

## DEMENS

- Dyrt • Åldersrelaterat • Inte en sjukdom - ett tillstånd
- 1% prevalens vid 65 år, 20% 85 år

### Diagnos

- kognition
  - minnesstörningar +
    - språkstörningar eller
    - försämrat område
  - ~ under minst 6 mån
  - ska vara "sämre än tidigare" - relativ diagnos
  - ska ha viss dignitet; påverka arbetsförmåga el socialt liv.

Snabbtest: 5-saksprov, klockprovet - rita upp analog klocka vid visst klockslag  
(minnas 5 föremål)

### Orsaker till demens

- Primära neurodegenerativa tillstånd
  - a) Alzheimers sjukdom
  - b) Frontotemporal demens - personlighetsförändringar, försämrat omdöme
  - c) Lewykroppsdemens - synhallucinationer
- 2) Vaskulära demenser - motoriska störningar i början
- 3) Sekundära sjukdomar
  - vitamin B12-brist - myelinskador
    - kan bli irreversibla skador om ej behandlas
  - hypotyreos
  - alkoholdemens - vid kraftigt, långvarigt missbruk - koppl. till B12-brist...

## Alzheimers sjukdom

- Finns överallt • Sporadiska fall • Ärftliga former (nån % av fallen)
- Långsam kontinuerlig försämring

## Symptom

### KOGNITIVA

- Minnesstörningar (deklarativa), sker gradvis
- Språkstörningar - svårt att hitta ord
- Orienteringssvårigheter

### PSYKISKA

- Lättirritabla
- Oro, ångest
- Sömnsvårigheter
- Psykos

### PATOLOGI

- Senila plack - extracellulära ansamlingar av protein
  - amyloid  $\beta$ -protein - kommer från Amyloid- $\beta$ -prekursor protein (APP)
  - Oklart varför proteinresterna ansamlas
- ~20% mindre järn - särskilt hippocampus - upp till 40% mindre
- ACh-nerver degenererar extra kraftigt

### BEHANDLING

#### 1) ACh-esterashämmare

- hämmar nedbrytningen av ACh
- Finns för peroral adn, plåster
- Inte främst minnet som förbättras
  - ökad koncentrationsförmåga
  - -"- uppmärksamhet
  - bättre social interaktion
  - c:a 2år längre innan pat. behöver bo på vårdhem

} mer alerta

Biverkningar: illamående etc. men oftast övergående

memantin

- 2) NMDA-receptorantagonist - godkänd för medelsvår-svår alzheimers
- Svag antagonist - sitter på Mg-bindningsstället
  - Vid normal NMDA-aktivitet har den ingen större effekt, men vid större aktivitet, som vid Alzheimers, har den större effekten

### Få biverkningar

Olika försök med vaccin mot amyloid- $\beta$ -protein. Resultat har uteblivit hos människa - men bra effekt vid djurförsök.

Apolipoprotein E-genen  $\rightarrow$  ger 3-4 ggr större risk för sjukdomen, men 15% av alla individer har genen.

STROKE - slaganfall  $\sim$  8% dödsorsak

### SYMPTOM

- Stor variation på symptom
- Hemipares (hemiplegi) - minskad el total frånvaro av kraft
- Sensoriska bortfall
- Afasi - fr. svårare att hitta ord  $\rightarrow$  kan inte prata alls
- Ögonsymptom - ex. synfältsdefekter
- Depression ("blödiga")

Dramatiskt i början, men gradvis spontan förbättring under 3-6 mån  
- fysisk träning kan förbättra. Desto yngre, ju bättre prognos.

### ORSAKER

1. Trombos - lokal propp kring plack i hjärnan
2. Emboli - kommer från  $\heartsuit$ -kär. Förmaksflimmer största riskfaktorn.
3. Intracerebral blödning - "ganska fatalt" - högt blodtryck riskfaktor

helt symptomfri  
inom 24h

TIA

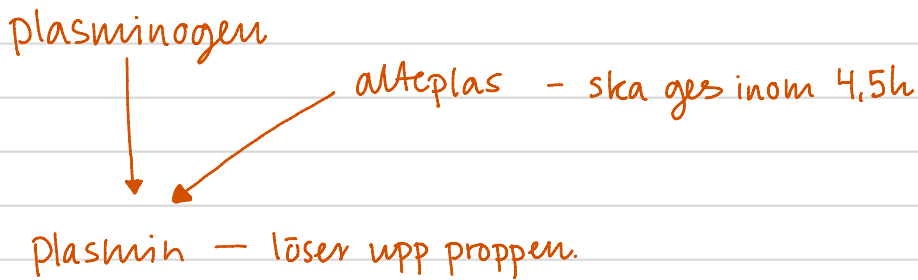
Varningstecken!  
Följs ofta av större  
stroke...

proppen (löses upp)  
innan det hinna  
bli en stor skada

## BEHANDLING

### Akut

- Särskilt propp el. blödning!
- Fibrinolys = trombolys
- plasminogenaktivator - alteplas



- Risken är att patienten dör pga blödningar. Utesluts med uteslutningskriterier
- Finns också kirurgisk behandling: proppen dras ut med kateter som har en ögla som kan fånga proppen.

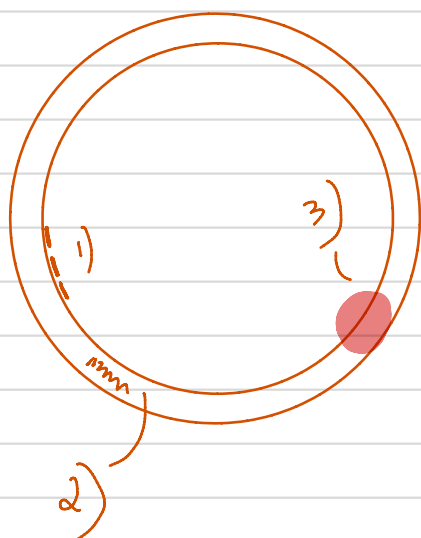
### Profylax

- Behandla riskfaktorer
  - rökning
  - höga blodvärden
  - stillasittande
  - högt blodtryck

} risk för åderförkalkning
- Tromboocytaggregationshämmare efter TIA el. trombos. - minskar risk med 30%
  - acetylsalicylsyra - COX-hämmare

↑  
Sekundärprofylax - efter ett första symptom.

- Antikoagulantia - vid förmaksflimmer - Warfarin, Waran<sup>®</sup>
  - viktigt med rätt dos.
- NOAK - Nya Orala Antikoagulantia - inte lika farligt - behövs inte kontroller som med Warin
- Motverkar koagulationsfaktorer



- 1) Subarachnoidalblödning - arteriell
  - kan komma vid kraftig ansträngning
  - beror på medfödda "påsar" vid kärlen
  - mycket kraftig huvudvärk
  - bråttom!
- 2) Subduralhematom - blödning - venös
  - Drabbar gamla personer
  - Blir medvetandesänkta, långsamt sämre
- 3) Epiduralhematom - arteriell blödning
  - drabbar ofta unga efter kraftigt våld mot huvudet. Observeras efter hjärnskakn.

LOKALANESTETIKA = lokalbedövningsmedel

- kokain - första lokalbedövningsmedlet
- Första moderna: Lidokain - finns fortfarande kvar

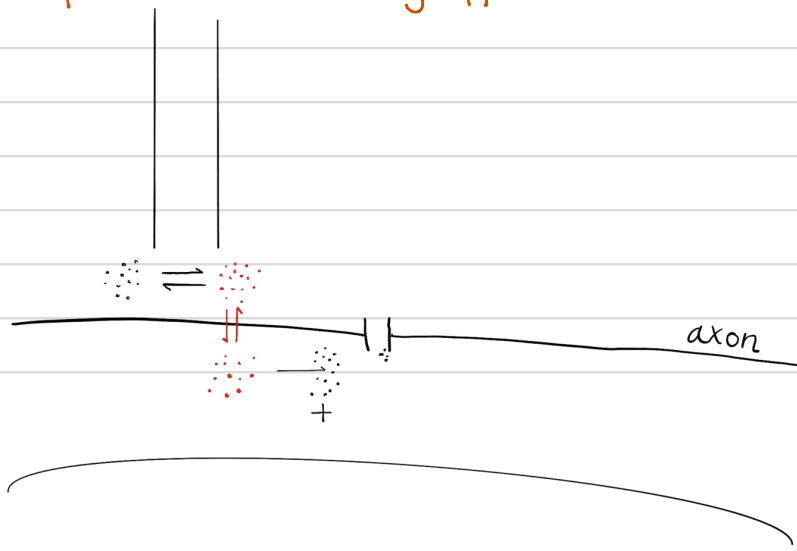
Verkningsmekanism

- Blockerar sp.känsliga Na-kanaler use (state)-dependent
  - binder till den öppna formen.
  - kommer in i kanalen fr. insidan.

Kemisk struktur:

lipofil del - mellankedja - hydrofil del

benzenring - kolkedja - tertriär aminogrupp



## Nervfibrer - sensitivitet

smärtfibrer beror på myelinisering & nervfibertjocklek  
↓

beröring  
↓

motorfibrer → minskad tonus i blodkärl → ökad blödning

→ Vasokonstriktortillsats → minskar lokal blödning, längre duration  
- adrenalin mindre systemiska biverkningar.

- Adrenalin kan ge arytmier - försiktighet med patienter som har  
♥-problem.

## Användningsområden

- ytanestesi; gel, munvatten, suppon, droppar
- infiltrationsanestesi
- ledningsanestesi - fingrar, tår. Utan adrenalin, anv med peang.
- nervblockad - runt större nerver i armhålan - görs av specialist
- IVRA - Intravenös Regional Anestesi - vid exv. handkirurgi
- Spinalanestesi } man lutar pat. så att anestesimedlet sprids till rätt
- epiduralanestesi } "nivå".

## Biverkningar + toxiska effekter

- Svimning
- Allergi - anafylaktisk chock
- Systemiska biverkningar:
  - CNS-symptom → Hjärtsymptom
  - parestesier                      ↳ minskad slagkraft, blodtrycksfall
  - öronsus                            hjärtstillestånd.
  - dubbelseende
  - ~ andningsdepression

Excitatoriska symptom i början pga GABA-neuron påverkas först.