki/Posterior_column>)

2-Vilken information tillför de? Är informationen på samma sida som den berörda arm/ben? Var korsar information? (<https://en.wikipedia.org/wiki/Posterior_column>)

## 3-Tractus spinothalamicus

1-Var ligger tractus spinothalamicus? (<https://en.wikipedia.org/wiki/Spinothalamic_tract>)

2-Vilken information tillför den? Är informationen på samma sida som den berörda arm/ben? Var korsar information? (<https://en.wikipedia.org/wiki/Spinothalamic_tract>;

## 4-Neurogen chock vs spinal chock

1-Vilka kliniska fynd förväntar man hitta vid ABCDE hos en patient med neurogen chock? ([Thumbikat 2009](http://anothersample.net/acute-spinal-cord-injury)[[11](#_ENREF_11)] s282)

2-Var är patofysiologin vid neurogen chock? ([Thumbikat 2009](http://anothersample.net/acute-spinal-cord-injury)[[11](#_ENREF_11)] s282)

3-Hur behandlar man neurogen chock på akuten? ([Mokhtari 2015](http://www.lakartidningen.se/Klinik-och-vetenskap/Medicinens-ABC/2015/10/Chock-pa-akuten/)[[12](#_ENREF_12)] s6)

4-Vad menas med ’spinal chock’? ([Holtz 2009](http://www.lakartidningen.se/Functions/OldArticleView.aspx?articleId=11567)[[13](#_ENREF_13)] s757)

## 5-Cord Syndromes

1-Total Cord Syndrome på Th10 nivån: vilka fynd förväntar du hitta vid ABCDE? (<https://en.wikipedia.org/wiki/Spinal_cord_injury> Complete and incomplete injuries)

2-Brown-Séquard Syndrome på T4: vilka fynd förväntar du hitta vid ABCDE? (<https://en.wikipedia.org/wiki/Spinal_cord_injury> Brown-Séquard syndrome)

3-Central Cord Syndrome: vilka fynd är vanligast? Var sitter skadan oftast och vad är den typiska skademekanismen? (<https://en.wikipedia.org/wiki/Spinal_cord_injury> Central cord syndrome)

4-Conus Medullaris: vad är patofysiologin, och vilka fynd förekommer? (<https://en.wikipedia.org/wiki/Spinal_cord_injury> Conus medullaris and cauda equina syndromes)

5-Cauda Equina syndrom: vad är patofysiologin, och vilka fynd förekommer? (<https://en.wikipedia.org/wiki/Spinal_cord_injury> Conus medullaris and cauda equina syndromes)

## 6-Behandling av traumatisk myelopati

1-Hur resonerar man kring blodtrycket? ([Ryken 2013](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=23417181)[[14](#_ENREF_14)] Recommendations)

2-Rekommenderas kortikosteroid behandling vid traumatisk myelopati? ([Hurlberg 2013](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=23417182)[[15](#_ENREF_15)] Recommendations)

# IV: PERIFERA NERVER

## 1-Övre vs nedre motorneuronsyndrom

1-Vilka fynd ingår i övremotorneuronsyndromet? (<https://en.wikipedia.org/wiki/Upper_motor_neuron_syndrome>)

2-Var sitter patologin vid ett övremotorneuronsyndrom? (<https://en.wikipedia.org/wiki/Upper_motor_neuron_syndrome>)

3-Vilka fynd ingår i nedremotorneuronsyndromet? (<https://en.wikipedia.org/wiki/Lower_motor_neuron_lesion>)

4-Var sitter patologin vid ett nedremotorneuronsyndrom? (<https://en.wikipedia.org/wiki/Lower_motor_neuron_lesion>)

## 2-Enskilda neuropatier

1-Var i arm/underarm ligger nervus radialis? Vilka bortfall får man vid en skada i axillen (”Saturday Night Palsy”) vs en skada distal till armbågen? (<https://en.wikipedia.org/wiki/Radial_nerve> Injury)

2-Var i arm/underarm ligger nervus medianus? Vilka fynd skulle du kunna hitta vid en suprakondylär humerusfraktur? (<https://en.wikipedia.org/wiki/Median_nerve> Injury)

3-Var i arm/underarm ligger nervus ulnaris? Vilka fynd skulle du kunna hitta vid en kompressionsskada på armbåggsnivå? (<https://en.wikipedia.org/wiki/Ulnar_nerve> Clinical significance)

4-Var ligger nervus cutaneus femoris lateralis? Vilka symptom förväntas vid kompression vid inguinalligamentet, och vad kallas tillståndet för? ([Low 2005](http://www.cmaj.ca/content/172/10/1273.full)[[16](#_ENREF_16)])

5-Var i benet ligger nervus peroneus communis, superficialis och profundus? Vilka fynd skulle du förvänta hos en narkoman som har fått en kompressionsskada av nerven vid övre delen av fibula? (<https://en.wikipedia.org/wiki/Common_peroneal_nerve> Clinical significance)

## 3-Polyneuropati

1-Påverkas distala eller proximala muskler mest vid en polyneuropati (Rosen's 8th Chapter 108 s1442 Table 108-1)

2-Påverkas känsel vid en polyneuropati? (Rosen's 8th Chapter 108 s1442 Table 108-1)

3-Hur påverkas reflexer vid en polyneuropati? (Rosen's 8th Chapter 108 s1442 Table 108-1)

## 4-Guillain-Barré syndrom

1-Vilka är de typiska kliniska fynd vid nervstatus? Hur snabbt utvecklas bortfallen? ([Yuki 2012](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=22694000)[[17](#_ENREF_17)] s2295)

2-Vad menas med "albuminocytologic dissociation"? Hur ofta förekommer det vid GBS? ([Yuki 2012](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=22694000)[[17](#_ENREF_17)] s2294 + s2296)

3-Varför rekommenderas inläggning av patienter med GBS? ([Yuki 2012](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=22694000)[[17](#_ENREF_17)] s2300-1)

# V: NEUROMUSKULÄRJUNKTION

## 1-Neuromuskulärjunktion sjukdom

1-Påverkas känsel vid en NMJ sjukdom? (Rosen's 8th Chapter 108 s1442 Table 108-1)

2-Hur påverkas reflexer vid en NMJ sjukdom? (Rosen's 8th Chapter 108 s1442 Table 108-1)

## 2-Myastenia gravis

1-Vad är patofysiologin bakom svagheten vid myastenia gravis? (Rosen's 8th Chapter 108 s1443)

2-Vad är definitionen av ett myastenkris? Vad kan orsaka en sådan kris? (Rosen's 8th Chapter 108 s1443-4)

3-Hur kan man behandla den respiratoriska svikten vid myastenkris i akutskede? (Rosen's 8th Chapter 108 s1444)

## 3-Botulism

1-Vad är patofysiologin bakom svagheten vid födoämnesrelaterad botulism? ([2014 Lundin](http://www.lakartidningen.se/Klinik-och-vetenskap/Fallbeskrivning/2014/03/Botulism-ar-en-behandlingsbar-mycket-sallsynt-forgiftning/)[[18](#_ENREF_18)] s1)

2-Vilka kliniska fynd uppstår vid födoämnesrelaterad botulism? Vilket ögonfynd talar för botulism istället för myasthenia gravis? ([2014 Lundin](http://www.lakartidningen.se/Klinik-och-vetenskap/Fallbeskrivning/2014/03/Botulism-ar-en-behandlingsbar-mycket-sallsynt-forgiftning/)[[18](#_ENREF_18)] s1)

3-Hur behandlas förgiftning med botulism? ([2014 Lundin](http://www.lakartidningen.se/Klinik-och-vetenskap/Fallbeskrivning/2014/03/Botulism-ar-en-behandlingsbar-mycket-sallsynt-forgiftning/)[[18](#_ENREF_18)] s1)

## 4-Kolinergt toxidrom

1-Varför förekommer svaghet vid förgiftning med organofosfater? (Rosen's 8th Chapter 163 s2057)

2-Vilka övriga fynd kan förekomma vid ett kolinergt toxidrom? (Stenkilsson 2012[[19](#_ENREF_19)] s1304) Hur hjälper ögonfynd att skilja mellan kolinergt toxidrom, botulism och myastenia gravis?

# VI: MUSKEL

## 1-Myopatier

1-Påverkas distala eller proximala muskler mest vid en myopati (Rosen's 8th Chapter 108 s1442 Table 108-1)

2-Påverkas känsel vid en myopati? (Rosen's 8th Chapter 108 s1442 Table 108-1)

3-Hur påverkas reflexer vid en myopati? (Rosen's 8th Chapter 108 s1442 Table 108-1)

## 2-Inflammatoriska myopatier

Vilka är de vanligaste inflammatoriska myopatier? Vilka hudfynd kan förekomma? (Rosen's 8th Chapter 108 s1445)

# VII: STROKE

## 1-Röntgen

1-Vilka röntgenundersökning beställs vid misstänkt stroke där trombolys eller trombektomi kan vara aktuellt? ([Socialstyrelsen 2020](https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/nationella-riktlinjer/2020-1-6545.pdf) [[20](#_ENREF_20)] s22)

2-Vilken röntgenundersökning beställs vid ocklusion av hjärnans främre stora kärl och symtomdebut för 6-24 timmar sedan hos en patient som är kandidat för trombektomi? ([Socialstyrelsen 2020](https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/nationella-riktlinjer/2020-1-6548.pdf) [[21](#_ENREF_21)], [Socialstyrelsen 2020](https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/nationella-riktlinjer/2020-1-6545.pdf) [[20](#_ENREF_20)] s22)

## 2-Stroke Mimics

1-Vilka tillstånd kan väcka misstanke om stroke fast inte är stroke? ([Hand 2006](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=16484610) [[22](#_ENREF_22)] s772 Table 2)

2-Var är frekvensen av ”stroke mimics” bland fall med misstänkt stroke? ([Gibson 2013](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23734351/) [[23](#_ENREF_23)] abstract)

3-Migrän står för 10% av stroke mimics [[24](#_ENREF_24)]. Migrän med aura kan ge fokala, reversibla neurologiska symtom och kan misstolkas som TIA. Hur snabbt utvecklas symptom vid migrän med aura, och hur länge varar dem? ([Dahlöf 2007](http://www.lakartidningen.se/Functions/OldArticleView.aspx?articleId=6872) [[25](#_ENREF_25)] s1807)

4-Vilken procent av patienter som får trombolys vid misstänkt stroke lider egentligen av stroke mimic? ([Keselman 2019](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30793434/) [[26](#_ENREF_26)] abstract). Vilken procent av patienter med stroke mimic som får trombolys utvecklar symptomatic intracerebral hemorrhage (SICH)? ([Keselman 2019](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30793434/) [[26](#_ENREF_26)] abstract).

## 3-Modified Rankin Score

Vad innebär en mRS av ([**https://sv.wikipedia.org/wiki/Modifierade\_Rankinskalan**](https://sv.wikipedia.org/wiki/Modifierade_Rankinskalan))

##

## 4-Trombolys vid akut stroke: systematic review and meta-analysis 2014

En metaanalys av systemisk trombolys med Alteplas (Actilyse®) vid akut stroke publicerades 2014 ([Emberson 2014](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=25106063)[[27](#_ENREF_27)]). Beräkna, med hjälp av siffrorna i abstrakt:

1-NNT (Number Needed to Treat) för "good outcome" (modified Rankin score 0-1) vid 6 månader om behandlingen gavs inom 3 timmar

2-NNT (Number Needed to Treat) för "good outcome" (modified Rankin score 0-1) vid 6 månader om behandlingen gavs mellan 3 och 4,5 timmar

3-NNK (Number Needed to Kill) för fatal hjärnblödning inom 7 dagar

## 5-Trombolys vid akut stroke: systematic review and meta-analysis 2016

Ali G från St Emlyns granskade en annan systematic review and metaanalysis av trombolys vid stroke. Artikeln publicerades 2016.

1-Vad var NNT för "good functional outcome" (mRS ≤ 3)? (<http://stemlynsblog.org/jc-kicking-against-the-prick-sr-and-ma-of-stroke-thrombolysis/> under "So what did they find")

2-Vad var NNK för tidig mortalitet (≤ 10 days)? (<http://stemlynsblog.org/jc-kicking-against-the-prick-sr-and-ma-of-stroke-thrombolysis/> under "So what did they find")

## 6-Trombolys 3-4,5 timmar efter strokedebut

Alper et al är tveksamma till värdet av trombolys 3-4,5 timmar efter symtom debut vid stroke. Varför? ([2015 Alper](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=25786912) [[28](#_ENREF_28)] Table 2)

## 7-Trombektomi

En del metaanalys har utvärderat värdet av trombolys kombinerat med endovaskulär behandling med stent-retriever devices.

1-Vilka var inklusionskriterierna för majoriteten av studierna som inkluderades i metaanalyserna? ([Touma 2016](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=26810499)[[29](#_ENREF_29)] sE3) ([Falk-Delgado 2015](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=26138731)[[30](#_ENREF_30)] s2)

2-Vad var NNT för "functional independence" (mRS 0-2) 90 dagar efter behandling med rtPA + stent-retriever vs rtPA enbart? ([Touma 2016](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=26810499)[[29](#_ENREF_29)] sE5 Table 3) ([Falk-Delgado 2015](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=26138731)[[30](#_ENREF_30)] s4)

# VIII: TRANSITORISK ISCHEMISK ATTACK

## 1-Definition

Var är definitionen av TIA nuförtiden? ([Amarenco 2020](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32402163/) [[31](#_ENREF_31)] s1933)

## 2-Betydelse

Vilken procent av patienter med stroke hade en TIA innan stroke? Vilken procent av patienter med TIA får stroke inom 3 månader? Vilken procent av stroke inom 3 månader kan man förebygga genom att diagnostisera, utreda och behandla TIA? ([Amarenco 2020](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32402163/) [[31](#_ENREF_31)] s1933)

## 3-Riskstratifiering

1-ABCD2 score har föreslagits för att identifiera patienter med TIA som har en hög risk att få stroke inom 7 dagar. Scoren granskade i 8 akutmottagningar i Kanada. Vad har en ABCD2 score av >5 för sensitivitet för stroke inom 7 dagar? Vad har en ABCD2 > 2 för specificitet för stroke inom 7 dagar? Vad drar författarna för slutsats? ([Perry 2011](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=21646462) [[32](#_ENREF_32)] abstract)

2-Vilka kriterier ingår i the Canadian TIA score? ([Perry 2014](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=24262323) [[33](#_ENREF_33)] s98) Vad har en score av ≥ 6 för sensitivitet och specificitet för stroke inom 7 dagar? ([Perry 2014](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=24262323) [[33](#_ENREF_33)] Table 5 s99)

## 4-Antitrombocytbehandling

Vad rekommenderas gällande antitrombocytbehandling vid TIA? ([Amarenco 2020](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32402163/) [[31](#_ENREF_31)] s1938)

## 5-Antikoagulantbehandling

Om patienten med TIA har förmaksflimmer, när bör antikoagulantbehandling initieras? ([Amarenco 2020](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32402163/) [[31](#_ENREF_31)] s1938)

# IX: ÖGONTRAUMA OCH URAKUTA TILLSTÅND

## 1-Ögontrauma

1-Vilka är nyckeltillstånd att upptäcka? ([Emergency Medicine Cases Ep 107 Blunt Ocular Trauma](https://emergencymedicinecases.com/ocular-trauma/) Important diagnoses to consider in blunt ocular trauma)

2-Vad rekommenderas av EM Cases gällande ögonstatus vid trubbing ögontrauma? ([Emergency Medicine Cases Ep 107 Blunt Ocular Trauma](https://emergencymedicinecases.com/ocular-trauma/) Physical exam checklist for blunt ocular trauma)

3-Hur undersöker man om det föreligger en ”relative afferent pupillary defect” (RAPD), och vad innebär det om RAPD föreligger? ([Emergency Medicine Cases Ep 107 Blunt Ocular Trauma](https://emergencymedicinecases.com/ocular-trauma/) Physical exam checklist for blunt ocular trauma/Pupils and RAPD)

4-Hur undersöks ögat med ultraljud, och vad letar man efter? ([Emergency Medicine Cases Ep 107 Blunt Ocular Trauma](https://emergencymedicinecases.com/ocular-trauma/) POCUS tips for globe assessment in blunt ocular trauma; [LITFL Ocular Ultrasound Challenge](https://litfl.com/the-ocular-ultrasound-challenge/) Q2; [Ocular Ultrasound: EM in 5](https://www.youtube.com/watch?v=A0gQmqWcIn8&list=PLzsxsy7arIHG4L9zr1GFT7XDxwdd7POci&index=22))

5-Hur undersöker man pupillreaktion genom ögonlocket med hjälp av ultraljud? ([Core ultrasound: consensual light reflex](https://www.coreultrasound.com/clr/))

## 2-Bulbperforation

1-Vilka fynd på ögonultraljud talar för bulbperforation? ([Ocular Ultrasound: EM in 5](https://www.youtube.com/watch?v=A0gQmqWcIn8&list=PLzsxsy7arIHG4L9zr1GFT7XDxwdd7POci&index=22) 03:45; [LITFL Ocular Ultrasound Challenge](https://litfl.com/the-ocular-ultrasound-challenge/) Q5)

2-Hur hanterar man misstänkt bulbperforation på akuten? ([SWESEM Akut oftalmologi](https://slf.se/swesem/app/uploads/2020/03/oftalmologi-akut-200308.pdf) s3)

## 3-Kemisk/termisk skada

Hur hanterar man kemisk / termisk skada mot ögat? ([SWESEM Akut oftalmologi](https://slf.se/swesem/app/uploads/2020/03/oftalmologi-akut-200308.pdf) s4)

## 4-Orbitalt kompartmentsyndrom

1-Var är patofysiologi bakom ”orbitalt kompartmentsyndrom”? ([SWESEM Akut oftalmologi](https://slf.se/swesem/app/uploads/2020/03/oftalmologi-akut-200308.pdf) s5)

2-Vilka är indikationer och kontraindikationen för lateral kantotomi med inferior kantolys? ([Emergency Medicine Cases Ep 107 Blunt Ocular Trauma](https://emergencymedicinecases.com/ocular-trauma/) Lateral canthotomy: Be a Nike ninja and Just do it!; Roberts 6th ed Chapter 62 s1294)

3-Hur genomförs en lateral kantotomi med inferior kantolys? ([Emergency Medicine Cases Ep 107 Blunt Ocular Trauma](https://emergencymedicinecases.com/ocular-trauma/) Video efter “Lateral canthotomy: Be a Nike ninja and Just do it!”;Roberts 6th ed Chapter 62 s1295)

# X: ÖGON: ÖVRIGT

## 1-Ögonfall vid specialisttentamen

1-Vad ingår i en rutin ”ögonanamnes” enligt SWESEM? ([SWESEM Akut oftalmologi](https://slf.se/swesem/app/uploads/2020/03/oftalmologi-akut-200308.pdf) s6)

2-Vad ingår i SWESEMs screening ögonstatus? ([SWESEM Akut oftalmologi](https://slf.se/swesem/app/uploads/2020/03/oftalmologi-akut-200308.pdf) s7)

## 2-Ensidig visusbortfall

1-Vilka tillstånd kan orsaka akut ensidig visus bortfall? ([Vortmann 2008](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=18249258)[[34](#_ENREF_34)] huvudrubriker)

2-Vilka tillstånd kan orsaka övergående ensidig visus bortfall (amaurosis fugax)? ([Kennedy 2014](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=24847142)[[35](#_ENREF_35)] s1085 Box1)

3-Vilka utredningar bör beställas från akuten för en patient med amaurosis fugax? ([Kennedy 2014](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=24847142)[[35](#_ENREF_35)] s1085-6)

4-Hur behandlar man en patient med misstänkt temporalisarterit och visuspåverkan? ([Weyand 2014](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=25337759) s53)

## 3-Ögonsmärta

1-Vad är diffdiagnostik av ögonsmärta? Var kan patologin föreligga vid ensidig ögonsmärta? ([Dargin 2008](https://www.researchgate.net/publication/5603660_The_Painful_Eye)[[36](#_ENREF_36)] rubriker)

2-Hur kan patientens beskrivning av smärtan hjälpa till med lokaliseringen av patologin? ([Emergency Medicine Cases, Episode 9 Non-Traumatic Eye Emergencies](http://emergencymedicinecases.com/episode-9-nontraumatic-eye-emergencies/) under Approach to the Red Eye)

## 4-Akut glaukom

1-Vilka symtom och kliniska fynd förekommer vid akut trångvinkelglaukom? ([Emergency Medicine Cases, Episode 9 Non-Traumatic Eye Emergencies](http://emergencymedicinecases.com/episode-9-nontraumatic-eye-emergencies/) under The painful Red Eye; [SWESEM Akut oftalmologi](https://slf.se/swesem/app/uploads/2020/03/oftalmologi-akut-200308.pdf) s21)

2-Hur behandlar man akut trångvinkelglaukom i det akuta skedet? ([Emergency Medicine Cases, Episode 9 Non-Traumatic Eye Emergencies](http://emergencymedicinecases.com/episode-9-nontraumatic-eye-emergencies/) under The painful Red Eye; [SWESEM Akut oftalmologi](https://slf.se/swesem/app/uploads/2020/03/oftalmologi-akut-200308.pdf) s21)

## 5-Endoftalmit

1-Vilka symptom och fynd talar för endoftalmit? ([SWESEM Akut oftalmologi](https://slf.se/swesem/app/uploads/2020/03/oftalmologi-akut-200308.pdf) s22)

2-Hur handlägger man misstänkt endoftalmit på akuten? ([SWESEM Akut oftalmologi](https://slf.se/swesem/app/uploads/2020/03/oftalmologi-akut-200308.pdf) s22)

## 6-Kontakt med ögon

Vilka tillstånd motiverar omedelbar kontakt med ögonjour oavsett tid på dygnet? ([SWESEM Akut oftalmologi](https://slf.se/swesem/app/uploads/2020/03/oftalmologi-akut-200308.pdf) s22)

# REFERENSER

1. Mochalina, N., et al., *ABC om Yrsel på akuten.* Lakartidningen, 2015. **112**.

2. Larner, A.J., *False localising signs.* J Neurol Neurosurg Psychiatry, 2003. **74**: p. 415-418.

3. Sechi, G. and A. Serra, *Wernicke's encephalopathy: new clinical settings and recent advances in diagnosis and management.* Lancet Neurol, 2007. **6**(5): p. 442-55.

4. Anand, P. and D.R. Gold, *Nystagmus from Wernicke's Encephalopathy.* N Engl J Med, 2017. **377**(4): p. e5.

5. Rinblad, E.M., et al., *[Wernicke encephalopathy is missed and often undertreated].* Lakartidningen, 2012. **109**(47): p. 2162-3.

6. Berg, T., et al., *Bells pares ger resttillstånd hos 30 procent av vuxna patienter.* Lakartidningen, 2015. **112**.

7. Tarnutzer, A.A., et al., *Does my dizzy patient have a stroke? A systematic review of bedside diagnosis in acute vestibular syndrome.* CMAJ, 2011. **183**(9): p. E571-92.

8. Kattah, J.C., et al., *HINTS to diagnose stroke in the acute vestibular syndrome: three-step bedside oculomotor examination more sensitive than early MRI diffusion-weighted imaging.* Stroke, 2009. **40**(11): p. 3504-10.

9. Norrving, B. and D. Hyden, *Nya aspekter pa Wallenbergs syndrom och andra hjarnstamsinfarkter.* Läkartidningen, 2004. **101**(36): p. 2728-30, 2732, 2734.

10. Noda, K., et al., *Predictors for benign paroxysmal positional vertigo with positive Dix-Hallpike test.* Int J Gen Med, 2011. **4**: p. 809-14.

11. Thumbikat, P. and M.R. McClelland, *Acute injury to the spinal cord.* Surgery 2005, 2005(23): p. 13–18.

12. Mokhtari, A. and E. Dryver, *ABC om Chock på akuten.* Lakartidningen, 2015. **112**.

13. Holtz, A., *Behandling av akut ryggmärgsskada.* Läkartidningen, 2009. **106**(11): p. 757-762.

14. Ryken, T.C., et al., *The acute cardiopulmonary management of patients with cervical spinal cord injuries.* Neurosurgery, 2013. **72 Suppl 2**: p. 84-92.

15. Hurlbert, R.J., et al., *Pharmacological therapy for acute spinal cord injury.* Neurosurgery, 2013. **72 Suppl 2**: p. 93-105.

16. Low, H.L. and G. Stephenson, *Lawnmower neuritis: an unusual occupational hazard.* CMAJ, 2005. **172**(10): p. 1273.

17. Yuki, N. and H.P. Hartung, *Guillain-Barre syndrome.* N Engl J Med, 2012. **366**(24): p. 2294-304.

18. Lundin, F., M. Personne, and H. Hanberger, *[Botulism is a treatable, very rare type of poisoning. Smoked vacuum packed whitefish provided guidance to the diagnosis].* Lakartidningen, 2014. **111**(12-13): p. 551-2.

19. Stenkilsson, M. and E. Dryver, *[Intoxication at emergency department].* Lakartidningen, 2011. **108**(24-25): p. 1302-7.

20. Socialstyrelsen *Nationella riktlinjer för vård vid stroke Stöd för styrning och ledning*. 2020.

21. Socialstyrelsen *Nationella riktlinjer för vård vid stroke. Sammanfattning av översyn 2020*. 2020.

22. Hand, P.J., et al., *Distinguishing between stroke and mimic at the bedside.* Stroke, 2006. **37**: p. 769-775.

23. Gibson, L.M. and W. Whiteley, *The differential diagnosis of suspected stroke: a systematic review.* J R Coll Physicians Edinb, 2013. **43**(2): p. 114-8.

24. McClelland, G., et al., *The frequency, characteristics and aetiology of stroke mimic presentations: a narrative review.* European Journal of Emergency Medicine, 2017. **Publish Ahead of Print**.

25. Dahlof, C. and L. Edvinsson, *Migränsjukdomens bakgrund och behandling.* Lakartidningen, 2007. **104**(23): p. 1806-10.

26. Keselman, B., et al., *Intravenous thrombolysis in stroke mimics: results from the SITS International Stroke Thrombolysis Register.* Eur J Neurol, 2019. **26**(8): p. 1091-1097.

27. Emberson, J., et al., *Effect of treatment delay, age, and stroke severity on the effects of intravenous thrombolysis with alteplase for acute ischaemic stroke: a meta-analysis of individual patient data from randomised trials.* Lancet, 2014.

28. Alper, B.S., et al., *Thrombolysis in acute ischaemic stroke: time for a rethink?* BMJ, 2015. **350**: p. h1075.

29. Touma, L., et al., *Stent Retrievers for the Treatment of Acute Ischemic Stroke: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Clinical Trials.* JAMA Neurol, 2016.

30. Falk-Delgado, A., et al., *Improved clinical outcome 3 months after endovascular treatment, including thrombectomy, in patients with acute ischemic stroke: a meta-analysis.* J Neurointerv Surg, 2015.

31. Amarenco, P., *Transient Ischemic Attack.* New England Journal of Medicine, 2020. **382**(20): p. 1933-1941.

32. Perry, J.J., et al., *Prospective validation of the ABCD2 score for patients in the emergency department with transient ischemic attack.* Cmaj, 2011. **183**(10): p. 1137-45.

33. Perry, J.J., et al., *A prospective cohort study of patients with transient ischemic attack to identify high-risk clinical characteristics.* Stroke, 2014. **45**(1): p. 92-100.

34. Vortmann, M. and J.I. Schneider, *Acute monocular visual loss.* Emerg Med Clin North Am, 2008. **26**(1): p. 73-96, vi.

35. Kennedy, S., J. Noble, and A. Wong, *A 65-year-old man with transient monocular vision loss.* CMAJ, 2014. **186**(14): p. 1085-6.

36. Dargin, J.M. and R.A. Lowenstein, *The painful eye.* Emerg Med Clin North Am, 2008. **26**(1): p. 199-216, viii.